PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — JANEIRO DE 1958 - N.º 1

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

QC
991
.M85
B65
ano 25
1958
pt.2

LIBRARY

MAR 2000

National Oceanic &
Atmospheric Administration
U.S. Dept. of Commerce

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Information Manufacturing Corporation
Imaging Subcontractor
Rocket Center, West Virginia
September 14, 1999

ADVERTÊNCIA

Nesta II Parte do *Boletim Mensal das Observações Meteorológicas*—Ano XXV, publicam-se o «Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques» e o «Resumo mensal das sondagens aerológicas, por lançamento com balões-pilotos, com um teodolito», em execução do plano apresentado na advertência da mesma publicação relativa a 1957.

LOCAIS E MEIOS DE OBSERVAÇÃO. No ano de 1958 funcionaram em Moçambique os seguintes postos aerológicos com os meios de observação que vão indicados:

Lourenço Marques—radiossondagem (tipo canadiano fabricado pela Standard Eléctrica—Portugal) e balão-piloto. Inhambane, Beira, Tete, Quelimane, Vila Cabral, Lumbo e Porto Amélia—balão-piloto.

Os símbolos utilizados na identificação do local de cada um dos postos são: φ—Latitude; λ—Longitude referida a Greenwich; H_b—Altitude (altura acima do nível médio do mar) da tina do barómetro do posto; H_s—Altitude do solo no local; g—Intensidade da gravidade.

MAPAS DE APURAMENTO. Os resultados que se publicam estão contidos em mapas sem correcção dos efeitos de radiação, velocidade do ar e inércia instrumental.

Os mapas de apuramento dos resultados das observações de radiossondagem (pressão atmosférica, temperatura e humidade do ar) contêm para cada dia e hora que vão indicados: os valores do geopotencial H e temperatura T, humidade relativa U e temperatura T_d do ponto de orvalho do ar à superfície e em níveis fixos, incluindo os níveis obrigatórios estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial (O M M); os valores de P, T, U e T_d nos níveis significativos; de H e P no nível da isotérmica 0° C; e de H, P e T no nível da tropopausa.

Havendo mais de uma tropopausa, os valores de H, P e T na segunda tropopausa estão na última coluna relativa aos níveis significativos, que é assinalada por *(c)*. No caso de se não ter atingido a tropopausa ou estar mal definida, regista-se *(a)* ou *(b)*, respectivamente, na coluna «Pressão» das «Características da tropopausa».

Na última linha dos mapas estão os valores médios mensais de P, H, T, U e T_d à superfície e em cada um dos níveis fixos, do nível da isotérmica 0° C e do nível da primeira tropopausa.

Em outros mapas apresentam-se:

a) Os valores médios mensais de H, T, U e T_d à superfície e nos níveis isobáricos de 50 em 50 mb entre 1000 e 200 mb, de 25 em 25 mb entre 200 e 100 mb, de 20 em 20 mb entre 100 e 60 mb, de 10 em 10 mb entre 60 e 10 mb, e no nível de 5 mb. Na última coluna indica-se o número de observações executadas no mês respectivo;

b) Os valores extremos de T e H nos níveis isobáricos de 50 em 50 mb entre 1000 e 200 mb e de 25 em 25 mb entre 200 e 100 mb.

Os mapas de apuramento das observações do vento em altitude por lançamento de balão-piloto contêm para cada dia e hora que vão indicados os valores da direcção d e da velocidade f do vento à superfície e em cada um dos níveis obrigatórios fixados pela OMM.

Na linha *Mês* estão os valores médios de d e f, se houver 15 ou mais valores do elemento meteorológico considerado observados durante o mês. Aqueles valores são calculados gràficamente e correspondem à resultante dos vectores representativos do vento em cada dia e hora indicados.

HORAS DAS OBSERVAÇÕES. Em cada um dos mapas está indicada a hora normal de observação a que esse mapa corresponde, expressa em tempo médio de Greenwich (TMG) e também no tempo legal (TL). Nos mapas relativos às radiossondagens em Lourenço Marques indicam-se também, na primeira coluna, as horas efectivas do lançamento.

A hora normal das radiossondagens em Lourenço Marques foi 00 00 TMG. As horas normais das sondagens com balão-piloto em todos os postos foram 00 00 e 12 00 TMG.

ELEMENTOS METEOROLÓGICOS OBSERVADOS. A pressão atmosférica P indica-se em milibares.

O geopotencial H indica-se em metros geopotenciais.

A temperatura T do ar e a temperatura T_d do ponto de orvalho indicam-se em graus e décimos de grau Celsius, com o sinal respectivo (−) se a temperatura for abaixo de zero.

A humidade relativa U indica-se em percentagem.

A direcção do vento d indica-se por números de dois algarismos, em dezenas de graus de arco contados a partir do Norte geográfico no sentido do movimento dos ponteiros do relógio; e a velocidade f do vento exprime-se em quilómetros/hora.

Lourenço Marques, 2 de Junho de 1961.

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

JANEIRO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JANEIRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Pressão (Milibares)	Superfície: Temperatura do ar (Graus Celsius)	Superfície: Humidade relativa (Percentagem)	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	1:000 milibares: Altitude (Metros)	1:000 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	1:000 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	1:000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	900 milibares: Altitude (Metros)	900 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	900 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	850 milibares: Altitude (Metros)	850 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	850 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 46	1	1008	25,8	89	23,9	110	25,1	89	23,2	1034	22,9	64	15,5	1532	20,3	70	14,7
00 00	2	1009	25,6	87	23,2	114	25,1	88	23,0	1038	23,0	61	14,9	1537	21,0	60	12,8
23 55	3	1008	25,5	89	23,5	104	25,3	90	23,5	1033	23,7	83	20,6	1533	20,6	85	17,9
23 45	4	1006	24,7	96	24,0	88	24,6	95	23,7	1016	23,6	73	18,4	1515	20,6	75	17,9
23 48	5	1006	26,5	90	24,7	86	26,1	90	24,3	1010	22,0	70	16,2	1507	20,1	68	14,0
23 40	6	1010	26,5	88	24,3	124	26,0	87	23,5	1046	20,7	81	17,3	1541	18,8	65	13,9
00 48	7	1014	23,9	89	21,9	158	23,8	89	21,8	1077	19,9	79	16,0	1569	17,3	60	10,3
00 14	8	1012	25,3	95	24,4	146	24,6	94	23,5	1065	19,7	88	17,6	1557	17,2	82	14,1
23 35	9	1010	24,4	93	23,1	128	25,0	95	24,1	1049	20,4	82	17,2	1543	18,8	75	14,2
23 52	10	1009	25,6	88	23,4	117	25,1	88	23,0	1038	21,1	81	17,6	1534	19,9	74	15,0
23 35	11	1012	23,5	88	21,5	142	22,7	89	20,7	1058	19,2	95	18,4	1550	16,9	97	16,3
00 36	12	1011	21,0	85	18,3	133	20,6	81	17,2	1041	16,6	81	13,2	1527	14,4	85	11,8
23 42	13	1009	21,2	92	19,7	113	21,4	90	19,6	1026	18,2	71	12,7	1514	16,2	71	10,8
23 43	14	1004	24,1	91	22,6	73	24,1	91	22,6	997	22,4	77	18,0	1494	20,1	72	15,7
23 31	15	1007	26,1	76	21,5	96	25,4	79	21,5	1015	20,7	88	18,6	1510	19,0	83	15,9
00 10	16	1009	23,2	84	20,2	117	23,0	85	20,2	1033	20,0	74	15,1	1526	17,4	79	13,6
23 46	17	1013	21,5	82	18,2	149	21,5	80	17,8	1061	18,0	85	15,3	1549	14,6	66	9,2
23 36	18	1007	24,0	86	21,5	98	24,1	86	21,6	1018	19,4	82	16,2	1511	17,9	76	12,5
00 04	19	1010	23,0	96	22,2	128	22,8	96	22,0	1041	17,7	82	14,6	1529	16,0	83	13,1
23 44	20	1009	25,4	92	24,0	117	25,0	91	23,4	1036	19,3	87	16,9	1529	18,2	83	15,1
00 28	21	1005	24,8	96	24,0	84	24,4	95	23,5	1002	20,0	87	17,7	1493	16,5	86	14,1
23 30	22	1004	23,9	95	23,0	69	23,8	94	22,8	987	19,9	86	17,5	1480	17,7	84	14,8
23 50	23	1008	22,5	96	21,7	107	22,6	89	20,6	1020	17,2	57	8,4	1507	15,5	43	3,0
23 50	24	1010	21,4	96	20,6	124	21,4	96	20,6	1034	16,6	88	14,5	1521	15,3	77	13,3
23 42	25	1008	20,6	94	19,5	106	21,2	90	19,4	1017	17,2	66	10,6	1505	16,0	41	2,7
23 45	26	1004	22,4	94	21,4	73	22,5	92	21,1	989	20,0	43	6,8	1480	17,5	52	7,4
23 55	27	1006	22,4	94	21,4	94	22,5	93	21,3	1012	18,7	82	15,5	1502	16,1	76	12,7
00 02	28	1005	23,0	93	21,7	82	23,5	92	22,0	1001	18,9	82	15,6	1491	16,2	72	11,0
23 33	29	1006	25,7	94	24,5	87	25,4	94	24,2	1010	21,0	66	4,3	1504	18,2	82	15,0
23 50	30	1011	22,8	96	22,0	132	21,8	95	21,0	1045	19,8	94	18,9	1539	17,4	90	15,7
23 35	31	1011	23,6	96	22,9	133	23,3	98	22,9	1051	19,8	96	19,1	1545	17,8	93	16,6
Valores médios...		1008	23,9	91	22,2	111	23,7	90	21,9	1029	19,9	78	15,8	1522	17,7	74	12,8

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude (Metros)	800 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	800 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	700 milibares: Altitude (Metros)	700 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	700 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	600 milibares: Altitude (Metros)	600 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	600 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	500 milibares: Altitude (Metros)	500 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	500 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 46	1	2052	16,8	73	11,8	3179	10,0	55	1,3	4441	4,3	34	−10,3	5907	− 2,8	26	−19,9
00 00	2	2060	17,9	64	10,8	3189	12,0	28	− 6,1	4466	7,6	23	−12,1	5947	0,3	25	−17,5
23 55	3	2056	17,8	81	14,5	3192	13,0	81	9,7	4479	7,6	73	3,1	5961	− 0,4	64	− 6,6
23 45	4	2038	17,9	68	11,7	3172	12,0	49	1,7	4447	4,1	65	− 2,0	5912	− 3,4	66	− 8,9
23 48	5	2030	17,5	85	14,8	3161	11,0	68	5,3	4437	4,5	73	0,0	5900	− 3,9	76	− 7,6
23 40	6	2060	15,7	79	12,0	3184	9,9	56	1,5	4453	3,2	58	− 4,3	5909	− 4,8	32	−19,3
00 48	7	2085	15,3	65	8,6	3209	10,4	49	0,1	4478	3,6	40	− 8,8	5941	− 3,3	28	−19,4
00 14	8	2073	14,3	75	9,6	3191	8,4	59	0,9	4455	3,6	34	−10,9	5916	− 3,8	40	−15,5
23 35	9	2063	17,0	64	10,0	3192	10,6	41	− 2,2	4462	4,1	29	−12,4	5920	− 5,1	56	−12,5
23 52	10	2054	16,6	74	11,8	3179	9,3	54	0,4	4446	2,5	42	− 9,3	5897	− 6,3	42	−17,2
23 35	11	2066	13,8	82	10,7	3180	7,4	64	1,1	4432	− 0,1	45	−10,7	5874	− 6,5	74	−10,5
00 36	12	2039	11,9	83	9,1	3148	6,9	83	4,3	4405	1,9	75	− 2,1	5852	− 7,0	75	−10,8
23 42	13	2029	13,8	75	9,3	3148	8,2	69	2,9	4408	1,6	73	− 2,8	5858	− 6,4	70	−11,0
23 43	14	2017	18,0	66	11,4	3150	11,8	67	5,8	4426	4,4	65	− 1,7	5889	− 4,4	58	−11,5
23 31	15	2030	16,8	82	13,7	3155	10,7	62	3,6	4430	4,8	66	− 1,0	5896	− 2,7	66	− 8,2
00 10	16	2043	14,5	86	17,0	3166	10,0	60	2,6	4435	2,6	60	− 4,5	5896	− 3,6	30	−18,8
23 46	17	2062	13,7	75	9,2	3185	10,1	67	4,2	4457	3,6	73	− 0,8	5916	− 3,6	31	−18,4
23 36	18	2029	14,8	82	11,8	3156	11,2	56	2,7	4428	3,7	62	− 2,9	5891	− 4,0	55	−11,8
00 04	19	2045	14,7	88	12,7	3168	9,7	89	7,9	4437	3,5	81	0,5	5893	− 7,0	94	− 7,8
23 44	20	2049	15,8	81	12,5	3175	10,5	77	6,5	4446	3,8	74	− 0,4	5907	− 4,5	70	− 9,2
00 28	21	2009	14,7	88	12,7	3131	9,0	85	6,5	4395	2,8	83	− 0,1	5860	− 2,7	84	− 5,0
23 30	22	1998	15,5	83	12,6	3125	10,7	64	4,1	4398	4,0	66	− 1,8	5864	− 2,5	43	−13,5
23 50	23	2020	13,2	36	− 1,7	3132	6,8	38	− 6,5	4383	− 0,6	33	−15,1	5822	− 6,2	29	−21,5
23 50	24	2035	17,9	74	13,0	3152	8,7	83	6,0	4418	2,9	55	− 5,4	5878	− 3,3	66	− 8,8
23 42	25	2018	13,6	26	− 5,8	3136	10,0	36	− 4,4	4401	2,1	60	− 5,0	5853	− 5,7	59	−12,4
23 45	26	1997	16,1	38	1,7	3124	10,6	42	− 1,9	4389	2,5	60	− 4,5	5845	− 4,8	60	−11,4
23 55	27	2017	14,3	50	4,0	3137	9,2	35	− 5,5	4397	2,2	23	−16,9	5854	− 3,7	15	—
00 02	28	2006	13,0	78	9,1	3120	9,8	26	− 9,0	4393	5,3	20	−15,8	5857	− 3,7	16	—
23 33	29	2023	14,9	86	12,5	3152	11,5	31	− 5,2	4425	5,4	19	−16,5	5886	− 3,1	19	—
23 50	30	2057	15,0	88	13,0	3182	8,8	79	5,3	4447	2,7	78	− 0,9	5906	− 4,5	72	− 8,9
23 35	31	2064	15,6	82	12,5	3194	11,2	71	6,0	4469	3,3	79	− 0,1	5932	− 2,8	69	− 7,7
Valores médios...		2039	15,4	73	10,1	3163	10,0	59	1,6	4432	3,5	56	− 5,7	5892	− 4,1	52	−12,6

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	400 milibares				350 milibares				300 milibares				250 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
[illegible]	1	7642	−12,8	27	−28,1	8644	−20,8	37	−31,8	9764	−29,1	37	−39,2	11043	−38,7	38	−47,7
[illegible]	2	7701	−10,4	25	−26,0	8714	−17,1	25	−32,6	9850	−26,8	25	−40,2	11140	−35,7	25	−48,8
[illegible]	3	7724	−8,7	37	−20,8	8745	−15,0	34	−27,5	9890	−23,1	44	−32,0	11203	−30,8	40	−40,0
[illegible]	4	7649	−12,8	61	−18,9	8655	−18,8	61	−24,6	9787	−26,0	45	−34,5	11083	−35,7	47	−43,2
[illegible]	5	7634	−13,9	68	−18,6	8633	−21,7	68	−26,1	9753	−28,8	61	−34,0	11028	−40,1	54	—
[illegible]	6	7638	−13,7	58	−20,3	8639	−19,9	64	−25,1	9766	−27,7	56	−33,8	11051	−37,1	55	−43,0
[illegible]	7	7672	−12,8	63	−18,5	8678	−19,0	66	−23,8	9810	−26,3	64	−31,1	11105	−35,6	54	−41,7
[illegible]	8	7640	−16,6	53	−24,0	8634	−21,6	36	−32,7	9753	−28,8	32	−40,4	11034	−37,4	30	−48,8
[illegible]	9	7637	−16,1	42	−26,2	8634	−21,1	38	−31,9	9751	−29,9	44	−38,3	11023	−40,0	43	—
[illegible]	10	7617	−14,5	27	−29,6	8610	−23,5	31	−36,0	9723	−29,6	41	−38,8	10999	−38,6	38	−47,6
[illegible]	11	7594	−15,3	52	−23,0	8589	−22,7	52	−29,9	9704	−21,1	46	−37,1	10976	−40,4	43	—
[illegible]	12	7562	−16,1	58	−22,5	8551	−23,8	57	−30,0	9657	−32,1	58	−37,7	10917	−42,2	58	—
[illegible]	13	7569	−17,0	62	−22,6	8554	−24,8	63	−29,9	9656	−32,8	54	−39,1	10918	−41,9	50	—
[illegible]	14	7621	−13,0	57	−19,8	8624	−20,2	63	−25,5	9750	−27,2	58	−33,0	11035	−37,6	54	−43,5
[illegible]	15	7640	−11,8	41	−22,5	8648	−18,9	38	−29,8	9778	−26,7	38	−36,8	11069	−36,3	38	−45,5
[illegible]	16	7630	−12,0	26	−27,8	8635	−20,2	27	−34,5	9758	−28,0	28	−41,0	11045	−36,3	27	−48,7
[illegible]	17	7658	−11,1	35	−23,8	8671	−16,4	36	−28,1	9813	−23,8	35	−35,0	11122	−32,2	40	−41,3
[illegible]	18	7618	−15,2	66	−20,2	8615	−21,0	69	−26,8	9738	−28,3	63	−33,2	11020	−37,9	56	−43,5
[illegible]	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	20	7633	−12,8	54	−20,2	8636	−20,7	48	−29,0	9757	−29,2	57	−35,0	11031	−39,7	56	−45,2
[illegible]	21	7602	−11,7	78	−14,9	8609	−19,0	69	−23,3	9741	−25,3	67	−29,7	11035	−35,6	62	−40,4
[illegible]	22	7607	−11,8	39	−23,1	8617	−17,5	33	−30,1	9753	−25,1	44	−33,9	11053	−33,8	37	−43,5
[illegible]	23	7531	−17,0	13	—	8524	−22,7	12	—	9635	−31,2	10	—	10899	−42,0	8	—
[illegible]	24	7606	−15,8	89	−17,3	8605	−19,0	45	−28,0	9735	−26,8	39	−36,3	11032	−33,4	39	−42,7
[illegible]	25	7569	−15,9	50	−24,1	8562	−22,4	41	−32,2	9674	−30,5	37	−40,6	10947	−39,1	39	—
[illegible]	26	7568	−15,0	54	−22,3	8562	−22,6	50	−30,2	9672	−31,0	49	−38,2	10937	−40,4	48	—
[illegible]	27	7583	−14,4	17	—	8578	−22,0	17	—	9687	−32,0	17	—	10946	−41,8	17	—
[illegible]	28	7580	−15,7	15	—	8571	−23,2	16	—	9679	−31,7	16	—	10941	−42,2	17	—
[illegible]	29	7614	−15,4	18	—	8604	−24,1	18	—	9710	−32,1	18	—	10966	−43,2	18	—
[illegible]	30	7632	−14,1	53	−21,7	8631	−21,0	52	−28,3	9755	−27,2	51	−34,2	11043	−36,2	50	−42,9
[illegible]	31	7675	−12,8	67	−17,6	8682	−18,3	58	−24,7	9814	−27,1	46	−35,3	11104	−36,2	43	−44,3
Valores médios		7622	−13,9	47	−22,1	8622	−20,6	44	−28,9	9744	−28,4	43	−36,1	11025	−37,9	41	—

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	200 milibares				175 milibares				150 milibares				125 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 46	1	12539	−49,3	38	—	13402	−55,2	37	—	14371	−61,7	37	—	15481	−68,8	37	—
00 00	2	12652	−46,2	25	—	13527	−51,7	25	—	14508	−59,0	26	—	15626	−67,6	27	—
23 55	3	12747	−43,0	37	—	13635	−48,7	38	—	14630	−56,6	39	—	15770	−61,7	37	—
23 45	4	12592	−51,0	47	—	13443	−60,0	47	—	14389	−67,0	47	—	—	—	—	—
23 48	5	12511	−52,3	50	—	13360	−59,9	50	—	14303	−68,7	50	—	15380	−74,0	50	—
23 40	6	12553	−49,8	53	—	13413	−57,2	52	—	14367	−66,4	47	—	15445	−74,9	46	—
00 48	7	12617	−47,6	45	—	13483	−55,5	45	—	14448	−63,0	45	—	15550	−69,8	45	—
00 14	8	12540	−48,0	30	—	13406	−55,0	30	—	14373	−61,3	30	—	15477	−68,2	30	—
23 35	9	12506	−52,7	43	—	13357	−58,4	43	—	14316	−63,0	42	—	15422	−68,4	42	—
23 52	10	12495	−50,7	38	—	13358	−55,5	37	—	14321	−63,9	36	—	15424	−69,0	36	—
23 35	11	12462	−51,6	43	—	13315	−58,4	42	—	14276	−61,7	41	—	15391	−66,0	40	—
00 36	12	12379	−54,3	58	—	13222	−60,4	56	—	14172	−67,7	54	—	15274	−69,7	54	—
23 42	13	12390	−52,9	50	—	13241	−58,1	49	—	14199	−63,4	48	—	15303	−68,9	48	—
23 43	14	12530	−50,4	50	—	13386	−57,0	48	—	14344	−63,5	48	—	15452	−66,9	48	—
23 31	15	12583	−46,4	38	—	13460	−51,4	38	—	14438	−62,3	38	—	15544	−67,3	38	—
00 10	16	12554	−48,0	27	—	13419	−55,6	27	—	14383	−62,8	27	—	15487	−69,2	27	—
23 46	17	12659	−43,3	38	—	13545	−49,6	38	—	14539	−56,4	38	—	15672	−64,6	38	—
23 36	18	12513	−51,1	51	—	13367	−58,3	51	—	14319	−66,1	51	—	15402	−73,5	51	—
00 04	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 44	20	12514	−52,1	52	—	13364	−59,5	50	—	14310	−67,3	49	—	15386	−75,4	49	—
00 28	21	12543	−48,0	61	—	13405	−56,1	61	—	14365	−64,1	68	—	15452	−74,3	56	—
23 30	22	12575	−46,8	40	—	13446	−53,9	40	—	14417	−61,6	39	—	15527	−68,8	38	—
23 50	23	12373	−53,2	8	—	13222	−58,9	8	—	14175	−65,2	8	—	15265	−73,0	6	—
23 50	24	12564	−43,5	37	—	13447	−51,1	37	—	14433	−57,6	37	—	15566	−63,7	37	—
23 42	25	12440	−50,5	38	—	13299	−56,1	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 45	26	12425	−49,1	42	—	13288	−55,1	42	—	14256	−61,8	42	—	15362	−68,3	42	—
23 55	27	12419	−52,8	17	—	13267	−59,1	17	—	14219	−64,5	17	—	15314	−70,9	17	—
00 02	28	12411	−53,9	16	—	13253	−61,6	17	—	14193	−67,5	16	—	—	—	—	—
23 33	29	12422	−57,0	18	—	13249	−65,4	18	—	14171	−73,5	18	—	15216	−79,4	18	—
23 50	30	12557	−47,5	48	—	13424	−55,8	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 35	31	12607	−49,4	41	—	13467	−56,9	41	—	14425	−64,5	41	—	15519	−71,0	41	—
Valores médios		15252	−49,7	39	—	13382	−56,5	39	—	14345	−63,6	38	—	15450	−69,7	38	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JANEIRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 100 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Niveis significativos — 1: Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	2: Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	3: Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 46	1	16802	—72,0	37	—	943	21,6	87	19,2	912	23,0	66	16,1	783	15,6	73	10,7
00 00	2	16955	—72,5	27	—	970	23,8	89	21,9	942	23,8	72	18,4	878	22,7	55	13,9
23 55	3	17135	—66,4	36	—	966	24,3	98	23,9	924	24,3	88	22,2	727	14,9	69	9,3
23 45	4	—	—	—	—	954	24,0	88	21,9	918	24,7	72	19,2	750	16,2	58	7,8
23 48	5	—	—	—	—	920	21,9	89	20,0	890	22,1	61	14,1	816	18,7	88	16,9
23 40	6	16719	—79,4	46	—	876	19,3	81	15,8	818	16,9	81	13,6	600	3,2	58	— 4,3
00 48	7	16845	—77,1	45	—	900	19,9	79	16,0	832	16,3	52	6,3	797	15,2	66	8,8
00 14	8	16785	—75,1	30	—	750	12,0	58	3,9	672	6,9	48	— 3,4	664	6,6	61	— 0,4
23 35	9	16746	—71,5	42	—	780	16,0	57	7,3	634	7,3	32	— 8,4	594	3,6	29	—12,9
23 52	10	16739	—74,7	36	—	920	21,0	86	18,5	873	21,3	74	16,3	676	9,2	46	— 1,8
23 35	11	16731	—70,8	36	—	980	21,3	90	19,5	958	21,5	90	19,7	860	17,6	100	17,6
00 36	12	16587	—74,5	53	—	958	20,2	76	15,6	672	6,2	80	3,0	633	3,0	77	— 0,6
23 42	13	16615	—75,2	48	—	966	21,9	83	18,9	937	20,1	86	17,6	916	18,8	71	13,3
23 43	14	16769	—74,8	44	—	942	24,3	82	21,1	826	19,2	72	13,9	818	19,0	63	11,6
23 31	15	16874	—72,4	38	—	976	23,0	86	20,3	950	21,8	88	19,7	800	16,8	82	13,7
00 10	16	16798	—77,7	27	—	944	20,6	88	18,5	896	20,0	72	14,7	800	14,5	86	12,0
23 46	17	17016	—69,9	38	—	964	21,4	77	17,0	888	17,2	89	15,4	774	13,6	75	9,1
23 36	18	16687	—78,9	51	—	982	24,4	86	21,8	895	19,1	82	15,8	806	14,9	82	11,8
00 04	19	—	—	—	—	971	22,4	94	21,4	885	16,9	80	13,3	558	0,0	86	— 2,2
23 44	20	16654	—80,3	48	—	920	19,9	89	18,0	551	0,0	73	— 4,3	435	—12,1	70	—16,5
00 28	21	16743	—79,3	56	—	750	12,8	90	11,2	580	1,5	84	— 1,0	533	0,0	86	— 2,1
23 30	22	16834	—77,0	37	—	793	15,2	82	12,1	745	13,6	56	4,8	546	0,0	64	— 3,1
23 50	23	16551	—77,8	6	—	970	22,9	66	16,1	904	17,3	58	8,8	608	0,0	32	—14,9
23 50	24	16910	—70,7	37	—	980	21,5	96	20,7	900	16,6	88	14,5	650	6,5	40	— 6,1
23 42	25	—	—	—	—	982	22,6	82	19,3	890	16,6	65	9,8	800	13,6	26	— 5,8
23 45	26	16682	—73,1	42	—	978	23,4	80	19,7	945	20,7	89	18,9	931	21,0	71	15,3
23 55	27	16614	—73,8	17	—	975	23,5	88	21,4	800	14,3	50	4,0	780	14,5	28	— 4,0
00 02	28	—	—	—	—	986	24,7	92	23,3	794	12,7	79	9,0	778	12,3	51	— 2,5
23 33	29	—	—	—	—	896	20,9	65	14,0	787	13,9	86	11,5	756	15,4	32	— 1,3
23 50	30	—	—	—	—	950	21,4	96	20,6	748	13,1	88	11,1	557	0,0	76	— 3,8
23 35	31	16828	—74,6	41	—	982	22,9	100	22,9	560	0,0	82	— 2,7	350	—18,3	58	—24,7
Valores médios..		16776	—74,6	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Niveis significativos — 4: Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	5: Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	6: Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	7: Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 46	1	750	14,5	45	2,7	645	3,8	75	— 0,2	622	3,5	38	— 9,6	596	4,3	32	—11,0
00 00	2	812	19,0	66	12,3	750	14,0	56	— 5,2	624	7,9	34	— 7,0	604	7,9	23	—11,9
23 55	3	597	7,5	73	3,0	506	0,0	66	— 5,6	490	— 1,4	59	— 8,4	468	— 1,4	43	—12,4
23 45	4	666	9,6	63	2,9	542	0,0	68	— 5,3	282	—28,9	39	—38,5	224	—42,2	47	—
23 48	5	550	0,0	77	— 4,6	110	—77,5	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 40	6	455	— 8,1	32	—22,0	117	—77,6	46	—	88	—78,5	46	—	—	—	—	—
00 48	7	782	14,4	50	4,0	752	13,1	66	6,8	667	8,6	37	— 5,4	648	7,0	54	— 1,7
00 14	8	650	6,6	43	— 5,2	634	5,8	34	— 9,0	548	0,0	40	—12,0	527	— 1,4	51	—10,3
23 35	9	555	0,0	44	—10,9	487	— 6,3	42	—17,2	372	—18,0	39	—28,8	110	—71,5	42	—
23 52	10	572	0,0	44	—10,9	350	—23,5	31	—36,0	187	—51,7	38	—	88	—77,7	36	—
23 35	11	602	0,0	44	—10,8	558	— 3,2	72	— 7,5	336	—24,8	52	—31,8	182	—57,4	43	—
00 36	12	590	1,9	75	— 2,2	572	0,0	74	— 4,2	476	—10,1	75	—13,8	454	—10,2	72	—14,3
23 42	13	579	0,0	73	— 4,3	85	—75,8	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 43	14	754	15,7	77	11,6	547	0,0	61	— 6,7	125	— 6,9	48	—	75	—79,7	44	—
23 31	15	736	11,0	82	8,0	717	11,5	61	— 4,1	566	2,0	53	— 6,7	547	0,0	66	— 5,7
00 10	16	734	12,0	58	4,0	600	2,6	60	— 4,5	550	0,0	40	—12,0	98	—78,6	27	—
23 46	17	732	10,7	80	8,4	642	6,8	59	— 0,7	616	5,2	75	1,2	582	1,8	73	— 2,6
23 36	18	770	14,1	83	11,1	744	13,9	66	7,5	543	0,0	59	— 7,1	96	—79,9	51	—
00 04	19	494	— 9,6	94	—10,4	422	—23,8	94	—24,5	—	—	—	—	—	—	—	—
23 44	20	415	—11,1	55	—18,4	350	—20,7	48	—29,0	107	—80,3	49	—	97	—80,3	48	—
00 28	21	125	—74,3	56	—	114	—73,6	56	—	92	—81,1	56	—	—	—	—	—
23 30	22	437	— 8,4	51	—16,8	350	—17,5	33	—30,1	97	—78,2	37	—	80	—76,6	39	—
23 50	23	570	— 3,2	23	—21,4	350	—22,7	12	—	106	—78,0	6	—	80	—77,4	6	—
23 50	24	559	0,0	65	— 5,9	350	—19,0	45	—28,0	100	—70,7	37	—	—	—	—	—
23 42	25	746	12,8	16	—12,6	655	6,8	36	— 7,3	628	4,2	54	— 4,3	570	0,0	58	— 7,3
23 45	26	895	19,9	38	5,1	760	15,5	22	— 6,1	594	2,0	62	— 4,7	554	0,0	61	— 6,7
23 55	27	662	6,5	57	— 1,4	590	1,6	17	—21,0	543	0,0	20	—20,3	456	— 6,9	15	—
00 02	28	750	11,6	38	— 2,3	724	8,9	36	— 5,5	674	8,9	21	—12,2	638	8,9	20	—12,8
23 33	29	670	8,7	31	— 7,7	640	8,7	21	—12,4	546	0,0	20	—20,3	524	— 2,5	19	—
23 50	30	156	—62,8	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 35	31	131	—70,1	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos															
		8				9				10				11			
		Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 46	1	530	0,0	24	−18,2	106	−72,0	37	—	80	−74,8	37	—	73	−73,4	37	—
00 00	2	497	0,0	25	−17,8	125	−67,6	27	—	96	−75,0	27	—	94	−73,3	27	—
23 55	3	78	−69,6	36	—	66	−67,2	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 45	4	132	−69,6	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 48	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 40	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 48	7	450	− 8,9	54	−16,7	110	−76,4	45	—	94	−77,5	45	—	75	− 76,4	45	—
00 14	8	450	− 9,0	51	−17,3	370	−18,9	39	−29,5	132	−68,2	30	—	50	−67,0	30	—
23 35	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 52	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 35	11	92	−73,2	36	—	77	−74,5	36	—	53	−68,4	36	—	—	—	—	—
00 36	12	220	−51,2	58	—	80	−76,8	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 42	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 43	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 31	15	464	− 5,2	43	−15,9	416	−10,4	60	−16,7	86	−76,2	38	—	78	− 73,8	38	—
00 10	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 46	17	558	0,0	47	−10,1	484	− 4,7	30	−19,8	466	− 5,6	42	−16,6	82	−72,0	38	—
23 36	18	80	−79,9	51	—	68	−72,9	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 04	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 44	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 28	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 30	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 50	23	57	−70,2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 50	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 42	25	160	−59,6	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 45	26	132	−67,2	42	—	102	−73,0	42	—	83	−73,5	42	—	76	−69,3	42	—
23 55	27	110	−75,4	17	—	80	−70,2	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 02	28	536	0,0	16	—	130	−72,3	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 33	29	476	− 4,8	18	—	141	−77,1	18	—	126	−79,6	18	—	115	−76,8	18	—
23 50	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 35	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos								Nível da isotérmica zero		Características da tropopausa		
		12				13								
		Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — tPercentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Célsius	Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius s	Altitude — Metros	Pressão — Milibares	Altitude — Metros	Pressão — Milibares	Temperatura — Graus Celsius
23 46	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5450	530	16460	106	−72,0
00 00	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5990	497	—	*(b)*	—
23 55	3	—	—	—	—	—	—	—	—	5860	506	18600	78	−69,6
23 45	4	—	—	—	—	—	—	—	—	5290	542	—	*(a)*	—
23 48	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5140	550	—	*(a)*	—
23 40	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5040	559	15850	117	−77,6
00 48	7	—	—	—	—	—	—	—	—	5320	541	16300	110	−76,4
00 14	8	—	—	—	—	—	—	—	—	5215	548	17650	86	−78,4
23 35	9	—	—	—	—	—	—	—	—	5090	555	16200	110	−71,5
23 52	10	—	—	—	—	—	—	—	—	4840	572	—	*(a)*	—
23 35	11	—	—	—	—	—	—	—	—	4405	602	17230	92	−73,2
00 36	12	—	—	—	—	—	—	—	—	4790	572	—	*(a)*	—
23 42	13	—	—	—	—	—	—	—	—	4690	579	—	*(b)*	—
23 43	14	—	—	—	—	—	—	—	—	5180	547	—	*(a)*	—
23 31	15	—	—	—	—	—	—	—	—	5180	547	17770	86	−76,2
00 10	16	—	—	—	—	—	—	—	—	5140	550	—	*(a)*	—
23 46	17	—	—	—	—	—	—	—	—	5050	558	—	*(b)*	—
23 36	18	—	—	—	—	—	—	—	—	5230	543	16930	96	−79,9
00 04	19	—	—	—	—	—	—	—	—	5020	558	—	*(a)*	—
23 44	20	—	—	—	—	—	—	—	—	5140	551	—	*(b)*	—
00 28	21	—	—	—	—	—	—	—	—	5360	533	—	*(a)*	—
23 30	22	—	—	—	—	—	—	—	—	5160	546	17000	97	−78,2
23 50	23	—	—	—	—	—	—	—	—	4265	608	16200	106	−78,0
23 50	24	—	—	—	—	—	—	—	—	4990	559	—	—	—
23 42	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4820	570	—	—	—
23 45	26	—	—	—	—	—	—	—	—	5030	554	16580	102	−73,0
23 55	27	—	—	—	—	—	—	—	—	5200	543	16070	110	−75,4
00 02	28	—	—	—	—	—	—	—	—	5300	536	—	*(a)*	—
23 33	29	—	—	—	—	—	—	—	—	5180	546	—	*(b)*	—
23 50	30	—	—	—	—	—	—	—	—	5060	551	—	*(a)*	—
23 35	31	—	—	—	—	—	—	—	—	5040	560	—	*(a)*	—
Valores médios.....		—	—	—	—	—	—	—	—	5112	552	16834	100	−75,3

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2ª. tropopausa.

$\varphi = 24^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 33'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa do ar Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
A superficie	37	23,9	91	22,2	31
1 000	111	23,7	90	21,9	31
950	567	22,0	86	19,4	31
900	1029	19,9	78	15,8	31
850	1522	17,7	74	12,8	31
800	2039	15,4	73	10,1	31
750	2591	13,1	63	5,3	31
700	3163	10,0	59	1,6	31
650	3778	6,9	58	− 1,7	31
600	4432	3,5	56	− 5,7	31
550	5137	− 0,2	54	− 9,2	31
500	5892	− 4,1	52	−12,6	31
450	6726	− 8,5	50	−16,8	31
400	7622	−13,9	47	−22,1	30
350	8622	−20,6	44	−28,9	30
300	9744	−28,4	43	−36,1	30
250	11025	−37,9	41	−44,3	30
200	12522	−49,7	39	—	30
175	13382	−56,5	39	—	30
150	14345	−63,6	38	—	28
125	15450	−69,7	38	—	26
100	16776	−74,6	38	—	24
80	18054	−75,1	37	—	13
60	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Metros)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	175	150	125	100
Máxima	26,1	23,7	21,0	18,0	16,3	13,0	10,1	7,6	4,3	0,3	− 2,8	− 8,7	−15,0	−23,1	−30,8	−43,0	−48,7	−56,4	−61,7	−66,4
Mínima	20,6	16,6	14,4	11,9	9,6	6,8	3,3	− 0,6	− 4,0	− 7,0	−12,1	−17,0	−24,8	−32,8	−43,2	−57,0	−65,4	−73,5	−79,4	−80,3

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	158	1077	1569	2085	2630	3209	3820	4479	5190	5961	6800	7724	8745	9890	11203	12747	13635	14630	15770	17135
Mínima	69	987	1480	1997	2550	3120	3730	4383	5070	5822	6640	7531	8524	9635	10899	12373	13222	14171	15216	16551

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	03	37	01	43	01	43	03	44	03	41	04	28	12	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	02	41	01	41	01	43	01	43	02	28	02	33	03	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	32	33	36	33	01	39	02	46	03	41	03	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	09	17	08	17	08	17	08	17	08	17	11	22	03	04	08	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	06	22	06	22	06	22	08	22	10	20	10	13	06	20	09	26	12	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	04	30	04	24	04	17	00	00	00	00	00	00	05	11	11	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	01	22	01	33	01	19	01	19	99	09	99	09	99	09	07	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	13	07	00	00	00	00	00	00	01	20	01	13	02	20	30	24	28	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	36	46	32	37	32	37	32	46	32	57	32	37	00	00	28	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	09	18	41	15	43	12	37	11	26	10	22	11	28	13	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	19	04	15	52	14	41	14	19	14	15	14	13	17	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	19	09	12	24	12	28	11	30	09	39	12	33	17	15	02	11	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	01	39	35	37	35	37	33	28	32	33	32	24	30	20	33	28	31	39	32	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	06	09	06	09	06	09	00	00	31	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	11	28	12	41	12	30	12	35	12	28	10	33	15	30	19	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	12	24	11	19	13	15	15	13	15	13	16	24	16	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	10	07	10	07	10	07	10	07	10	07	10	07	10	07	24	07	24	33	27	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	12	07	12	07	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	22	17	25	20	29	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	15	22	14	24	14	24	14	33	15	30	16	28	14	33	18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	05	19	05	19	11	11	11	07	00	00	22	11	13	07	13	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	05	28	05	20	02	09	02	09	32	20	28	15	16	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	19	01	06	13	06	14	05	12	05	11	04	09	07	06	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	08	20	08	22	04	15	01	22	02	22	03	19	04	24	36	07	00	00	03	20	05	15	05	15	36	19	17	28	—	—	—	—
2	06	20	04	15	34	17	34	26	34	26	02	30	03	30	04	26	02	13	05	37	05	44	03	39	C4	33	24	19	23	19	26	06
3	05	19	36	31	35	31	35	33	35	33	36	33	36	35	35	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	08	17	01	20	34	28	34	28	34	33	34	39	36	48	01	39	01	43	—	—	01	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	10	11	00	00	00	00	00	00	36	24	36	26	36	54	36	54	36	28	01	56	01	44	02	43	32	20	24	43	22	78	07	26
6	12	07	14	22	14	22	14	22	14	13	12	09	07	09	09	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	10	11	07	15	09	09	09	09	09	09	08	09	07	13	10	15	08	31	12	20	02	15	27	13	—	—	—	—	—	—	—	—
8	06	07	06	13	06	13	00	00	00	00	00	00	09	11	06	20	06	15	00	00	00	00	01	13	15	30	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	13	13	16	30	17	33	17	26	16	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	13	09	17	24	17	28	17	28	17	15	17	19	17	17	35	20	02	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	09	13	34	17	32	22	32	24	29	19	31	17	31	13	32	37	29	28	28	28	27	35	28	56	26	33	23	98	22	76	24	59
14	28	07	31	15	29	11	29	11	31	13	29	19	30	17	28	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	11	20	14	43	14	43	15	30	15	35	19	26	19	26	13	22	17	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	06	11	07	13	07	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	34	09	36	20	36	15	36	15	26	15	21	15	21	15	30	15	31	39	31	52	31	50	30	59	—	—	—	—	—	—	—	—
19	09	11	14	20	14	11	00	00	09	11	03	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	09	07	35	17	03	20	26	20	31	24	31	30	32	30	28	19	30	13	29	24	28	30	27	24	27	33	24	43	24	65	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	13	04	08	28	08	22	08	30	12	26	12	26	12	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	09	09	13	24	13	20	19	11	19	11	22	19	15	11	17	11	29	09	28	28	28	33	28	37	26	72	—	—	—	—	—	—
25	09	07	12	07	11	07	11	04	00	00	02	04	02	07	22	17	27	15	28	26	27	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	07	09	09	13	09	15	14	03	18	19	18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	10	15	09	12	00	00	00	00	00	C0	00	00	00	00	22	26	18	15	xx	xx	xx	xx	00	00	23	17	26	31	24	22	—	—
28	09	13	36	28	34	28	32	28	C0	00	00	00	00	00	21	30	19	11	09	13	15	07	03	19	25	09	—	—	—	—	—	—
29	12	22	14	44	14	44	15	44	15	52	16	44	16	30	14	26	07	20	07	24	07	17	09	31	11	20	22	20	26	20	08	31
30	18	20	15	52	15	52	15	52	15	48	15	52	15	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	14	15	16	31	16	26	14	30	16	30	16	30	16	20	14	11	21	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	10	10	10	10	11	08	13	04	14	04	14	02	05	05	35	06	35	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 23^{o}\ 52'$ S; $\lambda = 35^{o}\ 23'$ E; $H_s = 14_m$; $g = 9{,}7887\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	09	02	06	22	06	28	06	38	07	48	06	49	04	48	05	44	06	43	05	44	07	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	08	04	06	39	04	43	04	54	04	65	04	79	04	72	03	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	06	06	03	32	02	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	05	04	01	29	34	30	01	22	36	24	36	14	35	32	36	43	36	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	03	08	36	30	36	27	36	33	36	30	02	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	09	02	03	28	03	27	02	24	02	32	02	25	02	18	04	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	10	26	10	25	10	24	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	08	23	07	27	07	31	08	31	08	25	07	22	07	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	04	28	04	28	05	26	05	29	14	15	18	25	00	00	08	05	19	14	20	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	04	30	04	33	04	31	05	23	08	20	10	14	10	16	13	09	14	35	13	23	18	09	—	—	—	—	—	—	—	—
11	14	02	12	39	11	37	11	44	11	49	11	50	11	56	11	43	11	22	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	11	22	10	11	10	23	10	25	09	24	08	29	11	20	08	07	20	04	15	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	02	02	36	17	36	15	35	18	32	16	32	13	30	12	05	18	06	16	10	29	08	23	07	27	—	—	—	—	—	—	—	—
15	36	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	00	00	23	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	17	10	14	27	14	29	13	27	13	23	11	23	10	20	15	11	14	14	12	29	13	22	13	14	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	09	01	06	35	06	36	05	21	05	18	04	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	13	02	09	19	07	22	07	28	09	38	09	34	10	36	07	23	10	11	36	04	00	00	28	14	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	04	27	02	23	04	19	03	31	03	22	04	16	04	15	01	14	32	05	00	00	29	40	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	13	10	11	49	11	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	02	11	36	11	38	12	36	11	29	10	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	11	32	11	28	11	29	12	30	11	23	11	31	08	21	08	14	10	02	21	26	23	44	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	13	08	10	55	10	59	10	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	10	02	07	23	07	23	07	24	07	23	07	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	08	06	06	23	05	25	05	36	05	46	05	52	05	48	07	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	06	13	02	48	02	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	07	10	36	20	36	27	01	32	36	32	35	30	36	49	01	58	34	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	05	12	02	20	34	24	34	27	35	30	35	25	36	30	34	22	02	18	36	50	36	19	03	42	07	18	16	43	19	90	15	29
8	04	10	36	18	32	13	33	21	34	14	36	17	36	22	06	07	04	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	07	06	06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	11	08	13	18	12	13	12	17	14	18	13	16	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	04	08	07	23	09	17	11	21	12	19	13	06	11	07	36	14	35	20	30	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	09	05	08	16	12	09	22	18	24	20	26	07	28	04	08	04	27	07	20	18	15	25	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—
10	16	12	12	32	14	28	17	27	17	27	17	22	18	20	12	17	16	20	18	19	18	14	06	14	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	13	14	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	05	11	24	12	22	16	14	13	11	18	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	04	05	06	20	13	05	22	11	28	30	23	28	26	34	26	34	25	18	25	22	27	25	24	19	24	35	20	52	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	09	03	11	18	10	16	12	05	14	09	16	11	14	16	32	10	20	08	19	29	17	29	18	36	20	36	02	100	03	43	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	03	06	03	14	07	08	19	09	13	02	13	08	08	09	36	04	32	14	30	27	32	35	30	28	27	33	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	05	10	36	17	32	20	30	23	28	18	27	18	28	20	30	14	29	07	24	25	25	23	21	29	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	11	14	12	31	13	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	11	10	12	30	12	27	12	24	13	19	14	24	14	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	12	10	09	29	09	23	08	19	06	22	06	20	06	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	09	07	07	16	07	11	08	04	05	04	08	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	09	18	06	82	05	60	03	52	02	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	36	10	04	46	05	22	05	12	03	18	01	09	36	12	36	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	05	50	04	46	03	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	08	21	08	19	06	20	06	21	07	24	08	26	07	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	05	14	08	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	04	34	04	18	35	05	13	05	13	09	12	03	10	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	13	08	12	30	13	28	13	28	14	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	35	05	13	03	11	05	32	13	32	13	32	04	32	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	04	12	36	34	35	39	34	33	35	21	36	15	35	18	33	27	32	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	32	09	29	17	28	12	26	14	25	18	26	26	26	29	23	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	34	03	01	26	01	24	03	12	34	07	27	11	26	15	24	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	32	16	31	08	33	08	34	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	23	04	16	17	16	21	18	30	18	32	18	33	17	26	18	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	01	12	10	03	08	09	08	03	04	09	04	07	09	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	26	06	17	13	15	18	14	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	03	02	05	20	05	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	11	28	04	25	03	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	12	20	11	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	10	15	09	17	07	12	07	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	33	18	36	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	12	18	11	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	12	16	20	08	25	07	35	03	36	13	28	05	25	08	06	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	13	18	14	06	18	04	10	04	04	04	08	09	09	08	12	17	13	16	12	22	12	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	16	16	14	18	16	25	17	26	18	30	19	33	18	30	16	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	22	14	18	21	19	18	18	15	19	12	24	05	23	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	16	27	15	32	19	35	30	35	43	34	47	31	41	28	26	31	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15	20	14	30	14	34	14	32	14	32	14	29	14	30	14	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	16	16	14	10	16	06	14	02	30	04	03	03	08	03	27	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	21	10	17	30	19	29	19	27	21	26	22	32	22	29	24	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14	18	08	12	04	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	16	10	17	18	18	19	21	15	21	18	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	32	13	53	13	53	13	60	14	59	15	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	16	16	21	19	22	19	26	19	33	21	34	22	27	25	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	14	08	20	13	21	17	21	16	20	21	19	24	20	21	17	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	17	12	19	20	19	25	17	28	18	28	19	21	18	21	05	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	12	10	15	13	17	21	18	23	18	22	18	17	18	21	22	13	30	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	22	08	19	14	10	12	12	15	12	22	12	17	08	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	13	12	13	11	16	12	14	11	13	10	10	17	10	25	10	14	15	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	12	14	12	16	11	16	07	17	13	18	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 17^{o}\ 53'$ S; $\lambda = 36^{o}\ 53'$ E; $H_s = 6_m$; $g = 9{,}7852\ ^{m}/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	06	10	05	48	02	51	01	33	01	37	01	35	01	52	01	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	09	09	06	52	05	47	05	49	04	32	03	32	02	28	08	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	06	18	05	43	05	24	04	24	02	16	06	05	15	12	06	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	02	44	02	49	03	41	04	36	03	23	03	18	08	18	15	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	03	51	03	41	04	38	05	30	06	20	06	12	06	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	09	14	08	18	05	15	03	10	05	10	02	11	02	21	02	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	11	19	06	22	06	11	05	12	04	09	36	06	34	06	24	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	11	25	10	29	09	12	05	16	06	24	07	22	06	18	32	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mê	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 12_m$; $g = 9{,}7839\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	15	04	13	30	13	50	13	52	14	54	15	42	15	40	15	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	10	28	10	30	06	20	03	22	02	38	02	32	36	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	03	25	02	20	03	11	01	20	36	29	34	21	03	15	35	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	16	11	17	13	04	27	08	14	05	18	01	19	36	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	11	15	11	25	10	18	11	11	06	10	04	11	01	11	01	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	12	05	10	11	04	08	05	18	03	13	03	20	02	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	14	22	11	24	08	30	08	40	07	32	05	42	04	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	12	11	36	11	48	09	36	08	38	06	32	05	28	06	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12	03	08	12	05	22	04	30	03	20	36	20	03	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11																																
12	00	00	02	06	04	10	04	09	06	14	06	18	07	22	06	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	16	03	12	26	12	24	11	30	10	26	11	14	31	12	36	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	36	12	31	26	34	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	32	09	02	12	33	09	32	10	33	22	33	25	30	33	27	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	30	06	33	26	33	31	34	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	03	14	28	15	12	35	06	27	06	35	06	30	20	20	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	15	10	15	05	08	10	04	11	03	08	06	09	35	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	14	31	12	14	12	14	16	10	22	03	02	05	26	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22																																
23	00	00	17	09	09	11	11	07	36	08	36	06	04	11	26	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	09	05	—	—	26	38	22	31	24	14	26	19	28	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	13	26	12	20	10	18	11	08	04	18	35	20	31	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	19	12	15	39	14	37	14	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	29	25	28	45	28	47	33	19	04	17	01	19	34	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	17	15	13	35	10	27	10	18	08	14	07	06	23	02	28	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	00	00	16	21	14	37	14	28	14	10	07	09	11	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	02	12	13	11	12	08	09	07	10	04	11	02	11	35	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	08	03	20	05	21	03	18	13	20	20	19	26	19	19	26	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	07	03	07	03	05	08	02	15	04	15	03	11	02	12	34	23	35	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	27	04	11	07	13	10	12	16	19	09	17	07	09	08	08	13	35	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	33	03	25	06	29	11	33	05	02	15	02	11	02	18	33	11	34	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	36	40	33	05	35	10	03	14	01	19	31	13	31	11	36	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	—	—	28	05	34	03	04	08	02	12	02	17	04	13	09	02	21	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	12	08	14	18	17	08	12	07	07	17	06	19	08	22	05	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	16	08	11	20	12	16	10	10	06	16	06	16	04	20	02	22	02	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	08	11	09	06	19	04	27	05	24	07	12	08	33	10	02	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	10	06	28	06	28	13	31	14	33	19	34	15	36	16	03	14	07	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	08	19	16	07	14	16	10	13	11	04	06	06	06	05	06	16	03	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	13	14	25	12	28	12	27	08	26	06	28	06	28	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	14	08	20	10	33	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	32	04	30	14	29	20	30	24	32	36	31	37	30	30	28	28	32	32	32	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	24	06	27	06	33	16	32	25	31	23	33	26	30	25	30	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	11	04	11	04	08	03	17	09	20	11	25	13	29	21	28	49	27	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	12	04	14	12	18	08	19	05	09	04	08	06	23	08	23	32	23	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	26	04	02	08	29	07	34	28	33	28	—	—	29	13	32	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	30	09	24	08	28	15	30	24	30	23	31	25	35	10	01	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	35	11	32	12	—	—	31	16	30	24	27	20	24	24	21	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	35	10	31	07	33	19	30	18	28	25	30	31	31	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	33	06	29	16	28	14	27	16	28	18	33	14	33	20	34	24	33	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	16	06	31	08	27	06	23	06	23	06	19	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	36	11	13	04	18	10	19	10	17	08	26	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	11	08	33	07	33	04	14	05	32	08	33	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	26	05	29	08	28	10	30	30	30	33	30	20	30	46	28	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	29	04	32	24	32	36	32	34	31	18	29	21	28	20	28	16	28	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	15	14	15	24	13	19	07	14	04	06	29	05	34	06	25	16	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	34	08	30	10	28	13	28	21	23	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	05	02	23	01	29	03	31	04	32	08	31	10	32	07	31	11	31	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	05	10	05	16	06	23	07	38	07	30	08	38	08	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	35	04	36	32	01	26	03	20	04	31	04	26	05	18	21	12	14	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	05	26	04	30	05	33	05	23	07	18	08	17	02	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	07	11	06	17	08	23	09	24	08	19	10	16	07	11	09	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	11	18	11	22	11	30	11	27	10	30	10	20	10	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	25	03	27	13	25	13	30	08	31	04	00	00	11	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	01	06	01	10	01	09	01	03	12	03	19	07	20	04	27	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	04	28	04	17	05	22	09	12	16	06	09	04	19	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	01	28	03	18	07	16	06	17	04	10	33	08	22	08	23	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	02	06	02	40	03	36	07	17	06	12	11	06	21	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	01	20	04	18	05	15	02	02	32	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	01	32	01	31	01	24	36	16	33	08	31	06	25	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	35	02	01	31	02	35	02	30	03	22	08	10	11	10	15	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	36	30	01	24	01	20	35	04	19	10	17	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	34	03	36	34	35	27	35	13	35	03	20	09	21	10	19	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	33	01	34	42	33	32	32	34	30	30	31	21	31	16	26	13	30	17	30	10	27	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
24	31	04	32	42	32	53	31	49	30	56	30	48	31	34	26	32	25	20	24	10	14	05	13	07	—	—	—	—	—	—	—	—
25	34	07	35	71	34	72	34	59	33	60	33	64	32	41	33	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	31	57	32	58	31	54	30	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	35	06	33	52	32	60	31	63	31	61	32	67	30	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	31	18	31	18	30	18	27	18	25	26	24	25	23	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	34	02	35	24	36	26	36	18	35	13	35	08	33	04	24	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	04	20	01	28	36	30	35	32	35	50	35	48	35	44	36	52	01	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	07	22	05	14	35	07	09	03	09	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	08	15	10	14	02	09	01	12	02	14	05	21	04	26	09	07	10	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	08	14	08	27	06	20	04	12	04	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	07	22	04	32	05	40	04	37	04	28	05	24	04	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	12	17	13	30	11	24	08	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	10	14	11	12	11	15	09	12	07	12	08	15	09	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	09	12	09	18	09	10	06	04	04	09	—	—	—	—	02	21	22	12	32	04	30	15	31	27	31	40	—	—	—	—	—	—
10	08	14	08	12	31	04	29	04	02	04	05	04	06	05	14	04	25	09	30	20	29	26	29	26	—	—	—	—	—	—	—	—
11	09	12	10	03	11	06	22	11	22	06	20	06	16	11	21	05	29	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	08	19	06	14	06	14	36	14	36	08	35	12	33	07	29	20	29	24	30	40	29	40	30	28	—	—	—	—	—	—	—	—
16	07	20	03	14	35	12	35	15	33	13	32	10	26	09	29	07	28	20	31	24	31	22	26	14	—	—	—	—	—	—	—	—
14	07	20	05	16	36	15	35	13	32	10	27	08	27	21	25	21	23	25	28	21	32	16	26	15	—	—	—	—	—	—	—	—
15	07	20	02	22	36	20	35	23	30	13	23	11	21	06	25	07	25	21	27	21	27	29	24	26	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	35	07	36	07	04	07	06	11	04	10	23	11	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	07	18	04	18	01	17	35	20	35	21	34	12	35	08	24	13	25	07	31	12	35	17	06	26	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	07	18	04	29	04	21	05	16	36	07	00	00	22	11	22	20	16	03	18	10	14	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	07	14	34	12	34	22	33	22	33	30	01	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	33	06	34	13	28	13	31	15	30	20	29	20	28	25	30	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	34	14	34	54	34	54	33	36	33	36	31	34	31	38	31	24	33	18	12	16	14	24	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—
24	33	12	34	20	34	34	34	28	33	40	33	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	33	12	30	27	30	50	29	62	28	40	29	42	30	32	28	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	30	05	32	42	32	52	31	50	31	46	29	60	30	52	31	40	32	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	33	10	32	28	31	27	30	26	30	32	31	33	30	36	29	54	30	56	28	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	20	03	19	06	20	08	23	15	24	14	22	18	24	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	09	12	12	18	15	06	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	08	11	02	12	36	13	34	13	33	15	32	14	31	12	29	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$ $g = 9{,}7789\ ^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	06	12	—	—	—	—	—	—	05	19	04	28	04	20	04	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	09	11	—	—	—	—	—	—	08	12	08	20	04	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	07	11	—	—	—	—	—	—	05	16	05	22	05	22	32	10	03	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	08	06	—	—	—	—	—	—	06	13	04	17	02	20	36	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	03	06	—	—	—	—	—	—	02	16	01	20	36	13	04	10	35	18	34	08	32	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	04	06	—	—	—	—	—	—	04	30	03	20	03	12	33	06	29	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	—	—	—	—	—	—	07	11	04	12	04	14	04	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	06	11	—	—	—	—	—	—	04	18	04	19	04	23	28	06	23	09	23	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	05	09	—	—	—	—	—	—	04	19	04	18	03	16	36	08	22	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	08	09	—	—	—	—	—	—	07	13	04	09	05	09	15	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	—	—	—	—	—	—	32	09	29	11	27	18	23	11	23	12	24	02	25	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	03	14	—	—	—	—	—	—	03	20	02	22	33	10	30	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	07	11	—	—	—	—	—	—	07	24	05	23	04	17	26	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	08	02	—	—	—	—	—	—	09	11	05	17	04	13	33	04	27	08	24	02	28	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	05	06	—	—	—	—	—	—	04	32	05	29	04	18	35	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	27	07	—	—	—	—	—	—	25	11	26	08	01	07	03	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	36	04	—	—	—	—	—	—	35	16	36	10	35	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	03	02	—	—	—	—	—	—	35	11	03	06	30	05	36	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	29	06	—	—	—	—	—	—	31	15	01	13	05	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	25	04	—	—	—	—	—	—	24	12	28	14	02	12	34	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	30	06	—	—	—	—	—	—	30	11	28	13	33	06	34	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	04	09	—	—	—	—	—	—	05	16	03	10	02	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	04	19	—	—	—	—	—	—	04	20	04	29	04	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	—	—	—	—	—	—	28	05	27	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	31	07	—	—	—	—	—	—	32	16	04	09	06	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	23	10	—	—	—	—	—	—	24	13	24	05	32	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	29	04	—	—	—	—	—	—	31	09	36	17	02	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	05	04	—	—	—	—	—	—	33	04	01	08	33	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	06	04	—	—	—	—	—	—	06	09	03	04	06	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	—	—	—	—	—	—	33	08	31	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	22	14	—	—	—	—	—	—	21	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	28	08	—	—	—	—	—	—	27	09	28	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	30	02	—	—	—	—	—	—	30	04	30	14	30	28	31	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	30	13	—	—	—	—	—	—	30	25	29	49	29	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	33	08	—	—	—	—	—	—	35	16	33	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	07	04	—	—	—	—	—	—	04	14	02	14	34	13	24	23	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	—	—	—	—	—	—	26	06	29	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	32	03	—	—	—	—	—	—	33	07	34	08	35	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	02	04	08	59	07	76	06	54	05	32	07	28	08	43	13	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	01	22	02	18	05	24	11	14	12	22	11	18	08	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	36	14	02	14	11	13	12	16	10	11	09	22	11	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	08	09	08	11	08	18	10	09	10	11	13	12	13	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	05	04	04	16	06	22	05	27	04	27	07	13	08	16	02	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	03	16	03	14	06	18	07	23	08	14	10	06	05	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	03	06	36	32	01	35	02	17	12	05	00	00	12	04	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	36	02	36	54	35	38	02	15	14	08	16	13	21	11	12	11	17	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	03	06	36	29	36	22	01	06	34	11	32	05	36	14	33	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	01	13	01	43	01	32	05	19	08	13	11	15	19	15	05	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	02	06	34	11	36	14	35	12	06	09	01	04	36	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	35	10	01	38	01	43	01	30	01	16	01	22	01	27	01	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	34	38	32	39	32	30	33	42	31	31	28	38	24	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	06	20	12	09	09	08	04	14	06	17	13	16	15	19	14	30	09	14	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	06	16	07	18	07	08	36	04	35	04	28	13	24	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	06	13	06	27	06	26	05	22	05	12	04	09	35	08	01	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	07	14	10	11	09	11	10	05	07	02	08	11	09	11	06	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	07	10	35	05	32	06	28	04	28	03	36	10	32	13	21	03	32	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	08	14	05	16	01	15	34	14	32	14	34	06	34	05	33	09	35	19	34	24	33	16	31	32	—	—	—	—	—	—	—
13	05	14	34	13	33	19	32	19	30	05	28	04	19	03	03	09	29	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	06	14	06	13	01	16	02	13	02	06	04	09	05	16	07	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	05	16	36	16	34	14	12	05	11	06	10	08	07	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	05	16	36	19	36	13	02	11	03	11	02	08	33	06	26	06	31	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	06	13	06	09	32	16	32	14	35	10	34	08	34	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	34	04	04	18	36	10	30	14	30	11	24	10	21	10	22	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	05	08	36	16	32	22	32	10	20	08	18	13	17	16	15	11	14	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	05	08	36	13	34	17	33	16	31	22	30	22	27	29	25	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	03	02	34	16	34	16	33	24	32	32	36	11	01	11	36	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	06	10	34	16	35	22	32	27	33	32	33	34	31	35	11	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	32	06	32	05	30	08	25	13	26	22	25	24	26	32	25	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	06	11	03	11	36	11	34	10	33	08	33	04	29	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — FEVEREIRO DE 1958 - N.º 2

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

FEVEREIRO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — FEVEREIRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora; 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Altitude (Metros)	Superfície: Temperatura do ar (Graus Celsius)	Superfície: Humidade relativa (Percentagem)	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	1 000 milibares: Altitude (Metros)	1 000 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	1 000 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	1 000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	900 milibares: Altitude (Metros)	900 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	900 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	850 milibares: Altitude (Metros)	850 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	850 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 16	1	1009	23,7	91	22,1	118	23,5	91	21,9	1035	19,4	82	16,2	1527	17,3	84	14,5
23 35	2	1007	23,5	90	21,8	98	23,4	90	21,7	1015	19,9	78	15,8	1506	16,3	81	13,0
23 26	3	1003	24,5	83	21,5	63	24,4	83	21,4	986	21,6	69	15,5	1481	19,4	66	12,5
23 00	4	1003	26,9	89	24,9	65	27,0	89	25,0	1000	24,3	70	18,5	1499	21,3	70	15,5
23 40	5	1006	24,5	96	23,7	88	24,3	96	23,6	1011	21,1	81	17,6	1506	19,0	76	14,5
23 18	6	1009	24,2	92	22,8	113	24,0	91	22,5	1030	19,3	84	16,4	1520	16,7	73	11,7
23 18	7	1005	24,9	92	23,5	81	24,6	93	23,4	1002	21,6	79	17,7	1496	17,7	90	15,9
23 16	8	1012	21,5	91	19,9	139	21,0	94	19,9	1047	17,2	65	10,4	1533	14,3	65	7,9
23 25	9	1011	21,9	87	19,5	131	22,9	85	20,0	1047	18,6	75	14,0	1536	15,6	74	10,9
23 09	10	1006	22,4	90	20,6	89	22,5	90	20,7	1007	20,3	71	14,8	1500	17,6	65	10,8
23 15	11	1008	25,0	76	20,4	106	24,5	78	20,3	1023	20,2	90	18,5	1515	16,8	92	15,4
23 22	12	1009	23,3	91	21,8	116	23,5	87	21,3	1034	20,2	56	10,9	1527	18,8	64	11,6
23 04	13	1012	25,3	90	23,5	139	25,1	89	23,2	1061	21,2	69	15,1	1556	19,9	73	14,8
23 12	14	1011	26,2	87	23,8	133	25,6	87	23,3	1053	20,2	85	17,5	1547	18,5	82	15,3
23 20	15	1007	24,9	89	23,0	96	24,7	87	22,3	1016	21,8	80	18,2	1512	19,6	79	15,8
23 45	16	1004	24,8	91	23,2	72	24,7	90	23,0	993	20,6	91	19,1	1487	18,9	90	17,2
23 16	17	1007	21,3	96	20,5	100	20,9	95	20,0	1008	17,0	92	15,6	1495	15,2	97	14,7
23 28	18	1008	22,5	93	21,1	105	2,2	93	21,0	1018	19,2	76	14,6	1508	16,7	57	8,0
23 42	19	1003	25,1	92	23,6	66	25,1	91	23,5	990	21,1	76	16,6	1484	18,8	74	13,9
23 15	20	1012	20,9	83	17,8	137	20,6	82	17,4	1046	17,0	84	14,2	1533	15,4	88	13,5
23 25	21	1012	20,9	89	19,0	142	21,1	87	18,8	1051	17,2	84	14,4	1539	16,2	66	11,7
23 13	22	1010	22,7	88	20,7	124	22,4	89	20,4	1036	19,2	79	15,3	1527	17,4	72	12,1
23 42	23	1007	22,5	91	21,0	96	22,6	93	21,3	1016	21,0	83	17,9	1511	19,7	77	15,3
23 03	24	1012	23,6	88	21,5	141	23,2	84	20,1	1057	19,2	93	17,8	1549	17,0	91	14,4
23 11	25	1011	21,5	88	19,3	134	21,7	84	18,8	1045	17,7	75	13,1	1533	15,2	75	10,6
23 14	26	1010	24,0	87	21,7	125	24,2	87	21,8	1044	18,7	89	16,8	1535	16,9	85	14,2
23 12	27	1007	22,1	93	20,9	99	22,6	93	21,4	1015	20,0	75	15,3	1508	18,6	67	13,2
23 50	28	1004	23,5	90	21,8	75	23,8	90	22,0	1002	23,0	51	12,1	1499	21,2	40	6,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		1008	23,5	89	21,6	107	23,4	89	21,4	1025	19,9	78	15,7	1517	17,7	75	14,0

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude (Metros)	800 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	800 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	700 milibares: Altitude (Metros)	700 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	700 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	600 milibares: Altitude (Metros)	600 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	600 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	500 milibares: Altitude (Metros)	500 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	500 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 16	1	2044	15,1	82	12,0	3171	10,9	72	6,0	4442	4,3	66	— 1,6	5903	— 3,5	55	— 11,3
23 35	2	2021	14,4	81	11,0	3142	9,9	38	— 3,8	4409	3,2	35	— 10,9	5861	— 5,7	33	— 19,5
23 26	3	2002	17,4	56	8,4	3136	11,7	32	— 4,5	4411	5,2	18	— 17,3	5873	— 3,5	15	—
23 00	4	2022	19,2	46	7,1	3158	12,5	70	7,2	4434	5,6	65	— 0,5	5909	— 2,0	29	— 17,8
23 18	5	2026	16,4	77	2,2	3151	8,7	85	6,2	4411	0,6	82	— 2,2	5855	— 7,1	78	— 10,4
23 18	6	2037	15,5	59	7,4	3162	9,9	82	6,9	4433	3,4	77	— 0,3	5895	— 3,0	42	— 15,3
23 18	7	2013	15,0	85	12,5	3141	11,3	64	4,7	4407	1,6	74	— 2,7	5851	— 5,6	71	— 10,1
23 16	8	2042	11,7	66	5,5	3155	7,6	48	— 2,7	4411	1,5	30	— 14,4	5855	— 7,2	17	— 28,3
23 25	9	2050	13,0	66	6,7	3164	7,9	37	— 6,0	4427	2,1	23	— 17,0	5871	— 6,7	21	— 25,5
23 09	10	2020	19,0	36	3,4	3154	12,8	28	— 5,5	4430	4,8	21	— 15,7	5892	— 3,6	20	— 23,4
23 15	11	2032	14,8	92	13,5	3157	12,1	45	0,5	4432	— 3,9	33	— 11,0	5888	— 5,0	45	— 15,2
23 22	12	2047	17,8	28	— 1,1	3177	12,2	14	—	4452	4,8	27	— 12,7	5917	— 3,2	52	— 11,6
23 04	13	2078	18,1	65	11,3	3213	12,9	47	1,8	4495	5,4	54	— 3,3	5964	— 3,5	55	— 11,3
23 12	14	2068	18,5	45	6,2	3197	11,0	52	1,7	4466	3,6	44	— 7,7	5918	— 5,7	65	— 11,3
23 20	15	2035	18,9	56	9,6	3168	11,3	48	0,7	4437	3,2	42	— 8,6	5899	— 3,3	30	— 18,5
23 45	16	2008	17,9	76	13,5	3143	13,1	78	9,3	4426	6,3	72	1,7	5901	— 1,7	78	— 5,1
23 16	17	2010	13,3	93	12,0	3129	8,8	83	6,1	4393	2,0	79	— 1,3	5848	— 5,0	76	— 8,7
23 28	18	2023	14,8	81	11,6	3144	9,5	80	6,2	4415	3,8	77	0,1	5876	— 4,7	72	— 9,1
23 42	19	2004	16,2	68	10,1	3131	10,3	58	2,4	4398	2,8	62	— 3,9	5847	— 6,5	67	— 11,6
23 15	20	2048	14,9	88	12,9	3173	10,0	83	7,2	4442	3,4	65	— 2,7	5907	— 2,6	42	— 13,8
23 25	21	2054	14,5	60	6,7	3175	8,2	74	3,8	4442	4,0	60	— 3,0	5096	— 4,2	36	— 17,2
23 13	22	2044	15,3	65	8,6	3166	9,1	65	2,8	4427	1,2	72	— 3,4	5879	— 5,3	24	— 22,8
23 42	23	2032	18,1	68	12,0	3168	12,4	68	6,6	4441	3,2	58	— 4,3	5903	— 4,4	34	— 18,0
23 03	24	2065	14,3	91	12,8	3190	9,7	47	— 1,2	4454	4,1	21	— 16,4	5909	— 4,5	18	—
23 11	25	2047	14,7	60	6,8	3169	8,9	35	— 5,8	4430	2,2	21	— 17,9	5876	— 7,2	18	—
23 14	26	2051	14,5	80	11,0	3174	9,7	53	0,5	4436	2,0	50	— 7,4	5881	— 7,3	47	— 16,8
23 12	27	2028	17,6	48	6,3	3155	10,2	41	— 2,5	4416	1,5	44	— 9,6	5866	— 5,2	27	— 21,5
23 50	28	2021	18,4	37	3,3	3152	10,9	47	0,0	4421	3,6	50	— 5,8	5883	— 3,5	27	— 20,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		2035	16,0	66	9,0	3161	10,5	56	1,8	4430	3,3	51	— 7,1	5887	— 4,7	43	— 15,7

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — FEVEREIRO DE 1958

φ = 25° 55′ S; λ = 32° 34′ E; H_b = 37$_m$; g = 9,7901 m/s^2 — Hora; 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 400 milibares: Altitude — Metros	400 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	400 mb: Humidade relativa — Percentagem	400 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	350 milibares: Altitude — Metros	350 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	350 mb: Humidade relativa — Percentagem	350 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	300 milibares: Altitude — Metros	300 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	300 mb: Humidade relativa — Percentagem	300 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	250 milibares: Altitude — Metros	250 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	250 mb: Humidade relativa — Percentagem	250 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 16	1	7636	−14,3	46	−23,5	8637	−19,4	43	−29,0	9768	−27,1	46	−35,3	11053	−37,3	51	−43,7
23 35	2	7567	−18,5	28	−32,7	8549	−25,2	28	−38,6	9648	−33,9	34	−44,3	10900	−43,2	35	—
23 26	3	7595	−16,0	15	—	8586	−23,2	27	—	9695	−31,6	29	—	10959	−40,8	29	—
23 00	4	7646	−12,9	43	−23,0	8649	−20,0	46	−28,8	9773	−28,6	48	−36,2	11054	−37,2	37	−46,6
23 40	5	7565	−16,7	75	−20,2	8554	−23,7	65	−28,5	9665	−30,4	63	−35,2	10933	−40,3	58	—
23 18	6	7630	−13,5	34	−26,2	8631	−20,9	31	−33,3	9752	−29,0	30	−41,2	11030	−38,8	34	−48,8
23 18	7	7575	−16,5	63	−24,0	8565	−22,9	55	−29,5	9676	−30,8	63	−35,7	10947	−39,2	65	−43,3
23 16	8	7556	−18,6	26	−33,5	8539	−24,2	25	−38,8	9649	−30,3	32	−41,8	10924	−38,2	27	—
23 25	9	7573	−19,4	21	—	8551	−26,5	20	—	9643	−34,0	20	—	10905	−41,3	21	—
23 09	10	7612	−14,9	41	−25,4	8609	−21,4	44	−30,5	9731	−27,8	39	−37,5	11019	−36,3	35	−46,3
23 15	11	7610	−15,4	65	−20,6	8605	−21,6	56	−28,2	9724	−28,8	50	−36,0	11000	−39,6	50	−46,2
23 22	12	7652	−13,6	51	−21,6	8654	−20,2	38	−30,9	9779	−27,1	33	−38,6	11068	−36,6	32	−47,3
23 04	13	7699	−13,6	62	−19,3	8702	−19,2	61	−24,9	9829	−27,6	52	−34,5	11111	−38,1	48	−45,0
23 12	14	7637	−15,9	68	−20,2	8631	−20,9	55	−27,7	9751	−29,5	50	−36,6	11025	−39,4	50	−46,0
23 20	15	7631	−12,9	34	−25,6	8634	−20,2	40	−30,4	9759	−27,5	38	−37,6	11046	−36,6	38	−45,9
23 45	16	7646	−11,7	72	−15,8	8657	−16,5	68	−21,0	9797	−23,8	61	−29,3	11105	−31,9	64	−36,5
23 16	17	7571	−15,4	70	−19,7	8566	−21,9	59	−27,8	9684	−29,0	56	−35,1	10958	−40,5	52	—
23 28	18	7603	−13,5	37	−25,2	8604	−21,1	33	−33,3	9725	−28,9	33	−40,2	11006	−37,3	34	−47,5
23 42	19	7555	−17,5	29	−31,5	8539	−25,0	31	−37,3	9642	−33,5	31	−44,8	10890	−45,2	31	—
23 15	20	7642	−13,6	35	−25,9	8648	−18,4	56	−25,2	9780	−26,0	61	−31,3	11072	−35,4	59	−40,6
23 25	21	7637	−13,8	31	−27,4	8636	−21,3	31	−34,1	9752	−29,9	31	−41,7	11019	−41,5	28	—
23 13	22	7593	−15,5	20	—	8581	−24,0	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 42	23	7628	−15,4	26	−30,8	8621	−22,8	26	−37,2	9736	−29,5	26	−43,1	11016	−38,2	26	—
23 03	24	7634	−14,7	18	—	8632	−21,1	18	—	9755	−28,0	18	—	11040	−37,1	18	—
23 11	25	7580	−18,4	18	—	8562	−24,9	18	—	9666	−32,5	18	—	10992	−42,9	18	—
23 14	26	7586	−17,2	50	−25,2	8573	−24,0	55	−30,5	9684	−29,8	51	−36,7	10961	−37,9	45	−45,4
23 12	27	7585	−15,7	38	−27,0	8577	−22,7	38	−33,2	9691	−29,9	38	−39,7	10963	−39,6	38	−48,6
23 50	28	7610	−14,6	26	−30,1	8607	−21,0	34	−32,8	9730	−27,6	35	−38,5	11020	−35,8	36	−45,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		7609	−15,3	41	−25,0	8604	−21,9	40	−31,0	9722	−29,3	40	−37,9	10998	−38,7	39	−45,2

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 200 milibares: Altitude — Metros	200 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	200 mb: Humidade relativa — Percentagem	200 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	175 milibares: Altitude — Metros	175 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	175 mb: Humidade relativa — Percentagem	175 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	150 milibares: Altitude — Metros	150 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	150 mb: Humidade relativa — Percentagem	150 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus welsius	125 milibares: Altitude — Metros	125 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	125 mb: Humidade relativa — Percentagem	125 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 16	1	12552	−49,5	46	—	13416	−54,4	46	—	14390	−59,7	47	—	15511	−65,8	48	—
23 35	2	12379	−50,5	33	—	13239	−55,0	35	—	14211	−62,8	35	—	15317	−68,3	35	—
23 26	3	12437	−52,7	29	—	13289	−58,0	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	4	12557	−48,7	37	—	13422	−54,7	36	—	14392	−61,5	35	—	15502	−68,5	35	—
23 40	5	12417	−51,6	55	—	13271	−57,9	53	—	14222	−64,8	50	—	15324	−69,1	49	—
23 18	6	12523	−50,4	34	—	13376	−59,7	34	—	14321	−69,9	34	—	15401	−73,6	34	—
23 18	7	12439	−50,1	60	—	13299	−56,2	60	—	14262	63,2	60	—	15363	−70,2	60	—
23 16	8	12421	−49,7	26	—	13281	−55,6	25	—	14248	−62,0	24	—	15352	−69,1	24	—
23 25	9	12395	−48,8	20	—	13261	−54,6	20	—	14232	−60,8	20	—	15350	−66,0	20	—
23 09	10	12525	−48,5	34	—	13389	−55,8	34	—	14351	—	—	—	15455	—	—	—
23 15	11	12488	−51,2	45	—	13341	−58,9	45	—	14290	−67,1	45	—	15361	−77,5	45	—
23 22	12	12572	−48,8	32	—	13434	−56,5	32	—	14390	−65,6	32	—	—	—	—	—
23 04	13	12606	−50,5	44	—	13462	−57,5	43	—	14414	−65,9	43	—	15495	−75,2	43	—
23 12	14	12515	−51,2	48	—	13368	−58,3	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	15	12545	−50.7	35	—	13401	−57,5	35	—	14358	−64,7	37	—	15446	−73,2	35	—
23 45	16	12635	−45,1	60	—	13509	−53,8	56	—	14476	−63,4	51	—	—	—	—	—
23 16	17	12428	−55,6	48	—	13266	−62,0	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 2	18	12502	−50,3	34	—	13358	−57,8	34	—	14311	−66,0	34	—	15394	−74,4	34	—
23 42	19	12338	−57,6	29	—	13165	−65,0	30	—	14085	−73,0	30	—	15130	−81,6	30	—
23 15	20	12582	−48,5	54	—	13443	−56,5	52	—	14399	−63,6	51	—	15488	−72,3	50	—
23 25	21	12493	−53,3	28	—	13339	−60,0	28	—	14282	−67,7	28	—	15360	−76,0	28	—
23 13	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 42	23	12510	−50,6	26	—	13366	−58,0	26	—	14318	−66,3	26	—	15396	−74,7	26	—
23 03	24	12551	−47,5	18	—	13419	−54,3	18	—	14389	−61,8	18	—	15493	−70,0	18	—
23 11	25	12391	−53,6	18	—	13234	−61,1	18	—	14176	−67,1	18	—	15255	−74,1	18	—
23 14	26	12462	−49,5	43	—	13321	−64,2	43	—	14279	−64,2	43	—	15370	72,7	43	—
23 12	27	12456	−49,3	38	—	13319	−55,2	38	—	14288	−61,6	38	—	15399	−68,0	38	—
23 50	28	12537	−45,8	32	—	13413	−52,1	32	—	14393	−59,2	31	—	15515	−66,0	31	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		12491	−50,4	37	—	13348	−57,2	37	—	14312	−64,3	36	—	15394	−71,7	35	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — FEVEREIRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora; 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica 100 milibares — Altitude Metros	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	Níveis significativos 1 — Pressão Milibares	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	2 — Pressão Milibares	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	3 — Pressão Milibares	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius
23 16	1	16828	— 76,4	48	—	795	14,8	82	11,7	740	13,7	71	8,4	543	0,0	64	— 6,1
23 35	2	16632	— 74,6	35	—	936	20,4	82	17,2	910	20,4	80	16,8	790	14,3	79	10,6
23 26	3	—	—	—	—	972	24,2	85	21,5	834	18,1	76	13,7	783	17,1	45	5,0
23 00	4	16815	— 74,1	35	—	950	28,0	67	21,2	790	18,8	41	5,1	768	17,6	66	11,9
23 40	5	16643	— 72,7	49	—	750	12,6	73	7,7	590	0,1	83	— 2,6	464	— 9,8	78	— 1,3
23 18	6	16682	— 7,93	34	—	803	15,8	58	7,5	738	11,8	83	8,9	650	7,6	69	2,3
23 18	7	—	—	—	—	970	23,5	94	22,4	900	21,6	79	17,7	780	14,3	80	10,7
23 16	8	16668	— 71,8	24	—	988	20,5	95	19,6	895	17,2	64	10,1	760	10,5	69	5,0
23 25	9	—	—	—	—	992	23,4	84	20,5	928	19,4	88	17,3	816	13,4	75	8,9
23 09	10	16768	—	—	—	972	22,9	88	20,7	940	22,4	71	16,8	816	19,0	34	2,6
23 15	11	16636	— 77,8	45	—	800	14,8	92	13,5	766	12,7	90	11,1	750	13,2	69	7,5
23 22	12	—	—	—	—	986	23,8	83	20,7	915	20,3	70	14,6	894	20,1	51	9,6
23 04	13	16762	78,6	43	—	750	16,4	51	6,2	657	9,9	42	— 2,5	537	0,0	59	— 7,1
23 12	14	—	—	—	—	932	21,4	87	19,1	802	18,7	45	6,4	595	3,3	44	— 7,8
23 20	15	16720	— 81,9	35	—	947	21,8	86	19,4	900	21,8	80	18,2	834	18,9	78	14,8
23 45	16	—	—	—	—	870	19,2	95	18,3	792	17,7	74	12,9	522	0,0	77	— 3,5
23 16	17	—	—	—	—	830	14,4	98	14,1	569	0,0	79	3,3	432	— 11,4	70	— 15,8
23 28	18	16667	— 80,8	33	—	920	20,4	83	17,4	800	14,8	81	11,6	657	8,2	76	4,1
23 42	19	16374	— 81,1	30	—	970	25,1	81	21,6	573	0,0	65	— 5,9	450	— 12,7	60	— 19,0
23 15	20	16790	— 74,6	50	—	950	19,6	80	16,0	812	15,1	90	13,5	535	0,0	44	— 10,9
23 25	21	16636	— 78,8	28	—	986	21,3	85	18,5	882	16,3	83	13,4	818	16,0	50	5,6
23 13	22	—	—	—	—	940	19,8	92	18,5	920	20,0	81	16,7	646	5,1	49	— 4,8
23 42	23	16681	— 77,3	26	—	976	23,0	97	22,4	772	17,2	62	9,7	612	4,4	50	— 5,2
23 03	24	16795	— 76,1	18	—	930	20,5	96	19,8	800	14,3	91	12,8	755	15,0	51	5,9
23 11	25	16540	— 77,0	18	—	988	22,1	81	18,6	810	14,4	71	9,2	782	15,4	43	2,8
23 14	26	16668	— 74,9	43	—	986	24,4	86	21,8	900	18,7	89	16,8	770	12,8	74	8,2
23 12	27	16715	— 74,2	38	—	986	23,5	92	22,1	946	20,5	92	19,2	920	20,9	75	16,1
23 50	28	16853	— 70,0	31	—	972	25,5	88	23,4	922	23,0	77	18,6	912	23,3	53	13,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		16694	— 76,4	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4 — Pressão Milibares	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	5 — Pressão Milibares	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	6 — Pressão Milibares	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	7 — Pressão Milibares	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius
23 16	1	328	— 21,8	42	— 31,4	082	— 77,2	48	—	072	— 75,9	48	—	—	—	—	—
23 35	2	748	10,8	79	7,2	567	0,0	37	—	164	— 56,4	35	—	086	— 78,4	35	—
23 26	3	750	16,3	50	5,7	622	7,4	20	— 14,0	546	0,0	16	—	160	— 59,0	29	—
23 00	4	644	7,4	76	3,4	578	4,2	61	— 2,7	564	4,2	43	— 7,3	520	0,0	31	— 15,2
23 40	5	080	— 74,7	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	6	572	1,3	73	— 3,1	553	0,0	64	— 6,1	102	— 79,6	34	—	070	— 72,0	34	—
23 18	7	732	13,8	66	7,4	583	0,0	76	— 3,8	550	— 2,5	66	— 8,0	518	— 6,1	80	— 9,1
23 16	8	620	2,3	42	— 9,5	574	0,0	22	— 19,3	112	— 72,3	24	—	080	— 73,5	24	—
23 25	9	762	11,9	44	0,0	650	6,9	25	— 11,8	580	0,0	23	— 18,7	118	— 67,6	20	—
23 09	10	786	19,0	39	4,6	718	13,3	43	0,9	545	0,0	19	— 21,0	432	— 12,0	18	— 31,7
23 15	11	650	8,6	33	— 6,8	555	0,0	26	— 17,3	518	— 3,4	23	— 21,6	450	— 10,0	72	14,2
23 22	12	822	18,9	28	— 0,2	624	6,8	25	— 11,9	560	2,1	18	— 20,0	534	0,0	44	— 10,8
23 04	13	428	— 10,5	74	— 14,3	350	— 19,2	61	— 24,9	115	— 79,1	43	—	104	— 80,3	43	—
23 12	14	565	0,0	55	— 8,0	452	— 9,5	68	— 14,3	376	— 19,8	71	— 23,8	360	— 19,2	57	— 25,7
23 20	15	805	19,2	58	10,6	640	5,2	52	— 3,9	546	0,0	30	— 15,6	456	— 8,9	37	— 21,0
23 45	16	350	— 16,5	68	— 21,0	250	— 31,9	64	— 36,5	138	— 68,3	48	—	—	—	—	—
23 16	17	156	— 67,2	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 28	18	550	0,0	76	— 3,8	446	— 9,5	41	— 20,3	106	— 81,8	32	—	086	— 78,3	32	—
23 42	19	430	— 12,7	35	— 25,2	360	— 24,4	32	— 36,5	342	— 25,4	31	37,7	117	— 84,2	30	—
23 15	20	360	— 16,8	53	— 242	123	— 72,8	50	—	082	— 73,9	50	—	—	—	—	—
23 25	21	780	12,9	72	7,8	744	12,8	72	7,8	650	6,5	50	— 3,2	620	5,5	66	0,4
23 13	22	600	1,2	72	— 3,4	574	1,2	34	— 13,2	562	0,0	31	— 15,2	440	— 11,6	19	—
23 42	23	590	2,2	64	— 4,0	556	1,7	31	— 13,9	540	0,0	28	— 16,5	450	— 8,8	26	— 25,0
23 03	24	665	5,5	51	— 3,8	655	6,7	36	— 7,4	634	6,7	28	— 10,7	554	0,0	18	— 21,7
23 11	25	574	0,0	20	— 20,3	120	— 75,6	18	—	102	— 77,1	18	—	086	— 76,0	18	—
23 14	26	750	13,4	57	5,0	579	0,0	53	— 8,5	486	— 8,8	41	— 19,8	125	— 72,7	43	—
23 12	27	814	18,5	47	6,8	610	1,8	43	— 9,7	574	0,0	42	— 11,4	522	— 2,7	32	— 17,3
23 50	28	750	15,6	37	1,0	650	— 6,4	51	— 3,0	544	0,0	38	— 12,7	443	— 10,0	26	— 26,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 — Pressão — Milibares	8 — Temperatura do ar — Graus Celsius	8 — Humidade relativa — Percentagem	8 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 — Pressão — Milibares	9 — Temperatura do ar — Graus Celsius	9 — Humidade relativa — Percentagem	9 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 — Pressão — Milibares	10 — Temperatura do ar — Graus Celsius	10 — Humidade relativa — Percentagem	10 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 — Pressão — Milibares	11 — Temperatura do ar — Graus Celsius	11 — Humidade relativa — Percentagem	11 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 16	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 35	2	070	−75,0	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 26	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	4	486	− 3,6	28	−19,7	472	− 5,2	41	−16,5	111	−73,0	35	—	089	−75,6	35	—
23 40	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	7	478	− 5,1	60	−11,6	109	−74,6	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	8	070	−70,4	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 09	10	158	−61,8	34	—	094	−76,4	34	—	086	−75,8	34	—	—	—	—	—
23 15	11	125	−77 5	45	—	086	−78,1	45	—	066	−69,1	45	—	—	—	—	—
23 12	12	130	−74,7	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 04	13	096	−76,9	43	—	074	−75,1	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	14	175	−58,3	45	—	153	−62,8	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	15	430	− 9,7	40	−20,8	095	−83,1	35	—	054	−72,1	35	—	—	—	—	—
23 45	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 28	18	070	−70,3	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 42	19	088	−83,4	30	—	076	−77,6	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	21	540	0,0	43	−11,2	124	−76,3	28	—	096	−79,2	28	—	061	−67,5	28	—
22 13	22	326	−27,2	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 42	23	130	−73,8	26	—	114	−76,6	26	—	085	−77,8	26	—	062	−63,0	26	—
23 03	24	462	− 7,3	18	27,8	107	−75,8	18	—	085	−76,7	18	—	—	—	—	—
23 11	25	060	−65,8	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 14	26	106	−75,6	43	—	096	−74,6	43	—	088	−75,6	43	—	078	−71,0	43	—
23 12	27	106	−73,5	38	—	084	−76,4	38	—	060	−74,1	38	—	052	−70,5	38	—
23 50	28	342	−10,0	26	−26,0	118	−68,1	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 — Pressão — Milibares	12 — Temperatura do ar — Graus Celsius	12 — Humidade relativa — Percentagem	12 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 — Pressão — Milibares	13 — Temperatura do ar — Graus Celsius	13 — Humidade relativa — Percentagem	13 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero — Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Altitude — Metros	Características da tropopausa — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Temperatura — Graus Celsius
23 16	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5260	543	16828	100	−76,4
23 35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4860	567	17500	086	−78,4
23 26	3	—	—	—	—	—	—	—	—	5175	546	—	*(a)*	—
23 00	4	—	—	—	—	—	—	—	—	5600	520	16250	111	−73,0
23 40	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4550	590	16643	100	−72,7
23 18	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5100	553	16550	102	−79,6
23 18	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4630	583	—	*(a)*	—
23 16	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4750	574	16000	112	−72,3
23 25	9	—	—	—	—	—	—	—	—	4700	580	—	*(a)*	—
23 09	10	—	—	—	—	—	—	—	—	5220	545	—	*(b)*	—
23 25	11	—	—	—	—	—	—	—	—	5060	555	15361	125	−77,5
23 22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	5390	534	—	*(a)*	—
23 04	13	—	—	—	—	—	—	—	—	5400	537	15960	115	−79,1
23 12	14	—	—	—	—	—	—	—	—	4950	565	—	*(a)*	—
23 20	15	—	—	—	—	—	—	—	—	5200	546	17000	095	−83,1
23 45	16	—	—	—	—	—	—	—	—	5560	522	—	*(a)*	—
23 16	17	—	—	—	—	—	—	—	—	4800	569	—	*(a)*	—
23 28	18	—	—	—	—	—	—	—	—	5120	550	16360	106	−81,8
23 42	19	—	—	—	—	—	—	—	—	4770	573	15510	117	−84,2
23 15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	5370	535	15580	123	−72,8
23 25	21	—	—	—	—	—	—	—	—	5300	540	15400	124	−76,3
22 13	22	—	—	—	—	—	—	—	—	4950	562	—	—	—
23 42	23	—	—	—	—	—	—	—	—	5300	540	15920	114	−76,6
23 03	24	—	—	—	—	—	—	—	—	5120	554	16350	107	−75,8
23 11	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4750	574	15500	120	−75,8
23 14	26	—	—	—	—	—	—	—	—	4720	579	16320	106	−75,6
23 12	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4780	574	16390	106	−73,5
23 50	28	—	—	—	—	—	—	—	—	5220	544	15896	118	−68,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	5057	556	16174	110	−76,5

(a) **Não foi atingida.** *(b)* **Mal definida.** *(c)* **2.ª tropopausa.**

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa do ar — Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
superfície	37	23,5	89	21,6	28
1 000	107	23,4	89	21,4	28
950	561	21,9	85	19,2	28
900	1025	19,9	78	15,7	28
850	1517	17,7	75	13,0	28
800	2035	16,0	66	9,0	28
750	2590	13,8	61	6,3	28
700	3161	10 5	56	1,8	28
650	3777	7,0	51	− 3,1	28
600	4430	3,3	51	− 7,1	28
550	5132	− 0,4	45	−11,3	28
500	5887	− 4,7	43	−15,7	28
450	6716	− 9,7	42	−19,6	28
400	7609	−15,3	41	−25,0	28
350	8604	−21,9	40	−31,0	28
300	9722	−29,3	40	−37,9	27
250	10998	−38,7	39	−45,2	27
200	12491	−50,4	37	—	27
175	13348	−57,2	37	—	27
150	14312	−64,3	36	—	24
125	15394	−71,7	35	—	22
100	16694	−76,4	35	—	20
80	17937	−75 5	35	—	15
60	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	200	175	125	100
Máxima	27,0	24,3	21,3	19,2	16,4	13,1	9,5	6,3	3,0	− 1,7	− 6,1	−11,7	−16,5	−23,8	−31,9	−45,1	−52,1	−59,2	−65,8	−70,0
Mínima	20,6	17,0	14,3	11,7	10,4	7,6	4,7	0,6	− 3,3	− 7,3	−12,8	−19,4	−26,5	−34,0	−45,2	−57,6	−65,0	−73,0	−81,6	−81,9

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	142	1061	1556	2078	2640	3213	3840	4495	5200	5964	6790	7699	8702	9829	11111	12635	13509	14476	15515	16853
Mínima	63	986	1481	2002	2560	3129	3730	4393	5090	5847	6670	7555	8539	9642	10890	12338	13165	14085	15130	16374

ESTAÇÃO DE LOURENÇO MARQUES (Posto de balão-piloto) FEVEREIRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	00	00	15	22	15	22	15	22	15	22	15	28	15	19	21	09	15	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	03	13	10	13	18	13	18	13	16	10	17	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	04	13	36	46	35	41	33	35	33	35	33	26	33	13	00	00	00	00	02	13	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	09	07	01	39	36	33	32	26	33	26	35	15	35	15	09	15	21	20	31	11	31	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	30	03	12	26	12	31	12	24	12	24	12	20	12	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	04	26	04	20	33	13	33	09	33	07	33	07	35	09	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	21	11	17	65	16	54	16	44	15	43	15	35	15	43	16	35	16	39	20	41	21	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	10	15	10	11	14	13	18	13	18	13	17	13	20	19	15	20	00	00	16	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	04	30	35	22	32	33	32	19	32	19	36	20	20	09	20	11	32	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	16	39	16	46	14	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	18	13	18	17	18	11	18	09	00	00	00	00	00	00	06	11	05	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	21	06	15	24	15	24	16	19	17	11	19	13	16	11	10	22	13	13	31	13	28	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	07	09	16	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	04	24	36	19	30	26	29	24	00	00	00	00	18	20	20	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	07	26	07	26	06	22	03	11	35	15	30	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	12	22	08	26	05	22	05	22	35	17	05	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	02	07	36	33	33	33	32	33	32	33	32	39	32	20	24	20	27	13	33	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	20	13	18	68	16	74	15	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	25	07	16	30	14	24	13	30	13	28	13	30	13	30	00	00	03	19	11	19	12	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	23	07	16	33	17	20	17	20	14	31	14	39	12	26	11	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	02	07	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	16	15	17	54	17	54	15	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	13	28	14	19	28	24	26	07	20	15	00	00	18	19	19	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	10	15	13	19	15	17	19	19	20	22	20	22	08	11	17	17	20	15	27	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	04	17	01	15	30	13	30	13	30	20	01	19	04	15	07	13	11	11	26	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	32	30	32	30	35	15	02	11	07	11	00	00	13	30	18	31	21	24	20	22	25	31	—	—	—	—	—	—	—	—
...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Me	19	02	10	10	13	10	15	07	15	01	17	02	13	03	14	08	17	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	13	09	—	—	—	—	18	26	18	15	18	15	18	15	16	17	17	35	21	20	21	20	21	39	24	11	27	33	23	31	—	—
2	36	13	35	17	35	17	35	17	33	17	33	17	—	—	—	—	—	—	18	06	18	06	16	06	21	39	23	48	22	37	—	—
3	13	20	35	26	36	26	36	33	36	33	32	30	32	13	22	09	00	00	00	00	29	13	33	26	30	17	25	57	—	—	10	19
4	07	20	01	30	35	26	35	30	35	30	33	19	36	07	00	00	00	00	30	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	14	06	17	17	19	20	19	24	17	24	17	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	10	07	08	09	21	04	20	04	19	07	21	11	22	11	17	19	22	19	28	24	27	24	28	39	29	61	27	70	26	59	27	28
7	18	20	16	44	16	56	16	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	12	11	14	30	16	20	16	20	17	31	15	22	17	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	10	09	36	20	31	24	32	24	24	13	19	11	19	11	17	09	22	09	31	17	31	24	31	43	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	07	13	19	17	28	17	19	17	19	17	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	10	09	12	19	21	04	20	04	20	04	17	09	17	09	18	11	26	15	33	28	34	41	33	44	29	46	29	70	29	43	22	31
13	11	07	18	17	21	19	21	19	20	17	20	15	21	09	00	00	21	13	31	15	26	13	25	30	28	41	25	63	—	—	—	—
14	10	15	05	09	32	13	30	22	30	19	31	20	29	17	20	13	20	24	25	33	25	33	23	44	23	70	21	82	21	98	23	95
15	05	09	36	24	36	24	36	20	25	20	25	20	25	24	27	17	20	33	27	24	26	13	28	24	25	37	25	63	19	31	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	07	36	17	32	26	32	28	32	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	35	17	33	28	33	30	33	30	32	13	26	13	23	15	24	26	26	11	27	22	27	11	29	22	31	57	30	95	29	90	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	16	11	15	31	17	22	00	00	00	00	00	00	00	00	—	—	28	13	13	19	13	11	13	11	20	20	24	33	31	20	33	19
22	18	15	16	31	16	31	18	30	00	00	00	00	07	20	05	15	34	20	02	20	35	15	31	17	34	22	29	43	29	52	34	28
23	20	15	17	31	18	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	15	15	31	17	24	19	24	20	24	16	09	08	15	10	19	09	09	13	09	09	15	14	11	26	65	26	115	27	113	25	46
25	14	11	06	11	25	24	25	24	25	24	00	00	27	22	17	17	24	28	27	09	34	19	36	09	27	35	26	130	26	119	26	102
26	11	09	12	15	18	09	—	—	—	—	—	—	—	—	09	13	06	19	26	19	26	15	24	22	27	90	27	117	27	152	—	—
27	32	09	33	15	31	15	31	20	33	13	33	03	33	15	20	09	23	09	28	15	27	17	28	22	—	—	—	—	—	—	—	—
28	09	09	10	07	00	00	00	00	00	00	00	00	06	09	12	24	16	33	16	07	14	06	11	13	27	30	28	98	—	—	—	—
...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	12	06	11	06	22	05	25	05	25	06	23	05	23	04	17	08	21	10	28	10	28	10	27	15	27	37	26	69	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE INHAMBANE (Posto de balão-piloto) FEVEREIRO DE 1958

$\varphi = 23^{o}\ 52'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 23'\ E$; $H_s = 14_m$; $g = 9{;}7887\ ^m/_{s^2}$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	12	10	11	25	12	31	14	23	15	18	18	16	18	18	16	23	18	22	19	04	19	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	14	02	10	19	10	20	10	19	11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	07	02	03	23	02	36	02	34	36	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	03	21	02	16	08	16	16	22	17	23	16	14	30	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	14	03	12	31	12	34	12	36	13	34	12	29	12	22	18	18	13	18	16	15	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	12	22	08	18	08	16	13	09	17	11	19	12	21	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	10	12	28	12	30	10	32	14	33	10	40	09	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18	06	13	37	14	40	12	32	10	23	10	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	19	05	15	36	15	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	27	06	20	11	20	07	25	08	25	13	27	13	28	18	24	09	10	10	07	04	02	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	24	09	17	09	21	10	22	18	21	18	21	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	13	08	20	19	12	20	14	17	16	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	12	04	08	20	08	20	09	14	08	08	12	05	22	11	33	07	30	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	36	04	04	26	34	38	36	23	34	19	33	22	34	22	31	22	36	24	20	17	28	16	06	07	22	29	17	42	20	65	20	04
4	04	04	04	18	08	13	18	05	22	14	28	04	29	16	01	31	02	32	02	14	30	14	24	11	28	11	30	14	22	11	18	43
5	12	03	13	24	13	13	07	04	13	06	16	13	09	06	05	06	15	14	25	04	28	07	24	12	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	15	14	13	27	13	36	13	42	13	47	13	40	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	13	10	12	13	12	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	14	10	12	14	17	07	21	18	20	23	19	22	21	17	—	—	36	09	11	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'$ S; $\lambda = 34^{o}\ 51'$ E; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^{m}/_{s^2}$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	09	16	06	06	05	13	04	17	02	23	04	17	01	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	24	26	18	55	16	66	16	63	15	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	26	12	16	25	16	32	18	37	19	44	19	23	17	40	19	30	23	22	20	13	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	02	08	36	18	02	05	16	06	17	14	14	20	17	13	21	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	08	24	09	27	10	22	12	21	12	12	11	08	08	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	07	22	07	20	07	22	06	23	05	19	05	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	07	10	08	10	11	17	11	18	12	25	13	30	14	21	13	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	05	07	07	36	08	25	01	09	30	07	29	05	20	07	21	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	05	17	05	16	06	17	06	13	06	10	02	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	05	04	05	39	05	35	04	32	02	24	02	22	02	23	02	29	02	21	34	10	32	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	08	22	09	21	10	14	11	16	12	16	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	16	14	14	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	26	04	17	21	16	26	16	25	17	29	18	34	18	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	17	11	17	20	13	31	16	34	14	34	15	39	19	50	04	03	07	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	09	08	23	03	23	07	20	12	18	24	17	19	22	19	18	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	04	03	10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	15	16	14	20	13	20	12	22	12	21	13	24	14	26	14	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	18	38	17	45	18	47	18	47	18	48	18	50	19	38	19	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	18	22	18	45	19	40	19	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	14	06	23	17	25	20	27	18	27	17	28	20	28	31	28	26	29	22	25	16	30	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	12	18	11	16	12	17	11	14	07	15	05	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	13	16	12	24	12	11	12	18	08	20	09	06	05	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	20	13	18	16	07	23	07	20	03	13	03	04	08	07	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	14	13	17	03	24	07	24	17	23	24	24	17	22	14	22	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	14	10	11	18	11	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	—	—	29	25	28	12	29	16	32	07	05	04	08	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	20	10	21	08	33	05	16	04	18	03	24	02	36	01	20	04	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	12	16	10	20	08	17	07	10	03	10	02	12	36	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	20	16	31	15	25	16	16	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	12	20	11	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	24	14	40	14	40	14	38	16	38	15	34	16	60	16	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	17	16	17	38	17	41	16	23	16	18	15	17	13	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	18	12	17	26	16	37	18	30	18	37	18	41	17	30	16	37	15	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	12	10	19	14	20	19	20	20	19	25	19	30	19	28	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	14	10	20	10	19	20	18	19	19	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	15	15	20	16	16	17	14	17	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE QUELIMANE (Posto de balão-piloto) FEVEREIRO DE 1958

$\varphi = 17^{o}\ 53'$ S; $\lambda = 36^{o}\ 53'$ E; $H_s = 6_m$; $g = 9{,}7852\ ^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	25	13	21	08	23	12	25	24	25	21	26	21	26	21	25	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	25	04	24	04	21	08	21	09	23	08	27	29	29	14	24	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	06	39	06	41	09	27	08	12	31	08	28	06	30	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	26	09	21	24	19	28	18	30	18	31	20	38	22	41	23	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	00	00	03	08	05	07	04	03	21	06	23	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	24	06	28	06	22	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	09	14	08	24	03	14	34	08	32	20	31	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	33	17	36	09	06	14	07	17	10	08	09	05	33	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	29	08	29	11	28	15	28	12	23	09	23	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	29	05	10	12	14	17	12	12	13	30	12	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	15	28	16	43	16	50	14	39	14	22	17	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	10	12	12	23	12	24	13	13	07	05	14	09	29	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	03	11	07	26	08	28	09	21	06	10	13	13	15	06	28	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	16	13	16	11	10	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	12	28	10	32	10	38	11	34	11	38	12	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	16	11	14	66	13	54	12	76	11	78	10	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	13	31	12	36	11	46	10	38	09	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	29	17	30	18	34	16	01	14	03	13	03	11	26	11	16	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	06	16	10	20	12	12	14	05	19	10	23	17	20	13	24	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	09	09	10	07	11	07	02	05	36	09	03	09	09	04	31	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	29	06	32	10	31	12	33	10	33	14	34	18	31	32	29	27	25	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	08	07	07	12	09	04	10	09	15	11	15	13	15	17	24	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	14	10	10	07	13	07	18	12	20	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	17	02	14	31	14	31	15	11	16	12	13	19	14	19	19	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	12	20	14	36	14	44	14	39	15	39	16	31	20	15	20	18	19	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	10	06	11	18	12	20	15	21	15	14	16	15	21	17	23	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	00	12	10	12	14	12	16	12	14	12	12	14	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	30	08	33	19	31	20	30	29	28	23	27	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	15	06	26	09	29	23	30	26	29	34	29	38	30	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	31	08	28	22	29	30	30	34	28	42	28	58	28	78	27	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	30	17	30	19	30	19	29	25	30	22	29	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	31	06	29	18	29	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	15	08	13	10	09	05	01	06	34	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	33	07	31	25	33	36	32	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	09	04	22	06	19	11	17	10	17	17	19	17	21	19	25	40	27	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	32	04	33	06	23	06	22	08	23	06	17	10	14	17	21	20	25	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	05	04	23	08	20	07	26	07	30	15	31	25	30	27	31	23	34	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	20	04	14	11	12	11	07	14	05	10	04	09	06	11	07	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	18	10	16	10	13	14	09	15	10	18	09	18	09	20	07	18	10	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	16	04	13	08	12	09	08	10	10	10	11	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	12	10	15	24	17	24	17	19	12	12	11	22	09	22	10	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	05	04	20	03	24	07	24	06	26	05	29	09	25	08	30	10	28	14	09	04	03	07	09	11	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	29	16	30	16	30	20	29	22	29	20	31	18	26	04	13	06	22	16	21	16	19	22	18	42	—	—	—	—	—	—
17	26	14	27	20	30	23	32	18	35	25	35	18	36	14	08	19	18	23	34	13	33	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	16	04	18	08	10	07	05	05	01	05	01	08	36	14	34	03	22	07	28	31	27	30	28	10	—	—	—	—	—	—	—	—
19	09	04	06	05	26	11	27	13	32	13	30	23	29	29	29	31	29	32	29	25	32	14	26	20	—	—	—	—	—	—	—	—
20	23	10	23	08	21	05	27	06	29	10	29	18	30	20	31	28	30	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	27	10	31	22	30	16	26	10	21	14	24	20	28	16	24	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	32	15	27	16	25	24	25	32	26	42	27	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	09	04	20	06	15	16	14	19	16	23	16	22	16	10	24	26	25	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	18	10	13	19	13	21	13	24	14	19	15	12	16	09	18	10	24	24	25	10	30	05	34	11	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	18	05	33	06	25	03	18	09	21	09	21	05	26	19	23	39	29	03	35	06	06	08	—	—	—	—	—	—	—	—
28	10	10	14	13	14	16	12	13	10	07	35	06	30	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	19	01	25	04	26	06	29	05	28	07	28	09	29	12	27	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ ^m/_{s^2}$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	31	02	36	34	35	50	35	51	34	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	24	21	25	21	26	24	28	28	29	34	29	44	26	64	27	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	02	04	36	50	36	36	34	28	30	20	31	21	30	15	28	14	30	26	32	20	36	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	36	04	01	48	01	50	01	46	02	35	01	32	01	24	01	16	02	19	06	34	06	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	36	04	02	46	01	46	01	36	36	30	35	18	35	09	35	27	04	12	01	15	36	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	35	43	35	33	35	31	34	36	34	34	34	33	32	32	30	38	31	12	34	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	30	22	28	24	28	23	26	21	26	23	28	42	28	46	25	42	30	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	32	02	35	50	34	47	32	47	31	48	31	41	32	34	33	21	35	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	36	03	01	35	02	36	03	41	03	33	04	21	05	28	07	29	06	40	06	40	06	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	05	02	07	19	08	25	07	29	06	22	07	27	08	20	11	20	09	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	26	03	16	18	13	14	12	20	08	16	06	13	06	20	06	40	07	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	24	04	12	08	12	09	12	12	12	17	12	22	12	26	13	36	10	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	30	03	31	20	34	16	33	28	34	26	34	15	33	17	26	12	26	22	21	08	19	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	36	15	01	30	36	30	01	22	01	22	01	17	05	13	09	08	12	11	04	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	33	05	36	42	35	27	35	20	32	17	32	17	32	20	32	27	33	27	34	18	34	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	34	30	35	28	35	22	36	19	36	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	29	06	26	51	25	49	25	53	25	54	25	59	25	61	26	54	27	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	27	03	24	51	24	58	23	54	23	60	24	52	24	54	27	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	25	06	24	45	24	56	25	43	26	42	26	37	24	31	24	18	26	30	21	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	25	10	25	08	28	10	28	16	28	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	31	02	33	17	33	16	33	15	32	16	31	14	30	13	30	12	31	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	11	10	31	11	34	16	34	26	33	30	32	30	33	32	30	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	30	12	29	41	32	31	28	28	29	33	28	54	28	60	29	51	27	70	29	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	06	12	34	19	32	20	31	19	30	30	30	36	30	38	28	48	27	48	22	32	26	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	02	14	01	26	01	28	02	30	01	18	01	20	35	07	33	20	04	06	03	28	03	16	10	28	—	—	—	—	—	—	—	—
6	03	10	02	11	01	12	36	20	34	22	35	32	01	34	01	28	34	20	35	14	02	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	36	12	36	18	36	20	34	22	33	23	32	28	33	31	35	18	36	26	36	36	01	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	02	16	02	14	36	18	35	22	33	24	31	25	34	25	32	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	07	12	36	15	01	12	33	16	33	20	33	23	33	25	33	16	01	28	02	30	02	37	04	28	—	—	—	—	—	—	—	—
11	07	18	05	24	04	20	02	19	03	27	03	34	03	32	05	30	08	36	09	44	10	54	11	56	—	—	—	—	—	—	—	—
12	07	08	07	23	06	18	04	19	06	25	06	46	06	41	08	46	07	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	08	10	10	21	10	26	10	18	10	08	11	10	11	15	09	18	10	19	11	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	11	04	12	08	12	08	16	05	15	07	11	06	08	06	14	05	13	11	14	21	13	27	13	42	—	—	—	—	—	—	—	—
15	07	14	07	15	03	06	29	07	28	16	27	23	26	24	24	30	24	24	24	17	21	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	06	16	04	19	01	18	36	20	30	14	29	17	29	11	30	03	30	03	14	08	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	07	12	01	18	02	08	01	04	36	16	36	05	06	05	34	21	03	20	03	21	03	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	07	11	34	12	33	16	33	22	33	27	33	25	33	25	31	20	32	19	31	17	35	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	03	08	01	14	34	16	31	21	31	24	32	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	08	12	08	20	08	18	07	18	07	10	07	12	08	10	16	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	26	12	23	34	23	48	24	54	24	42	23	46	24	62	23	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	28	08	28	35	27	48	26	55	26	46	26	47	28	43	28	56	26	46	27	52	27	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	26	08	25	11	24	19	25	20	25	30	27	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	25	08	25	08	26	20	26	32	26	36	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	05	06	36	08	34	09	32	12	32	14	31	16	32	15	31	15	32	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$; $g = 9{,}7789\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	w superficie		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	—	—	—	—	—	—	34	13	32	18	31	27	29	27	27	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	—	—	—	—	—	—	04	09	04	03	34	09	28	09	27	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	—	—	—	—	—	—	36	06	37	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	—	—	—	—	—	—	32	06	30	06	30	07	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	—	—	—	—	—	—	09	13	08	09	01	03	24	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	07	18	—	—	—	—	—	—	06	18	08	25	09	22	17	04	08	20	09	25	08	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	07	08	—	—	—	—	—	—	06	18	08	25	08	28	08	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	04	02	—	—	—	—	—	—	03	11	04	16	04	08	09	03	06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	—	—	—	—	—	—	30	11	29	14	28	16	28	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	—	—	—	—	—	—	11	12	12	07	18	06	23	19	22	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	26	08	—	—	—	—	—	—	26	12	27	24	27	37	31	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	27	13	—	—	—	—	—	—	25	21	27	12	29	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	26	02	—	—	—	—	—	—	33	19	31	12	31	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	27	09	—	—	—	—	—	—	28	22	29	23	29	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	27	06	—	—	—	—	—	—	25	11	31	14	36	19	33	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	32	04	—	—	—	—	—	—	32	09	32	24	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	25	18	—	—	—	—	—	—	26	25	25	24	26	17	27	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	30	06	—	—	—	—	—	—	28	11	26	16	26	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	22	10	—	—	—	—	—	—	23	12	25	18	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	24	04	—	—	—	—	—	—	25	13	24	10	20	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	23	12	—	—	—	—	—	—	22	16	21	12	15	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	04	02	—	—	—	—	—	—	10	11	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	30	08	—	—	—	—	—	—	30	11	28	09	28	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	26	06	—	—	—	—	—	—	29	08	28	11	29	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	27	08	—	—	—	—	—	—	28	15	30	18	31	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	25	19	—	—	—	—	—	—	24	16	28	22	30	30	29	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	26	20	—	—	—	—	—	—	27	23	27	30	27	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	24	09	—	—	—	—	—	—	25	16	27	17	27	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	28	17	—	—	—	—	—	—	28	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	27	15	—	—	—	—	—	—	25	14	27	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	21	09	—	—	—	—	—	—	22	17	25	13	26	22	25	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	22	08	—	—	—	—	—	—	22	14	24	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	26	09	—	—	—	—	—	—	26	12	27	14	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE PORTO AMÉLIA (Posto de balão-piloto) FEVEREIRO DE 1958

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	36	10	35	63	01	45	02	22	02	24	03	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	36	03	36	08	34	14	32	16	32	25	32	27	31	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	35	01	35	45	35	43	35	38	36	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	02	07	36	54	36	59	36	17	35	17	34	26	30	37	31	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	34	30	34	43	35	27	33	22	24	24	34	23	01	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	36	32	01	38	36	19	01	12	02	13	02	22	03	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	36	02	01	29	36	32	30	22	02	17	06	11	02	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	34	03	30	04	08	16	29	22	31	03	30	09	32	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	07	03	07	06	05	08	08	04	10	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	36	24	36	24	36	14	01	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	35	07	34	05	01	05	01	07	01	09	01	03	01	07	04	14	06	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	28	01	30	26	30	26	30	24	31	32	25	27	28	43	28	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	35	05	36	22	36	17	36	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	03	02	34	24	32	27	32	32	32	38	30	43	31	38	30	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	03	13	01	24	36	16	02	16	02	08	03	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	04	11	02	17	35	18	33	09	00	00	33	11	35	17	36	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	32	05	31	22	31	32	28	27	28	22	29	24	28	16	22	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	06	08	08	08	32	11	31	16	33	19	35	24	32	19	28	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	06	07	07	18	06	15	02	14	01	11	05	07	07	08	07	14	09	22	09	13	09	19	08	11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	04	07	04	11	06	05	05	04	10	06	07	08	08	14	06	08	34	11	12	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	04	08	03	11	35	18	33	14	32	11	31	13	30	08	26	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	04	09	02	16	34	22	33	22	32	23	29	27	30	32	29	24	30	22	29	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	34	10	09	08	30	11	29	13	29	14	29	14	28	22	28	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	04	04	01	10	35	16	32	27	28	31	29	38	30	43	27	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — MARÇO DE 1958 - N.º 3

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

MARÇO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — MARÇO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Pressão — Milibares	Superfície: Temperatura do ar — Graus Celsius	Superfície: Humidade relativa — Percentagem	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Pressão atmosférica — 1:000 milibares: Altitude — Metros	1:000 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	1:000 milibares: Humidade relativa — Percentagem	1:000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	900 milibares: Altitude — Metros	900 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	900 milibares: Humidade relativa — Percentagem	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	850 milibares: Altitude — Metros	850 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	850 milibares: Humidade relativa — Percentagem	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 50	1	1007	24,6	95	23,7	99	24,7	97	24,0	1023	20,2	96	19,5	1517	18,4	71	12,8
23 15	2	1002	22,2	94	21,1	59	22,3	93	21,0	978	20,7	63	13,3	1472	19,3	57	10,7
23 05	3	1008	22,6	91	21,0	105	22,1	91	20,5	1016	18,1	94	17,1	1506	16,4	92	15,0
23 03	4	1015	21,0	79	17,1	169	20,5	79	16,7	1076	15,6	83	12,7	1560	13,3	86	10,5
23 13	5	1011	21,5	85	18,8	136	22,2	80	18,5	1045	16,1	87	13,9	1532	16,2	80	12,7
23 22	6	1012	23,2	83	20,0	140	23,4	79	19,5	1053	18,1	81	14,7	1541	15,6	76	11,8
23 04	7	1011	22,0	88	19,8	132	21,7	86	19,2	1041	16,8	65	10,0	1527	13,9	74	9,8
23 11	8	1011	23,1	91	21,5	137	23,3	89	21,4	1054	18,5	83	15,5	1543	15,8	75	11,8
01 00	9	1010	21,0	88	18,9	126	21,5	83	18,4	1039	18,5	73	13,5	1528	17,2	60	9,2
23 32	10	1011	23,4	88	21,3	134	23,2	87	20,8	1048	18,0	90	16,3	1538	16,5	83	13,6
23 10	11	1011	22,4	88	20,3	136	22,3	90	20,6	1052	19,4	73	14,3	1542	16,8	73	11,6
23 05	12	1010	22,4	92	21,0	121	22,6	90	20,8	1041	21,6	71	16,0	1535	18,2	73	13,2
23 08	13	1013	25,1	72	19,6	151	24,2	74	19,2	1070	21,1	75	16,4	1565	18,5	80	14,9
23 10	14	1010	23,2	94	22,0	125	23,2	94	22,0	1043	19,9	88	17,8	1537	17,2	85	14,8
23 00	15	1010	21,8	90	20,1	122	21,4	89	19,4	1032	17,4	82	14,3	1520	14,9	87	12,7
23 29	16	1012	20,6	82	17,4	143	20,5	81	17,1	1050	16,4	69	10,6	1536	14,7	62	7,6
23 15	17	1013	21,5	87	19,2	151	21,6	85	18,9	1063	18,2	84	15,4	1553	16,9	70	11,3
23 10	18	1012	20,6	91	19,1	142	21,1	87	18,8	1051	17,7	64	10,7	1539	16,3	58	7,6
23 08	19	1006	21,7	96	20,9	91	22,1	96	21,4	1008	20,0	67	13,7	1499	17,3	62	9,7
23 12	20	1008	24,0	88	21,8	103	23,7	88	21,6	1020	19,3	85	16,6	1511	17,1	87	14,7
23 08	21	1006	24,0	89	22,1	91	24,2	90	22,5	1014	21,4	80	17,7	1510	19,7	77	15,4
23 35	22	1009	24,1	94	23,0	118	23,5	92	22,4	1035	19,8	90	18,0	1527	17,4	90	15,9
23 06	23	1010	23,5	94	22,5	127	23,5	92	22,1	1045	19,9	80	16,3	1537	17,5	80	14,6
23 25	24	1008	23,9	89	22,0	104	23,8	89	21,9	1032	22,7	69	16,6	1529	19,8	69	13,9
23 17	25	1008	24,7	76	22,0	111	24,1	78	19,9	1027	20,6	90	19,0	1521	17,8	89	15,9
23 10	26	1013	23,5	80	19,8	153	22,8	81	19,3	1065	17,5	85	14,8	1553	15,0	85	12,4
23 12	27	1021	20,2	77	15,8	221	19,7	79	15,8	1121	13,0	86	10,6	1601	10,7	81	7,7
23 35	28	1015	17,5	83	14,5	166	19,2	73	14,1	1073	17,4	66	10,8	1560	15,8	63	8,7
23 28	29	1015	23,0	83	19,8	165	22,4	84	19,5	1076	16,8	90	15,0	1562	14,2	90	12,5
23 20	30	1016	21,0	95	20,0	180	22,7	83	19,5	1095	19,3	62	11,7	1585	16,7	67	10,4
23 30	31	1018	21,1	93	19,8	190	22,0	95	21,1	1106	18,6	87	16,3	1595	15,3	83	12,4
Valores médios		1011	22,4	88	20,1	134	22,4	86	21,9	1048	18,7	79	14,8	1538	16,5	76	12,0

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 800 milibares: Altitude — Metros	800 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	800 milibares: Humidade relativa — Percentagem	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	700 milibares: Altitude — Metros	700 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	700 milibares: Humidade relativa — Percentagem	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	600 milibares: Altitude — Metros	600 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	600 milibares: Humidade relativa — Percentagem	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	500 milibares: Altitude — Metros	500 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	500 milibares: Humidade relativa — Percentagem	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 50	1	2037	17,1	53	7,3	3166	11,1	44	− 0,7	4431	3,7	32	−11,5	5886	− 6,0	25	−23,0
23 15	2	1993	18,5	27	− 1,0	3127	12,1	27	− 6,5	4398	3,7	21	−16,6	5857	− 3,4	21	−22,7
23 05	3	2021	14,0	90	12,3	3140	9,0	72	4,2	4400	1,0	54	− 7,4	5844	− 6,3	31	−20,8
23 03	4	2069	11,5	82	8,5	3182	9,9	47	− 1,0	4447	3,4	20	−17,3	5900	− 5,3	20	−24,8
23 13	5	2051	16,4	74	11,6	3180	11,3	51	1,6	4457	5,2	28	−12,0	5917	− 4,6	24	−22,2
23 22	6	2054	12,6	76	8,4	3178	10,0	53	0,9	4445	4,5	32	−10,9	5908	− 4,3	30	−19,4
23 04	7	2036	10,0	83	7,2	3147	8,3	31	− 7,8	4404	1,2	26	−16,4	5851	− 6,3	33	−20,2
23 11	8	2057	12,6	62	5,4	3170	8,5	25	−10,5	4426	0,8	25	−17,2	5867	− 8,5	39	−20,1
01 00	9	2046	17,2	30	− 0,6	3173	11,0	33	− 4,8	4440	1,7	35	−12,3	5886	− 6,2	22	−24,5
23 32	10	2053	14,2	82	11,0	3176	9,7	56	1,3	4434	0,8	43	−10,6	5882	− 5,8	31	−20,3
23 10	11	2057	15,0	60	7,2	3181	10,2	50	0,2	4446	2,5	28	−14,4	5904	− 2,9	21	−22,3
23 05	12	2053	17,1	52	7,0	3186	12,3	32	− 4,0	4455	3,2	32	−12,0	5913	− 5,2	27	−21,4
23 08	13	2084	15,8	80	12,3	3207	8,8	77	5,0	4475	3,4	34	−11,1	5941	− 2,6	38	−15,0
23 10	14	2052	14,0	81	10,7	3169	9,0	62	2,1	4435	2,0	44	− 9,2	5886	− 5,0	31	−19,6
23 00	15	2034	13,1	82	10,1	3153	9,4	72	4,6	4415	1,3	83	− 1,3	5865	− 6,1	80	− 9,0
23 29	16	2051	13,9	64	7,0	3168	8,7	69	3,2	4427	1,4	72	− 3,2	5876	− 6,3	56	−13,7
23 15	17	2068	14,7	51	4,6	3191	9,6	52	0,2	4455	3,0	57	− 4,7	5910	− 5,3	58	−12,3
23 10	18	2054	15,0	44	2,8	3177	10,3	34	− 5,0	4442	4,9	31	−10,9	5905	− 4,7	32	−19,1
00 08	19	2015	15,1	57	6,5	3135	7,6	30	− 9,0	4392	2,3	21	−17,8	5838	− 7,0	22	−25,2
23 12	20	2026	14,5	84	11,7	3148	8,6	72	3,7	4408	1,3	71	− 3,5	5859	− 5,1	60	−12,3
23 08	21	2031	18,0	70	12,3	3165	12,3	65	5,8	4436	3,0	75	− 1,1	5895	− 4,3	72	− 8,7
23 35	22	2043	14,7	76	10,5	3169	9,8	64	3,2	4433	1,0	75	− 3,1	5880	− 7,0	64	−12,8
23 06	23	2057	16,2	70	10,8	3184	10,0	59	2,4	4450	3,0	36	−10,7	5908	− 4,5	55	−12,3
23 25	24	2049	17,7	53	7,7	3178	10,7	52	1,3	4452	3,7	49	− 6,1	5913	− 3,3	56	−10,9
23 17	25	2041	16,6	80	13,0	3171	11,2	83	8,4	4444	4,2	71	− 0,5	5915	− 1,4	34	−15,4
23 10	26	2067	13,0	89	11,2	3182	8,4	61	1,3	4446	3,4	32	−11,8	5906	− 4,8	30	−19,8
23 12	27	2104	6,3	88	4,5	3205	6,5	32	− 9,2	4453	− 0,3	26	−17,6	5893	− 8,5	26	−24,8
23 35	28	2075	13,9	66	7,5	3188	8,6	39	− 4,5	4449	3,4	34	−11,0	5904	− 5,0	25	−22,2
23 28	29	2075	14,6	49	3,9	3194	8,2	44	− 3,4	4451	1,2	30	−14,6	5893	− 6,4	30	−21,2
23 20	30	2101	15,8	43	3,1	3224	9,5	40	− 3,5	4484	2,5	22	−17,2	5934	− 6,1	24	−23,5
23 30	31	2108	13,5	76	9,2	3228	9,4	37	− 4,6	4491	3,6	35	−10,5	5943	− 7,5	30	−22,2
Valores médios		2054	14,6	67	7,9	3176	9,7	50	−0,8	4439	2,6	41	−10,5	5893	− 5,4	37	−18,8

φ = 25° 55′ S; λ = 32° 34′ E; H_b = 37$_m$; g = 9,7901 $^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica: 400 milibares — Altitude — Metros	400 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	400 mb — Humidade relativa — Percentagem	400 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	350 milibares — Altitude — Metros	350 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	350 mb — Humidade relativa — Percentagem	350 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	300 milibares — Altitude — Metros	300 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	300 mb — Humidade relativa — Percentagem	300 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	250 milibares — Altitude — Metros	250 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	250 mb — Humidade relativa — Percentagem	250 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
[illegible]	1	7594	−17,4	23	−33,7	8580	−24,2	36	−35,1	9686	−31,6	45	−39,7	10944	−41,4	43	—
[illegible]	2	7589	−14,3	31	−27,9	8587	−21,2	34	−33,0	9714	−27,5	23	—	11003	−35,7	21	—
05	3	7558	−15,7	31	−29,2	8548	−23,9	31	−36,3	9659	−30,1	28	−42,9	10935	−38,2	29	−49,7
[illegible]	4	7613	−17,0	24	−32,8	8603	−22,7	20	−39,4	9718	−28,9	20	−44,7	10992	−39,7	20	—
[illegible]	5	7640	−14,0	21	−31,7	8637	−21,8	21	—	9755	−28,7	21	—	11031	−39,5	21	—
22	6	7629	−14,8	32	−28,0	8628	−20,9	39	−31,3	9747	−29,4	44	−37,9	11023	−38,3	46	−45,7
[illegible]	7	7554	−19,0	37	−30,2	8533	−26,1	33	−37,7	9625	−36,5	33	−47,0	10862	−45,9	33	—
[illegible]	8	7561	−19,7	37	−30,7	8534	−28,2	37	−38,4	9623	−35,4	37	−44,9	10870	−43,7	37	—
00	9	7594	−17,3	26	−32,4	8579	−24,8	26	−38,9	9685	−31,7	26	−44,9	10953	−38,9	26	—
32	10	7587	−18,7	30	−32,1	8566	−26,0	37	−36,4	9663	−34,2	39	−43,3	10912	−42,9	37	—
[illegible]	11	7628	−15,1	20	—	8621	−22,9	20	−38,9	9730	−31,8	20	—	10990	−41,7	20	—
05	12	7626	−17,3	26	−32,4	8611	−24,8	26	−25,0	9715	−32,1	29	−44,2	10975	−42,0	29	—
08	13	7671	−14,2	56	−21,1	8671	−20,1	65	−29,9	9796	−27,5	57	−33,5	11083	−36,8	58	−42,1
[illegible]	14	7598	−17,0	60	−23,0	8584	−24,3	60	−25,5	9689	−32,5	60	−37,7	10949	−41,5	54	−47,2
00	15	7583	−16,7	80	−19,4	8576	−21,4	70	−33,2	9697	−28,5	59	−34,0	10981	−37,9	46	−45,3
29	16	7595	−15,2	49	−23,6	8589	−22,6	28	−31,3	9701	−30,3	38	−40,1	10972	−39,7	38	−48,7
[illegible]	17	7618	−17,9	59	−24,1	8600	−25,6	59	−34,7	9703	−31,3	49	−38,5	10971	−40,4	40	—
[illegible]	18	7623	−16,1	31	−29,5	8618	−21,2	29	−26,8	9738	−29,3	29	−41,7	11014	−39,1	29	—
08	19	7538	−18,2	22	−34,8	8519	−25,3	27	−39,0	9620	−32,3	29	−44,4	10885	−40,1	27	—
12	20	7576	−16,6	41	−26,8	8563	−24,4	41	−34,0	9666	−33,2	47	−40,7	10929	−39,7	43	−47,6
[illegible]	21	7628	−11,9	46	−21,3	8637	−18,3	43	−28,0	9770	−25,9	46	−34,2	11064	−35,2	43	−43,4
35	22	7590	−18,1	66	−23,0	8576	−23,4	57	−29,5	9683	−32,3	50	−39,3	10942	−42,0	50	—
06	23	7635	−15,0	46	−24,2	8633	−20,8	43	−30,3	9756	−28,5	43	−37,3	11039	−37,2	43	−45,2
25	24	7645	−14,5	40	−25,3	8642	−22,0	36	−33,2	9758	−29,6	36	−39,9	11031	−39,7	33	−50,0
17	25	7665	−10,4	45	−20,2	8681	−16,5	39	−27,3	9823	−23,7	33	−35,5	11131	−32,4	34	−43,2
10	26	7639	−13,1	26	−28,7	8648	−17,8	26	−32,9	9781	−26,5	26	−40,4	11072	−36,1	28	−48,5
18	27	7586	−19,8	25	−35,0	8563	−26,1	25	−40,4	9658	−34,3	25	—	10915	−40,9	25	—
35	28	7619	−17,1	21	−34,4	8611	−22,3	23	−37,9	9721	−32,5	26	−45,6	10976	−44,0	29	—
28	29	7606	−16,3	26	−31,5	8592	−25,2	52	−39,6	9691	−33,6	28	−46,0	10944	−42,9	27	—
20	30	7646	−17,2	20	−34,8	8631	−24,8	19	−41,8	9733	−34,0	19	—	10982	−44,0	19	—
30	31	7638	−20,6	29	−34,1	8611	−27,3	29	−40,0	9704	−35,6	29	−37,3	10948	−45,5	28	—
Valores médios.		7609	−16,3	36	−28,5	8599	−23,1	36	−34,4	9710	−30,9	35	−41,0	10978	−40,1	34	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica: 200 milibares — Altitude — Metros	200 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	200 mb — Humidade relativa — Percentagem	200 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	175 milibares — Altitude — Metros	175 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	175 mb — Humidade relativa — Percentagem	175 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	150 milibares — Altitude — Metros	150 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	150 mb — Humidade relativa — Percentagem	150 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	125 milibares — Altitude — Metros	125 mb — Temperatura do ar — Graus Celsius	125 mb — Humidade relativa — Percentagem	125 mb — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 50	1	12432	−50,9	37	—	13288	−57,0	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	2	12517	−47,0	21	—	13387	−54,0	21	—	14358	−61,7	21	—	15465	−69,3	21	—
23 05	3	12436	−48,3	29	—	13300	−55,5	29	—	14264	−62,2	29	—	15369	−70,1	29	—
23 03	4	12478	−51,6	20	—	13332	−58,0	20	—	14286	−64,6	20	—	15380	−70,1	20	—
23 13	5	12520	−50,6	21	—	13378	−56,6	21	—	14334	−65,5	21	—	15418	−73,4	21	—
23 22	6	12524	−48,2	40	—	13391	−54,6	39	—	14360	−62,1	39	—	15464	−70,0	39	—
23 04	7	12320	−53,3	33	—	13169	−58,8	33	—	14122	−64,5	33	—	15222	−69,4	33	—
23 11	8	12343	−51,4	34	—	13200	−56,0	34	—	14168	−61,0	34	—	15281	−68,2	34	—
01 00	9	12462	−47,2	26	—	13333	−53,5	26	—	14310	−59,5	26	—	15426	−68,1	26	—
23 32	10	12387	−51,3	35	—	13243	−56,4	35	—	14211	−61,0	34	—	15328	−66,6	34	—
23 10	11	12459	−54,5	22	—	13309	−57,4	20	—	14272	−61,8	20	—	15384	−67,3	20	—
23 05	12	12461	−49,2	29	—	13324	−55,2	29	—	14291	−62,1	29	—	15396	−69,7	29	—
23 08	13	12591	−47,8	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	14	12424	−52,4	51	—	13279	−57,0	49	—	14240	−63,1	49	—	15345	−68,8	49	—
23 00	15	12484	−47,9	44	—	13348	−55,5	44	—	14320	−59,7	44	—	15442	−66,7	44	—
23 29	16	12459	−50,5	38	—	13316	−56,7	38	—	14276	−64,0	38	—	15368	−72,3	38	—
23 15	17	12451	−52,4	40	—	13300	−60,0	38	—	14247	−66,5	36	—	15333	−72,2	36	—
23 10	18	12499	−52,2	29	—	13351	−58,5	29	—	14305	−64,6	29	—	15399	−71,3	29	—
23 08	19	12374	−50,8	26	—	13230	−57,4	26	—	14186	−64,2	26	—	15277	−72,0	26	—
23 12	20	12422	−50,0	43	—	13281	−56,6	40	—	14242	−63,3	40	—	15341	−70,6	40	—
23 08	21	12576	−48,0	42	—	13442	−55,5	42	—	14407	−62,4	42	—	15505	−71,4	42	—
23 35	22	12411	−54,5	45	—	13253	−60,8	45	—	14196	−67,0	45	—	15276	−74,0	45	—
23 06	23	12549	−46,8	43	—	13421	−53,0	41	—	14399	−59,6	39	—	15519	−66,0	38	—
23 25	24	12508	−54,6	33	—	13350	−61,0	33	—	14292	−67,9	33	—	15366	−75,7	33	—
23 17	25	12663	−45,0	34	—	13543	−51,3	34	—	14529	−57,9	34	—	15657	−65,5	34	—
23 10	26	12577	−49,3	26	—	13436	−56,8	26	—	14396	−64,0	26	—	—	—	—	—
23 18	27	12395	−51,2	25	—	13251	−56,7	25	—	14212	−62,6	25	—	15314	−69,0	25	—
23 35	28	12433	−55,9	29	—	13271	−61,6	29	—	14211	−68,2	29	—	15295	−71,5	29	—
23 28	29	12417	−52,4	27	—	13270	−57,6	27	—	14230	−63,0	27	—	15340	−67,0	27	—
23 20	30	12440	−55,3	19	—	13281	−60,8	19	—	14231	−63,6	19	—	15342	−66,7	19	—
23 30	31	12397	−56,1	25	—	13234	−61,8	25	—	14177	−66,2	25	—	15274	−69,0	25	—
Valores médios.		12465	−50,9	33	—	13317	−57,1	32	—	14278	−63,2	31	—	15376	−69,7	32	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — MARÇO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 100 milibares: Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Níveis significativos 1: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	2: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	3: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 50	1	—	—	—	—	980	25,0	100	25,0	908	20,4	100	20,4	824	18,2	49	7,1
23 15	2	16773	−76,2	21	—	972	23,1	87	20,7	790	18,3	21	− 4,4	754	16,7	40	3,0
23 05	3	16673	−72,8	29	—	752	11,2	95	10,4	727	10,9	73	6,2	583	0,0	41	−11,7
23 03	4	16687	−75,2	20	—	800	11,5	82	8,5	767	7,9	86	6,7	735	12,3	56	3,7
23 13	5	16705	−77,6	21	—	876	15,0	87	12,8	822	17,5	72	12,2	740	13,8	69	8,9
23 22	6	16768	−74,4	37	—	936	19,8	89	17,9	796	12,4	76	8,1	776	14,3	48	3,3
23 04	7	16534	−74,1	33	—	958	20,7	81	17,3	921	16,9	79	13,1	894	16,9	63	9,6
23 11	8	16599	−74,3	34	—	976	23,7	86	21,3	764	10,0	57	1,8	734	10,8	36	− 3,7
01 00	9	16736	−76,7	26	—	982	22,4	76	17,8	947	20,6	86	18,1	912	19,1	71	13,6
23 32	10	16654	−73,7	34	—	976	22,7	85	19,9	897	17,8	90	16,2	800	14,2	82	11,0
23 10	11	16710	−72,8	20	—	972	21,9	95	21,1	936	21,3	73	16,1	814	14,8	73	10,0
23 06	12	16708	−73,8	25	—	956	23,3	78	19,2	888	21,2	70	15,3	830	16,5	74	11,7
23 08	13	—	—	—	—	970	22,2	77	17,8	924	22,0	75	17,3	792	15,5	79	11,8
23 10	14	16660	−74,5	49	—	970	23,2	94	22,0	756	11,2	84	8,5	644	6,5	36	− 7,5
23 00	15	16766	−73,5	44	—	350	−21,4	70	−25,5	182	−54,5	44	—	098	−74,4	44	—
23 29	16	16655	−77,1	38	—	963	20,2	77	15,8	856	14,6	73	9,7	844	14,9	53	3,4
23 15	17	—	—	—	—	974	21,9	83	18,9	896	18,0	85	15,3	876	18,0	79	14,2
23 10	18	16706	−75,1	29	—	994	21,3	84	18,3	938	18,2	84	15,3	764	14,0	33	− 0,1
23 08	19	16573	−74,5	26	—	986	22,9	97	22,3	950	21,3	92	19,8	923	21,3	78	17,1
23 12	20	16643	−76,5	40	—	916	19,7	89	17,9	743	11,8	68	6,0	566	− 1,4	73	− 5,7
23 08	21	16796	−78,8	42	—	984	24,5	91	23,0	951	22,8	93	21,6	920	22,6	72	17,2
23 35	22	16567	−74,0	45	—	810	14,9	79	11,1	748	13,8	65	7,1	582	− 1,2	77	− 4,9
23 06	23	16853	−71,7	38	—	986	23,5	90	21,8	814	16,2	77	12,0	788	16,2	64	9,2
23 25	24	16633	−81,3	33	—	985	23,7	90	22,0	965	24,9	87	22,5	942	24,6	69	18,4
23 17	25	16991	−73,0	34	—	954	20,5	86	18,0	904	20,9	90	19,1	758	15,0	87	12,8
23 10	26	—	—	—	—	805	13,5	89	11,7	763	10,0	89	8,3	737	11,3	68	5,6
23 12	27	16643	−70,6	25	—	905	13,3	87	11,0	786	4,7	90	3,2	773	8,0	61	1,0
23 35	28	16597	−76,1	29	—	990	20,2	69	14,3	838	16,3	67	10,0	720	7,5	65	1,4
23 28	29	16670	−71,7	27	—	916	17,4	95	16,5	826	12,8	93	11,6	812	15,2	51	5,1
23 20	30	16676	−71,1	19	—	930	20,7	60	12,5	818	14,5	65	7,8	800	15,8	43	3,1
23 30	31	16597	−71,1	25	—	990	22,5	95	21,6	942	21,2	84	18,2	816	13,1	81	9,9
Valores médios..		16688	−74,5	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	5: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	6: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	7: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 50	1	795	16,9	53	7,0	630	3,3	49	− 6,4	600	3,7	32	−11,5	554	0,0	28	−16,6
23 15	2	552	0,0	21	−19,8	350	−21,2	34	−33,0	320	−23,5	25	−38,2	090	−79,2	21	—
23 05	3	565	− 0,9	29	−16,9	468	− 8,4	42	−19,2	350	−23,9	31	−36,3	116	−73,9	29	—
23 03	4	650	6,7	24	−12,5	554	0,0	18	−21,6	450	−10,0	24	−26,8	138	−68,1	20	—
23 13	5	720	11,3	69	5,8	676	11,3	31	− 5,3	548	0,0	21	−19,8	108	−76,8	21	—
23 22	6	750	14,1	46	2,6	674	7,3	58	− 0,4	658	7,2	35	− 7,3	604	4,9	32	−10,6
23 04	7	800	10,0	83	7,2	762	11,0	46	− 0,2	592	0,6	26	−16,9	583	0,0	27	−17,0
23 11	8	644	4,1	20	−16,7	588	0,0	25	−17,8	555	− 2,1	25	−19,7	088	−77,2	34	—
01 00	9	875	17,2	79	13,4	812	18,0	30	00	613	2,9	40	− 9,5	579	0,0	26	−71,4
23 32	10	784	14,9	57	6,4	638	3,0	64	− 3,3	575	0,0	37	−13,0	083	−77,7	34	—
23 10	11	766	15,4	28	− 3,2	560	0,0	24	−18,2	085	−77,6	20	—	062	−71,8	20	—
23 05	12	780	17,5	39	3,3	600	3,2	32	−12,0	546	0,0	27	−17,0	122	−70,7	29	—
23 08	13	716	9,1	84	6,5	656	7,6	39	− 5,5	600	3,4	34	−11,1	525	0,0	32	−14,8
23 10	14	592	1,5	52	− 7,4	097	−75,3	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	15	075	−71,9	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 29	16	819	14,9	57	6,4	612	2,0	73	− 2,4	554	− 1,2	69	− 6,3	472	− 9,2	50	−17,7
23 15	17	788	14,2	48	3,2	760	13,8	40	0,4	334	−28,2	59	−33,8	106	−75,6	35	—
23 10	18	638	3,6	50	− 5,8	612	5,6	33	− 9,6	576	3,2	26	−14,6	440	−10,8	31	−24,9
23 08	19	873	18,5	55	9,1	816	15,2	71	9,9	775	15,0	36	0,0	664	4,9	29	−11,7
23 12	20	450	−10,0	45	−19,7	093	−78,3	40	—	078	−77,1	40	—	—	—	—	—
23 08	21	817	18,0	72	−12,8	792	18,0	69	12,1	580	1,2	77	− 2,6	550	0,0	77	− 3,6
23 35	22	554	− 1,2	65	− 7 0	532	− 4,6	67	− 9,9	450	−11,1	61	−17,3	380	−19,0	61	−24,7
23 06	23	636	6,0	40	− 6,6	596	2,6	35	−11,4	576	1,6	50	− 7,8	480	− 5,9	43	−16,6
23 25	24	829	18,4	69	12,5	794	17,6	50	6,9	757	14,0	49	3,3	636	7,5	38	− 6,0
23 17	25	574	2,4	70	− 2,5	546	1,7	44	− 9,4	430	− 7,0	60	−13,5	086	−78,2	34	—
23 10	26	674	6,3	56	− 1,9	646	6,1	43	− 5,6	553	1,4	29	−14,9	484	− 6,6	30	−21,4
23 12	27	751	8,5	43	− 3,5	618	0,2	25	−17,6	553	− 2,5	25	−20,0	119	−70,0	25	—
23 36	28	674	6,2	41	− 6,1	626	5,2	38	− 8,0	356	−21,2	21	−37,8	096	−77,0	29	—
23 28	29	586	0,0	27	−17,0	550	− 3,2	41	−14,7	060	−67,4	27	—	—	—	—	—
23 20	30	642	4,1	33	−10,8	613	3,4	22	−16,3	450	−10,5	22	−28,2	170	−61,8	19	—
23 30	31	782	13,8	69	8,1	620	4,9	34	− 9,8	570	1,6	34	−12,7	107	−71,4	25	—
Valores médios..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 Pressão — Milibares	8 Temperatura do ar — Graus Celsius	8 Humidade relativa — Percentagem	8 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 Pressão — Milibares	9 Temperatura do ar — Graus Celsius	9 Humidade relativa — Percentagem	9 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 Pressão — Milibares	10 Temperatura do ar — Graus Celsius	10 Humidade relativa — Percentagem	10 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 Pressão — Milibares	11 Temperatura do ar — Graus Celsius	11 Humidade relativa — Percentagem	11 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 50	1	273	−39,1	46	−46,4	228	−43,8	40	—	165	−59,5	32	—	—	—	—	—
23 15	2	077	−79,2	21	—	055	−70,6	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	3	094	−71,3	29	—	085	−73,7	29	—	060	−64,9	29	—	—	—	—	—
23 03	4	088	−77,7	20	—	080	−75,5	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	5	092	−78,5	21	—	072	−74,0	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 22	6	542	0,0	32	−14,9	455	−9,7	28	−25,0	083	−76,9	37	—	068	−69,7	37	—
23 04	7	350	−26,1	33	−37,7	102	−74,2	33	—	080	−72,4	33	—	—	—	—	—
23 11	8	077	−77,2	34	—	063	−75,1	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01 00	9	474	−10,1	30	−24,5	094	−78,9	26	—	070	−78,5	26	—	063	−74,3	26	—
23 32	10	060	−70,0	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	12	080	−75,9	25	—	070	−75,0	25	—	050	−66,7	29	—	—	—	—	—
23 08	13	450	−9,3	56	−16,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 29	16	454	−9,2	42	−19,9	110	−76,8	38	—	071	−77,9	38	—	055	−71,7	38	—
23 15	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	18	350	−21,2	29	−34,7	104	−74,9	29	—	088	−75,8	29	—	070	−71,7	29	—
23 08	19	641	−4,9	23	−14,5	450	−13,8	25	−29,8	086	−76,0	26	—	060	−68,1	26	—
23 12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 38	21	420	−11,3	61	−17,4	102	−79,4	42	—	098	−78,2	42	—	—	—	—	—
23 35	22	112	−76,1	45	—	105	−76,1	45	—	096	−72,0	45	—	—	—	—	—
23 06	23	094	−73,2	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	24	600	3,7	49	−6,1	102	−81,6	33	—	080	−76,6	33	—	—	—	—	—
23 17	25	075	−77,5	34	—	054	−64,5	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	26	465	−6,2	26	−22,7	370	−15,1	26	−30,5	142	−66,5	26	—	—	—	—	—
23 12	27	107	−69,5	25	—	097	−71,3	25	—	080	−68,8	25	—	066	−60,5	25	—
23 35	28	088	−70,9	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 28	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 30	31	093	−70,7	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 Pressão — Milibares	12 Temperatura do ar — Graus Celsius	12 Humidade relativa — Percentagem	12 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Célsius	13 Pressão — Milibares	13 Temperatura do ar — Graus Celsius	13 Humidade relativa — Percentagem	13 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius s	Nível da isotérmica zero: Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero: Pressão — Milibares	Características da tropopausa: Altitude — Metros	Características da tropopausa: Pressão — Milibares	Características da tropopausa: Temperatura — Graus Celsius
23 50	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5090	554	—	*(a)*	—
23 15	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5070	552	17390	090	−79,2
23 05	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4640	583	15800	116	−73,9
23 03	4	—	—	—	—	—	—	—	—	5070	554	17410	088	−77,7
23 13	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5200	548	16270	108	−76,8
23 22	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5280	542	16130	112	−74,4
23 04	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4630	583	16400	102	−74,2
23 11	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4600	588	17340	088	−77,2
01 00	9	—	—	—	—	—	—	—	—	4730	579	17100	094	−78,0
23 32	10	—	—	—	—	—	—	—	—	4770	575	17700	083	−77,7
23 10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	5000	560	17630	085	−77,6
23 05	12	—	—	—	—	—	—	—	—	5200	546	16708	100	−73,8
23 08	13	—	—	—	—	—	—	—	—	5540	525	—	*(a)*	—
23 10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	4880	568	—	*(a)*	—
23 00	15	—	—	—	—	—	—	—	—	4680	580	16900	098	−74,4
23 29	16	—	—	—	—	—	—	—	—	4760	575	16100	110	−76,8
23 15	17	—	—	—	—	—	—	—	—	4910	562	—	*(a)*	—
23 10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	5240	544	16460	104	−74,9
23 08	19	—	—	—	—	—	—	—	—	4850	566	15820	114	−75,6
23 12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	4650	584	17050	093	−77,3
23 08	21	—	—	—	—	—	—	—	—	5140	550	16660	102	−79,4
23 35	22	—	—	—	—	—	—	—	—	4540	593	15950	112	−76,1
23 06	23	—	—	—	—	—	—	—	—	5060	556	—	*(a)*	—
23 25	24	—	—	—	—	—	—	—	—	5090	555	16540	102	−81,6
23 17	25	—	—	—	—	—	—	—	—	5600	520	17880	086	−78,2
23 10	26	—	—	—	—	—	—	—	—	5290	541	—	*(a)*	—
23 12	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4320	610	15600	119	−70,0
23 35	28	—	—	—	—	—	—	—	—	5050	557	16830	096	−77,0
23 28	29	—	—	—	—	—	—	—	—	4620	586	17170	092	−73,2
23 20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4910	568	—	*(a)*	—
23 30	31	—	—	—	—	—	—	—	—	5070	557	16220	107	−71,4
Valores médios.....		—	—	—	—	—	—	—	—	4951	563	16711	100	−76,1

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2ª. tropopausa.

$\varphi = 24^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 33'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa do ar Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
A superfície	37	22,4	88	20,1	31
1 000	134	22,4	86	19,9	31
950	583	20,8	84	17,8	31
900	1048	18,7	79	14,8	31
850	1538	16,5	76	12,0	31
800	2054	14,6	67	10,1	31
750	2600	12,7	57	7,9	31
700	3176	9,7	50	3,6	31
650	3785	6,0	45	− 0,8	31
600	4439	2,6	41	− 5,9	31
550	5142	− 0,9	38	−10,5	31
500	5893	− 5,4	37	−14,5	31
450	6718	−10,5	37	−18,8	31
400	7609	−16,3	36	−23,2	31
350	8599	−23,1	36	−28,5	31
300	9710	−30,9	35	−34,4	31
250	10978	−40,1	34	−41,0	31
200	12465	−50,9	33	—	31
175	13317	−57,1	32	—	30
150	14278	−63,2	31	—	29
125	15376	−69,7	32	—	28
100	16688	−74,5	31	—	27
80	17981	−75,2	30	—	20
60	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	175	150	125	100
Máxima	24,7	22,7	19,8	18,5	16,3	12,3	9,6	5,2	1,8	− 1,4	− 5,2	−10,4	−16,5	−23,7	−32,4	−45,0	−51,3	−57,9	−65,5	−70,6
Mínima	19,2	13,0	10,7	6,3	8,5	6,5	2,9	− 0,3	− 3,2	− 8,5	−14,1	−20,6	−28,2	−36,5	−45,9	−56,1	−61,8	−68,2	−75,7	−81,3

Valores extremos da altitude

(Metros)

	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	175	150	125	100
Máxima	221	1121	1601	2108	2660	3228	3840	4491	5180	5943	6760	7671	8681	9823	11131	12663	13543	14529	15657	16991
Mínima	59	978	1472	1993	2550	3127	3730	4392	5090	5838	6650	7538	8519	9620	10862	12320	13169	14122	15222	16534

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	09	13	09	13	09	13	09	13	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	02	28	02	20	33	15	00	00	00	00	00	00	16	26	18	24	25	07	26	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	06	20	36	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	04	16	26	15	30	16	39	16	39	15	39	15	30	17	39	17	41	18	28	21	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	10	13	10	13	10	24	12	22	17	24	17	24	16	15	16	22	18	15	21	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	05	13	06	15	07	11	00	00	20	09	22	15	12	13	13	37	16	13	14	13	25	11	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	02	20	30	09	31	26	28	28	15	19	16	22	14	37	18	43	18	20	21	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	19	17	19	17	17	13	17	17	18	17	19	17	16	07	15	24	16	37	12	24	09	06	—	—	—	—	—	—	—	—
11	17	02	11	15	11	15	10	22	16	13	18	15	16	26	14	30	12	30	10	24	10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	01	43	01	43	33	35	32	35	29	26	00	00	18	13	07	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	18	11	18	52	17	52	18	52	18	20	18	15	23	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	18	13	16	30	16	35	18	26	18	26	18	19	13	17	12	11	32	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	16	22	17	26	17	26	18	30	15	30	15	35	17	30	21	19	22	22	21	24	27	39	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	13	24	14	22	17	30	16	37	16	41	16	41	14	33	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	11	04	11	04	21	11	19	22	25	22	25	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	13	09	15	28	15	28	15	24	15	20	17	15	22	13	00	00	21	31	25	20	24	20	24	15	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	04	22	35	09	29	20	28	20	24	24	24	24	24	20	27	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	05	09	04	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	01	41	34	37	34	28	32	24	01	26	01	37	36	26	30	11	28	13	29	31	29	35	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	13	22	14	19	16	13	16	13	18	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	18	06	14	28	14	28	15	30	18	33	20	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	36	37	33	35	31	30	29	37	22	11	22	41	23	24	13	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	26	13	31	09	18	41	17	31	14	13	14	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	09	17	05	13	00	00	00	00	00	00	00	00	16	31	16	17	15	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Me	17	18	10	09	12	06	17	06	19	08	18	10	18	10	16	16	17	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	04	15	01	24	34	26	33	24	04	31	06	30	13	15	15	13	15	13	33	13	33	11	28	28	29	72	28	91	28	98	27	17
2	06	13	35	11	35	11	35	11	27	17	23	31	22	31	23	22	25	24	27	28	27	28	29	43	30	85	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	07	06	06	06	01	11	32	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	13	06	16	17	16	11	00	00	00	00	16	15	14	22	14	24	00	00	22	20	19	19	25	19	27	30	27	56	28	96	29	82
6	11	11	12	20	14	20	16	22	18	19	20	19	16	15	15	09	18	30	22	13	24	22	22	24	25	31	27	104	28	115	27	98
7	07	13	06	26	35	15	32	15	32	15	31	13	04	11	13	17	16	19	22	19	21	09	26	19	27	41	28	80	27	72	25	46
8	08	15	11	04	09	11	09	09	23	07	25	04	11	13	16	19	16	15	21	11	24	15	27	24	28	56	26	39	—	—	—	—
9	09	11	05	09	00	00	00	00	13	09	15	13	15	13	13	24	14	35	17	26	19	24	21	20	—	—	—	—	—	—	—	—
10	09	13	17	20	18	15	18	15	18	20	17	24	19	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	06	13	00	00	00	00	00	00	30	24	00	00	00	00	14	22	04	22	02	13	04	20	06	22	29	06	26	70	25	70	00	00
12	35	15	34	24	34	24	31	22	25	17	19	31	15	30	16	17	04	15	31	07	29	11	30	07	27	41	25	90	26	98	26	68
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	07	13	36	20	36	20	33	30	31	22	21	20	20	39	17	11	23	09	32	35	30	39	29	61	28	50	28	50	28	48	28	26
15	15	17	18	33	17	35	17	35	17	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	09	02	10	07	18	09	18	09	18	17	18	20	18	13	19	15	23	11	27	07	28	11	28	44	27	85	27	107	28	96	28	52
17	10	11	13	24	17	24	20	24	18	37	16	41	15	37	13	19	17	24	24	33	25	15	27	39	—	—	25	126	—	—	—	—
18	10	07	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	26	13	00	00	24	37	25	76	25	96	25	78	25	39
19	11	13	00	00	33	17	30	19	28	15	12	13	12	19	—	—	22	19	24	37	23	43	22	52	24	87	—	—	—	—	—	—
20	10	04	00	00	00	00	00	00	23	04	00	00	23	04	24	04	19	26	27	20	29	24	31	30	25	69	25	80	27	78	27	20
21	99	06	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	26	26	27	30	27	20	26	20	31	37	28	56	29	59	28	59	03	20
22	11	06	16	20	17	13	17	13	17	07	23	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	33	17	36	43	36	35	34	35	33	43	33	43	30	43	27	26	29	27	28	50	28	46	29	68	30	61	29	52	30	57	—	—
25	11	11	13	19	15	15	19	15	00	00	29	17	27	35	26	48	27	41	27	65	27	87	28	56	28	78	—	—	—	—	—	—
26	17	11	17	48	17	56	17	56	17	56	17	39	17	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	08	11	05	09	34	15	30	19	32	20	32	20	24	11	18	11	19	28	09	17	12	33	14	19	—	—	—	—	—	—	—	—
28	28	11	27	11	30	09	27	09	23	19	19	22	15	26	15	22	24	20	24	31	24	31	25	56	26	93	26	132	27	102	27	50
29	07	09	09	11	19	11	19	08	19	13	00	00	00	00	19	13	19	24	20	31	19	44	21	54	19	22	22	65	24	65	—	—
30	05	11	04	20	35	20	34	22	33	17	00	00	00	00	16	19	16	24	22	09	17	09	13	20	15	11	14	11	18	24	—	—
31	06	15	04	24	01	26	35	22	33	22	35	22	34	15	09	17	13	24	—	—	11	17	10	06	05	07	20	09	18	35	—	—
Mês	08	07	09	05	04	01	27	04	24	06	20	07	18	09	18	11	20	11	25	17	25	15	26	24	27	48	26	69	27	69	—	—

φ 19° 50′ S; λ = 34° 51′ E; $H_s = 7_m$; g = 9,7863 m/s^2

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	12	09	12	10	15	21	16	21	16	27	17	28	17	12	18	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	04	20	05	12	02	04	18	04	18	06	17	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	07	05	36	25	35	23	34	15	32	09	05	05	13	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	23	14	16	39	16	40	16	38	17	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	16	25	16	38	16	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	23	18	17	33	16	38	16	38	18	38	19	42	17	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	17	08	14	16	14	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	16	12	14	17	14	22	15	28	18	29	19	31	21	47	21	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	15	14	16	20	16	24	17	30	17	32	19	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	17	12	17	13	16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	12	16	12	16	11	21	12	22	17	22	17	26	10	28	14	19	00	00	20	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	09	12	09	15	11	25	12	31	14	36	15	45	16	15	08	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	14	14	13	16	14	17	14	25	16	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	12	15	12	19	14	29	17	24	18	30	18	38	23	09	14	10	15	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	18	10	16	25	17	26	17	26	16	30	16	40	18	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	24	08	19	17	18	27	19	30	20	32	20	24	21	12	20	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	13	04	14	20	14	16	18	07	18	16	19	26	18	28	20	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	11	03	12	21	10	18	12	22	15	22	16	25	18	28	17	12	17	11	17	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	06	23	08	25	11	31	14	21	15	25	16	31	15	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	18	05	14	15	14	17	15	19	16	20	17	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	15	10	21	09	21	16	22	18	22	20	22	12	23	16	26	17	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	11	13	05	03	28	02	23	10	31	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	20	13	26	14	32	15	38	15	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	18	30	16	53	16	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	18	20	16	28	18	31	19	32	20	30	20	19	16	09	15	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	17	20	18	27	18	32	19	32	18	33	16	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	18	12	18	21	19	24	19	25	19	28	20	20	17	07	21	08	17	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	15	22	15	36	15	24	18	20	19	20	20	30	20	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	12	17	21	18	21	21	18	21	24	21	27	22	27	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	16	20	16	23	16	27	17	27	17	24	17	18	14	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	12	14	16	14	22	14	20	15	12	20	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	15	18	16	15	20	09	25	80	29	09	29	06	36	06	06	10	04	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	19	12	16	05	14	36	14	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	10	18	10	20	22	17	20	20	14	20	22	21	21	30	05	12	14	12	32	25	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	14	18	17	32	18	35	18	27	19	24	20	16	18	06	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	16	21	15	17	15	29	16	22	17	18	18	13	18	20	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	16	18	16	40	16	43	17	41	16	44	17	42	17	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	04	19	14	19	25	18	25	18	36	18	27	19	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	14	06	26	09	25	13	24	18	23	22	22	25	22	25	21	08	24	22	24	30	22	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	14	18	13	23	16	27	17	29	17	29	17	30	18	22	18	30	24	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	16	10	00	00	23	04	20	05	21	11	20	14	21	17	16	22	16	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	13	10	14	11	11	07	13	07	16	12	15	19	16	18	15	20	12	31	13	26	13	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	15	16	19	17	22	17	19	18	20	19	20	19	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 17^{o}\ 53'\ S$; $\lambda = 36^{o}\ 53'\ E$; $H_s = 6_m$; $g = 9{,}7852\ m/s^2$

Dias	Superfície		600 m		900 m		1 200 m		1 500 m		1 800 m		2 100 m		3 000 m		4 200 m		5 400 m		6 000 m		7 500 m		9 900 m		12 300 m		14 100 m		16 500 m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	—	—	—	—	11	07	16	08	18	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	26	10	17	21	17	30	16	22	16	27	16	27	15	22	13	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	27	18	20	27	20	30	20	27	20	40	20	34	21	37	19	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	15	15	15	14	18	10	20	06	23	03	27	14	36	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	14	08	18	07	24	12	22	26	24	18	26	18	30	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	27	10	18	18	18	20	18	18	18	16	23	03	27	06	31	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	26	10	18	24	18	32	18	26	18	22	18	12	18	24	11	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	25	10	18	25	18	25	18	33	17	46	22	22	23	22	22	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	24	10	21	22	19	30	20	33	20	30	20	24	21	28	22	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	12	15	12	20	12	24	16	15	19	15	22	18	22	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	12	22	12	22	11	21	12	18	12	18	14	18	10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	32	05	10	12	10	12	20	07	20	15	25	16	25	18	06	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	13	21	13	24	16	15	22	20	23	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	25	10	16	32	16	30	16	28	15	28	15	46	17	42	19	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	12	13	12	13	18	09	20	15	20	19	22	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	26	05	—	—	—	—	17	17	18	20	19	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	20	16	24	16	42	16	45	16	54	18	38	20	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	24	32	19	45	19	40	17	47	19	48	19	36	17	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	26	08	18	06	20	06	26	09	19	27	30	18	31	20	36	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	20	12	19	21	20	17	25	15	24	12	25	12	26	18	20	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	25	15	18	17	07	23	07	22	08	24	15	24	20	26	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	18	15	17	18	20	09	20	11	18	11	18	12	18	15	08	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	18	15	24	08	24	08	34	09	33	17	35	17	02	14	12	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	17	18	18	25	18	24	16	25	15	40	14	38	15	30	16	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	18	10	16	22	19	08	18	12	25	04	23	10	24	16	24	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	15	25	14	25	15	25	17	25	18	17	22	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

φ = 16° 11′ S; λ = 33° 35′ E; H_s = 129$_m$; g = 9,7839 $^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	00	00	12	23	12	35	11	31	12	29	12	20	12	11	21	08	27	36	29	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	29	10	05	08	07	10	07	13	03	05	34	07	32	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	10	16	11	20	13	11	34	04	30	14	30	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	16	03	14	41	14	43	14	58	14	74	14	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	17	04	12	24	14	37	15	62	15	63	14	50	13	30	15	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	15	20	14	42	14	50	15	55	14	50	16	39	27	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	14	26	14	36	13	42	13	42	13	32	12	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	13	22	12	23	14	46	13	39	14	26	16	23	16	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	13	22	13	34	12	40	12	36	11	34	11	20	19	26	21	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	11	15	11	28	12	38	14	44	24	28	13	30	14	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	11	22	12	30	12	40	13	43	13	34	12	22	04	20	05	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	13	14	12	35	12	41	12	24	14	23	16	21	31	17	31	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	11	28	11	40	11	44	12	40	13	36	15	44	14	26	25	10	32	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	11	25	11	25	12	47	13	43	13	48	15	43	14	05	22	09	24	08	11	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	13	03	12	35	12	44	12	49	12	45	13	45	14	53	16	38	16	06	17	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	10	08	11	23	12	33	13	47	14	60	14	55	14	47	14	10	10	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	13	08	12	24	13	36	13	39	12	33	12	27	12	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	14	21	13	30	13	32	14	31	14	27	15	24	16	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	13	02	12	23	13	32	13	40	14	35	13	32	14	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	10	04	14	06	20	05	25	06	25	10	29	14	30	21	29	21	29	20	21	09	01	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	29	10	30	22	31	26	30	28	30	26	26	30	26	42	28	72	28	62	32	18	34	08	31	10	04	22	—	—	—	—	—	—
3	30	04	25	28	27	35	26	51	28	52	28	50	29	31	28	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	16	20	14	20	16	20	15	20	15	25	14	24	15	24	07	26	08	25	12	24	15	28	13	26	—	—	—	—	—	—	—	—
7	13	04	14	11	13	13	15	18	16	17	18	19	19	20	31	21	32	21	19	07	19	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	15	08	15	22	14	21	15	26	15	27	15	30	15	33	13	16	04	08	05	08	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	11	08	13	14	14	14	15	18	18	21	18	24	18	26	16	14	21	16	23	20	19	18	26	08	18	34	—	—	—	—
10	10	09	12	14	13	16	13	21	14	32	16	33	17	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	11	12	15	06	12	08	15	15	15	19	16	13	12	10	12	04	07	26	05	15	07	19	16	13	20	42	—	—	—	—	—	—
12	19	08	14	11	11	14	08	14	08	12	09	06	02	07	33	14	02	28	04	16	03	08	20	16	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	14	14	15	13	10	13	12	12	08	14	05	13	02	22	21	02	12	32	11	33	05	15	30	14	46	—	—	—	—	—	—
14	17	08	13	10	12	11	13	12	14	17	15	10	20	14	23	18	35	13	17	22	16	15	14	17	15	17	—	—	—	—	—	—
15	16	20	13	22	12	16	12	18	13	26	14	24	14	21	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	11	13	14	18	16	22	16	22	15	20	16	18	17	18	13	13	14	05	16	30	14	26	10	20	11	26	—	—	—	—	—	—
17	13	21	13	20	12	20	13	24	14	28	14	32	13	32	13	34	10	46	08	14	13	14	10	26	11	22	—	—	—	—	—	—
18	10	08	14	06	15	11	14	15	15	25	16	30	15	31	12	16	06	13	14	23	15	14	17	13	—	—	—	—	—	—	—	—
19	01	04	06	05	17	08	00	00	00	00	00	00	30	10	32	04	02	04	06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	07	15	09	15	09	16	10	16	12	17	13	18	12	23	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'$ S; $\lambda = 40^{o}\ 40'$ E; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ m/s^2$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
13																																
14																																
15																																
16																																
17																																
18																																
19																																
20																																
21																																
22																																
23																																
24																																
25																																
26																																
27																																
28																																
29																																
30																																
31																																
Mês																																
Observações das 12 00 TMG																																
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
16																																
14																																
15																																
16																																
17																																
18																																
19																																
20																																
21																																
22																																
23																																
24																																
25																																
26																																
27																																
28																																
29																																
30																																
31																																
Mês																																

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$ $g = 9{,}7789\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	—	—	—	—	—	—	01	16	33	14	30	09	27	13	26	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	—	—	—	—	—	—	11	09	12	11	15	06	22	10	25	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	09	02	—	—	—	—	—	—	11	16	12	20	12	19	03	09	32	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	—	—	—	—	—	—	20	05	16	04	15	05	21	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	10	16	—	—	—	—	—	—	12	15	12	16	15	02	22	06	25	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	13	14	—	—	—	—	—	—	12	18	13	23	10	11	30	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	13	12	—	—	—	—	—	—	12	16	13	29	12	27	22	04	32	09	28	12	28	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	11	10	—	—	—	—	—	—	12	18	13	17	13	19	18	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	—	—	—	—	—	—	10	08	10	10	09	10	31	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	10	08	—	—	—	—	—	—	12	16	11	23	09	22	11	02	20	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	10	08	—	—	—	—	—	—	11	16	11	19	11	17	16	08	18	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	14	10	—	—	—	—	—	—	12	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	08	09	—	—	—	—	—	—	07	13	09	16	10	14	13	02	18	10	13	19	12	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	07	10	—	—	—	—	—	—	07	16	09	18	10	18	18	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	10	10	—	—	—	—	—	—	10	18	10	08	09	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	18	—	—	—	—	—	—	10	13	11	38	10	22	24	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	11	08	—	—	—	—	—	—	10	12	11	15	11	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	24	02	—	—	—	—	—	—	25	17	26	10	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	28	04	—	—	—	—	—	—	29	11	28	18	28	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	21	24	—	—	—	—	—	—	23	32	24	31	25	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	22	04	—	—	—	—	—	—	21	12	16	08	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	22	10	—	—	—	—	—	—	20	11	22	06	18	13	18	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	24	08	—	—	—	—	—	—	25	09	25	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	24	11	—	—	—	—	—	—	25	13	26	19	26	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	22	09	—	—	—	—	—	—	22	10	19	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	—	—	—	—	—	—	00	00	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	23	19	—	—	—	—	—	—	23	32	21	10	16	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	19	09	—	—	—	—	—	—	20	14	22	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	25	12	—	—	—	—	—	—	21	18	21	22	17	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	22	10	—	—	—	—	—	—	19	16	18	22	17	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	21	02	—	—	—	—	—	—	19	05	24	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	25	07	—	—	—	—	—	—	22	04	26	03	23	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	25	04	—	—	—	—	—	—	23	08	24	19	25	27	27	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	22	10	—	—	—	—	—	—	22	06	21	08	21	06	07	02	22	10	21	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	19	06	—	—	—	—	—	—	21	16	21	10	20	06	36	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	26	21	—	—	—	—	—	—	24	12	04	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	14	04	—	—	—	—	—	—	13	19	16	10	16	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	22	08	—	—	—	—	—	—	23	04	22	08	25	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	20	04	—	—	—	—	—	—	19	09	18	09	19	09	12	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	14	16	—	—	—	—	—	—	11	16	14	06	16	04	09	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15	11	—	—	—	—	—	—	14	14	13	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	13	09	—	—	—	—	—	—	12	19	11	19	11	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	16	17	—	—	—	—	—	—	13	06	15	08	14	04	36	08	24	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	16	—	—	—	—	—	—	12	13	14	13	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	16	09	—	—	—	—	—	—	11	14	12	14	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	20	07	—	—	—	—	—	—	20	08	20	08	20	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE PORTO AMÉLIA (Posto de balão-piloto) MARÇO DE 1958

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
2	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
3	35	11	31	27	30	19	30	34	32	16	32	14	31	09	34	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	24	14	18	22	18	32	18	18	19	11	22	23	22	32	21	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	19	04	16	22	16	30	17	27	18	27	19	16	15	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	18	02	15	30	15	44	18	32	19	35	18	35	17	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	23	10	20	24	20	19	19	19	19	19	19	26	19	24	18	28	14	15	10	17	14	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	19	40	19	50	20	45	20	32	21	30	23	27	23	22	30	30	31	17	08	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	15	16	14	16	16	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	19	10	36	19	01	19	36	32	01	26	02	29	02	32	02	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	10	14	12	13	12	14	14	13	14	13	15	09	17	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	19	13	17	23	15	38	16	56	16	54	16	50	14	39	15	19	04	11	33	11	30	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	19	15	17	70	17	66	17	49	16	56	15	17	16	32	15	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	06	14	33	13	31	18	32	22	30	27	28	17	25	23	23	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	05	10	22	07	04	10	02	19	20	16	19	31	19	29	16	14	14	11	16	11	16	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	24	05	26	24	25	22	19	11	22	05	23	14	26	24	24	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	25	02	25	18	22	22	22	29	23	36	23	36	25	11	27	22	24	30	24	22	24	22	23	13	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	23	08	20	07	21	23	22	32	24	28	25	43	25	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	16	10	15	22	20	20	21	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	16	05	17	05	19	04	16	06	16	09	21	12	22	11	27	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	15	08	15	19	16	18	18	18	23	14	23	22	22	22	26	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	17	08	17	16	19	22	18	23	19	14	20	12	28	13	24	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	04	04	05	05	02	13	06	22	06	24	06	31	25	32	24	18	26	22	28	16	27	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	06	08	05	23	03	20	03	12	08	04	18	04	19	09	21	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	19	21	15	18	20	11	23	08	19	09	23	16	22	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	14	12	21	17	23	16	24	15	22	28	23	38	26	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	17	08	16	07	20	08	20	18	20	20	21	12	04	23	32	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	11	05	11	13	12	14	12	10	13	09	16	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	18	20	16	30	17	35	17	43	17	43	15	59	17	59	17	12	15	32	20	15	20	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18	15	16	18	17	17	18	22	19	23	21	24	22	18	21	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	17	14	17	16	16	21	16	24	15	19	14	22	13	16	11	22	08	17	09	27	08	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	05	17	08	19	08	19	10	20	11	20	15	22	16	23	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — ABRIL DE 1958 - N.º 4

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

ABRIL DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — ABRIL DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ — Hora: 0000 TMG (0200 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Altitude — Metros	Superfície: Temperatura do ar — Graus Celsius	Superfície: Humidade relativa — Percentagem	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Pressão atmosférica — 1 000 milibares: Altitude — Metros	1 000 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	1 000 milibares: Humidade relativa — Percentagem	1 000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	900 milibares: Altitude — Metros	900 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	900 milibares: Humidade relativa — Percentagem	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	850 milibares: Altitude — Metros	850 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	850 milibares: Humidade relativa — Percentagem	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 09	1	1016	21,4	88	19,3	174	21,4	90	19,6	1084	19,0	83	15,8	1574	15,9	84	13,1
23 35	2	1012	20,4	91	19,0	144	21,1	92	19,7	1057	19,3	69	13,4	1547	16,5	72	11,8
00 25	3	1011	24,4	83	21,3	130	24,3	81	20,8	1049	19,1	81	15,6	1539	16,6	74	11,8
23 13	4	1014	22,1	81	18,6	154	21,6	84	18,7	1066	19,5	72	14,2	1556	17,0	69	11,1
23 23	5	1012	24,0	86	21,5	144	23,6	90	21,9	1062	19,2	91	17,6	1554	17,4	85	14,7
23 07	6	1013	23,0	93	21,0	147	22,6	91	21,0	1061	19,3	80	15,7	1552	17,2	69	11,3
23 15	7	1010	22,5	91	21,0	128	22,3	89	20,4	1041	19,1	80	15,4	1531	16,3	74	11,5
23 25	8	1007	23,4	85	20,7	101	23,4	85	20,7	1020	21,5	73	16,3	1515	19,3	70	13,6
23 15	9	1009	22,4	91	20,9	117	22,3	91	20,7	1033	18,8	80	15,1	1523	18,1	58	9,6
23 30	10	1010	22,6	91	21,0	120	23,3	90	21,6	1032	19,1	78	15,0	1523	16,8	78	12,8
23 29	11	1007	20,7	93	19,5	94	20,5	93	19,3	1006	10,9	85	17,2	1498	17,4	83	14,4
23 20	12	1008	23,5	93	22,2	111	23,3	92	21,9	1028	18,8	89	17,0	1519	16,9	89	15,0
01 23	13	1009	21,6	88	19,4	119	21,5	89	19,5	1031	17,6	88	15,5	1519	15,2	88	13,2
23 15	14	1013	18,5	90	16,9	146	19,2	87	16,9	1050	16,1	89	14,4	1535	14,0	81	10,7
23 10	15	1007	20,2	92	18,9	98	20,9	95	20,0	1017	20,9	73	15,7	1511	18,3	72	13,0
23 22	16	1013	22,0	82	18,8	152	21,6	82	18,4	1061	16,9	85	14,2	1548	14,3	80	10,8
23 13	17	1017	21,9	89	20,0	188	21,5	79	17,5	1091	14,7	84	11,9	1573	12,1	84	9,4
23 23	18	1018	21,4	95	20,4	189	21,6	94	20,5	1100	17,2	82	14,1	1587	15,1	78	11,2
23 09	19	1017	20,6	94	19,5	181	21,4	91	19,8	1090	17,0	78	13,0	1577	14,5	86	12,0
23 23	20	1014	21,8	96	21,1	161	21,6	94	20,5	1073	17,6	88	15,4	1561	15,6	82	12,5
23 15	21	1012	21,0	94	19,9	142	21,1	91	18,6	1054	19,4	67	13,0	1544	17,0	51	6,7
23 03	22	1011	22,7	96	22,0	131	24,0	93	22,8	1049	20,8	71	15,2	1543	18,9	55	9,4
23 30	23	1012	23,0	91	21,4	140	23,2	91	21,6	1056	18,9	79	15,0	1546	15,7	79	12,0
23 20	24	1014	21,8	92	20,4	154	21,6	92	20,1	1064	17,6	85	14,9	1552	15,0	81	11,7
23 08	25	1012	20,7	90	19,0	145	20,8	88	18,7	1053	17,5	79	13,7	1541	14,4	79	10,7
23 11	26	1005	19,9	95	19,0	84	20,7	92	19,3	1004	21,7	57	12,6	1498	18,9	43	5,7
23 30	27	1007	21,9	96	21,2	96	21,9	97	21,4	1015	21,9	65	14,8	1510	20,0	55	10,5
23 01	28	1009	23,4	95	22,6	118	23,8	95	23,0	1038	20,7	71	15,1	1532	17,4	77	13,3
23 08	29	1009	23,3	93	22,0	112	23,2	90	21,5	1033	21,7	72	16,3	1528	19,0	75	14,3
23 08	30	1006	22,1	76	17,6	86	22,7	74	17,7	1012	23,7	57	14,5	1511	21,1	49	9,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		1011	21,9	90	20,2	134	22,1	89	20,1	1048	19,2	78	14,9	1538	16,7	73	11,6

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 800 milibares: Altitude — Metros	800 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	800 milibares: Humidade relativa — Percentagem	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	700 milibares: Altitude — Metros	700 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	700 milibares: Humidade relativa — Percentagem	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	600 milibares: Altitude — Metros	600 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	600 milibares: Humidade relativa — Percentagem	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	500 milibares: Altitude — Metros	500 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	500 milibares: Humidade relativa — Percentagem	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 09	1	2089	14,4	58	6,2	3215	11,6	31	5,1	4487	3,8	24	−15,0	5939	− 6,7	23	−24,4
23 35	2	2064	16,8	43	4,0	3194	12,4	22	− 8,7	4465	4,0	19	−17,5	5917	− 6,2	15	—
00 25	3	2054	14,5	66	8,1	3178	10,6	44	− 1,3	4439	1,5	43	−10 0	5884	− 6,5	25	−23,5
23 13	4	2072	14,2	69	8,5	3193	9,4	53	0,3	4448	− 1,0	62	− 7,5	5884	− 7,1	46	−16,9
23 23	5	2071	14,7	81	11,5	3189	8,6	64	2,2	4445	0,2	65	− 5,7	5887	− 7,1	56	−14,5
23 07	6	2067	14,2	64	7,3	3182	6,8	61	− 0,2	4435	− 0,5	69	− 5,6	5864	− 9,3	74	−13,2
23 15	7	2046	14,3	61	6,7	3162	7,0	57	− 1,0	4411	− 1,0	60	− 7,8	5843	− 9,8	56	−17,1
23 25	8	2035	16,1	62	8,7	3158	8,8	61	1,6	4418	1,2	61	− 5,7	5868	− 6,5	52	−14,7
23 15	9	2041	15,6	64	8,7	3162	8,0	61	1,0	4418	2,2	35	−11,8	5863	− 7,0	31	−21,4
23 30	10	2039	15,0	73	10,1	3158	7,8	69	2,5	4409	− 0,3	49	− 9,9	5847	− 7,6	39	−19,2
23 29	11	2015	15,0	79	11,2	3136	8,0	67	2,3	4390	− 1,1	72	− 5,6	5826	− 8,3	78	−11,5
23 20	12	2035	14,6	87	12,4	3160	9,8	67	4,0	4421	1,0	62	− 5,6	5865	− 7,3	40	−18,6
01 23	13	2033	12,9	88	10,9	3142	6,0	88	4,1	4392	− 0,6	74	− 4,7	5824	− 8,5	68	−13,4
23 15	14	2045	11,7	77	7,7	3152	5,6	65	− 0,5	4396	− 1,7	57	− 9,2	5827	− 8,8	46	−18,4
23 10	15	2029	14,9	71	9,6	3145	6,0	72	1,3	4387	− 3,3	70	− 8,0	5821	− 9,2	38	−21,0
23 22	16	2059	11,5	74	6,9	3165	5,5	71	0,6	4408	− 2,0	43	−13,1	5835	− 9,9	35	−22,6
23 13	17	2081	10,2	56	1,8	3182	4,5	65	− 1,6	4421	− 4,5	56	−12,0	5841	−11,4	71	−15,7
23 23	18	2099	12,3	70	7,0	3211	6,9	66	1,0	4463	− 0,4	80	− 3,5	5901	− 8,6	74	−12,4
23 09	19	2088	11,9	79	8,3	3197	6,1	79	2,7	4445	− 1,7	76	− 5,4	5885	− 7,3	47	−16,8
23 23	20	2076	13,1	72	8,1	3188	5,6	72	1,0	4439	0,6	70	− 4,2	5883	− 7,9	38	−19,9
23 15	21	2059	14,0	48	3,1	3171	6,9	44	− 4,5	4420	0,0	31	−15,2	5856	− 8,3	30	−23,0
23 03	22	2062	15,6	58	7,3	3185	8,3	50	− 1,5	4443	1,4	41	−10,6	5887	− 6,0	23	−23,9
23 30	23	2060	13,4	65	6,8	3173	7,1	50	− 2,6	4426	0,4	57	− 7,2	5867	− 5,4	40	−17,0
23 20	24	2064	12,1	72	7,1	3173	6,3	67	0,7	4423	− 1,2	62	− 7,6	5861	− 7,5	63	−13,4
23 08	25	2053	13,4	54	4,1	3163	5,0	47	− 5,5	4408	− 0,8	31	−16,0	5842	− 9,1	22	−27,0
23 11	26	2016	15,8	48	4,8	3137	8,0	48	− 2,4	4390	1,5	16	−21,8	5835	− 7,0	13	—
23 30	27	2030	16,3	63	9,1	3151	7,5	63	1,0	4402	− 0,5	44	−11,3	5838	− 8,0	33	−21,7
23 01	28	2048	15,0	60	7,2	3167	7,1	64	0,7	4416	0,1	34	−14,1	5849	− 9,2	31	−23,3
23 08	29	2048	16,2	75	11,7	3173	9,2	67	3.4	4439	4,2	25	−15,1	5902	− 2,4	18	−23,7
23 08	30	2033	17.4	46	5,5	3154	7.4	43	− 4,4	4415	3,2	19	−18,3	5875	− 3,6	17	−25,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		2054	14,2	66	7,7	3170	7,6	59	− 0,3	4424	0,2	50	−10,1	5864	− 7,6	41	−19,0

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — ABRIL DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 400 milibares: Altitude — Metros	400 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	400 mb: Humidade relativa — Percentagem	400 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	350 milibares: Altitude — Metros	350 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	350 mb: Humidade relativa — Percentagem	350 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	300 milibares: Altitude — Metros	300 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	300 mb: Humidade relativa — Percentagem	300 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	250 milibares: Altitude — Metros	250 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	250 mb: Humidade relativa — Percentagem	250 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 09	1	7634	−20,3	23	−36,2	8606	−28,7	23	−43,3	9691	−36,9	22	—	10929	−45,3	22	—
23 35	2	7618	−19,6	15	—	8593	−27,2	20	—	9684	−35,4	22	—	10934	−41,8	20	—
00 25	3	7587	−18,9	22	−35,3	8566	−25,6	22	−41,0	9669	−32,0	22	—	10938	−38,0	22	—
23 13	4	7581	−19,5	40	−29,7	8558	−26,2	31	−38,5	9655	−33,7	36	−43,6	10915	−40,0	34	—
23 23	5	7592	−17,6	49	−25,9	8573	−26,1	55	−32,5	9670	−34,1	50	−40,9	10919	−44,2	49	—
23 07	6	7561	−20,3	72	−24,1	8536	−27,1	69	−31,2	9627	−36,1	63	−40,6	10864	−47,2	64	—
23 15	7	7536	−19,7	35	−31,4	8511	−27,0	35	−38,0	9601	−36,1	35	−46,2	10840	−45,1	34	—
23 25	8	7573	−18,9	48	−27,2	8553	−25,2	40	−34,9	9653	−33,6	36	−43,5	10911	−41,3	36	—
23 15	9	7556	−20,2	30	−33,4	8533	−26,0	30	−38,5	9635	−32,6	30	−44,3	10899	−40,1	31	—
23 30	10	7552	−18,4	30	−31,8	8531	−26,6	32	−38,5	9625	−34,9	37	−44,5	10877	−42,2	36	—
23 29	11	7523	−19,8	52	−27,2	8500	−26,0	50	−33,4	9603	−33,3	50	−40,2	10854	−44,6	50	—
23 20	12	7570	−17,5	37	−28,9	8555	−24,8	41	−34,3	9658	−31,6	41	−40,5	10930	−38,4	41	−46,7
01 23	13	7521	−20,3	70	−24,4	8493	−28,3	63	−33,3	9578	−37,1	59	−42,2	10812	−46,5	59	—
23 15	14	7519	−19,4	36	−30,8	8492	−28,1	36	−38,7	9576	−35,7	36	−45,4	10818	−46,5	36	—
23 10	15	7497	−24,7	42	−34,0	8455	−31,3	45	−39,3	9532	−39,0	42	−47,1	10759	−47,0	40	—
23 22	16	7514	−22,3	30	−35,2	8433	−28,2	35	−38,9	9573	−34,8	41	−43,5	10820	−44,2	41	—
23 13	17	7516	−22,4	68	−26,8	8483	−29,1	62	−34,3	9568	−36,7	58	−42,0	10804	−46,7	56	—
23 23	18	7594	−20,3	66	−25,1	8569	−27,2	58	−33,0	9664	−34,1	51	−40,8	10926	−39,0	48	−46,0
23 09	19	7578	−20,8	47	−29,3	8553	−26,3	42	−35,5	9651	−34,0	40	−43,1	10906	−40,1	38	—
23 23	20	7577	−21,6	40	−31,6	8547	−28,6	37	−38,8	9631	−37,5	38	−46,6	10880	−41,6	37	—
23 15	21	7548	−21,0	25	−36,0	8520	−27,1	24	−41,6	9613	−35,2	24	—	10852	−43,8	23	—
23 03	22	7597	−18,5	28	−32,7	8578	−25,5	28	−38,8	9675	−34,3	29	−46,3	10917	−46,2	28	—
23 30	23	7575	−18,7	38	−29,7	8554	−26,5	38	−36,7	9646	−36,1	36	−45,9	10887	−44,9	36	—
23 20	24	7569	−17,7	55	−24,8	8550	−26,3	56	−32,7	9643	−35,5	54	−41,6	10882	−46,9	51	—
23 08	25	7524	−22,0	22	−38,1	8492	−29,5	30	−41,7	9573	−38,0	32	−48,6	10803	−47,9	31	—
23 11	26	7530	−20,1	14	—	8508	−25,8	14	—	9607	−33,2	14	—	10862	−42,1	14	—
23 30	27	7533	−19,6	32	−32,3	8507	−27,0	32	−38,8	9602	−35,0	32	−46,0	10846	−44,3	32	—
23 01	28	7541	−21,0	26	−35,6	8513	−28,3	26	−41,9	9599	−37,0	28	−48,9	10835	−45,8	28	—
23 08	29	7634	−14,6	17	−34,5	8630	−21,8	19	−39,3	9745	−30,3	20	−46,0	11014	−40,4	22	—
23 08	30	7601	−14,8	17	—	8596	−22,7	17	—	9709	−32,2	17	—	10966	−41,9	17	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		7562	−19,7	38	−30,8	8536	−26,8	37	−37,3	9632	−34,9	36	−44,1	10880	−43,5	34	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 200 milibares: Altitude — Metros	200 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	200 mb: Humidade relativa — Percentagem	200 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	175 milibares: Altitude — Metros	175 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	175 mb: Humidade relativa — Percentagem	175 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	150 milibares: Altitude — Metros	150 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	150 mb: Humidade relativa — Percentagem	150 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus welsius	125 milibares: Altitude — Metros	125 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	125 mb: Humidade relativa — Percentagem	125 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 09	1	12386	−54,3	22	—	13234	−58,0	22	—	14198	−61,2	22	—	15318	−64,7	22	—
23 35	2	12424	−48,3	19	—	13294	−52,6	19	—	14278	−57,4	19	—	15409	−64,8	18	—
00 25	3	12444	−46,6	22	—	13318	−52,5	22	—	14298	−58,7	22	—	15426	−65,6	22	—
23 13	4	12411	−48,1	34	—	13282	−53,4	34	—	14256	−61,0	34	—	15361	−69,8	34	—
23 23	5	12381	−51,6	47	—	13243	−54,9	45	—	14214	−61,1	45	—	15328	−67,0	45	—
23 07	6	12316	−54,0	57	—	13169	−55,6	55	—	14143	−59,0	54	—	15274	−62,8	52	—
23 15	7	12302	−53,4	32	—	13153	−57,5	32	—	14118	−60,3	32	—	15245	−63,4	32	—
23 25	8	12386	−53,1	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	9	12405	−45,4	29	—	13287	−50,1	31	—	14281	−54,5	33	—	15436	−59,1	31	—
23 30	10	12367	−47,7	34	—	13245	−49,2	33	—	14245	−53,5	33	—	—	—	—	—
23 29	11	12320	−48,7	49	—	13191	−52,6	48	—	14174	−57,8	47	—	15305	−65,0	48	—
23 20	12	12425	−50,4	38	—	13282	−56,5	37	—	14248	−61,5	37	—	15362	−66,6	36	—
01 23	13	12258	−56,4	59	—	13091	−62,3	59	—	14027	−68,7	59	—	15117	−68,7	53	—
23 15	14	12278	−52,9	36	—	13133	−56,4	36	—	14100	−61,3	36	—	15215	−67,0	36	—
23 10	15	12212	−52,8	40	—	13070	−54,8	40	—	14049	−57,7	40	—	15184	−63,6	40	—
23 22	16	12272	−57,2	41	—	13117	−57,6	40	—	14084	−60,0	40	—	15213	−62,7	38	—
23 13	17	12246	−57,4	55	—	13086	−59,2	52	—	14047	−61,3	49	—	15168	−64,6	49	—
23 23	18	12434	−46,2	47	—	13312	−51,2	46	—	14301	−56,6	45	—	15438	−63,4	45	—
23 09	19	12412	−46,5	38	—	13288	−51,6	38	—	14273	−58,0	38	—	15402	−64,9	38	—
23 23	20	12368	−48,8	37	—	13234	−54,2	37	—	14211	−58,7	34	—	15345	−62,2	35	—
23 15	21	12348	−47,6	22	—	13220	−52,1	22	—	14203	−58,1	22	—	15332	−64,5	22	—
23 03	22	12372	−53,6	28	—	13234	−53,2	28	—	14215	−58,3	28	—	15344	−64,9	28	—
23 30	23	12338	−56,6	35	—	13175	−58,2	35	—	14137	−61,4	35	—	15254	−66,6	35	—
23 20	24	12319	−59,0	51	—	13148	−61,7	51	—	14100	−60,4	51	—	15219	−66,5	51	—
23 08	25	12240	−56,2	31	—	13082	−59,5	31	—	14035	−64,3	31	—	15137	−68,2	31	—
23 11	26	12340	−53,2	14	—	13195	−56,0	14	—	14168	−58,3	14	—	15292	−65,0	14	—
23 30	27	12313	−51,9	32	—	13172	−54,6	32	—	14147	−59,3	32	—	15276	−62,9	32	—
23 01	28	12293	−53,4	28	—	13147	−56,7	28	—	14110	−62,3	28	—	15223	−66,2	28	—
23 08	29	12497	−51,7	22	—	13354	−55,9	22	—	14324	−60,4	22	—	15444	−65,5	22	—
23 08	30	12449	−50,1	17	—	13311	−55,1	17	—	14282	−60,6	17	—	15401	−66,8	17	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		12352	−51,8	35	—	13210	−55,3	35	—	14182	−59,7	36	—	15302	−65,1	35	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 100 milibares — Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Niveis significativos 1 — Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	2 — Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	3 — Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 09	1	16670	−67,7	22	—	930	18,3	92	17,0	900	19,0	83	15,8	811	13,9	69	8,2
23 35	2	16747	−71,3	18	—	958	21,6	84	18,7	916	20,1	68	14,0	835	15,7	73	10,8
00 25	3	16752	−73,3	22	—	975	24,1	79	20,1	889	18,3	80	14,7	804	14,7	66	8,3
23 13	4	16774	−74,0	34	—	960	20,1	90	18,5	934	20,1	86	17,7	788	13,2	69	7,5
23 23	5	16665	−69,7	45	—	968	22,7	96	22,0	626	1,6	77	− 2,1	574	− 1,1	53	− 0,6
23 07	6	16633	−67,3	52	—	244	−48,6	63	—	092	−68,9	52	—	087	−67,5	52	—
23 15	7	16602	−67,1	32	—	925	19,8	73	14,7	820	14,6	77	10,5	798	14,3	59	6,3
23 25	8	—	—	—	—	955	22,3	87	20,0	586	0,1	52	− 8,6	542	− 2,2	48	− 11,7
23 15	9	16799	−69,8	31	—	960	21,9	93	20,6	884	17,9	79	−14,1	756	13,7	69	8,0
23 30	10	—	—	—	—	952	19,8	88	17,8	900	19,1	78	15,0	800	15,0	73	10,1
23 29	11	16637	−72,3	47	—	964	19,4	93	18,1	924	21,0	85	18,2	776	14,0	68	8,0
23 20	12	16704	−68,8	33	—	744	12,9	80	9,5	590	0,0	61	− 6,7	546	− 2,9	39	−15,0
01 23	13	16443	−70,6	53	—	950	20,7	88	18,6	740	8,1	92	6,9	616	1,0	76	− 2,8
23 15	14	16554	−67,6	36	—	990	19,6	85	17,0	770	10,9	75	6,5	632	1,2	57	− 6,5
23 10	15	16533	−69,5	40	—	994	21,6	98	21,3	975	23,1	81	19,5	760	11,9	70	6,6
23 22	16	16583	−64,7	38	—	900	16,9	85	14,2	604	− 1,8	44	−12,5	106	−63,1	38	—
23 13	17	16518	−67,9	49	—	950	17,2	82	14,1	746	7,2	49	− 2,8	552	− 7,0	74	− 11,0
23 23	18	16782	−70,1	45	—	976	21,7	92	20,2	932	18,3	92	17,0	766	11,4	62	4,3
23 09	19	16733	−73,6	38	—	993	21,7	90	20,0	952	19,7	92	18,3	918	17,9	75	13,3
23 23	20	16702	−69,5	35	—	750	10,0	71	5,0	636	2,0	79	− 1,4	625	1,5	68	− 3,9
23 15	21	—	—	—	—	937	20,7	76	16,3	650	2,5	40	− 9,8	256	−44,7	23	—
23 03	22	16677	−73,1	28	—	821	17,1	68	11,0	748	13,0	51	3,1	525	− 5,5	32	− 19,8
23 30	23	16583	−70,7	35	—	826	14,2	79	10,5	778	12,6	53	3,2	608	1,2	56	− 6,8
23 20	24	—	—	—	—	672	4,2	77	0,4	600	− 1,2	62	− 7,6	563	− 3,7	72	− 8,0
23 08	25	16469	−69,5	31	—	970	20,9	84	18,0	917	17,5	78	13,5	886	17,5	80	14,0
23 11	26	16646	−66,9	14	—	982	23,5	82	20,3	957	24,6	60	16,3	792	15,4	50	5,0
23 30	27	16633	−68,0	32	—	973	21,8	100	21,8	932	23,6	60	15,3	904	21,9	67	15,4
23 01	28	—	—	—	—	989	24,1	95	23,3	958	22,4	81	19,0	943	22,8	68	16,5
23 08	29	16780	−71,6	22	—	936	23,3	66	16,5	806	16,4	78	12,3	764	14,9	57	6,4
23 08	30	16730	−71,7	17	—	964	25,7	60	17,3	937	25,7	57	16,5	647	6,1	24	−13,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		16650	−69,8	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Niveis significativos 4 — Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	5 — Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	6 — Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	7 — Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 09	1	772	15,7	31	− 1,4	646	8,1	25	−10,8	098	−68,0	22	—	083	−68,6	22	—
23 35	2	787	17,1	32	0,0	094	−72,7	18	—	086	−73,3	18	—	066	−68,9	18	—
00 25	3	775	13,1	77	9,0	754	12,8	74	8,1	744	14,0	49	3,3	639	4,3	52	− 4,7
23 13	4	738	12,3	56	3,7	590	− 2,1	64	− 8,1	526	− 6,6	62	−12,7	132	−68,7	34	—
23 23	5	218	−51,5	48	—	188	−51,8	45	—	130	−66,6	45	—	095	−70,3	45	—
23 07	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	7	630	0,0	59	− 7,1	614	0,1	59	− 7,0	484	−11,8	62	−17,7	477	−11,5	52	−19,5
23 25	8	350	−25,2	40	−34,9	187	−56,4	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	9	650	3,0	69	− 2,2	620	3,2	40	− 9,2	125	−59,1	31	—	084	−68,6	31	—
23 30	10	622	1,3	47	− 9,0	556	− 3,7	54	−11,7	134	−56,5	33	—	—	—	—	—
23 29	11	606	− 0,7	71	− 5,4	318	−29,5	50	−36,7	224	−50,4	50	—	197	−48,4	48	—
23 20	12	320	−30,5	41	−39,5	242	−39,5	41	−47,8	128	−66,5	37	—	094	−69,6	33	—
01 23	13	565	− 4,6	72	− 9,0	106	−71,0	53	—	082	−69,9	53	—	—	—	—	—
23 15	14	590	− 2,6	57	−10,0	536	− 5,2	51	−13,8	316	−34,9	37	−44,5	276	−38,8	37	−48,0
23 10	15	614	− 3,0	81	− 5,8	568	− 3,9	42	−15,0	625	− 6,0	35	−19,2	227	−50,7	40	—
23 22	16	077	−68,1	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	17	098	−68,1	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 23	18	616	0,8	80	− 2,4	094	−71,6	45	—	088	−70,1	45	—	074	−72,1	45	—
23 09	19	605	− 1,6	78	− 5,0	550	− 2,7	47	−12,5	518	− 5,3	37	−17,8	450	−12,7	51	−20,8
23 23	20	594	0,5	70	− 4,4	120	−63,0	35	—	097	−70,5	35	—	087	−65,3	35	—
23 15	21	238	−41,7	23	—	114	−67,5	22	—	104	−67,7	22	—	—	—	—	—
23 03	22	471	− 8,1	24	−25,3	186	−51,4	28	—	084	−70,5	28	—	—	—	—	—
23 30	23	542	− 5,5	66	−10,9	534	− 3,7	51	−12,4	514	− 3,7	41	−15,2	176	−58,0	35	—
23 20	24	162	−62,8	51	—	125	−66,5	51	—	107	−67,2	51	—	—	—	—	—
23 08	25	790	13,3	49	2,8	624	− 0,1	58	− 7,4	600	− 0,8	31	−16,0	225	−53,9	31	—
23 11	26	757	13,6	38	− 0,5	650	2,5	52	− 6,4	618	3,3	20	−17,4	420	−17,0	14	—
23 30	27	876	21,9	51	11,2	732	11,3	62	4,3	678	4,9	63	− 1,6	662	5,1	54	− 3,5
23 01	28	912	20,2	80	16,6	900	20,7	71	15,1	750	12,8	54	3,6	650	1,6	69	− 3,6
23 08	29	670	6,3	71	1,5	650	6,9	36	− 7,2	086	−70,1	22	—	—	—	—	—
23 08	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 — Pressão — Milibares	8 — Temperatura do ar — Graus Celsius	8 — Humidade relativa — Percentagem	8 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 — Pressão — Milibares	9 — Temperatura do ar — Graus Celsius	9 — Humidade relativa — Percentagem	9 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 — Pressão — Milibares	10 — Temperatura do ar — Graus Celsius	10 — Humidade relativa — Percentagem	10 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 — Pressão — Milibares	11 — Temperatura do ar — Graus Celsius	11 — Humidade relativa — Percentagem	11 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 09	1	060	−63,0	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 25	3	093	−75,4	22	—	079	−76,3	21	—	068	−70,9	21	—	—	—	—	—
23 13	4	096	−75,0	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 23	5	070	−69,1	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	7	450	−13,7	55	−20,8	431	−16,3	36	−28,0	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	9	072	−71,8	31	—	040	−62,5	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 30	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 29	11	095	−73,5	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	12	080	−65,7	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01 23	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	14	250	−46,5	36	—	114	−69,8	36	—	108	−67,0	37	—	095	−68,0	37	—
23 10	15	084	−72,3	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 22	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 23	18	055	−63,3	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 09	19	336	−27,8	41	−37,2	266	−41,1	39	—	246	−39,9	39	—	072	−70,0	38	—
23 23	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 30	23	094	−70,3	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	25	115	−69,5	31	—	096	−69,5	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 11	26	128	−64,8	14	—	090	−68,2	14	—	083	−66,4	14	—	—	—	—	—
23 30	27	572	− 3,0	42	−14,3	094	−69,5	32	—	071	−70,0	32	—	—	—	—	—
23 01	28	625	2,1	35	−11,8	462	−12,3	30	−26,5	116	−67,2	28	—	—	—	—	—
23 08	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 — Pressão — Milibares	12 — Temperatura do ar — Graus Celsius	12 — Humidade relativa — Percentagem	12 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 — Pressão — Milibares	13 — Temperatura do ar — Graus Celsius	13 — Humidade relativa — Percentagem	13 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero — Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Altitude — Metros	Características da tropopausa — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Temperatura — Graus Celsius
23 09	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5000	563	*16760*	098	−68,0
23 35	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5050	558	17130	094	−72,7
00 25	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4700	580	17180	093	−73,0
23 13	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4340	609	—	*(a)*	—
23 23	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	595	15100	130	−66,6
23 07	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4350	606	17140	092	−68,9
23 15	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4020	630	—	*(a)*	—
23 25	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4620	585	—	*(a)*	—
23 15	9	—	—	—	—	*c)* 18770	072	−71,8	—	4760	575	16799	100	−68,8
23 30	10	—	—	—	—	—	—	—	—	4350	604	—	*(a)*	—
23 29	11	—	—	—	—	—	—	—	—	4200	*614*	—	*(a)*	—
23 20	12	—	—	—	—	—	—	—	—	4540	590	15150	128	−66,5
01 23	13	—	—	—	—	—	—	—	—	4300	606	14027	150	−68,8
23 15	14	—	—	—	—	—	—	—	—	4140	618	15780	*114*	−69,8
23 10	15	—	—	—	—	—	—	—	—	3850	642	—	*(a)*	—
23 22	16	—	—	—	—	*c)* 15270	124	−62,9	—	4070	627	12272	200	−57,2
23 13	17	—	—	—	—	*c)* 16060	108	−67,2	—	3820	646	12060	206	−57,0
23 23	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4400	605	17160	094	−71,6
23 09	19	—	—	—	—	—	—	—	—	4180	622	17620	086	−76,1
23 23	20	—	—	—	—	—	—	—	—	4600	588	16890	097	−70,5
23 15	21	—	—	—	—	*c)* 15900	114	−67,5	—	4420	600	*10690*	256	−44,7
23 03	22	—	—	—	—	*c)* 16667	100	−73,1	—	4670	584	12000	212	−53,2
23 30	23	—	—	—	—	*c)* 16030	110	−71,2	—	4480	595	12790	186	−60,6
23 20	24	—	—	—	—	—	—	—	—	*4250*	*613*	*15219*	125	−66,5
23 08	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4070	626	15650	115	−69,5
23 11	26	—	—	—	—	—	—	—	—	4600	584	15130	128	−64,8
23 30	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4330	605	17000	094	−69,5
23 01	28	—	—	—	—	—	—	—	—	4450	598	—	*(a)*	—
23 08	29	—	—	—	—	—	—	—	—	5320	539	17000	096	−72,6
23 08	30	—	—	—	—	—	—	—	—	5140	548	—	*(a)*	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2.ª tropopausa.

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa do ar — Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
superficie	37	21,9	90	20,2	30
1 000	134	22,1	89	20,1	30
950	585	21,0	83	17,9	30
900	1048	19,2	78	14,9	30
850	1538	16,7	73	11,6	30
800	2054	14,2	66	7,7	30
750	2598	11,5	60	3,3	30
700	3170	7,6	59	− 0,3	30
650	3778	3,7	58	− 4,6	30
600	4424	0,2	50	− 10,1	30
550	5118	− 3,5	46	− 14,8	30
500	5864	− 7,6	41	− 19,0	30
450	6682	− 13,1	39	− 24,4	30
400	7562	− 19,7	38	− 30,8	30
350	8536	− 26,8	37	− 37,3	30
300	9632	− 34,9	36	− 44,1	30
250	10880	− 43,5	34	—	30
200	12352	− 51,8	35	—	30
175	13210	− 55,3	35	—	29
150	14182	− 59,7	34	—	29
125	15302	− 65,1	34	—	28
100	16650	− 69,8	34	—	25
80	18029	− 70,5	35	—	10
60	19802	− 65,8	33	—	1
50	20937	− 66,0	31	—	1
40	22302	− 62,5	31	—	1
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	200	175	125	100
Máxima	24,3	23,7	21,1	17,4	15,4	12,4	8,6	4,2	0,9	− 2,4	− 8,0	− 14,6	− 21,8	− 30,3	− 38,0	− 45,4	− 49,2	− 53,5	− 59,1	− 64,7
Mínima	19,2	14,7	12,1	10,2	7,4	4,5	0,3	− 4,5	− 7,0	− 11,4	− 17,1	− 24,7	− 31,3	− 39,0	− 47,9	− 59,0	− 62,3	− 68,7	− 69,8	− 74,0

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	189	1100	1587	2099	2650	3215	3840	4487	5200	5939	6760	7634	8630	9745	11014	12497	13354	14324	15444	16782
Mínima	84	1004	1498	2015	2560	3136	3740	4387	5070	5821	6630	7497	8433	9532	10759	12212	13070	14027	15117	16443

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	04	28	94	17	36	09	32	13	29	11	26	11	11	11	14	11	08	04	09	07	10	06	—	—	—	—	—	—	—	—
2	02	11	03	46	01	30	32	31	32	35	32	20	18	09	19	09	20	11	36	13	36	11	31	09	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	13	16	41	15	20	16	19	16	19	00	00	26	11	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	19	09	18	22	20	07	35	19	33	24	33	35	33	24	27	26	26	22	27	22	27	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	14	11	12	31	00	00	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	07	19	07	13	07	13	00	09	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	36	09	02	37	01	26	32	22	31	13	30	11	35	09	33	26	31	13	23	22	26	37	28	68	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	01	30	36	15	30	20	29	30	29	30	29	26	24	26	26	33	30	26	29	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	18	06	13	39	14	33	15	35	15	37	14	39	14	39	29	24	25	41	23	35	24	37	24	33	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	17	09	32	63	34	35	32	30	32	30	31	33	32	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	18	05	17	46	16	33	17	30	19	22	23	20	23	20	27	44	27	48	25	56	25	48	27	61	—	—	—	—	—	—	—	—
15	33	07	31	44	30	30	26	26	26	28	26	33	25	26	25	20	24	19	27	46	28	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15	13	14	31	12	31	12	31	11	31	10	30	12	19	22	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	—	—	00	00	00	00	00	00	00	00	11	13	10	11	09	09	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	16	09	16	07	04	09	06	20	17	13	19	19	00	00	27	24	—	—	—	—	—	—
20	00	00	09	09	09	09	13	09	13	09	13	09	00	00	00	00	09	07	27	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	35	19	36	13	32	26	30	22	26	19	22	13	19	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	08	19	36	11	31	22	29	19	24	17	23	22	18	33	17	43	18	41	19	43	21	68	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	32	26	32	26	34	46	35	26	35	33	35	33	33	26	04	13	08	28	10	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	07	16	24	18	24	17	20	17	24	20	20	20	17	19	15	27	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	18	07	16	13	16	20	20	24	20	20	23	24	22	24	20	30	22	39	25	17	25	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	31	39	31	30	31	28	29	20	28	15	24	20	21	39	20	24	28	24	28	33	23	33	22	43	—	—	—	—	—	—
27	00	00	13	11	06	09	03	09	34	06	27	04	27	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	09	13	36	20	35	20	35	20	29	19	30	20	21	24	17	15	18	11	25	24	24	26	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	01	33	36	31	34	31	31	26	30	24	31	13	23	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	17	04	32	54	31	48	30	33	26	20	26	20	26	20	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	02	03	06	36	06	31	08	28	07	28	09	25	07	23	12	23	11	24	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	05	15	35	22	35	26	35	22	35	28	35	20	09	20	10	07	06	04	05	09	05	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	34	15	35	20	35	20	35	30	34	22	24	24	24	15	00	00	00	00	33	11	33	15	34	19	25	26	23	65	24	76	24	39
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	30	15	31	37	29	33	28	30	23	33	23	22	23	22	24	11	27	09	27	43	28	46	29	56	27	85	—	—	—	—	—	—
5	11	09	14	19	16	19	16	22	12	09	13	09	13	15	—	—	36	17	02	06	03	04	03	09	32	20	32	11	31	83	—	—
6	06	07	04	09	01	13	34	17	05	19	04	24	04	24	01	19	35	22	34	31	34	35	33	33	25	91	27	100	27	30	30	44
7	06	15	36	20	01	17	01	19	33	15	30	13	28	19	31	17	28	26	28	41	28	65	28	43	27	76	27	115	27	104	31	46
8	09	06	23	46	25	26	25	26	25	26	26	41	26	44	26	52	26	13	28	52	28	44	27	41	29	87	29	122	29	146	29	90
9	10	07	13	20	19	19	23	19	23	06	23	06	23	20	23	30	21	24	24	28	27	48	27	61	26	78	27	109	28	126	—	—
10	03	13	34	26	31	20	33	20	30	30	27	24	23	13	22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	11	04	25	24	27	09	28	11	25	19	24	20	24	31	23	35	21	41	21	43	23	43	24	68	28	107	—	—	—	—	—	—
12	22	06	29	26	33	43	33	43	33	33	32	35	32	30	33	33	32	26	33	54	32	63	30	72	28	46	29	100	—	—	—	—
13	22	09	19	48	20	41	20	37	23	13	30	17	30	20	31	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	35	13	03	19	31	13	28	33	28	37	27	26	27	46	28	48	30	33	29	35	28	57	27	93	28	172	28	70	—	—
15	15	07	16	20	19	39	19	39	19	39	22	33	25	43	28	30	28	35	29	44	30	63	28	43	32	119	30	104	30	106	—	—
16	08	04	13	30	13	30	16	22	15	22	12	13	09	09	00	00	06	28	06	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	06	13	06	09	34	09	34	09	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	08	09	—	—	34	13	34	13	34	13	00	00	00	00	00	00	34	11	05	11	00	00	15	09	29	35	27	104	28	98	—	—
19	09	04	13	07	14	06	18	20	00	00	00	00	01	11	00	00	00	00	00	00	00	00	28	20	24	15	30	83	29	119	30	72
20	07	09	32	06	31	22	30	20	30	20	28	15	25	13	25	13	30	07	25	13	28	24	25	33	25	74	28	82	28	82	28	41
21	36	04	05	13	23	11	20	28	20	17	20	19	21	19	21	19	22	31	22	46	23	39	26	39	28	69	26	76	27	65	24	33
22	07	11	07	13	—	—	—	—	—	—	—	—	16	26	x	x	19	24	21	31	21	26	22	33	23	70	25	56	25	98	26	74
23	08	06	15	19	17	13	17	15	17	15	17	13	17	13	17	19	00	00	29	07	00	00	30	52	28	76	—	—	—	—	—	—
24	11	07	19	15	20	22	21	28	21	28	21	26	19	22	19	22	27	41	23	33	24	50	27	48	27	95	27	115	28	126	26	57
25	04	07	33	22	32	22	29	22	26	22	25	24	21	30	22	39	23	26	22	26	22	39	25	46	26	57	26	82	28	120	26	70
26	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	21	19	24	28	23	26	27	26	27	41	27	46	26	83	26	102	26	104
27	04	07	13	15	14	11	32	11	31	15	23	19	23	19	22	19	23	30	21	11	21	19	25	19	22	39	24	69	27	46	28	19
28	07	15	05	13	32	20	31	26	30	24	27	13	25	13	25	20	26	11	26	19	22	26	21	54	—	—	23	93	25	59	26	43
29	28	13	34	22	34	24	34	24	34	20	29	13	28	24	26	39	26	15	29	15	30	15	26	22	25	52	24	54	25	72	25	69
30	17	26	18	82	18	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	07	04	20	03	26	05	28	09	28	10	26	13	24	12	26	19	26	15	27	17	27	27	27	34	27	61	27	80	28	87	—	—

$\varphi = 23^{o}\ 52'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 23'\ E$; $H_s = 14_m$; $g = 9{,}7887\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	13	02	10	32	10	31	10	27	11	19	16	21	12	20	11	22	08	27	10	42	11	32	07	06	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	06	30	06	28	06	20	05	16	10	11	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	03	02	02	26	36	23	30	09	24	12	19	15	15	27	15	26	14	25	11	06	05	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	09	20	08	28	09	25	08	22	11	27	12	29	08	07	10	20	10	25	10	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	10	02	05	19	06	17	14	26	16	36	15	35	16	40	13	26	14	25	13	36	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	08	31	09	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	09	03	03	20	03	19	04	16	09	09	16	14	16	20	06	40	03	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	01	24	02	18	08	09	21	08	22	26	21	29	18	35	24	18	27	31	29	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	04	05	05	06	13	09	16	14	18	17	19	14	19	31	19	14	23	11	26	17	26	31	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	11	28	11	27	12	30	12	27	15	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	03	22	02	15	02	04	20	11	25	32	22	38	18	37	18	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	33	05	34	26	36	26	34	27	31	28	28	38	29	47	26	25	27	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	09	02	06	17	03	17	02	19	02	06	15	07	14	08	20	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	11	27	12	31	12	29	11	23	09	08	32	07	30	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	19	08	14	39	14	35	14	32	13	30	15	23	16	17	13	14	24	05	33	25	31	33	24	22	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	04	12	25	11	24	16	27	17	15	17	14	18	19	24	04	17	22	27	13	27	29	24	49	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	05	08	12	06	20	13	22	14	23	15	22	13	22	20	26	13	25	22	26	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	18	02	11	22	11	23	14	22	17	31	19	32	19	41	16	44	17	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	20	05	13	28	12	32	12	32	11	28	14	31	08	40	12	34	12	23	12	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	03	11	25	11	29	10	24	09	18	08	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	21	02	15	24	16	25	17	27	16	22	15	28	17	36	18	43	27	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	34	08	34	34	31	31	29	34	26	26	24	27	24	20	19	18	20	32	23	18	24	18	22	40	—	—	—	—	—	—	—	—
27	35	08	31	38	30	30	28	20	29	19	25	17	21	18	16	44	17	30	20	22	19	23	23	30	—	—	—	—	—	—	—	—
28	36	04	03	25	05	24	10	08	12	13	12	20	13	21	16	25	13	28	14	30	16	22	12	25	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	06	22	06	16	06	17	11	22	10	18	11	23	16	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	02	18	32	02	33	05	26	05	21	13	24	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	00	07	14	08	13	11	09	14	09	17	13	17	15	16	20	17	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	09	04	08	22	09	18	08	07	05	14	06	20	06	27	09	23	07	40	09	36	09	14	31	11	—	—	—	—	—	—	—	—
2	05	12	02	20	34	11	28	22	24	27	27	21	28	21	07	10	29	10	29	08	28	04	35	09	30	23	19	58	19	81	20	86
3	12	06	12	09	14	18	16	22	18	23	18	19	16	27	04	07	19	04	32	05	27	14	22	49	21	65	—	—	—	—	—	—
4	04	08	06	09	13	09	17	20	21	31	17	31	13	26	17	14	18	14	30	15	32	04	25	37	22	65	—	—	—	—	—	—
5	13	08	14	13	12	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	08	06	06	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	08	04	02	16	01	09	21	11	13	16	27	14	34	19	34	07	10	18	11	22	23	22	20	83	25	65	—	—	—	—	—	—
8	05	04	03	14	32	04	30	08	22	25	23	30	24	26	25	28	—	—	25	33	28	54	28	50	26	130	25	172	—	—	—	—
9	18	08	14	26	17	19	16	19	18	16	17	27	17	38	16	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	09	05	11	13	09	10	15	07	23	02	20	12	17	25	18	41	22	38	23	29	22	29	23	42	22	116	—	—	—	—	—	—
11	06	04	04	11	24	08	24	16	24	22	23	31	24	34	18	18	15	36	19	32	19	54	26	56	25	73	22	61	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	03	06	35	25	32	30	30	36	29	37	30	38	26	50	24	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	14	06	12	25	12	22	11	22	10	33	10	37	09	35	09	27	03	22	33	18	32	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	13	06	13	20	14	22	15	17	15	13	15	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	14	08	15	20	15	16	15	10	17	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	16	10	13	18	17	09	21	14	23	16	23	20	22	16	26	24	24	16	23	19	26	29	26	50	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	14	10	14	18	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	16	08	17	22	18	16	18	22	23	15	21	21	20	19	17	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	24	05	21	12	20	16	21	16	21	19	20	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	03	08	35	17	32	23	31	28	31	32	29	27	26	31	21	38	21	18	21	25	16	30	15	29	—	—	—	—	—	—	—	—
27	36	03	01	02	24	04	36	02	34	08	34	18	34	21	05	02	04	07	01	18	36	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	07	02	06	07	07	09	09	11	11	21	12	25	12	22	14	29	09	13	12	22	14	27	16	25	18	29	17	43	21	29	—	—
29	04	04	00	00	00	00	16	05	15	14	12	16	12	15	21	22	18	09	17	28	18	35	17	38	20	39	19	52	23	56	23	22
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	10	04	10	08	14	05	20	06	22	09	21	10	20	09	18	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ m/s^2$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	09	15	10	13	16	13	19	10	19	15	18	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	04	04	03	28	01	20	01	08	31	03	26	09	28	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	09	10	06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	11	09	12	17	15	21	17	27	17	42	20	27	16	36	17	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	10	18	10	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	07	04	09	22	09	12	11	12	07	08	07	08	19	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	04	04	05	23	36	10	33	11	01	11	07	03	32	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	05	24	06	21	07	11	13	15	14	22	16	21	17	25	22	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	15	09	14	20	13	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	04	05	05	25	06	18	02	03	18	08	18	12	17	25	15	33	25	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	05	04	04	28	02	14	02	15	06	24	06	24	08	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	04	04	05	30	06	33	09	29	09	28	11	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	05	29	05	20	03	15	02	11	14	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	04	06	04	42	03	28	03	42	24	21	32	12	36	06	10	05	22	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	23	14	16	31	15	34	16	43	17	36	18	36	17	33	17	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	10	11	13	11	15	19	16	20	14	08	32	02	23	40	25	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	10	08	13	11	18	14	18	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	14	06	14	21	13	24	14	30	16	30	16	30	16	30	16	33	16	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	24	08	16	21	14	21	13	14	12	19	11	19	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	12	10	13	15	14	24	15	29	16	34	15	26	14	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	05	14	19	03	17	12	15	13	15	09	16	05	17	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	04	10	04	41	02	23	35	14	01	13	35	08	36	05	16	30	20	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	03	08	05	32	05	25	04	21	05	15	08	07	14	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	11	09	11	11	12	18	14	20	13	27	14	36	13	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	08	11	03	11	22	10	18	15	15	31	13	41	13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	07	01	07	16	08	13	11	08	14	21	15	13	16	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	15	16	16	11	20	08	19	08	18	09	13	04	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	13	12	19	04	30	04	25	04	28	09	28	09	24	29	27	30	28	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	13	14	11	18	12	18	12	20	13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	13	10	—	—	—	—	18	10	20	08	22	15	23	22	26	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	17	16	14	22	13	21	15	12	15	10	13	14	11	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	29	04	30	11	33	12	35	13	33	14	33	15	33	07	23	04	32	16	23	20	24	26	28	36	—	—	—	—	—	—	—	—
8	13	12	16	05	15	03	—	—	—	—	—	—	—	—	02	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	15	10	14	05	14	11	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	14	10	15	10	14	14	16	23	16	31	16	27	16	25	15	25	16	28	27	10	20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	06	14	11	11	16	12	06	24	08	31	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	12	18	07	13	02	06	04	12	09	10	11	17	09	11	36	10	33	27	31	31	31	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	16	16	13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	14	10	18	05	25	06	32	10	34	10	36	11	15	04	11	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	16	14	09	17	04	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	24	18	21	12	11	11	09	22	10	30	10	36	11	25	07	24	34	12	35	31	36	2o	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	17	18	16	34	17	31	18	30	19	26	18	27	17	16	01	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	16	12	18	25	18	26	18	30	19	33	19	36	17	30	12	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	15	12	18	17	18	25	19	25	19	27	19	23	20	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14	10	12	09	19	08	20	10	22	19	23	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	16	08	17	15	16	21	16	26	17	28	19	24	18	25	16	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	12	08	21	15	21	22	20	24	18	27	18	26	17	26	14	20	12	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	20	12	18	21	17	17	18	15	16	18	14	15	15	23	16	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	15	10	17	11	21	18	22	21	22	21	22	22	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	15	10	36	05	35	06	07	04	07	04	14	03	14	09	19	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15	11	10	06	02	05	10	08	12	07	19	20	19	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	13	12	11	10	08	07	01	04	16	06	15	23	14	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	16	11	17	08	19	07	21	06	17	11	15	22	15	33	11	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	28	05	36	08	06	06	12	33	14	33	14	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	10	15	10	16	07	16	10	17	12	17	13	17	16	14	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 17^{o}\ 53'\ S$; $\lambda = 36^{o}\ 53'\ E$; $H_s = 6_m$; $g = 9{,}7852\ ^{m}/_{s^2}$

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	24	00	16	30	16	24	16	30	18	27	18	38	19	24	27	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	15	07	19	11	21	18	22	13	29	14	29	18	25	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	07	06	05	02	27	06	28	08	28	08	25	26	25	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	30	06	11	11	10	11	09	11	15	15	20	12	24	11	30	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	11	09	17	15	20	24	22	21	23	14	24	14	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
7	00	00	11	12	13	22	16	09	24	09	30	09	31	12	29	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	11	24	14	13	00	00	35	03	35	04	01	06	10	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	10	18	12	14	18	15	20	15	20	16	20	15	21	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	16	28	15	24	16	27	16	27	16	48	17	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
12	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
13	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
14	00	00	07	32	07	31	04	23	04	18	06	30	06	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	08	24	08	28	08	18	08	17	08	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
17	14	10	14	26	14	20	14	26	12	20	13	16	11	14	07	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	23	18	16	30	16	34	16	40	17	43	17	22	15	20	13	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
20	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
21	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
22	00	00	14	23	15	27	17	25	20	25	18	27	16	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	08	05	12	08	16	13	19	21	22	20	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
24	00	00	13	13	12	12	12	12	14	11	15	08	20	08	21	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
27	00	00	08	18	06	08	14	08	14	20	15	24	16	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	14	26	13	31	13	31	16	36	17	22	16	13	14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	27	18	20	24	20	18	18	12	14	12	15	17	16	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	12	07	14	07	23	12	20	20	26	27	27	25	19	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Mês	24	18	13	15	13	15	15	14	17	14	17	14	18	10	19	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	28	13	27	10	27	13	26	16	23	19	25	28	29	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	15	10	13	18	14	12	24	10	21	14	22	12	25	08	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	19	12	14	17	14	12	18	08	29	10	26	15	28	19	28	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	18	10	16	15	14	10	24	04	25	10	29	12	32	14	27	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
7	00	00	13	05	09	05	33	08	35	03	28	08	32	10	01	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	15	06	14	26	09	09	11	08	27	09	26	16	27	21	31	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	15	15	18	12	09	16	20	20	18	26	16	32	16	28	20	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	15	18	18	18	20	19	18	22	18	25	17	20	18	20	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	17	06	16	09	18	09	16	10	14	20	14	36	14	24	24	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	15	06	11	12	01	07	10	12	10	17	07	13	01	15	32	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	11	18	10	21	10	08	05	05	07	04	08	06	08	03	27	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	10	10	11	04	01	09	33	06	08	04	05	06	06	04	17	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	20	16	15	34	15	27	14	27	14	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	22	19	14	21	15	19	06	17	10	20	17	19	15	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	13	15	16	21	17	24	17	16	18	21	21	19	23	12	15	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	17	22	18	18	22	08	23	06	23	09	22	08	21	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	15	15	16	14	21	08	18	12	18	12	25	05	32	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11	10	14	08	10	05	06	06	15	03	21	06	18	15	29	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	15	13	15	21	16	17	17	19	15	24	16	09	15	30	22	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	14	18	17	15	18	21	19	10	23	06	21	10	16	09	11	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	28	03	26	06	23	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	09	15	13	17	09	18	07	18	09	20	08	21	07	26	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	09	16	08	28	08	16	09	12	03	14	04	11	27	10	19	35	24	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	12	12	26	13	48	11	44	11	48	11	42	09	36	08	20	26	04	20	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	12	16	12	34	11	38	12	32	14	36	13	30	17	22	29	06	27	16	23	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	16	06	14	41	13	35	11	30	12	09	03	06	34	17	30	12	30	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	11	22	10	37	11	30	11	27	10	24	09	23	03	02	02	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	13	28	12	31	11	34	12	33	13	27	15	21	16	47	17	15	20	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	13	25	10	42	11	38	11	33	13	32	15	33	17	32	23	22	27	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	13	12	12	32	10	36	09	22	08	32	05	30	04	28	36	18	28	24	31	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	12	06	11	34	11	45	08	42	07	37	06	36	06	30	11	20	14	14	31	04	28	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	14	28	12	39	12	41	12	37	11	32	11	32	08	31	34	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	14	26	10	24	09	33	10	29	07	25	07	21	33	03	08	28	26	14	24	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	18	12	13	36	13	31	11	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	12	14	25	13	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	09	13	34	14	48	14	72	13	65	13	56	13	34	11	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	13	22	13	33	13	57	14	51	13	45	13	43	13	30	06	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	11	08	12	30	11	33	12	42	13	32	13	26	13	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	12	38	12	43	12	53	12	38	12	36	14	30	16	30	24	25	22	31	20	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	04	13	28	12	35	11	38	12	32	11	27	11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	09	06	07	05	04	05	06	05	30	04	29	07	29	16	24	11	25	09	29	17	30	34	29	30	25	82	—	—	—	—	—	—
3	36	03	28	03	23	03	27	04	27	07	32	04	09	08	16	20	23	24	26	24	25	44	21	40	22	80	—	—	—	—	—	—
4	17	10	13	13	13	17	12	11	10	11	08	04	02	07	18	07	19	21	21	37	22	30	31	06	30	23	—	—	—	—	—	—
5	17	20	14	24	13	18	12	18	13	22	14	24	14	28	11	14	23	20	30	14	30	24	28	22	24	48	—	—	—	—	—	—
6	10	08	11	05	16	07	14	07	36	03	36	09	34	27	32	12	29	28	34	24	27	21	24	34	19	82	—	—	—	—	—	—
7	09	10	14	08	16	10	13	07	06	08	04	10	02	11	28	22	30	12	25	20	26	21	24	22	25	40	—	—	—	—	—	—
8	34	03	30	04	26	07	11	07	07	03	10	03	09	05	33	10	10	21	12	13	11	17	09	51	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	16	13	32	13	28	12	16	12	20	12	22	14	20	14	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12	14	13	16	11	10	13	16	12	18	13	24	14	28	16	20	22	24	25	14	35	28	25	30	25	48	—	—	—	—	—	—
11	18	10	15	06	10	05	09	12	10	19	13	19	14	26	18	11	18	24	23	06	30	08	25	34	—	—	—	—	—	—	—	—
12	12	06	18	09	15	08	11	12	05	12	05	11	04	16	36	24	31	31	30	14	32	26	29	28	30	32	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	05	08	12	14	15	17	14	16	15	16	14	13	13	12	13	11	08	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	10	03	13	05	10	22	14	13	31	17	28	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	17	35	15	38	15	30	14	36	13	26	13	20	13	26	11	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	13	12	15	20	13	27	12	19	12	19	01	21	10	21	09	19	06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	16	29	15	25	16	17	13	26	12	33	11	34	12	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	12	10	11	09	16	08	15	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	12	10	10	08	13	12	13	26	15	30	15	30	12	23	12	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	11	15	19	13	18	11	11	10	12	11	13	14	11	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	12	14	14	18	12	22	13	28	13	28	16	26	17	32	17	26	15	24	18	26	17	36	17	26	26	62	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	10	14	13	14	12	13	14	12	13	12	12	12	11	14	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	w superfície d	w superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	19	28	17	31	18	31	21	31	23	30	23	28	31	28	30	13	25	21	29	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	15	19	14	16	16	21	18	22	20	19	22	21	25	19	02	13	05	03	34	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	11	12	10	14	11	17	13	20	13	13	11	06	30	05	07	39	31	15	33	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	12	16	11	12	11	07	07	07	06	07	09	03	06	27	08	21	06	14	17	08	09	17	—	—	—	—	—	—	—	—
15	24	02	15	17	13	21	14	23	13	31	11	30	12	39	09	13	08	24	09	32	07	16	08	12	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	07	14	07	24	07	30	07	29	08	22	09	27	10	22	09	25	09	31	07	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	26	05	17	32	16	43	15	47	14	45	14	60	12	40	13	45	11	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	23	03	19	34	18	37	18	32	17	28	17	22	18	18	09	07	06	10	01	14	03	15	02	34	—	—	—	—	—	—	—	—
19	22	04	20	32	20	25	20	14	18	10	14	06	11	06	10	14	06	14	12	06	17	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	18	26	17	24	19	20	18	22	17	18	16	15	10	09	11	07	25	14	20	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	21	20	16	24	16	22	15	26	14	22	15	25	14	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	22	07	19	34	18	37	17	36	16	36	17	35	15	34	15	34	13	22	17	23	22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	24	03	18	41	17	43	18	44	18	51	19	39	20	31	19	05	01	11	35	29	33	29	28	28	—	—	—	—	—	—	—	—
24	22	02	17	36	17	34	18	37	18	28	17	24	17	18	06	16	02	47	01	21	32	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	18	38	18	45	18	42	18	32	17	24	15	20	07	08	05	16	36	22	34	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	23	07	19	51	18	49	18	46	15	30	14	18	13	15	07	32	03	13	31	14	32	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	17	26	15	25	15	27	16	26	17	18	18	14	15	10	21	14	27	17	29	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	24	05	17	33	17	34	18	28	18	18	15	12	13	06	11	08	07	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	23	04	19	42	17	46	20	39	18	32	18	20	16	10	05	05	24	11	28	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	23	04	19	32	19	35	20	24	19	18	19	14	20	10	35	07	25	09	09	10	14	17	16	39	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	23	02	18	27	17	28	17	26	16	24	16	19	16	15	10	09	07	11	36	65	32	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	w superfície d	w superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	15	18	19	15	22	22	24	25	27	22	27	23	27	24	23	14	25	32	33	17	26	21	23	25	26	48	21	30	24	19	00	00
11	15	16	17	16	21	17	23	23	24	23	26	21	27	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	12	16	13	11	15	04	28	07	27	14	29	17	29	16	32	16	04	16	35	26	34	10	04	10	17	13	—	—	—	—	—	—
13	09	12	08	08	05	04	05	06	07	12	05	16	04	19	09	19	03	13	33	13	21	08	15	23	—	—	—	—	—	—	—	—
14	12	16	15	15	15	12	17	08	10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	13	16	14	22	12	15	10	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15	17	14	17	09	18	08	17	10	17	11	24	10	27	09	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	14	22	17	26	16	24	16	20	16	19	17	12	16	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	14	21	15	20	14	20	11	18	09	20	05	13	12	19	05	15	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	10	20	09	22	11	18	07	14	06	12	08	15	14	24	14	24	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	16	14	16	20	19	20	19	12	19	11	19	13	20	17	19	18	21	20	25	09	27	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	12	23	17	25	18	21	17	17	17	13	20	03	25	03	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	15	17	16	22	17	28	19	24	19	21	17	11	09	08	08	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	15	22	19	22	20	25	18	24	13	09	15	14	08	11	07	17	31	23	29	25	29	24	29	16	—	—	—	—	—	—	—	—
26	15	20	17	22	19	17	18	11	19	07	36	06	36	12	03	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15	18	17	25	17	23	17	20	19	16	19	14	13	06	03	08	02	11	25	12	27	22	26	24	—	—	—	—	—	—	—	—
28	17	20	18	45	19	39	19	38	18	34	18	26	17	17	05	12	08	11	09	24	09	25	08	25	09	60	10	84	—	—	—	—
29	14	22	18	36	18	37	20	34	19	21	19	13	24	07	31	07	25	28	19	21	18	33	22	17	19	36	—	—	—	—	—	—
30	16	20	18	24	21	30	20	23	21	19	21	14	21	12	29	16	30	41	20	22	15	14	09	16	17	48	03	30	06	48	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	16	17	20	18	17	19	14	18	11	19	07	18	03	07	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$; $g = 9{,}7789\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	w superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	10	14	—	—	—	—	—	—	11	18	12	30	11	16	01	04	06	19	03	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	06	10	—	—	—	—	—	—	06	22	08	19	07	17	00	00	07	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	09	02	—	—	—	—	—	—	07	13	07	16	07	11	01	02	21	04	19	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	09	06	—	—	—	—	—	—	08	15	09	17	08	13	16	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	08	04	—	—	—	—	—	—	06	14	06	22	07	20	08	09	07	03	04	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	07	14	—	—	—	—	—	—	05	22	07	23	11	24	06	03	11	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	09	04	—	—	—	—	—	—	08	14	09	20	09	17	02	08	06	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	10	10	—	—	—	—	—	—	09	18	12	28	11	26	30	22	04	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	10	08	—	—	—	—	—	—	12	32	11	53	14	12	19	08	27	11	15	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	11	15	—	—	—	—	—	—	12	29	12	46	10	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	08	02	—	—	—	—	—	—	11	08	11	14	10	12	02	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	09	08	—	—	—	—	—	—	09	14	11	20	11	22	24	02	08	02	32	05	26	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	09	12	—	—	—	—	—	—	10	17	11	23	10	24	15	03	27	05	15	04	21	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	11	04	—	—	—	—	—	—	12	17	11	19	06	11	29	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	12	—	—	—	—	—	—	11	14	10	16	08	14	31	10	23	09	21	04	22	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	09	08	—	—	—	—	—	—	09	16	10	21	10	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	10	06	—	—	—	—	—	—	12	10	13	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	02	—	—	—	—	—	—	28	05	24	07	06	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	20	02	—	—	—	—	—	—	24	08	06	08	06	12	08	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	—	—	—	—	—	—	24	08	06	06	06	08	03	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	—	—	—	—	—	—	00	00	12	02	10	05	08	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	12	12	—	—	—	—	—	—	12	27	10	27	19	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	05	02	—	—	—	—	—	—	09	13	01	05	04	08	04	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	—	—	—	—	—	—	00	00	00	00	08	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	—	—	—	—	—	—	20	05	16	08	10	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	19	10	—	—	—	—	—	—	16	11	16	14	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	—	—	—	—	—	—	00	00	20	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	06	06	—	—	—	—	—	—	06	16	04	10	02	05	06	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	01	14	—	—	—	—	—	—	05	14	04	03	35	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	10	02	—	—	—	—	—	—	10	09	13	13	11	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	—	—	—	—	—	—	13	08	15	10	13	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	10	08	—	—	—	—	—	—	12	16	11	22	10	28	10	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	08	11	—	—	—	—	—	—	10	28	11	25	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	11	10	—	—	—	—	—	—	10	22	13	22	13	20	08	08	02	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	19	09	—	—	—	—	—	—	18	05	16	10	15	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	17	07	—	—	—	—	—	—	14	17	12	12	13	14	16	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	12	10	—	—	—	—	—	—	10	06	12	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	16	04	—	—	—	—	—	—	16	11	16	12	16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	09	—	—	—	—	—	—	15	04	15	15	15	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	15	08	—	—	—	—	—	—	12	06	14	10	12	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	16	04	—	—	—	—	—	—	17	14	16	29	28	09	17	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	16	09	—	—	—	—	—	—	18	08	18	13	19	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	25	10	—	—	—	—	—	—	25	16	23	13	23	26	28	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	24	08	—	—	—	—	—	—	24	34	24	16	27	20	32	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	03	—	—	—	—	—	—	14	06	14	09	14	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ m/s^2$

Dias	w superficie		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																
11																																
12																																
13																																
14	00	00	12	16	11	13	10	13	09	19																						
15	17	04	20	16	20	19	20	16	21	16	23	09	24	13	18	09																
16	19	04	19	09	20	16	20	15	21	14	24	11	25	09	18	08	19	10														
17																																
18																																
19																																
20	21	04	16	20	14	28	11	19	08	17	07	15	08	11	10	09	13	17	16	17	18	11										
21	17	05	15	20	12	23	13	16	14	27	14	40	15	42	15	32	17	22														
22																																
23	20	11	17	49	17	45	16	52	16	43	16	37	14	30	10	32																
24																																
25																																
26																																
27	18	06	16	40	15	40	14	18	16	29	15	19	14	27	13	16	14	14														
28	19	11	16	32	15	25	19	41	14	43	12	24	13	18	16	16																
29	18	14	17	41	17	39	16	35	15	26	14	15	14	15	22	22	24	04	28	17	30	17										
Mês																																

Observações das 12 00 TMG

1																																
2	17	04	20	07	19	07	17	07	18	03	13	02	12	06	19	08	06	05	05	05	02	04										
3	09	10	07	08	05	12	05	10	04	13	08	11	08	06	10	05	16	19	13	23												
4																																
5	14	11	14	36	14	32	15	29	15	27	17	22	20	29	17	31																
6	15	10	16	18	17	25	19	16	16	19	14	18	11	25	11	17	12	26														
7	17	10	16	18	15	22	20	14	19	16	20	19	10	23	10	20	14	14														
8	07	10	13	06	22	06	22	29	20	23	19	16	18	14	16	12	18	15	22	18	24	11										
9	00	00	14	07	14	08	20	12	22	18	24	20	26	13	17	23	19	13														
10																																
11																																
12	07	08	09	19	10	05	10	07	10	04	25	02	26	05	32	13	04	16	06	16	09	32										
13	00	00	12	08																												
14	14	11	14	20	14	23	13	27	13	34	12	27	13	29	14	34	14	26	10	22	11	19										
15																																
16	14	10	12	17	11	13	11	21	11	27	13	12	12	15	14	23																
17																																
18																																
19																																
20																																
21																																
22	16	11	15	32	16	40	16	35	14	31	15	30	16	27	16	22	14	09														
23	15	18	16	29	16	32	17	34	16	31	17	27	15	27	15	16																
24																																
25	16	20	17	27	16	29	16	41	14	22	14	29	13	23	13	32	03	27														
26	14	10	16	22	17	26	18	18	18	08	11	10	14	05	08	13	13	12	31	13	32	09										
27	15	14	15	37	16	35	15	37	15	32	14	27	12	19	12	09																
28	14	06	16	23	17	29	16	36	16	35	16	20																				
29	15	08	16	27	16	32	16	09	12	13	13	21	12	17																		
30	16	08	16	20	16	24	17	22	17	18	17	12	14	12	18	07																
Mês	14	12	15	18	16	20	16	19	15	18	15	15	14	14	14	14																

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — MAIO DE 1958 - N.º 5

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

MAIO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — MAIO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Pressão — Milibares	Superfície: Temperatura do ar — Graus Celsius	Superfície: Humidade relativa — Percentagem	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	1:000 milibares: Altitude — Metros	1:000 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	1:000 milibares: Humidade relativa — Percentagem	1:000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	900 milibares: Altitude — Metros	900 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	900 milibares: Humidade relativa — Percentagem	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	850 milibares: Altitude — Metros	850 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	850 milibares: Humidade relativa — Percentagem	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 10	1	1019	18,8	70	13,1	201	17,6	72	12,3	1096	12,9	84	10,2	1576	10,9	84	7,3
23 02	2	1019	17,6	87	15,2	202	19,8	78	15,7	1101	12,8	81	9,5	1580	10,6	81	7,3
23 08	3	1014	19,5	73	14,5	159	19,7	76	15,2	1066	16,9	72	11,6	1552	14,1	72	9,0
23 04	4	1013	20,0	90	18,4	152	22,0	88	19,9	1070	20,1	66	13,5	1563	17,6	62	10,1
23 07	5	1011	19,5	93	18,3	132	21,4	89	19,4	1048	20,4	62	12,7	1541	18,3	53	8,4
23 18	6	1013	20,3	89	18,5	149	20,2	84	17,3	1053	15,8	63	8,7	1536	13,8	38	— 4,3
23 03	7	1012	19,0	93	17,7	144	20,2	93	19,0	1055	17,3	85	14,6	1542	14,4	79	10,7
23 16	8	1012	20,3	88	18,2	141	20,5	88	18,4	1053	18,1	80	14,5	1541	15,5	72	10,4
23 07	9	1013	19,4	87	17,2	148	20,4	83	17,4	1064	19,8	63	12,4	1556	17,6	65	10,7
23 40	10	1013	19,3	95	18,4	150	21,2	92	19,8	1064	19,5	60	11,4	1555	17,5	55	8,1
23 08	11	1011	21,7	66	15,0	134	23,4	65	16,4	1052	20,4	57	11,5	1544	18,5	54	8,9
23 07	12	1011	21,0	84	18,0	135	21,8	78	17,7	1053	21,3	53	11,0	1548	19,4	47	7,6
23 10	13	1013	21,0	95	20,0	150	21,6	97	21,0	1066	19,6	65	12,7	1557	17,3	60	9,3
23 37	14	1006	18,1	73	13,1	87	19,2	70	13,5	1015	26,2	40	11,3	1516	22,6	39	7,8
23 16	15	1019	18,0	68	11,8	203	17,0	72	11,8	1093	11,8	87	9,6	1570	9,5	87	7,4
23 21	16	1016	14,6	90	12,9	169	16,3	82	13,2	1067	13,9	77	9,7	1549	12,0	62	4,9
23 08	17	1013	17,8	76	13,4	150	18,8	73	13,8	1057	17,6	63	10,3	1545	16,9	46	5,0
23 10	18	1016	19,0	86	16,5	175	19,7	81	16,3	1086	18,7	64	11,5	1576	17,2	62	9,7
23 14	19	1015	16,9	95	16,0	168	19,2	88	17,0	1076	18,1	71	12,7	1566	17,8	38	3,1
23 01	20	1013	16,6	83	13,7	145	18,6	85	15,9	1057	20,3	47	8,4	1549	17,4	41	3,8
23 31	21	1013	16,3	95	15,3	146	17,8	94	16,7	1057	20,5	29	1,7	1549	18,5	26	— 1,5
23 22	22	1019	19,0	87	16,7	203	19,1	87	16,8	1106	15,8	80	12,3	1590	12,3	79	8,6
23 08	23	1020	19,0	95	18,0	205	19,2	86	16,7	1104	13,9	79	10,1	1585	11,6	74	7,0
23 18	24	1019	17,5	95	16,6	201	19,1	88	17,0	1104	14,6	76	10,3	1585	12,4	80	9,0
23 11	25	1021	17,2	95	16,4	217	19,4	86	16,9	1117	14,8	62	7,5	1599	12,8	61	5,4
23 25	26	1017	16,4	95	15,5	185	17,8	94	16,8	1086	15,0	77	10,8	1568	12,1	71	6,8
23 06	27	1014	17,9	95	17,1	155	18,0	84	15,1	1060	16,6	61	8,8	1545	13,6	57	5,1
23 50	28	1011	16,9	95	16,0	133	18,3	92	16,9	1043	17,3	82	14,2	1530	14,4	80	10,9
23 10	29	1012	17,1	95	20,2	142	21,4	95	20,4	1053	18,6	58	10,0	1541	15,8	58	7,9
23 04	30	1013	22,5	95	21,7	150	22,7	91	21,1	1067	19,4	67	13,0	1557	16,7	68	10,7
23 20	31	1009	20,0	78	15,8	118	20,8	80	17,2	1037	20,0	81	16,6	1531	18,4	68	12,3
Valores médios ...		1014	18,8	87	16,4	160	19,7	84	16,8	1068	17,7	68	11,1	1556	15,4	62	7,5

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude — Metros	800 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	800 milibares: Humidade relativa — Percentagem	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	700 milibares: Altitude — Metros	700 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	700 milibares: Humidade relativa — Percentagem	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	600 milibares: Altitude — Metros	600 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	600 milibares: Humidade relativa — Percentagem	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	500 milibares: Altitude — Metros	500 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	500 milibares: Humidade relativa — Percentagem	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 10	1	2081	8,6	88	6,7	3179	4,2	79	0,8	4426	0,5	38	—12,2	5867	— 7,3	28	—22,9
23 02	2	2084	7,6	80	4,4	3179	6,6	38	— 6,8	4436	1,0	32	—14,1	5874	— 8,3	29	—23,4
23 08	3	2064	13,9	70	8,4	3183	8,5	50	— 1,3	4432	— 2,2	55	—10,2	5877	— 6,0	40	—17,4
23 04	4	2083	17,2	38	2,6	3207	7,6	54	— 1,1	4455	— 2,6	62	— 9,0	5891	— 4,0	29	—19,6
23 07	5	2058	16,3	41	2,9	3175	6,8	47	— 3,8	4417	— 3,8	56	—11,4	5852	— 5,4	27	—21,6
23 18	6	2044	11,3	30	— 5,7	3148	5,4	23	—14,1	4396	0,2	22	—19,1	5837	— 7,6	17	—28,7
23 03	7	2053	12,9	61	5,5	3164	6,3	38	— 7,0	4408	— 2,4	30	—17,7	5834	— 9,0	25	—25,7
23 16	8	2055	13,6	52	3,8	3166	5,6	30	—10,8	4406	— 2,1	28	—18,4	5842	— 6,4	26	—22,9
23 07	9	2074	16,0	50	5,5	3188	6,2	55	— 2,3	4430	— 4,1	47	—13,9	5849	—11,9	31	—25,8
23 40	10	2073	16,3	42	3,2	3194	8,9	34	— 6,2	4443	— 1,8	40	—13,7	5882	— 7,3	24	—24,5
23 08	11	2063	16,3	54	6,8	3185	8,0	55	— 0,5	4431	— 3,4	68	— 8,5	5855	—10,0	39	—21,4
23 07	12	2068	16,9	50	6,3	3190	8,3	42	— 3,9	4441	— 2,3	49	—11,6	5870	— 7,0	27	—23,0
23 10	13	2074	15,1	53	5,5	3192	7,8	40	— 5,0	4437	— 4,2	50	—13,2	5861	—10,7	19	—30,0
23 37	14	2039	18,6	39	4,2	3166	9,4	44	— 2,3	4417	— 1,4	50	—10,6	5841	—10,5	57	—17,4
23 16	15	2072	7,2	80	3,8	3164	6,4	52	— 2,7	4420	1,7	41	—10,3	5861	— 7,8	39	—19,5
23 21	16	2056	10,6	58	2,7	3164	7,0	32	— 8,7	4415	— 0,2	29	—16,3	5856	— 8,5	26	—24,8
23 08	17	2061	16,1	41	2,8	3180	7,3	45	— 3,9	4424	— 3,7	44	—14,4	5850	— 9,4	29	—24,3
23 10	18	2093	15,9	50	5,5	3213	8,0	48	— 2,4	4460	— 2,5	51	—11,3	5891	— 8,5	37	—20,7
23 14	19	2082	15,0	40	1,5	3197	7,1	47	— 3,5	4443	— 2,0	49	—11,3	5877	— 9,8	32	—23,6
23 01	20	2064	13,9	37	— 0,6	3178	7,3	45	— 3,8	4425	— 1,9	44	—12,7	5863	— 6,4	30	—21,3
23 31	21	2066	15,3	31	— 1,8	3180	6,3	44	— 5,1	4420	— 4,6	65	—10,3	5840	—10,2	32	—23,9
23 22	22	2096	—	—	—	3189	—	—	—	4422	—	—	—	5840	—12,8	31	—26,5
23 08	23	2091	8,8	71	3,7	3184	2,5	56	— 5,5	4410	— 5,4	47	—15,0	5823	—11,9	34	—24,7
23 18	24	2094	9,3	75	5,0	3189	3,6	50	— 5,8	4428	— 2,4	31	—17,3	5851	—11,5	28	—26,6
23 11	25	2107	10,0	62	3,0	3205	3,2	54	— 5,3	4442	— 2,7	38	—15,2	5862	—12,6	29	—27,2
23 25	26	2075	10,2	55	1,5	3170	3,3	56	— 4,8	4400	— 4,4	37	—17,1	5815	—12,8	32	—26,2
23 06	27	2053	10,2	47	— 0,7	3150	4,2	20	—16,7	4390	— 2,4	16	—25,0	5811	—12,5	15	—34,0
23 50	28	2041	11,4	72	6,4	3145	4,5	49	— 5,3	4381	— 2,8	50	—11,7	5805	—11,1	54	—18,7
23 10	29	2054	12,4	58	4,3	3160	5,4	45	— 5,7	4404	— 0,6	28	—17,1	5840	— 9,1	17	—29,9
23 04	30	2073	14,6	60	6,8	3187	6,9	50	— 2,8	4436	— 2,4	55	—10,3	5867	—10,9	47	—20,2
23 20	31	2050	16,0	63	8,8	3170	6,8	64	0,4	4423	0,0	53	— 8,5	5856	—10,0	41	—20,8
Valores médios ..		2069	13,2	55	3,8	3179	6,3	46	— 4,9	4423	— 2,2	44	—13,6	5853	— 9,3	31	—23,8

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	400 milibares				350 milibares				300 milibares				250 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 10	1	7576	−16,5	26	−31,7	8565	−23,2	26	−37,5	9676	−30,5	26	−43,8	10947	−40,0	26	—
23 02	2	7571	−18,6	28	−32,8	8554	−24,7	28	−38,2	9660	−30,7	28	−43,4	10931	−39,3	28	—
23 06	3	7591	−17,3	37	−28,7	8582	−22,4	36	−33,5	9697	−30,0	36	−40,4	10974	−37,6	36	−47,2
23 04	4	7629	−13,1	24	−29,5	8632	−19,8	24	−35,3	9756	−28,7	24	−43,0	11034	−38,5	24	—
23 07	5	7571	−16,5	24	−32,5	8558	−24,2	23	−39,4	9662	−33,4	22	−47,7	10906	−47,9	22	—
23 18	6	7543	−16,0	14	−37,5	8536	−22,3	14	−42,7	9658	−27,1	14	—	10939	−39,6	14	—
23 03	7	7527	−18,1	25	−33,5	8516	−21,7	23	−37,3	9631	−30,0	23	−44,3	10903	−39,5	23	—
23 16	8	7555	−16,2	26	−31,4	8547	−20,5	26	−35,2	9669	−28,6	26	−42,2	10951	−37,0	26	−49,6
23 07	9	7537	−21,4	29	−34,8	8523	−23,6	29	−36,8	9630	−32,3	29	−44,4	10888	−43,3	29	—
23 40	10	7588	−17,8	21	−34,9	8579	22,2	30	−35,1	9688	−32,1	18	48,6	10943	−43,7	18	—
23 08	11	7552	−19,2	39	−29,8	8533	−25,5	34	−36,8	9634	−32,4	33	−43,4	10895	−41,5	32	—
23 07	12	7582	−16,6	27	−31,3	8571	−23,2	27	−37,1	9677	−32,3	27	−45,0	10942	−40,4	27	—
23 10	13	7534	−24,5	24	−39,3	8492	−31,0	23	−45,3	9580	−34,7	20	−49,7	10834	−42,2	19	—
23 37	14	7546	−18,0	35	−29,9	8527	−25,7	34	−37,0	9624	−34,0	34	−44,5	10873	−43,1	34	—
23 16	15	7558	−19,0	37	−30,2	8533	−27,4	37	−37,8	9624	−34,7	37	−44,3	10870	−44,8	37	—
23 21	16	7547	−21,5	26	−36,0	8517	−28,4	28	−41,3	9602	−36,9	29	−48,5	10844	−43,6	28	—
23 08	17	7528	−22,8	34	−34,5	8494	−29,4	36	−39,8	9578	−36,5	34	−46,8	10813	−46,9	34	—
23 10	18	7588	−19,4	38	−30,2	8561	−28,1	41	−37,3	9646	−36,5	38	−45,7	10882	−47,0	40	—
23 14	19	7561	−20,5	30	−33,7	8534	−27,8	30	−40,2	9629	−33,5	30	−45,2	10879	−44,1	30	—
23 01	20	7572	−16,7	29	−30,7	8559	−24,3	32	−36,4	9663	−33,3	32	−44,4	10916	−43,4	32	—
23 31	21	7526	−20,2	29	−33,7	8500	−27,3	31	−39,2	9594	−35,4	32	−46,4	10834	−46,1	32	—
23 22	22	7505	−24,2	29	−37,3	8467	−30,0	28	−42,8	9546	−38,4	27	—	10771	−48,5	27	—
23 08	23	7492	−24,2	32	−36,3	8453	−30,6	30	−42,7	9527	−40,2	30	—	10746	−48,6	30	—
23 07	24	7526	−22,3	27	−36,4	8493	−29,5	27	−42,7	9575	−37,6	27	−49,8	10799	−49,5	27	—
23 10	25	7528	−24,6	28	−38,1	8484	−32,2	32	−43,5	9557	−38,4	31	−49,3	10784	−48,1	31	—
23 37	26	7480	−24,1	31	−36,5	8439	−31,1	31	−42,9	9514	−38,8	31	−49,7	10744	−46,3	31	—
23 16	27	7471	−25,9	15	−44,9	8423	−32,7	15	—	9488	−41,0	15	—	10693	−51,5	15	—
23 10	28	7474	−24,4	50	−31,9	8441	−27,2	44	−35,8	9531	−35,9	41	−44,5	10769	−46,2	45	—
23 10	29	7522	−23,4	15	−43,0	8483	−31,0	18	−47,6	9559	−38,7	20	—	10778	−50,6	20	—
23 14	30	7536	−24,9	50	−32,3	8492	−32,0	47	−39,6	9562	−40,3	45	—	10779	−49,8	42	—
23 30	31	7529	−24,1	39	−34,2	8487	−31,9	39	−41,3	9557	−40,3	39	—	10771	−51,3	39	—
Valores médios ..		7543	−20,4	30	−34,1	8518	−26,8	30	−39,3	9613	−34,6	29	−45,6	10859	−44,2	29	—

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	200 milibares				175 milibares				150 milibares				125 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 10	1	12431	−50,4	26	—	13288	−57,2	26	—	14250	−62,6	26	—	15358	−67,5	26	—
23 02	2	12426	−49,7	28	—	13286	−56,7	28	—	14247	−62,8	28	—	15355	−67,9	28	—
23 08	3	12469	−50,8	36	—	13324	−58,1	36	—	14282	−63,0	36	—	15388	−68,6	36	—
23 04	4	12520	−52,6	24	—	13372	−58,0	24	—	14330	−63,5	24	—	15432	−69,4	24	—
23 07	5	12330	−62,1	22	—	13139	−69,5	22	—	14043	−75,8	22	—	—	—	—	—
23 18	6	12426	−52,0	14	—	13277	−59,3	14	—	14229	−65,2	14	—	15321	−71,1	14	—
23 03	7	12402	−48,5	23	—	13269	−54,4	23	—	14241	−61,1	23	—	15352	−68,4	23	—
23 16	8	12457	−48,3	26	—	13323	−54,3	26	—	14297	−61,0	26	—	15398	−70,1	26	—
23 07	9	12351	−54,3	28	—	13194	−60,6	28	—	14143	−65,1	28	—	15234	−71,6	28	—
23 40	10	12393	−58,5	18	—	13219	−65,0	18	—	14136	−72,7	18	—	—	—	—	—
23 08	11	12381	−49,5	31	—	13246	−54,3	31	—	14216	−61,4	31	—	15324	−69,2	31	—
23 07	12	12429	−49,3	27	—	13293	−54,6	27	—	14271	−58,1	27	—	15406	−62,5	27	—
23 10	13	12313	−50,3	19	—	13178	−53,3	19	—	14158	−57,9	19	—	15293	−63,1	19	—
23 37	14	12346	−50,1	34	—	13210	−53,7	34	—	14194	−56,3	34	—	15344	−59,7	34	—
23 16	15	12334	−53,3	37	—	13183	−58,3	37	—	14144	−60,7	37	—	15267	−64,4	37	—
23 21	16	12317	−51,5	28	—	13173	−57,0	28	—	14140	−60,3	28	—	15266	−63,8	28	—
23 08	17	12261	−55,6	34	—	13106	−58,9	34	—	14065	−62,5	34	—	15178	−66,6	34	—
23 10	18	12329	−54,8	38	—	13182	−55,0	38	—	14156	−59,6	38	—	15283	−63,1	38	—
23 14	19	12335	−55,7	30	—	13176	−59,6	30	—	14135	−61,5	30	—	15253	−65,8	30	—
23 01	20	12376	−56,1	32	—	13211	−61,4	32	—	14159	−63,4	32	—	15280	−62,5	32	—
23 31	21	12292	−55,3	32	—	13134	−60,0	32	—	14084	−65,3	32	—	15192	−65,3	32	—
23 22	22	12201	−59,4	27	—	13026	−63,7	27	—	13969	−64,8	27	—	15076	−65,9	27	—
23 08	23	12181	−58,6	30	—	13009	−62,5	30	—	13957	−63,3	30	—	15076	−63,4	30	—
23 18	24	12232	−57,6	27	—	13073	−58,7	27	—	14037	−60,1	27	—	15167	−62,6	27	—
23 11	25	12234	−54,0	31	—	13085	−57,0	31	—	14053	−59,5	31	—	15185	−62,1	31	—
23 25	26	12194	−56,0	29	—	13037	−58,4	29	—	14004	−59,3	28	—	15138	−62,3	28	—
23 06	27	12109	−58,7	15	—	12948	−58,1	15	—	13913	−61,2	15	—	15031	−65,3	15	—
23 50	28	12220	−55,6	45	—	13070	−55,9	45	—	14046	−58,9	45	—	15179	−61,9	45	—
23 10	29	12202	−57,2	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 04	30	12210	−55,8	41	—	13055	−59,6	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	31	12182	−61,9	39	—	12997	−66,3	39	—	13927	−67,5	39	—	15028	−66,7	39	—
Valores médios .		12317	−54,3	29	—	13169	−58,6	29	—	14132	−62,6	29	—	15274	−65,6	29	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — MAIO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica: 100 milibares — Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Níveis significativos 1 — Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	2 — Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	3 — Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 10	1	16694	−68,9	26	—	782	7,8	89	6,2	762	7,8	84	5,3	636	0,5	67	−10
23 02	2	16679	−72,4	28	—	1007	19,8	78	15,7	992	19,7	76	15,2	776	5,8	78	−2,2
23 08	3	—	—	—	—	980	20,0	81	16,6	860	14,2	73	9,3	792	13,8	70	−6,3
23 04	4	16741	−75,2	24	—	994	22,9	87	20,5	956	22,7	71	17,1	823	19,0	35	−0,0
23 07	5	—	—	—	—	992	22,6	86	20,0	958	22,8	70	17,0	788	15,9	37	−2,2
23 18	6	16620	−75,8	14	—	976	20,2	77	15,9	923	16,3	76	11,9	883	14,3	70	−4,8
23 03	7	16676	−73,4	23	—	982	21,8	93	20,6	822	12,9	73	8,1	796	12,9	59	−3,0
23 16	8	16717	−71,5	26	—	950	21,1	87	18,8	775	12,4	37	− 2,0	647	− 0,2	29	−11,9
23 07	9	16541	−73,8	28	—	967	22,7	75	17,9	808	16,8	50	6,3	628	− 2,8	70	−7,6
23 40	10	—	—	—	—	972	22,2	79	18,3	946	22,1	63	14,6	866	17,5	61	−3,7
23 08	11	16632	−75,0	31	—	968	23,8	61	15,7	820	17,6	52	7,5	604	− 3,1	68	−8,2
23 07	12	16758	−69,2	27	—	962	24,2	58	15,3	817	18,4	50	7,7	580	− 4,7	51	−13,3
23 10	13	16648	−67,7	19	—	966	21,0	91	19,3	940	21,2	69	15,1	790	14,7	51	−4,6
23 37	14	16719	−64,6	34	—	955	27,7	45	14,5	912	27,0	40	12,1	585	− 3,0	50	−12,0
23 16	15	16620	−67,0	37	—	742	3,1	87	1,1	725	6,4	66	0,5	657	4,2	46	− 6,5
23 21	16	16619	−67,9	28	—	988	17,6	77	13,4	778	10,0	56	1,6	753	10,3	39	− 3,1
23 08	17	16516	−69,3	34	—	972	20,7	69	14,7	920	18,0	64	10,9	807	16,6	41	− 3,1
23 10	18	—	—	—	—	956	21,5	66	14,8	866	17,2	71	11,7	840	17,2	56	− 8,2
23 14	19	16600	−68,0	30	—	981	20,0	80	16,4	950	20,0	73	14,9	890	17,8	72	−12,6
23 01	20	16656	−63,9	32	—	991	20,0	86	17,5	974	21,3	76	16,8	917	21,2	49	− 9,9
23 31	21	—	—	—	—	987	19,2	92	17,8	965	21,7	68	15,4	920	20,4	56	−11,1
23 22	22	16428	−66,3	27	—	970	19,1	87	16,8	822	9,7	80	6,4	564	− 6,0	33	−19,9
23 08	23	16444	−63,6	30	—	570	− 7,6	44	−17,8	556	− 8,9	56	−16,2	534	− 8,9	42	−19,6
23 18	24	16542	−62,5	27	—	988	20,1	84	17,3	740	5,2	70	0,1	674	2,5	35	−11,5
23 11	25	16552	−65,8	28	—	918	15,0	67	8,8	616	− 1,5	51	−10,4	590	− 3,2	29	−18,9
23 25	26	—	—	—	—	986	18,7	88	16,6	942	17,7	80	14,1	784	9,6	50	− 0,3
23 06	27	16379	−67,6	15	—	985	19,7	73	14,6	953	19,6	67	13,2	267	−48,7	15	—
23 50	28	—	—	—	—	976	21,3	87	19,0	814	12,2	79	8,5	638	− 1,6	45	−12,0
23 10	29	—	—	—	—	990	21,8	95	20,9	916	19,6	58	11,0	754	9,1	58	1,3
23 04	30	—	—	—	—	980	23,0	86	20,3	914	20,2	67	13,8	816	15,9	61	8,2
23 20	31	16375	−67,4	39	—	970	23,1	86	20,5	948	23,1	83	19,9	887	19,3	80	15,7
Valores médios ..		16598	−68,9	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4 — Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	5 — Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	6 — Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	7 — Pressão (Milibares)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 10	1	618	1,5	44	− 9,7	440	−11,7	26	−27,6	122	−68,0	26	—	107	−69,8	26	
23 02	2	732	5,4	54	− 3,3	712	6,7	39	− 6,4	632	4,1	32	−11,2	323	−28,7	28	−41,6
23 08	3	736	11,8	49	1,5	607	− 2,1	57	− 9,6	592	− 2,4	52	−10,9	573	− 0,1	48	− 9,9
23 04	4	750	13,4	46	2,0	630	− 0,5	62	− 7,0	596	− 2,9	62	− 9,3	552	− 5,8	38	−17,9
23 07	5	646	0,1	59	− 7,0	572	− 6,4	55	−14,0	550	− 3,3	32	−17,7	450	− 9,2	24	−26,2
23 18	6	738	9,1	23	−10,9	676	5,3	20	−15,8	576	− 0,8	19	−21,7	107	−75,8	14	—
23 03	7	563	− 5,6	30	−20,5	350	−21,7	23	−37,3	123	−69,3	23		086	−73,2	23	—
23 16	8	556	− 4,3	26	−21,1	520	− 4,7	26	−21,5	374	−19,7	26	−34,5	106	−70,1	26	—
23 07	9	588	− 4,5	45	−14,7	436	−15,6	28	−30,2	386	−19,3	28	−33,4	133	−70,7	28	—
23 40	10	817	17,5	45	5,4	580	− 3,8	41	−15,2	564	− 2,0	28	−18,2	354	−21,5	20	−38,5
23 08	11	570	− 5,9	68	−10,9	534	− 7,2	41	−18,3	508	−10,1	42	−20,7	486	− 9,8	31	−23,9
23 07	12	547	− 6,5	42	−17,4	514	− 6,2	28	−21,8	465	− 9,4	25	−26,0	104	−68,9	27	—
23 10	13	597	− 4,6	50	−13,5	580	− 4,0	29	−19,6	357	−30,7	23	−45,0	323	−31,8	21	−46,8
23 37	14	491	− 8,7	47	−18,0	463	− 9,9	38	−21,7	233	−46,5	34	—	088	−66,2	34	—
23 16	15	624	4,2	41	− 7,9	167	−59,9	37	—	071	−67,0	37	—	062	−65,2	37	—
23 21	16	533	− 4,5	27	−20,8	080	−68,4	28	—	066	−64,4	28	—	—	—	—	—
23 08	17	590	− 4,8	44	−15,3	426	−20,4	40	−30,6	080	−70,5	34	—	065	−65,5	34	—
23 10	18	810	16,4	50	5,8	604	− 2,4	51	−11,2	170	−55,0	38	—	136	−63,0	38	—
23 14	19	865	18,3	37	3,3	823	16,8	37	2,0	603	− 1,8	50	−10,9	546	− 4,7	35	−17,9
23 01	20	612	− 1,2	45	−11,7	544	− 5,0	33	−19,0	520	− 4,6	30	−19,7	187	−59,7	32	—
23 31	21	858	19,0	24	− 2,1	562	− 7,5	57	−14,6	542	− 7,5	37	−19,9	110	−65,3	32	—
23 22	22	178	−63,5	27	—	070	−67,2	27	—	054	−59,3	27	—	—	—	—	—
23 08	23	086	−65,2	30	—	072	−64,0	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	24	250	−49,5	27	—	125	−62,6	27	—	092	−62,4	27	—	—	—	—	—
23 11	25	356	−31,6	32	−43,0	083	−62,6	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	26	633	− 2,0	52	−10,6	609	− 3,6	38	−16,0	114	−64,0	28	—	—	—	—	—
23 06	27	167	−57,7	15	—	105	−67,7	15	—	093	67,5	15	—	—	—	—	—
23 50	28	594	− 2,9	51	−11,6	125	−61,9	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	29	624	0,1	33	−14,4	580	− 1,2	23	−19,8	450	−15,1	16	−35,5	204	−57,4	21	—
23 04	30	646	2,9	42	− 8,9	543	− 5,3	45	−15,4	225	−54,9	41	—	158	−60,1	41	—
23 20	31	829	18,0	62	10,5	754	12,8	64	− 6,1	622	2,7	55	− 5,7	575	− 3,1	50	−12,0
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 — Pressão — Milibares	8 — Temperatura do ar — Graus Celsius	8 — Humidade relativa — Percentagem	8 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 — Pressão — Milibares	9 — Temperatura do ar — Graus Celsius	9 — Humidade relativa — Percentagem	9 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 — Pressão — Milibares	10 — Temperatura do ar — Graus Celsius	10 — Humidade relativa — Percentagem	10 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 — Pressão — Milibares	11 — Temperatura do ar — Graus Celsius	11 — Humidade relativa — Percentagem	11 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 10	1	088	−71,7	26	—	083	−71,0	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 02	2	105	−72,1	28	—	097	−72,6	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	3	450	−10,1	38	−21,8	360	−20,8	36	−32,1	112	−72,4	36	—	—	—	—	—
23 04	4	538	− 3,8	33	−17,8	454	− 6,8	24	−24,1	079	−76,9	24	—	062	−67,7	24	—
23 07	5	138	−76,8	22	—	130	−73,0	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	6	075	−75,8	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	7	052	−60,7	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	8	086	−76,3	26	—	075	−75,8	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	9	095	−73,9	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 40	10	182	−66,2	18	—	166	−70,4	18	—	130	−67,8	18	—	—	—	—	—
23 08	11	462	−11,5	28	−26,7	326	−29,7	33	−40,9	074	−76,3	31	—	070	−74,7	31	—
23 07	12	082	−71,1	27	—	060	−66,9	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	13	109	−67,1	19	—	057	−66,4	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 37	14	068	−66,2	34	—	060	−61,2	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 22	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	18	116	−63,2	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 14	19	358	−26,7	30	−39,2	129	−65,4	30	—	090	−69,1	30	—	071	−63,2	30	—
23 01	20	106	−61,8	32	—	092	−66,8	32	—	076	−67,9	32	—	—	—	—	—
23 31	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 11	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 50	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	29	184	−56,2	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 04	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	31	184	−65,4	39	—	096	−68,6	39	—	080	−64,6	39	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 — Pressão — Milibares	12 — Temperatura do ar — Graus Celsius	12 — Humidade relativa — Percentagem	12 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Célsius	13 — Pressão — Milibares	13 — Temperatura do ar — Graus Celsius	13 — Humidade relativa — Percentagem	13 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero — Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Altitude — Metros	Características da tropopausa — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Temperatura — Graus Celsius
23 10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	594	16280	107	−69,8
23 02	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4570	590	16400	105	−72,1
23 08	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4090	625	—	(a)	—
23 04	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4000	634	16520	104	−74,9
23 07	5	—	—	—	—	—	—	—	—	3860	644	13810	156	−75,4
23 18	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4450	595	16250	107	−75,8
23 03	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4050	626	16676	100	−73,4
23 16	8	—	—	—	—	—	—	—	—	3830	645	15630	120	−71,8
23 07	9	—	—	—	—	(c) 17600	086	−76,3	—	3780	650	16190	107	−73,7
23 40	10	—	—	—	—	—	—	—	—	4200	618	14136	150	−72,7
23 08	11	—	—	—	—	—	—	—	—	4010	632	16440	103	−74,7
23 07	12	—	—	—	—	—	—	—	—	4170	620	16500	104	−68,9
23 10	13	—	—	—	—	—	—	—	—	4000	634	17975	080	−72,0
23 37	14	—	—	—	—	—	—	—	—	4240	614	16340	106	−63,9
22 16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	4650	582	16440	103	−67,0
23 21	16	—	—	—	—	—	—	—	—	4390	603	16619	100	−67,9
23 08	17	—	—	—	—	—	—	—	—	4000	633	15710	114	−68,6
23 10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4120	625	14760	136	−63,0
23 14	19	—	—	—	—	—	—	—	—	4120	625	15060	129	−65,4
23 01	20	—	—	—	—	(c) 17160	092	−66,8	—	4090	625	13970	155	−64,2
23 31	21	—	—	—	—	—	—	—	—	3860	644	14084	150	−65,3
23 22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	3730	655	12940	178	−63,5
23 08	23	—	—	—	—	—	—	—	—	3480	674	12600	186	−61,8
23 18	24	—	—	—	—	—	—	—	—	3960	636	12232	200	−57,6
23 11	25	—	—	—	—	—	—	—	—	3900	643	16870	095	−66,6
23 25	26	—	—	—	—	—	—	—	—	3700	655	12370	194	−57,2
23 06	27	—	—	—	—	(c) 16100	10,5	67,7	—	3990	631	11950	204	−59,5
23 50	28	—	—	—	—	—	—	—	—	3680	654	12220	200	−55,6
23 10	29	—	—	—	—	—	—	—	—	4140	620	11610	220	−55,8
23 04	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4150	621	—	(b)	—
23 20	31	—	—	—	—	—	—	—	—	4423	600	12680	184	−65,4
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2ª. tropopausa.

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — MAIO DE 195

$\varphi = 24^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 33'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa do ar Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
Superficie	37	18,8	87	16,4	
1 000	160	19.7	84	16,8	
950	606	20,1	73	14.9	
900	1068	17,7	68	11,1	
850	1556	15,4	62	7,5	
800	2069	13,2	55	3,8	
750	2609	10,0	50	− 0,4	
700	3179	6,3	46	− 4,9	
650	3779	2,0	46	− 9,1	
600	4423	− 2,2	44	− 13,6	
550	5111	− 5,4	36	− 18,8	
500	5853	− 9,3	31	− 23,8	
450	6666	14,3	30	− 28,6	
400	7543	− 20.4	30	− 34,1	
350	8518	− 26,8	30	− 39,3	
300	9613	− 34,6	29	− 45,6	
250	10859	− 44,2	29	—	
200	12317	− 54,3	29	—	
175	13169	− 58,6	29	—	
150	14132	− 62,6	29	—	
125	15274	− 65,6	29	—	
100	16598	− 68,9	28	—	
80	17937	− 70,2	28	—	
60	19685	− 65,6	24	—	
50	—	—	—	—	
40	—	—	—	—	
30	—	—	—	—	
20	—	—	—	—	
15	—	—	—	—	
10	—	—	—	—	
5	—	—	—	—	

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	175	150	125	100
Máxima	23,4	26,2	22,6	18,6	14,4	9,4	5,0	1,7	− 2,0	− 4,0	− 7,2	− 13,1	− 19,8	− 27,1	− 37,0	− 48,3	− 53,3	− 56,3	− 59,7	− 62,5
Mínima	16,3	11,8	9,5	7,2	3,7	2,5	− 2,0	− 5,4	− 8,9	− 12,8	− 19,1	25,9	− 32,7	− 41,0	− 51,5	− 62,1	− 69,5	− 75,8	− 71,6	− 75,8

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	217	1117	1599	2107	2660	3213	3820	4460	5150	5891	6720	7629	8632	9756	11034	12520	13372	14330	15432	16758
Mínima	87	1015	1516	2039	2580	3145	3740	4381	5070	5805	6610	7471	8423	9488	10693	12109	12948	13913	15028	16375

ESTAÇÃO DE LOURENÇO MARQUES (Posto de balão-piloto) — MAIO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	17	15	17	63	16	57	16	57	15	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	06	15	04	09	06	13	05	11	00	00	00	00	16	13	20	26	25	22	28	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	36	11	36	45	34	41	32	33	32	33	27	13	06	22	34	15	33	31	36	26	34	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	36	28	36	28	32	24	32	20	33	19	32	24	32	37	33	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	36	46	35	46	33	35	32	31	32	30	30	26	27	24	27	19	30	59	31	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	04	19	35	15	35	15	32	26	30	30	28	26	25	33	30	15	29	41	28	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	02	39	36	24	35	28	33	22	30	13	21	26	20	52	21	35	24	33	24	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	36	48	35	43	32	37	30	33	25	24	24	24	21	19	22	37	24	26	24	59	25	69	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	36	46	35	30	33	31	33	31	30	26	30	20	23	20	22	56	26	35	26	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	35	54	35	44	31	35	31	35	30	20	32	19	24	24	23	44	25	48	24	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	35	56	34	41	31	48	31	48	31	41	27	31	25	26	24	30	24	30	24	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	02	26	36	30	36	30	33	22	33	22	31	26	28	26	25	26	24	22	34	41	32	41	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	27	33	25	30	25	28	25	28	25	33	25	30	26	33	22	43	24	57	24	46	24	43	—	—	—	—	—	—	—	—
15	19	13	16	48	16	44	16	44	16	41	17	31	17	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	35	50	32	57	32	57	31	48	25	35	23	33	20	17	25	31	26	50	28	48	27	26	—	—	—	—	—	—	—	—
17	01	06	34	54	33	43	31	35	31	35	29	11	20	15	20	30	18	22	29	31	28	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	36	04	34	50	34	35	32	28	32	28	30	13	07	13	12	11	13	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	36	07	33	57	30	20	30	20	01	20	36	20	02	17	10	20	15	17	19	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	36	07	34	41	35	30	01	28	02	30	02	31	08	26	13	20	04	09	29	35	29	46	29	56	27	72	—	—	—	—	—	—
21	00	00	33	28	32	24	33	17	33	15	24	07	16	11	17	39	17	28	26	07	28	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	15	17	16	15	17	15	15	09	15	09	15	09	20	26	19	41	18	11	22	22	25	24	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	09	15	11	11	17	09	21	09	23	24	23	24	21	35	21	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	03	07	03	11	06	13	06	13	13	07	14	09	00	00	00	00	16	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	36	43	35	30	33	24	31	26	30	20	30	09	22	11	27	15	35	20	30	15	26	33	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	36	39	35	39	35	30	33	28	32	17	31	13	18	13	35	07	29	09	28	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	35	02	35	41	35	44	33	44	33	28	32	30	31	17	20	11	31	28	31	33	31	44	31	63	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	05	43	03	26	02	30	36	26	36	26	00	00	28	24	30	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	03	11	34	57	35	61	32	46	34	50	35	39	35	39	35	20	31	26	28	50	30	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	02	01	36	26	34	22	32	18	32	18	30	15	28	08	23	14	24	16	27	24	28	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	13	11	13	19	15	22	15	20	15	20	17	22	18	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	05	17	36	15	36	22	36	31	36	31	36	26	30	26	31	22	32	17	—	—	—	—	26	35	26	100	25	106	26	87	25	90
3	34	11	36	26	34	24	33	19	32	20	34	41	34	24	32	31	32	69	32	56	34	44	31	39	28	78	29	83	28	95	28	54
4	36	07	36	33	36	26	36	28	35	26	33	33	35	26	31	41	33	44	30	68	30	39	31	61	30	65	29	87	28	48	30	57
5	31	04	33	20	30	20	28	24	27	39	27	48	27	50	28	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	10	15	01	11	01	11	00	00	31	28	31	22	27	41	23	20	31	20	33	30	30	46	26	174	26	159	26	115	27	85
7	34	13	34	26	33	20	32	20	32	20	28	26	27	26	27	24	24	24	27	59	27	70	28	106	27	145	27	133	29	115	30	126
8	08	09	34	28	34	24	33	28	33	28	34	22	27	17	23	37	22	46	22	24	26	24	27	78	27	130	27	139	27	107	27	61
9	09	17	36	17	33	22	32	22	00	00	20	09	21	26	21	30	25	24	25	50	25	54	26	107	28	106	27	111	28	98	23	39
10	36	13	36	24	34	24	29	30	29	24	26	20	24	20	24	20	22	24	24	35	26	48	25	96	24	93	—	—	—	—	—	—
11	07	15	34	30	34	30	32	30	30	30	30	11	27	11	24	26	24	52	25	56	25	76	24	130	—	—	—	—	—	—	—	—
12	09	11	36	20	34	22	34	22	34	26	29	26	26	20	29	20	25	43	20	33	23	43	26	76	27	117	28	107	29	87	28	24
13	34	22	33	30	34	31	34	31	34	31	25	35	24	41	23	54	24	72	23	44	22	30	25	95	25	104	26	107	27	124	—	—
14	16	26	18	48	18	59	18	48	18	43	26	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	08	07	07	11	02	09	32	13	31	28	33	28	33	28	24	30	26	35	26	22	26	30	28	39	28	57	29	43	29	54	28	68
16	34	09	34	31	34	26	32	19	32	19	31	11	27	11	24	28	25	31	25	33	28	44	27	65	28	83	27	146	27	113	28	119
17	35	13	36	24	01	33	01	33	36	22	00	00	22	13	20	22	17	09	27	30	27	41	27	52	27	111	29	141	28	135	28	93
18	03	07	01	17	35	19	33	04	33	04	00	00	02	07	02	07	13	07	28	31	27	46	28	82	29	95	28	107	28	122	28	72
19	36	06	36	11	35	33	36	24	36	24	01	22	01	20	11	09	09	11	29	17	27	24	26	39	25	37	25	70	27	80	26	63
20	09	04	01	31	03	44	03	44	03	15	03	11	03	09	22	09	15	19	30	20	29	41	28	85	29	104	28	135	28	111	—	—
21	13	11	18	30	18	28	18	31	18	28	18	22	00	00	00	00	27	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	13	11	18	07	18	07	00	00	00	00	00	00	20	26	18	22	24	33	24	26	00	00	15	09	27	13	27	35	26	37
23	11	07	11	17	15	11	18	07	21	09	22	19	22	15	27	19	19	09	17	13	18	13	23	26	26	50	25	76	—	—	—	—
24	10	07	08	06	10	06	13	07	16	09	17	15	18	17	19	17	17	09	22	09	00	00	25	09	26	61	26	100	26	119	25	74
25	11	11	04	11	34	22	33	19	32	19	32	19	00	00	15	15	00	00	33	17	32	15	32	31	27	39	26	167	26	104	25	44
26	36	09	36	26	36	20	35	20	33	26	33	26	30	20	21	09	28	13	22	24	23	22	30	41	28	83	28	133	29	111	28	44
27	34	13	34	24	33	19	33	19	33	20	33	28	33	24	34	20	33	30	32	30	32	35	31	35	26	50	28	82	26	69	27	74
28	05	06	35	15	33	20	33	20	33	20	33	20	32	13	30	09	29	28	26	39	26	31	27	59	27	96	—	—	—	—	—	—
29	09	09	01	22	36	28	35	28	35	30	35	33	34	30	26	11	31	28	31	37	31	56	29	70	30	90	30	126	29	126	29	90
30	34	17	34	39	34	39	34	43	34	41	32	30	30	24	29	26	35	07	24	11	27	39	25	54	24	87	28	93	28	78	—	—
31	01	17	35	37	34	70	34	70	32	74	31	52	30	50	28	46	28	37	28	85	29	87	29	87	28	126	—	—	—	—	—	—
Mês	04	06	36	14	35	16	34	15	33	15	31	15	29	14	26	18	27	14	27	28	27	33	27	56	27	83	27	102	28	94	27	66

$\varphi = 23^{o}\ 52'$ S; $\lambda = 35^{o}\ 23'$ E; $H_s = 14_m$; $g = 9{,}7887\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	18	02	03	17	04	23	04	20	03	20	03	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	02	05	11	06	15	01	33	06	35	06	53	06	53	08	26	09	10	26	40	26	39	28	44	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	07	16	05	14	16	09	22	17	09	09	13	17	12	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	35	20	34	20	30	11	26	17	24	17	17	11	14	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	19	02	12	31	12	35	11	31	09	23	08	16	06	22	11	48	13	76	09	23	14	07	18	22	—	—	—	—	—	—	—	—
23	18	02	12	23	11	25	10	24	10	25	13	29	16	23	16	18	16	14	18	18	20	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	02	16	16	14	11	17	12	19	18	18	15	17	16	17	20	15	16	14	18	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	19	05	09	43	09	48	08	53	09	58	09	54	09	50	10	37	07	37	23	18	30	08	34	06	—	—	—	—	—	—	—	—
26	18	04	08	23	07	24	07	23	07	20	07	17	07	11	12	18	20	22	22	25	23	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	20	02	04	18	04	18	03	13	06	02	19	06	20	12	27	13	33	12	28	18	26	30	26	54	—	—	—	—	—	—	—	—
28	35	02	01	29	36	32	35	33	35	33	36	36	36	32	33	36	24	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	01	42	01	38	01	55	35	36	35	40	02	29	05	04	26	23	26	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	03	02	02	37	02	36	02	38	02	34	02	25	01	23	31	09	26	15	29	27	28	38	29	43	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	01	33	36	36	36	34	36	31	36	24	01	18	01	22	08	22	05	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	03	08	02	23	03	22	05	21	11	12	08	18	22	05	15	20	22	10	28	32	27	44	26	54	23	58	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	34	03	02	06	10	08	06	09	08	27	09	35	08	34	13	11	25	10	22	29	26	50	22	36	—	—	—	—	—	—	—	—
20	08	03	17	09	19	11	18	10	19	12	19	10	12	10	12	02	27	04	27	45	26	45	27	36	26	57	26	100	33	32	—	—
21	15	10	14	13	15	19	15	17	13	17	13	26	12	29	12	29	13	07	24	29	26	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	13	12	13	16	14	13	12	09	12	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	13	05	11	25	12	30	14	26	15	23	16	20	17	22	18	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	13	13	07	27	07	31	07	41	07	23	07	22	07	21	11	20	14	06	08	04	13	05	32	19	—	—	—	—	—	—	—	—
26	08	08	04	37	06	33	06	25	05	17	00	00	23	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	05	06	08	17	34	16	35	14	35	17	34	17	32	14	30	23	33	40	24	45	28	54	28	58	—	—	—	—	—	—	—	—
28	05	10	01	20	32	19	32	25	30	31	29	35	29	37	27	27	30	19	26	25	24	18	22	54	26	47	—	—	—	—	—	—
29	03	13	02	27	36	16	33	18	32	17	34	18	35	14	34	10	36	11	29	18	31	42	27	52	26	116	—	—	—	—	—	—
30	03	10	02	36	36	31	35	29	35	23	36	10	03	12	12	09	12	43	23	25	26	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	04	16	36	34	34	32	32	39	32	36	32	18	31	12	23	25	33	07	25	29	27	27	27	50	24	43	24	79	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	13	14	14	27	14	30	14	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	22	20	17	42	15	52	14	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	13	12	13	15	13	25	15	30	16	31	16	21	18	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	06	24	07	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	04	10	06	23	04	32	02	29	35	23	33	24	30	25	20	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	05	08	03	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	07	26	07	25	07	24	08	21	12	16	12	19	20	14	23	33	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	05	22	03	11	06	04	09	03	16	07	17	07	23	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	13	08	11	15	12	16	15	11	19	22	18	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	14	18	13	20	12	22	12	22	15	26	13	24	14	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	14	08	15	17	14	24	14	20	14	23	12	23	13	44	14	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	09	16	09	13	18	05	24	08	11	03	11	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	10	10	11	18	13	13	14	25	13	26	12	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	25	04	15	24	14	24	15	25	14	31	16	41	18	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	10	14	22	14	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	25	10	14	23	13	28	12	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	14	19	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	07	16	08	17	08	15	07	13	08	10	08	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	05	36	04	28	02	19	01	18	36	18	01	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	06	26	05	33	05	40	04	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	06	35	06	19	03	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	17	02	10	16	10	18	11	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	10	19	03	34	04	01	12	02	06	03	04	06	04	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	16	10	14	05	36	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	29	06	01	16	02	21	34	16	31	22	24	17	25	10	17	31	24	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	13	10	15	09	13	13	10	19	08	21	01	31	09	18	23	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	11	14	09	14	03	09	04	08	36	05	01	04	16	06	17	13	23	37	26	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	19	30	12	21	09	03	15	03	13	12	31	13	30	03	31	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	16	10	14	14	13	13	08	16	08	26	09	31	12	41	14	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	23	10	14	09	08	07	06	18	08	24	10	26	11	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	18	11	13	12	12	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	17	10	11	15	10	14	09	07	17	09	11	16	11	34	11	50	13	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	43	16	55	24	60	26	132	26	74	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	17	10	13	13	10	19	13	17	16	14	18	20	16	23	15	05	35	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	16	12	15	18	15	16	16	14	17	18	19	15	20	10	10	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	18	14	15	25	14	28	13	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	15	10	16	20	16	24	17	27	17	36	16	37	18	40	18	30	33	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	18	10	15	08	12	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	13	10	10	17	10	17	08	13	08	08	14	05	14	06	10	23	24	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	13	12	10	04	02	18	36	25	36	27	36	22	36	21	02	18	33	30	34	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	12	14	03	12	01	18	33	17	34	29	33	20	29	12	22	22	26	40	26	66	27	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	11	20	06	14	02	13	36	15	03	12	02	13	06	14	19	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	12	18	09	21	05	11	36	14	02	13	03	03	17	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	10	16	03	10	36	15	35	18	29	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	10	11	10	08	08	07	06	06	04	08	04	13	11	14	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

φ = 17° 53′ S; λ = 36° 53′ E; H_s = 6$_m$; g = 9,7852 m/s^2

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	00	00	15	26	15	30	14	22	12	26	12	46	12	50	14	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	07	24	06	17	04	10	03	10	29	14	32	12	09	04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	00	00	05	24	05	11	31	07	29	07	26	15	18	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	00	00	10	15	10	22	10	36	10	39	11	42	08	17	16	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	00	00	14	22	14	18	14	21	16	30	18	32	18	32	19	54	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	27	15	20	21	18	25	20	27	18	31	18	39	17	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	24	06	18	21	16	25	18	18	21	10	20	09	20	14	12	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	00	00	06	15	04	12	01	12	35	09	35	09	33	13	30	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	04	16	04	33	33	08	29	10	18	17	16	32	16	39	16	50	16	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	00	00	14	16	14	21	15	18	22	08	24	14	24	20	20	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	29	06	13	16	13	15	14	12	19	09	27	13	25	13	12	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	00	00	16	10	16	10	22	09	31	09	33	27	32	33	07	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	30	06	14	15	12	11	13	07	18	08	19	09	25	07	20	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	28	18	16	25	15	30	15	33	14	33	14	36	14	35	18	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	00	00	09	15	08	14	11	06	32	03	28	04	28	06	24	06	20	18	23	20	22	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	29	03	12	13	13	13	14	10	15	09	17	11	17	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	17	14	13	09	16	06	21	05	26	08	33	03	08	15	05	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	03	08	04	10	02	14	01	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	15	06	11	14	10	08	12	07	13	16	13	30	12	29	19	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	16	08	14	14	18	18	19	19	19	19	16	22	18	33	21	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	17	15	17	15	18	15	18	17	17	14	15	21	15	26	19	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	14	12	12	18	14	22	17	24	15	18	17	15	18	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	15	12	16	12	16	09	22	10	28	08	33	01	26	08	15	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	00	00	35	09	35	07	34	09	34	13	30	09	32	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	14	12	16	16	20	12	21	15	21	12	18	15	16	14	14	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	14	15	15	13	17	10	21	08	25	10	26	18	24	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	20	06	22	13	24	11	23	09	26	03	26	03	04	11	22	07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	27	06	25	06	18	05	24	06	24	06	29	16	32	19	01	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	00	00	36	03	03	09	02	14	36	17	32	18	28	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	07	08	02	12	02	13	01	14	36	15	35	19	29	08	23	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	12	12	09	09	01	08	01	10	04	10	07	09	10	10	21	15	28	43	28	33	29	41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	12	18	11	13	06	10	35	10	35	08	11	09	11	09	17	40	22	20	22	22	27	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	15	08	13	07	14	04	20	02	28	01	18	03	17	05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d		d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	10	13	22	14	37	13	45	12	47	13	46	14	40	14	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	07	12	24	12	44	12	54	13	46	14	46	13	60	15	38	08	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	14	05	12	35	12	42	12	49	12	38	13	43	13	33	11	10	36	07	23	11	24	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	12	23	10	29	11	38	10	28	08	24	07	17	01	12	27	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	11	20	10	42	07	22	05	25	04	28	04	22	30	15	27	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	10	10	07	13	06	16	07	22	08	26	08	31	10	26	10	05	26	05	28	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	03	13	34	11	38	09	46	09	32	08	32	08	26	18	08	26	24	27	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	11	20	10	27	10	36	10	24	10	13	05	13	12	10	25	45	12	14	11	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	22	14	16	15	15	12	19	13	18	12	20	13	18	17	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	17	18	14	12	12	18	13	23	11	17	10	15	09	13	07	19	22	25	23	32	25	47	26	60	—	—	—	—	—	—	—	—
26	16	08	14	08	09	04	35	05	19	03	10	07	09	08	02	12	09	11	26	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	14	08	12	07	07	14	08	19	03	19	03	24	02	12	27	40	34	74	32	125	31	82	30	104	—	—	—	—	—	—	—	—
28	03	06	13	04	08	10	06	16	08	14	13	08	13	10	24	16	27	40	30	85	30	76	29	86	32	90	—	—	—	—	—	—
29	17	04	21	06	10	04	17	07	08	28	08	28	09	26	22	08	31	35	26	38	27	46	28	94	—	—	—	—	—	—	—	—
30	19	08	07	06	06	15	06	17	08	13	11	15	13	27	14	23	24	17	13	06	04	04	26	33	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	25	11	27	07	32	09	01	11	01	07	08	06	21	30	09	11	08	12	16	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 [illegible]m d	16 [illegible]m f
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	15	18	16	20	18	22	18	21	18	12	19	06	18	05	12	10	12	16	25	11	26	06	30	05	16	22	19	07	19	19	–	–
3	17	16	15	22	16	18	16	12	17	13	15	11	12	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	14	14	15	24	15	24	15	17	16	21	15	21	16	22	12	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	12	14	14	21	14	21	14	12	31	07	32	22	01	04	15	32	13	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	15	18	17	21	20	22	19	19	20	16	21	35	12	24	17	37	15	17	35	10	29	05	15	07	19	40	07	22	11	12	–	–
8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	12	11	15	08	1[illegible]	16	18	18	18	21	20	16	21	16	25	15	21	25	23	37	22	31	16	23	–	–	–	–	–	–	–	–
10	16	10	16	11	13	14	12	15	13	08	20	05	22	05	24	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	19	18	17	35	18	30	15	26	14	20	08	18	08	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	19	21	17	38	17	24	17	26	17	23	18	25	17	18	10	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	18	13	20	14	00	00	35	08	03	13	36	18	34	06	11	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	11	11	10	08	07	03	30	02	28	10	16	03	30	27	33	14	01	04	24	34	24	46	24	52	27	48	27	60	29	72	–	–
15	15	18	16	18	17	19	18	21	18	23	18	20	17	17	19	19	30	07	12	40	18	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	16	22	18	42	17	45	17	42	17	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	15	17	17	22	15	19	16	20	19	16	21	14	21	09	02	19	09	40	09	33	10	57	11	23	29	28	–	–	–	–	–	–
18	15	20	18	33	19	30	20	23	20	13	20	07	05	08	36	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	16	22	15	32	15	28	16	21	15	19	13	20	12	16	23	25	13	21	20	14	02	10	22	11	26	84	27	108	27	126	–	–
20	15	16	16	22	15	21	14	16	15	20	16	24	17	28	22	27	13	21	07	16	11	06	17	10	26	55	26	96	26	94	–	–
21	12	14	16	10	15	14	12	13	13	13	14	08	16	10	10	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	16	21	16	22	15	12	18	09	18	10	14	02	13	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	17	18	18	16	18	25	18	13	18	12	20	11	22	12	19	16	26	23	30	29	28	46	28	67	27	90	–	–	–	–	–	–
24	18	22	18	30	19	23	22	18	24	17	25	17	22	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	17	07	16	28	16	26	18	19	18	22	18	19	20	17	17	09	17	08	25	33	24	46	27	56	–	–	–	–	–	–	–	–
26	11	11	11	11	11	09	08	04	01	10	01	12	06	14	36	07	05	03	27	28	21	26	25	32	26	88	–	–	–	–	–	–
27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	08	10	07	15	03	12	03	16	04	28	03	24	01	17	36	21	28	15	27	29	27	20	33	38	33	47	–	–	–	–	–	–
29	13	11	12	10	10	09	08	13	06	15	06	12	09	06	02	10	14	22	28	24	23	24	25	42	28	42	32	36	32	55	–	–
30	16	16	16	28	15	22	19	17	17	10	14	11	09	06	12	05	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	09	10	08	16	04	09	02	13	03	14	04	17	04	20	26	07	24	32	21	16	20	26	20	27	27	60	29	90	28	84	–	–
Mês	15	14	16	20	16	17	16	12	16	10	16	06	15	06	17	05	17	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 [illegible]m d	16 [illegible]m f
1	00	00	17	32	16	34	16	31	17	24	19	20	21	22	26	31	12	20	08	05	04	17	17	06	15	21	–	–	–	–	–	–
2	00	00	19	22	16	28	14	30	14	38	15	32	15	33	14	34	14	31	12	08	08	04	27	05	–	–	–	–	–	–	–	–
3	00	00	18	21	15	16	12	18	14	20	09	14	07	18	06	21	12	28	18	19	19	09	22	16	–	–	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	15	29	15	30	15	31	15	32	13	34	12	49	16	25	09	30	10	52	11	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	00	00	11	14	11	17	13	30	15	26	18	35	19	35	11	27	13	37	09	46	07	44	09	14	–	–	–	–	–	–	–	–
7	25	02	18	42	18	36	18	32	18	24	16	21	10	19	14	46	12	36	12	18	07	12	13	08	20	14	–	–	–	–	–	–
8	00	00	17	28	17	34	17	35	17	40	17	40	16	30	17	44	18	14	30	12	19	17	15	28	–	–	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	00	00	20	43	19	34	17	36	18	30	18	27	18	24	19	14	22	17	27	42	24	48	23	28	–	–	–	–	–	–	–	–
11	00	00	18	32	17	27	16	28	15	30	15	31	14	30	16	18	12	09	13	47	14	30	18	16	–	–	–	–	–	–	–	–
12	00	00	16	21	16	33	16	32	15	37	15	31	15	29	11	27	11	31	15	34	17	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	25	04	18	40	18	46	17	43	16	43	15	47	14	47	11	43	13	15	18	14	16	36	17	46	–	–	–	–	–	–	–	–
14	00	00	18	09	11	05	08	10	10	06	07	02	18	07	29	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	00	00	00	00	08	05	09	08	14	10	20	19	19	23	20	31	30	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	25	02	18	40	18	41	18	42	17	42	16	38	15	45	17	27	13	27	07	44	09	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	00	00	17	33	17	36	17	39	18	29	17	21	18	19	09	22	12	50	10	29	10	20	15	18	–	–	–	–	–	–	–	–
18	00	00	17	28	16	24	20	22	18	05	04	09	06	20	06	33	01	40	08	23	08	24	10	20	–	–	–	–	–	–	–	–
19	00	00	17	32	17	32	16	25	15	13	14	19	14	19	16	18	28	11	08	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	00	00	14	20	14	28	14	27	14	29	15	28	17	25	17	14	15	22	17	16	24	17	26	15	–	–	–	–	–	–	–	–
21	25	02	12	28	13	36	14	45	14	40	16	42	16	43	24	28	11	22	14	08	05	02	22	14	–	–	–	–	–	–	–	–
22	00	00	14	28	14	27	15	26	16	43	16	44	15	39	15	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	00	00	15	22	15	23	15	25	14	26	16	24	16	25	15	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	00	00	20	31	19	34	19	25	20	22	20	24	21	20	19	30	17	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	24	08	21	60	20	54	19	50	18	53	18	52	18	42	16	32	19	15	17	24	21	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	00	00	18	27	16	24	15	24	13	20	12	20	12	16	11	15	10	13	31	11	29	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	00	00	09	19	10	21	11	21	11	20	10	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	00	00	08	22	09	24	09	44	07	38	06	36	08	25	04	16	04	32	32	09	27	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	00	00	07	16	07	28	07	27	09	27	10	25	08	23	04	21	17	37	26	32	30	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	00	00	15	12	12	26	12	28	12	26	11	24	09	25	10	16	17	24	29	27	29	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	00	00	11	18	11	19	11	23	11	30	11	20	11	11	19	19	26	03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	25	01	17	23	16	24	15	26	15	25	15	23	15	22	15	15	12	16	13	09	16	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

φ 13° 18′ S; λ = 35° 14′ E; H_s = 1.356$_m$ g = 9,7789 $^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	09	06	—	—	—	—	—	—	11	11	12	20	12	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	—	—	—	—	—	—	08	13	10	17	10	17	08	17	03	13	08	22	09	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	10	06	—	—	—	—	—	—	08	13	10	18	11	16	12	08	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	12	08	—	—	—	—	—	—	11	11	12	13	12	11	15	11	12	11	36	02	16	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	10	06	—	—	—	—	—	—	11	05	10	12	12	13	18	14	16	09	14	14	13	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	09	08	—	—	—	—	—	—	12	16	13	25	14	08	18	12	17	14	23	06	22	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	08	08	—	—	—	—	—	—	11	08	13	22	17	04	17	05	15	11	14	15	15	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	08	06	—	—	—	—	—	—	08	16	11	22	11	15	00	00	16	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	08	08	—	—	—	—	—	—	08	13	07	11	14	06	12	06	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	08	04	—	—	—	—	—	—	08	14	08	09	13	08	12	08	16	23	22	16	21	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	10	14	—	—	—	—	—	—	13	18	13	17	12	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	08	19	—	—	—	—	—	—	08	27	08	32	09	35	11	11	05	06	09	25	10	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	07	08	—	—	—	—	—	—	07	16	09	22	07	24	00	00	35	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	09	10	—	—	—	—	—	—	09	22	10	16	10	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	11	09	—	—	—	—	—	—	12	13	14	12	13	08	26	01	23	07	24	10	27	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11	08	—	—	—	—	—	—	11	08	10	10	09	11	35	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	09	02	—	—	—	—	—	—	08	10	09	10	10	10	25	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	07	02	—	—	—	—	—	—	06	10	04	07	05	07	28	02	28	11	30	10	30	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	07	07	—	—	—	—	—	—	06	07	06	12	05	10	16	08	18	02	32	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	08	02	—	—	—	—	—	—	07	10	08	10	08	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	08	03	—	—	—	—	—	—	06	08	07	10	10	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	09	07	—	—	—	—	—	—	09	12	10	14	10	12	14	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	11	15	—	—	—	—	—	—	13	04	14	09	16	06	14	08	17	06	35	08	03	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	17	14	—	—	—	—	—	—	14	07	13	09	11	05	09	14	06	04	29	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	12	09	—	—	—	—	—	—	11	08	10	08	09	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	05	10	—	—	—	—	—	—	06	05	08	07	06	06	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	04	06	—	—	—	—	—	—	04	10	06	11	05	18	04	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	19	13	—	—	—	—	—	—	17	06	16	03	14	09	12	10	10	17	14	09	11	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	12	09	—	—	—	—	—	—	11	08	13	11	13	04	13	10	15	06	16	05	18	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	12	06	—	—	—	—	—	—	11	08	13	08	13	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	20	04	—	—	—	—	—	—	19	10	17	10	18	10	19	20	21	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	19	06	—	—	—	—	—	—	21	10	22	03	09	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	08	—	—	—	—	—	—	14	08	13	16	11	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	20	05	—	—	—	—	—	—	36	07	12	08	13	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	10	16	—	—	—	—	—	—	09	30	10	42	34	16	06	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	19	04	—	—	—	—	—	—	20	08	15	06	07	07	11	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	11	19	—	—	—	—	—	—	09	09	10	14	11	11	14	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	08	04	—	—	—	—	—	—	13	22	12	16	12	17	11	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	07	04	—	—	—	—	—	—	09	23	08	19	08	19	07	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	08	—	—	—	—	—	—	09	10	13	08	10	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	01	04	—	—	—	—	—	—	02	06	03	05	02	04	35	05	35	09	35	11	35	04	04	06	—	—	—	—	—	—	—	—
20	09	04	—	—	—	—	—	—	07	03	03	02	34	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	08	05	—	—	—	—	—	—	10	06	13	05	13	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	11	14	—	—	—	—	—	—	09	09	10	08	12	08	11	05	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	20	02	—	—	—	—	—	—	16	05	15	08	17	03	25	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	20	06	—	—	—	—	—	—	20	08	19	07	20	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	17	06	—	—	—	—	—	—	11	04	14	05	13	07	34	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	16	06	—	—	—	—	—	—	13	04	15	08	05	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	04	04	—	—	—	—	—	—	03	06	02	04	02	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	08	08	—	—	—	—	—	—	08	08	08	09	06	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	09	10	—	—	—	—	—	—	08	10	10	05	09	04	11	12	32	05	26	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	16	—	—	—	—	—	—	11	04	10	03	11	05	11	06	29	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	13	04	—	—	—	—	—	—	06	03	17	03	10	01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	12	06	—	—	—	—	—	—	11	06	12	08	10	05	11	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	19	06	14	25	15	40	14	32	14	23	14	22	14	22	14	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	18	10	14	36	16	29	14	22	12	28	12	25	11	31	10	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	18	02	15	27	14	34	13	26	11	32	12	29	13	27	12	15	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	12	25	13	22	14	27	15	37	15	38	16	32	13	25	14	29	07	28	10	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	18	03	17	16	16	25	16	27	17	31	17	31	16	35	15	30	15	43	14	32	13	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	19	07	16	30	18	34	19	38	19	43	18	35	16	34	16	38	10	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	18	08	18	18	17	24	17	24	17	30	16	18	16	17	15	26	15	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	18	07	16	25	16	27	15	25	15	17	16	25	17	47	19	26	26	15	26	11	25	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	18	06	17	20	16	20	16	18	12	19	16	15	15	23	15	19	11	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	18	09	16	41	16	49	16	48	13	30	15	24	12	15	08	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	14	19	23	19	23	20	27	20	34	20	36	21	40	20	43	26	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	18	06	15	37	14	52	14	48	13	52	14	43	15	36	15	19	15	24	28	22	34	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	18	08	16	41	15	55	15	46	15	45	16	41	16	38	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	19	18	18	53	18	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	12	18	12	23	12	30	10	18	11	22	11	20	12	36	10	24	10	15	08	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	11	22	12	18	10	16	07	30	08	20	06	22	09	25	11	06	18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	19	07	18	16	19	14	22	20	22	23	21	18	22	23	23	35	18	36	15	27	17	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	16	04	13	18	11	18	13	23	12	29	12	35	12	28	17	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	18	06	15	25	16	30	15	26	15	25	15	25	15	24	15	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	15	10	15	22	21	13	18	12	15	19	11	13	11	10	07	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	16	11	15	29	15	38	16	31	13	16	14	11	13	06	11	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	16	16	14	10	14	36	12	23	15	25	17	33	18	35	16	54	13	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	15	10	15	24	17	25	17	21	17	20	16	23	19	10	14	23	10	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	14	07	16	17	18	17	21	25	18	18	18	26	18	27	18	15	00	00	14	28	11	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	16	10	15	35	15	36	16	27	15	28	15	16	16	17	10	15	08	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	09	14	19	15	22	14	24	13	10	13	09	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	09	08	12	15	14	22	16	22	16	25	16	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	14	09	16	32	18	26	18	34	17	40	16	18	17	36	17	14	22	11	20	22	22	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	16	18	15	32	16	25	16	23	16	25	16	19	16	23	18	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	15	15	14	12	15	24	14	20	14	24	14	22	15	35	22	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	16	10	14	20	12	26	15	35	16	26	17	20	20	34	16	25	11	08	16	16	10	14	22	30	26	59	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	14	09	14	19	15	22	15	26	15	24	15	28	15	25	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	15	16	15	27	15	41	15	35	15	32	15	28	16	22	25	22	30	30	27	32	32	23	29	46	—	—	—	—	—	—	—	—
24	15	05	16	06	21	12	22	21	21	20	22	23	20	19	21	11	26	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	16	19	16	29	17	36	16	27	16	27	17	28	18	22	19	23	19	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	09	07	10	11	10	15	11	18	12	20	11	25	13	25	16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	16	06	12	18	11	13	15	09	17	09	14	08	17	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	15	10	14	27	13	26	13	24	12	23	12	26	12	18	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	15	08	12	22	11	22	10	30	13	13	12	15	14	23	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	10	14	20	15	23	15	22	15	21	15	18	16	20	17	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — JUNHO DE 1958 - N.º 6

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

JUNHO DE 1958

$\varphi = 25^{\circ}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{\circ}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Altitude (Metros)	Superfície: Temperatura do ar (Graus Celsius)	Superfície: Humidade relativa (Percentagem)	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Pressão atmosférica — 1 000 milibares: Altitude (Metros)	1 000 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	1 000 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	1 000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	900 milibares: Altitude (Metros)	900 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	900 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	850 milibares: Altitude (Metros)	850 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	850 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 00	1	1007	22,5	78	18,4	096	23,9	74	18,9	1018	23,7	50	12,5	1517	21,0	48	9,[illegible]
23 20	2	1023	17,2	83	14,2	230	15,7	96	15,0	1123	12,7	97	12,2	1601	10,1	95	9,[illegible]
23 10	3	1023	16,0	92	14,7	232	17,9	90	16,2	1129	12,6	74	8,0	1607	10,0	73	5,4
23 23	4	1025	14,9	89	13,1	249	17,6	76	13,5	1143	13,1	65	6,6	1621	10,5	58	2,[illegible]
23 11	5	1021	16,1	65	15,3	219	18,7	88	16,6	1118	13,7	73	8,8	1598	11,3	63	4,5
23 20	6	1017	15,7	97	15,1	185	17,9	99	17,8	1088	15,1	70	9,6	1570	12,4	57	4,[illegible]
23 13	7	1013	17,3	91	15,6	151	20,3	92	19,0	1062	18,3	75	13,7	1552	17,3	55	8,9
23 12	8	1015	18,0	73	13,0	169	18,4	73	13,4	1074	17,1	53	7,3	1561	15,4	38	1,[illegible]
23 10	9	1028	15,6	74	10,8	273	14,1	68	8,2	1157	10,0	76	5,9	1630	7,0	72	2,3
01 00	10	1025	12,7	95	11,9	248	15,7	86	13,3	1137	10,7	69	5,2	1611	7,3	66	1,5
23 10	11	1021	11,8	84	9,1	217	17,0	74	12,1	1112	13,0	56	4,3	1592	12,9	31	− 3,9
23 20	12	1016	15,0	87	12,8	176	17,4	80	13,8	1077	14,4	56	5,6	1558	12,1	45	0,5
23 00	13	1008	16,8	60	8,9	105	18,1	60	10,2	1010	16,7	53	6,9	1496	15,4	49	4,7
23 13	14	1009	19,7	87	17,4	111	19,5	89	17,6	1015	15,7	84	12,9	1499	13,5	73	8,6
23 12	15	1018	11,1	88	9,2	189	12,8	85	10,3	1069	9,4	88	7,5	1540	6,5	72	3,8
23 15	16	1017	12,4	93	11,2	181	14,0	90	12,4	1067	10,1	79	6,5	1541	8,1	72	3,4
23 15	17	1020	8,8	89	7,0	202	15,1	61	7,5	1090	11,8	34	− 3,6	1567	9,4	31	− 3,9
23 10	18	1017	11,3	64	4,6	180	15,5	62	8,1	1076	13,9	50	3,5	1555	11,0	49	0,8
23 13	19	1020	11,0	95	10,2	203	15,0	90	13,4	1097	12,1	67	6,1	1574	10,9	57	2,7
23 10	20	1027	14,0	78	10,0	266	13,9	77	9,7	1151	10,0	81	6,9	1624	7,7	73	1,2
23 15	21	1023	10,8	93	9,7	232	14,7	80	11,1	1118	11,2	51	1,5	1593	8,5	37	− 2,4
23 12	22	1020	11,3	70	6,0	208	16,2	67	10,0	1101	12,6	75	8,1	1578	8,6	75	4,3
23 10	23	1019	12,0	93	10,8	198	15,4	85	12,8	1092	13,2	46	1,7	1571	10,3	34	− 2,0
23 30	24	1017	12,0	94	11,0	180	14,5	86	12,0	1081	17,9	64	10,8	1570	16,0	53	6,3
23 10	25	1018	14,6	91	13,1	190	19,5	79	15,6	1097	17,4	55	8,0	1583	14,8	46	3,2
23 00	26	1020	13,8	94	12,8	207	18,0	82	14,8	1107	14,3	63	7,2	1588	11,5	54	2,5
23 10	27	1015	15,5	89	13,7	163	17,3	83	14,3	1067	16,9	62	9,4	1553	14,3	55	5,2
23 10	28	1017	14,5	93	13,3	184	18,1	93	16,9	1080	13,3	56	4,5	1559	10,6	54	1,7
23 03	29	1023	16,8	88	14,7	230	17,9	87	15,5	1129	14,3	71	9,0	1611	12,5	57	4,1
23 07	30	1022	14,5	94	13,5	228	17,5	90	15,8	1125	14,1	53	14,5	1606	22,2	43	− 0,1
—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		1019	14,5	86	12,0	197	16,9	81	13,5	1094	14,0	65	7,0	1574	11,6	56	2,7

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude (Metros)	800 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	800 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	700 milibares: Altitude (Metros)	700 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	700 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	600 milibares: Altitude (Metros)	600 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	600 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	500 milibares: Altitude (Metros)	500 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	500 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 00	1	2038	17,0	52	6,9	3159	7,0	72	2,3	4403	− 2,1	44	−12,8	5830	−10,8	41	−21,6
23 20	2	2105	8,1	89	6,5	3198	2,2	66	− 3,6	4426	− 5,1	64	−11,0	5838	−13,1	72	−17,1
23 10	3	2109	7,4	67	1,7	3191	1,1	39	−11,4	4426	− 4,2	23	−22,3	5839	−13,8	20	−31,9
23 23	4	2126	10,0	57	1,9	3229	6,2	30	−10,2	4477	− 0,4	22	−19,6	5908	−10,2	22	−28,0
23 11	5	2103	9,6	47	− 1,2	3206	6,3	20	−15,0	4450	− 2,2	18	−23,5	5876	−11,2	15	—
23 20	6	2079	12,9	23	− 7,7	3190	8,5	16	−16,0	4442	− 1,1	35	−14,8	5871	−10,2	32	−23,9
23 13	7	2069	15,0	41	1,8	3184	7,3	46	− 3,7	4434	− 1,2	40	−13,2	5866	−10,2	45	−20,0
23 12	8	2072	12,0	56	− 3,4	3175	4,2	50	− 5,4	4413	− 2,6	40	−14,4	5842	− 9,1	28	−24,2
23 10	9	2127	4,5	66	− 1,3	3205	0,8	44	−10,3	4436	− 3,9	25	−21,3	5849	−13,8	30	−27,8
01 00	10	2112	9,5	25	− 9,7	3210	4,5	17	−18,6	4448	− 3,7	16	—	5858	−15,0	16	—
23 10	11	2101	11,2	24	− 8,7	3200	4,0	25	−14,4	4434	− 4,3	20	−23,9	5844	−13,8	19	−32,6
23 20	12	2067	12,0	27	− 6,5	3169	3,4	23	−15,8	4407	− 2,9	20	−22,7	5832	− 9,4	18	−29,5
23 00	13	2007	11,8	49	1,5	3104	2,6	53	− 6,1	4327	− 4,6	50	−13,5	5761	− 9,3	30	−23,8
23 13	14	2007	10,4	73	5,7	3108	3,7	75	− 0,4	4342	− 4,7	77	− 8,2	5735	−13,0	70	−17,3
23 12	15	2034	2,0	71	− 2,8	3110	0,7	30	−15,0	4344	− 3,1	22	−21,8	5760	−13,6	21	−31,3
23 15	16	2038	4,2	70	− 0,7	3110	− 2,1	53	−10,5	4332	− 6,4	32	−20,5	5728	−17,6	32	−30,5
23 15	17	2066	5,9	30	−10,5	3144	− 0,1	21	−19,9	4378	− 1,5	17	−23,4	5807	−10,0	18	−30,0
23 10	18	2060	10,0	42	− 2,5	3163	5,1	34	− 9,6	4406	0,9	29	−16,9	5836	− 9,9	26	−26,0
23 13	19	2079	9,6	50	− 0,3	3175	2,9	44	− 8,3	4411	− 3,0	31	−17,8	5835	−10,3	27	−25,9
23 10	20	2121	4,5	59	− 2,8	3197	− 1,5	53	−10,0	4413	− 5,9	27	−22,0	5828	−10,9	25	−27,3
23 15	21	2091	6,0	31	−10,0	3182	4,6	26	−13,4	4425	− 1,1	22	−20,2	5851	−10,3	28	−25,6
23 12	22	2079	8,7	43	− 3,3	3172	1,7	58	− 5,8	4407	− 3,3	39	−15,3	5826	−12,6	36	−24,7
23 10	23	2073	9,2	25	−10,0	3166	3,4	16	−20,2	4407	− 2,2	16	−24,8	5831	−10,6	14	−33,1
23 30	24	2081	11,7	43	− 0,5	3184	8,1	22	12,3	4437	− 0,3	21	−20,2	5891	− 2,6	17	−24,4
23 10	25	2093	11,2	42	− 1,3	3192	5,6	27	−12,0	4453	6,4	22	−13,8	5911	− 6,3	21	−25,2
23 00	26	2092	8,4	50	− 1,4	3185	7,8	35	− 6,7	4454	3,7	22	−16,0	5905	− 7,0	20	−26,2
23 10	27	2062	10,3	53	1,1	3161	7,3	31	− 8,8	4419	− 0,1	26	−17,4	5855	− 8,3	26	−24,6
23 10	28	2062	7,6	40	− 5,1	3150	3,7	21	−16,7	4389	− 0,1	15	−23,9	5819	−10,5	12	−34,7
23 03	29	2116	8,0	60	− 0,8	3209	4,2	30	−11,9	4460	1,4	20	−19,2	5903	− 7,0	20	−26,2
23 07	30	2111	8,7	50	− 1,2	3215	9,6	21	−11,6	4475	1,4	17	−21,2	5919	− 6,3	16	−28,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		2079	9,2	48	− 1,9	3175	4,1	37	−10,7	4416	− 1,9	29	−18,5	5842	−10,6	27	−26,5

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JUNHO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 400 milibares: Altitude — Metros	400 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	400 mb: Humidade relativa — Percentagem	400 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	350 mb: Altitude — Metros	350 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	350 mb: Humidade relativa — Percentagem	350 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	300 mb: Altitude — Metros	300 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	300 mb: Humidade relativa — Percentagem	300 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	250 mb: Altitude — Metros	250 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	250 mb: Humidade relativa — Percentagem	250 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 [illegible]	1	7499	−24,9	48	−32,8	8462	−28,6	34	−39,7	9547	−36,5	37	−46,0	10785	−45,9	40	—
23 [illegible]	2	7502	−24,7	65	−29,5	8464	−30,0	56	−36,0	9542	−39,1	52	−45,2	10753	−51,4	51	—
23 [illegible]	3	7491	−26,5	18	−43,7	8440	−33,9	19	—	9502	−41,7	19	—	10713	−50,3	19	—
23 [illegible]	4	7589	−23,3	22	−38,3	8555	−29,7	22	−44,6	9632	−39,6	22	—	10851	−49,5	22	—
23 [illegible]	5	7548	−23,9	15	—	8509	−30,6	15	—	9587	−38,7	15	—	10809	−49,5	15	—
23 [illegible]	6	7554	−22,0	24	−37,2	8526	−26,9	22	−42,2	9621	−34,9	22	−49,2	10870	−44,0	22	—
23 [illegible]	7	7557	−16,2	33	−29,0	8544	−25,0	33	−36,8	9642	−34,9	33	−45,7	10884	−45,6	33	—
23 [illegible]	8	7535	−19,6	23	−35,5	8515	−25,4	20	−41,7	9612	−34,4	24	−47,8	10859	−43,9	24	—
23 [illegible]	9	7512	−25,0	30	−37,7	8472	−30,0	30	−42,1	9554	−36,8	28	−48,8	10792	−44,4	28	—
01 [illegible]	10	7505	−26,4	13	—	8456	−33,1	14	—	9527	−38,3	14	—	10767	−43,4	13	—
23 [illegible]	11	7503	−24,9	18	−42,5	8461	−31,1	18	−47,7	9540	−37,3	18	—	10784	−42,9	18	—
23 [illegible]	12	7523	−21,3	19	−39,0	8492	−29,2	19	−45,5	9574	−37,8	19	—	10820	−41,2	19	—
23 [illegible]	13	7441	−21,9	27	−36,0	8407	−30,0	29	−42,5	9484	−38,2	29	—	10720	−42,7	29	—
23 [illegible]	14	7432	−22,5	41	−32,3	8394	−31,0	43	−39,6	9465	−41,0	47	—	10687	−47,4	47	—
23 [illegible]	15	7412	−27,3	21	−43,2	8357	−35,5	21	−49,2	9411	−44,1	21	—	10609	−52,4	21	—
23 [illegible]	16	7360	−30,2	32	−41,7	8298	−35,6	32	−46,5	9378	−32,8	31	−44,2	10639	−41,9	30	—
23 [illegible]	17	7496	−19,8	17	−38,8	8469	−28,0	16	−46,2	9557	−34,5	16	—	10816	−41,4	17	—
23 [illegible]	18	7523	−18,9	25	−34,2	8508	−23,4	25	−38,1	9614	−32,3	25	−45,8	10873	−42,2	28	—
23 [illegible]	19	7528	−18,1	28	−32,3	8509	−25,9	28	−39,2	9606	−33,7	—	—	10865	−41,2	—	—
23 [illegible]	20	7510	−21,6	24	−36,8	8478	−29,3	23	−43,8	9561	−36,6	23	—	10805	−44,0	23	—
23 [illegible]	21	7527	−22,6	25	−37,3	8492	−30,1	25	−43,8	9568	−39,5	25	—	10790	−48,4	25	—
23 [illegible]	22	7489	−24,4	32	−36,5	8453	−29,2	30	−41,4	9538	−36,6	30	−47,8	10782	−43,6	30	—
23 [illegible]	23	7522	−19,8	16	−39,4	8497	−27,1	17	−44,8	9589	−35,5	19	—	10844	−40,0	17	—
23 [illegible]	24	7622	−15,7	17	−35,4	8615	−22,2	17	−40,7	9723	−33,0	17	−49,8	10979	−42,6	17	—
23 [illegible]	25	7616	−18,6	19	−36,6	8595	−25,7	19	−42,7	9692	−34,5	20	−49,5	10943	−43,3	20	—
23 [illegible]	26	7610	−17,5	24	−33,4	8593	−25,7	23	−40,7	9690	−33,2	20	−48,4	10953	−40,5	20	—
23 [illegible]	27	7554	−21,0	26	−35,7	8527	−27,5	26	−41,3	9623	−33,5	26	−46,5	10883	−41,2	26	—
23 [illegible]	28	7497	−23,1	12	−44,7	8459	−30,6	12	—	9538	−36,6	12	—	10781	−44,7	12	—
23 [illegible]	29	7610	−18,4	20	−35,9	8587	−27,3	20	−43,4	9679	−35,5	21	—	10925	−43,1	21	—
23 [illegible]	30	7625	−17,2	16	−37,2	8610	−24,3	16	−43,2	9719	−30,2	16	−48,0	10987	−40,0	16	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		7523	−21,9	25	−36,9	8491	−28,7	24	−42,4	9577	−36,4	24	—	10819	−44,4	24	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 200 milibares: Altitude — Metros	200 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	200 mb: Humidade relativa — Percentagem	200 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	175 mb: Altitude — Metros	175 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	175 mb: Humidade relativa — Percentagem	175 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	150 mb: Altitude — Metros	150 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	150 mb: Humidade relativa — Percentagem	150 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus welsius	125 mb: Altitude — Metros	125 mb: Temperatura do ar — Graus Celsius	125 mb: Humidade relativa — Percentagem	125 mb: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 00	1	12225	−58,6	40	—	13049	−62,5	40	—	14030	−63,1	40	—	15110	−65,9	40	—
23 20	2	12168	−60,9	47	—	12989	−63,9	47	—	13934	−63,3	47	—	15054	−62,8	47	—
23 10	3	12146	−57,1	19	—	12988	−58,3	18	—	13956	−59,5	18	—	15086	−62,6	18	—
23 23	4	12282	−58,1	22	—	13117	−61,2	22	—	14074	−61,4	22	—	15193	−65,6	22	—
23 11	5	12246	−57,5	15	—	13077	−63,3	15	—	14016	−66,7	15	—	15120	−68,4	15	—
23 26	6	12334	−54,2	22	—	13177	−60,5	22	—	14129	−62,4	22	—	15249	−64,6	22	—
23 13	7	12334	−56,0	33	—	13174	−60,2	33	—	14135	−60,1	33	—	15259	−64,5	33	—
23 12	8	12329	−52,0	21	—	13185	−57,1	21	—	14148	−62,0	21	—	—	—	—	—
23 10	9	12273	−50,0	28	—	13135	−54,9	28	—	14107	−60,3	28	—	15226	−65,9	28	—
01 00	10	12247	−50,6	13	—	13108	−54,9	14	—	14080	−60,6	13	—	15199	−66,1	14	—
23 10	11	12259	−52,0	18	—	13114	−57,1	17	—	14076	−62,8	17	—	15181	−67,8	17	—
23 20	12	12310	−49,2	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	13	12215	−46,1	29	—	13083	−55,0	27	—	14056	−58,9	27	—	15172	−68,2	27	—
23 13	14	12146	−51,2	45	—	13010	−53,1	44	—	13998	−54,6	43	—	15154	−59,2	43	—
23 12	15	12033	−54,8	21	—	12890	−53,5	21	—	13875	−56,4	21	—	15018	−62,0	21	—
23 15	16	12108	−54,6	30	—	12951	−58,5	30	—	13918	−50,9	30	—	15057	−60,6	30	—
23 15	17	12288	−53,7	17	—	13132	−60,8	17	—	14072	−67,0	17	—	15162	−70,1	17	—
23 10	18	12343	−53,7	28	—	13192	−58,0	28	—	14149	−64,2	28	—	15246	−69,6	28	—
23 13	19	12345	−52,1	—	—	13197	−58,9	—	—	14147	−66,4	—	—	15230	−72,6	—	—
23 10	20	12287	−52,1	23	—	13134	−60,1	23	—	14080	−66,7	23	—	15165	−71,4	22	—
23 15	21	12240	−54,3	25	—	13083	−60,7	25	—	14038	−62,0	25	—	15151	−67,6	25	—
23 12	22	12241	−54,1	30	—	13090	−58,4	30	—	14047	−63,7	30	—	15158	−66,5	30	—
23 10	23	12347	−46,4	16	—	13226	−50,6	16	—	14213	−58,2	16	—	15342	−64,5	16	—
23 30	24	12458	−50,7	17	—	13316	−56,2	17	—	14282	−62,3	17	—	15386	−69,9	17	—
23 10	25	12413	−52,4	20	—	13266	−57,3	20	—	14225	−63,6	20	—	15329	−68,2	20	—
23 00	26	12443	−49,8	20	—	13307	−54,8	20	—	14277	−61,4	20	—	15394	−67,9	20	—
23 10	27	12361	−51,6	26	—	13219	−56,2	26	—	14185	−62,6	26	—	15281	−72,9	26	—
23 10	28	12245	−53,6	12	—	13092	−59,5	12	—	14041	−65,4	12	—	15138	−69,7	12	—
23 03	29	12402	−52,9	21	—	13252	−58,8	21	—	14204	−65,3	21	—	15298	−71,1	21	—
23 07	30	12473	−51,6	15	—	13322	−60,0	14	—	14272	−64,7	14	—	15363	−71,9	14	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		12285	−53,1	24	—	13134	−58,1	24	—	14094	−62,2	24	—	15204	−67,1	24	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JUNHO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica — Níveis significativos

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	100 milibares: Altitude (Metros)	100 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	100 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	100 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	1: Pressão (Milibares)	1: Temperatura do ar (Graus Celsius)	1: Humidade relativa (Percentagem)	1: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	2: Pressão (Milibares)	2: Temperatura do ar (Graus Celsius)	2: Humidade relativa (Percentagem)	2: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	3: Pressão (Milibares)	3: Temperatura do ar (Graus Celsius)	3: Humidade relativa (Percentagem)	3: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 00	1	16457	−68,0	40	—	994	24,9	71	19,2	914	23,3	59	14,8	895	23,8	48	12,0
23 20	2	16418	−66,0	47	—	960	14,5	99	14,3	925	14,6	92	13,3	364	27,8	58	−3,6
23 10	3	16458	−63,1	18	—	724	− 0,2	56	− 7,9	691	1,6	33	−13,2	637	− 0,2	27	−17,1
23 23	4	—	—	—	—	996	18,3	75	13,7	946	15,0	77	10,9	920	14,6	62	7,3
23 11	5	16456	−68,0	15	—	767	8,4	40	− 4,4	742	8,6	24	−10,8	553	− 5,3	15	—
23 20	6	16596	−69,1	22	—	991	18,9	100	18,9	966	19,1	71	13,6	933	17,1	81	13,8
23 13	7	16608	−69,1	33	—	966	20,9	84	18,0	880	17,5	73	12,5	828	17,2	44	4,6
23 12	8	—	—	—	—	954	19,6	74	14,7	919	17,1	67	10,7	878	17,1	38	3,5
23 10	9	16569	−69,0	28	—	1012	14,1	67	7,9	982	14,1	70	8,6	877	7,9	78	4,1
01 00	10	16532	−70,7	13	—	1008	15,8	89	14,0	950	14,1	72	9,0	840	6,5	65	0,3
23 10	11	—	—	—	—	1007	16,9	79	13,0	980	17,5	61	9,7	890	12,3	55	3,3
23 20	12	—	—	—	—	988	19,1	74	14,2	935	17,3	53	7,4	836	13,2	30	− 4,0
23 00	13	16488	−72,9	27	—	984	20,7	59	12,2	618	− 5,3	60	−11,9	605	− 5,7	54	− 8,7
23 13	14	16533	−64,5	43	—	944	18,0	96	17,3	510	−13,4	82	−15,8	484	−12,4	51	−20,5
23 12	15	16373	−67,8	21	—	897	9,1	88	7,2	790	1,0	72	− 3,6	753	2,0	42	− 4,8
23 15	16	16430	−65,1	30	—	994	14,5	89	12,6	726	− 1,8	70	− 6,6	678	− 2,1	46	− 12,2
23 15	17	16482	−71,4	17	—	1007	15,2	64	8,3	934	13,8	38	− 0,3	752	1,7	28	− 15,1
23 10	18	16565	−72,0	28	—	972	17,4	60	9,4	773	9,7	40	− 3,2	722	7,6	34	− 7,3
23 13	19	16527	−74,3	—	—	992	16,5	88	14,4	950	15,4	81	12,1	884	11,0	64	4,4
23 10	20	16474	−72,7	22	—	960	13,7	76	9,3	886	9,2	82	6,3	834	6,4	50	− 3,3
23 15	21	16475	−70,5	25	—	1013	13,8	85	11,2	995	14,9	77	10,8	795	5,8	32	− 9,8
23 12	22	16494	−69,5	30	—	958	16,2	72	10,9	842	7,9	75	3,7	818	8,3	44	− 3,3
23 10	23	16685	−68,8	16	—	1012	14,4	84	11,6	994	16,0	86	13,6	952	15,6	58	7,3
23 30	24	16695	−74,8	17	—	976	17,9	74	13,1	873	18,2	64	11,0	742	7,0	40	− 5,7
23 10	25	16646	−72,8	20	—	967	20,9	69	14,9	711	5,1	30	−11,2	679	6,6	25	−12,2
23 00	26	—	—	—	—	1010	17,1	87	14,8	994	18,5	79	14,6	729	3,3	46	− 7,3
23 10	27	—	—	—	—	984	19,1	76	14,6	920	17,9	65	11,0	794	9,9	53	0,7
23 10	28	16451	−73,4	12	—	972	17,4	67	11,0	954	16,3	78	12,3	908	13,7	56	5,0
23 03	29	16602	−73,9	21	—	990	18,4	86	16,0	940	16,5	68	10,5	768	6,3	62	− 0,4
23 07	30	16652	−77,3	14	—	993	17,9	88	15,8	952	15,6	81	12,3	916	14,7	56	5,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios .		16528	−70,2	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Níveis significativos

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	4: Pressão (Milibares)	4: Temperatura do ar (Graus Celsius)	4: Humidade relativa (Percentagem)	4: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	5: Pressão (Milibares)	5: Temperatura do ar (Graus Celsius)	5: Humidade relativa (Percentagem)	5: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	6: Pressão (Milibares)	6: Temperatura do ar (Graus Celsius)	6: Humidade relativa (Percentagem)	6: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	7: Pressão (Milibares)	7: Temperatura do ar (Graus Celsius)	7: Humidade relativa (Percentagem)	7: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 00	1	628	− 0,7	74	− 4,9	552	− 5,0	34	−18,5	165	−61,9	40	—	135	−65,9	40	—
23 20	2	266	−48,4	54	—	122	−62,7	47	—	092	−67,2	47	—	086	−64,8	47	—
23 10	3	105	−63,5	18	—	088	−62,0	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 23	4	824	9,6	78	5,9	766	8,4	68	2,9	730	8,0	34	− 7,0	550	− 4,9	19	−25,1
23 11	5	145	−64,4	15	—	120	−69,5	15	—	090	−68,9	15	—	084	−66,0	15	—
23 20	6	860	12,3	71	7,1	815	13,4	24	− 6,8	603	− 0,8	35	−14,5	430	−17,4	27	−32,2
23 13	7	565	− 2,9	38	−15,3	428	−16,9	34	−29,2	098	−70,0	33	—	088	−70,7	33	—
23 12	8	634	− 1,1	51	−10,0	560	− 4,5	27	−20,8	356	−24,3	20	−40,7	138	−64,4	21	—
23 10	9	772	2,6	65	− 3,5	650	− 0,6	30	−16,2	261	−43,4	28	—	132	−65,1	28	—
01 00	10	816	10,0	26	− 8,8	620	− 1,8	15	—	350	−33,1	14	—	080	−69,2	13	—
23 10	11	825	12,6	25	− 7,0	741	7,8	23	−12,0	130	−67,8	17	—	125	−67,8	17	—
23 20	12	780	11,3	26	− 7,6	672	3,0	21	−17,3	630	− 1,1	21	20,7	442	−14,0	18	−33,3
23 00	13	587	− 2,3	42	−13,6	548	− 3,4	31	−18,2	245	−42,7	29	—	172	−56,2	27	—
23 13	14	240	−48,7	47	—	090	−67,5	43	—	060	−64,5	42	—	—	—	—	—
23 12	15	675	1,6	27	−15,5	570	− 5,5	22	−24,0	107	−67,9	21	—	084	−67,7	21	—
23 15	16	660	− 0,8	39	−13,1	334	−33,7	32	−44,7	320	−34,1	32	−45,0	306	−31,9	32	−43,3
23 15	17	688	− 0,6	19	−21,2	636	1,1	17	−21,5	328	−31,7	15	—	264	−38,1	17	—
23 10	18	640	1,9	31	−13,7	354	−22,9	25	−37,7	089	−73,1	28	—	068	−72,3	28	—
23 13	19	776	8,5	52	− 0,7	685	2,9	39	− 9,8	316	−31,7	30	−43,6	086	−71,9	—	—
23 10	20	760	2,0	73	− 2,4	328	−33,0	23	−47,0	246	−44,6	23	—	226	−44,8	23	—
23 15	21	095	−69,3	25	—	068	−70,8	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	22	788	9,0	43	− 3,0	664	− 0,2	50	− 9,4	640	1,0	39	−11,5	358	−28,1	30	−40,4
23 10	23	838	9,3	33	− 6,3	794	9,2	24	−10,4	766	2,0	14	−23,0	660	2,5	14	−22,5
23 30	24	722	8,4	24	−11,0	606	− 0,1	21	−19,9	563	− 1,6	17	−23,7	541	− 0,1	17	−22,4
23 10	25	655	5,6	22	−14,5	624	7,2	22	−13,2	600	6,4	22	−13,8	468	− 8,9	20	−27,7
23 00	26	678	8,8	28	− 8,9	637	7,3	24	−12,0	326	−30,4	22	−45,2	137	−63,3	20	—
23 10	27	778	9,9	50	0,0	737	4,4	47	− 6,0	710	7,4	32	− 8,3	668	7,2	29	− 9,8
23 10	28	754	3,7	40	− 8,7	692	3,7	20	−17,2	646	0,0	19	−21,0	596	− 0,1	15	−23,9
23 03	29	672	3,4	29	−13,1	642	4,7	22	−15,2	426	−13,6	20	−31,8	112	−74,2	21	—
23 07	30	779	7,3	53	− 1,7	747	9,0	30	− 7,7	706	10,0	22	−10,7	337	−26,2	16	−44,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 — Pressão — Milibares	8 — Temperatura do ar — Graus Celsius	8 — Humidade relativa — Percentagem	8 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 — Pressão — Milibares	9 — Temperatura do ar — Graus Celsius	9 — Humidade relativa — Percentagem	9 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 — Pressão — Milibares	10 — Temperatura do ar — Graus Celsius	10 — Humidade relativa — Percentagem	10 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 — Pressão — Milibares	11 — Temperatura do ar — Graus Celsius	11 — Humidade relativa — Percentagem	11 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
22 00	1	118	−65,9	40	—	103	−68,3	40	—	080	−66,3	40	—	—	—	—	—
22 10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 20	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 30	4	126	−65,6	22	—	106	−65,6	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 40	5	067	−65,6	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 50	6	342	−27,6	22	−42,9	104	−69,3	22	—	093	−68,5	22	—	—	—	—	—
23 00	7	077	−67,2	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
01 00	10	050	−61,2	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	12	244	−47,5	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	13	120	−70,3	27	—	095	−73,6	27	—	085	−74,5	27	—	—	—	—	—
23 13	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	16	187	−58,3	30	—	092	−66,8	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	17	158	−66,6	17	—	064	−70,4	17	—	053	−65,0	17	—	—	—	—	—
23 10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	19	068	−76,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	20	090	−72,7	22	—	085	−71,0	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	22	086	−70,0	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	23	076	−69,6	16	—	060	−66,3	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	24	069	−73,2	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	25	111	−71,9	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	26	111	−73,9	20	—	107	−73,7	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22 10	27	602	0,0	26	−17,4	450	−12,4	26	−28,2	120	−75,2	26	—	—	—	—	—
23 10	28	310	−36,6	12	—	095	−73,8	12	—	088	−70,9	12	—	—	—	—	—
23 23	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	30	173	−60,5	14	—	080	−75,9	14	—	062	−69,8	14	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 — Pressão — Milibares	12 — Temperatura do ar — Graus Celsius	12 — Humidade relativa — Percentagem	12 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 — Pressão — Milibares	13 — Temperatura do ar — Graus Celsius	13 — Humidade relativa — Percentagem	13 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero — Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Altitude — Metros	Características da tropopausa — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Temperatura — Graus Celsius
23 00	1	—	—	—	—	(c) 14120	135	— 65,9	—	3960	634	12750	184	−63,1
23 20	2	—	—	—	—	(c) 16930	092	— 67,2	—	3550	670	12870	178	−64,0
23 10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	2910	726	12146	200	−57,1
23 23	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4410	605	13080	176	−61,2
23 11	5	—	—	—	—	(c) 15340	120	— 69,5	—	4120	626	14016	150	−66,7
23 20	6	—	—	—	—	(c) 16350	104	— 69,3	—	4290	6 2	13530	165	−62,2
23 13	7	—	—	—	—	(c) 16710	098	— 70,0	—	4240	614	13340	170	−60,7
23 12	8	—	—	—	—	—	—	—	—	3800	647	—	(a)	—
23 10	9	—	—	—	—	—	—	—	—	3640	664	—	(a)	—
01 00	10	—	—	—	—	—	—	—	—	3910	641	15780	113	−69,2
23 10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	3800	650	14960	130	−67,8
23 20	12	—	—	—	—	—	—	—	—	3870	642	—	(a)	—
23 00	13	—	—	—	—	(c) 16770	095	— 73,6	—	3400	675	10120	273	−42,7
23 13	14	—	—	—	—	(c) 17170	090	— 67,5	—	3650	654	13340	166	−53,9
23 12	15	—	—	—	—	(c) 15950	107	— 67,9	—	3820	640	11420	220	−56,4
23 15	16	—	—	—	—	—	—	—	—	2590	748	8270	352	−35,8
23 15	17	—	—	—	—	—	—	—	—	3090	705	14800	132	−69,6
23 10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4250	613	14770	136	−68,5
23 13	19	—	—	—	—	—	—	—	—	3840	645	15980	110	−75,8
23 10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	2920	725	15400	120	−72,7
23 15	21	—	—	—	—	—	—	—	—	4200	617	16000	108	−72,1
23 12	22	—	—	—	—	—	—	—	—	3540	669	15740	114	−69,0
23 10	23	—	—	—	—	—	—	—	—	4100	623	16210	108	−69,1
23 30	24	—	—	—	—	—	—	—	—	4340	607	16695	100	−74,8
23 10	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4850	561	16040	111	−71,9
23 00	26	—	—	—	—	—	—	—	—	4970	563	16190	111	−73,9
23 10	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4380	602	—	(a)	—
23 10	28	—	—	—	—	—	—	—	—	3800	646	15900	110	−72,6
23 03	29	—	—	—	—	—	—	—	—	4660	584	15950	112	−74,2
23 07	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4720	583	16380	105	−77,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14460	146	−66,4

(a) **Não foi atingida.** *(b)* **Mal definida.** *(c)* **2.ª tropopausa.**

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa do ar — Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
superfície	37	14,5	86	12,0	30
1 000	197	16,9	81	13,5	30
950	637	16,4	72	11,0	30
900	1094	14,0	65	7,0	30
850	1574	11,6	56	2,7	30
800	2079	9,2	48	− 1,9	30
750	2615	6,4	44	− 5,9	30
700	3175	4,1	37	−10,7	30
650	3773	1,6	32	−14,5	30
600	4416	− 1,9	29	−18,5	30
550	5102	− 5,8	27	−22,5	30
500	5842	−10,6	27	−26,5	30
450	6655	−15,8	25	−31,5	30
400	7523	−21,9	25	−36,9	30
350	8491	−28,7	24	−42,4	30
300	9577	−36,4	24	−47,3	30
250	10819	−44,4	24	—	30
200	12285	−53,1	24	—	30
175	13134	−58,1	24	—	29
150	14094	−62,2	24	—	29
125	15204	−67,1	24	—	28
100	16528	−70,2	24	—	24
80	17878	−70,1	24	—	12
60	19619	−65,5	22	—	4
50	20730	−61,2	13	—	1
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	200	175	125	100
Máxima	23,9	23,7	21,0	17,0	12,2	9,6	7,8	6,4	0,0	− 2,6	− 8,3	−15,7	−22,2	−30,2	−40,0	−46,1	−50,6	−54,6	−59,2	−63,1
Mínima	12,8	9,4	6,5	2,0	0,2	− 2,1	− 4,2	− 6,4	−11,5	−17,6	−23,2	−30,2	−35,6	−44,1	−52,4	−60,9	−63,9	−67,0	−72,9	−77,3

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	273	1157	1630	2127	2660	3229	3840	4477	5180	5919	6750	7625	8615	9723	10987	12473	13322	14282	15394	16695
Mínima	96	1010	1496	2007	2550	3104	3690	4327	5010	5728	6520	7360	8298	9378	10609	12033	12890	13875	15018	16373

ESTAÇÃO DE LOURENÇO MARQUES (Posto de balão-piloto) JUNHO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	33	57	31	46	29	43	28	30	27	24	26	19	29	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	18	15	15	52	14	56	13	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	22	04	12	26	12	24	14	13	16	33	18	26	16	15	00	00	14	65	13	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	14	28	15	24	18	28	18	28	09	13	08	13	12	28	11	44	11	56	11	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	06	13	06	06	00	00	00	00	00	00	00	00	11	20	08	33	09	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	03	22	35	15	31	22	31	19	00	00	02	07	07	17	10	22	07	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	36	11	35	50	33	56	31	35	31	22	29	07	27	13	32	11	35	39	02	43	02	33	25	19	—	—	—	—	—	—	—	—
8	20	20	16	59	16	65	15	48	16	35	11	22	04	11	25	15	30	17	26	41	27	44	28	98	—	—	—	—	—	—	—	—
9	20	20	17	48	16	43	15	37	16	39	18	43	19	41	20	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	02	22	00	00	00	00	00	00	15	17	15	24	11	19	13	28	07	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	01	04	34	30	34	19	34	17	04	09	07	07	09	07	00	00	00	00	27	11	21	17	27	61	—	—	—	—	—	—	—	—
12	01	09	35	33	34	46	34	46	32	28	31	22	35	19	34	24	33	22	31	11	27	24	26	41	—	—	—	—	—	—	—	—
13	35	15	33	76	32	65	31	56	28	44	24	44	25	44	25	22	29	65	28	68	29	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	20	07	19	57	18	41	16	28	16	20	13	17	12	09	16	09	28	41	29	69	30	107	31	111	—	—	—	—	—	—	—	—
16	20	06	18	24	20	19	24	24	26	26	25	22	23	19	26	39	28	68	28	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	21	11	20	11	25	22	25	22	24	35	24	39	29	11	21	41	24	57	24	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	34	44	32	22	31	24	28	22	28	13	20	17	23	22	27	35	27	50	28	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	04	17	32	11	31	13	27	17	25	07	25	24	25	09	26	54	27	69	27	76	29	115	—	—	—	—	—	—	—	—
20	22	11	18	72	16	61	16	54	16	61	17	50	17	50	19	41	21	48	23	80	26	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	23	06	33	09	25	09	21	19	17	26	18	30	16	41	18	43	17	48	16	35	14	37	18	30	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	16	28	16	19	18	37	17	33	18	35	17	50	17	13	22	07	26	22	25	35	24	43	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	00	00	00	00	00	00	16	06	18	06	22	06	28	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	34	41	32	33	32	33	30	33	28	13	00	00	31	11	31	09	19	19	21	28	19	46	19	65	27	56	—	—	—	—
25	35	07	33	41	33	31	29	22	26	15	28	13	28	13	29	30	16	09	17	13	20	20	30	07	35	54	—	—	—	—	—	—
26	00	00	36	09	36	09	31	20	34	11	00	00	00	00	00	00	22	11	29	07	03	19	99	09	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	36	50	34	50	32	44	29	26	02	13	02	13	14	11	20	06	29	11	32	17	30	33	29	74	—	—	—	—	—	—
28	00	00	01	13	05	07	30	11	29	22	26	15	24	13	18	24	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	22	06	14	11	16	19	13	11	11	24	11	24	11	33	16	24	17	11	21	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	05	20	07	19	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	15	19	21	11	19	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	22	02	36	03	27	02	26	07	23	09	20	09	19	10	21	09	23	11	26	17	27	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	18	06	18	43	17	50	17	48	17	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	13	13	15	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	22	25	06	16	24	14	37	15	15	31	39	—	—	—	—	—	—
3	13	09	14	13	14	13	14	13	15	15	16	17	16	22	13	52	13	63	13	76	14	82	12	68	13	72	09	35	—	—	—	—
4	12	02	15	09	14	11	07	19	09	19	00	00	00	00	11	35	12	41	12	33	10	65	14	65	11	56	13	70	18	41	—	—
5	08	07	05	11	36	17	32	22	32	22	31	11	00	00	08	19	09	20	08	39	09	39	10	61	11	82	14	95	15	41	26	82
6	36	11	36	28	35	31	35	26	31	35	30	37	32	28	35	20	35	28	36	54	01	22	07	33	15	35	18	35	24	107	25	54
7	30	04	31	17	32	17	31	09	30	09	30	11	29	13	33	26	31	48	32	35	30	39	28	80	27	130	27	139	27	104	29	24
8	17	20	17	52	17	56	17	54	17	54	17	46	15	28	26	17	23	22	24	43	25	54	26	68	27	182	—	—	—	—	—	—
9	14	06	16	17	17	17	18	19	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	35	13	35	26	34	30	36	26	35	17	06	20	08	07	06	09	14	28	23	13	27	22	27	41	27	96	27	128	26	137	26	70
11	01	07	36	24	35	22	35	24	36	19	36	09	01	09	33	07	22	11	29	24	26	31	24	37	26	82	27	132	26	133	26	106
12	34	17	35	26	35	30	33	24	33	20	33	26	33	26	33	48	33	46	32	56	31	61	30	76	30	117	30	167	—	—	—	—
13	34	17	34	30	33	30	33	30	31	46	31	37	31	39	30	33	28	31	30	96	30	102	29	137	31	158	32	233	—	—	—	—
14	21	17	18	54	19	68	19	68	21	33	25	35	29	22	33	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	16	07	21	20	19	15	19	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	76	—	—	29	87	29	150	—	—	—	—	—	—
16	11	06	27	13	35	09	35	11	24	22	24	09	24	19	24	44	24	98	24	117	24	141	24	158	—	—	—	—	—	—	—	—
17	33	07	33	11	33	15	29	13	31	13	31	13	25	30	27	31	26	46	26	46	26	44	27	63	28	159	30	178	28	141	26	52
18	00	00	00	00	34	26	06	26	06	13	34	09	26	13	26	24	27	37	27	63	27	65	28	120	28	148	30	163	29	182	28	115
19	18	07	23	04	24	09	20	09	19	19	19	19	22	22	23	26	25	43	26	80	27	83	28	133	28	217	29	183	29	193	—	—
20	12	09	17	30	18	24	20	22	18	35	18	24	18	24	18	44	17	43	14	48	17	52	18	56	23	119	25	208	25	200	25	98
21	22	07	21	17	16	17	15	26	17	43	18	35	17	30	16	30	18	26	21	28	25	11	29	07	22	95	22	178	25	148	24	85
22	12	06	19	11	18	20	15	19	12	20	18	31	19	26	00	00	22	13	25	30	25	30	25	59	25	111	26	129	27	117	26	61
23	34	07	34	13	34	13	34	13	29	33	28	13	32	09	33	19	30	11	34	09	28	13	17	90	21	78	26	78	27	83	25	35
24	34	11	31	20	31	11	31	11	31	04	32	15	27	15	29	24	00	00	22	28	23	31	20	20	00	00	27	31	29	46	27	22
25	23	06	00	00	00	00	00	00	00	00	30	17	30	22	29	33	15	04	09	04	21	28	30	17	36	46	30	52	28	65	27	39
26	34	13	34	24	32	28	28	30	28	30	27	30	27	19	31	19	03	15	04	13	29	09	28	22	29	28	29	68	28	80	32	39
27	11	07	17	20	17	19	00	00	04	07	04	04	00	00	00	00	27	15	27	44	27	46	28	61	28	100	28	117	28	104	29	54
28	33	03	22	11	22	15	22	15	18	26	18	31	18	24	21	24	18	17	21	39	25	33	24	46	25	48	27	95	28	98	29	68
29	00	00	00	00	09	04	13	04	08	04	08	07	08	15	08	19	21	07	21	20	20	13	31	24	26	78	26	65	27	90	27	50
30	09	06	00	00	33	17	33	13	03	07	12	07	12	07	16	15	15	07	20	22	23	33	29	46	28	83	29	91	29	87	30	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	07	01	21	04	24	04	22	03	23	06	24	07	24	07	27	07	23	11	26	22	25	25	26	37	27	70	28	88	27	100	27	58

$\varphi = 23^{o}\ 52'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 23'\ E$; $H_s = 14_m$; $g = 9{,}7887\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 [illegible]m d	16 [illegible]m f
1	36	06	35	60	34	49	34	54	28	27	30	14	22	36	16	25	26	22	25	23	28	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	18	10	14	47	13	26	13	58	13	60	13	42	13	41	14	43	13	32	29	14	32	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	19	02	13	12	10	08	08	05	08	12	03	08	36	06	12	14	06	22	32	19	34	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	35	02	35	29	01	24	02	26	02	07	24	08	29	20	28	11	29	09	34	52	36	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	02	05	31	31	29	25	27	18	25	20	22	29	22	36	16	15	23	19	30	24	27	40	26	72	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	19	06	15	38	14	34	14	32	11	28	10	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	06	13	06	12	05	13	06	14	04	17	05	18	02	09	36	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	35	10	33	51	36	41	30	45	32	22	33	34	30	16	29	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	02	10	34	47	34	36	32	26	31	26	31	27	30	23	17	25	28	68	30	92	30	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	23	14	16	47	16	48	17	43	16	41	18	30	22	28	28	62	28	38	27	51	28	65	28	79	—	—	—	—	—	—	—	—
16	25	16	23	29	23	31	23	38	23	49	23	47	23	41	26	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	22	10	19	40	19	24	19	19	19	21	14	04	09	05	17	29	21	26	20	36	20	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	02	00	00	00	00	34	04	26	11	23	03	15	03	22	12	24	25	23	39	24	80	25	108	—	—	—	—	—	—	—	—
19	20	02	12	14	12	11	16	16	23	26	20	10	19	12	17	39	21	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	20	05	15	36	15	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	23	10	17	29	16	32	16	31	14	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	22	14	20	38	19	27	19	29	19	20	16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	13	18	14	14	16	17	13	06	15	05	26	02	33	16	25	14	28	15	27	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	17	04	05	09	36	06	22	04	20	08	23	17	24	14	25	18	29	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	01	14	36	13	25	08	24	14	19	19	15	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	08	19	08	18	08	16	12	18	15	28	16	37	18	24	09	08	09	22	09	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	04	23	04	12	26	04	22	09	27	18	24	04	17	50	01	04	28	04	32	07	36	10	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	06	14	08	11	11	22	21	27	20	36	19	50	17	41	19	29	22	29	25	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18	05	14	32	13	29	12	40	12	36	13	52	13	40	13	40	12	45	13	43	13	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	17	02	12	37	12	37	12	28	13	27	13	12	08	07	06	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	23	03	13	06	12	06	16	07	18	11	18	09	20	12	19	14	23	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 [illegible]m d	16 [illegible]m f
1	21	04	19	13	22	05	17	06	19	12	16	18	16	10	34	17	29	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	19	10	15	22	15	24	15	16	16	16	20	13	22	24	20	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	16	16	16	32	15	36	15	43	16	44	16	36	14	18	10	08	28	09	31	04	33	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	25	04	13	14	14	13	14	14	14	14	11	16	12	18	07	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	31	03	31	06	27	07	28	07	27	05	31	05	31	08	36	24	09	22	03	44	01	36	02	29	08	29	11	72	17	50	22	72
7	36	06	33	18	32	24	31	31	29	27	30	29	29	31	28	09	36	14	32	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	17	21	15	31	14	37	14	43	14	39	14	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	08	08	09	07	09	07	09	06	08	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	34	02	31	09	32	12	02	13	03	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	02	12	34	29	30	30	30	24	26	17	28	30	26	25	25	18	27	90	28	114	28	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	18	01	25	16	30	14	29	34	29	38	29	31	30	40	31	40	29	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	22	10	21	22	21	20	25	07	28	09	25	07	33	05	24	23	27	43	27	46	27	100	29	132	—	—	—	—	—	—	—	—
16	19	16	19	23	20	32	20	35	22	30	23	19	24	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	23	01	16	08	13	09	12	11	13	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	16	03	13	07	08	06	12	08	11	02	12	02	02	04	20	19	25	22	26	41	25	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	10	17	14	18	11	17	15	18	20	16	28	17	27	21	29	23	49	25	76	25	94	28	135	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	25	18	36	19	27	19	36	19	25	19	29	19	22	15	31	14	29	15	43	15	36	12	40	19	43	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	09	02	09	30	05	05	02	04	30	07	07	18	—	—	30	36	22	18	23	22	25	38	26	72	—	—	—	—	—	—	—	—
24	36	02	07	06	04	05	27	13	28	26	25	03	22	09	25	03	36	07	13	34	11	12	11	42	20	36	26	24	27	36	—	—
25	36	03	06	06	15	08	15	15	15	18	15	19	14	25	14	06	26	04	06	14	06	36	05	42	06	36	—	—	—	—	—	—
26	32	02	34	05	29	06	18	11	30	03	33	07	12	03	04	02	06	04	15	17	16	15	28	23	—	—	—	—	—	—	—	—
27	31	02	06	07	10	12	13	17	16	18	17	26	17	23	16	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	17	03	19	10	20	12	20	14	18	24	17	28	17	18	18	20	20	18	21	32	21	36	20	29	19	26	23	58	25	30	—	—
29	15	10	14	31	13	27	14	22	11	16	08	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	18	04	16	08	17	07	18	08	20	09	18	08	21	09	25	06	26	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	04	08	03	46	36	33	34	30	28	33	28	04	22	24	18	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	12	08	10	34	11	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	23	15	19	47	16	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	21	22	18	48	18	63	17	49	16	39	16	31	15	18	16	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	24	18	20	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	09	19	12	10	13	11	15	17	15	16	16	11	28	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	03	08	03	18	35	30	36	17	29	18	25	18	29	10	23	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18	30	18	57	16	51	16	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	28	08	16	07	14	21	14	20	16	16	14	07	12	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	03	10	03	33	34	26	33	28	32	23	30	18	26	16	24	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	04	08	02	49	36	42	36	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	23	12	17	29	16	20	14	12	09	08	36	05	33	17	27	25	26	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	28	06	15	29	14	28	13	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	28	10	18	15	21	08	20	11	20	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	16	21	15	26	16	19	20	14	18	12	17	09	13	22	16	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	20	20	17	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	23	20	19	27	18	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	26	12	20	26	20	28	19	34	19	33	18	30	18	29	13	08	13	29	15	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	25	08	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	09	24	09	33	12	24	18	16	18	15	19	14	11	20	09	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	11	16	12	24	14	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	10	14	12	19	17	16	18	18	16	39	20	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	14	02	12	25	13	26	14	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	25	08	18	25	16	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	23	05	15	16	15	14	15	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	11	10	01	11	34	17	33	06	27	07	32	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	13	08	14	18	14	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	21	18	20	37	20	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	18	20	21	19	19	25	18	30	17	31	16	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	19	04	20	10	16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	08	28	08	27	09	29	06	29	04	02	04	02	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	14	10	35	18	36	15	01	21	33	14	31	15	28	15	30	08	01	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	15	06	14	12	17	12	17	17	17	21	17	26	17	23	16	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	18	40	17	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18	24	16	42	16	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	20	14	17	24	14	22	13	23	14	14	16	12	14	11	08	18	03	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	12	09	04	04	04	09	23	29	36	30	15	32	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	02	12	01	21	01	22	34	24	33	31	32	29	32	26	28	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	08	34	14	30	22	29	25	28	27	28	25	27	20	14	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	21	14	—	—	—	—	—	—	12	05	24	03	30	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	14	14	18	18	21	20	25	27	23	30	25	32	27	31	28	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	14	12	18	15	19	21	20	19	20	16	33	05	17	07	19	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	18	10	13	23	14	14	14	07	14	04	30	05	25	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	13	18	16	26	18	23	16	16	17	14	17	12	17	23	14	38	18	20	26	32	24	26	32	39	—	—	—	—	—	—	—	—
20	21	18	18	45	17	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	16	19	21	03	22	22	25	21	21	18	18	14	23	14	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	14	18	15	22	19	23	21	24	24	27	17	33	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	13	12	16	23	17	17	18	16	18	23	17	30	17	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	17	16	08	19	06	10	03	10	06	10	07	19	07	12	11	25	09	39	15	10	34	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	13	12	10	17	08	11	10	11	14	09	18	10	17	12	12	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	14	12	14	18	15	10	15	06	18	09	20	06	14	14	13	07	14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15	10	09	10	15	08	17	16	17	23	15	21	16	13	17	18	25	19	24	44	25	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	12	10	14	05	15	10	16	22	16	33	—	—	—	—	18	20	18	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	19	08	17	33	18	32	19	27	16	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	14	10	19	11	20	12	21	13	10	09	14	10	21	05	04	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	11	16	13	17	10	18	08	20	09	22	06	21	05	14	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 17^{o}\ 53'$ S; $\lambda = 36^{o}\ 53'$ E; $H_s = 20_m$; $g = 9{,}7852\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 [illegible]m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	06	18	05	52	04	45	04	35	02	20	33	15	24	15	19	36	18	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	24	22	19	25	18	25	17	18	16	18	16	18	14	12	12	05	08	20	34	18	35	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	12	18	12	17	13	15	13	14	14	17	14	17	14	24	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	20	06	07	11	08	10	13	21	22	03	33	11	28	05	26	05	33	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	04	26	05	14	02	09	28	09	24	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	03	10	05	21	02	19	34	14	30	21	33	24	34	18	28	36	20	25	28	23	29	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	06	12	06	16	11	05	16	06	19	18	19	22	19	20	22	16	27	26	32	48	31	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	23	24	19	27	16	30	16	24	17	14	16	13	16	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	29	08	14	14	14	19	13	26	14	29	14	32	15	23	10	15	12	35	12	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	15	12	16	15	20	12	24	12	29	15	33	17	02	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	28	06	18	25	16	27	15	31	13	20	12	12	14	08	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	03	08	03	12	36	12	01	13	01	08	36	08	12	08	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	23	06	14	28	13	22	10	18	11	26	11	12	21	06	35	08	01	09	02	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	18	12	16	11	14	12	15	17	18	14	20	11	19	07	09	07	08	07	27	18	27	25	26	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	21	08	26	03	35	06	06	12	02	08	07	06	33	18	26	40	27	42	26	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	03	10	36	16	35	16	35	18	34	18	33	16	31	16	33	21	17	09	33	25	34	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	28	20	33	10	30	12	29	18	26	21	27	22	30	32	31	33	31	52	30	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	27	18	28	18	28	18	32	19	39	20	33	22	18	16	32	15	37	20	30	17	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	18	22	16	48	17	45	17	48	17	55	17	48	17	52	17	44	18	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	16	22	17	21	19	21	18	22	19	22	18	18	17	19	14	32	13	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	18	08	18	05	17	03	24	07	29	12	29	11	32	16	31	09	24	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	18	08	24	08	26	10	27	12	34	08	34	12	21	12	23	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S;\quad \lambda = 33^{o}\ 35'\ E;\quad H_s = 129_m;\ g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dia	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	00	00	10	09	04	23	06	29	09	08	09	14	11	21	12	25	06	16	35	17	27	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	00	00	12	18	09	44	10	42	10	32	11	26	13	36	16	40	12	30	08	26	06	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	12	04	12	48	13	40	14	56	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	11	06	13	24	14	40	14	58	15	70	16	52	17	36	19	30	22	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	11	04	11	16	13	31	15	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	00	00	13	36	12	53	12	29	11	27	10	24	06	21	31	32	31	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	00	00	10	16	10	27	10	23	11	23	09	13	04	12	27	15	26	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	16	13	15	40	14	58	13	54	13	68	13	64	13	60	14	40	16	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	16	06	15	32	14	49	14	71	14	73	14	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	16	07	15	27	16	34	14	43	13	35	11	32	11	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	09	03	13	26	13	42	13	27	12	19	08	13	06	16	07	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	00	00	09	08	09	20	10	15	07	07	09	05	02	27	29	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	00	00	10	08	10	21	09	16	06	18	07	07	25	20	17	07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	00	00	12	37	12	69	11	42	11	43	12	29	13	26	15	33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	11	10	11	32	12	49	13	43	14	30	12	25	11	37	15	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	15	06	13	44	12	52	13	44	12	32	11	20	04	08	10	48	14	26	08	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	00	00	13	18	13	30	13	46	14	43	13	35	12	29	33	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	14	06	12	34	13	52	13	76	14	74	15	70	15	54	12	40	14	56	15	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	00	00	15	27	15	55	15	54	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	00	00	08	17	13	21	13	42	14	35	14	33	14	28	11	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	00	00	09	18	11	36	11	44	12	38	12	28	10	22	08	30	09	42	08	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	00	00	10	22	12	26	13	41	14	39	12	32	10	36	09	40	09	50	09	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	00	00	13	25	12	50	12	55	12	53	11	45	10	43	09	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	00	00	12	24	12	40	13	52	14	40	14	40	13	40	12	24	29	14	09	34	09	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	00	00	09	14	10	22	11	45	11	45	12	30	13	20	16	36	23	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	00	00	10	18	11	37	11	36	10	30	11	26	15	25	14	16	16	10	09	06	12	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	00	00	12	23	13	53	13	60	13	52	12	29	14	43	17	37	18	15	17	30	18	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	00	00	11	18	13	48	14	58	14	44	12	32	09	20	06	34	11	32	09	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	14	02	12	23	12	38	12	35	13	38	12	30	12	24	13	16	14	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Observações das 12 00 TMG

Dia	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	00	00	00	00	09	04	08	03	11	03	12	18	12	32	08	09	01	20	26	33	26	40	30	35	27	27	24	100	–	–	–	–
2	16	22	14	33	13	34	12	34	12	43	12	37	11	24	15	37	13	20	29	14	25	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	12	18	12	17	12	22	13	21	14	24	15	30	16	28	16	37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	17	16	12	18	15	17	16	23	16	19	14	19	14	23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	13	08	12	11	14	20	14	22	13	22	13	15	13	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	14	04	16	12	16	20	13	17	09	15	06	09	08	13	01	21	32	35	31	33	29	40	28	78	–	–	–	–	–	–	–	–
7	00	00	00	00	00	00	06	11	06	09	04	13	36	06	27	16	30	37	07	11	23	40	24	30	29	40	–	–	–	–	–	–
8	08	03	–	–	–	–	23	10	28	04	21	05	11	09	14	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	11	19	13	27	13	33	13	40	14	45	13	55	12	51	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	13	12	12	15	13	21	10	16	11	19	11	18	10	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	25	04	19	07	11	06	08	09	36	04	32	08	28	16	32	13	28	18	29	15	30	13	28	45	–	–	–	–	–	–	–	–
13	00	00	35	10	36	08	33	15	33	21	32	21	31	21	26	37	33	25	35	37	36	44	34	60	–	–	–	–	–	–	–	–
14	03	04	28	07	29	07	30	07	27	13	24	23	23	35	26	28	28	39	31	46	34	56	32	62	–	–	–	–	–	–	–	–
15	09	21	10	26	11	20	10	20	09	32	08	24	09	14	24	12	28	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	11	10	01	06	28	10	30	12	29	19	31	17	33	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	16	20	12	22	10	24	10	24	09	26	10	28	11	24	09	20	09	18	10	40	10	42	25	16	30	08	–	–	–	–	–	–
18	16	20	14	18	10	22	10	24	11	37	12	37	13	31	07	18	11	54	07	30	06	18	05	20	10	30	–	–	–	–	–	–
19	17	07	14	12	11	11	09	14	10	20	09	19	11	10	14	39	13	34	18	28	14	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	14	21	14	40	13	46	14	43	15	41	15	50	15	57	13	48	17	44	20	22	20	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	12	06	11	18	12	14	13	18	15	22	15	27	14	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	13	04	10	14	11	13	08	13	09	21	09	21	12	18	10	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	14	06	11	07	04	14	07	15	11	23	12	21	12	29	11	38	08	33	06	19	30	18	29	24	23	42	–	–	–	–	–	–
24	13	10	13	17	12	23	11	26	10	31	09	32	08	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	17	27	14	19	12	20	13	29	13	27	14	25	13	22	12	25	09	29	08	44	08	60	08	38	–	–	–	–	–	–	–	–
26	09	04	14	09	14	10	16	08	12	09	14	05	15	11	14	33	18	22	06	25	05	22	03	15	–	–	–	–	–	–	–	–
27	10	14	13	19	15	20	16	16	16	16	17	14	16	14	15	17'	10	07	12	09	25	15	21	41	25	10	–	–	–	–	–	–
28	10	10	13	11	12	17	14	19	15	13	18	15	18	09	17	12'	08	10	14	13	17	17	20	35	–	–	–	–	–	–	–	–
29	16	24	14	14	12	30	12	28	13	24	12	26	12	34	15	12	16	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	13	21	14	24	14	33	14	29	13	28	13	33	12	30	07	33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	14	10	13	13	12	16	12	16	12	16	12	16	13	16	13	14	13	04	04	05	30	04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9.7838\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 00m d	16 00m f
1	00	00	07	13	08	16	08	11	10	07	14	03	22	03	02	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	08	16	09	17	10	21	11	30	14	35	15	36	17	24	11	28	30	06	28	09	29	11	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	15	19	14	19	14	25	12	24	11	29	11	30	10	26	31	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	12	22	12	22	15	22	14	24	13	31	12	34	14	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	16	26	15	24	14	23	13	30	13	32	12	31	14	30	10	18	20	09	15	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	19	17	16	21	16	21	12	29	11	34	11	43	11	31	12	33	04	04	03	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	12	23	10	29	10	29	09	30	08	38	07	53	10	35	19	15	21	12	16	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	11	11	10	21	09	40	10	50	11	45	13	27	17	25	14	09	28	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	16	33	15	39	15	45	14	45	14	44	15	42	15	41	18	48	36	19	31	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	24	11	18	38	18	47	17	45	17	36	15	34	14	32	06	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	23	08	19	42	17	42	16	32	15	27	16	29	17	20	23	20	01	17	24	32	25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	07	10	08	20	07	23	07	23	07	24	06	25	32	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	06	04	06	27	07	27	08	36	10	23	18	08	21	09	25	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	06	23	06	25	08	36	09	38	17	10	11	23	21	19	19	22	25	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	14	21	14	19	13	18	15	19	13	18	14	15	21	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	24	08	19	56	19	58	17	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	24	08	19	53	18	55	20	52	16	62	17	48	18	36	36	09	18	28	17	09	19	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	23	09	22	70	21	74	20	47	18	30	17	37	17	39	18	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	24	11	21	70	20	76	20	74	19	74	19	68	19	48	18	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	24	16	20	56	19	60	19	66	18	56	18	62	18	58	16	48	15	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	18	20	15	23	14	23	14	24	11	30	10	35	10	46	13	40	13	48	18	18	12	36	—	—	—	—	—	—	—	—
25	34	02	16	35	16	42	15	33	14	21	11	24	11	32	10	26	01	15	08	04	07	18	04	28	—	—	—	—	—	—	—	—
26	26	03	18	45	18	43	16	36	15	35	14	43	13	29	14	19	35	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	23	02	19	49	18	48	17	43	16	26	17	19	17	17	06	13	36	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	24	08	18	44	17	40	15	37	13	27	16	14	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18	12	18	33	16	20	14	23	15	23	14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	25	08	18	29	17	30	16	33	15	36	15	39	13	39	11	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	24	04	18	26	16	28	15	28	14	29	14	28	14	25	14	16	14	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 00m d	16 00m f
1	08	16	07	25	07	23	07	20	08	14	13	07	26	03	32	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	08	21	07	30	05	25	05	22	05	18	03	11	34	08	35	20	07	11	35	05	26	06	31	12	27	40	26	72	26	68	—	—
3	14	11	11	26	10	30	10	26	10	27	11	19	13	08	33	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	04	13	16	13	18	14	15	14	15	15	13	16	18	17	17	24	12	24	19	17	05	35	37	32	108	33	108	32	132	—	—
5	17	21	16	28	15	31	14	30	13	20	13	19	11	11	12	12	16	11	07	20	06	20	35	48	30	96	33	120	33	108	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	30	02	05	23	11	22	09	20	11	38	12	43	13	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	13	12	14	16	12	21	11	20	11	13	14	18	13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	16	20	18	39	18	36	18	42	18	26	18	33	18	30	20	38	21	32	30	34	30	24	28	20	27	22	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	17	24	18	33	18	34	18	30	19	23	21	14	23	14	26	16	20	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	10	16	29	16	28	16	25	18	13	20	11	20	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	09	22	09	23	07	23	08	20	08	15	04	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	07	21	06	25	07	22	05	10	30	03	22	09	23	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	07	05	10	07	10	16	10	07	10	09	10	15	10	18	09	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	17	19	17	24	18	22	18	20	19	17	19	19	18	27	17	15	36	09	26	28	30	19	29	26	02	46	02	50	03	54	—	—
17	18	23	17	41	17	43	17	46	16	50	16	43	15	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	21	20	38	20	34	20	34	20	38	19	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	21	22	21	44	21	45	21	37	21	29	23	24	21	15	20	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	32	20	47	19	46	19	42	18	42	18	42	18	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22e	19	18	19	26	20	30	19	31	18	31	17	36	17	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	17	13	16	22	15	25	15	26	14	25	14	26	15	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	17	11	18	19	18	18	16	16	15	12	15	12	14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	16	21	18	28	17	30	17	22	15	16	15	10	15	06	01	22	02	23	18	31	19	45	21	19	19	36	21	48	—	—	—	—
26	17	27	19	37	19	36	19	27	19	19	16	05	07	04	02	25	36	22	34	15	36	10	05	27	29	14	08	08	15	12	—	—
27	17	24	18	34	18	39	18	33	19	34	20	24	22	16	02	39	35	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	18	12	12	22	22	17	27	07	25	03	06	04	12	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	21	04	18	26	18	30	19	33	19	30	19	22	19	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	17	23	18	22	17	14	16	19	16	17	15	20	16	19	17	12	13	15	07	06	04	17	02	04	13	22	34	06	30	12	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	13	16	21	16	22	16	19	16	17	16	16	17	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$; $g = 9{,}7789\ m/s^2$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	04	08	—	—	—	—	—	—	04	14	04	15	06	11	21	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	08	04	—	—	—	—	—	—	06	18	07	22	08	23	20	11	14	13	14	02	19	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	06	11	—	—	—	—	—	—	08	19	08	24	08	24	18	02	27	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	09	09	—	—	—	—	—	—	07	18	10	18	08	18	20	02	25	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	12	—	—	—	—	—	—	12	13	13	12	08	13	05	13	20	04	31	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	09	09	—	—	—	—	—	—	10	14	06	12	06	13	36	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	04	09	—	—	—	—	—	—	04	13	04	20	02	03	28	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	05	12	—	—	—	—	—	—	04	18	05	25	05	11	23	14	30	13	02	22	02	11	33	15	32	32	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	11	12	—	—	—	—	—	—	10	16	10	25	11	19	20	05	12	11	25	14	27	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	12	17	—	—	—	—	—	—	14	14	14	24	14	08	14	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	17	09	—	—	—	—	—	—	14	12	15	24	16	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	08	08	—	—	—	—	—	—	10	14	11	15	11	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11	09	—	—	—	—	—	—	12	16	12	25	09	11	27	06	28	13	33	11	34	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	09	05	—	—	—	—	—	—	10	14	10	13	10	14	32	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	09	08	—	—	—	—	—	—	08	13	09	14	08	19	31	04	25	16	26	03	23	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	12	16	—	—	—	—	—	—	12	19	12	19	08	13	31	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	11	08	—	—	—	—	—	—	12	16	10	13	08	14	04	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	10	08	—	—	—	—	—	—	09	13	10	16	09	13	25	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	24	06	—	—	—	—	—	—	27	03	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	07	12	—	—	—	—	—	—	07	05	12	05	13	05	12	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	13	04	—	—	—	—	—	—	12	07	13	04	12	06	14	06	31	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	15	12	—	—	—	—	—	—	10	14	14	05	15	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	11	10	—	—	—	—	—	—	15	07	10	12	10	10	36	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	07	08	—	—	—	—	—	—	08	08	07	06	07	04	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	10	—	—	—	—	—	—	13	10	16	09	15	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	11	06	—	—	—	—	—	—	11	05	11	02	10	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	22	19	—	—	—	—	—	—	00	00	33	03	34	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	08	—	—	—	—	—	—	13	04	20	04	24	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	23	04	—	—	—	—	—	—	20	03	20	04	20	05	22	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	13	08	—	—	—	—	—	—	12	10	11	07	12	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	17	02	—	—	—	—	—	—	12	02	00	00	13	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	19	12	—	—	—	—	—	—	20	08	20	10	18	06	31	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	16	12	—	—	—	—	—	—	14	04	13	10	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	10	—	—	—	—	—	—	15	13	18	07	14	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	10	06	—	—	—	—	—	—	12	06	13	05	12	06	09	14	10	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	12	18	—	—	—	—	—	—	09	12	11	08	12	06	07	09	09	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	09	12	—	—	—	—	—	—	10	08	09	09	07	06	04	13	09	07	08	19	10	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	07	04	—	—	—	—	—	—	09	05	10	05	13	02	28	07	34	05	02	09	07	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	22	04	—	—	—	—	—	—	19	05	20	09	21	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	21	06	—	—	—	—	—	—	18	08	18	07	14	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	06	—	—	—	—	—	—	13	05	14	04	14	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'$ S; $\lambda = 40^{o}\ 30'$ E; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ m/s^2$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	00	00	10	19	11	31	10	35	10	36	10	24	09	26	22	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	18	06	14	34	15	36	13	27	12	24	13	32	13	49	13	27	22	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	20	07	17	33	14	39	14	52	13	39	12	43	13	48	13	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	18	05	16	25	15	33	16	37	14	43	15	49	16	50	19	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	22	12	19	43	18	61	18	56	16	32	17	71	17	68	16	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	21	18	20	39	19	77	18	76	18	50	20	41	18	30	14	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	21	26	18	52	19	51	18	54	17	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	22	11	18	49	18	55	19	60	17	46	16	38	17	46	15	43	19	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	08	16	32	16	38	15	20	13	18	12	17	13	16	12	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	20	08	17	58	15	50	15	56	16	43	14	29	13	24	13	22	31	17	32	11	29	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	16	16	14	24	14	21	12	23	14	16	13	19	12	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	16	16	15	63	14	76	15	68	14	26	15	28	16	24	12	18	24	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	14	17	14	34	14	37	14	30	15	20	17	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	15	10	13	22	14	25	20	19	24	27	21	22	18	37	20	43	22	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	16	17	16	44	17	35	18	30	17	34	17	41	18	27	20	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	12	15	24	15	24	10	20	13	20	12	19	12	17	09	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	12	13	14	13	18	21	17	23	20	24	20	18	22	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	18	17	36	21	25	21	32	22	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	17	10	18	41	18	38	15	45	17	28	16	34	14	36	12	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	16	11	16	22	18	21	19	13	18	13	14	10	12	22	14	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	15	11	16	25	15	27	15	13	13	09	15	18	12	16	11	14	12	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	14	12	15	26	18	32	18	26	18	23	20	31	18	24	19	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	15	14	14	42	17	38	17	29	17	29	17	23	18	24	19	15	18	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	16	19	15	19	17	11	17	20	18	20	19	19	20	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — JULHO DE 1958 - N.º 7

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

JULHO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JULHO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Pressão — Milibares	Superfície: Temperatura do ar — Graus Celsius	Superfície: Humidade relativa — Percentagem	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Pressão atmosférica — 1:000 milibares: Altitude — Metros	1:000 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	1:000 milibares: Humidade relativa — Percentagem	1:000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	900 milibares: Altitude — Metros	900 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	900 milibares: Humidade relativa — Percentagem	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	850 milibares: Altitude — Metros	850 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	850 milibares: Humidade relativa — Percentagem	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	1025	17,2	89	15,3	249	18,0	85	15,3	1146	11,4	83	8,6	1622	8,6	78	4,9
23 17	2	1024	15,1	96	14,5	237	16,8	88	14,7	1131	11,9	81	8,7	1608	9,4	77	5,5
23 15	3	1021	14,9	90	13,3	217	17,7	90	16,0	1113	13,1	74	8,5	1591	9,8	71	4,8
23 20	4	1016	14,4	92	13,0	169	15,9	92	14,6	1070	15,4	72	10,3	1552	12,6	69	7,0
23 00	5	1018	17,0	90	15,2	195	17,7	94	16,7	1095	13,8	89	12,0	1577	11,6	80	8,2
23 00	6	1019	15,2	98	14,8	199	16,7	98	16,4	1098	14,4	68	8,4	1579	11,4	66	8,3
23 13	7	1019	14,5	98	14,2	195	16,6	95	15,6	1095	14,4	64	7,5	1575	10,9	55	2,1
23 13	8	1019	15,2	96	14,5	200	16,4	96	15,6	1098	15,3	73	10,5	1580	12,2	75	7,8
00 17	9	1019	14,5	94	13,5	197	15,7	93	14,5	1087	12,3	68	6,5	1564	8,7	70	3,5
23 20	10	1015	13,5	94	12,4	161	15,2	93	14,0	1056	13,8	60	6,0	1536	10,9	57	2,7
23 25	11	1017	13,9	93	12,7	178	16,1	90	14,5	1072	13,3	78	9,4	1552	11,3	61	4,0
23 23	12	1023	15,6	91	14,2	236	17,0	88	14,7	1130	12,5	84	9,8	1608	9,4	81	5,3
23 05	13	1024	14,4	95	13,5	239	17,0	87	14,8	1129	11,6	80	8,2	1605	8,9	76	4,9
23 05	14	1019	14,5	97	14,0	197	16,2	99	16,0	1092	12,8	82	9,8	1570	10,7	61	3,4
23 09	15	1016	15,6	98	15,3	172	16,6	96	15,8	1072	15,3	64	8,4	1554	12,0	59	4,2
23 18	16	1020	16,5	78	12,5	207	16,0	77	11,8	1098	12,1	72	7,1	1575	9,5	75	5,3
23 00	17	1018	16,1	69	10,3	193	15,2	72	10,0	1080	11,5	76	7,3	1556	8,7	77	4,9
23 18	18	1016	14,0	86	11,5	172	14,9	86	12,5	1065	12,9	62	5,8	1543	10,1	58	2,2
00 28	19	1015	13,6	93	12,4	166	15,7	87	13,5	1064	14,9	59	6,8	1549	14,3	52	4,5
23 27	20	1019	15,6	96	14,9	202	18,6	95	17,8	1103	14,4	80	10,8	1585	11,9	78	8,0
23 14	21	1020	16,8	97	16,2	209	18,4	97	17,8	1108	14,2	88	12,1	1590	11,9	88	9,9
23 15	22	1017	17,4	88	15,2	180	17,8	90	16,0	1082	15,7	79	12,0	1566	13,7	75	9,2
23 08	23	1020	17,9	78	13,9	207	16,9	82	13,7	1101	14,2	84	11,4	1583	11,9	80	8,5
23 04	24	1017	15,6	97	15,0	182	17,4	93	16,2	1080	14,0	76	9,7	1561	10,9	75	6,5
23 21	25	1023	16,0	92	14,7	231	17,2	82	14,0	1124	12,1	67	6,2	1602	10,4	36	− 4,1
23 15	26	1022	13,0	94	12,0	220	16,3	80	12,7	1112	12,8	61	15,4	1590	10,3	55	1,6
23 13	27	1020	14,5	92	13,1	212	17,2	92	15,8	1106	14,1	72	9,0	1588	12,6	59	4,8
23 10	28	1017	14,9	86	12,5	189	15,5	82	12,4	1082	13,0	71	7,8	1562	12,5	52	3,0
23 23	29	1018	15,3	84	12,5	197	15,9	82	12,8	1096	15,5	70	10,0	1578	12,4	74	7,7
23 10	30	1019	14,4	91	12,8	203	17,5	73	12,5	1100	14,0	62	6,7	1579	11,0	63	4,2
23 04	31	1020	13,7	93	12,5	197	17,3	92	15,9	1092	13,3	69	7,6	1571	11,0	61	3,7
Valores médios		1019	15,2	91	13,6	200	16,7	89	14,7	1096	13,5	73	8,7	1576	11,0	68	5,0

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude — Metros	800 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	800 milibares: Humidade relativa — Percentagem	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	700 milibares: Altitude — Metros	700 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	700 milibares: Humidade relativa — Percentagem	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	600 milibares: Altitude — Metros	600 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	600 milibares: Humidade relativa — Percentagem	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	500 milibares: Altitude — Metros	500 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	500 milibares: Humidade relativa — Percentagem	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	2121	6,6	55	− 1,9	3216	6,3	27	−11,4	4467	0,4	24	−17,8	5902	−10,0	26	−26,0
23 17	2	2109	6,5	73	2,0	3210	7,2	25	−11,6	4464	1,6	20	−19,0	5898	− 9,9	20	−28,6
23 15	3	2094	7,8	69	1,3	3190	5,2	30	−11,1	4433	− 2,3	26	−19,4	5856	−11,3	24	−28,0
23 20	4	2059	9,0	55	0,4	3160	6,2	26	−12,0	4403	− 2,7	21	−22,1	5832	− 9,5	20	−28,3
23 00	5	2083	8,9	67	3,1	3175	4,5	40	− 8,0	4418	− 2,8	35	−16,3	5854	− 8,0	28	−23,6
23 00	6	2083	8,0	62	1,2	3171	2,7	46	− 7,8	4413	− 1,0	14	−25,3	5849	− 8,6	09	−36,0
23 13	7	2078	7,5	52	− 1,7	3170	5,4	24	−13,7	4416	0,0	14	−24,5	5855	− 7,6	12	−32,4
23 13	8	2085	8,1	80	4,9	3175	4,1	49	− 5,7	4426	1,1	37	−12,1	5875	− 5,9	34	−19,3
00 17	9	2063	5,1	73	0,6	3141	2,7	42	− 9,1	4383	1,1	29	−15,2	5823	− 7,6	25	−24,4
23 20	10	2038	6,4	54	− 2,4	3120	0,5	29	−15,6	4347	− 2,0	20	−22,0	5775	−10,4	18	−30,3
23 25	11	2056	8,0	52	− 1,2	3140	− 1,7	60	− 8,5	4347	−10,4	66	−15,6	5745	−13,6	42	−23,9
23 23	12	2109	6,5	80	− 3,3	3194	0,0	70	− 4,8	4416	− 6,2	48	−15,4	5821	−14,0	33	−27,0
23 05	13	2106	6,5	63	− 0,1	3188	− 0,2	50	− 9,5	4404	− 6,5	38	−18,6	5810	−14,1	27	−29,3
23 05	14	2073	7,8	55	− 0,6	3160	0,8	45	− 9,9	4387	− 2,5	35	−16,0	5805	−11,7	29	−26,4
23 09	15	2059	7,7	61	0,6	3144	− 0,4	59	− 7,5	4361	− 6,5	30	−21,3	5768	−15,2	27	−30,2
23 18	16	2076	6,3	75	2,2	3160	− 0,2	69	− 5,3	4376	− 8,2	76	−11,7	5764	−15,7	56	−22,6
23 00	17	2056	6,0	76	2,1	3140	0,8	58	− 6,6	4357	− 6,0	54	−14,0	5756	−14,8	34	−27,4
23 18	18	2045	7,7	46	− 3,2	3130	− 1,3	52	−10,0	4350	− 5,5	28	−21,3	5759	−13,3	26	−29,0
00 28	19	2057	10,4	53	1,2	3150	2,2	53	− 6,5	4371	− 6,9	47	−16,5	5778	−13,2	28	−28,0
23 27	20	2092	10,8	57	2,6	3196	3,8	48	− 6,3	4428	− 2,8	32	−17,4	5854	−11,5	29	−26,2
23 14	21	2099	12,2	70	6,9	3204	3,5	68	− 1,9	4435	− 6,1	75	− 9,9	5840	−11,1	43	−21,4
23 15	22	2079	13,0	58	4,9	3185	4,6	49	− 5,2	4420	− 4,5	43	−15,3	5833	−12,6	37	−24,4
23 08	23	2089	8,4	85	6,0	3184	3,2	66	− 2,7	4419	− 2,6	50	−11,6	5841	−12,5	45	−22,1
23 04	24	2066	10,3	45	− 1,2	3164	3,7	22	−16,1	4398	− 3,2	17	−25,0	5818	−11,9	17	−32,2
23 21	25	2105	7,7	32	− 8,0	3196	3,3	22	−16,4	4427	− 3,0	18	−24,3	5845	−12,4	32	−25,9
23 15	26	2096	11,5	33	− 4,4	3194	2,8	32	−12,4	4427	− 3,4	19	−23,9	5843	−12,6	29	−27,2
23 13	27	2096	11,5	33	− 4,4	3197	3,7	30	−12,3	4436	− 2,0	23	−20,5	5867	− 9,1	18	−29,3
23 10	28	2071	11,4	31	− 5,3	3175	5,1	20	−16,0	4423	− 0,5	14	−25,0	5859	− 9,1	12	−33,5
23 23	29	2086	11,6	65	5,2	3187	3,0	55	− 5,3	4420	− 3,1	41	−14,6	5842	−10,8	34	−23,8
23 10	30	2085	10,0	36	− 4,4	3182	4,7	18	−17,7	4422	− 2,8	14	−26,8	5840	−12,2	14	−34,4
23 04	31	2076	9,7	34	− 5,5	3179	6,1	18	−16,6	4419	− 2,7	18	−23,9	5832	−12,3	16	−33,2
Valores médios		2080	8,7	57	0,1	3173	3,0	42	− 9,8	4407	− 3,3	33	−18,8	5827	−11,4	27	−27,6

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JULHO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	400 milibares				350 milibares				300 milibares				250 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude Metros	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	7583	−20,5	25	−35,6	8558	−26,2	25	−40,5	9657	−32,9	24	−46,7	10917	−42,0	24	—
23 17	2	7584	−21,1	19	−38,7	8558	−26,6	18	−43,8	9656	−33,0	17	−49,8	10916	−41,3	17	—
23 15	3	7538	−21,4	23	−37,1	8509	−28,1	23	−42,9	9603	−33,6	23	−47,5	10857	−42,5	23	—
23 20	4	7528	−18,2	20	−35,7	8508	−26,3	20	−42,6	9601	−35,5	20	—	10842	−45,6	20	—
23 00	5	7553	−19,1	27	−33,5	8535	−25,2	27	−38,8	9635	−33,4	27	−46,2	10892	−41,9	26	—
23 00	6	7548	−18,3	6	−47,3	8530	−24,9	6	—	9633	−32,6	6	—	10890	−41,9	6	—
23 13	7	7549	−20,3	11	−43,3	8522	−29,1	12	−49,7	9603	−38,4	—	—	10830	−45,8	—	—
23 13	8	7579	−19,9	36	−31,2	8554	−27,4	36	−38,1	9642	−37,2	38	−46,3	10877	−45,9	38	—
00 17	9	7518	−21,3	25	−36,3	8487	−29,1	25	−43,1	9570	−37,1	25	−50,0	10809	−43,7	25	—
23 20	10	7448	−22,6	18	−40,6	8412	−30,5	19	−46,7	9491	−37,4	20	—	10743	−39,0	19	—
23 25	11	7405	−25,3	37	−35,8	8371	−26,6	37	−37,0	9480	−28,3	34	−39,3	10767	−36,1	33	−46,7
23 23	12	7479	−24,9	26	−39,0	8440	−29,6	25	−43,4	9532	−32,3	25	−45,8	10810	−36,0	25	−49,1
23 05	13	7465	−24,8	23	−40,0	8425	−29,6	23	−44,1	9528	−28,6	23	−43,3	10822	−34,0	23	−47,9
23 05	14	7476	−23,8	30	−36,6	8445	−25,9	30	−38,5	9564	−25,6	27	−39,2	10868	−32,8	27	−45,6
23 09	15	7424	−23,5	24	−38,5	8402	−21,1	24	−36,5	9533	−25,3	24	−40,0	10830	−34,4	22	−48,7
23 18	16	7424	−23,4	32	−35,6	8397	−23,3	29	−36,5	9519	−26,0	28	−39,3	10825	−32,0	27	−44,8
23 00	17	7413	−24,4	31	−36,8	8386	−23,6	30	−36,4	9507	−26,5	27	−40,0	10804	−34,6	27	−47,1
23 18	18	7419	−24,8	26	−38,9	8381	−28,8	26	−42,4	9481	−30,2	25	−43,9	10762	−36,0	25	−49,1
00 23	19	7444	−21,8	25	−36,7	8414	−27,6	24	−42,0	9515	−30,3	23	−44,7	10792	−39,5	23	—
23 27	20	7536	−20,7	28	−34,7	8510	−26,4	28	−39,6	9619	−29,6	28	−42,5	10900	−37,1	26	−49,7
23 14	21	7535	−20,3	38	−31,0	8509	−27,1	38	−37,2	9612	−31,1	37	−41,1	10877	−40,6	37	—
23 15	22	7525	−19,0	35	−30,7	8505	−24,2	34	−35,7	9617	−29,9	32	−41,4	10890	−39,6	32	—
23 08	23	7520	−19,9	43	−29,3	8506	−23,3	42	−32,7	9616	−31,0	42	−39,8	10882	−40,2	42	—
23 04	24	7439	−21,1	17	−39,8	8467	−26,4	17	−44,2	9569	−32,0	17	−48,9	10835	−40,0	17	—
23 21	25	7515	−23,4	28	−36,9	8477	−30,0	27	−43,2	9567	−33,2	25	−46,6	10828	−40,4	25	—
23 15	26	7513	−22,1	24	−37,3	8478	−30,0	23	−44,4	9559	−35,5	22	−49,7	10817	−39,8	22	—
23 13	27	7559	−20,0	18	−38,4	8534	−27,1	20	−43,3	9625	−36,2	18	—	10876	−40,8	18	—
23 13	28	7547	−19,8	12	−42,1	8522	−27,3	13	−47,4	9613	−35,4	17	—	10857	−44,6	17	—
23 20	29	7513	−25,2	36	−36,0	8469	−32,0	35	−42,5	9541	−38,0	35	−47,8	10781	−44,8	35	—
23 18	30	7515	−22,2	11	−44,7	8487	−26,7	11	−48,4	9586	−32,1	11	—	10854	−40,0	11	—
23 04	31	7511	−20,1	16	−39,5	8483	−28,0	16	−46,2	9569	−36,4	16	—	10807	−44,2	16	—
Valores médios . .		7505	−21,7	25	−37,3	8477	−27,0	25	−41,6	9576	−32,4	25	−44,3	10841	−39,9	24	—

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	200 milibares				175 milibares				150 milibares				125 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	12387	−53,8	24	—	13233	−59,6	24	—	14183	−65,9	24	—	15271	−72,0	24	—
23 17	2	12393	−51,5	17	—	13250	−56,0	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	3	12336	−50,8	23	—	13201	−54,0	23	—	14174	−60,7	23	—	15296	−64,8	23	—
23 20	4	12304	−51,4	20	—	13163	−54,9	20	—	14139	−58,8	20	—	15268	−63,9	20	—
23 00	5	12376	−50,0	25	—	13240	−53,9	25	—	14129	−58,0	25	—	15350	−64,4	25	—
23 00	6	12364	−52,8	6	—	13226	−53,2	6	—	14208	−57,4	6	—	15345	−63,4	6	—
23 13	7	12295	−51,5	—	—	13156	−54,7	—	—	14130	−59,7	—	—	15252	−65,7	—	—
23 13	8	12341	−52,4	38	—	13198	−55,2	38	—	14172	−59,2	38	—	15287	−69,1	38	—
00 17	9	12297	−46,2	26	—	13178	−50,2	26	—	14166	−58,1	26	—	15294	−64,9	26	—
23 20	10	12252	−46,3	18	—	13125	−53,0	18	—	14102	−60,2	18	—	15217	−67,8	18	—
23 25	11	12266	−50,3	32	—	13123	−57,2	32	—	14075	−66,3	32	—	15173	−69,4	32	—
23 23	12	12333	−44,2	25	—	13217	−49,9	25	—	14216	−53,3	25	—	15372	−60,3	25	—
23 05	13	12346	−45,8	23	—	13220	−52,9	23	—	14197	−59,1	23	—	15312	−67,0	23	—
23 05	14	12406	−42,4	27	—	13297	−48,1	27	—	14294	−55,4	27	—	15440	−62,0	27	—
23 09	15	12352	−45,7	22	—	13229	−51,6	22	—	14213	−58,2	22	—	15344	−63,6	22	—
23 18	16	12364	−43,0	26	—	13251	−49,5	25	—	14245	−56,2	25	—	15375	−65,7	23	—
23 00	17	12323	−45,9	27	—	13205	−49,8	27	—	14197	−56,8	27	—	15341	−61,0	27	—
23 18	18	12278	−45,0	25	—	13159	−50,9	25	—	14147	−58,4	25	—	—	—	—	—
00 28	19	12274	−51,9	23	—	13134	−55,0	23	—	14104	−61,2	23	—	15216	−67,9	23	—
23 27	20	12402	−49,0	26	—	13266	−54,9	26	—	14237	−60,6	26	—	15363	−63,6	26	—
23 14	21	12355	−53,0	37	—	13201	−60,7	37	—	14139	−69,6	37	—	15218	−72,7	38	—
23 15	22	12391	−47,0	32	—	13263	−52,7	32	—	14243	−59,1	32	—	—	—	—	—
23 08	23	12372	−49,4	42	—	13234	−55,8	42	—	14204	−60,0	42	—	15324	−66,9	42	—
23 04	24	12331	−48,3	17	—	13199	−53,9	17	—	14174	−60,0	17	—	15292	−67,9	17	—
23 21	25	12327	−46,0	25	—	13201	−52,6	25	—	14180	−59,6	25	—	15300	−65,5	25	—
23 15	26	12316	−47,4	22	—	13186	−53,3	22	—	14162	−60,1	22	—	15277	−67,6	22	—
23 13	27	12363	−48,8	18	—	13233	−53,0	18	—	14213	−58,6	18	—	—	—	—	—
23 10	28	12320	−50,0	17	—	13187	−54,1	17	—	14161	−60,8	17	—	15287	−65,2	17	—
23 23	29	12253	−48,9	35	—	13119	−54,4	35	—	14092	−60,8	35	—	15207	−65,9	35	—
23 10	30	12343	−50,2	11	—	13203	−56,0	11	—	14169	−61,7	11	—	15281	−67,7	11	—
23 04	31	12280	−52,4	16	—	13131	−58,0	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios . .		12334	−48,8	24	—	13201	−53,8	24	—	14178	−59,8	25	—	15296	−66,0	25	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JULHO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 100 milibares: Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Níveis significativos — 1: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	2: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	3: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	16588	− 71,3	24	—	997	18,1	85	15,4	806	6,4	60	− 0,8	782	7,1	40	− 5,6
23 17	2	—	—	—	—	991	17,5	85	14,8	807	6,4	79	3,0	733	9,1	27	− 9,1
23 15	3	16642	− 69,4	23	—	1008	18,1	90	16,5	920	14,5	73	9,6	832	9,5	60	2,2
23 20	4	—	—	—	—	972	18,4	91	16,9	771	6,8	47	− 3,8	757	8,5	34	− 6,6
23 00	5	—	—	—	—	984	18,2	98	17,8	806	9,6	68	3,9	772	5,8	66	0,0
23 00	6	16685	− 71,3	6	—	985	17,7	97	17,1	952	16,4	95	15,5	912	15,0	68	9,0
23 13	7	16583	− 72,8	—	—	984	18,5	92	17,1	936	16,9	76	12,4	748	4,0	52	− 5,0
23 13	8	16595	− 73,9	38	—	980	17,7	94	16,7	886	15,9	70	9,5	740	2,9	79	− 0,4
00 17	9	16624	− 73,5	26	—	950	13,6	92	12,2	916	13,5	67	7,4	740	− 1,5	83	− 4,1
23 20	10	16532	− 71,3	18	—	988	16,3	93	15,0	950	16,1	94	15,0	916	14,7	61	7,1
23 25	11	—	—	—	—	947	15,2	92	13,9	578	− 12,3	69	− 17,0	535	− 10,0	45	− 9,7
23 23	12	16749	− 64,4	25	—	994	17,3	87	14,9	676	− 0,5	58	− 7,8	638	− 3,4	41	− 4,9
23 05	13	16648	− 70,0	23	—	1003	17,3	86	14,8	550	− 9,0	29	− 23,9	311	− 27,9	23	− 42,7
23 05	14	16791	− 69,6	27	—	989	17,1	100	17,1	885	12,0	79	8,4	674	− 1,6	63	− 7,7
23 09	15	16693	− 69,0	22	—	987	17,6	93	16,4	945	17,3	70	11,6	550	− 9,5	27	− 25,2
23 18	16	16718	− 69,8	23	—	950	14,7	75	10,1	530	− 15,9	82	− 18,3	488	− 15,7	46	− 24,8
23 00	17	16705	− 67,2	27	—	770	4,4	77	10,6	618	− 6,2	58	− 13,2	372	− 24,5	30	− 37,2
23 18	18	—	—	—	—	984	15,9	85	13,3	809	8,4	43	− 3,6	735	2,2	59	− 5,1
00 28	19	16538	− 72,6	23	—	1008	15,1	92	13,9	975	17,2	76	12,7	876	14,2	57	5,7
23 27	20	16705	− 70,5	26	—	942	15,8	97	15,3	914	15,1	80	11,6	821	10,3	69	4,9
23 14	21	—	—	—	—	828	11,0	86	8,7	810	12,9	72	7,8	540	− 12,5	74	− 16,3
23 15	22	—	—	—	—	972	18,4	94	17,4	834	14,9	65	8,2	630	− 2,2	43	− 13,3
23 08	23	16653	− 72,0	42	—	994	14,9	90	13,3	742	4,9	89	3,2	724	5,6	73	1,2
23 04	24	16611	− 72,8	17	—	987	17,8	93	16,7	831	9,5	75	5,3	794	10,3	36	− 4,2
23 21	25	16649	− 69,0	25	—	980	17,0	73	12,0	905	12,3	75	7,8	881	11,6	48	1,0
23 15	26	16597	− 72,8	22	—	987	16,7	75	12,0	969	15,9	50	5,5	927	14,3	65	7,6
23 13	27	—	—	—	—	929	14,4	92	13,0	913	14,6	73	9,7	809	12,2	35	− 2,9
23 10	28	16626	− 68,6	17	—	982	16,2	79	12,4	957	16,0	67	9,8	866	11,2	73	6,5
23 23	29	16554	− 68,3	35	—	950	17,2	74	12,4	668	0,4	57	− 8,0	650	0,0	50	− 9,2
23 10	30	16610	− 70,6	10	—	975	17,7	75	13,0	802	10,2	36	− 4,3	743	5,5	33	− 9,7
23 04	31	—	—	—	—	828	10,0	59	2,4	759	9,5	22	− 11,1	267	− 42,5	16	—
Valores médios . .		16641	− 70,5	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos — 4: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	5: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	6: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	7: Pressão — Milibares	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	567	− 1,9	22	− 20,8	114	− 70,5	24	—	087	− 72,6	24	—	080	− 68,5	24	—
23 17	2	608	1,4	20	− 19,2	169	− 57,1	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	3	764	5,5	69	0,2	746	7,9	41	− 4,6	450	− 15,4	23	− 31,9	341	− 29,4	23	− 43,9
23 20	4	737	8,9	29	− 8,2	616	− 1,7	23	− 20,2	535	− 6,0	21	− 25,0	448	− 14,0	20	− 32,1
23 00	5	732	4,2	52	− 4,8	650	2,9	34	− 11,5	596	− 3,2	34	− 17,0	546	− 3,7	32	− 18,2
23 00	6	712	1,9	60	− 5,2	692	3,3	35	− 10,8	672	3,3	22	− 16,4	551	− 3,7	10	− 31,0
23 13	7	735	6,6	38	− 6,7	723	6,6	27	− 11,2	568	− 1,4	12	− 27,4	267	− 45,0	—	—
23 13	8	650	4,1	38	− 9,0	445	− 12,1	34	− 25,0	117	− 72,8	38	—	087	− 76,5	38	—
00 17	9	714	3,4	45	− 7,4	593	1,0	28	− 15,7	270	− 42,3	26	—	184	− 47,7	26	—
23 20	10	798	6,2	55	− 2,3	577	− 2,3	19	− 22,9	460	− 16,1	18	− 35,1	240	− 39,2	19	—
23 25	11	116	− 71,4	32	—	106	− 70,2	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 23	12	568	− 9,1	62	− 15,1	260	− 34,4	25	− 47,6	124	− 60,5	25	—	087	− 67,8	25	—
23 05	13	264	− 31,2	23	− 45,5	121	− 68,0	23	—	092	− 68,7	23	—	078	− 71,7	23	—
23 05	14	643	− 1,8	39	− 14,1	605	− 1,9	35	− 15,4	535	− 10,0	32	− 23,7	348	− 26,0	29	− 38,8
23 09	15	462	− 19,3	26	− 34,1	353	− 21,2	24	− 36,5	333	− 21,2	24	− 36,5	104	− 68,9	22	—
23 18	16	277	− 27,3	27	− 40,8	120	− 67,1	23	—	096	− 71,1	23	—	083	− 70,6	23	—
23 00	17	333	− 23,6	29	− 36,7	091	− 69,8	27	—	071	− 70,7	27	—	—	—	—	—
23 18	18	688	− 2,7	50	− 11,7	655	− 2,1	32	− 16,8	456	− 19,2	28	− 33,2	440	− 19,4	26	− 34,2
00 28	19	612	− 6,2	52	− 14,5	536	− 9,1	26	− 25,3	437	− 21,5	27	− 35,7	422	− 20,1	26	− 34,8
23 27	20	761	9,8	53	0,6	637	− 2,3	46	− 12,4	580	− 2,7	28	− 19,0	480	− 14,0	29	− 28,3
23 14	21	439	− 14,0	39	− 25,0	343	− 28,0	38	− 38,1	310	− 29,5	37	− 39,6	118	− 74,2	37	—
23 15	22	446	− 13,8	36	− 25,7	336	− 25,1	32	− 37,2	146	− 60,2	32	—	142	− 56,5	32	—
23 08	23	664	− 0,2	65	− 6,1	640	− 0,2	55	− 8,2	550	− 6,8	46	− 16,7	376	− 19,9	42	− 29,7
23 04	24	478	− 13,2	17	− 33,2	425	− 20,3	17	− 39,2	117	− 70,7	17	—	086	− 74,6	17	—
23 21	25	597	− 3,1	17	− 24,9	567	− 5,3	33	− 19,2	353	− 29,7	27	− 42,9	130	− 65,8	25	—
23 15	26	841	9,8	55	1,2	817	11,9	36	− 2,8	796	11,4	31	− 5,3	628	− 1,0	22	− 20,1
23 13	27	550	− 4,6	20	− 24,2	450	− 13,4	18	− 32,8	256	− 39,7	18	—	147	− 59,3	18	—
23 10	28	840	13,3	40	− 0,1	750	9,1	21	− 12,0	658	3,9	35	− 10,3	596	− 0,8	13	− 26,0
23 23	29	436	− 18,7	35	− 30,5	315	− 37,3	35	− 47,2	230	− 48,3	35	—	095	− 69,0	32	—
23 10	30	421	− 18,7	11	− 42,1	122	− 68,4	10	—	102	− 70,7	10	—	080	− 68,4	10	—
23 04	31	163	− 60,7	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — JULHO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 — Pressão — Milibares	8 — Temperatura do ar — Graus Celsius	8 — Humidade relativa — Percentagem	8 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 — Pressão — Milibares	9 — Temperatura do ar — Graus Celsius	9 — Humidade relativa — Percentagem	9 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 — Pressão — Milibares	10 — Temperatura do ar — Graus Celsius	10 — Humidade relativa — Percentagem	10 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 — Pressão — Milibares	11 — Temperatura do ar — Graus Celsius	11 — Humidade relativa — Percentagem	11 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 17	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	3	184	−51,7	23	—	088	−69,8	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	4	428	−14,5	20	−32,5	231	−49,0	20	—	104	−68,8	20	—	—	—	—	—
23 00	5	368	−22,3	27	−36,3	103	−68,9	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	6	183	−52,0	6	—	087	−71,8	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	7	085	−71,8	—	—	075	−68,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	8	083	−73,9	38	—	070	−74,2	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 17	9	082	−74,8	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	10	089	−73,1	18	—	070	−69,1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 2	12	068	−69,3	25	—	048	−63,5	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 0	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 0	14	320	−24,2	27	−38,0	069	−74,8	27	—	057	−71,1	27	—	050	−72,0	27	—
23 0	15	090	−69,3	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 1	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 0	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 1	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 2	19	340	−28,9	23	−43,5	280	−31,9	23	−46,2	096	−73,5	23	—	080	−68,8	23	—
23 2	20	460	−14,4	28	−29,2	358	−26,3	28	−39,5	323	−26,8	28	−40,0	064	−70,6	26	—
23 1	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 1	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 0	23	084	−72,6	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 0	24	080	−72,0	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 2	25	116	−64,9	25	—	092	−71,2	25	—	087	−68,4	25	—	—	—	—	—
23 1	26	330	−33,5	22	−47,8	118	−69,9	22	—	085	−71,0	22	—	071	−71,3	22	—
23 1	27	143	−57,0	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 1	28	448	−15,8	12	−38,9	210	−52,3	17	—	140	−61,0	17	—	085	−69,8	17	—
23 2	29	074	−69,0	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 1	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 — Pressão — Milibares	12 — Temperatura do ar — Graus Celsius	12 — Humidade relativa — Percentagem	12 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 — Pressão — Milibares	13 — Temperatura do ar — Graus Celsius	13 — Humidade relativa — Percentagem	13 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero — Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Altitude — Metros	Características da tropopausa — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Temperatura — Graus Celsius
23 05	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4530	954	15600	118	−73,5
23 17	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4550	593	—	*(a)*	—
23 15	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4070	627	16642	100	−69,4
23 20	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4000	632	—	*(a)*	—
23 00	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4100	624	—	*(a)*	—
23 00	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4190	617	16450	104	−71,1
23 13	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4416	600	16583	100	−72,8
23 13	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4650	582	15660	117	−72,8
00 17	9	—	—	—	—	—	—	—	—	2560	753	16400	104	−73,2
23 20	10	—	—	—	—	—	—	—	—	3280	686	16200	106	−74,3
23 25	11	—	—	—	—	—	—	—	—	2960	715	15630	116	−71,4
23 23	12	—	—	—	—	—	—	—	—	3194	700	8610	341	−30,5
23 05	13	—	—	—	—	—	—	—	—	3140	703	8600	342	−30,0
23 05	14	—	—	—	—	—	—	—	—	3280	690	7800	384	−25,8
23 09	15	—	—	—	—	—	—	—	—	3070	705	7660	388	−24,4
23 18	16	—	—	—	—	*(c)* 17600	087	−67,8	—	3120	703	7930	374	−24,8
23 00	17	—	—	—	—	*(c)* 15500	121	−68,0	—	3260	690	7413	400	−24,4
23 18	18	—	—	—	—	*(c)* 18990	069	−74,8	—	2980	713	8090	365	−28,5
00 28	19	—	—	—	—	*(c)* 16480	104	−68,9	—	3450	675	16780	096	−73,5
23 27	20	—	—	—	—	*(c)* 16960	096	−71,1	—	3650	662	16600	102	−70,8
						(c) 17330	091	−62,8	—					
23 14	21	—	—	—	—	—	—	—	—	3640	663	—	*(a)*	—
23 15	22	—	—	—	—	—	—	—	—	3760	653	—	*(a)*	—
23 08	23	—	—	—	—	—	—	—	—	3580	666	16653	100	−72,0
23 04	24	—	—	—	—	—	—	—	—	3760	650	15680	117	−70,7
23 21	25	—	—	—	—	—	—	—	—	3700	657	16830	097	−70,8
23 15	26	—	—	—	—	—	—	—	—	3740	653	16597	100	−72,8
23 13	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4020	632	—	*(a)*	—
23 10	28	—	—	—	—	—	—	—	—	4350	606	15970	112	−69,3
23 23	29	—	—	—	—	—	—	—	—	3500	672	14800	134	−65,2
23 10	30	—	—	—	—	—	—	—	—	3980	634	15430	122	−68,4
23 04	31	—	—	—	—	—	—	—	—	4040	630	—	*(a)*	—
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	3694	657	13775	185	−52,3

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2ª. tropopausa.

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa do ar Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
Superfície	37	15,2	91	13,6	31
1 000	200	16,7	89	14,7	31
950	639	15,7	83	12,6	31
900	1096	13,5	73	8,7	31
850	1576	11,0	68	5,0	31
800	2080	8,7	57	0,1	31
750	2614	5,7	51	− 4,5	31
700	3173	3,0	42	− 9,8	31
650	3767	− 0,1	36	−14,5	31
600	4407	− 3,3	33	−18,8	31
550	5088	− 7,0	31	−22,7	31
500	5827	−11,4	27	−27,6	31
450	6635	−16,2	26	−32,3	31
400	7505	−21,7	25	−37,3	31
350	8477	−27,0	25	−41,6	31
300	9576	−32,4	25	−44,3	31
250	10841	−39,9	24	—	31
200	12334	−48,8	24	—	31
175	13201	−53,8	24	—	31
150	14178	− 59,8	25	—	29
125	15296	−66,0	25	—	26
100	16641	−70,5	24	—	22
80	17949	−70,3	24	—	14
60	19804	−69,6	26	—	2
50	20864	−72,0	27	—	1
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	175	150	125	100
Máxima	18,6	15,7	14,3	13,0	9,2	7,2	4,2	1,6	− 2,0	− 5,9	−11,5	−18,2	−21,2	−25,3	−32,0	−42,4	−48,1	−53,3	−60,3	−64,4
Mínima	14,9	11,4	8,6	5,1	− 03,	− 1,7	− 6,2	−10,4	−13,6	−15,7	−20,0	−25,3	−32,0	−38,4	−45,9	−53,8	−60,7	−69,6	−72,7	−73,9

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	249	1146	1622	2121	2650	3216	3820	4467	5150	5902	6710	7584	8558	9657	10917	12406	13297	14294	15440	16791
Mínima	161	1056	1536	2038	2580	3120	3710	4347	5020	5745	6560	7405	8371	9480	10743	12252	13119	14075	15173	16532

$= 25^{o}$ 55′ S; $\lambda = 32^{o}$ 34′ E; $H_s = 37_m$; g = 9,7901 $^{m}/_{s^2}$

Observações das 0000 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	18	07	14	26	14	28	15	35	16	43	16	39	15	48	14	35	14	17	20	22	21	28	27	50	—	—	—	—	—	—	—	—
2	23	07	11	19	11	24	13	26	16	24	17	26	16	15	02	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	03	15	36	13	00	00	00	00	22	26	27	24	03	13	01	13	00	00	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	35	09	36	43	33	44	33	54	31	43	27	19	23	17	32	22	31	22	18	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	22	04	14	24	12	15	12	15	12	15	13	13	14	13	18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	03	26	01	09	32	17	32	17	29	26	25	09	17	09	19	19	24	30	23	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	01	46	35	33	32	31	26	24	03	07	02	09	35	07	33	11	30	26	28	30	27	50	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	02	46	35	24	35	24	35	11	34	15	00	00	00	00	33	11	31	26	31	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	05	20	03	20	06	07	06	07	20	07	19	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	20	04	18	17	18	24	18	20	14	41	16	33	16	33	17	41	16	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	20	07	16	28	15	33	15	33	15	30	15	44	15	44	14	44	14	30	20	22	19	19	22	31	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	11	15	12	15	14	15	15	19	15	19	16	09	10	13	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	03	20	02	20	35	11	26	07	23	07	17	13	27	07	26	22	24	30	26	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	03	22	36	24	33	22	33	19	31	22	30	11	19	35	22	07	27	44	27	65	25	83	—	—	—	—	—	—	—	—
16	19	15	18	41	17	37	16	17	16	19	16	17	18	15	22	26	25	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	17	11	19	68	18	78	18	65	18	59	18	44	19	59	18	26	24	33	23	24	23	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	18	17	18	20	18	30	22	20	20	28	20	35	19	46	21	39	25	43	25	63	26	91	—	—	—	—	—	—	—	—
19	35	09	35	26	32	28	32	28	29	26	25	19	27	15	21	30	21	28	23	76	24	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	12	13	07	13	00	00	00	00	32	17	33	13	21	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	06	11	06	13	02	06	31	11	28	22	29	22	24	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	02	35	34	37	32	46	30	43	30	31	25	17	21	37	18	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	18	07	17	52	16	31	17	26	15	30	18	11	18	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	00	00	31	15	30	24	28	19	25	24	21	39	21	29	23	41	24	39	23	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	20	06	14	20	14	24	14	28	14	20	14	19	18	15	18	24	19	24	21	41	22	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	36	09	35	11	31	19	30	24	27	09	14	20	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	35	41	33	31	32	33	32	33	36	13	08	13	20	13	16	09	22	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	36	06	01	41	35	22	31	26	31	26	26	22	17	09	00	00	19	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	04	24	04	15	01	17	29	24	27	15	27	19	18	17	12	24	16	17	21	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	04	28	03	22	34	15	25	15	25	15	17	11	12	11	05	17	03	13	07	19	22	33	26	30	—	—	—	—	—	—
Mês	20	01	06	08	05	03	29	03	23	07	22	10	19	12	19	14	20	12	24	22	24	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 1200 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	14	17	13	41	12	41	12	41	13	33	15	24	15	24	12	41	14	09	22	24	22	24	22	30	27	85	29	96	27	93	27	48
2	13	06	10	15	15	09	15	09	18	13	32	15	33	39	33	20	32	13	00	00	20	06	00	00	28	46	27	72	26	65	24	41
3	35	07	35	13	35	13	35	13	33	15	31	20	30	22	35	15	33	13	09	24	12	17	—	—	19	43	—	—	—	—	—	—
4	25	02	18	15	00	00	23	11	24	11	00	00	19	20	18	37	18	41	22	19	22	35	26	35	26	70	29	76	27	83	28	50
5	13	04	18	09	18	09	00	00	00	00	00	00	31	09	12	15	22	11	25	26	26	24	24	39	26	59	26	91	28	96	27	61
6	35	13	36	15	36	17	36	20	02	20	05	15	13	11	36	07	00	00	23	11	26	30	26	33	29	52	—	—	—	—	—	—
7	01	07	32	15	32	17	32	17	32	17	32	17	00	00	24	15	29	15	32	35	32	28	26	35	27	52	28	93	29	96	28	63
8	10	13	02	11	33	20	33	04	00	00	00	00	09	15	00	00	33	26	31	41	30	30	30	43	30	39	28	158	26	132	27	98
9	00	00	36	13	34	07	31	07	30	17	29	19	00	00	01	11	32	28	32	37	30	44	30	61	29	83	—	—	—	—	—	—
10	16	04	19	09	16	07	19	30	18	31	17	35	16	46	16	50	25	41	28	63	28	74	28	95	28	158	27	137	28	156	28	111
11	11	07	14	37	15	37	15	33	18	41	19	41	19	41	16	37	15	39	16	46	15	41	23	31	—	—	—	—	—	—	—	—
12	12	11	14	37	16	28	17	24	16	30	16	28	15	22	12	17	14	19	14	11	19	22	25	09	24	154	24	167	24	158	26	80
13	13	02	14	11	15	04	18	04	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	23	28	22	33	22	68	26	135	25	111	26	83	—	—
14	02	06	32	11	32	11	30	11	31	13	30	17	30	17	29	24	29	26	26	46	25	44	25	65	26	137	27	130	27	91	23	41
15	13	06	18	09	22	24	26	19	27	07	00	00	29	13	23	33	19	20	23	20	23	20	27	44	28	146	—	—	—	—	—	—
16	24	09	21	35	21	35	21	38	21	37	22	39	23	41	23	39	21	56	19	63	20	69	24	48	—	—	—	—	—	—	—	—
17	21	09	20	26	19	20	20	28	21	17	19	41	20	37	22	31	22	41	22	39	23	52	25	107	25	150	27	145	28	133	34	43
18	13	04	36	15	33	19	31	17	25	07	24	26	22	35	20	43	20	54	23	61	23	61	24	106	—	—	—	—	—	—	—	—
19	12	07	33	24	30	09	14	13	18	37	21	35	21	35	23	28	24	41	23	65	23	65	23	122	26	187	26	156	28	122	—	—
20	00	00	00	00	00	00	00	00	30	11	25	19	21	13	18	30	20	69	22	39	25	82	25	95	—	—	—	—	—	—	—	—
21	06	06	30	15	36	15	36	15	30	19	23	35	21	31	20	46	21	50	25	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	08	06	34	22	33	19	33	19	24	35	27	26	26	39	26	31	24	35	23	63	23	68	25	133	26	219	—	—	—	—	—	—
23	00	00	15	07	00	00	00	00	00	00	26	07	26	07	23	48	23	43	23	52	24	52	24	106	25	174	26	169	27	146	—	—
24	00	00	16	09	18	07	12	09	12	09	14	15	15	26	20	24	21	44	21	35	21	33	22	50	25	191	—	—	—	—	—	—
25	12	06	13	04	00	00	04	04	04	04	04	04	00	00	19	30	18	15	17	13	20	28	23	69	24	115	—	—	—	—	—	—
26	99	04	36	19	32	19	35	19	18	07	12	20	15	22	15	43	20	20	18	26	20	39	17	61	—	—	—	—	—	—	—	—
27	10	15	03	11	33	13	33	24	33	28	18	13	16	17	15	39	14	26	19	26	19	37	20	39	20	126	21	170	23	107	—	—
28	03	09	36	26	02	26	34	24	34	24	27	20	25	20	19	20	19	11	29	26	28	30	28	41	28	68	29	90	28	163	—	—
29	01	06	36	11	36	11	01	13	36	24	36	24	36	30	11	24	21	07	12	24	06	06	18	44	20	48	21	76	22	80	28	19
30	11	13	36	17	34	17	34	15	03	11	00	00	00	00	09	06	36	06	05	04	12	22	18	09	23	39	31	48	29	41	33	57
31	08	15	03	20	03	20	36	17	36	11	36	11	03	04	36	15	03	24	35	15	34	09	26	19	25	30	29	26	30	43	30	37
Mês	10	04	04	02	32	02	28	02	23	04	22	09	21	10	19	16	22	19	23	22	23	29	24	50	26	96	26	102	27	99	—	—

$\varphi = 23^{o}\ 52'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 23'\ E$; $H_g = 14_m$; $g = 9{,}7887\ m/s^2$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	14	14	13	27	12	24	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	18	06	11	29	11	31	11	31	11	27	12	28	12	29	04	18	04	22	10	15	08	14	22	14	—	—	—	—	—	—	—	—
4	18	02	22	09	23	07	24	10	05	02	02	05	04	06	36	09	17	11	22	07	17	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	12	15	15	16	16	35	16	29	15	36	14	29	21	11	17	18	13	18	13	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	17	03	10	13	09	16	10	14	10	13	11	11	10	14	18	11	10	09	19	22	21	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	05	14	05	11	06	11	01	05	25	05	34	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	08	22	08	23	09	27	14	26	19	27	20	28	01	07	05	14	36	24	33	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	15	08	15	26	16	27	13	17	10	21	08	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	22	02	18	12	18	02	01	04	18	05	17	11	14	02	36	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	20	10	16	37	16	36	16	33	16	27	18	14	18	13	28	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	18	07	14	41	14	41	14	48	14	49	13	51	14	54	12	59	13	22	12	32	12	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	24	04	14	23	12	20	12	25	11	26	10	22	11	25	10	31	15	22	13	18	13	14	21	25	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	02	10	08	10	12	10	11	16	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	20	08	15	25	16	30	16	31	16	35	17	40	17	32	16	41	18	37	19	29	24	30	24	65	—	—	—	—	—	—	—	—
17	27	18	20	32	19	22	19	34	18	32	18	29	18	22	17	20	17	26	16	18	17	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	23	10	18	25	18	28	17	27	17	28	17	29	17	32	18	22	20	43	22	51	22	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	02	10	10	16	11	20	22	19	19	17	21	17	23	15	39	17	79	20	72	20	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	18	02	12	13	11	16	11	22	12	14	12	25	12	31	16	41	16	50	20	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	20	05	09	21	09	25	10	23	13	22	16	27	17	32	14	56	17	52	19	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	18	01	07	20	08	19	20	14	23	23	23	18	18	11	17	43	17	41	18	60	20	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	11	25	10	26	10	31	13	23	18	31	18	37	16	23	20	36	19	58	20	65	21	94	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	02	02	06	08	04	17	11	20	20	20	26	20	28	20	38	22	43	21	43	23	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	20	08	17	32	13	47	14	14	14	46	14	29	14	32	16	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	18	04	12	11	08	12	09	14	10	20	10	14	14	22	14	23	14	36	14	32	15	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	10	23	11	25	14	22	16	26	15	32	15	41	15	50	15	40	16	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	20	10	10	13	08	16	07	18	06	28	19	14	15	18	13	18	08	19	27	07	33	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	18	01	10	14	11	09	11	05	16	05	12	12	12	27	13	23	10	18	09	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	19	03	06	20	06	21	05	20	05	16	04	24	04	29	05	40	07	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	20	04	13	16	12	16	13	16	14	18	15	18	15	20	15	20	16	25	18	28	20	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	14	14	13	27	12	24	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	10	02	10	20	09	22	10	25	10	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	10	02	10	13	10	13	09	09	21	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	22	04	17	14	16	14	16	14	25	04	31	12	30	17	23	04	17	06	15	25	14	19	28	04	—	—	—	—	—	—	—	—
5	18	03	13	07	14	10	13	10	12	19	12	20	12	16	11	11	15	09	16	12	20	14	21	50	25	79	—	—	—	—	—	—
6	01	03	07	15	08	15	09	08	11	07	06	07	04	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	09	08	05	29	08	18	08	14	14	05	20	10	25	18	06	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	14	10	14	16	14	16	16	19	15	30	15	25	12	15	04	16	35	25	31	20	34	23	34	05	24	36	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	17	18	16	41	16	38	15	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	18	20	14	26	14	34	14	42	14	34	14	32	13	30	11	36	13	13	20	14	20	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	09	16	12	13	22	07	18	09	21	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	15	08	17	16	18	14	22	11	23	15	24	15	26	14	25	13	27	20	26	45	26	60	25	79	26	144	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	19	10	18	32	18	37	19	31	20	36	19	36	20	36	20	45	25	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	15	03	16	20	18	16	19	18	20	22	20	16	20	22	19	18	20	47	22	94	23	108	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	08	03	05	09	14	11	17	19	16	25	17	40	17	39	16	39	19	44	21	86	20	122	21	144	—	—	—	—	—	—	—	—
20	13	08	14	16	17	13	16	20	15	23	16	30	16	23	16	43	17	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	09	02	10	14	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	03	08	02	18	04	14	12	19	18	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	15	11	15	19	16	18	18	14	19	19	18	14	16	15	15	36	18	47	20	48	20	58	23	122	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	12	04	09	20	12	05	09	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	04	03	04	08	06	13	08	14	12	09	13	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	07	13	07	17	08	26	07	10	08	15	08	15	09	34	11	22	05	22	07	20	17	11	—	—	—	—	—	—	—	—
31	18	04	06	04	04	18	04	25	05	16	04	10	03	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	05	12	13	13	13	14	12	16	13	16	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ESTAÇÃO DA BEIRA (Posto de balão-piloto) — JULHO DE 1958

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	24	10	15	46	16	42	16	46	17	47	17	45	18	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	32	15	23	10	15	08	13	10	14	17	13	22	15	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	13	15	12	18	12	21	18	31	17	30	17	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	14	08	12	23	12	26	12	23	13	33	14	37	16	32	16	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	13	21	11	24	11	46	10	18	12	33	14	23	15	16	06	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	31	04	13	24	13	30	12	25	14	26	15	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	25	06	16	21	15	25	15	30	15	35	18	37	20	37	36	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	34	08	30	09	27	09	25	11	22	18	13	14	24	46	25	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	31	11	29	14	22	16	19	22	21	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	22	20	17	63	16	61	17	60	17	60	17	57	17	55	17	46	19	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	23	18	15	35	15	39	15	36	16	29	16	30	15	31	15	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	18	19	17	23	21	22	20	26	18	26	18	24	17	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	31	10	18	09	15	20	14	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	15	18	14	23	15	19	19	20	20	27	20	30	17	27	25	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	20	18	17	34	16	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	18	16	19	27	19	35	19	28	20	29	18	33	19	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	32	04	12	19	15	13	18	12	18	21	18	21	18	18	16	64	20	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	11	18	12	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	15	10	14	27	14	33	13	37	14	36	16	47	15	43	15	56	18	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	14	18	15	18	22	33	19	30	17	38	16	36	12	50	15	43	19	42	19	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	10	22	10	24	10	22	17	42	17	34	16	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	00	00	11	29	14	28	17	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	10	14	15	13	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	15	18	14	29	14	34	14	43	15	53	15	50	16	54	14	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	12	12	12	23	13	28	14	29	17	28	18	30	18	36	14	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	11	17	12	11	14	18	15	25	16	35	18	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	12	23	11	22	11	20	10	16	09	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	18	18	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	13	05	08	05	06	05	15	08	17	11	01	03	08	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	22	05	15	18	14	17	15	23	16	24	16	29	17	31	15	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	21	14	16	35	15	35	14	38	15	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	21	15	20	23	16	22	15	28	14	30	14	26	14	17	11	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	20	20	16	30	12	42	13	34	13	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	13	26	04	23	10	20	12	17	16	18	24	19	26	24	24	10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	18	13	21	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	27	04	13	21	10	27	10	28	11	30	12	33	14	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	18	06	11	07	12	15	12	20	14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	16	26	06	26	11	24	11	23	19	23	26	23	25	34	32	28	33	28	70	28	96	28	72	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	32	04	27	09	25	13	26	23	26	17	26	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	16	10	19	30	20	31	19	32	18	36	18	47	17	14	19	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	19	19	18	24	18	20	18	16	18	16	18	13	17	11	14	15	10	12	26	35	26	40	26	55	—	—	—	—	—	—	—	—
13	18	20	18	27	18	28	18	30	19	32	18	30	18	32	16	27	15	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	12	18	20	20	24	25	15	22	26	21	42	20	20	21	17	14	06	20	42	20	37	27	64	—	—	—	—	—	—	—	—
15	14	08	17	15	19	18	18	24	20	24	20	16	20	16	27	14	26	48	23	30	25	44	26	72	27	172	29	84	—	—	—	—
16	15	12	20	31	17	29	18	31	18	28	18	32	19	33	18	41	12	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	22	16	21	26	19	27	24	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	11	22	23	22	33	24	54	19	18	21	42	18	22	20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	17	10	17	23	19	27	18	20	18	24	17	33	16	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	10	15	25	15	26	15	30	16	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	11	16	08	16	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	11	13	23	14	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	18	10	10	27	12	08	12	17	12	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	13	11	16	22	13	22	14	23	24	16	20	26	25	06	18	30	19	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	13	20	20	40	16	20	15	28	21	20	21	11	13	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	16	13	14	24	14	32	14	29	15	33	14	36	14	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15	16	13	19	13	22	15	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	18	16	14	14	15	14	14	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18	10	17	24	18	25	18	24	19	20	19	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	18	06	13	16	12	20	11	20	13	17	17	12	22	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	18	08	32	03	33	02	33	05	32	23	34	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	17	05	17	18	16	18	17	16	17	18	18	22	18	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 17^{o}\ 53'$ S; $\lambda = 36^{o}\ 53'$ E; $H_s = 6_m$; $g = 9{,}7852\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	23	10	16	36	16	30	14	24	14	25	14	24	12	18	16	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	26	12	17	24	15	18	13	15	10	15	10	18	12	15	11	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	27	08	15	17	14	19	12	14	20	14	21	14	22	16	19	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	30	06	14	20	14	28	14	29	14	32	14	42	15	38	18	24	10	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	26	10	16	18	14	27	14	30	15	38	15	27	16	22	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	29	06	19	14	17	15	16	13	17	17	18	21	21	21	02	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	18	06	24	13	24	13	23	17	26	20	30	24	30	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	34	06	21	20	20	31	22	30	23	30	25	35	27	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	27	18	19	32	19	33	18	32	18	30	17	22	18	24	12	18	17	15	22	38	22	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	29	06	19	15	17	13	18	14	20	18	20	22	20	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	17	21	16	18	15	21	19	15	20	18	20	26	21	25	22	12	25	22	25	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	30	06	19	28	18	33	18	36	19	42	18	43	19	40	18	25	20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	19	28	18	28	17	24	16	30	16	34	16	34	19	36	23	32	24	52	23	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	30	10	19	19	18	16	18	17	17	25	16	19	25	12	22	30	20	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	28	10	17	24	16	26	16	26	14	30	18	28	16	28	16	51	18	55	20	52	20	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	27	12	16	33	16	46	16	39	16	40	15	40	14	40	15	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	18	24	16	20	17	20	16	27	16	27	16	28	14	30	16	54	17	60	18	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	25	14	19	18	15	28	15	24	14	29	14	42	15	51	16	45	19	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	18	21	18	18	20	06	24	04	14	26	13	33	13	34	16	48	18	75	20	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	24	08	16	24	16	24	16	31	16	33	16	40	15	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	27	12	16	20	16	18	17	12	16	12	16	20	15	24	15	32	15	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	28	10	17	21	16	24	16	20	17	17	12	12	15	06	12	26	16	32	17	46	15	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	28	12	19	24	18	20	16	12	17	12	17	15	16	15	13	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	26	09	11	12	09	20	09	21	06	22	05	21	04	15	10	18	21	07	29	14	30	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	27	07	17	21	17	22	16	20	16	20	16	21	17	20	16	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	18	15	15	21	14	27	13	24	13	24	12	25	12	25	22	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	18	19	15	20	13	19	14	13	17	12	19	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	18	23	18	28	19	26	19	16	22	07	33	08	01	17	06	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	28	08	19	04	18	04	22	09	24	04	11	03	28	14	01	42	26	16	24	39	27	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	21	09	21	05	24	15	26	24	29	42	29	33	31	55	28	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	18	20	20	21	22	20	23	12	24	18	25	21	25	22	25	36	28	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	23	24	18	31	19	35	19	29	19	27	19	31	19	27	25	21	21	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	18	20	20	36	22	28	22	32	23	24	23	15	24	12	19	19	14	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	19	19	18	20	19	17	19	16	19	18	16	21	14	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	18	10	16	26	16	26	22	17	26	18	18	30	17	38	18	42	15	40	17	56	17	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	16	18	16	16	17	20	18	20	18	14	18	09	14	27	14	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	17	12	16	24	16	21	20	17	22	14	23	14	17	15	18	24	18	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	17	18	16	16	17	21	18	18	28	06	07	04	14	14	11	32	15	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	19	12	14	12	14	15	13	11	16	06	17	06	15	21	15	24	16	24	18	06	23	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	13	12	12	17	10	14	08	16	07	16	06	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	19	13	17	19	17	18	19	14	21	10	20	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	00	00	11	25	14	35	13	46	14	61	14	59	13	64	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	12	12	15	22	16	46	14	40	14	40	13	31	13	30	08	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	14	26	14	41	12	41	10	45	12	35	13	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	11	19	11	39	12	13	13	39	13	35	13	33	11	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	16	03	12	28	11	48	12	54	13	58	12	54	13	44	13	18	32	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	15	08	13	35	12	53	11	51	12	49	13	43	14	37	29	04	12	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	14	22	12	38	11	42	11	44	12	40	11	34	14	26	18	10	21	18	22	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	12	31	12	51	13	45	12	35	11	27	12	15	17	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	05	04	11	20	12	41	12	36	11	32	12	26	15	16	33	32	26	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	10	15	09	37	11	37	11	37	12	16	16	16	29	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	13	08	12	26	13	40	14	58	14	72	15	60	15	32	12	14	21	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	13	08	13	29	13	42	14	45	15	51	15	57	13	48	14	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	12	24	11	42	13	52	14	48	14	42	14	46	17	26	10	08	21	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	12	19	10	27	11	32	12	24	14	23	15	17	16	27	17	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	14	31	12	38	12	43	12	43	13	29	14	16	16	28	24	13	24	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	10	26	10	32	12	45	14	43	14	35	16	28	17	35	26	27	23	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	10	17	11	33	13	38	14	43	14	35	14	23	18	30	25	38	27	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	13	23	12	25	11	34	10	39	10	15	15	10	19	43	17	47	21	42	22	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	05	04	12	40	12	50	11	46	11	38	14	38	16	50	14	80	17	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	12	35	14	43	15	53	16	43	15	57	14	48	13	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	13	04	11	40	12	46	14	36	14	26	16	30	17	14	14	54	16	44	10	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	10	12	12	34	12	33	11	23	14	33	15	47	15	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	16	08	12	26	13	50	14	40	14	28	13	20	12	18	13	72	11	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	11	25	12	45	12	49	13	46	13	50	14	62	19	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	12	24	13	30	14	50	13	52	13	52	14	52	14	28	11	54	10	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	13	35	13	49	12	43	13	42	13	35	14	35	13	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	12	36	13	46	13	46	12	32	12	22	13	30	14	24	17	18	14	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	17	15	13	60	12	72	12	76	12	57	12	22	11	33	15	21	13	20	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	11	24	12	32	12	48	13	52	13	40	12	32	32	18	12	14	17	12	22	06	26	26	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	13	36	12	42	12	45	12	36	11	28	09	20	35	11	06	13	05	04	29	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	02	12	27	12	41	13	43	13	42	13	37	14	32	15	23	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	11	16	11	12	11	18	13	26	14	28	14	28	13	30	12	40	10	44	10	48	10	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	13	11	14	12	13	19	13	23	13	19	13	37	12	25	12	43	07	24	09	31	10	44	15	14	25	24	—	—	—	—	—	—
3	16	18	13	18	13	11	12	16	12	13	13	18	13	20	12	41	10	17	12	16	20	12	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—
4	18	16	14	15	10	13	09	19	11	18	10	12	12	17	10	16	04	07	28	12	29	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	14	29	14	20	12	19	11	26	11	32	12	24	12	16	04	20	28	06	28	40	26	45	29	78	29	76	—	—	—	—	—	—
6	15	22	13	22	13	25	11	19	08	21	13	13	11	08	05	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	13	12	12	29	11	23	10	20	10	23	11	22	13	19	13	17	23	29	24	12	24	16	28	27	32	68	—	—	—	—	—	—
8	13	29	14	31	14	25	13	22	11	23	12	19	13	21	12	28	24	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	15	06	12	07	11	08	10	13	11	15	14	17	01	10	22	37	29	21	28	15	30	38	28	84	—	—	—	—	—	—
10	12	10	13	14	14	16	15	16	08	07	01	07	36	11	31	23	27	38	28	42	32	57	29	66	—	—	—	—	—	—	—	—
11	15	10	12	14	12	23	13	24	15	16	16	16	17	14	15	08	27	50	27	73	28	84	25	102	28	84	—	—	—	—	—	—
12	14	24	14	17	13	25	12	27	12	21	14	26	14	34	12	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	12	16	12	25	13	24	15	28	15	26	15	32	14	23	14	25	21	18	24	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	15	14	14	12	13	17	14	12	15	21	14	27	14	20	14	21	18	24	22	29	24	31	24	50	25	62	—	—	—	—	—	—
15	11	14	12	16	13	15	14	11	15	12	15	19	14	20	14	19	18	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	13	12	12	14	11	16	12	23	13	27	13	26	15	21	18	33	26	38	23	58	23	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	10	18	15	14	15	16	15	12	16	18	17	18	19	22	18	28	22	46	22	60	24	64	24	102	—	—	—	—	—	—	—	—
18	17	14	13	25	13	21	13	21	16	19	14	20	14	22	18	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	13	23	14	18	12	22	13	24	13	28	14	28	14	42	14	58	17	26	20	42	21	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	17	17	15	37	14	28	12	17	11	35	10	24	12	41	14	49	17	42	17	32	17	44	19	90	23	36	—	—	—	—	—	—
21	16	12	14	17	14	19	13	21	12	19	12	24	11	29	13	59	17	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	16	16	15	13	13	20	12	21	11	33	13	50	14	53	14	57	15	50	17	48	17	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	17	29	14	21	12	33	12	24	11	33	11	31	13	30	14	79	16	50	17	36	18	54	17	30	—	—	—	—	—	—	—	—
24	16	14	13	17	13	30	13	37	14	26	14	29	15	33	16	35	17	60	24	22	26	16	21	50	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	22	13	20	13	24	13	32	13	32	13	42	13	50	12	40	13	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	16	28	15	28	15	23	15	22	12	23	13	25	12	33	13	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	12	10	09	09	13	24	14	34	13	28	11	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	12	10	14	20	15	27	15	19	17	13	17	11	13	10	11	20	17	23	16	31	14	21	16	42	22	74	—	—	—	—	—	—
29	19	13	14	10	12	10	12	18	10	23	11	31	12	31	11	26	10	26	14	17	20	16	24	50	23	62	—	—	—	—	—	—
30	17	14	14	14	13	24	13	21	14	17	10	17	11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	18	06	14	10	06	10	06	16	06	23	07	25	08	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	14	14	17	13	20	13	21	12	21	13	23	13	24	13	30	18	21	21	20	23	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	25	02	19	35	18	36	17	46	17	48	16	44	14	36	13	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	26	03	19	27	17	25	16	27	15	34	14	29	13	31	10	35	21	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	22	15	19	31	17	32	16	33	14	18	12	21	11	26	10	36	17	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	25	04	19	25	17	23	14	17	13	19	10	21	09	32	09	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	24	04	18	27	17	30	17	32	16	27	17	25	17	21	15	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	17	08	16	40	17	40	17	40	16	35	17	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	26	04	18	46	18	48	18	48	17	49	17	42	17	31	19	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	24	13	20	44	19	46	18	48	18	39	15	27	14	20	08	18	12	22	23	32	23	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	19	39	18	40	17	26	15	24	13	19	10	27	06	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	25	03	18	33	17	34	17	27	18	21	16	11	11	07	33	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	24	02	18	32	17	29	17	25	18	17	18	16	18	16	24	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	25	04	22	46	20	42	20	56	20	63	21	54	21	62	26	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	25	07	21	46	20	42	20	35	20	29	20	27	20	23	18	25	23	20	29	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	25	07	21	63	21	63	21	57	20	50	19	40	19	45	20	26	20	12	23	12	28	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	24	15	21	46	20	42	19	39	19	44	19	37	20	33	21	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	19	40	18	42	18	38	19	32	20	35	20	30	27	28	09	14	28	45	30	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	25	08	21	62	20	56	20	51	20	52	21	55	21	53	23	49	31	04	28	34	27	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	25	10	22	55	21	63	21	63	19	49	19	45	19	47	17	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	24	14	21	60	20	55	20	52	20	45	20	39	19	35	20	32	21	20	21	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	24	10	20	52	18	51	18	56	18	52	18	38	18	39	18	37	18	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	25	04	17	34	17	46	17	53	17	51	18	37	17	55	18	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	25	06	20	38	18	48	18	49	18	40	18	34	18	30	13	10	18	52	13	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	27	03	18	46	18	49	18	50	19	36	20	20	23	03	06	30	17	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	24	09	19	52	19	62	19	60	19	56	20	50	20	36	13	22	10	30	18	29	19	84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	26	09	20	45	19	53	18	60	18	50	19	70	19	49	16	25	19	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	25	05	18	43	18	41	17	39	17	36	17	22	18	16	21	20	18	17	15	26	14	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	19	23	19	28	21	26	22	24	26	23	31	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	24	02	19	31	17	29	15	25	14	21	11	17	09	22	08	24	08	05	34	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	24	06	20	40	19	42	18	40	18	36	18	30	18	25	17	14	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	18	18	17	23	17	27	17	24	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	21	17	20	29	20	29	18	22	16	20	15	20	15	19	17	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	15	12	16	09	14	09	11	12	11	11	10	16	10	14	16	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	23	14	19	21	19	26	19	18	18	07	16	05	12	07	04	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	24	18	31	19	30	20	29	21	25	21	19	21	08	21	30	20	23	24	14	21	26	25	20	31	56	—	—	—	—	—	—
7	17	21	18	36	19	33	18	30	18	24	18	09	07	04	18	09	21	24	22	15	18	17	27	08	30	40	—	—	—	—	—	—
8	18	22	18	31	18	30	17	31	18	28	18	16	03	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	17	18	19	18	19	21	19	16	18	14	15	06	06	04	01	22	34	59	23	31	22	43	20	29	27	66	24	102	—	—	—	—
10	15	17	20	19	22	18	24	08	00	00	22	03	21	09	33	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	18	16	21	24	21	23	22	22	22	13	25	11	28	20	32	27	29	20	29	46	28	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	21	08	23	19	24	19	24	22	24	25	25	35	24	32	26	27	26	46	27	78	28	78	27	84	—	—	—	—	—	—	—	—
13	23	17	21	26	21	23	21	26	20	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	18	20	20	32	20	27	21	31	21	28	22	20	21	20	23	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	18	19	30	19	27	20	23	21	23	21	24	23	27	25	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	18	20	18	35	19	36	20	26	22	22	22	26	23	21	21	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	21	21	21	30	21	42	21	36	22	40	23	37	21	38	24	20	26	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	17	20	18	27	19	24	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	20	13	21	20	19	31	20	35	20	33	21	33	21	36	19	37	20	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	18	15	20	28	19	34	19	40	19	41	19	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	17	24	17	23	19	35	19	41	20	41	19	34	18	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	17	24	18	31	19	35	20	33	20	27	18	07	18	10	16	31	18	28	12	38	16	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	17	28	18	32	20	32	21	28	24	20	25	12	25	05	12	14	17	38	24	24	23	18	18	54	24	24	18	18	23	10	—	—
24	17	30	18	41	20	34	21	30	23	28	27	17	34	06	12	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	17	27	18	37	19	42	20	43	19	41	19	35	19	21	19	15	18	26	23	30	23	52	25	50	—	—	—	—	—	—	—	—
26	18	26	19	30	20	33	21	33	22	10	18	06	08	06	17	12	12	31	15	29	14	27	21	46	—	—	—	—	—	—	—	—
27	18	27	18	48	18	44	19	35	20	35	21	35	23	25	28	12	32	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	18	25	18	39	19	55	19	54	20	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	15	21	18	20	20	30	23	28	24	13	29	13	33	11	16	05	21	16	20	26	22	10	26	08	28	34	30	108	—	—	—	—
30	16	22	17	16	16	12	16	04	10	06	08	13	06	13	04	26	23	14	21	16	20	14	29	28	28	78	30	40	—	—	—	—
31	14	17	17	37	15	14	15	08	14	05	05	09	04	21	02	41	03	28	03	10	34	16	33	20	26	40	—	—	—	—	—	—
Mês	18	19	19	27	19	28	20	26	20	21	21	14	21	09	21	06	23	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$ $g = 9{,}7789\ ^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	12	18	—	—	—	—	—	—	13	22	12	09	11	02	20	05	22	02	32	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	12	15	—	—	—	—	—	—	12	18	09	18	09	11	32	06	36	08	28	08	26	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	11	14	—	—	—	—	—	—	12	16	13	27	12	04	28	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	11	13	—	—	—	—	—	—	12	16	13	19	12	30	30	02	22	16	15	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	09	04	—	—	—	—	—	—	04	04	35	08	01	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	01	04	—	—	—	—	—	—	07	11	09	05	15	03	23	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	16	—	—	—	—	—	—	13	22	13	14	12	02	26	04	28	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	08	09	—	—	—	—	—	—	11	18	11	13	32	08	35	27	25	09	25	16	27	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	09	11	—	—	—	—	—	—	12	17	13	24	05	04	32	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	08	11	—	—	—	—	—	—	15	16	17	16	18	13	25	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	10	04	—	—	—	—	—	—	30	12	18	14	20	12	25	23	27	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	09	14	—	—	—	—	—	—	12	16	14	13	27	05	27	12	23	24	20	16	19	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	10	14	—	—	—	—	—	—	14	13	13	09	17	02	17	16	15	27	17	28	15	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	09	11	—	—	—	—	—	—	12	12	14	24	12	09	14	18	19	40	17	20	16	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	10	11	—	—	—	—	—	—	13	14	13	12	12	22	15	13	18	22	14	25	14	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	08	10	—	—	—	—	—	—	11	14	13	24	12	05	17	14	15	39	15	27	14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	12	10	—	—	—	—	—	—	13	14	14	32	14	11	11	11	17	36	17	25	14	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	10	12	—	—	—	—	—	—	12	14	14	29	15	18	15	07	15	22	15	36	16	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	07	14	—	—	—	—	—	—	12	13	13	16	00	00	12	a6	13	04	61	08	20	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	09	20	—	—	—	—	—	—	12	16	13	25	11	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	09	14	—	—	—	—	—	—	12	16	12	26	11	07	30	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	04	08	—	—	—	—	—	—	08	16	10	19	10	18	26	02	05	09	18	05	26	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	10	11	—	—	—	—	—	—	12	13	13	16	13	07	20	03	18	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	14	05	—	—	—	—	—	—	10	06	15	06	13	08	12	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	10	09	—	—	—	—	—	—	10	05	11	05	10	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	13	13	—	—	—	—	—	—	11	08	12	12	12	09	24	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	08	09	—	—	—	—	—	—	12	04	15	05	16	05	27	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	14	08	—	—	—	—	—	—	15	02	15	06	16	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	12	08	—	—	—	—	—	—	10	05	11	03	11	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	08	06	—	—	—	—	—	—	06	05	06	06	04	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	20	08	—	—	—	—	—	—	20	09	19	08	20	10	29	05	27	16	27	36	27	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	21	15	—	—	—	—	—	—	21	05	24	04	21	05	29	18	26	15	27	26	26	21	25	27	—	—	—	—	—	—	—	—
14	20	04	—	—	—	—	—	—	00	00	21	03	18	05	05	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	07	—	—	—	—	—	—	24	06	26	10	30	09	03	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	18	11	—	—	—	—	—	—	20	06	21	08	24	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	20	20	—	—	—	—	—	—	22	09	21	13	20	14	24	11	25	21	24	26	24	22	22	30	—	—	—	—	—	—	—	—
18	18	10	—	—	—	—	—	—	23	10	21	07	20	08	15	09	23	22	23	22	22	29	23	27	—	—	—	—	—	—	—	—
19	22	17	—	—	—	—	—	—	22	08	22	07	16	04	18	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	13	11	—	—	—	—	—	—	12	10	13	08	16	08	14	25	18	18	15	27	17	30	17	14	—	—	—	—	—	—	—	—
21	15	19	—	—	—	—	—	—	15	05	15	08	15	05	16	16	17	25	17	27	16	31	20	18	—	—	—	—	—	—	—	—
22	20	09	—	—	—	—	—	—	04	08	14	03	12	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	06	15	—	—	—	—	—	—	11	08	13	10	12	14	13	18	15	22	14	14	16	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	19	—	—	—	—	—	—	18	08	13	06	16	04	11	08	15	25	13	19	14	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	07	08	—	—	—	—	—	—	10	04	14	10	14	11	15	11	18	15	19	19	22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	09	16	—	—	—	—	—	—	13	09	14	09	13	10	12	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	13	09	—	—	—	—	—	—	15	10	16	08	17	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	20	04	—	—	—	—	—	—	17	06	18	08	08	03	11	03	20	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	12	08	—	—	—	—	—	—	18	07	16	05	14	06	33	01	15	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	11	06	—	—	—	—	—	—	08	05	15	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	04	09	—	—	—	—	—	—	06	05	05	10	07	10	04	02	29	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	07	—	—	—	—	—	—	15	04	16	05	15	05	15	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	22	15	16	50	15	46	15	50	16	51	15	52	13	43	13	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	18	04	15	32	15	36	14	32	15	27	14	27	14	35	16	42	32	21	32	43	31	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	23	12	18	52	17	67	17	52	18	49	18	52	18	46	18	56	23	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	19	07	18	52	16	59	17	48	17	45	18	43	20	38	19	23	16	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	18	09	17	60	17	54	18	65	18	48	07	65	31	19	23	43	25	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	16	11	16	13	18	18	17	13	18	14	19	16	20	13	23	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	24	11	21	20	22	25	24	34	24	36	23	32	21	30	21	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	20	20	19	70	18	86	19	90	20	54	20	45	20	38	20	54	24	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	10	18	58	18	54	19	51	19	41	21	23	19	22	23	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	18	11	18	65	16	70	16	59	18	49	18	65	17	46	17	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	19	11	17	41	16	40	15	40	14	40	11	52	15	47	24	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	19	08	18	35	15	45	17	53	15	46	15	40	15	44	14	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	18	20	19	58	17	67	17	70	18	67	20	59	20	42	20	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	18	16	15	22	16	23	17	29	18	22	18	32	19	36	22	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18	17	20	34	15	48	17	45	17	51	16	44	17	76	14	39	24	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	20	08	19	40	19	46	16	47	16	52	16	43	17	40	23	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	20	11	18	43	17	48	17	48	18	41	17	34	18	35	18	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	15	10	15	18	16	12	16	17	14	15	16	19	17	16	22	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	15	15	32	15	29	16	19	17	16	16	15	20	13	17	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	11	17	36	13	43	12	38	12	32	12	33	11	27	10	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	14	10	15	13	18	12	16	09	14	05	13	09	15	09	22	26	31	35	29	35	30	37	30	19	—	—	—	—	—	—	—	—
6	14	20	15	32	16	25	19	36	19	15	20	11	18	19	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	15	13	18	32	14	43	14	47	14	32	12	43	14	29	10	38	07	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	16	09	14	11	15	12	16	18	18	16	11	16	11	16	14	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	15	10	16	12	20	16	22	23	22	29	22	26	23	27	16	22	32	51	28	65	28	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	15	14	14	27	15	27	16	32	18	33	19	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	15	09	14	24	18	21	18	22	23	18	23	27	28	26	30	03	34	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	14	10	16	38	14	38	17	43	18	41	17	39	18	22	19	18	15	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	09	05	11	15	20	09	20	22	22	32	22	30	23	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	18	10	20	18	21	28	21	43	22	18	23	16	23	22	26	24	28	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	16	11	15	23	19	19	22	16	23	26	20	30	19	20	20	27	19	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	18	10	19	23	21	28	20	32	21	32	20	40	18	25	18	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14	09	16	35	17	34	19	30	19	30	18	49	18	41	18	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	17	10	16	25	21	25	21	11	19	07	10	10	11	09	18	23	19	22	10	22	10	19	12	32	—	—	—	—	—	—	—	—
23	15	11	17	27	20	23	22	12	18	14	34	10	10	12	15	08	17	43	15	19	15	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	15	14	18	16	19	20	20	20	22	22	14	31	13	23	14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	19	11	06	34	06	38	07	38	08	34	11	22	09	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	15	13	14	28	19	18	21	20	22	20	23	23	21	17	23	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	16	18	14	43	18	32	17	36	17	32	18	27	21	28	23	16	26	16	25	22	23	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	16	23	15	31	16	31	17	14	17	20	20	16	21	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	14	09	14	27	13	22	19	20	23	20	22	13	23	09	27	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	15	16	14	22	17	16	17	12	19	09	18	10	18	07	20	07	18	07	22	16	21	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	16	17	14	25	14	31	10	36	10	29	12	24	12	06	09	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	12	15	23	16	21	17	21	18	18	18	20	18	14	18	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — AGOSTO DE 1958 - N.º 8

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

AGOSTO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — AGOSTO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Altitude (Metros)	Superfície: Temperatura do ar (Graus Celsius)	Superfície: Humidade relativa (Percentagem)	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Pressão atmosférica — 1 000 milibares: Altitude (Metros)	1 000 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	1 000 mb: Humidade relativa (Percentagem)	1 000 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	900 milibares: Altitude (Metros)	900 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	900 mb: Humidade relativa (Percentagem)	900 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	850 milibares: Altitude (Metros)	850 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	850 mb: Humidade relativa (Percentagem)	850 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
00 51	1	1016	13,7	93	12,4	177	16,2	84	13,5	1072	13,2	63	6,2	1550	10,0	66	3,8
00 05	2	1014	15,8	50	5,4	153	20,4	59	12,0	1060	17,6	53	7,7	1546	14,7	50	4,4
23 25	3	1016	17,5	87	15,2	173	17,6	86	15,0	1073	14,0	84	11,2	1555	12,7	68	6,8
23 05	4	1017	14,4	96	13,7	179	15,8	93	14,6	1079	15,6	67	9,3	1562	12,9	63	6,4
23 04	5	1011	18,1	57	9,3	129	18,4	56	9,2	1038	18,9	41	5,2	1526	16,6	38	5,1
23 03	6	1011	17,4	69	11,5	130	17,0	68	10,9	1020	12,2	74	7,6	1500	11,8	68	8,0
23 40	7	1018	15,3	74	10,6	187	13,9	75	9,3	1071	10,5	78	6,7	1546	8,6	70	2,5
23 20	8	1019	14,4	82	11,3	194	14,6	81	11,2	1081	10,9	81	7,7	1557	9,0	84	6,4
23 15	9	1022	12,9	60	5,3	283	11,1	67	5,2	1157	6,7	69	1,2	1624	3,7	64	2,5
23 03	10	1030	14,0	75	9,5	288	13,0	80	9,5	1168	8,4	84	5,8	1638	5,5	80	2,3
23 16	11	1028	12,1	92	10,8	274	14,5	82	11,4	1156	9,4	66	3,3	1628	6,5	55	2,0
23 21	12	1029	12,2	86	9,9	278	14,7	69	9,0	1158	8,2	67	2,4	1627	4,5	48	0,7
23 18	13	1028	13,4	84	10,6	277	14,7	84	11,9	1159	8,6	76	4,5	1629	5,6	80	2,4
23 18	14	1027	12,0	93	10,9	263	16,1	68	10,0	1149	10,9	62	3,8	1634	8,3	52	1,0
23 16	15	1024	13,6	98	13,2	237	16,6	92	15,1	1127	10,4	83	7,5	1631	7,3	82	4,5
23 08	16	1018	13,3	90	11,7	190	15,8	91	14,4	1084	14,0	66	7,5	1565	12,4	63	7,5
00 33	17	1007	16,9	43	4,0	100	18,9	43	5,8	1015	21,6	24	0,0	1507	18,8	21	4,0
23 12	18	1014	16,5	90	14,8	153	17,3	89	15,4	1051	13,5	85	10,9	1533	13,6	62	8,3
23 00	19	1020	18,0	87	15,6	209	17,6	85	14,9	1103	12,3	79	8,6	1581	10,8	70	5,6
23 05	20	1021	17,3	94	16,1	218	18,4	93	17,3	1117	13,9	79	10,1	1599	11,6	87	9,4
23 20	21	1020	15,4	92	14,1	209	16,5	91	14,9	1105	13,6	88	11,5	1586	11,4	87	9,2
23 10	22	1019	14,3	94	13,3	198	16,0	90	14,4	1091	11,9	69	6,3	1569	11,5	71	6,4
23 12	23	1022	14,7	97	14,2	222	17,4	87	15,0	1118	14,3	61	6,7	1598	11,4	54	2,3
23 04	24	1023	18,1	90	16,5	234	18,5	90	16,8	1131	12,7	77	8,7	1608	9,1	77	5,2
23 20	25	1023	17,0	90	15,3	233	18,5	87	16,2	1130	12,9	78	9,1	1608	9,7	83	6,9
23 22	26	1018	15,9	93	14,7	194	17,4	92	16,0	1091	14,0	79	10,2	1573	12,5	75	8,1
23 20	27	1017	16,4	93	15,1	185	17,7	95	16,9	1085	15,6	72	10,5	1569	13,4	66	7,0
23 06	28	1018	16,3	97	15,7	190	17,0	96	16,3	1090	15,4	67	9,3	1574	13,4	72	8,3
23 40	29	1008	22,9	44	9,7	104	23,2	43	9,7	1030	25,0	32	7,0	1529	21,6	30	6,1
23 55	30	1014	19,6	72	14,3	160	18,9	74	14,0	1058	13,0	90	11,4	1539	12,7	80	9,3
23 04	31	1010	18,0	95	17,2	125	19,3	93	18,0	1029	17,5	71	12,0	1515	15,3	59	7,3
Valores médios		1019	15,7	82	12,3	198	16,9	80	13,0	1093	13,4	70	7,4	1573	11,2	65	4,3

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 800 milibares: Altitude (Metros)	800 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	800 mb: Humidade relativa (Percentagem)	800 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	700 milibares: Altitude (Metros)	700 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	700 mb: Humidade relativa (Percentagem)	700 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	600 milibares: Altitude (Metros)	600 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	600 mb: Humidade relativa (Percentagem)	600 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	500 milibares: Altitude (Metros)	500 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	500 mb: Humidade relativa (Percentagem)	500 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
00 51	1	2054	10,0	50	0,0	3158	6,4	24	−12,7	4400	− 2,5	22	−21,3	5827	− 8,2	21	−26,8
00 05	2	2056	11,9	47	1,0	3160	5,2	37	− 8,5	4406	− 0,2	28	−16,8	5856	− 3,3	23	−21,5
23 25	3	2062	9,2	65	3,0	3156	2,0	60	− 5,0	4389	− 1,6	30	−17,1	5825	− 6,9	27	−23,0
23 05	4	2070	10,5	46	− 0,7	3169	2,9	44	− 8,2	4412	− 1,0	24	−19,1	5846	− 9,3	20	−28,2
23 04	5	2040	13,7	35	− 1,7	3149	7,5	22	−12,8	4396	− 2,3	22	−21,2	5816	−11,7	21	−29,8
23 03	6	2008	12,4	45	0,8	3119	6,4	34	− 8,4	4366	− 2,0	32	−16,7	5790	−10,2	27	−25,8
23 40	7	2044	4,6	74	5,3	3127	2,3	55	− 5,9	4352	− 5,6	44	−16,0	5761	−12,7	33	−25,8
23 20	8	2058	7,3	78	3,6	3147	1,0	62	− 5,6	4371	− 5,0	31	−19,6	5788	−11,2	30	−25,5
23 15	9	2114	1,2	51	− 7,9	3178	− 5,0	54	−13,0	4377	− 9,7	50	−18,2	5765	−17,0	38	−28,0
23 03	10	2131	2,3	80	− 0,9	3197	− 4,4	80	− 7,4	4395	−11,3	68	−16,2	5762	−22,6	61	−28,2
23 16	11	2123	2,3	49	− 6,9	3192	− 2,5	32	−17,1	4396	−10,1	26	−26,1	5779	−18,9	23	−34,8
23 21	12	2117	1,6	35	−12,4	3182	− 3,4	23	−21,6	4387	− 8,7	20	−27,7	5783	−15,8	18	−34,8
23 18	13	2122	2,9	75	− 1,2	3194	− 1,3	50	−10,5	4414	− 6,4	25	−23,4	5815	−15,0	22	−32,0
23 18	14	2122	6,6	45	− 4,5	3210	2,5	32	−12,7	4438	− 4,0	28	−20,1	5854	−12,1	28	−27,2
23 16	15	2098	6,6	45	− 4,5	3183	0,6	19	−20,5	4405	− 5,4	18	−26,2	5807	−16,8	18	−35,7
23 08	16	2073	11,5	39	− 2,0	3174	4,5	27	−13,0	4411	− 2,8	25	−20,3	5829	−12,5	25	−28,7
00 33	17	2024	15,9	19	− 7,7	3145	9,4	15	−16,1	4400	− 0,9	13	−26,2	5833	− 8,0	13	−31,8
23 12	18	2044	13,1	45	1,5	3155	7,5	28	−10,0	4408	0,4	20	−20,0	5846	− 8,4	19	−28,0
23 00	19	2084	7,2	75	3,1	3181	7,5	21	−13,5	4433	− 0,3	15	−24,1	5862	−10,8	14	−33,3
23 05	20	2106	10,3	63	3,5	3211	5,3	51	− 4,0	4462	0,1	32	−14,8	5898	− 9,3	32	−23,1
23 20	21	2093	11,5	54	2,5	3202	6,6	44	− 4,9	4451	0,2	31	−15,0	5890	− 7,8	29	−23,0
23 10	22	2077	11,8	22	− 9,3	3186	6,8	12	−20,8	4434	0,4	10	−27,8	5875	− 5,7	10	−32,5
23 12	23	2106	12,8	26	− 6,4	3219	8,5	11	−20,4	4472	0,0	7	−32,0	5914	− 6,2	7	−36,7
23 04	24	2107	6,9	73	2,4	3211	5,7	25	−13,0	4454	− 1,5	25	−19,2	5888	− 8,6	25	−25,3
23 20	25	2109	6,2	88	4,3	3210	4,0	43	− 7,5	4440	− 4,5	30	−19,6	5867	− 7,1	21	−25,8
23 22	26	2082	12,0	42	− 0,5	3185	5,7	28	−11,5	4430	− 0,6	22	−19,9	5864	− 8,8	25	−25,5
23 20	27	2078	11,7	44	− 0,2	3185	5,9	50	− 3,7	4428	− 3,0	67	− 8,3	5853	− 9,6	35	−22,3
23 06	28	2083	12,0	64	5,4	3199	8,7	39	− 4,5	4449	− 1,6	33	−16,0	5876	− 9,7	21	−28,0
23 40	29	2051	17,7	32	0,7	3174	8,3	37	− 5,6	4428	2,6	25	−15,6	5878	− 6,4	20	−25,7
23 55	30	2050	13,6	60	5,8	3170	8,6	40	− 4,3	4420	− 2,1	50	−11,2	5853	− 8,7	19	−28,3
23 04	31	2032	17,0	34	1,0	3155	8,8	35	− 5,9	4401	− 2,8	34	−16,6	5830	− 9,7	21	−28,0
Valores médios		2078	9,5	52	− 0,9	3177	4,2	36	−10,6	4414	− 3,0	29	−19,8	5836	−10,6	24	−28,2

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	400 milibares				350 milibares				300 milibares				250 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
00 5	1	7529	−18,2	21	−35,3	8508	−25,5	21	−41,5	9613	−32,4	21	−47,4	10865	−43,6	21	
00 0	2	7583	−15,8	23	−32,2	8570	−24,3	23	−39,5	9672	−32,5	23	−46,6	10937	−40,5	33	
23 2	3	7541	−15,8	23	−32,2	8528	−24,9	23	−40,1	9627	−34,2	26	−47,0	10879	−42,6	26	
23 0	4	7538	−19,8	19	−37,7	8514	−26,6	19	−43,3	9611	−33,6	19	−49,3	10870	−40,3	19	
23 0	5	7485	−23,9	20	−40,5	8443	−32,1	20	−47,4	9513	−39,7	20	—	10738	−47,0	20	
23 0	6	7473	−21,4	26	−36,0	8442	−29,0	26	−42,6	9523	−36,8	26	−49,6	10772	−41,8	26	
23 4	7	7437	−21,2	34	−33,0	8408	—	—	—	9499	−33,5	34	−44,0	10755	−42,4	34	
23 2	8	7462	−22,2	30	−35,2	8430	−29,0	32	−43,6	9518	−33,0	32	−44,1	10778	−41,2	32	
23 1	9	7402	−28,8	36	−39,3	8350	−32,5	35	−43,0	9426	−38,4	34	−48,5	10665	−41,2	34	
23 0	10	7368	−30,7	48	−38,3	8305	−35,7	46	−43,3	9364	−41,6	45	−48,8	10600	−42,1	42	
23 1	11	7400	−31,7	23	−45,9	8336	−35,6	23	−49,3	9394	−42,3	23	—	10616	−43,3	23	
23 2	12	7422	−29,2	17	−46,6	8362	−36,2	17	—	9412	−44,4	17	—	10621	−47,5	17	
23 2	13	7464	−26,9	22	−42,2	8410	−35,0	22	−49,2	9469	−41,2	22	—	10691	−47,4	22	
23 1	14	7514	−26,2	31	−38,4	8463	−33,9	32	−44,9	9528	−41,0	32		10749	−45,9	31	
23 1	15	7447	−28,0	18	−45,0	8391	−34,8	16	—	9448	−43,4	16		10656	−48,5	16	
23 0	16	7490	−25,5	25	−39,9	8443	−33,2	25	−46,6	9512	−39,5	25		10734	−48,4	25	
00 1	17	7520	−21,3	13	−42,7	8489	−29,3	13	−49,2	9570	−37,8	13		10806	−45,3	13	
23 1	18	7535	−20,1	19	−37,9	8509	−28,0	19	−44,5	9596	−36,0	19		10835	−45,9	19	
23 0	19	7547	−20,3	14	−41,0	8521	−27,9	14	−47,2	9613	−34,5	14		10857	−45,4	19	
23 1	20	7585	−18,8	30	−32,2	8566	−26,0	30	−38,6	9666	−32,5	31	43,9	10925	−42,0	30	
23 2	21	7579	−20,0	27	−34,3	8555	−26,6	26	−40,5	9652	−33,2	27	−46,0	10905	−43,5	25	
23 1	22	7589	−18,0	10	−42,3	8570	−26,0	10	−48,6	9666	−35,0	10	—	10910	−45,8	10	
23 1	23	7618	−19,0	7	−46,4	8595	−27,3	7	—	9686	−35,3	7		10932	−44,5	7	
23 0	24	7583	−18,5	20	−36,0	8565	−25,0	21	−41,0	9671	−33,0	26	−46,2	10923	−43,8	26	
23 2	25	7569	−18,9	21	−35,8	8550	−25,5	21	−41,5	9648	−34,1	21	−48,8	10897	−44,2	21	
23 2	26	7564	−18,3	22	−34,8	8545	−25,7	20	−42,0	9645	−32,9	22	−47,4	10900	−43,1	22	
23 2	27	7540	−21,0	32	−33,5	8513	−26,7	30	−39,2	9609	−34,1	30	−45,7	10861	−42,5	30	
23 0	28	7565	−21,5	18	−39,6	8533	−29,5	18	−46,3	9616	−37,3	20		10856	−44,0	18	
23 4	29	7577	−20,2	19	−37,9	8550	−27,5	19	−44,0	9648	−32,8	19	−48,7	10904	−42,5	19	
23 5	30	7544	−21,1	18	−39,3	8515	−28,5	18	−45,5	9603	−35,8	18	—	10846	−44,2	18	
23 0	31	7510	−22,2	19	−39,6	8477	−29,2	20	−45,0	9558	−37,5	20		10793	−45,0	20	
Valores médios .		7515	−22,1	23	−38,4	8482	−29,2	22	−43,9	9567	−36,4	23	—	10809	−44,0	23	

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	200 milibares				175 milibares				150 milibares				125 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus welsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
00 51	1	12324	−56,6	21	—	13152	−64,4	21	—	14096	−64,1	21	—	15194	−70,0	21	—
00 05	2	12419	−52,1	23	—	13270	−59,0	23	—	14218	−67,5	21	—	15296	−71,2	21	—
23 25	3	12343	−55,7	26	—	13184	−60,2	26	—	14136	−60,8	26	—	15240	−68,0	26	—
23 05	4	12370	−48,0	19	—	13238	−53,9	19	—	14216	−58,9	19	—	15347	−62,0	19	—
23 04	5	12185	−55,6	20	—	13025	−61,0	20	—	13968	−66,0	20	—	15067	−70,0	20	—
23 03	6	12241	−54,3	26	—	13088	−58,8	26	—	14047	−61,7	26	—	15160	−67,0	24	—
23 40	7	12229	−53,3	33	—	13076	−58,8	33	—	14029	−64,5	33	—	15126	−68,4	33	—
23 20	8	12259	−51,1	30	—	13116	−56,5	30	—	14080	−63,0	30	—	—	—	—	—
23 15	9	12151	−50,1	34	—	13012	−55,2	34	—	13988	−58,1	34	—	15128	−61,0	34	—
23 03	10	12093	−47,2	42	—	12969	−50,9	42	—	13957	−58,0	42	—	15087	−64,0	42	—
23 16	11	12112	−45,4	23	—	12993	−50,3	21	—	13986	−56,1	21	—	15127	−62,0	21	—
23 21	12	12085	−51,0	17	—	12949	−54,0	17	—	13927	−58,5	17	—	15062	−62,2	17	—
23 18	13	12137	−56,0	22	—	12977	−60,2	21	—	13929	−63,8	21	—	15033	−68,0	21	—
23 18	14	12214	−52,0	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	15	12124	−50,4	16	—	12987	−54,4	16	—	13965	−58,7	16	—	15093	−64,6	16	—
23 08	16	12178	−53,6	25	—	13027	−58,6	25	—	13985	−62,9	24	—	15096	−66,0	24	—
00 33	17	12258	−55,0	13	—	13101	−61,0	13	—	14041	−68,3	13	—	15119	−72,9	13	—
23 12	18	12290	−54,0	19	—	13135	−61,1	19	—	14081	−64,9	19	—	15183	−67,7	19	—
23 00	19	12305	−57,3	19	—	13142	−60,7	19	—	14091	−65,4	19	—	15193	−66,5	19	—
23 05	20	12394	−53,7	31	—	13238	−61,6	31	—	14184	−64,6	31	—	—	—	—	—
23 20	21	12367	−54,9	25	—	13210	−60,0	25	—	14161	−64,6	25	—	15267	−66,9	25	—
23 10	22	12360	−56,3	10	—	13194	−63,0	10	—	14132	−66,7	10	—	15226	−68,3	10	—
23 12	23	12391	−55,2	7	—	13232	−61,5	7	—	14175	−65,1	7	—	15284	−65,7	7	—
23 04	24	12382	−55,2	26	—	13223	−61,5	26	—	14167	−64,7	26	—	15279	−64,7	26	—
23 20	25	12355	−55,5	21	—	13200	−58,7	21	—	14152	−62,6	21	—	15275	−63,4	21	—
23 22	26	12364	−54,8	23	—	13207	−60,2	22	—	14158	−63,9	22	—	15266	−66,0	22	—
23 20	27	12335	−52,1	30	—	13191	−55,2	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	28	12329	−51,8	18	—	13185	−56,0	18	—	14155	−60,3	18	—	15277	−65,1	18	—
23 40	29	12385	−50,9	19	—	13245	−55,4	19	—	14216	−60,1	19	—	15344	−62,6	19	—
23 55	30	12313	−53,0	18	—	13168	−56,6	18	—	14135	−61,2	18	—	15254	−65,2	18	—
23 04	31	12250	−55,6	20	—	13089	−61,4	20	—	14035	−64,3	20	—	15138	−67,3	20	—
Valores médios ..		12276	−53,2	23	—	13127	−58,3	22	—	14083	−62,8	22	—	15191	−66,2	22	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — AGOSTO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 100 milibares — Altitude (Metros)	Pressão atmosférica — 100 milibares — Temperatura do ar (Graus Celsius)	Pressão atmosférica — 100 milibares — Humidade relativa (Percentagem)	Pressão atmosférica — 100 milibares — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Níveis significativos 1 — Pressão (Milibares)	1 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	1 — Humidade relativa (Percentagem)	1 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	2 — Pressão (Milibares)	2 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	2 — Humidade relativa (Percentagem)	2 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	3 — Pressão (Milibares)	3 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	3 — Humidade relativa (Percentagem)	3 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
00 51	1	16206	−73,1	21	—	983	17,0	79	13,2	9.6	13,6	64	6,7	824	8,6	64	2,2
00 05	2	16606	−73,5	21	—	980	21,0	58	12,2	773	11,0	44	− 0,8	722	6,0	43	− 5,7
23 25	3	—	—	—	—	954	17,7	83	14,7	880	13,0	83	10,1	654	− 1,5	56	9,3
23 05	4	16711	−67,0	19	—	980	17,4	90	15,7	942	17,4	68	11,2	804	10,6	45	0,9
23 04	5	16369	−73,7	20	—	934	21,3	47	9,3	735	8,5	33	− 7,0	710	8,5	21	− 2,5
23 03	6	—	—	—	—	908	12,3	75	7,9	8.4	11,7	66	5,5	782	12,7	38	1,3
23 40	7	16475	−64 8	33	—	992	13,3	76	9,0	970	13,5	77	9,3	940	12,5	82	9,5
23 20	8	—	—	—	—	978	15,0	89	13,1	762	5,9	71	1,0	612	− 4,5	32	− 8,9
23 15	9	16493	−66,9	34	—	944	9,3	77	5,5	774	0 0	41	−11,7	624	− 9,7	09	− 4,3
23 03	10	16446	−65 3	42	—	930	11,7	86	9,4	614	−10,0	71	−14,3	478	−24,9	68	− 9,1
23 16	11	16491	−66 2	21	—	1005	14,7	82	11,6	790	2,1	48	− 7,8	358	−34,5	23	−28,3
23 21	12	16422	−66,8	17	—	918	9,4	76	5,4	776	0,5	27	−16,5	524	−13,2	18	−12,7
23 18	13	16355	−73,7	21	—	1012	13,0	79	9,3	763	0.4	74	− 3,8	703	− 1,4	56	9,2
23 18	14	—	—	—	—	1012	16,8	60	10,9	702	4,4	50	− 5,2	740	4,7	39	8,1
23 16	15	16442	−67,3	16	—	1008	16,3	99	16,1	992	16,7	85	14.0	820	5,1	85	2,8
23 08	16	16435	−68,8	24	—	995	16,3	91	14,8	935	15,1	68	9,2	798	11,5	38	2,4
00 33	17	16421	−74,2	13	—	994	10,6	42	7,0	938	23,7	27	3,3	720	13,7	16	11,8
23 12	18	16517	−69,6	19	—	990	18,0	87	15.7	898	13,3	85	10,7	818	14,0	48	3,0
23 00	19	—	—	—	—	864	10,0	81	6,8	764	4,6	76	0,7	750	7,8	44	3,7
23 05	20	—	—	—	—	1016	18,9	94	17,8	912	14,3	77	10,1	782	9,6	79	6,0
23 20	21	16600	−70,4	25	—	986	17,2	91	15,6	812	10.5	77	6,5	736	9,7	51	0,1
23 10	22	16562	−69,6	10	—	985	17,3	85	14,6	910	12,4	64	5,7	880	11,0	77	7,0
23 12	23	16621	−70,7	7	—	988	17,7	87	15,3	942	14,7	87	12,4	917	15.4	67	9,3
23 04	24	16632	−68,3	26	—	988	18,6	90	16,9	805	5,2	84	2,7	785	10.6	43	1,5
23 20	25	—	—	—	—	1008	19,0	87	16,7	782	9,8	50	− 0,1	757	9,8	42	2,6
23 22	26	16616	−67,6	22	—	1010	17,5	93	16,3	804	12,3	42	− 0,3	750	8,0	37	5,8
23 20	27	—	—	—	—	992	18,2	95	17,4	946	15,4	93	14,3	914	16,1	75	11,6
23 06	28	—	—	—	—	985	17,5	95	16,6	958	17,5	66	11,0	813	11,8	76	7,6
23 40	29	16700	−66,5	19	—	929	26,0	35	9,1	638	2,5	44	− 8,7	612	3,3	26	14,5
23 55	30	16598	−68,4	18	—	903	13,1	90	11,4	863	12,4	86	10,0	803	13,6	60	5,8
23 04	31	16476	−69,5	20	—	1004	19,6	94	18,5	974	17,9	92	16,5	912	18,1	73	13,1
Valores médios ..		16523	−69,2	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4 — Pressão (Milibares)	4 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	4 — Humidade relativa (Percentagem)	4 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	5 — Pressão (Milibares)	5 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	5 — Humidade relativa (Percentagem)	5 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	6 — Pressão (Milibares)	6 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	6 — Humidade relativa (Percentagem)	6 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	7 — Pressão (Milibares)	7 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	7 — Humidade relativa (Percentagem)	7 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
00 51	1	810	10,1	44	− 1,7	761	9,7	29	− 7,5	585	− 3,8	23	−22,0	447	−12,3	21	−30,3
00 05	2	125	−71,2	21	—	087	−74,1	21	—	080	−72,0	21	—	—	—	—	—
23 25	3	632	− 0,1	39	−12,4	470	− 7,9	25	−24,7	450	−11,0	25	−27,3	—	—	—	—
23 05	4	768	9,4	45	− 2,0	688	1,4	45	− 9,4	648	3,0	28	−14,0	548	− 4,2	20	−23,8
23 04	5	547	− 7,9	27	−23,9	153	−66,3	20	—	141	−65,0	20	—	093	−71,9	20	—
23 03	6	657	3,9	29	−12,6	545	− 8,6	33	−22,2	515	− 8,5	28	−24,0	253	−41,1	26	—
23 40	7	762	1,5	77	− 2,3	740	4,5	60	− 2,7	640	− 3,1	49	−12,4	336	−30,0	34	−40,8
23 20	8	520	− 9,0	30	−23,5	308	−34,3	32	−45,3	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	9	592	− 9,7	44	−19,8	328	−34,1	35	−44,3	280	−41,6	33	—	078	−61,9	34	—
23 03	10	440	−29,0	61	−34,2	294	−42,3	45	—	268	−40,4	42	—	092	−66,6	42	—
23 16	11	240	−42,9	23	—	097	−66,8	21	—	089	−66,1	21	—	—	—	—	—
23 21	12	086	−68,7	17	—	073	−67,0	17	—	057	−59,5	17	—	047	−58,5	17	—
23 18	13	672	− 1,0	30	−16,5	333	−37,8	22	—	095	−76,1	21	—	083	−74,8	21	—
23 18	14	286	−43,7	31	—	186	−52,4	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	15	798	6,8	37	− 6,9	582	−6,6	18	−27,2	476	−20,0	18	−38,4	434	−22,9	18	−40,8
23 08	16	215	−53,8	25	—	205	−52,8	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 33	17	553	− 5,0	14	−28,6	088	−75,1	13	—	076	−68,1	13	—	—	—	—	—
23 12	18	240	−47,9	19	—	171	−62,2	19	—	131	−67,3	19	—	086	−70,8	19	—
23 00	19	647	4,4	16	−19,5	455	−13,9	13	−36,5	130	−66,9	19	—	112	−65,0	19	—
23 05	20	750	8,8	59	1,3	636	2,8	36	−10,9	450	−16,0	32	−29,1	425	−16,4	32	−29,4
23 20	21	662	3,1	37	−10,3	630	2,6	32	−12,6	424	−19,3	29	−33,0	132	−65,6	25	—
23 10	22	807	11,9	23	− 8,6	757	11,1	16	−13,9	556	− 4,0	10	−31,2	532	− 3,5	10	−30,8
23 12	23	775	12,9	18	−11,0	597	− 0,1	7	−32,2	160	−65,6	7	—	127	−65,4	7	—
23 04	24	735	8,8	27	− 9,4	329	−27,3	23	−42,2	115	−64,7	26	—	091	−70,6	26	—
23 20	25	653	− 1,1	38	−13,7	595	− 4,8	29	−20,3	139	−62,0	21	—	111	−64,9	21	—
23 22	26	626	0,0	27	−17,0	586	− 0,8	20	−21,0	450	−12,4	23	−29,4	114	−66,0	22	—
23 20	27	780	11,0	34	− 4,3	582	− 3,6	43	−14,5	553	− 5,2	40	−16,8	520	− 9,5	39	−20,9
23 06	28	750	12,2	33	− 3,7	586	− 3,0	30	−18,2	450	−14,2	20	−32,3	—	—	—	—
23 40	29	561	0,0	21	−19,8	362	−26,3	19	−432,	117	−63,0	19	—	096	−67,3	19	—
23 55	30	755	12,9	43	0,5	585	− 3,8	51	−12,5	557	− 3,5	24	−21,2	090	−68,5	18	—
23 04	31	856	14,6	66	8,2	828	18,1	37	3,1	781	16,2	32	− 0,6	589	− 3,6	29	−19,2
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 — Pressão — Milibares	8 — Temperatura do ar — Graus Celsius	8 — Humidade relativa — Percentagem	8 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 — Pressão — Milibares	9 — Temperatura do ar — Graus Celsius	9 — Humidade relativa — Percentagem	9 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 — Pressão — Milibares	10 — Temperatura do ar — Graus Celsius	10 — Humidade relativa — Percentagem	10 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 — Pressão — Milibares	11 — Temperatura do ar — Graus Celsius	11 — Humidade relativa — Percentagem	11 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
00 51	1	364	−24,4	21	−40,5	318	−28,3	21	−43,8	172	−65,4	21	—	072	−68,1	21	—
00 07	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	4	066	−68,1	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 04	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	6	110	−69,1	24	—	106	−67,7	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 40	7	316	−33,4	34	−43,8	092	−66,3	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	9	072	−62,7	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	10	082	−63,4	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 21	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	15	230	−47,6	16	—	120	−65,9	16	—	104	−67,5	16	—	074	−65,9	16	—
00 33	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	18	074	−69,3	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	20	383	−20,4	31	−33,3	347	−26,5	30	−39,0	172	−62,6	31	—	142	−65,3	31	—
23 10	21	085	−70,8	25	—	068	−66,8	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	22	458	− 8,9	10	−35,0	172	−63,9	10	—	117	−67,3	10	—	090	−69,7	10	—
23 04	23	067	−67,9	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	24	077	−66,3	26	—	066	−67,1	26	—	060	−63,3	26	—	—	—	—	—
23 22	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	26	081	−70,4	22	—	062	−66,3	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	27	171	−55,6	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 40	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 55	29	—	—	—	—	075	−66,6	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 04	30	078	−64,2	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	31	568	− 3,0	26	−20,0	080	−66,9	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 — Pressão — Milibares	12 — Temperatura do ar — Graus Celsius	12 — Humidade relativa — Percentagem	12 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 — Pressão — Milibares	13 — Temperatura do ar — Graus Celsius	13 — Humidade relativa — Percentagem	13 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero — Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Altitude — Metros	Características da tropopausa — Pressão — Milibares	Características da tropopausa — Temperatura — Graus Celsius
00 51	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4030	628	16240	105	−73,1
00 05	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4370	603	15000	131	−73,2
23 25	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3470	673	—	*(a)*	—
23 05	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4270	612	17770	084	−70,3
23 04	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4070	624	15830	110	−75,2
23 03	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4110	619	15550	117	−68,8
23 40	6	—	—	—	—	—	—	—	—	3420	675	14810	132	−69,2
23 20	7	—	—	—	—	—	—	—	—	3350	682	—	*(a)*	—
23 15	9	—	—	—	—	—	—	—	—	2390	774	16620	098	−67,4
23 03	10	—	—	—	—	*c)* 15350	120	− 65,3	—	2500	763	9480	294	−42,3
23 16	11	—	—	—	—	*c)* 16680	097	− 66,8	—	2710	743	9760	284	−45,4
23 21	12	—	—	—	—	*c)* 17340	086	− 68,7	—	2480	765	9670	290	−46,1
23 18	13	—	—	—	—	—	—	—	—	2700	745	16670	095	−76,1
23 16	14	—	—	—	—	—	—	—	—	3570	669	—	—	—
23 08	15	—	—	—	—	*c)* 15330	120	− 65,9	—	3300	690	10440	258	−48,8
00 33	16	—	—	—	—	—	—	—	—	3880	642	15860	110	−68,8
23 12	17	—	—	—	—	—	—	—	—	4300	607	14900	130	−72,6
23 00	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4470	595	14900	131	−67,3
23 05	19	—	—	—	—	—	—	—	—	4400	603	14280	146	−66,3
23 20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	4480	599	—	*(a)*	—
23 10	21	—	—	—	—	—	—	—	—	4490	596	16120	108	−70,3
23 12	22	—	—	—	—	—	—	—	—	4530	592	14880	132	−68,9
23 04	23	—	—	—	—	*c)* 16621	100	− 70,7	—	4472	600	13820	160	−65,6
23 20	24	—	—	—	—	*c)* 17200	091	− 70,6	—	4150	624	13820	158	−64,7
23 22	25	—	—	—	—	—	—	—	—	3650	664	13680	162	−63,4
23 20	26	—	—	—	—	—	—	—	—	4070	626	14850	134	−66,0
23 06	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4000	634	—	*(a)*	—
23 40	28	—	—	—	—	—	—	—	—	4240	616	—	*(a)*	—
23 55	29	—	—	—	—	*c)* 16950	096	− 67,3	—	4970	561	14590	142	−61,7
23 04	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4180	619	16140	108	−68,3
	31	—	—	—	—	*c)* 16476	100	− 69,5	—	4040	627	13430	166	−63,4
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2.ª tropopausa.

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa do ar — Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
superfície	37	15,7	82	12,3	31
1 000	198	16,9	80	13,0	31
950	638	15,6	75	10,8	31
900	1093	13,4	70	7,4	31
850	1573	11,2	65	4,3	31
800	2078	9,5	52	0,9	31
750	2614	7,6	41	− 6,0	31
700	3177	4,2	36	−10,6	31
650	3773	0,5	33	−15,5	31
600	4414	− 3,0	29	−19,8	31
550	5101	− 6,5	26	−24,1	31
500	5836	−10,6	24	−28,2	31
450	6648	−16,0	23	−33,1	31
400	7515	−22,1	23	−38,4	31
350	8482	−29,2	22	−43,9	30
300	9567	−36,4	23	—	31
250	10809	−44,0	23	—	31
200	12276	−53,2	23	—	31
175	13127	−58,3	22	—	30
150	14083	−62,8	22	—	29
125	15191	−66,2	21	—	27
100	16523	−69,2	21	—	22
80	17888	−68,3	21	—	15
60	19612	−62,1	22	—	2
50	20658	−58,8	17	—	1
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	200	175	125	100
Máxima	23,2	25'0	21,6	17,7	13,7	9,4	4,8	2,6	− 1,1	− 3'3	− 8,9	−15'8	−24,3	−32,4	−40,3	−45,4	−50,3	−56,1	−61,0	−64,8
Mínima	11,1	6,7	3,7	1,2	− 1,3	− 5,0	− 8,0	−11,3	−17,0	−22,6	−27,9	−31,7	−36,2	−44,4	−48,5	−57,3	−64,4	−68,3	−72,9	−74,2

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	288	1168	1638	2131	2650	3219	3820	4472	5170	5914	6750	7618	8595	9686	10937	12419	13270	14218	15347	16711
Mínima	100	1015	1500	2008	2540	3119	3720	4352	5040	5761	6530	7368	8305	9364	10600	12085	12949	13927	15033	16355

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$

Dia	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	02	11	01	46	35	37	32	24	32	26	27	15	18	24	05	09	05	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	33	06	34	57	33	50	33	50	33	31	33	09	33	04	23	15	36	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	18	09	16	63	16	43	15	19	22	11	27	13	25	09	21	09	25	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	36	19	34	20	31	26	31	26	29	26	33	11	21	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	36	19	35	65	33	72	33	72	32	63	29	41	26	30	22	11	26	19	26	22	23	22	26	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	19	15	17	65	17	59	17	33	17	19	25	28	25	35	28	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	18	13	15	33	14	24	13	11	00	00	34	11	33	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	23	04	11	24	15	17	15	09	22	07	25	19	26	19	26	37	29	74	28	80	27	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	21	19	18	65	16	65	16	69	16	65	16	65	16	69	20	43	24	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18	15	17	65	16	59	17	54	17	54	17	33	15	35	13	26	17	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	21	07	15	26	15	30	16	26	16	24	16	24	16	24	16	24	17	22	19	22	18	24	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	19	07	16	31	15	28	15	28	16	39	16	39	16	41	14	44	17	41	18	43	18	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	12	07	15	26	14	24	14	24	16	24	15	22	13	22	12	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	06	11	24	12	22	17	24	17	22	16	15	02	17	12	07	13	15	17	24	17	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	02	09	05	07	00	00	20	15	18	19	17	13	18	15	15	17	16	33	17	30	17	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	02	24	33	24	31	26	27	26	21	13	21	24	18	20	15	24	16	35	16	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	35	15	33	48	25	31	25	22	25	22	25	26	25	22	25	26	26	24	27	50	27	41	25	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	06	13	15	15	13	14	19	14	19	16	11	35	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	06	12	22	12	22	14	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	06	30	02	15	31	20	27	24	25	13	18	30	19	54	21	33	22	44	21	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	03	13	06	13	06	13	04	11	27	15	17	44	06	26	15	13	16	39	16	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	19	06	15	07	15	07	15	07	16	19	00	00	00	00	09	11	05	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	19	06	14	13	13	30	15	39	17	39	19	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	06	24	03	17	34	22	31	24	28	28	23	17	14	19	18	69	19	44	19	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	05	22	00	00	27	04	21	22	23	09	23	09	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	03	26	01	15	00	00	28	13	28	31	28	31	26	22	22	39	24	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	36	22	32	50	32	44	31	41	31	41	31	43	31	41	00	00	30	24	30	44	30	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	18	19	17	01	17	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	19	02	11	07	14	07	19	05	22	09	23	13	21	13	18	13	21	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	01	19	33	15	34	22	34	13	34	13	24	19	24	15	00	00	26	07	26	09	25	26	20	41	22	113	21	91	—	—	—	—	—	—
2	32	07	31	19	33	19	30	11	30	11	24	28	26	20	28	33	26	17	27	48	27	65	31	65	24	109	27	82	28	107	30	74		
3	14	13	15	15	16	15	19	20	19	17	22	17	31	17	25	17	23	26	25	41	26	69	29	96	30	128	29	133	28	141	28	90		
4	36	15	32	26	32	24	32	24	32	20	30	20	27	26	25	09	25	19	24	22	23	26	26	46	23	48	26	107	29	76	29	98		
5	33	15	32	35	32	35	31	35	30	39	30	39	28	37	27	43	28	41	26	56	27	80	27	90	27	124	28	111	29	137	—	—		
6	18	07	16	31	17	33	15	31	15	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	22	06	18	17	16	24	16	11	00	00	32	11	31	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
8	18	15	18	48	18	50	18	57	18	57	18	56	18	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
9	18	17	18	28	16	26	16	26	18	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	14	15	16	44	16	31	16	39	16	26	16	26	16	26	15	20	15	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11	13	11	16	30	16	24	16	24	18	31	19	31	19	30	15	30	15	28	15	35	14	43	11	30	13	48	—	—	26	68	27	119		
12	13	15	14	37	15	35	15	26	16	28	17	26	18	24	15	37	15	41	14	48	15	50	16	68	21	159	—	—	—	—	—	—		
13	14	20	11	22	15	19	18	19	19	19	19	15	19	15	11	15	14	22	17	30	19	41	21	59	23	120	24	145	26	126	—	—		
14	14	15	09	17	09	15	10	11	15	09	13	07	13	07	00	00	16	22	18	22	18	26	20	28	23	43	24	95	26	83	—	—		
15	11	19	06	15	35	17	32	19	30	24	30	24	24	20	16	11	16	26	16	35	16	35	18	39	17	72	27	39	27	35	24	30		
16	01	20	35	30	35	39	30	24	29	30	30	24	31	17	32	11	20	15	19	13	23	24	23	41	21	107	23	72	26	65	28	50		
17	14	20	16	20	21	24	22	20	29	04	29	07	27	28	29	35	27	54	27	69	26	65	26	70	26	113	27	122	29	126	—	—		
18	15	20	14	15	17	11	20	11	20	19	22	24	24	43	26	57	24	65	25	59	26	65	26	133	25	180	—	—	—	—	—	—		
19	13	11	02	22	36	26	32	26	32	26	30	19	00	00	24	17	34	19	29	22	25	30	26	93	26	152	25	117	26	128	28	33		
20	07	22	05	22	36	19	34	15	32	15	27	13	23	22	15	19	24	19	24	39	23	61	24	113	25	139	—	—	—	—	—	—		
21	05	15	04	09	36	09	36	04	02	13	36	09	16	44	—	—	18	35	—	—	20	69	20	100	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	10	24	09	19	01	22	32	24	35	09	03	09	03	09	08	22	06	15	16	39	17	39	18	28	21	35	20	78	22	50	26	07		
23	13	17	13	19	18	11	19	15	19	19	18	15	18	09	23	04	17	19	21	33	22	37	22	63	23	50	21	69	—	—	—	—		
24	12	17	13	24	15	28	16	28	16	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	56	25	72	25	106	—	—	—	—		
25	09	20	03	24	36	24	32	20	27	06	20	19	18	24	18	28	22	07	22	44	22	44	26	68	26	68	27	111	27	100	24	70		
26	09	20	03	19	33	24	31	13	00	00	23	11	09	19	17	26	19	33	21	41	24	63	25	68	27	146	—	—	—	—	—	—		
27	10	15	09	04	09	04	00	00	00	00	00	00	—	—	22	26	23	19	26	41	26	41	25	69	26	87	28	130	—	—	—	—		
28	35	22	34	28	32	26	31	26	31	26	26	31	26	31	26	26	22	15	24	35	25	33	26	35	27	41	28	120	28	68	30	57		
29	31	30	36	54	33	30	33	30	30	26	30	26	31	22	29	44	28	61	28	48	29	57	29	78	29	119	29	145	—	—	—	—		
30	13	15	12	15	00	00	00	00	00	00	31	26	27	37	27	43	27	56	28	68	28	61	28	69	29	141	—	—	—	—	—	—		
31	34	33	35	48	34	44	33	54	34	80	34	68	34	52	29	43	30	50	31	74	30	91	29	102	29	174	—	—	—	—	—	—		
Mês	10	07	09	05	33	01	24	05	25	06	26	11	24	13	24	13	23	17	24	28	24	37	25	53	25	88	26	94	—	—	—	—		

$\varphi = 23^{o}\ 53'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 23'\ E$; $H_s = 14_m$; $g = 9;7887\ m/s^2$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d

Observações das 00 00 TMG

1	04	05	04	16	33	14	31	13	30	16	30	23	31	29	11	11	14	04	23	14	28	09	22	31	16	116	—	—	—	—	—
2	05	05	01	20	36	14	33	13	31	17	29	18	28	13	31	20	25	13	25	14	22	14	27	69	20	50	—	—	—	—	—
3	09	04	10	14	15	08	15	12	14	13	13	11	16	10	23	12	20	22	22	42	24	51	30	68	—	—	—	—	—	—	—
4	03	02	03	12	05	16	05	17	05	06	11	05	11	21	13	06	26	10	12	34	12	36	14	25	27	40	28	116	—	—	—
5	04	10	33	20	29	27	28	27	28	29	27	27	29	14	29	39	25	30	26	32	26	50	25	58	26	86	—	—	—	—	—
6	18	12	17	24	18	20	19	16	21	16	24	15	23	15	30	09	30	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	12	14	09	20	10	19	13	12	18	06	24	17	25	24	27	14	23	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	18	15	17	34	18	31	18	40	29	32	19	32	20	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	16	23	15	40	15	32	14	32	14	27	14	32	14	27	14	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18	10	11	27	13	32	13	28	14	36	14	35	13	32	10	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	16	15	33	15	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	15	18	12	36	13	29	13	43	13	40	13	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	08	12	12	12	16	13	20	14	24	14	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	12	04	13	27	13	32	14	27	15	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	08	04	13	04	15	05	26	05	25	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	01	05	28	17	29	18	19	18	13	09	13	19	12	02	34	09	28	18	25	14	22	36	22	50	20	65	—	—	—	—	—
18	04	04	01	09	27	06	26	13	24	20	25	21	27	09	28	18	27	19	23	63	25	71	25	72	—	—	—	—	—	—	—
19	10	05	10	09	18	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	13	02	11	11	14	20	16	32	17	44	17	22	11	16	05	17	26	15	25	21	24	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	12	08	10	18	10	21	09	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	11	05	11	14	13	14	18	10	27	06	01	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	17	08	15	24	15	29	16	22	16	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	17	13	14	24	14	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	12	08	14	08	15	10	16	20	15	24	16	22	15	26	17	29	23	23	20	32	19	40	22	56	24	58	24	72	—	—	—
26	11	04	07	13	08	09	12	13	11	17	12	07	12	17	13	33	14	25	17	36	16	35	16	29	—	—	—	—	—	—	—
27	14	10	12	15	14	14	15	15	14	19	12	19	11	22	14	34	14	13	21	30	21	32	24	86	—	—	—	—	—	—	—
28	04	13	31	21	32	17	34	17	34	13	33	18	34	16	34	20	31	17	27	36	28	25	27	72	29	100	—	—	—	—	—
29	04	13	31	21	21	30	17	34	17	33	13	33	18	34	16	34	20	31	17	27	36	28	25	27	28	100	—	—	—	—	—
30	02	18	33	14	27	15	25	18	17	07	13	02	13	04	15	08	27	18	24	50	25	48	26	92	—	—	—	—	—	—	—
31	02	18	36	40	33	33	33	36	36	40	02	41	03	36	26	08	25	25	28	58	27	54	27	94	—	—	—	—	—	—	—
Mês	11	05	11	08	14	08	16	08	17	06	16	06	15	04	18	02	25	14	24	27	24	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	10	01	02	24	02	29	36	06	27	08	32	14	30	23	09	22	14	38	10	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	34	06	36	45	35	48	34	38	31	25	28	07	30	11	11	06	10	28	11	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	01	32	36	35	35	31	31	16	25	14	29	19	24	14	15	35	16	18	28	18	28	40	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	04	20	05	20	12	12	16	20	18	24	16	36	17	31	13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	34	08	01	31	36	20	26	18	26	23	24	25	22	15	26	23	12	29	12	08	20	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	36	13	33	65	32	50	30	50	28	50	24	36	23	36	17	53	19	11	27	16	27	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	12	08	11	36	12	37	12	27	13	18	16	05	26	07	25	27	27	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	18	02	09	19	10	18	12	12	15	11	20	24	22	36	25	36	28	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	18	30	17	50	16	54	16	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18	02	13	36	14	42	14	45	14	49	14	41	14	42	15	36	20	14	22	43	26	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	19	10	13	27	12	26	14	40	13	30	14	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	18	12	14	19	13	18	13	23	14	22	15	22	15	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	08	10	32	10	31	10	23	11	26	10	26	11	31	12	43	12	37	14	33	16	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	03	12	28	12	34	12	34	11	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	18	01	13	18	14	16	15	15	13	20	11	14	09	14	08	14	15	26	14	32	15	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	35	10	36	38	33	31	31	29	31	21	28	18	19	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	34	10	35	45	01	25	18	02	22	08	24	07	24	06	21	13	19	11	26	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	01	11	20	11	23	13	36	15	31	18	31	19	14	20	23	17	29	19	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	09	26	09	24	12	31	13	30	17	35	18	31	14	22	13	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	08	08	09	16	09	19	09	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	10	28	11	29	13	24	16	40	14	09	08	06	08	26	11	32	11	25	11	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	20	15	15	43	15	45	14	34	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	06	12	31	12	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	19	08	10	22	10	21	10	20	11	13	18	19	16	21	13	22	12	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	09	25	09	23	12	17	16	17	17	14	15	23	13	64	15	58	17	40	19	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	18	01	08	23	08	23	07	24	07	21	07	14	08	12	16	20	16	40	17	59	18	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	35	10	35	42	33	35	32	30	32	05	06	09	10	10	08	16	20	29	32	05	34	23	33	24	—	—	—	—	—	—	—
30	34	10	34	33	33	19	36	20	01	20	02	16	02	06	20	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	01	18	35	23	35	09	32	08	01	16	02	13	06	16	20	16	23	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	19	01	06	14	08	13	12	10	14	09	17	10	17	10	16	19	16	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'$ S; $\lambda = 34^{o}\ 15'$ E; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	02	04	05	24	04	12	35	05	31	07																						
2	00	00	04	28	04	29	03	32	03	24	35	20	31	16	28	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	10	24	09	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	06	27	05	13	01	11	34	04	28	05	23	15	26	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	04	16	02	47	01	46	32	26	32	28	31	25	30	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	11	08	08	32	08	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	23	23	17	59	16	56	15	62	15	58	15	59	16	44	17	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	18	30	17	42	16	60	16	60	15	56	16	70	16	68	17	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	22	20	17	46	16	58	15	46	15	46	15	50	16	46	14	45	14	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	25	13	15	37	14	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	23	06	15	27	14	28	18	21	19	27	19	31	18	28	28	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	35	14	04	07	00	00	22	07	21	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	32	12	03	20	29	04	23	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	13	29	13	33	14	35	14	30	16	23	17	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14	18	14	22	14	30	17	28	20	31	21	34	21	37	17	14	12	16	17	20	22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	10	13	18	13	18	14	19	16	15	17	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	12	18	11	21	10	10	15	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	16	16	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	24	12	16	31	16	41	17	45	18	52	18	45	18	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	15	16	14	27	14	25	16	16	15	26	17	27	16	46	18	13	17	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	12	23	12	22	15	25	18	24	18	28	18	29	14	22	13	22	16	52	16	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	11	04	11	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	05	27	05	29	04	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	03	14	04	53	01	21	33	14	30	18	28	18	20	20	18	07	20	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	20	03	11	18	12	17	15	14	17	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	13	07	16	19	16	21	16	18	16	20	17	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	12	10	35	16	32	18	32	16	31	09	31	17	31	10	34	42	34	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	14	11	23	07	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	18	04	16	02	16	03	16	06	17	06	21	06	25	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	13	05	13	06	14	04	14	04	14	04	14	04	16	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	13	06	20	06	33	03	30	16	25	05	29	03	29	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	13	10	06	33	05	17	05	17	02	82	15	08	14	33	06	18	13	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	12	10	12	25	13	32	14	22	15	22	15	20	15	19	20	21	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	18	40	16	60	17	48	18	37	18	37	18	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	20	23	18	37	18	41	17	50	16	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	16	24	16	32	16	43	16	61	16	39	16	65	16	22	15	40	14	44	19	30	25	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	18	20	16	52	15	55	15	52	15	73	15	47	16	50	16	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	28	14	37	14	45	14	49	14	54	14	48	13	57	15	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	17	14	19	33	19	36	18	40	17	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15	13	14	13	21	13	20	10	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	14	10	09	06	33	11	33	16	30	15	16	11	07	06	09	14	12	36	12	42	15	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	21	09	06	08	14	09	08	09	07	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	14	14	36	15	20	15	19	14	13	12	26	12	29	14	39	17	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	15	16	13	20	14	33	16	39	18	38	19	23	19	08	11	30	16	22	19	14	21	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	15	11	24	09	19	08	18	06	14	10	08	04	32	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	24	13	15	10	04	04	06	12	07	14	07	21	22	14	29	25	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	14	22	15	35	18	33	20	48	21	24	23	19	26	16	12	23	12	36	13	40	13	57	15	78	17	90	—	—	—	—	—	—
24	16	14	15	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	10	34	14	24	14	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	14	18	15	30	18	27	20	24	21	20	23	22	21	20	21	06	24	14	20	14	22	26	20	22	30	50	17	60	—	—	—	—
27	15	20	15	21	17	30	17	34	16	51	15	28	14	32	11	33	13	40	22	14	31	14	25	16	31	22	—	—	—	—	—	—
28	13	19	15	08	22	10	28	08	18	06	09	37	11	41	12	48	11	34	15	04	17	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	14	20	08	08	16	05	36	37	06	28	08	37	05	14	11	10	33	04	32	12	28	24	30	49	28	80	29	72	28	120	—	—
30	13	22	06	11	09	08	14	06	14	10	16	11	14	18	13	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	13	25	04	14	36	17	36	26	34	24	31	03	04	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	15	16	14	17	16	15	16	14	15	14	15	14	15	14	13	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 17^{o}\ 53'\ S$; $\lambda = 36^{o}\ 53'\ E$; $H_s = 20_m$; $g = 9{,}7852\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	00	00	08	14	09	18	11	14	35	04	36	14	33	12	27	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	00	00	10	22	10	20	06	10	04	04	34	09	32	10	32	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	00	00	12	19	12	20	11	23	12	12	16	09	12	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	10	17	10	15	11	02	26	04	30	06	24	06	26	32	29	20	26	24	27	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	06	13	04	48	02	33	02	21	35	16	32	12	31	16	27	22	22	15	24	10	22	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	00	00	11	23	11	33	12	34	12	26	13	20	14	20	19	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	17	22	16	30	15	40	15	48	15	48	15	50	15	45	16	42	15	40	16	60	15	44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	27	18	17	30	17	57	16	60	16	50	16	51	16	54	16	44	15	48	15	32	15	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	00	00	11	24	11	10	20	13	22	15	27	21	27	24	30	17	15	24	30	21	25	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	00	00	13	18	17	18	18	12	20	14	21	22	27	10	01	28	03	21	18	05	00	00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	27	09	12	12	12	05	20	09	26	09	03	20	03	20	33	12	34	06	22	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	26	06	16	20	17	22	18	24	19	34	21	30	24	21	17	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	00	00	11	14	13	09	16	06	20	21	21	24	22	15	16	16	11	17	17	28	17	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	27	06	14	20	13	23	13	24	14	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	00	00	07	12	11	10	23	14	28	07	27	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	06	06	04	43	04	45	01	18	36	14	31	12	28	24	19	22	25	09	28	22	28	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	23	02	11	17	12	16	15	13	17	10	19	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Observações das 12 00 TMG

1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	09	10	10	16	09	15	10	08	05	05	35	06	01	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	15	06	13	13	12	16	14	15	16	17	19	12	23	08	31	18	30	35	30	24	29	33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	03	10	36	08	36	10	36	20	33	17	30	15	28	45	25	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	08	15	05	09	35	08	16	03	13	04	07	03	00	00	27	13	03	18	32	32	33	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	10	12	09	28	09	22	08	12	12	28	14	22	14	24	20	18	14	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	15	25	15	22	15	22	15	22	15	21	17	18	17	21	16	27	32	42	32	42	31	27	30	54	–	–	–	–	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	19	30	19	45	18	36	18	42	18	40	17	36	17	33	19	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	18	30	17	34	17	33	17	36	16	45	16	45	17	40	18	45	17	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	18	18	16	25	17	34	17	38	17	36	17	38	18	36	18	18	13	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	12	09	16	04	27	05	29	09	30	17	29	22	29	20	33	21	30	33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	18	18	16	18	16	18	16	10	20	04	26	08	30	12	06	12	12	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	15	15	16	20	20	18	22	14	26	15	33	12	31	14	36	30	31	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	15	15	15	11	21	03	32	06	35	06	32	11	35	20	31	07	10	12	13	18	19	25	19	75	–	–	–	–	–	–	–	–
23	17	18	17	24	17	21	17	14	20	12	23	10	18	04	19	10	13	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	24	12	19	12	09	04	06	02	23	02	20	05	17	05	07	07	16	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	17	22	18	18	20	15	21	04	26	04	25	06	22	04	13	08	17	33	15	38	16	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	14	12	08	06	01	16	01	10	34	12	33	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	10	12	08	13	04	09	01	10	34	12	33	10	20	05	12	07	28	12	28	26	30	30	30	25	–	–	–	–	–	–	–	–
31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	16	13	15	14	16	10	16	09	17	07	20	06	20	07	22	06	21	04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d		d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	00	00	14	26	12	32	12	36	11	33	11	27	10	17	34	24	02	05	29	06	33	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	13	27	10	28	10	42	11	34	12	28	11	19	01	23	13	21	09	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	12	34	10	37	10	41	11	30	12	26	12	20	31	22	20	12	31	23	35	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	10	13	30	10	39	10	33	12	25	08	04	05	09	33	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	11	27	10	34	11	35	11	20	11	13	06	03	27	08	29	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	07	12	08	21	06	10	04	10	04	04	18	06	27	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	14	20	10	42	10	56	11	46	10	42	10	38	13	14	31	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	14	16	14	53	12	47	10	43	11	67	12	61	11	59	12	42	09	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	14	13	26	12	32	13	60	13	60	13	66	14	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	13	23	15	43	15	54	15	63	15	62	14	61	13	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	14	23	15	51	15	75	14	61	14	77	15	75	15	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	15	26	15	34	14	61	14	60	15	63	15	70	16	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	14	23	14	35	14	53	14	66	15	73	15	69	14	62	13	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	14	12	14	32	14	44	14	58	14	63	14	57	14	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	10	27	12	28	14	39	14	44	15	35	17	30	12	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	06	14	08	30	09	35	09	33	09	21	09	16	14	31	30	16	14	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	07	12	09	27	10	24	09	14	12	11	18	04	30	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	13	37	11	31	11	46	12	43	14	41	15	36	31	03	17	28	17	33	19	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	13	06	13	38	13	51	13	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	15	10	13	42	12	42	12	60	13	68	13	58	12	46	11	06	02	18	14	32	12	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	12	13	40	11	57	13	56	12	46	11	33	10	24	32	07	26	05	17	19	16	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	14	18	13	50	13	54	12	60	13	62	12	54	10	34	11	24	32	38	18	20	18	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	13	20	13	47	13	31	14	57	14	66	15	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	12	05	12	28	13	38	14	60	14	58	15	62	14	34	13	18	17	24	15	50	15	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	12	43	12	44	12	45	14	47	16	39	16	44	02	06	15	33	15	42	13	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	12	19	11	29	12	35	12	36	13	31	14	23	24	07	12	20	17	22	20	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	11	28	12	40	14	49	14	41	13	27	16	16	14	23	13	45	13	44	13	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	07	05	13	28	13	50	12	36	11	24	10	12	36	10	24	10	11	28	08	32	06	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	09	20	10	39	10	37	11	21	09	17	07	17	27	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	13	10	13	42	11	38	10	52	10	44	10	44	09	40	06	14	24	10	36	16	34	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	04	13	29	12	37	12	44	13	42	13	38	13	30	14	12	14	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	05	04	00	00	10	10	09	16	09	11	08	11	02	07	08	06	36	03	35	13	26	06	29	17	—	—	—	—	—	—	—	—
2	15	11	14	09	10	12	08	11	07	08	04	08	35	08	02	27	04	09	36	18	02	18	02	32	09	46	—	—	—	—	—	—
3	13	11	16	08	15	09	16	10	15	07	10	07	09	08	06	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	15	16	14	24	13	21	11	20	11	29	10	29	10	18	02	17	31	18	32	19	28	32	25	49	31	66	—	—	—	—	—	—
5	10	04	05	13	09	12	08	11	09	05	04	03	30	03	29	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	10	12	17	14	19	18	26	17	08	27	10	27	13	31	20	09	09	11	05	13	05	36	13	14	52	—	—	—	—	—	—
7	14	23	15	12	12	15	11	20	09	20	09	25	10	22	11	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	16	28	13	32	13	28	12	22	10	16	11	16	11	28	15	24	23	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	14	22	12	18	14	24	15	37	14	45	14	50	13	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	14	24	14	21	15	30	16	39	15	37	15	35	15	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	13	24	13	32	14	41	16	35	16	38	16	30	18	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	12	26	13	31	13	30	15	35	16	23	16	26	15	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	16	12	18	14	13	14	15	14	12	15	12	15	15	12	20	10	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	13	10	12	10	12	16	12	18	14	24	15	25	15	27	14	30	13	20	21	21	23	23	29	77	—	—	—	—	—	—	—	—
16	14	10	12	09	15	06	14	10	14	23	13	22	14	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	18	04	09	03	07	07	08	08	07	15	07	10	13	10	33	04	04	13	11	21	13	17	35	29	34	33	—	—	—	—	—	—
18	00	00	00	00	23	05	29	06	29	07	27	09	28	06	29	33	30	30	29	19	32	12	06	18	33	46	—	—	—	—	—	—
19	14	24	14	25	12	26	12	26	12	34	14	39	14	33	25	11	12	33	14	52	15	40	10	10	10	46	—	—	—	—	—	—
20	13	24	14	26	13	27	14	26	14	29	14	30	12	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	16	14	12	27	11	24	11	18	10	20	11	13	02	06	29	21	05	10	18	27	17	33	18	48	18	30	—	—	—	—	—	—
22	14	19	14	18	14	14	09	19	06	09	05	12	02	15	29	05	13	10	26	17	19	26	16	60	15	52	—	—	—	—	—	—
23	16	28	15	38	14	34	13	40	12	38	11	34	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	11	19	13	30	13	26	15	26	15	22	16	16	16	16	11	24	15	40	14	46	15	48	16	50	16	24	17	30	—	—	—	—
25	13	18	13	34	14	28	16	24	15	26	14	30	12	14	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	19	12	15	12	11	10	15	06	15	04	16	04	16	04	11	16	17	26	13	24	15	18	29	32	30	40	33	46	—	—	—	—
27	18	20	14	16	14	18	12	21	13	12	13	07	04	06	12	33	12	29	14	43	13	26	29	30	—	—	—	—	—	—	—	—
28	07	08	11	11	09	08	12	08	16	07	28	04	31	13	11	28	12	24	10	36	10	32	32	16	30	34	28	76	—	—	—	—
29	16	06	13	05	03	10	01	08	33	07	02	04	19	06	10	12	31	14	32	30	32	19	32	15	34	40	31	66	—	—	—	—
30	12	12	13	09	15	08	16	09	17	15	14	14	11	16	14	20	34	09	32	25	32	35	32	36	30	44	27	74	—	—	—	—
31	15	10	13	08	10	10	07	13	07	07	07	06	10	05	13	09	34	12	33	27	34	25	01	46	35	36	31	72	—	—	—	—
Mês	14	15	13	16	13	16	13	16	13	16	13	15	13	13	11	07	12	07	14	05	17	07	29	09	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	17	29	17	22	12	31	11	23	11	23	10	20	06	48	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	00	00	17	36	20	28	11	34	09	41	08	63	08	54	06	15	03	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	00	00	19	33	16	25	17	13	15	17	13	31	11	35	11	28	26	09	05	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	17	20	16	20	16	04	11	08	10	22	10	26	11	36	19	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	00	00	07	20	05	21	02	17	03	16	04	19	05	14	09	21	22	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	00	00	06	10	09	28	11	21	13	24	12	37	13	43	18	33	20	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	25	04	19	44	19	44	16	37	13	30	13	29	13	32	11	38	07	22	36	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	25	07	18	49	18	51	18	55	19	61	21	27	16	16	14	10	22	07	33	27	34	33	34	27	–	–	–	–	–	–	–	–
10	24	08	19	66	18	69	18	70	18	80	18	85	18	69	16	49	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	25	13	21	66	21	72	20	72	19	08	19	62	18	50	19	42	27	12	20	08	18	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	25	12	21	53	20	53	20	52	19	33	18	27	18	20	13	23	20	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	24	09	21	70	20	66	20	61	20	51	20	45	19	30	15	30	26	03	14	32	12	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	25	03	19	44	18	42	19	33	19	27	14	22	13	21	06	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	25	06	20	56	19	61	16	48	16	48	16	41	17	41	14	28	09	38	06	20	11	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	25	13	20	44	19	53	17	46	16	52	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	24	02	20	59	20	57	19	46	18	34	18	23	16	30	11	52	11	10	20	15	24	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	25	02	17	28	15	29	14	41	13	44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	00	00	18	40	17	44	17	42	15	41	16	41	16	23	16	11	09	10	14	34	15	32	13	03	–	–	–	–	–	–	–	–
25	26	03	19	38	19	37	19	41	19	48	21	52	22	54	23	24	09	15	06	19	04	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	00	00	19	37	19	37	14	24	14	17	19	21	20	28	13	07	15	15	27	11	21	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	26	03	17	24	16	32	15	32	15	33	15	33	17	33	18	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	25	02	18	42	18	44	17	35	17	30	17	32	17	31	08	22	07	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	00	00	16	24	15	20	09	19	07	18	07	16	10	13	26	11	33	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	00	00	06	18	06	24	08	24	08	27	10	25	13	16	07	08	29	07	24	04	26	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	00	00	06	11	06	19	06	28	07	34	08	36	08	32	19	11	20	04	20	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mes	25	04	19	34	18	34	17	30	16	29	15	26	15	24	13	18	14	04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Observações das 12 00 TMG																																
1	17	17	15	17	16	15	16	15	14	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	17	18	17	19	22	12	23	05	06	03	08	16	05	15	08	07	01	19	35	24	02	13	14	39	21	08	29	32	–	–	–	–
3	15	12	15	11	15	11	15	13	15	14	14	06	14	11	05	03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	16	13	14	14	15	10	17	08	12	07	09	11	09	12	17	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	11	13	12	13	09	08	04	09	02	12	02	14	02	08	21	18	29	22	32	24	32	30	25	23	29	36	35	52	–	–	–	–
6	11	11	08	28	08	21	05	10	01	13	35	18	36	12	18	19	20	17	36	25	34	17	35	21	34	26	31	12	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	17	39	18	38	19	38	20	34	20	32	18	16	17	15	07	18	02	14	36	31	34	28	31	21	03	40	35	46	–	–	–	–
9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	20	26	20	44	19	45	20	42	20	31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	21	30	20	34	21	24	21	44	21	44	20	32	20	20	23	09	27	35	29	59	29	42	27	58	27	60	34	72	–	–	–	–
12	19	32	20	29	20	40	20	52	21	51	20	48	20	38	23	24	30	50	28	79	30	108	26	86	28	75	35	96	–	–	–	–
13	22	20	21	32	19	16	19	36	19	34	18	31	18	34	19	31	18	43	23	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	21	15	20	22	21	19	20	18	16	14	16	09	12	05	18	10	11	09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	17	29	19	35	21	30	20	23	20	23	20	24	20	20	19	17	02	19	22	28	30	11	24	20	29	32	36	34	–	–	–	–
16	17	26	19	28	18	34	19	34	18	33	19	45	18	42	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	18	16	20	24	20	20	22	12	29	07	35	06	02	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	13	14	16	14	11	04	17	04	16	15	19	11	24	08	35	26	03	42	02	26	03	48	06	28	03	42	34	32	–	–	–	–
19	17	24	17	31	18	34	19	36	19	32	19	30	17	19	09	14	05	21	06	23	10	04	12	27	11	24	32	32	32	32	–	–
20	19	32	20	36	20	33	18	28	18	24	14	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	18	30	19	32	19	30	16	14	15	07	13	15	10	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	18	26	18	36	18	41	17	29	13	31	14	32	14	30	17	07	19	34	15	24	17	20	27	52	26	75	25	72	25	48	–	–
23	17	21	14	29	14	28	13	27	14	27	15	22	16	18	22	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	16	29	17	31	17	33	18	30	20	30	24	17	28	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	17	30	18	40	19	31	20	26	21	19	22	19	25	17	33	12	10	15	20	08	27	15	20	44	20	60	21	42	25	30	–	–
26	18	28	17	26	19	27	20	18	21	10	30	02	35	11	04	14	15	17	13	09	28	13	28	13	00	00	33	32	32	48	29	60
27	17	23	16	20	17	22	16	21	16	24	17	22	21	08	33	05	30	12	29	06	01	10	05	09	32	36	31	54	32	64	29	72
28	16	21	17	26	18	29	19	29	18	18	19	18	17	12	01	15	28	15	35	04	30	20	07	08	31	28	31	42	31	40	–	–
29	12	17	12	46	12	40	14	17	12	10	11	08	04	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	10	21	08	36	07	27	05	19	04	22	02	18	35	08	25	16	32	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	09	20	06	30	06	23	06	21	03	15	02	17	02	21	30	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	17	20	17	22	18	20	18	19	18	14	18	11	18	07	21	03	30	03	30	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

$\varphi = 3^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$; $g = 9{,}7789\ ^m/_{s^2}$

Dia	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	07	06	—	—	—	—	—	—	08	27	09	17	08	16	32	03	28	16	07	02	33	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	06	09	—	—	—	—	—	—	07	18	07	18	06	22	03	18	32	11	08	11	06	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	04	10	—	—	—	—	—	—	05	18	06	25	07	11	04	06	30	15	27	12	28	12	18	05	—	—	—	—	—	—	—	—
4	10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	07	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	05	10							04	15	04	17	04	13	18	03	27	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	05	11	—	—	—	—	—	—	06	24	06	22	06	18	15	05	21	11	30	08	27	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	08	16	—	—	—	—	—	—	10	22	10	36	09	32	30	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	10	26	—	—	—	—	—	—	12	22	14	38	12	43	21	10	20	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	06	—	—	—	—	—	—	14	10	16	18	15	26	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	—	—	—	—	—	—	14	10	15	20	17	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	12	20	—	—	—	—	—	—	14	18	15	22	15	31	13	25	12	14	22	14	23	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	10	11	—	—	—	—	—	—	13	14	14	30	15	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	09	20	—	—	—	—	—	—	12	16	13	30	12	18	12	11	10	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	09	08	—	—	—	—	—	—	12	16	17	05	18	06	36	05	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	11	11	—	—	—	—	—	—	11	16	12	17	05	10	29	08	16	10	28	11	31	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	05	09	—	—	—	—	—	—	07	13	07	20	06	09	23	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	05	08	—	—	—	—	—	—	07	14	08	12	08	10	22	09	22	09	21	13	12	16	12	27	—	—	—	—	—	—	—	—
20	30	20	—	—	—	—	—	—	10	18	12	30	11	32	03	10	35	18	10	16	10	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	29	16	—	—	—	—	—	—	11	27	10	25	36	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	27	11	—	—	—	—	—	—	11	18	11	29	10	18	03	14	03	09	14	09	12	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	09	18	—	—	—	—	—	—	10	19	10	27	10	34	06	09	23	06	23	11	16	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	10	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	12	22	—	—	—	—	—	—	13	25	12	19	10	16	28	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11	13	—	—	—	—	—	—	12	17	12	17	09	11	01	05	20	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	11	12	—	—	—	—	—	—	12	16	12	24	10	14	06	11	23	18	17	16	15	01	03	05	02	09	—	—	—	—	—	—
28	13	10	—	—	—	—	—	—	13	17	14	25	13	18	08	19	15	11	14	16	14	06	05	06	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	06	13	—	—	—	—	—	—	06	17	06	22	05	21	23	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	04	09	—	—	—	—	—	—	05	16	05	19	06	18	18	08	16	03	10	16	10	10	09	16	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	09	08	—	—	—	—	—	—	10	16	11	19	10	15	09	03	23	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	08	08	—	—	—	—	—	—	08	06	11	07	07	08	33	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	07	15	—	—	—	—	—	—	07	08	08	06	03	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	09	05	—	—	—	—	—	—	07	04	07	03	12	04	34	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	10	17	—	—	—	—	—	—	10	08	10	06	08	06	02	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	15	02	—	—	—	—	—	—	00	00	08	03	06	06	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	36	04	—	—	—	—	—	—	35	03	04	02	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	20	08	—	—	—	—	—	—	21	05	20	04	10	07	07	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	09	10	—	—	—	—	—	—	12	06	12	06	11	03	15	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	12	21	—	—	—	—	—	—	13	12	14	12	12	11	16	10	25	20	36	21	34	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	15	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	14	21	—	—	—	—	—	—	14	09	14	18	13	19	13	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	17	11	—	—	—	—	—	—	16	14	15	11	17	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	15	19	—	—	—	—	—	—	16	08	16	13	16	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	22	11	—	—	—	—	—	—	16	05	12	05	13	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	11	—	—	—	—	—	—	18	05	17	05	13	07	06	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15	08	—	—	—	—	—	—	14	06	16	04	11	03	10	07	08	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	—	—	—	—	—	—	00	00	21	04	16	03	22	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	09	04	—	—	—	—	—	—	10	04	31	02	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	34	02	—	—	—	—	—	—	13	08	09	08	06	03	05	04	17	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	31	11	—	—	—	—	—	—	13	09	13	10	13	10	09	05	07	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	25	09	—	—	—	—	—	—	10	05	10	06	11	08	04	07	09	07	10	11	13	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	11	09	—	—	—	—	—	—	11	08	16	03	11	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	09	11	—	—	—	—	—	—	13	09	14	11	15	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	09	10	—	—	—	—	—	—	11	05	18	04	16	07	18	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	18	08	—	—	—	—	—	—	16	05	12	03	19	04	21	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	—	—	—	—	—	—	21	03	20	03	09	02	19	04	19	11	19	11	29	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	12	12	—	—	—	—	—	—	12	05	13	04	11	05	10	03	13	15	02	04	03	03	04	12	26	15	—	—	—	—	—	—
28	09	04	—	—	—	—	—	—	10	13	09	05	06	03	08	14	10	08	01	13	36	09	09	02	35	11	—	—	—	—	—	—
29	03	08	—	—	—	—	—	—	06	06	03	05	03	03	26	08	31	06	02	07	04	13	36	12	—	—	—	—	—	—	—	—
30	12	08	—	—	—	—	—	—	16	03	16	02	17	04	17	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	06	10	—	—	—	—	—	—	03	05	03	03	03	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	12	05	—	—	—	—	—	—	12	05	13	03	12	03	11	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superficie		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 000m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
2	18	09	16	41	15	37	12	32	12	19	10	22	10	24	08	37	03	19	03	30	05	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
6	00	00	10	19	10	23	07	26	08	24	06	22	11	17	10	23	14	11	25	13	26	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	00	00	10	10	10	25	10	16	10	39	12	36	14	43	11	46	17	35	15	46	15	43	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
9	23	22	22	36	24	41	25	48	26	51	24	54	28	37	32	56	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
10	18	29	16	44	18	43	17	42	19	46	20	38	19	40	20	51	17	48	18	31	18	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	21	32	20	55	19	60	18	86	17	68	16	45	20	46	36	23	31	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
13	22	31	22	50	21	50	21	37	21	37	21	43	20	36	19	32	19	35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	21	26	21	53	19	58	18	50	17	43	16	37	16	40	14	41	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	19	19	20	54	19	57	18	59	18	61	18	40	16	43	14	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	19	23	17	40	17	50	17	52	17	46	18	32	18	40	18	38	23	27	23	28	24	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
18	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
19	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
20	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
21	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
22	19	20	25	42	25	63	24	36	23	30	23	22	23	27	23	22	21	23	23	22	22	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
24	19	12	20	22	19	27	18	28	17	29	16	38	16	35	20	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	19	22	18	45	19	38	18	40	19	32	19	37	19	32	23	35	21	39	30	17	25	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	20	16	24	41	24	37	24	50	23	54	24	32	24	36	27	41	28	37	32	25	34	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
28	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
29	18	09	22	30	21	30	20	33	17	26	21	26	20	12	00	00	09	32	10	11	07	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
31	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Mês	20	17	20	33	20	36	19	33	18	31	19	27	18	27	18	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superficie		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 000m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
2	15	09	08	20	14	27	10	27	10	13	22	10	28	09	04	05	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
3	15	12	12	27	13	30	15	27	17	18	14	22	14	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	16	11	14	23	13	17	12	20	10	19	10	20	10	16	10	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	16	11	12	12	09	13	08	18	06	17	08	11	07	10	12	12	10	22	11	11	13	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	08	08	10	16	08	14	08	16	07	16	10	05	13	09	19	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	16	11	14	14	15	09	15	13	17	09	18	06	18	08	22	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	16	31	15	27	16	38	16	38	16	32	16	37	19	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	15	30	15	55	16	48	18	50	18	38	18	54	20	39	22	32	28	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
11	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
12	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
13	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
14	16	23	14	50	15	50	17	49	17	45	16	40	17	32	20	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	14	29	16	38	18	36	20	31	21	32	21	30	19	32	19	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	15	26	14	41	16	34	18	31	22	24	22	29	21	32	14	09	13	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	15	20	11	13	13	06	23	16	27	06	27	06	34	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	08	20	11	23	16	20	18	13	12	04	06	04	02	09	35	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	15	24	20	33	23	36	24	38	23	31	22	28	20	28	21	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
21	14	25	21	27	23	29	22	32	22	12	20	07	20	13	16	16	16	09	18	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	16	29	22	46	23	49	23	40	23	43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	15	10	14	28	17	17	20	45	19	29	20	19	22	24	24	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	15	28	17	31	18	35	18	32	18	27	17	13	18	12	21	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	15	20	24	19	20	23	28	21	29	17	32	32	31	25	33	25	02	22	34	19	36	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	15	17	22	28	22	16	24	18	22	10	19	10	17	30	31	30	01	13	05	43	28	09	16	34	11	16	–	–	–	–	–	–	–	–
27	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
28	15	20	21	27	21	33	23	34	24	30	25	18	25	13	23	18	23	22	23	26	20	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	14	18	18	39	17	29	14	14	16	17	13	06	13	05	35	07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	08	09	14	16	14	19	16	26	15	30	16	18	15	07	25	08	19	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	09	08	14	16	15	18	15	06	13	14	15	17	19	07	20	08	23	13	25	13	25	10	16	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	14	18	16	23	17	22	19	20	19	16	18	13	19	12	22	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — SETEMBRO DE 1958 - N.º 9

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

SETEMBRO DE 1958

φ = 25° 55' S; λ = 32° 34' E; H_b = 37 m; g = 9,7901 m/s² Hora: 00 00 TMG (02 00 TL

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Pressão (Milibares)	Superfície: Temperatura do ar (Graus Celsius)	Superfície: Humidade relativa (Percentagem)	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	1:000 milibares: Altitude (Metros)	1:000 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	1:000 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	1:000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	900 milibares: Altitude (Metros)	900 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	900 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	850 milibares: Altitude (Metros)	850 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	850 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 05	1	1000	24,8	34	7,6	37	24,8	34	7,6	965	26,1	28	5,9	1466	23,9	26	3,0
23 10	2	1018	17,4	53	7,5	190	16,0	52	6,1	1074	10,2	59	2,5	1549	9,1	56	0,7
23 19	3	1022	13,8	82	10,7	222	15,1	80	11,6	1111	11,5	81	8,3	1587	8,3	78	4,7
23 04	4	1015	16,6	82	13,5	162	18,0	73	13,0	1059	14,1	81	10,8	1541	13,9	70	8,4
23 10	5	1016	20,3	66	13,8	175	19,0	65	12,0	1073	14,5	65	7,8	1555	12,3	79	8,7
23 06	6	1017	17,8	82	14,6	183	17,0	81	13,6	1076	13,2	85	10,7	1555	10,6	86	8,3
23 21	7	1009	21,0	59	12,5	111	22,0	59	13,5	1030	23,0	49	11,5	1526	19,8	47	8,0
23 15	8	1012	20,2	90	18,5	143	19,9	91	18,4	1048	15,9	90	14,3	1534	14,5	77	10,4
23 03	9	1017	19,6	83	16,6	183	18,5	84	15,6	1079	12,6	86	10,2	1558	10,6	83	7,8
23 05	10	1013	17,0	96	15,3	150	18,5	79	14,7	1053	15,3	79	2,7	1535	12,4	76	8,1
23 05	11	1012	17,7	97	17,2	139	18,4	90	16,6	1039	14,4	78	10,5	1521	11,9	75	7,5
23 02	12	1016	18,0	92	16,6	175	18,2	91	16,6	1075	14,0	89	12,1	1556	11,2	81	8,0
23 06	13	1018	16,6	94	15,5	187	18,3	87	16,0	1084	12,7	79	9,0	1562	10,3	79	6,8
23 20	14	1012	19,3	88	17,2	142	19,1	87	16,7	1045	15,6	84	12,8	1529	13,2	86	10,8
23 45	15	1014	18,5	83	15,4	159	17,9	83	14,9	1056	14,1	87	11,8	1538	11,9	88	10,0
23 03	16	1014	19,0	94	17,8	158	20,0	82	16,8	1058	14,0	82	10,8	1540	12,4	78	8,6
23 16	17	1024	13,6	90	11,9	239	12,9	80	9,4	1119	9,0	75	4,8	1590	6,5	79	3,1
23 03	18	1026	15,1	89	13,4	253	13,2	89	11,4	1132	8,4	85	6,0	1602	5,8	85	3,5
23 08	19	1019	14,6	97	14,1	195	14,6	92	13,2	1079	9,4	89	7,6	1553	8,4	85	6,0
23 12	20	1012	15,6	98	15,2	139	17,0	87	14,7	1037	14,7	67	8,5	1519	12,0	73	7,2
23 07	21	1007	20,7	87	18,4	99	21,2	88	19,1	1015	20,6	73	15,5	1508	17,1	73	12,0
23 13	22	1011	18,3	78	14,3	132	18,0	76	13,5	1031	14,2	74	9,4	1513	13,1	66	6,9
23 00	23	1011	17,4	93	16,2	130	17,3	92	16,0	1032	17,7	71	12,3	1521	16,1	65	9,4
23 05	24	1008	19,6	94	18,5	111	21,5	80	17,8	1041	24,7	38	9,3	1540	21,2	37	5,7
23 22	25	1007	26,2	30	7,0	99	27,2	29	7,4	1037	28,6	20	3,5	1541	24,9	20	0,5
23 25	28	1007	26,8	25	4,9	101	27,8	26	6,2	1042	30,0	23	6,5	1549	26,3	22	2,9
23 30	27	1011	23,0	81	19,5	135	22,5	80	18,9	1063	26,6	38	10,9	1566	24,6	28	4,6
23 13	28	1021	21,8	72	16,5	217	19,4	76	14,9	1113	12,6	91	11,0	1592	10,1	96	9,4
23 05	29	1021	21,0	78	16,9	221	20,0	78	15,9	1119	12,8	78	8,9	1599	12,2	75	7,8
23 40	30	1018	19,6	82	16,5	189	20,1	81	16,7	1098	19,1	65	12,2	1590	19,6	39	5,2
	31																
Valores médios		1014,2	19,0	79	14,4	159	19,1	76	14,0	1063	16,3	70	9,6	1548	14,1	67	6,8

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude (Metros)	800 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	800 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	700 milibares: Altitude (Metros)	700 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	700 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	600 milibares: Altitude (Metros)	600 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	600 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	500 milibares: Altitude (Metros)	500 milibares: Temperatura do ar (Graus Celsius)	500 milibares: Humidade relativa (Percentagem)	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 05	1	1991	20,4	24	0,9	3123	10,5	24	− 9,3	4379	− 1,7	20	−21,7	5806	− 7,9	19	−27,6
23 10	2	2049	6,9	57	1,1	3139	4,4	72	− 0,2	4389	1,0	31	−14,4	5836	− 6,0	20	−25,4
23 19	3	2086	6,3	70	1,3	3175	1,0	64	− 5,2	4419	0,5	24	−17,7	5858	− 8,1	22	−26,2
23 04	4	2052	12,2	56	3,5	3157	5,2	54	− 3,5	4410	− 0,3	18	−22,0	5844	− 8,4	17	−29,3
23 10	5	2062	10,0	78	6,3	3165	5,1	60	− 2,1	4405	− 3,2	51	−11,9	5823	−10,9	26	−26,9
23 06	6	2059	8,5	80	5,2	3164	4,7	60	− 2,5	4403	− 4,0	40	−15,6	5819	−13,2	32	−26,5
23 21	7	2045	16,1	48	5,0	3166	8,5	49	− 1,5	4415	− 2,7	51	−11,4	5834	−11,5	38	−23,2
23 15	8	2046	12,3	70	7,0	3156	5,2	64	− 1,1	4397	− 4,3	69	− 9,2	5812	−12,7	74	−16,5
23 03	9	2062	8,3	80	5,0	3155	3,4	62	− 3,2	4385	− 5,9	60	−12,4	5789	−14,3	40	−25,0
23 05	10	2043	10,2	70	5,0	3140	3,0	60	− 4,0	4374	− 3,2	42	−14,4	5790	−12,8	27	−28,1
23 05	11	2028	9,6	62	2,8	3123	3,8	39	− 9,0	4357	− 5,4	35	−18,5	5764	−13,4	52	−21,2
23 02	12	2061	8,7	73	4,1	3152	2,3	55	− 6,0	4385	− 4,1	58	−11,2	5800	−12,1	70	−16,6
23 06	13	2065	7,7	62	0,9	3156	3,2	40	− 9,3	4393	− 3,4	41	−14,9	5815	−11,5	45	−21,2
23 20	14	2038	10,7	83	7,8	3141	4,5	82	− 1,8	4383	− 3,4	78	− 6,8	5804	− 9,7	60	−16,0
23 45	15	2044	9,4	86	7,1	3144	4,4	74	− 0,1	4485	− 2,3	62	− 8,7	5819	− 8,0	31	−22,3
23 03	16	2048	11,1	63	4,3	3155	5,3	59	− 2,2	4394	− 4,0	51	−12,7	5811	−11,4	29	−26,2
23 16	17	2086	4,8	88	2,9	3169	0,4	85	− 1,9	4391	− 5,7	79	− 8,8	5804	−13,9	71	−18,0
23 03	18	2097	3,6	85	1,3	3181	4,0	74	− 0,3	4415	− 3,6	42	−14,2	5828	−13,1	30	−27,2
23 08	19	2051	6,3	87	4,3	3141	2,9	80	− 0,3	4382	− 2,1	54	−10,3	5808	−10,0	44	−20,1
23 12	20	2027	12,2	60	4,6	3134	5,7	58	− 2,0	4379	− 2,7	54	−10,8	5794	−14,0	59	−20,3
23 07	21	2023	13,9	70	8,4	3136	5,4	75	− 1,3	4379	− 3,0	81	− 5,9	5802	−11,0	67	−16,0
23 13	22	2022	12,2	51	2,3	3127	4,7	41	− 7,6	4366	− 3,0	29	−18,7	5785	−11,1	25	−27,4
23 00	23	2035	13,9	61	6,3	3150	8,1	49	− 1,9	4406	− 1,0	39	−11,5	5842	− 8,6	38	−20,5
23 05	24	2061	18,1	33	1,5	3190	10,0	27	− 8,2	4450	− 1,2	22	−18,3	5890	− 8,0	19	−27,7
23 22	25	2069	21,5	16	− 5,6	3205	11,7	17	−12,6	4463	− 1,2	26	−18,4	5891	− 9,7	17	−30,4
23 25	26	2078	22,5	21	− 1,0	3219	13,0	23	− 7,6	4487	− 1,4	30	−14,5	5928	− 6,4	22	−24,7
23 10	27	2093	21,5	19	− 3,2	3232	12,9	21	− 9,0	4500	− 2,0	30	−14,0	5938	− 8,9	22	−26,8
23 13	28	2097	10,2	82	7,2	3217	9,0	40	− 3,8	4476	− 0,5	24	−17,8	5917	− 7,8	15	−30,2
23 05	29	2109	13,6	51	3,6	3229	9,5	42	− 2,8	4484	− 1,9	38	−14,5	5907	− 9,7	27	−25,4
23 40	30	2110	17,4	30	− 0,4	3240	11,1	29	− 6,4	4505	− 2,5	26	−15,3	5957	− 5,4	22	−23,8
Valores médios		2058	12,0	61	3,2	3166	6,1	53	− 4,0	4412	− 2,0	44	−13,9	5837	−10,3	36	−23,9

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	400 milibares				350 milibares				300 milibares				250 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	7497	−21,1	19	−38,7	8469	−28,1	20	−44,0	9553	−37,8	20	—	10789	−45,0	22	—
23 10	2	7545	−18,0	17	−37,3	8528	−25,2	17	−43,3	9632	−32,2	17	−49,2	10900	−38,2	17	—
23 19	3	7554	−19,5	21	−36,4	8527	−28,7	22	−43,7	9611	−37,3	23	—	10860	−42,4	23	—
23 04	4	7535	−19,8	17	−38,8	8510	−27,5	17	−45,1	9600	−36,0	20	—	10842	−43,3	17	—
23 10	5	7500	−22,7	29	−35,9	8467	−29,0	33	−40,3	9549	−38,2	33	−48,5	10779	−47,0	33	—
23 06	6	7474	−25,7	44	−34,5	8428	−32,4	50	−39,3	9499	−39,5	50	−46,1	10717	−49,8	51	—
23 21	7	7510	−23,9	34	−35,4	8468	−31,8	36	−42,0	9543	−37,8	36	−47,4	10778	−45,6	36	—
23 15	8	7482	−24,6	75	−27,8	8438	−31,9	73	−35,1	9517	−38,1	58	−43,3	10746	−47,2	53	—
23 03	9	7438	−27,1	37	−37,4	8382	−35,6	38	−44,8	9440	−41,7	39	—	10662	−46,0	37	—
23 05	10	7448	−26,5	28	−39,7	8399	−33,0	27	−45,8	9467	−40,0	27	—	10692	−47,5	27	—
23 05	11	7433	−23,2	50	−30,8	8395	−31,1	50	−38,2	9466	−40,3	44	—	10685	−49,2	42	—
23 02	12	7467	−24,0	• 68	−28,3	8426	−31,5	67	−35,6	9499	−39,3	61	−43,9	10727	−47,2	51	—
23 06	13	7493	−22,6	37	−33,4	8458	−30,1	33	−41,3	9537	−37,9	33	−48,3	10766	−47,2	30	—
23 20	14	7488	−21,4	43	−30,8	8461	−28,1	44	−36,6	9551	−35,5	47	−43,0	10792	−45,8	47	—
23 45	15	7508	−21,9	25	−36,8	8476	−28,9	30	−41,0	9559	−37,0	28	−49,0	10794	−45,6	27	—
23 03	16	7477	−24,6	25	−39,1	8436	−31,2		−45,9	9511	−39,4	22	—	10737	−47,6	20	—
23 16	17	7458	−27,0	68	−31,2	8408	−33,1	67	−37,1	9472	−41,8	60	—	10695	−45,8	56	—
23 0	18	7491	−24,1	28	−37,6	8446	−32,5	32	−43,7	9515	−40,0	30	—	10743	−44,0	29	—
23 08	19	7490	−21,5	55	−28,3	8460	−28,7	47	−36,5	9548	−35,6	47	−43,1	10792	−44,7	45	—
23 12	20	7454	−24,8	33	−36,5	8412	−31,6	37	−41,6	9482	−40,1	43	—	10703	−48,3	41	—
23 07	21	7481	−22,7	58	−28,8	8444	−29,8	54	−36,2	9527	−37,3	52	−43,5	10761	−46,2	51	—
23 13	22	7463	−21,2	23	−36,9	8435	−28,0	22	−43,2	9523	−36,0	22	−50,0	10764	−45,0	22	—
23 00	23	7535	−19,3	43	−28,8	8510	−27,5	42	−36,6	9600	−34,4	43	−42,7	10849	−43,3	42	—
23 05	24	7588	−19,0	19	−36,9	8570	−24,7	20	−41,2	9670	−34,2	22	−48,5	10924	−42,5	22	—
23 22	25	7578	−20,3	14	−41,0	8551	−27,1	15	−46,0	9642	−35,9	17	—	10879	−46,3	17	—
23 25	26	7634	−18,6	19	−36,6	8614	−26,0	18	−43,4	9712	−33,5	18	−49,8	10970	−41,6	18	—
23 10	27	7635	−20,6	19	−38,4	8610	−26,6	19	−43,4	9707	−34,0	19	−49,7	10958	−43,3	19	—
23 12	28	7609	−20,0	15	−40,1	8582	−28,9	27	−42,2	9671	−35,8	27	−48,2	10914	−45,3	27	—
23 05	29	7581	−23,6	25	−38,3	8541	−30,0	25	−43,8	9620	−38,1	25	—	10845	−48,8	25	—
23 40	30	7668	−17,9	23	−34,1	8652	−24,3	23	−39,5	9755	−33,2	23	−47,2	11012	−42,4	23	—
—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		7517	−22,2	34	−35,2	8483	−29,4	34	−41,2	9566	−37,3	34	−46,7	10802	−45,4	32	—

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	200 milibares				175 milibares				150 milibares				125 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	12244	−55,5	22	—	13085	−60,3	23	—	14035	−64,8	23	—	15134	−67,7	23	—
23 10	2	12409	−46,0	17	—	13289	−49,9	17	—	14286	−54,6	17	—	15438	−60,0	17	—
23 19	3	12338	−51,3	23	—	13198	−53,6	22	—	14183	−56,9	22	—	15323	−62,2	22	—
23 04	4	12312	−51,4	17	—	13175	−53,6	17	—	14157	−57,0	17	—	15301	−62,0	17	—
23 10	5	12228	−55,2	33	—	13076	−57,1	30	—	14046	−60,0	30	—	15167	−65,9	30	—
23 06	6	12149	−53,5	49	—	13007	−54,4	49	—	13986	−57,4	48	—	15130	−61,4	48	—
23 21	7	12251	−50,1	36	—	13112	−55,3	36	—	14085	−58,5	36	—	15216	−63,1	36	—
23 15	8	12199	−53,4	51	—	13049	−57,6	51	—	14014	−60,9	51	—	15132	−65,1	51	—
23 03	9	12129	−51,2	38	—	12991	−53,9	37	—	13971	−57,6	37	—	15108	−61,6	37	—
23 05	10	12147	−51,6	27	—	13007	−59,8	25	—	13981	−54,8	25	—	15104	−64,5	25	—
23 05	11	12129	−54,1	41	—	12984	−54,6	39	—	13966	−56,0	39	—	15113	−60,1	39	—
23 02	12	12172	−55,4	49	—	13020	−57,2	48	—	13990	−58,8	46	—	15127	−60,9	46	—
23 06	13	12205	−55,3	29	—	13056	−55,9	27	—	14031	−59,0	28	—	15163	−61,7	27	—
23 20	14	12253	−54,4	45	—	13106	−55,6	44	—	14085	−56,7	43	—	15235	−58,9	43	—
23 45	15	12246	−55,2	27	—	13096	−55,5	27	—	14073	−58,6	27	—	15215	−60,5	27	—
23 03	16	12190	−52,5	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	17	12154	−53,0	48	—	13009	−56,4	48	—	13976	−61,0	48	—	—	—	—	—
23 03	18	12208	−54,6	29	—	13047	−61,4	29	—	13990	−66,1	29	—	15089	−68,7	29	—
23 08	19	12257	−53,5	47	—	13103	−59,1	47	—	14056	−64,4	47	—	15159	−67,8	47	—
23 12	20	12149	−54,9	38	—	12996	−58,5	38	—	13958	−61,9	36	—	15072	−67,3	36	—
23 07	21	12211	−55,7	51	—	13052	−59,4	52	—	14013	−60,4	50	—	15145	−61,1	50	—
23 13	22	12224	−54,0	22	—	13079	−54,7	22	—	14058	−58,0	22	—	15187	−64,8	22	—
23 00	23	12314	−52,8	43	—	13168	−56,5	40	—	14131	−62,4	40	—	15243	−66,3	40	—
23 05	24	12393	−54,2	22	—	13242	−57,6	22	—	14205	−61,5	22	—	15317	−68,0	22	—
23 22	25	12316	−59,9	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	26	12443	−53,7	18	—	13288	−59,9	18	—	14236	−65,8	18	—	15326	−70,7	18	—
23 10	27	12412	−57,0	19	—	13246	—	19	—	14185	—	19	—	15270	—	19	—
23 13	28	12367	−56,6	27	—	13204	−61,4	27	—	14152	−64,9	27	—	15251	−70,0	27	—
23 05	29	12283	−57,7	25	—	13113	−62,5	25	—	14054	−66,4	25	—	15145	−69,6	25	—
23 40	30	12480	−54,4	23	—	13323	−60,0	23	—	14279	−63,6	23	—	15380	−69,6	23	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		12260	−53,9	32	—	13111	−57,1	32	—	14078	−60,3	32	—	15203	−64,6	31	—

φ = 25° 55′ S; λ = 32° 34′ E; H_b = 37$_m$; g = 9,7901 m/s^2 Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 100 milibares — Altitude — Metros	Pressão atmosférica — 100 milibares — Temperatura do ar — Graus Celsius	Pressão atmosférica — 100 milibares — Humidade relativa — Percentagem	Pressão atmosférica — 100 milibares — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Níveis significativos 1 — Pressão — Milibares	1 — Temperatura do ar — Graus Celsius	1 — Humidade relativa — Percentagem	1 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	2 — Pressão — Milibares	2 — Temperatura do ar — Graus Celsius	2 — Humidade relativa — Percentagem	2 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	3 — Pressão — Milibares	3 — Temperatura do ar — Graus Celsius	3 — Humidade relativa — Percentagem	3 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	16475	67,7	23	—	934	27,6	29	7,6	534	— 8,0	22	— 26,1	097	— 67,7	23	—
23 10	2	16809	66,7	17	—	887	9,5	60	2,1	809	7,3	55	— 1,2	719	3,0	79	0,4
23 19	3	16684	67,3	23	—	982	16,2	78	12,2	950	13,9	86	— 11,5	770	5,8	74	1,5
23 04	4	16648	70,5	17	—	991	18,7	69	12,8	980	18,5	67	— 12,1	873	13,4	82	10,3
23 10	5	16500	72,5	30	—	954	15,9	61	8,2	920	15,4	59	— 7,3	811	10,1	82	7,1
23 06	6	16495	— 67,6	48	—	892	12,5	86	10,1	812	8,6	84	— 6,0	779	8,3	72	3,5
23 21	7	16575	66,3	36	—	987	23,5	57	14,4	961	23,6	54	— 13,7	910	23,6	49	12,2
23 15	8	16494	65,8	51	—	950	18,2	93	17,0	904	15,9	91	— 14,4	770	12,0	63	5,1
23 03	9	16486	62,9	37	—	882	11,6	86	9,2	730	4,2	77	— 0,5	618	— 4,2	65	10,0
23 05	10	—	—	—	—	992	19,2	68	13,0	940	17,6	81	— 14,3	642	— 1,1	51	10,0
23 05	11	16484	67,4	39	—	995	18,7	88	16,6	826	10,8	76	— 6,6	788	9,0	55	0,4
23 02	12	16504	63,6	46	—	975	18,4	89	16,5	713	2,8	47	— 7,5	656	0,4	49	9,2
23 06	13	16536	64,9	27	—	995	18,7	85	15,9	827	9,1	79	— 5,6	771	6,3	44	5,1
23 20	14	16620	64,5	43	—	950	18,0	82	14,8	540	8,8	82	— 11,3	520	— 7,8	70	12,3
23 45	15	16579	64,6	27	—	640	0,4	78	— 3,9	626	0,4	71	— 5,1	456	12,6	26	28,3
23 03	16	—	—	—	—	803	11,3	63	4,4	768	10,6	67	— 4,7	570	— 6,9	52	15,2
23 16	17	—	—	—	—	738	3,2	87	1,2	533	9,2	71	— 13,5	339	— 34,6	66	38,8
23 03	18	16422	— 71,3	29	—	778	4,5	85	2,2	734	1,1	89	— 0,5	711	4,8	74	0,5
23 08	19	16495	69,6	47	—	887	8,7	90	7,1	826	6,7	87	— 4,6	647	2,0	60	5,1
23 12	20	16411	68,2	36	—	952	16,7	72	11,5	918	15,6	65	— 9,0	796	12,2	58	4,1
23 07	21	16523	— 63,2	50	—	962	20,8	80	17,1	945	22,2	74	— 17,3	768	12,0	69	6,5
23 13	22	16534	67,3	22	—	792	12,3	49	1,9	592	3,3	28	— 19,3	555	— 7,9	26	24,3
23 00	23	16572	72,3	40	—	965	17,1	91	15,5	953	18,7	65	— 11,8	918	18,0	76	13,6
23 05	24	16643	71,8	22	—	980	27,1	43	13,3	944	27,3	39	— 11,9	750	14,9	30	2,6
23 22	25	—	—	—	—	978	30,4	28	9,5	936	29,1	28	— 8,5	915	29,9	19	3,5
23 25	26	16643	72,3	18	—	980	30,4	29	10,0	956	31,6	28	— 10,5	896	29,9	23	6,4
23 10	27	16568	75,4	19	—	974	21,5	76	17,0	946	27,7	40	— 12,7	736	16,8	20	6,3
23 13	28	16555	76,0	27	—	945	15,1	85	12,5	805	9,1	91	— 7,7	780	14,1	59	6,1
23 05	29	16458	72,4	25	—	893	12,3	78	8,5	820	12,1	74	— 7,5	808	13,6	55	4,6
23 40	30	16692	72,9	23	—	982	20,6	79	16,7	906	18,9	67	— 12,5	754	16,5	28	2,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios . .		16554	68,7	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4 — Pressão — Milibares	4 — Temperatura do ar — Graus Celsius	4 — Humidade relativa — Percentagem	4 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	5 — Pressão — Milibares	5 — Temperatura do ar — Graus Celsius	5 — Humidade relativa — Percentagem	5 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	6 — Pressão — Milibares	6 — Temperatura do ar — Graus Celsius	6 — Humidade relativa — Percentagem	6 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	7 — Pressão — Milibares	7 — Temperatura do ar — Graus Celsius	7 — Humidade relativa — Percentagem	7 — Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	076	— 66,0	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	2	682	3,9	80	0,8	633	2,7	36	— 11,0	546	— 2,0	21	— 21,5	083	— 68,1	17	—
23 19	3	692	0,5	57	— 7,1	670	2,9	39	— 9,7	646	3,5	29	— 13,0	277	— 38,0	23	—
23 04	4	843	14,1	65	7,4	781	11,3	51	1,6	691	7,1	30	— 9,4	634	3,5	18	— 18,8
23 10	5	788	10,0	73	5,4	621	— 1,0	52	— 9,7	545	— 8,7	47	— 18,1	525	— 8,7	30	— 23,3
23 06	6	769	9,9	62	2,9	753	9,9	60	2,5	658	1,2	65	— 4,8	440	— 21,8	36	— 33,0
23 21	7	556	— 7,5	49	— 16,5	450	— 16,4	34	— 28,8	334	— 34,6	36	— 44,4	245	— 46,6	36	—
23 15	8	596	— 4,8	70	— 9,5	432	— 19,0	75	— 22,4	358	— 31,2	76	— 34,1	324	— 34,0	62	— 38,8
23 03	9	347	— 36,1	39	— 45,0	129	— 61,5	37	—	083	— 65,4	37	—	—	—	—	—
23 05	10	618	— 1,4	43	— 12,5	550	— 8,4	39	— 20,0	224	— 51,6	27	—	107	— 65,4	25	—
23 05	11	730	5,1	56	— 3,0	608	— 4,7	35	— 18,0	466	— 15,4	51	— 23,3	212	— 51,2	41	—
23 02	12	089	— 65,3	46	—	080	— 62,3	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	13	665	1,9	39	— 10,7	477	— 14,0	53	— 21,6	167	— 56,2	29	—	136	— 61,6	27	—
23 20	14	430	— 18,4	38	— 29,4	117	— 59,6	43	—	093	— 66,1	43	—	072	— 64,4	43	—
23 45	15	182	— 56,5	27	—	172	— 55,0	27	—	146	— 59,2	27	—	130	— 58,8	27	—
23 03	16	537	— 8,7	29	— 23,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	17	256	— 44,9	56	—	223	— 50,6	48	—	137	— 63,5	48	—	—	—	—	—
23 03	18	632	— 1,6	64	— 7,7	260	— 45,3	29	—	252	— 43,9	29	—	115	— 67,7	29	—
23 08	19	086	— 71,4	47	—	065	— 67,4	47	—	057	— 68,3	47	—	049	— 64,4	47	—
23 12	20	644	1,7	57	— 6,0	460	— 19,1	63	— 24,5	445	— 19,1	47	— 27,7	087	— 68,2	36	—
23 07	21	570	— 5,6	81	— 8,4	120	— 61,1	50	—	075	— 68,3	50	—	060	— 66,8	50	—
23 13	22	519	— 8,9	26	— 25,0	450	— 16,9	24	— 32,7	171	— 54,7	22	—	091	— 63,9	22	—
23 00	23	627	3,5	40	— 8,8	334	— 30,1	43	— 38,7	080	— 73,2	40	—	070	— 69,2	40	—
23 05	24	067	— 65,7	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 22	25	763	18,4	16	— 8,0	564	— 5,5	30	— 20,5	541	— 5,7	20	— 25,1	—	—	—	—
23 25	26	550	— 4,4	31	— 19,2	531	— 3,6	26	— 20,5	112	— 70,3	18	—	083	— 75,3	18	—
23 10	27	562	— 3,3	35	— 16,7	450	— 12,8	19	— 31,8	331	— 28,6	19	—	187	— 60,4	19	—
23 13	28	643	5,0	24	— 14,0	610	1,1	24	— 17,3	545	— 2,8	17	— 24,7	098	— 76,5	27	—
23 05	29	759	13,5	37	— 1,0	650	5,1	38	— 8,1	575	— 5,7	42	— 16,6	524	— 7,4	27	— 23,4
23 40	30	625	3,6	32	— 11,6	450	— 11,3	21	— 29,4	179	— 59,9	23	—	077	— 70,5	23	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios . .		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 Pressão — Milibares	8 Temperatura do ar — Graus Celsius	8 Humidade relativa — Percentagem	8 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 Pressão — Milibares	9 Temperatura do ar — Graus Celsius	9 Humidade relativa — Percentagem	9 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 Pressão — Milibares	10 Temperatura do ar — Graus Celsius	10 Humidade relativa — Percentagem	10 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 Pressão — Milibares	11 Temperatura do ar — Graus Celsius	11 Humidade relativa — Percentagem	11 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 19	3	187	−53,6	22	—	165	−53,6	22	—	083	−70,6	22	—	—	—	—	—
23 04	4	590	− 1,4	18	−22,8	136	−58,4	17	—	090	−72,5	17	—	—	—	—	—
23 10	5	468	−13,8	21	−31,4	090	−73,0	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	6	160	−57,4	48	—	141	−57,2	48	—	085	−72,2	48	—	073	−67,4	48	—
23 21	7	093	−66,8	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	8	237	−49,4	53	—	112	−63,6	51	—	093	−67,4	51	—	—	—	—	—
23 03	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	11	114	−62,2	39	—	074	−63,1	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 02	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	13	090	−66,8	27	—	043	−58,1	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 45	15	088	−63,0	27	—	071	−65,4	27	—	052	−61,5	27	—	—	—	—	—
23 03	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	18	083	−72,6	29	—	070	−68,2	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 08	19	035	−61,4	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	22	076	−66,3	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 22	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 25	26	052	−58,0	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	29	089	−71,3	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 40	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 Pressão — Milibares	12 Temperatura do ar — Graus Celsius	12 Humidade relativa — Percentagem	12 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 Pressão — Milibares	13 Temperatura do ar — Graus Celsius	13 Humidade relativa — Percentagem	13 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero: Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero: Pressão — Milibares	Características da *tropopausa*: Altitude — Metros	Características da *tropopausa*: Pressão — Milibares	Características da *tropopausa*: Temperatura — Graus Celsius
23 05	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4200	614	14690	135	−67,7
23 10	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4640	582	17000	097	−67,5
23 19	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4490	594	—	*(a)*	—
23 04	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4380	603	—	*(a)*	—
23 10	5	—	—	—	—	—	—	—	—	3850	644	16500	100	−72,5
23 06	6	—	—	—	—	*c)* 17480	085	−72,2	—	3840	645	11520	222	−55,9
23 21	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4050	627	15700	116	−64,9
23 15	8	—	—	—	—	—	—	—	—	3920	638	14990	128	−65,4
23 03	9	—	—	—	—	—	—	—	—	3640	659	14900	129	−61,5
23 05	10	—	—	—	—	—	—	—	—	3640	659	14880	130	−64,2
23 05	11	—	—	—	—	*c)* 16484	100	−67,4	—	3520	666	11150	234	−52,7
23 02	12	—	—	—	—	*c)* 17220	089	−65,3	—	3740	650	11950	208	−54,9
23 06	13	—	—	—	—	*c)* 17200	090	−66,8	—	3850	644	11540	222	−54,9
23 20	14	—	—	—	—	*c)* 17090	093	−66,1	—	3960	633	12253	200	−54,4
23 45	15	—	—	—	—	—	—	—	—	3800	645	16000	110	−66,0
23 03	16	—	—	—	—	—	—	—	—	3830	643	11780	213	−52,3
23 16	17	—	—	—	—	—	—	—	—	3240	695	—	*(a)*	—
23 03	18	—	—	—	—	—	—	—	—	3760	652	15089	125	−68,7
23 08	19	—	—	—	—	—	—	—	—	4060	624	14990	129	−67,6
23 12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	4040	626	15220	122	−68,2
23 07	21	—	—	—	—	*c)* 18280	075	−68,3	—	3920	635	12800	182	−59,1
23 13	22	—	—	—	—	—	—	—	—	3850	640	15620	116	−67,3
23 00	23	—	—	—	—	—	—	—	—	4540	590	16220	106	−71,5
23 05	24	—	—	—	—	—	—	—	—	4600	588	17680	084	−75,0
23 22	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4320	611	—	*(a)*	—
23 25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4650	588	15710	117	−71,9
23 10	26	—	—	—	—	—	—	—	—	4690	585	15470	121	−73,4
23 13	28	—	—	—	—	—	—	—	—	4600	591	—	*(a)*	—
23 05	29	—	—	—	—	—	—	—	—	4320	613	15940	109	−73,3
23 40	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4960	567	16390	106	−73,5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	4097	625	14639	142	−65,0

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2ª. tropopausa.

φ = 25° 55′ S; λ = 32° 34′ E; H_b = 37$_m$; g = 9.7901 m/s^2 Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa do ar — Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
Superfície	37	19,0	79	14,4	30
1 000	159	19,1	76	14,0	30
950	603	18,4	70	11,9	30
900	1063	16,3	70	9,6	30
850	1548	14,1	67	6,8	30
800	2058	12,0	61	3,2	30
750	2601	9,6	56	− 0,2	30
700	3166	6,1	53	− 4,0	30
650	3767	2,4	48	− 8,6	30
600	4412	− 2,0	44	−13,9	30
550	5097	− 6,3	40	− 18,8	30
500	5837	−10,3	36	−23,9	30
450	6647	−15,9	35	− 29,3	30
400	7517	−22,2	34	−35,2	30
350	8483	−29,4	34	−41,2	30
300	9566	−37,3	34	−46,7	30
250	10802	−45,4	32	—	30
200	12260	−53,9	32	—	30
175	13111	−57,1	32	—	28
150	14078	−60,3	32	—	28
125	15203	−64,6	31	—	27
100	16554	−68,7	32	—	26
80	17883	−68,2	34	—	15
60	(19632)	(−64,7)	(34)	—	8
50	(20707)	(−62,5)	(38)	—	2
40	(22001)	(−63,9)	(47)	—	1
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	175	150	125	100
Máxima	27,8	30,0	26,3	22,5	18,1	13,0	7,4	2,5	− 1,3	− 5,4	−11,3	−17,9	−24,3	−32,3	−38,2	−46,0	−49,9	−54,6	−58,9	−62,9
Mínimo	12,9	8,4	5,8	3,6	2,3	0,4	− 3,0	− 5,9	−10,1	−14,3	−20,4	−27,1	−35,6	−41,8	−49,8	−59,9	−62,5	−66,4	−70,7	−76,0

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	253	1132	1602	2110	2660	3240	3850	4505	5200	5957	6770	7668	8652	9755	11012	12480	13323	14286	15438	16809
Mínima	37	965	1466	1991	2550	3123	3710	4357	5040	5764	6580	7433	8382	9440	10662	12129	12984	13958	15072	16411

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	02	26	34	72	33	63	33	54	33	46	33	43	32	43	32	39	—															
2	18	22	19	52	18	56	17	74	17	82	17	52	17	30	—	—																
3	20	19	15	22	13	24	11	28	09	26	07	09	07	07	31	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	36	15	34	50	34	68	34	59	32	59	31	43	28	22	24	22	27	30	27	46	28	69	30	33	—	—	—	—	—	—	—	—
5	18	15	17	52	16	57	15	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	06	02	19	01	11	36	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	36	11	33	65	32	28	29	28	29	31	29	39	27	30	25	33	26	57	26	65	26	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	20	19	17	41	16	41	16	37	18	24	19	38	19	28	22	11	22	17	22	28	21	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	11	13	13	11	00	00	00	00	15	13	15	13	13	19	17	26	15	15	15	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	21	06	15	24	15	24	16	24	16	24	18	30	17	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	19	11	14	26	14	33	14	41	14	37	14	26	14	26	13	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	19	06	08	17	08	13	06	07	03	07	00	00	00	00	00	00	05	11	29	11	25	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	01	06	36	41	35	28	34	19	33	24	33	24	32	31	30	07	31	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	19	15	17	48	15	48	15	50	14	28	14	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	07	11	22	11	22	10	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	04	24	04	19	33	19	33	19	32	31	30	24	25	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	01	46	34	39	32	33	41	34	31	24	29	19	25	46	27	59	28	57	28	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	02	09	35	48	35	43	35	43	33	26	35	39	34	26	29	39	28	50	27	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	18	11	18	56	16	65	16	54	16	39	22	24	23	48	24	41	23	50	24	100	24	96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	32	07	03	39	35	44	33	48	30	50	28	43	25	50	25	61	22	76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	35	74	34	61	33	57	33	57	32	43	31	46	24	30	24	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	36	19	34	87	33	76	32	65	31	46	30	22	30	22	22	28	20	31	24	35	25	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	34	11	33	90	32	65	32	65	32	65	32	52	33	41	30	19	16	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	18	06	16	22	29	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	13	15	12	24	13	24	14	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	07	09	07	22	07	19	03	07	32	13	32	15	32	19	27	11	14	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	36	09	36	33	33	44	33	46	30	44	30	46	31	48	01	33	01	28	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	18	01	01	11	35	07	33	06	30	10	29	14	28	17	26	18	25	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	13	26	15	54	16	54	17	48	21	20	31	54	31	74	31	68	29	76	30	83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	17	22	16	35	16	31	16	35	15	26	15	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	07	07	36	24	35	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	36	09	36	26	36	24	34	22	36	19	36	13	27	11	24	70	24	78	26	87	26	90	28	111	27	159	28	211	—	—	—	—
5	17	15	17	30	15	30	14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	34	20	34	26	34	37	33	41	32	52	29	56	29	44	29	39	29	48	27	35	26	48	26	104	29	154	28	169	—	—	—	—
7	12	07	31	17	27	28	31	28	32	24	32	28	32	26	29	39	25	52	25	54	25	48	27	68	—	—	—	—	—	—	—	—
8	11	20	12	19	15	22	22	26	22	22	26	33	26	41	25	46	25	24	24	43	26	44	26	43	26	85	26	120	—	—	—	—
9	16	11	18	22	18	39	18	31	17	39	18	31	18	30	18	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12	17	13	11	00	00	00	00	00	00	17	11	18	19	17	28	21	26	23	35	23	44	22	91	23	107	24	119	28	113	27	37
11	13	15	14	26	14	33	15	35	15	35	15	22	16	19	20	11	20	24	27	24	26	37	24	28	23	76	—	—	—	—	—	—
12	12	17	12	19	12	15	12	09	09	09	09	09	09	09	09	07	16	04	30	04	27	22	27	26	26	44	26	95	28	115	—	—
13	11	17	04	15	32	20	33	24	34	19	01	19	03	19	28	13	30	19	32	24	29	35	29	44	28	104	—	—	—	—	—	—
14	34	13	02	15	33	07	00	00	00	00	00	00	24	04	26	15	27	17	24	22	26	22	26	37	—	—	—	—	—	—	—	—
15	13	09	08	13	00	00	00	00	31	24	31	24	28	24	25	24	28	28	25	41	26	54	25	63	26	76	26	107	28	152	29	107
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	08	13	07	15	05	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	35	13	01	19	35	20	35	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	35	20	35	41	35	30	33	22	34	19	32	24	23	24	25	19	27	46	27	46	26	46	27	48	27	137	29	115	29	100	25	21
21	32	20	33	57	32	28	32	28	28	28	29	31	29	37	30	43	28	56	28	52	26	56	26	91	29	82	25	130	27	69	26	33
22	10	09	05	13	33	09	31	22	24	43	24	31	23	37	23	48	24	56	24	54	23	76	23	98	22	163	23	180	—	—	—	—
23	32	20	35	24	34	20	21	20	24	17	24	17	24	17	24	43	22	54	22	78	23	68	25	59	23	104	24	143	24	106	—	—
24	09	13	35	35	35	24	34	35	31	37	31	39	30	33	24	22	25	24	25	54	25	59	24	76	23	109	24	109	—	—	—	—
25	35	20	35	35	33	30	33	30	32	22	00	00	26	15	26	22	27	17	25	35	24	48	24	68	25	63	24	68	25	59	31	20
26	33	30	34	37	36	31	34	30	34	30	34	48	34	33	34	07	25	31	27	35	28	44	29	46	28	31	28	44	29	50	29	35
27	13	24	14	50	16	33	21	17	29	44	31	59	31	59	32	50	29	09	27	48	27	46	25	46	27	46	28	70	26	76	28	20
28	08	17	06	35	06	35	06	26	07	13	00	00	35	13	31	39	27	07	19	26	24	37	25	39	27	50	26	90	27	91	27	54
29	06	20	03	26	34	26	33	33	32	43	33	57	33	57	02	13	04	15	26	17	26	19	23	22	29	37	27	48	27	63	22	11
30	07	19	36	28	33	39	32	30	30	37	30	37	30	37	35	22	36	39	00	00	23	09	34	13	31	44	30	39	29	50	00	00
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	08	06	03	09	36	05	31	06	29	13	30	17	29	20	27	22	26	27	26	37	25	43	26	54	26	80	26	104	—	—	—	—

φ 23° 52′ S; λ 35° 23′ E; H_s = 14$_m$; g = 9,7887 m/s^2

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1																																
2																																
3	13	10	11	36	11	37	12	34																								
4	07	02	03	29	02	27	35	14	24	20	24	26	25	44	23	42																
5	04	03	01	27	33	29	32	25	26	18	22	20	21	15	18	45	22	38	24	65	24	63										
6	00	00	06	17	03	16	04	20	02	11	26	11	26	20	21	13	21	28	25	63												
7	36	14	35	72	34	58	34	58	33	44	28	28	24	32	23	32	22	55	24	73	23	72										
8																																
9																																
10	27	02	33	16	02	20	04	14	33	05	34	21	34	28	35	33	01	15	05	14	04	28	23	12	21	40	—	—	—	—		
11	18	03	15	16	13	16	10	08	10	12	11	11	08	09	16	07	21	18	21	58	20	62	22	76								
12																																
13	09	06	08	31	08	28	09	29	09	25	09	22																				
14	00	00	03	25	02	22	36	18	01	14	34	09	31	08	23	17	27	17	25	29	28	40	26	72	—	—	—	—				
15																																
16	19	03	03	03	05	10	11	08	18	14	18	13	04	04	15	10	15	19	22	30	26	35	24	61	27	86	—	—	—	—		
17																																
18	14	04	11	31	11	38	11	31	13	31	13	29	16	32																		
19	16	06	11	18	09	22	09	23	12	18	16	22	18	23	23	28	22	51	22	71	22	71	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	00	00	03	23	03	24	04	19	31	08	28	08	27	25	21	29	22	40	25	50	27	45										
21	02	06	01	37	01	42	34	23	28	23	26	25	21	29	29	24	29	36	29	47	28	50	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	34	02	33	16	30	32	26	46	23	55	23	52	23	45	23	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	00	00	05	28	36	23	04	30	23	19	23	31	21	31	21	48	22	40	19	65	20	66	—	—	—	—	—	—	—	—		
24																																
25	36	16	35	69	35	46	35	70	36	36	02	22	05	25	12	29	15	37	18	50	16	47	18	58	—	—	—	—	—	—		
26	35	10	34	55	33	41	32	50	32	61	32	58	33	37	14	09	14	22	15	25	17	32	—	—	—	—	—	—	—	—		
27	36	10	31	41	33	17	30	31	31	20	34	27	34	29	04	43	03	40	15	16	17	07	20	25	—	—	—	—	—	—		
28																																
29	10	03	08	35	08	36	08	38	08	44	08	14	13	05																		
30	08	01	06	36	07	27	17	18	11	14	09	27	11	20	03	11																
Mês	03	02	02	20	02	17	01	13	32	04	26	06	24	10	21	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	04	13	01	20	32	16	29	27	29	40	27	47	25	43	24	39	26	32	28	72	28	144	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	16	22	14	45	13	45	15	42	14	64	13	58	12	45	—	—																
3	09	12	08	20	08	18	08	16	08	16	27	16	25	23	24	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	03	04	01	05	30	12	27	20	28	22	28	25	29	24	24	46	20	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	18	06	16	27	17	22	19	17	22	11	22	08	23	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	04	08	36	18	31	17	30	19	28	20	28	21	26	25	23	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	04	08	36	21	33	13	30	22	32	26	34	18	32	19	25	28																
8	04	02	02	05	05	10	06	09	14	04	20	15	18	21	32	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
9																																
10	34	04	01	14	02	11	04	08	06	04	01	12	36	11	01	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11																																
12	09	16	11	31	11	32	11	38	11	33	11	26																				
13																																
14																																
15	09	02	11	10	19	03	15	04	28	11																						
16																																
17																																
18	13	06	11	17	10	16	—	—									—	—														
19	06	04	02	16	07	22	04	07	23	04	24	16	25	18	26	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	04	12	10	28	36	21	02	21	02	14	31	23	30	22	24	30	24	46	27	50	27	50	27	56	—	—	—	—	—	—		
21	03	10	34	20	30	17	27	22	25	26	25	22	28	20	29	58	30	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	17	10	15	23	17	16	18	13	26	02	24	05	24	35	22	34	21	45	20	58	21	79	26	96	—	—	—	—	—	—		
23	03	16	35	29	32	22	29	31	26	18	21	09	21	20	22	24	20	48	22	61	21	76	20	66	21	130	—	—	—	—		
24	03	16	35	18	35	14	33	04	06	07	16	10	16	09	24	10	19	39	20	69	20	58	20	73	19	100	22	86	—	—		
25	03	10	36	31	32	29	31	38	31	32	33	32	36	29	30	02																
26	06	06	33	30	31	33	31	27	30	19	27	18	29	16	02	15	08	36	12	09	13	10	18	18	—	—	—	—	—	—		
27	17	16	15	09	30	11	28	06	29	13	29	16	32	22	11	36	09	18	25	22	24	20	26	18	25	29	—	—	—	—		
28	14	11	11	20	11	25	11	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29																																
30	07	03	09	19	10	16	12	14	12	21	13	27	13	30	07	17	07	32	08	26	08	29	—	—	—	—	—	—	—	—		
Mês	08	05	06	09	03	04	29	03	27	04	26	08	26	10	25	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	03	60	03	33	36	14	28	10	29	11	33	05	19	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	04	08	05	19	34	05	33	09	36	05	10	13	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	07	24	07	33	06	26	08	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	05	08	04	35	02	52	32	24	33	22	31	20	34	30	00	00	21	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	13	10	11	20	06	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	09	05	09	12	12	16	16	15	21	25	21	22	22	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	08	17	05	19	03	16	01	08	28	04	02	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	10	12	21	13	20	14	20	14	18	14	19	17	18	21	18	21	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	11	24	10	30	10	33	11	27	11	25	13	18	14	08	22	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	09	14	08	38	08	28	07	18	02	10	35	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	10	06	08	20	06	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	08	11	08	13	08	15	12	15	11	14	15	03	27	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	14	18	13	26	12	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	14	30	13	40	13	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	12	24	12	20	14	16	17	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	07	31	07	26	15	11	13	14	11	14	31	08	30	04	19	37	20	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	06	42	05	33	29	10	32	17	02	20	34	38	35	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	35	02	02	45	02	32	36	13	32	19	31	19	28	26	24	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	08	22	09	32	11	25	13	23	13	17	20	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	08	14	05	43	05	31	02	04	36	03	04	08	07	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	03	08	04	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	05	30	05	24	08	16	04	23	04	50	06	40	07	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	14	20	13	35	13	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	15	16	13	25	14	26	14	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	12	06	08	21	08	21	09	10	09	05	05	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	12	22	08	20	05	12	05	14	08	09	09	09	11	10	11	14	12	16	10	12	12	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	11	20	11	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	15	14	07	08	05	06	02	08	02	04	28	06	25	08	04	07	05	04	05	06	11	03	22	03	09	23	—	—	—	—	—	—
5	13	14	16	12	16	11	15	25	10	39	12	26	12	24	16	31	21	20	17	20	22	12	25	13	—	—	—	—	—	—	—	—
6	15	11	04	10	01	09	03	09	06	17	06	19	06	09	04	12	23	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	12	24	06	18	04	22	01	16	02	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	12	35	06	12	06	36	05	21	01	11	34	24	34	26	26	31	04	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	15	15	14	26	12	21	14	05	20	08	20	07	21	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12	20	35	10	31	11	01	05	28	33	27	30	26	27	28	34	22	45	22	64	21	80	22	13	—	—	—	—	—	—	—	—
11	12	21	11	22	12	15	16	18	22	09	22	10	26	10	25	19	25	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	20	12	35	12	28	14	17	17	11	16	19	20	11	19	11	21	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	11	17	07	21	06	19	06	14	02	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	11	30	06	19	02	16	01	20	35	20	31	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	15	24	12	15	14	12	16	14	14	12	18	04	29	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	13	20	12	24	12	18	11	12	11	13	13	08	14	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	16	20	12	32	12	18	12	14	12	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	15	14	13	20	15	08	18	08	19	08	20	06	19	10	20	07	20	30	22	07	26	07	25	58	29	72	30	121	—	—	—	—
20	11	24	06	17	01	19	03	10	31	10	31	12	30	15	25	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	13	21	08	07	36	11	31	08	33	17	32	26	31	33	34	17	18	16	29	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	13	20	18	23	20	23	20	22	18	21	17	18	16	11	26	22	22	42	21	44	22	30	23	42	20	54	19	72	—	—	—	—
23	16	20	11	13	04	06	04	12	04	17	05	12	09	17	10	12	03	19	16	50	18	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	13	26	04	06	01	16	03	11	08	16	09	11	11	19	16	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	12	20	02	21	03	22	03	20	06	24	07	37	09	35	10	30	11	48	14	36	14	44	16	28	17	26	30	20	17	30	27	20
26	13	20	02	12	01	29	01	31	02	62	04	43	05	40	08	55	11	43	08	40	09	44	09	42	—	—	—	—	—	—	—	—
27	10	20	10	32	06	29	08	30	08	23	09	26	08	27	08	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	15	20	13	36	14	25	15	17	16	19	10	23	08	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	15	21	14	29	14	31	14	29	12	18	15	27	15	20	15	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	15	14	16	10	13	15	11	29	13	34	11	32	11	35	11	50	09	76	08	66	09	48	07	66	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	13	20	10	14	08	10	09	08	07	08	09	06	10	07	12	07	15	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

φ = 17° 53′ S; λ = 36° 53′ E; H_s = 6$_m$; g = 9,7852 m/s^2

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	00	00	04	63	04	63	04	42	02	40	35	26	35	38	29	40	22	22	25	20	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	06	14	05	42	03	32	04	14	07	09	16	09	24	19	19	33	26	36	27	14	28	11	—	—	—	—	—	—	—	—		
3	00	00	12	24	12	20	12	20	13	21	10	21	14	21	12	38	13	21	19	24	22	28							—			
4	60	00	13	13	14	14	18	13	21	10	21	11	23	09	12	30	17	55	24	19	28	14	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	00	00	08	15	07	20	34	06	04	09	55	09	29	10	22	18	—	—	—	—	—	—										
6	00	00	12	11	11	23	12	24	13	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7																																
8																																
9																																
10																																
11	00	00	05	24	06	18	02	10	36	10	32	18	31	24	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12	00	00	09	23	10	24	11	22	16	10	19	13	20	11	29	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13											—																					
14																																
15																																
16																																
17																																
18																																
19																																
20																																
21	00	00	05	28	04	18	04	08	05	12	07	12	03	06	25	04	24	27			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	09	05	05	33	06	32	06	24	04	20	36	15	34	20	28	38	23	29	27	34												
23											—																					
24	00	00	08	18	07	19	10	17	09	06	07	05	08	08	14	20	11	14														
25																																
26	00	00	08	31	08	29	08	15	07	18	06	24	07	30	08	60	10	57														
27																																
28																																
29																																
30																																
Mês																																

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	06	12	02	12	36	20	35	23	34	27	26	08	19	21	25	18			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	18	18	18	26	12	18	09	31	10	36	10	36	12	42	14	33			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3																																
4	16	16	13	13	27	04	30	10	13	34	34	15	01	05	18	07	19	32	26	22	29	27										
5																																
6																																
7																																
8	16	10	08	11	07	15	08	08	01	07	34	17	36	16	10	15	20	39	21	63	21	36	25	59								
9																																
10	00	00	25	03	27	05	30	06	33	14	34	17	34	25	30	37	28	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11	09	10	11	18	10	16	09	16	07	05	05	04	36	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12																																
13																																
14																																
15																																
16	11	13	12	21	11	23	11	15	19	11	13	06	12	09	13	03															—	—
17																																
18	17	28	16	25	16	23	15	12																								
19																																
20	17	09	12	18	11	19	03	30	04	10	08	12	11	11	08	06	19	14	29	16	29	15	—	—	—	—	—	—	—	—		
21																																
22	16	18	21	17	26	16	23	16	22	12	21	15	20	13	20	05	20	18	22	24	24	36	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	16	13	14	11	13	13	07	14	09	12	10	09	03	10	16	27	15	33	16	44	18	48	17	37	—	—	—	—	—	—		
24	15	15	08	09	05	08	08	06	06	05	07	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25	14	10	06	14	04	09	04	23	03	32	01	27	04	22	12	27	10	55	11	48	13	48	14	48	—	—	—	—	—	—		
26																																
27	12	18	09	23	07	25	07	27	08	27	10	36	11	39	10	52	09	76	10	72	11	72	—	—	—	—	—	—	—	—		
28	15	18	16	24	17	14	05	14	04	27	10	30	09	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29																																
30	17	18	17	23	20	22	23	09	10	08	12	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Mês	15	12	14	12	12	08	06	08	07	10	07	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE TETE (Posto de balão-piloto) — SETEMBRO DE 1958

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	12	27	10	36	06	32	03	33	03	42	02	32	28	38	25	27	–	–												
2	00	00	13	24	04	19	05	27	08	22	10	22	12	22	15	32	19	26	21	24												
3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–												
4	14	18	14	41	13	31	13	30																								
5	14	12	13	36	12	45	12	51	11	38	09	37	06	20	12	31																
6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–																
7	00	00	13	30	11	34	11	46	11	36	11	22	07	15	05	37	12	33	13	20												
8	00	00	13	36	11	31	10	44	08	35	06	34	05	39	08	18	13	35	23	24	22	20										
9	14	13	13	38	11	30	09	34	06	16	02	14	05	22	36	06	17	12														
10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–														
11	00	00	12	38	11	35	10	43	09	38	06	34	02	13	34	11	18	12														
12	14	18	13	40	12	48	11	68	11	68	11	60	09	46	03	32																
13	16	22	14	58	13	40	12	48	11	56	11	64	11	70	–																	
14	14	14	12	38	12	50	11	38	10	40	09	30	07	24	36	32	30	18	36	04	06	04										
15	16	10	15	45	14	27	09	23	07	25	07	16	03	23	01	26	25	10														
16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–														
17	13	10	13	42	13	57	13	71	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–														
18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–														
19	14	12	13	43	13	52	12	58	11	54	12	59	10	25	11	30	13	08	11	18	16	12										
20	14	06	12	32	11	56	11	54	12	40	14	24	16	20	10	26	07	38	27	18	24	30										
21	00	00	14	29	10	29	09	45	08	30	05	41	04	40	34	15	29	44	27	23												
22	00	00	12	32	10	24	10	48	09	44	08	32	06	24	04	06	20	38	23	42	26	42										
23	13	20	13	35	13	48	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–																
24	15	12	12	36	12	52	12	49	11	35	11	33	11	39	12	31	14	26														
25	15	14	13	40	12	44	11	52	11	32	11	38	10	26	09	32																
26	11	12	14	50	12	39	10	21	11	52	11	50	12	44	06	12	–	–														
27	13	10	13	45	11	28	09	29	–	–	–	–	–	–	–	–																
28	13	14	12	44	11	60	11	68	11	56	11	54	11	48	07	26	–	–														
29	14	18	13	48	14	55	13	63	13	67	12	61	10	63	08	40	–	–														
30	00	00	13	42	14	45	13	43	14	61	12	51	10	42	–	–	–	–														
31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–														
Mês	14	09	13	38	12	36	11	43	10	38	10	34	09	27	07	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Observações das 12 00 TMG																																
1	00	00	30	04	32	06	35	06	30	04	19	11	21	22	24	32	31	25	31	24	34	31	36	60	35	56	33	72	–	–	–	–
2	14	32	14	58	14	56	16	34	15	34	13	20	11	32	12	56																
3	16	22	14	22	13	24	12	22	10	25	09	28	09	37	11	50	15	50	11	16												
4	18	16	11	10	13	11	12	08	05	08	04	13	06	23	14	41	07	07	33	15	31	22	31	41	28	40	29	50	–	–	–	–
5	16	19	11	11	15	09	10	08	10	22	12	20	13	26	13	49	11	06	25	05	17	10										
6	17	16	14	05	09	10	10	14	10	22	07	21	05	07	08	49	13	30	28	15	30	31	32	35	25	51	–	–	–	–	–	–
7	00	00	00	00	04	03	04	04	01	03	28	04	08	10	10	38	12	17	23	14	24	30	27	42	24	55	26	90	29	84	–	–
8	22	10	16	08	13	08	06	14	04	16	05	16	04	26	16	26	–	–														
9	16	22	15	30	13	22	12	34	36	14	34	22	34	18	31	20	35	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	16	16	14	20	14	25	13	23	09	24	07	29	02	23	–	–			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	14	16	14	22	13	24	11	18	10	22	08	18	07	18	16	04	21	10	20	08	15	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	16	30	15	34	14	45	12	31	10	23	07	30	06	37	07	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	18	20	15	25	15	15	13	15	11	15	09	13	03	17	06	05	18	05	17	05	28	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	13	08	10	08	10	07	15	12	12	14	09	14	06	16	34	07	27	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	12	08	14	11	13	10	07	08	07	09	01	14	36	13	09	05	25	18	27	48	28	52	27	60	28	100	–	–	–	–	–	–
16	15	14	14	12	13	24	11	22	10	17	09	17	07	18	05	10	16	08	25	31	25	47	29	53	27	86	27	72	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	14	22	13	31	13	28	13	27	12	31	12	34	11	34			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	13	13	15	23	14	24	13	26	12	24	13	18	14	16	09	28	12	54	06	08	29	12	27	24	–	–	–	–	–	–	–	–
20	09	10	13	13	11	15	11	10	12	07	02	02	08	08	06	25	05	11	30	26	30	36	29	61	31	80	–	–	–	–	–	–
21	09	08	10	14	08	14	03	21	01	17	02	12	04	08	27	14	22	26	30	30	30	35	29	62	–	–	–	–	–	–	–	–
22	15	19	14	11	13	14	14	27	13	30	13	36	13	37	15	34	34	10	16	20	19	20	19	18	18	92	–	–	–	–	–	–
23	12	19	10	14	10	20	12	20	10	28	10	24	09	18	15	28	15	44	13	54	15	46	13	36	16	36	20	36	–	–	–	–
24	16	16	15	13	14	18	12	17	09	20	10	24	09	25	12	51	10	48	13	40	14	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	16	12	14	11	10	12	08	12	10	12	11	15	10	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	14	20	14	27	12	12	11	25	10	42	10	43	09	35	07	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	16	21	14	28	14	42	14	28	13	32	12	36	11	48	09	54	06	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	13	30	14	45	13	53	12	57	10	40	09	41	10	43	10	51	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	13	20	14	43	13	26	14	25	12	25	12	23	10	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	15	24	14	16	11	17	11	23	10	30	10	42	10	51	10	74	09	114	07	78	08	72	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	15	16	14	19	13	20	12	19	10	19	09	19	09	20	11	24	12	16	20	02	27	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

φ 15° 02' S; λ 40° 40' E; H_s = 10$_m$; g = 9,7838 m/s^2

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	00	00	04	28	06	38	07	43	07	47	07	32	12	08	26	13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	03	04	02	51	03	54	03	44	04	20	05	14	04	11	19	29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	00	00	16	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	26	02	20	50	19	39	18	41	17	37	17	26	14	21	11	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	00	00	18	17	19	08	13	02	10	17	10	19	09	20	10	25	13	37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	00	00	17	29	15	42	14	39	13	36	16	26	13	24	11	38	13	31	11	07	02	08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	00	00	16	22	16	23	15	22	11	11	16	12	20	12	10	20	10	24	15	14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	00	00	05	14	05	27	05	34	05	42	05	43	07	30	13	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	00	00	05	24	06	27	07	33	07	46	07	51	07	39	18	21	16	34	20	35	24	35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	26	02	07	13	07	22	09	26	07	27	08	33	09	26	12	24	11	27	28	21	26	28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	00	00	04	14	05	19	04	22	04	23	04	22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	00	00	04	23	04	31	03	33	03	32	02	27	10	08	14	22	19	11	23	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	00	00	14	17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	00	00	14	15	13	17	14	15	13	11	13	10	13	09	16	09	35	03	16	15	22	08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	00	00	03	20	02	26	03	29	03	18	03	17	06	08	16	15	22	23	19	20	25	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	00	00	05	12	04	14	04	18	05	20	08	22	09	23	14	29	12	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	00	00	15	19	15	24	15	28	15	23	14	22	14	17	12	20	13	18	21	08	27	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	24	04	18	37	18	49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	00	00	18	36	17	38	18	42	19	42	21	26	19	08	34	13	27	24	18	03	24	25	23	29	--	--	--	--	--	--	--	--
21	00	00	09	17	04	28	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	03	10	01	56	01	62	02	67	02	54	02	39	36	15	31	09	23	22	32	21	26	14	30	33	--	--	--	--	--	--	--	--
23	36	10	36	48	02	57	02	47	03	31	05	14	11	11	15	33	14	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	00	00	09	13	08	20	10	18	12	28	12	27	16	26	15	23	13	35	13	39	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26	00	00	12	09	10	14	12	13	14	25	13	29	12	46	12	60	10	58	13	50	13	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27	00	00	01	19	05	13	09	18	12	35	12	41	11	38	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28	00	00	11	17	12	25	10	23	08	32	09	40	09	43	10	26	13	40	10	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	00	00	19	27	18	40	18	28	18	22	16	27	13	27	09	72	10	64	11	64	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30	00	00	19	35	18	40	17	35	18	33	18	27	12	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mês	36	01	10	08	09	12	08	16	08	18	10	17	11	17	12	21	13	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	08	34	06	39	04	27	03	19	36	21	34	26	32	24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	08	32	06	45	05	31	03	16	04	08	01	07	30	09	19	38	15	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	15	28	18	33	18	30	17	23	16	26	13	15	11	09	08	26	12	42	09	22	08	23	05	22	00	00	17	12	23	11	--	--
4	16	10	16	21	15	12	15	11	13	08	07	06	13	11	14	46	13	17	09	27	07	23	09	20	29	28	17	12	10	06	--	--
5	12	11	14	24	17	17	17	24	18	12	18	12	18	03	14	32	14	27	12	12	06	09	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	12	16	15	16	19	17	20	20	20	12	17	05	02	08	14	34	13	15	13	04	01	08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	11	12	03	23	02	31	02	35	02	37	02	26	34	24	18	07	16	22	17	09	17	09	22	12	--	--	--	--	--	--	--	--
8	10	18	06	21	02	24	02	22	01	23	36	23	03	26	11	12	17	36	20	16	23	17	28	22	25	60	24	88	25	102	--	--
9	07	18	06	30	06	31	05	27	02	20	01	28	02	35	11	05	16	33	18	29	19	55	25	69	26	70	26	96	27	90	--	--
10	09	06	07	26	06	22	06	18	06	21	04	26	03	28	35	10	25	38	25	29	26	53	29	57	26	90	--	--	--	--	--	--
11	09	22	06	27	02	28	02	34	02	38	01	32	35	28	29	13	26	15	23	50	26	52	25	99	28	96	29	126	29	144	--	--
12	09	14	09	22	09	13	06	07	05	03	06	04	14	04	20	20	19	45	23	49	24	54	24	66	26	96	--	--	--	--	--	--
13	12	16	11	19	11	11	12	04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	10	16	12	17	12	11	11	05	--	--	--	--	--	--	34	27	25	06	22	23	25	18	25	42	25	48	27	90	28	96	--	--
15	07	26	06	28	03	24	01	20	34	15	28	10	33	04	18	16	15	13	27	13	25	34	25	45	25	78	26	84	25	90	--	--
16	12	18	11	18	10	07	36	04	36	03	04	07	07	03	17	14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	16	22	16	22	18	22	19	17	19	17	20	11	17	04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	19	34	19	41	20	36	20	42	19	38	19	39	19	37	18	08	21	27	25	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	25	28	18	48	19	38	21	32	24	25	25	21	26	09	28	09	23	08	25	16	27	24	25	52	28	42	28	48	28	60	--	--
20	12	17	11	13	--	--	--	--	--	--	--	--	33	18	32	19	27	30	26	17	25	28	29	10	--	--	--	--	--	--	--	--
21	06	27	02	37	01	37	36	35	33	22	34	15	01	09	34	19	30	37	25	23	29	16	31	44	33	66	29	78	--	--	--	--
22	06	23	02	31	36	33	35	32	36	29	01	15	02	18	00	00	20	34	30	23	32	28	31	36	28	162	--	--	--	--	--	--
23	07	22	06	34	04	26	02	24	35	26	32	19	31	21	16	14	21	29	14	35	12	31	18	25	18	66	17	72	--	--	--	--
24	12	14	16	15	16	17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	11	14	09	12	08	23	08	20	08	23	10	23	10	12	12	33	12	53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26	10	13	11	15	10	16	11	19	11	10	12	05	16	15	12	55	11	90	12	78	12	54	12	60	13	66	--	--	--	--	--	--
27	07	17	08	24	08	24	08	12	07	08	14	05	11	15	10	24	11	42	11	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28	12	13	09	11	08	17	07	30	07	35	07	34	09	36	10	59	10	37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	16	22	18	30	20	21	19	12	18	05	13	06	11	21	11	77	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30	12	13	14	09	13	03	23	10	23	17	21	17	16	21	14	62	12	58	09	82	09	66	10	72	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mês	11	14	10	15	08	10	06	06	03	06	03	05	04	05	13	16	16	21	17	13	22	10	25	22	--	--	--	--	--	--	--	--

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$ $g = 9{,}7789\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	04	11	–	–	–	–	–	–	04	18	02	26	36	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	04	13	–	–	–	–	–	–	03	20	04	22	20	14	18	19	19	19	14	13	13	12	06	18	–	–	–	–	–	–	–	–
3	11	23	–	–	–	–	–	–	11	17	12	32	11	29	09	28	16	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	07	06	–	–	–	–	–	–	08	11	10	22	10	22	09	20	10	24	10	13	07	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	05	16	–	–	–	–	–	–	06	18	06	35	06	11	12	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	09	06	–	–	–	–	–	–	10	16	11	24	08	20	09	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	07	06	–	–	–	–	–	–	06	13	06	20	08	16	10	17	11	22	12	08	15	08	03	09	–	–	–	–	–	–	–	–
8	05	04	–	–	–	–	–	–	05	14	07	19	10	20	12	22	12	03	12	02	10	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	06	04	–	–	–	–	–	–	04	14	06	14	08	12	13	20	16	30	16	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	04	08	–	–	–	–	–	–	05	17	05	19	07	19	07	14	28	18	24	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	06	16	–	–	–	–	–	–	06	22	06	32	07	21	29	03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	06	13	–	–	–	–	–	–	05	16	05	24	06	20	19	10	17	23	21	26	23	13	22	07	–	–	–	–	–	–	–	–
13	06	23	–	–	–	–	–	–	08	25	09	33	08	30	07	33	15	09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	05	18	–	–	–	–	–	–	05	22	06	25	06	26	12	09	20	13	23	13	20	11	25	16	26	36	–	–	–	–	–	–
15	04	18	–	–	–	–	–	–	04	20	05	32	04	29	23	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	06	14	–	–	–	–	–	–	06	24	06	23	08	23	10	19	17	10	26	12	25	13	29	13	–	–	–	–	–	–	–	–
17	07	14	–	–	–	–	–	–	08	18	09	27	08	24	08	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	11	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	10	20	–	–	–	–	–	–	12	20	12	36	04	09	36	08	08	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	09	20	–	–	–	–	–	–	09	16	08	25	06	27	30	02	25	06	23	09	21	04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	05	18	–	–	–	–	–	–	04	22	04	37	05	36	05	03	33	03	23	12	26	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	03	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	06	08	–	–	–	–	–	–	04	14	04	22	06	18	10	18	14	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	08	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	04	12	–	–	–	–	–	–	06	21	07	30	07	30	10	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	04	09	–	–	–	–	–	–	07	19	08	24	09	26	10	21	10	32	10	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	08	08	–	–	–	–	–	–	11	16	09	18	08	21	10	19	11	22	11	33	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	08	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	07	15	–	–	–	–	–	–	08	10	09	15	11	14	10	13	13	11	11	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	09	10	–	–	–	–	–	–	10	19	10	32	10	34	08	18	10	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	07	12	–	–	–	–	–	–	07	16	07	24	08	17	10	12	14	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Observações das 12 00 TMG																																
1	12	06	–	–	–	–	–	–	00	00	00	00	00	00	21	14	00	00	20	02	03	11	04	12	04	08	–	–	–	–	–	–
2	15	18	–	–	–	–	–	–	13	11	14	18	08	05	13	17	13	13	09	09	03	16	05	22	–	–	–	–	–	–	–	–
3	07	20	–	–	–	–	–	–	07	14	13	05	11	05	12	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	06	14	–	–	–	–	–	–	08	11	09	09	08	09	09	15	08	13	08	17	07	18	31	05	11	02	–	–	–	–	–	–
5	08	19	–	–	–	–	–	–	10	16	07	09	09	13	11	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	08	20	–	–	–	–	–	–	08	14	09	14	08	18	10	16	11	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	03	08	–	–	–	–	–	–	06	07	08	05	08	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	06	11	–	–	–	–	–	–	07	05	11	03	11	06	16	09	19	06	19	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	22	10	–	–	–	–	–	–	00	00	09	03	09	04	14	06	21	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	00	00	–	–	–	–	–	–	04	05	03	10	02	12	02	05	23	24	22	19	20	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	02	07	–	–	–	–	–	–	00	00	08	02	09	04	11	03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	08	17	–	–	–	–	–	–	09	08	09	11	10	09	08	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	05	18	–	–	–	–	–	–	06	09	08	12	08	10	03	03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	04	09	–	–	–	–	–	–	05	05	07	04	04	02	14	03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	08	06	–	–	–	–	–	–	07	08	10	02	11	04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	10	10	–	–	–	–	–	–	09	06	10	06	09	08	05	04	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17	09	11	–	–	–	–	–	–	08	08	08	09	11	06	17	09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	13	13	–	–	–	–	–	–	13	05	12	13	08	02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19	09	04	–	–	–	–	–	–	06	05	10	04	14	03	06	02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	02	06	–	–	–	–	–	–	06	04	02	04	02	03	05	03	26	02	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	03	09	–	–	–	–	–	–	03	10	04	09	03	08	14	03	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	17	08	–	–	–	–	–	–	14	06	15	08	14	08	11	09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	17	25	–	–	–	–	–	–	12	08	12	12	13	12	12	10	13	09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	06	17	–	–	–	–	–	–	10	13	11	11	10	18	11	10	11	13	10	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	07	29	–	–	–	–	–	–	07	11	08	13	08	08	06	08	10	23	10	25	11	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	09	21	–	–	–	–	–	–	09	11	09	13	10	13	09	13	10	19	10	35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	07	19	–	–	–	–	–	–	07	15	10	18	10	09	11	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	07	10	–	–	–	–	–	–	07	06	08	08	10	06	11	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	09	20	–	–	–	–	–	–	09	10	09	16	09	18	10	13	09	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	09	21	–	–	–	–	–	–	09	11	10	16	09	12	11	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	08	10	–	–	–	–	–	–	08	07	09	08	09	08	11	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

φ 12° 58′ S; λ 40° 30′ E; H_s = 49m; g = 9.7828 m/s²

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1																																
2	36	11	10	34	10	40	10	47	11	32	08	14	27	16	24	16	22	30	24	12	26	11	30	16								
3	00	00	20	09	16	17	18	53	18	30	18	45																				
4																																
5																																
6																																
7	15	04	23	25	22	40	22	34	18	23	18	22	19	30	15	19																
8	00	00	18	23	18	22	20	25	20	22	19	23	16	25	16	16	20	12														
9	08	07	12	20	14	26	14	24	16	19	14	20	15	19	15	26	15	26														
10																																
11																																
12	00	00	10	09	10	09	10	15	11	13	11	14	11	11																		
13	00	00	17	24	14	20	14	17	16	23	16	28	16	30	14	27																
14																																
15																																
16	00	00	06	20	10	18	12	21	13	26	16	21	15	40	18	46	22	49														
17	00	00	18	14	16	22	16	17	18	13	16	13	17	15	17	13	17	11	16	11												
18	19	20	19	27	20	29	20	36	21	36	20	35	20	36	21	22																
19	18	22	22	65	21	100	21	97	20	73	20	67	20	56	27	43	16	22	18	19	19	24										
20																																
21	00	00	08	19	07	23	07	30	08	28	08	26	09	28	13	09	05	11	33	27	33	16										
22	00	00	07	39	07	52	08	51	09	56	08	55	08	24	11	11																
23	35	08	05	43	08	47	08	29	09	34	08	33	08	32	09	50	07	26	07	28												
24	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	17	32	17	32	21	16	22	18														
25																																
26																																
27	18	05	14	25	14	25	15	34	16	41	16	52	16	35	16	32	19	23														
28																																
29																																
30																																
Mês	18	02	14	12	15	18	16	22	15	22	16	26	16	23																		

Observações das 12 00 TMG

1	06	20	11	30	06	16	06	21	08	22	09	26	27	34	36	14	29	16	20	38	12	29	12	59	14	35	12	65	08	19	35	19
2	06	20	09	16	12	10	15	15	16	09	22	08	24	06	10	09																
3																																
4																																
5	16	18	19	23	18	19	19	20	19	18	20	24	20	18	22	20																
6	14	25	24	42	22	28	22	23	16	32	18	36	17	37	15	38	15	32														
7	13	10	16	07	13	08	13	19	12	09	11	16	13	13	21	23	18	14	19	29	20	46										
8	03	11	12	17	13	07	13	12	13	17	13	29	13	32	21	40	21	22	20	26	22	15	31	13	33	48	30	65	32	71		
9	08	14	15	30	15	34	14	19	10	31	10	23	09	31	06	16	24	43	26	59	28	50	33	54	32	73						
10	06	14	15	16	17	32	16	14	14	20	12	21	12	24	16	11	26	22	33	14	30	38	31	37	29	27						
11	06	19	11	31	08	28	08	34	09	29	11	24	09	13	14	11	33	11	27	30	28	32										
12	08	10	14	17	14	08	13	11	14	15	14	09	18	13	21	20	26	08	32	22	22	27	23	39								
13	09	06	19	14	19	18	16	20	11	17	11	20	11	09	18	22	22	22	27	27	23	24										
14	08	09	15	23	14	11	12	11	12	10	12	14	11	16	10	20	09	18														
15	06	21	12	27	12	28	09	16	08	15	06	06	18	05	24	08	22	06	26	15	31	15	34	32	33	35	31	65	28	30		
16	07	10	15	18	15	14	15	18	15	19	15	17	16	16	16	07	20	22	22	12	19	09	01	24	28	59						
17	16	10	17	31	19	19	19	16	20	13	21	17	20	14	12	09	20	14	18	19	21	16	20	13	20	19						
18	14	24	20	39	23	35	26	26	27	37	24	22	25	24	30	44																
19	14	25	19	26	21	23	21	19	25	17	25	09	24	14	29	07	26	13	08	19	08	10	00	00								
20	14	11	16	12	18	06	24	08	20	07																						
21	06	20	04	30	04	30	05	27	05	28	02	23	04	20	06	25	05	16	30	16	36	11	35	15								
22	04	20	10	48	06	32	07	24	08	22	07	18	00	00	17	12	19	14	03	10	02	13	02	32	34	43						
23	06	21	07	25	04	13	07	10	04	09	03	12	03	12	36	09																
24																																
25																																
26	10	04	16	11	16	12	21	12	21	13	24	36																				
27																																
28	14	14	08	11	20	12	18	14	20	14	20	19	20	17	10	22	12	12	16	60	16	76										
29	15	16	20	25	20	25	22	27	20	18	19	17	19	14	18	21	06	18	34	26	34	22	34	14								
30	17	20	17	31	17	25	17	23	16	17	16	25	15	25	16	16	01	22	35	24	36	11	03	06								
Mês	10	11	15	16	16	11	15	10	14	10	15	10	16	09	17	07	21	07	24	11	23	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — OUTUBRO DE 1958 - N.º 10

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

OUTUBRO DE 1958

φ = 25° 55′ S; λ = 32° 34′ E; H_b = 37$_m$; g = 9.7901 m/s^2 Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Altitude Metros	Superfície: Temperatura do ar Graus Celsius	Superfície: Humidade relativa Percentagem	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	Pressão atmosférica — 1 000 milibares: Altitude Metros	1 000 mb: Temperatura do ar Graus Celsius	1 000 mb: Humidade relativa Percentagem	1 000 mb: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	900 milibares: Altitude Metros	900 mb: Temperatura do ar Graus Celsius	900 mb: Humidade relativa Percentagem	900 mb: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	850 milibares: Altitude Metros	850 mb: Temperatura do ar Graus Celsius	850 mb: Humidade relativa Percentagem	850 mb: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius
23 05	1	1019	20,9	95	19,9	198	20,4	92	19,0	1114	23,2	51	12,4	1610	20,3	42	6,8
23 03	2	1015	18,2	93	17,0	166	19,5	96	18,8	1086	23,6	56	14,3	1585	22,0	43	8,9
23 11	3	1010	22,3	50	11,3	122	24,7	49	13,2	1056	27,2	32	8,8	1560	24,0	33	6,5
00 45	4	1009	18,5	98	18,1	118	19,7	91	18,2	1044	26,0	31	7,3	1544	23,0	19	− 2,0
23 11	5	1008	21,3	62	13,5	110	24,5	45	11,6	1044	27,2	15	− 1,9	1545	23,1	15	− 5,6
23 02	6	1019	21,0	73	15,8	205	19,8	77	15,5	1107	14,7	85	12,0	1589	10,8	88	8,3
23 06	7	1021	17,5	85	14,8	216	18,8	77	14,5	1111	11,9	85	14,8	1589	10,5	62	3,5
23 00	8	1015	18,9	88	16,1	167	19,3	87	17,0	1070	17,4	74	12,6	1557	14,9	70	9,4
01 30	9	1006	19,4	78	15,3	87	19,6	80	16,0	1000	20,9	56	11,6	1493	18,5	52	8,3
23 37	10	1007	22,0	90	20,2	101	21,8	92	20,4	1013	19,1	76	14,6	1504	17,8	65	11,0
23 23	11	1001	22,5	82	19,3	46	22,5	81	19,0	965	23,0	56	13,6	1462	20,5	52	10,2
23 06	12	1014	17,1	84	14,3	156	16,3	83	13,4	1049	13,4	84	10,7	1530	11,5	88	9,5
23 13	13	1021	18,3	81	14,9	215	17,5	81	14,1	1109	12,2	84	9,5	1587	9,8	88	7,6
23 00	14	1023	17,6	86	15,1	233	18,3	88	16,2	1128	12,5	86	10,1	1607	11,0	83	8,2
23 44	15	1012	18,1	73	13,2	141	18,2	71	12,7	1050	18,9	61	11,0	1541	17,9	56	8,1
23 20	16	1006	23,6	58	14,7	89	24,3	49	12,8	1017	23,4	50	12,3	1515	21,2	49	9,0
23 00	17	1008	19,7	90	18,0	102	19,3	91	17,7	1003	15,2	92	13,9	1490	16,6	80	13,0
23 13	18	1019	18,0	64	10,9	196	17,2	73	12,2	1085	11,4	75	7,0	1562	9,0	76	5,0
23 07	19	1020	15,8	80	12,3	209	16,0	76	11,7	1098	10,5	84	7,8	1572	7,5	78	3,9
23 00	20	1017	18,2	84	15,3	185	18,3	76	13,9	1079	11,2	82	8,2	1555	9,0	86	6,1
23 05	21	1012	19,9	62	12,2	142	19,5	65	12,6	1042	15,3	59	7,3	1526	13,6	70	8,3
23 10	22	1009	21,7	68	15,3	118	21,0	73	15,8	1026	17,7	78	13,7	1514	14,6	83	11,7
23 00	23	1006	21,5	87	19,2	90	22,2	86	19,7	1007	19,6	81	16,2	1499	17,0	85	14,4
23 13	24	1015	20,8	70	15,0	163	19,8	70	14,2	1060	13,4	73	8,5	1541	11,9	79	8,2
23 03	25	1017	18,5	82	15,3	186	17,4	83	14,4	1083	13,9	81	10,5	1565	11,8	76	7,6
23 00	26	1011	17,8	95	17,0	134	18,6	95	17,7	1037	15,5	81	12,2	1521	14,3	81	10,9
23 31	27	1009	22,4	93	21,1	112	22,0	93	20,8	1025	20,2	81	16,8	1519	17,7	80	14,2
23 10	28	1007	22,3	90	20,5	101	22,2	90	20,5	1017	19,0	91	17,4	1509	18,2	80	14,9
23 00	29	1019	18,8	59	10,5	200	17,2	64	10,1	1087	10,4	72	5,5	1560	7,1	79	3,9
00 28	30	1021	18,1	85	15,4	219	17,4	87	15,0	1112	11,4	92	10,1	1589	9,3	92	8,0
23 04	31	1017	21,4	81	17,9	183	20,2	83	17,2	1085	14,5	84	11,7	1568	12,1	87	10,0
Valores médios		1013	19,7	79	15,8	152	19,8	79	15,7	1058	17,2	71	11,0	1545	15,0	68	8,7

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude Metros	800 mb: Temperatura do ar Graus Celsius	800 mb: Humidade relativa Percentagem	800 mb: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	700 milibares: Altitude Metros	700 mb: Temperatura do ar Graus Celsius	700 mb: Humidade relativa Percentagem	700 mb: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	600 milibares: Altitude Metros	600 mb: Temperatura do ar Graus Celsius	600 mb: Humidade relativa Percentagem	600 mb: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	500 milibares: Altitude Metros	500 mb: Temperatura do ar Graus Celsius	500 mb: Humidade relativa Percentagem	500 mb: Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius
23 05	1	2132	20,0	31	2,3	3260	9,0	24	− 10,5	4510	− 0,5	24	− 18,7	5947	− 8,6	18	− 28,8
23 03	2	2108	19,3	38	4,4	3240	11,2	43	− 1,0	4501	2,0	36	− 11,6	5948	− 7,7	31	− 22,1
23 11	3	2086	20,2	36	4,5	3218	10,7	40	− 2,4	4479	0,9	48	− 10,7	5915	− 8,5	34	− 21,7
00 45	4	2067	18,9	17	− 6,9	3190	7,3	21	− 13,6	4442	0,2	16	− 22,9	5870	− 11,2	15	− 32,9
23 11	5	2069	20,1	15	− 7,5	3202	11,9	16	− 13,3	4465	0,2	23	− 18,5	5904	− 8,3	9	− 35,8
23 02	6	2096	11,9	64	5,2	3212	9,5	41	− 3,1	4472	0,1	41	− 11,5	5899	− 10,0	34	− 23,0
23 06	7	2096	12,7	26	6,5	3208	7,9	6	− 27,7	4455	2,6	20	− 22,5	5878	− 11,6	9	− 38,4
23 00	8	2071	15,7	41	2,5	3193	9,3	22	− 11,3	4466	0,5	18	− 21,3	5881	− 9,2	17	− 29,9
01 30	9	2012	16,6	50	6,0	3135	8,4	49	− 1,7	4386	− 2,8	61	− 9,5	5812	− 10,4	31	− 24,4
23 37	10	2021	15,2	80	11,7	3146	9,2	72	− 4,4	4411	1,2	55	− 7,0	5851	− 9,0	49	− 17,7
23 23	11	1983	17,2	54	7,6	3113	10,7	46	− 0,4	4373	− 0,6	46	− 10,9	5795	− 13,6	57	− 20,4
23 06	12	2037	9,9	88	7,9	3146	8,4	64	− 2,0	4404	0,4	50	− 8,9	5842	− 9,0	50	− 17,5
23 13	13	2090	8,1	92	6,9	3190	5,0	85	− 2,6	4433	− 3,1	81	− 6,0	5853	− 10,7	54	− 18,2
23 00	14	2111	7,4	87	5,4	3213	7,1	33	− 8,2	4466	0,0	21	− 19,8	5900	− 9,8	19	− 29,3
23 44	15	2058	15,4	55	6,3	3174	7,0	59	− 0,3	4430	1,3	28	− 15,4	5870	− 7,6	24	− 24,8
23 20	16	2039	20,0	43	6,8	3173	11,3	35	− 2,5	4436	− 0,1	62	− 6,6	5872	− 8,0	60	− 14,5
23 00	17	2005	14,6	72	9,5	3126	8,4	66	− 2,4	4386	0,4	66	− 5,3	5822	− 8,4	70	− 13,0
23 13	18	2062	6,5	75	2,3	3150	5,3	75	− 1,2	4402	− 0,6	46	− 11,0	5835	− 9,9	34	− 22,9
23 07	19	2069	5,1	70	0,0	3156	2,8	50	− 6,7	4389	− 3,0	34	− 16,8	5806	− 12,4	34	− 25,2
23 00	20	2055	6,0	86	3,7	3141	1,8	85	− 0,5	4368	− 4,8	82	− 7,4	5776	− 12,8	76	− 16,3
23 05	21	2034	10,0	80	6,7	3137	—	—	—	4388	− 0,2	74	− 4,3	5827	− 9,0	67	− 14,1
23 10	22	2025	11,4	86	9,0	3132	5,6	79	− 2,2	4380	− 1,4	66	− 8,2	5806	− 10,4	73	− 14,3
23 00	23	2018	16,5	67	10,2	3147	11,0	50	− 1,1	4409	0,8	41	− 11,1	5839	− 11,0	54	− 18,6
23 13	24	2049	11,3	—	—	3155	5,9	74	− 1,7	4403	− 0,7	59	− 7,8	5843	− 7,5	34	− 20,8
23 03	25	2073	11,4	81	8,1	3184	7,0	86	− 4,8	4438	0,5	73	− 3,8	5881	− 7,4	77	− 10,8
23 00	26	2035	14,0	70	8,5	3150	8,8	55	− 0,1	4405	0,0	42	− 11,4	5832	− 11,4	45	− 21,1
23 31	27	2036	14,7	73	9,8	3151	6,9	61	− 0,2	4402	1,9	31	− 13,7	5849	− 7,0	20	− 26,2
23 10	28	2029	17,7	60	9,7	3162	11,2	50	− 1,2	4427	0,2	51	− 9,5	5865	− 7,2	30	− 22,0
23 00	29	2058	6,0	86	3,7	3156	6,8	66	− 1,0	4412	0,0	52	− 8,7	5849	− 7,3	31	− 21,7
00 28	30	2091	7,5	90	6,0	3192	7,0	56	− 1,3	4448	1,8	34	− 12,6	5890	− 6,8	29	− 22,0
23 04	31	2076	12,9	75	8,4	3193	9,0	60	− 1,7	4448	− 1,5	55	− 9,5	5871	− 12,0	78	− 15,2
Valores médios		2058	13,4	63	5,1	3172	8,0	53	− 2,8	4426	− 0,4	46	− 11,7	5859	− 9,5	41	− 22,0

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — OUTUBRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	400 milibares: Altitude (Metros)	400 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	400 mb: Humidade relativa (Percentagem)	400 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	350 milibares: Altitude (Metros)	350 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	350 mb: Humidade relativa (Percentagem)	350 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	300 milibares: Altitude (Metros)	300 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	300 mb: Humidade relativa (Percentagem)	300 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	250 milibares: Altitude (Metros)	250 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	250 mb: Humidade relativa (Percentagem)	250 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 05	1	7635	−21,8	17	−40,5	8604	28,9	17	−46,4	9692	36,1	17	—	10937	43,7	17	—
23 03	2	7640	−21,4	32	−33,8	8614	26,8	33	−38,4	9711	34,1	33	−44,8	10963	43,1	34	—
23 11	3	7604	−20,6	33	−32,8	8577	27,2	33	−38,7	9668	35,7	32	−46,6	10912	44,7	31	—
00 45	4	7547	−23,7	16	−42,6	8510	30,2	16	−47,9	9587	39,0	16	—	*10814*	45,6	16	—
23 11	5	7599	−18,9	9	−43,9	8581	24,5	9	−48,4	9681	34,2	9	—	10933	43,3	11	—
23 02	6	7582	−21,9	32	−34,3	8551	29,1	32	−40,7	9639	35,1	32	−46,2	*10888*	43,5	32	—
23 06	7	7555	−22,6	7	−49,2	8522	29,0	9	—	9605	37,6	9	—	10832	47,5	9	—
23 00	8	7565	−21,4	17	−40,1	8535	28,3	17	−45,9	9623	36,2	17	—	*10861*	45,9	17	—
01 30	9	7488	−23,2	26	−37,5	8449	31,0	25	−44,7	9526	38,2	27	—	10759	46,3	28	—
23 37	10	7553	−18,0	35	−29,9	8537	24,8	35	−36,0	9638	33,8	35	−44,0	10890	43,6	36	—
23 23	11	7471	−21,0	40	−31,2	8443	28,9	39	−38,5	9525	38,6	38	−47,6	10753	46,4	38	—
23 06	12	7541	−17,0	33	−29,7	8526	25,0	30	−37,7	9625	34,7	30	−46,3	10870	45,0	30	—
23 13	13	7531	−22,4	48	−30,5	8496	29,8	50	−36,9	9575	38,3	52	−44,4	10806	46,0	49	—
23 00	14	7590	−20,5	28	−34,5	8563	28,0	29	−40,6	9651	35,5	25	−48,7	10901	43,9	25	—
23 44	15	7562	−21,1	32	−33,6	8540	25,5	27	−39,2	9637	35,1	28	−47,2	10881	43,9	30	—
23 20	16	7569	−20,5	40	−30,6	8542	27,2	43	−36,1	9630	36,8	41	−45,3	10869	44,8	40	—
23 00	17	7523	−18,8	40	−29,1	8500	26,9	38	−37,0	9589	36,5	38	−45,7	10826	46,1	38	—
23 13	18	7514	−21,1	41	−31,0	8487	26,9	39	−36,7	9584	33,0	39	−42,2	*10843*	42,1	39	—
23 07	19	7480	−22,6	32	−34,9	8445	30,0	32	−41,5	9527	35,6	32	−46,5	10771	44,6	31	—
23 00	20	7443	−23,9	76	−27,0	8401	31,7	72	−35,1	9475	37,7	65	−41,9	10713	45,7	64	—
23 05	21	7520	−19,6	67	−24,3	8498	26,0	67	−30,3	9595	34,0	66	−38,3	10844	44,3	64	—
23 10	22	7494	−20,4	68	−24,9	8467	27,5	66	−32,0	9559	35,4	61	−40,3	10797	46,7	61	—
23 00	23	7518	−22,6	44	−31,6	8484	28,5	50	−35,7	9578	34,4	54	−40,5	10822	45,1	54	—
23 13	24	7548	−17,3	46	−26,3	8532	25,5	48	−33,3	9633	33,6	53	−39,9	10882	45,0	53	—
23 03	25	7591	−17,7	77	−20,8	8578	23,1	66	−27,7	9689	31,1	57	−36,9	10956	40,5	50	—
23 00	26	7512	−20,9	54	−27,9	8487	27,2	50	−34,5	9578	35,9	45	−43,6	10818	45,0	45	—
23 31	27	7548	−20,0	20	−37,2	8523	27,0	20	−43,2	9611	37,3	20	—	10841	47,9	23	—
23 10	28	7573	−17,2	29	−31,1	8555	26,0	29	−38,8	9650	35,1	34	−45,5	10893	45,6	33	—
23 00	29	7548	−18,4	31	−31,5	8525	26,5	31	−38,7	9614	36,3	31	−47,4	10850	47,4	31	—
00 28	30	7595	−17,6	28	−32,0	8578	25,2	29	−38,2	9679	33,3	34	−43,8	10932	43,7	35	—
23 04	31	7551	−21,3	43	−30,7	8522	28,5	44	−37,0	9610	37,0	45	−44,6	10843	47,8	45	—
Valores médios ..		7548	−20,5	37	−32,7	8522	27,4	36	−38,5	9612	35,6	36	−44,1	10855	45,0	36	—

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	200 milibares: Altitude (Metros)	200 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	200 mb: Humidade relativa (Percentagem)	200 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	175 milibares: Altitude (Metros)	175 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	175 mb: Humidade relativa (Percentagem)	175 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	150 milibares: Altitude (Metros)	150 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	150 mb: Humidade relativa (Percentagem)	150 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus welsius)	125 milibares: Altitude (Metros)	125 mb: Temperatura do ar (Graus Celsius)	125 mb: Humidade relativa (Percentagem)	125 mb: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 05	1	12401	−54,6	17	—	13247	−59,0	17	—	14202	−63,8	17	—	15305	−68,5	17	—
23 03	2	12429	−54,3	35	—	13274	−59,6	34	—	14228	−62,8	34	—	15344	−67,1	34	—
23 11	3	12371	−55,0	31	—	13214	−59,1	31	—	14173	−62,7	31	—	15288	−66,1	31	—
00 45	4	12269	−55,2	16	—	13111	−60,3	16	—	14060	−65,3	16	—	15158	−68,0	16	—
23 11	5	12402	−53,8	11	—	13253	−57,2	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 02	6	12357	−52,8	32	—	13213	−54,8	32	—	14193	−57,6	32	—	15330	−62,2	32	—
23 06	7	12276	−55,7	9	—	13121	−58,6	9	—	14082	−61,7	9	—	15200	−65,3	9	—
23 00	8	12316	−53,4	17	—	13171	−55,6	17	—	14143	−59,5	17	—	15272	−62,7	17	—
01 30	9	12208	−55,0	26	—	13055	−58,0	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 37	10	12352	−51,9	35	—	13210	−55,7	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 23	11	12210	−53,6	36	—	13058	−57,4	37	—	14019	−63,5	37	—	15118	−70,7	36	—
23 06	12	12325	−54,4	30	—	13173	−57,6	30	—	14138	−61,1	30	—	15253	−66,9	30	—
23 13	13	12261	−54,9	46	—	13107	−58,8	46	—	14068	−60,7	46	—	15182	−66,6	46	—
23 00	14	12354	−57,3	25	—	13185	−62,5	25	—	14135	−62,5	25	—	15247	−67,9	25	—
23 44	15	12345	−54,6	29	—	13186	−61,1	29	—	14143	−60,7	29	—	15273	−63,8	29	—
23 20	16	12324	−56,0	39	—	13161	−60,8	39	—	14114	−63,3	39	—	15220	−68,0	39	—
23 00	17	12273	−56,9	38	—	13110	−62,0	38	—	14057	−63,7	38	—	15160	−68,9	38	—
23 13	18	12319	−52,9	39	—	13170	−58,0	39	—	14128	−63,1	39	—	15238	−66,2	39	—
23 07	19	12228	−55,0	31	—	13070	−60,4	31	—	14019	−65,0	31	—	15118	−68,7	31	—
23 00	20	12157	−56,5	64	—	13000	−57,7	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	21	12297	−54,5	61	—	13156	−53,0	59	—	14139	−58,6	55	—	—	—	—	—
23 10	22	12232	−60,7	61	—	13057	−63,8	59	—	14001	−62,0	58	—	—	—	—	—
23 00	23	12273	−56,3	52	—	13116	−59,0	50	—	14068	−64,6	50	—	15166	−69,3	50	—
23 13	24	12329	−57,5	49	—	13162	−61,9	48	—	14107	−65,2	49	—	—	—	—	—
23 03	25	12438	−52,4	50	—	13284	−52,9	50	—	14241	−62,7	50	—	15353	−66,1	50	—
23 00	26	12269	−56,4	44	—	13106	−60,5	44	—	14058	−63,5	44	—	15165	−67,1	44	—
23 31	27	12278	−58,4	24	—	13111	−61,8	24	—	14057	−65,2	24	—	15156	−68,9	24	—
23 10	28	12339	−57,5	33	—	13170	−61,9	32	—	14116	−65,0	32	—	15215	−68,9	32	—
23 00	29	12281	−60,0	31	—	13107	−62,7	31	—	14050	−65,9	31	—	15143	−70,4	31	—
00 28	30	12389	−56,0	37	—	13224	−63,1	38	—	14168	−62,9	38	—	15284	−64,7	38	—
23 04	31	12276	−60,0	45	—	13094	−66,1	45	—	14032	−64,0	45	—	15140	−68,5	45	—
Valores médios ..		12309	−55,6	35	—	13151	−59,6	35	—	14109	−62,8	35	—	15222	−67,1	33	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — OUTUBRO DE 1958

φ = 25° 55′ S; λ = 32° 34′ E; H_b = 37$_m$; g = 9,7901 m/s^2 — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva de lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica: Altitude (Metros)	Pressão atmosférica: Temperatura do ar (Graus Celsius)	Pressão atmosférica: Humidade relativa (Percentagem)	Pressão atmosférica: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Níveis significativos 1: Pressão (Milibares)	1: Temperatura do ar (Graus Celsius)	1: Humidade relativa (Percentagem)	1: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	2: Pressão (Milibares)	2: Temperatura do ar (Graus Celsius)	2: Humidade relativa (Percentagem)	2: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	3: Pressão (Milibares)	3: Temperatura do ar (Graus Celsius)	3: Humidade relativa (Percentagem)	3: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 05	1	16627	72,0	18	—	971	19,6	86	17,2	930	23,5	63	16,0	832	19,1	38	4,2
23 03	2	16668	72,6	34	—	1006	19,3	98	18,9	962	23,9	73	18,8	927	24,2	64	16,…
23 11	3	16621	71,0	31	—	970	29,4	37	13,0	952	29,4	35	12,0	586	2,7	49	— 11,…
00 45	4	16492	70,4	16	—	952	27,3	45	14,2	922	27,3	36	10,7	786	17,6	17	— 7,…
23 11	5	—	—	—	—	967	30,3	24	7,3	954	30,8	16	1,9	168	57,9	11	—
23 02	6	16690	67,1	32	—	836	9,8	89	8,1	822	11,7	74	7,1	741	12,2	41	— 0,…
23 06	7	16544	69,3	9	—	996	19,0	75	14,3	840	10,0	54	1,1	492	13,2	20	— 9,…
23 00	8	16630	68,0	17	—	990	19,5	87	17,2	930	16,0	90	14,4	917	17,4	80	13,…
01 30	9	—	—	—	—	987	20,3	83	17,3	925	22,3	58	13,5	817	17,6	50	7,…
23 37	10	—	—	—	—	980	21,2	97	20,5	932	19,4	92	18,0	868	18,8	60	10,…
23 23	11	16429	73,9	36	—	897	23,1	55	13,4	780	15,7	55	6,5	760	16,3	51	6,…
23 06	12	16574	73,5	30	—	973	14,7	82	11,6	930	14,5	82	11,4	753	8,6	86	6,…
23 13	13	16521	70,0	46	—	740	6,8	93	5,7	550	— 8,5	81	11,2	530	— 7,7	57	— 14,…
23 00	14	16571	72,9	25	—	1007	18,6	88	16,5	923	13,6	89	11,7	793	7,0	86	4,…
23 44	15	16615	70,0	29	—	957	21,5	62	13,8	886	18,2	61	10,3	834	17,7	54	8,…
23 20	16	—	—	—	—	982	26,6	61	18,3	784	19,4	52	9,2	650	5,8	60	— 1,…
23 00	17	16496	64,8	38	—	928	15,0	95	14,2	680	17,0	82	13,9	753	12,6	66	6,…
23 13	18	16579	69,6	39	—	766	4,9	67	0,8	718	1,9	85	0,4	673	5,3	60	— 1,…
23 07	19	16448	68,8	31	—	982	16,1	73	11,2	882	9,2	87	7,0	758	3,6	72	— 1,…
23 00	20	—	—	—	—	1008	18,7	76	14,3	745	3,3	88	1,6	282	— 38,5	67	— 42,…
23 05	21	—	—	—	—	940	16,7	69	10,8	887	14,8	55	5,7	795	9,6	82	6,…
23 10	22	—	—	—	—	922	19,0	75	14,3	822	12,6	88	10,6	597	1,6	66	— 7,…
23 00	23	16488	71,3	50	—	986	23,4	83	20,2	767	16,3	55	7,0	430	— 18,0	47	26,…
23 13	24	—	—	—	—	910	13,8	72	8,7	762	9,4	82	6,5	653	3,2	56	— 5,…
23 03	25	—	—	—	—	778	11,3	84	8,6	636	1,8	87	0,2	626	2,2	75	— 1,…
23 00	26	16507	67,5	44	—	994	19,1	96	18,4	927	16,8	78	12,8	871	14,1	85	11,…
23 31	27	16484	70,2	24	—	930	19,6	90	17,9	906	20,5	81	17,0	652	2,0	66	— 3,…
23 10	28	—	—	—	—	950	21,6	86	19,0	908	19,2	93	18,0	790	17,6	55	8,…
23 00	29	16452	73,6	31	—	843	6,7	80	3,5	752	7,7	88	5,8	725	6,0	83	3,…
00 28	30	16633	68,4	35	—	920	12,3	92	11,0	775	6,6	89	5,0	762	8,0	79	— 4,…
23 04	31	—	—	—	—	820	10,6	88	8,6	616	0,4	49	— 9,2	570	5,0	70	— 9,…
Valores médios ..		16553	70,2	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva de lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4: Pressão (Milibares)	4: Temperatura do ar (Graus Celsius)	4: Humidade relativa (Percentagem)	4: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	5: Pressão (Milibares)	5: Temperatura do ar (Graus Celsius)	5: Humidade relativa (Percentagem)	5: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	6: Pressão (Milibares)	6: Temperatura do ar (Graus Celsius)	6: Humidade relativa (Percentagem)	6: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	7: Pressão (Milibares)	7: Temperatura do ar (Graus Celsius)	7: Humidade relativa (Percentagem)	7: Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 05	1	810	21,0	31	3,0	630	0,7	27	— 16,4	550	— 3,6	19	24,0	088	— 73,3	18	
23 03	2	787	18,5	36	3,1	620	1,6	48	— 8,4	595	2,1	33	— 12,6	142	— 62,1	34	
23 11	3	567	— 2,0	39	— 14,2	087	— 70,5	31	—	—	—	—	—	—	—	—	
00 45	4	612	1,8	17	— 20,8	450	— 15,6	15	— 36,5	120	— 67,8	16	—	090	— 72,0	16	
23 11	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 02	6	660	6,5	41	— 5,8	532	— 8,9	47	— 18,2	075	— 70,8	32	—	060	— 65,9	32	
23 06	7	256	47,3	9	—	070	— 71,0	9	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 00	8	893	17,4	72	12,1	821	13,9	56	5,1	808	15,8	44	3,5	750	14,1	25	— 5,8
01 30	9	740	12,2	35	— 2,9	594	— 3,4	62	— 9,8	578	— 3,9	41	— 15,3	356	— 30,2	24	— 44,2
23 37	10	802	15,2	80	11,8	776	15,1	67	9,0	680	8,8	67	3,0	544	— 3,8	43	— 14,7
23 23	11	172	— 57,6	36	—	126	— 70,6	37	—	097	74,3	36	—	—	—	—	
23 06	12	686	8,1	61	1,1	586	1,0	49	— 10,5	467	— 12,5	51	— 20,7	430	— 13,5	33	— 26,5
23 13	13	164	— 60,5	46	—	152	— 60,1	46	—	132	— 66,2	46	—	072	— 72,3	49	
23 00	14	774	8,9	82	6,0	730	6,7	53	— 2,3	676	6,2	26	— 12,0	276	— 37,9	25	
23 44	15	677	4,5	62	— 2,3	660	5,7	40	— 6,9	480	— 9,5	24	— 26,4	393	— 22,6	32	— 34,8
23 20	16	536	6,0	68	— 11,0	476	9,4	44	— 19,5	373	— 25,9	42	— 35,1	350	— 27,2	43	— 36,1
23 00	17	557	4,6	73	8,8	473	10,4	67	— 15,4	450	— 13,0	48	— 21,7	172	— 62,7	38	—
23 13	18	580	2,0	36	— 15,2	430	— 19,3	41	— 29,4	091	— 69,9	39	—	—	—	—	
23 07	19	720	4,2	57	3,6	590	— 3,4	34	— 17,2	450	— 16,0	32	— 29,1	330	— 33,2	32	— 44,3
23 00	20	186	— 58,1	63	—	174	— 57,7	63	—	152	— 60,5	63	—	—	—	—	
23 05	21	655	3,8	74	— 0,4	567	— 2,3	62	— 8,7	443	— 13,9	66	— 19,0	182	— 52,0	60	—
23 10	22	550	7,0	71	— 11,4	164	— 65,5	58	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 00	23	330	— 31,1	54	— 37,4	316	— 31,1	53	— 37,6	095	— 71,6	50	—	088	— 67,3	50	—
23 13	24	586	— 1,7	57	— 9,3	558	— 2,2	39	— 14,3	472	— 10,0	32	— 23,8	450	— 12,5	53	— 20,3
23 03	25	586	0,5	73	— 4,8	180	— 59,6	50	—	105	— 68,5	50	—	—	—	—	
23 00	26	819	14,7	75	10,2	780	13,2	65	6,6	740	9,5	65	3,2	710	9,7	56	1,3
23 31	27	618	3,0	33	— 11,8	450	— 12,4	20	— 30,8	344	— 28,0	20	— 43,9	—	—	—	
23 10	28	746	15,5	49	4,8	544	— 5,0	45	— 15,2	514	— 5,6	32	— 19,9	482	— 10,0	43	— 20,3
23 00	29	686	7,4	57	— 0,5	655	5,7	68	0,2	551	— 4,6	47	— 14,3	—	—	—	
00 28	30	720	7,2	73	2,7	581	0,8	32	— 14,2	091	— 70,0	34	—	080	— 68,7	34	—
23 04	31	470	— 13,8	74	— 17,5	452	— 15,6	50	— 23,8	422	— 18,0	41	— 28,2	144	— 63,1	45	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 Pressão — Milibares	8 Temperatura do ar — Graus Celsius	8 Humidade relativa — Percentagem	8 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 Pressão — Milibares	9 Temperatura do ar — Graus Celsius	9 Humidade relativa — Percentagem	9 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 Pressão — Milibares	10 Temperatura do ar — Graus Celsius	10 Humidade relativa — Percentagem	10 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 Pressão — Milibares	11 Temperatura do ar — Graus Celsius	11 Humidade relativa — Percentagem	11 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 05	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	2	067	−70,3	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 11	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 45	4	065	−68,0	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 11	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 02	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	8	592	0,4	18	−21,4	220	−51,9	18	—	081	−59,3	17	—	064	−55,4	17	—
01 30	9	154	−60,8	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 37	10	514	−9,0	53	−17,0	476	−9,3	38	−21,1	224	−50,4	35	—	—	—	—	—
23 23	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	12	085	−71,6	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	14	180	−62,5	25	—	083	−71,7	25	—	071	−73,0	25	—	052	−63,1	25	—
23 44	15	380	−21,4	29	−34,8	173	−61,6	29	—	143	−60,0	29	—	073	−70,0	29	—
23 20	16	186	−62,2	39	—	125	−68,0	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	17	108	−69,5	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	19	108	−70,1	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	21	138	−61,3	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	23	067	−64,5	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	24	433	−12,7	46	−22,0	147	−65,7	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	26	510	−10,9	53	−18,7	450	−16,5	30	−30,1	374	−23,3	52	−30,4	—	—	—	—
23 31	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	28	436	−12,2	32	−25,7	112	−71,2	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—
03 00	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 28	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 04	31	109	−73,5	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ...		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 Pressão — Milibares	12 Temperatura do ar — Graus Celsius	12 Humidade relativa — Percentagem	12 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 Pressão — Milibares	13 Temperatura do ar — Graus Celsius	13 Humidade relativa — Percentagem	13 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero: Altitude — Metros	Nível da isotérmica zero: Pressão — Milibares	Características da tropopausa: Altitude — Metros	Características da tropopausa: Pressão — Milibares	Características da tropopausa: Temperatura — Graus Celsius
23 05	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4430	607	15800	115	−70,6
23 03	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4860	574	16910	096	−73,5
23 11	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4400	606	16320	105	−71,1
00 45	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4470	598	14700	135	−68,4
23 11	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	597	—	*(a)*	—
23 02	6	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	598	17900	082	−70,4
23 06	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4140	623	17580	084	−72,8
23 00	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4570	589	16460	103	−67,7
01 30	9	—	—	—	—	—	—	—	—	4070	624	—	*(a)*	—
23 37	10	—	—	—	—	—	—	—	—	4610	585	—	*(a)*	—
23 23	11	—	—	—	—	—	—	—	—	4300	606	—	*(a)*	—
23 06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	4440	596	16870	095	−74,1
23 13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	3980	635	17700	083	−72,1
23 00	14	—	—	—	—	—	—	—	—	4466	600	17010	093	−74,5
23 44	15	—	—	—	—	—	—	—	—	4600	586	13240	173	−61,6
23 20	16	—	—	—	—	—	—	—	—	4430	601	—	*(a)*	—
23 00	17	—	—	—	—	—	—	—	—	4430	596	15060	127	−68,8
23 13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	4290	609	14890	133	−65,9
23 07	19	—	—	—	—	—	—	—	—	3630	660	14710	134	−68,0
23 00	20	—	—	—	—	—	—	—	—	3480	672	—	*(a)*	—
23 05	21	—	—	—	—	—	—	—	—	4360	602	12020	208	−54,9
23 10	22	—	—	—	—	—	—	—	—	4170	616	—	*(a)*	—
23 00	23	—	—	—	—	—	—	—	—	4500	593	14650	136	−68,3
23 13	24	—	—	—	—	—	—	—	—	4260	610	—	*(a)*	—
23 03	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4540	593	—	*(a)*	—
23 00	26	—	—	—	—	—	—	—	—	4405	600	15400	120	−68,0
23 31	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4770	573	15340	121	−69,5
23 10	28	—	—	—	—	—	—	—	—	4450	598	—	*(a)*	—
23 00	29	—	—	—	—	—	—	—	—	4412	600	15800	112	−73,2
00 28	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4800	574	13400	170	−64,3
23 04	31	—	—	—	—	—	—	—	—	4270	613	13000	178	−66,3
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	4372	604	15465	124	−68,8

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2.ª tropopausa.

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa do ar — Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
Superficie	37	19,7	79	15,8	31
1 000	152	19,8	79	15,7	31
950	598	19,1	74	13,5	31
900	1058	17,2	71	11,0	31
850	1545	15,0	68	8,1	31
800	2058	13,4	63	5,1	31
750	2603	11,2	58	1,5	31
700	3172	8,0	53	- 2,8	31
650	3778	4,0	50	- 6,6	31
600	4426	- 0,4	46	- 11,7	31
550	5120	- 5,0	43	- 17,0	31
500	5859	- 9,5	41	- 22,0	31
450	6674	- 14,4	38	- 27,1	31
400	7548	- 20,5	37	- 32,7	31
350	8522	- 27,4	36	- 38,5	31
300	9612	- 35,6	36	- 44,1	31
250	10855	- 45,0	36	—	31
200	12309	- 55,6	35	—	31
175	13151	- 59,6	35	—	31
150	14109	- 62,8	35	—	27
125	15222	- 67,1	33	—	24
100	16553	- 70,2	31	—	20
80	(17907)	(- 70,7)	(29)	—	10
60	(19662)	(- 65,4)	(28)	—	2
50	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	200	175	125	100
Maxima	24,7	27,2	24,0	20,2	16,2	11,9	6,6	2,0	- 2,2	- 6,8	- 11,5	- 17,0	- 23,1	- 31,1	- 40,5	- 51,9	- 53,0	- 57,6	- 62,2	- 64,8
Minima	16,0	10,4	7,1	5,1	3,5	1,8	- 1,3	- 4,8	- 9,6	- 13,6	- 17,7	- 23,9	- 31,7	- 39,0	- 47,9	- 60,7	- 66,1	- 65,9	- 70,7	- 73,9

Valores extremos da altitude

(Metros)

	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	200	175	125	100
Máxima	233	1128	1610	2132	2690	3260	3870	4510	5220	5948	6770	7640	8614	9711	10963	12438	13284	14241	15353	16690
Minima	46	965	1462	1983	2540	3113	3730	4368	5050	5776	6570	7443	8401	9475	10713	12157	13000	14001	15118	16429

ESTAÇÃO DE LOURENÇO MARQUES (Posto de balão-piloto) OUTUBRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	00	00	06	04	36	33	32	33	30	20	29	13	31	07	33	06	01	24	03	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	35	41	32	31	33	33	36	31	01	39	36	24	22	13	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	36	15	34	46	33	43	33	22	33	22	32	22	32	24	20	15	19	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	34	57	33	57	33	46	33	39	35	26	36	31	01	26	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	34	09	36	56	35	46	35	43	35	39	32	24	31	20	00	00	14	30	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	13	16	56	15	56	15	52	15	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	16	06	14	24	15	28	19	30	18	24	09	13	10	31	11	39	06	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	03	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	36	44	34	44	34	31	33	37	30	37	31	24	00	00	21	24	16	11	15	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	36	78	36	50	34	39	34	39	32	35	31	33	28	30	25	43	25	37	26	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	20	22	18	50	15	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	18	06	14	41	13	41	13	41	13	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	06	15	03	20	03	24	02	09	34	06	23	06	28	19	15	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	03	15	31	46	32	52	32	46	32	43	32	43	31	26	32	31	30	26	26	26	27	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	32	39	33	56	31	61	29	65	29	65	28	31	25	31	24	30	30	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	18	11	18	61	17	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	19	19	18	46	16	48	16	48	16	43	16	41	17	41	25	37	26	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	19	06	15	24	15	30	15	26	14	24	15	19	18	22	23	22	25	39	25	63	25	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	04	09	03	43	03	54	03	44	02	43	01	33	01	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	02	13	01	85	36	65	35	68	35	68	32	50	28	50	27	56	29	37	32	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	35	06	34	44	34	44	34	43	33	43	29	52	27	26	29	44	32	33	32	43	30	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	19	19	18	43	17	56	16	52	16	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	19	11	15	30	14	35	14	28	13	24	13	06	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	36	09	01	30	33	26	34	30	34	39	34	33	35	35	31	13	29	54	29	61	29	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	17	15	21	06	21	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18	13	17	52	16	57	16	74	16	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	02	06	03	11	09	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	04	20	03	43	03	43	01	35	34	24	30	30	00	00	28	22	27	65	25	68	25	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	02	02	09	08	06	35	10	34	09	32	20	31	12	27	15	27	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias																																
1	10	13	35	13	35	15	36	13	01	15	00	00	00	00	00	00	28	24	00	00	33	11	30	17	23	24	28	54	27	63	24	19
2	34	19	36	22	35	22	35	26	32	31	33	35	29	28	00	00	00	00	32	19	28	22	28	19	28	22	24	39	25	85	21	33
3	11	09	36	15	31	43	33	26	35	24	36	20	36	24	33	06	35	11	25	24	25	35	19	28	18	11	20	54	25	19	27	46
4	04	20	36	28	34	28	36	41	34	43	33	39	31	35	21	11	27	23	28	17	36	24	02	41	31	39	01	28	36	43	26	39
5	13	33	16	54	18	43	19	33	33	13	36	09	36	09	00	00	15	26	18	24	22	22	31	11	31	33	33	59	30	61	28	33
6	13	17	13	30	17	30	18	35	18	28	18	19	14	28	20	19	18	39	17	22	18	09	17	07	99	06	30	30	29	63	29	24
7	11	07	00	00	21	20	25	20	00	00	00	00	99	06	99	06	09	13	06	15	07	24	06	19	05	07	30	13	32	30	27	24
8	36	20	36	22	01	24	34	26	32	22	32	13	30	19	28	11	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	25	20	26	39	24	35
9	11	22	03	26	36	26	35	26	35	26	34	33	33	28	26	15	22	35	26	13	24	22	18	11	18	74	22	65	24	90	24	41
10	12	17	01	28	33	28	34	35	35	46	36	30	34	30	29	31	27	06	33	24	29	26	29	44	26	61	29	65	27	90	28	85
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	19	20	17	39	17	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	22	13	33	13	26	13	22	12	17	14	19	15	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	36	19	34	33	35	37	35	39	35	30	34	24	33	17	19	11	34	33	25	33	30	20	29	39	28	100	27	161	—	—	—	—
15	35	17	36	17	36	22	28	17	28	17	27	22	25	31	23	41	31	31	26	28	28	44	28	39	28	96	26	172	27	163	—	—
16	10	15	36	07	24	07	29	43	30	46	30	43	29	46	29	48	29	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	17	15	16	46	17	41	17	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	13	20	13	24	15	24	18	24	18	26	20	26	21	24	23	33	25	69	26	63	26	82	27	107	27	156	—	—	—	—	—	—
19	10	19	09	24	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	28	30	25	46	24	69	25	85	25	107	27	146	27	163	—	—	—	—
20	09	17	04	28	36	26	36	19	34	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	09	20	04	37	35	46	35	46	34	52	32	52	32	50	30	33	29	41	27	50	27	46	26	78	27	128	27	148	27	130	28	48
22	35	24	35	44	35	37	35	33	35	43	35	39	32	35	30	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	13	22	14	48	16	43	17	22	27	15	34	22	34	37	33	35	30	28	30	35	31	22	26	28	29	104	—	—	—	—	—	—
24	16	19	16	37	16	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	13	07	10	19	10	09	13	06	13	06	00	00	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	34	20	01	28	35	26	34	22	32	35	29	37	28	52	28	65	26	90	26	68	26	69	24	91	24	128	25	120	26	107	—	—
27	12	13	11	24	11	06	00	00	00	00	00	00	29	17	30	33	24	44	26	59	29	65	29	70	—	—	—	—	—	—	—	—
28	34	20	30	22	30	22	31	26	30	35	29	43	27	48	28	43	29	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	14	11	14	26	15	24	16	24	18	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	06	20	04	24	36	30	33	39	32	39	30	33	27	26	25	33	26	59	24	80	27	50	28	52	25	106	—	—	—	—	—	—
31	07	26	03	35	36	35	33	37	32	37	32	24	31	19	26	28	26	39	25	37	26	59	26	87	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	09	09	07	10	35	03	32	10	33	18	32	18	30	18	28	21	26	26	26	28	27	31	27	36	26	72	26	69	—	—	—	—

φ = 23° 53′ S; λ = 35° 23′ E; H_s = 14 m; g = 9;7887 m/s²

Dias	Superfície		600 m		900 m		1 200 m		1 500 m		1 800 m		2 100 m		3 000 m		4 200 m		5 400 m		6 000 m		7 500 m		9 900 m		12 300 m		14 100 m		16 500 m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	08	25	09	40	09	42	08	49	09	59	10	50	11	57	12	37	11	22	12	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	03	22	04	30	07	23	07	40	08	34	08	32	13	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	36	10	01	38	36	27	01	27	35	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	01	28	04	24	06	23	08	25	10	22	11	20	06	18	07	20	13	23	14	13	04	30	—	—	—	—	—	—	—	—
6	18	14	15	34	14	34	14	31	13	27	09	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	15	10	12	39	12	38	14	36	15	34	14	12	05	10	09	42	10	59	10	27	11	29	08	35	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	07	23	07	23	10	14	12	17	19	24	19	19	04	09	09	04	10	36	10	36	07	37	—	—	—	—	—	—	—	—
9	29	04	35	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	01	08	36	41	02	50	02	54	01	55	01	38	02	31	08	11	15	48	14	46	13	32	14	16	16	39	—	—	—	—	—	—
11	01	18	01	56	36	57	36	61	35	55	36	38	36	11	01	36	21	37	20	31	30	17	26	30	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	03	11	34	11	32	11	32	10	44	12	36	15	29	18	36	18	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	04	02	03	27	32	11	24	09	33	04	05	07	34	06	33	14	31	16	32	20	25	32	23	65	—	—	—	—	—	—	—	—
16	36	12	35	48	32	32	33	32	32	30	30	22	30	22	27	25	16	43	19	38	24	37	26	51	25	71	—	—	—	—	—	—
17	36	03	34	52	33	45	32	37	32	34	31	31	30	26	28	22	28	17	24	50	24	59	26	94	—	—	—	—	—	—	—	—
18	18	16	15	43	15	54	15	49	16	49	16	43	16	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	23	10	14	25	13	40	13	43	13	38	15	37	16	50	18	25	25	44	24	68	24	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	12	02	10	29	09	26	11	27	12	26	16	22	21	26	24	25	19	48	24	65	24	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	06	02	04	41	04	47	04	54	04	50	03	54	04	22	20	32	26	40	25	38	25	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	08	06	04	30	02	35	02	36	01	33	02	33	33	17	32	36	34	36	33	30	27	36	26	58	26	116	—	—	—	—	—	—
23	00	00	36	27	33	19	30	20	31	19	33	17	32	17	29	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	06	08	06	23	04	20	04	08	01	04	29	05	30	23	29	20	28	50	24	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	12	18	12	29	12	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	11	02	08	37	08	35	10	27	16	19	20	20	19	32	09	06	18	18	20	72	20	65	24	42	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	06	01	05	19	06	18	06	16	06	14	08	11	12	05	15	02	17	12	22	21	22	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	13	11	09	09	09	08	09	22	10	22	09	35	07	48	10	25	12	22	09	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	06	08	03	08	04	16	05	14	04	13	06	05	09	15	10	14	09	22	12	21	13	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	02	15	08	13	33	12	36	23	02	25	02	34	03	22	03	14	09	20	15	19	16	22	20	31	26	31	25	61	20	47	23	50
4	36	10	36	31	35	22	01	22	02	18	06	08	04	09	01	23	05	25	07	18	06	23	05	58	—	—	—	—	—	—	—	—
5	03	04	07	13	14	28	13	27	12	26	12	25	12	29	17	10	11	26	11	22	07	16	02	14	31	07	27	22	27	42	26	30
6	13	15	14	38	16	31	17	30	19	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	11	10	13	24	13	20	17	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	02	11	06	15	22	04	23	23	27	19	28	12	32	13	06	23	08	26	06	23	06	17	05	28	03	22	21	45	24	45	27	45
9	33	20	01	31	36	25	36	16	36	18	34	14	33	13	17	19	11	31	11	36	12	17	17	25	18	22	22	43	—	—	—	—
10	04	11	01	41	01	34	02	38	36	26	35	28	36	31	34	40	14	22	18	07	20	22	23	07	16	22	22	144	24	43	—	—
11	03	18	01	46	34	21	31	22	34	27	34	24	35	10	14	16	19	32	22	40	21	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	16	15	14	36	14	27	12	18	11	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	16	14	12	50	12	45	12	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	06	09	11	09	06	08	10	05	02	12	13	12	18	12	13	31	06	30	08	22	22	26	39	—	—	—	—	—	—	—	—
15	02	11	36	25	32	22	29	17	26	13	26	14	27	03	24	20	29	30	26	25	24	43	25	50	25	100	—	—	—	—	—	—
16	03	11	02	38	33	25	31	31	29	16	34	17	33	14	28	07	24	13	25	32	23	58	26	59	24	116	24	100	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	18	25	15	30	16	28	17	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	14	08	12	24	13	26	16	23	16	16	16	13	14	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	09	08	07	19	08	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	04	15	03	32	02	28	02	20	35	11	01	13	34	14	27	30	25	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	08	16	01	47	35	52	34	45	35	43	33	29	30	36	31	40	25	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	02	18	36	38	35	48	32	37	30	41	29	39	28	32	34	08	32	10	32	19	26	28	26	50	27	100	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	10	06	10	16	09	09	07	06	06	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	03	06	35	20	32	26	30	34	31	38	30	36	29	28	23	29	24	43	23	42	24	64	24	86	—	—	—	—	—	—	—	—
27	03	08	04	12	07	07	05	06	29	09	29	12	25	17	21	24	23	35	22	36	26	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	01	14	34	23	31	25	29	31	30	21	28	13	26	29	23	29	20	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	12	06	06	15	08	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	04	04	05	12	10	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	06	06	05	15	03	08	36	05	34	08	34	09	34	07	27	03	19	08	18	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 15'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	14	16	14	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	12	13	13	13	10	16	11	18	14	25	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	06	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	04	25	04	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	15	19	15	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	11	14	11	24	10	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	35	10	04	35	03	29	02	30	02	19	35	09	29	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	04	45	04	77	04	67	04	48	03	15	08	09	19	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	05	23	05	20	05	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	10	17	11	14	17	20	20	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	34	08	01	42	01	27	31	32	26	18	29	08	29	14	16	04	17	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	03	72	03	63	36	37	34	36	01	30	31	55	19	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	14	23	12	30	12	39	11	25	12	13	14	13	18	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	04	04	06	25	07	23	07	28	06	12	36	08	32	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	05	26	07	28	06	23	03	24	36	22	03	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	10	08	06	20	08	18	33	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	05	04	06	16	30	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	04	35	04	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	13	08	06	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	10	10	09	28	09	21	11	16	18	04	00	00	06	06	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	12	02	06	12	06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	15	19	13	24	10	19	08	26	11	19	16	23	12	19	14	20	16	11	12	07	21	12	15	08	13	16	—	—
2	14	11	10	12	12	12	13	04	12	09	11	52	11	12	09	41	09	60	11	48	13	42	06	16	—	—	—	—
3	13	30	04	15	02	20	07	20	05	14	06	22	06	23	09	26	07	42	11	40	10	38	09	08	—	—	—	—
4	13	28	04	14	04	18	05	24	06	24	04	22	03	16	06	28	09	44	08	58	11	20	19	22	04	26	—	—
5	12	20	07	16	06	13	09	13	10	14	09	13	10	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	13	30	12	16	16	26	19	28	21	22	23	18	26	12	10	11	13	27	11	38	12	32	12	34	—	—	—	—
7	14	30	13	30	12	21	14	17	16	06	14	07	06	09	20	28	10	06	12	21	16	18	—	—	—	—	—	—
8	15	20	09	08	07	14	06	08	30	18	34	16	34	21	30	23	26	13	28	26	25	30	—	—	—	—	—	—
9	09	26	06	16	01	24	01	15	01	20	33	18	32	22	29	23	26	17	24	29	26	24	24	39	—	—	—	—
10	11	30	06	24	07	25	07	27	07	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	09	20	02	16	01	15	03	08	09	10	12	23	15	30	18	34	18	47	22	14	13	12	—	—	—	—	—	—
12	14	20	13	38	12	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	15	24	12	50	16	40	10	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	15	20	15	27	13	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	13	14	13	15	13	08	13	10	32	05	34	08	27	03	29	06	12	06	20	36	23	28	36	43	—	—	—	—
16	14	25	03	20	04	25	31	31	30	11	25	08	26	06	28	03	28	27	27	38	28	31	24	72	25	60	—	—
17	15	30	12	06	13	05	13	04	13	08	14	08	13	09	12	14	11	17	07	31	—	—	—	—	—	—	—	—
18	15	20	15	45	15	53	15	30	15	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	18	28	14	29	13	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	12	11	09	15	09	21	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	16	11	06	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	15	22	12	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	18	22	19	41	20	49	20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	35	08	29	12	31	07	36	13	35	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	14	18	10	10	05	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	12	22	10	18	03	18	36	29	33	08	32	05	30	12	24	20	20	35	26	24	27	26	24	26	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	14	24	12	31	12	20	11	21	11	12	09	15	09	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	13	26	11	22	13	09	05	06	03	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	22	12	08	11	06	09	05	08	03	09	03	07	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

φ 17° 53′ S; λ 36° 53′ E; H_s = 6$_m$; g = 9,7852 m/s^2

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d
1																															
2																															
3	00	00	06	22	08	18	08	09	08	09	07	12	–	–																	
4																															
5	00	00	04	28	07	20	09	15	09	15	09	26	10	30	12	30	19	10	14	20	16	14									
6	00	00	06	26	09	27	10	33	09	31	09	29	11	27	20	09	17	45	14	36	13	41									
7	17	14	15	28	15	20	09	09	09	18	09	20	08	17	07	17	32	18	16	12	18	06									
8	00	00	13	15	12	16	13	13	12	20	12	18	10	21	–	–															
9	36	05	06	27	06	27	06	24	04	18	01	18	01	18	26	12	24	27													
10																															
11																															
12	08	09	04	49	03	45	02	21	06	12	06	09	09	03	14	06	03	08	04	04											
13																															
14																															
15	18	10	18	24	16	21	14	18	18	10	15	10	31	04	34	10	–														
16	00	00	05	20	04	09	36	17	31	13	29	16	29	30	30	18	34	31													
17	00	00	02	51	02	36	01	35	01	35	36	30	30	27	30	28	18	26	17	14	19	20									
18	23	18	29	06	02	30	10	31	03	06	03	08	03	08	10	10	27	12	22	33	23	12									
19																															
20																															
21																															
22																															
23																															
24	08	05	05	57	04	54	05	41	04	37	03	33	04	27	29	15	27	21	28	27	29	16									
25																															
26																															
27	13	10	07	18	11	12	21	08	24	05	25	08	29	18																	
28	12	13	08	31	07	33	08	34	06	19	02	16	02	15	17	12	15	03													
29	10	12	06	33	07	26	06	18	05	15	28	06	28	06	15	28	17	40	19	12	18	10									
30																															
31	14	12	14	24	15	22	15	20	15	22	14	09	09	15	14	20	14	24	–	–	–	–									
Mês	14	04	06	21	07	19	07	16	07	12	06	09	04	07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d
1	14	15	13	21	09	17	02	12	02	10	36	09	33	09																	
2	19	13	12	17	24	05	29	09	33	10	01	11	08	15	10	46															
3																															
4	12	12	08	19	06	14	07	11	05	09	06	12	08	16	11	39	09	42	08	30	15	34									
5																															
6																															
7	17	18	16	26	15	16	17	09	11	08	10	13	09	13	10	09															
8	20	13	12	22	08	14	06	23	06	20	05	16	04	15	35	18	29	30	31	16	26	21	30	22							
9	09	10	09	15	06	11	03	06	24	02	28	03	27	07	33	40	26	29	28	33	26	30									
10	11	18	09	33	08	34	05	24	04	24	01	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–									
11																															
12	11	22	10	29	09	25	11	20	05	08	07	07	04	06	34	15	16	36													
13																															
14	18	33	16	29	16	21	15	18	15	18	15	18	15	25	14	31															
15	14	12	15	12	19	09	30	16	29	15	29	10	32	12	33	22															
16	13	14	04	11	35	13	34	15	33	22	33	25	33	24	34	12	14	06	28	19	26	21									
17																															
18																															
19																															
20																															
21																															
22	10	10	10	18	05	10	34	25	34	34	36	27	33	24	35	25	31	25	35	31	34	42									
23	09	10	04	12	34	12	01	38	34	18	01	27	01	28	01	26	26	14	31	28	32	38									
24																															
25																															
26																															
27																															
28																															
29																															
30																															
31																															
Mês																															

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^{m}/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	12	08	12	30	13	47	14	57	14	65	12	45	12	49	12	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	12	10	13	43	14	53	13	66	13	59	11	44	10	38	04	25	10	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	12	35	10	31	12	43	12	39	11	33	09	22	20	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	10	13	44	09	35	09	49	08	40	07	40	08	42	09	37	11	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	14	10	13	43	10	45	10	56	09	51	09	46	08	39	06	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	14	14	14	44	12	54	11	62	12	60	11	50	11	42	07	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	14	05	13	45	13	63	12	63	11	63	13	75	14	81	13	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	14	21	13	40	13	52	11	48	11	48	12	58	10	54	09	18	03	16	34	30	34	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	15	14	14	46	09	25	06	35	06	44	06	42	04	36	01	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	14	07	11	31	09	19	05	36	04	35	04	33	07	25	13	15	20	31	25	30	20	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	13	06	13	41	09	33	08	43	06	41	05	48	06	41	08	24	23	32	22	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	13	06	11	17	05	19	06	27	05	25	06	28	07	24	14	18	15	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	13	18	15	43	14	47	14	51	12	65	12	66	11	53	10	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	14	14	13	49	13	57	13	64	12	49	12	40	11	33	05	15	07	25	11	23	10	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	12	38	10	32	11	42	11	27	15	16	06	05	36	33	35	13	12	31	11	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	04	14	04	07	02	19	02	34	03	21	06	17	10	14	13	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	16	18	15	54	14	38	10	20	07	20	06	29	07	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	11	08	13	27	12	30	11	55	09	40	09	27	04	20	02	36	03	14	31	29	32	33	30	56	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	10	14	45	13	43	11	32	09	32	04	38	03	49	02	58	30	26	25	22	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	14	12	14	40	12	35	08	30	09	38	07	45	07	33	03	45	36	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	16	14	34	13	40	13	38	10	40	09	50	10	50	05	22	04	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	14	13	41	13	40	13	57	13	53	14	75	13	83	07	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	14	16	14	33	12	38	09	35	09	29	08	30	06	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	14	10	14	45	13	41	11	39	11	34	11	28	12	17	08	21	15	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	13	16	14	28	13	38	12	36	13	46	12	40	11	28	07	20	06	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	13	06	10	23	11	29	09	24	06	30	08	37	09	28	12	30	14	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	10	13	35	12	36	11	39	10	37	10	35	09	33	08	24	11	10														
Observações das 12 00 TMG																																
1	16	18	15	30	14	35	14	23	12	25	11	34	10	41	12	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	16	16	12	10	12	13	12	17	12	12	10	14	10	10	10	39	10	32	10	70	11	56	11	26	19	24	22	36	—	—	—	—
3	14	10	14	26	16	21	16	24	15	21	14	24	14	13	08	22	10	41	11	28	09	36	11	40	—	—	—	—	—	—	—	—
4	16	10	13	21	13	17	13	09	11	22	07	20	08	27	06	37	07	34	10	30	09	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	17	18	16	27	13	20	12	23	12	23	10	19	08	19	08	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	15	30	11	28	13	24	12	27	11	30	11	30	12	31	12	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	13	16	11	32	12	24	12	24	10	18	10	28	09	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	18	10	14	20	14	30	13	20	08	19	08	22	01	18	31	11	30	05	26	04	27	13	29	43	29	106	26	126	—	—	—	—
9	21	10	15	05	13	08	16	06	15	04	10	06	10	09	19	08	26	09	26	28	26	29	24	34	23	114	—	—	—	—	—	—
10	22	04	16	09	14	08	15	15	10	04	05	08	10	06	19	18	22	12	28	15	21	19	24	54	24	74	25	102	—	—	—	—
11	13	10	08	04	10	04	36	05	35	03	34	04	33	09	18	15	16	51	18	19	06	01	15	10	—	—	—	—	—	—	—	—
12	17	16	16	29	16	27	16	28	14	28	13	20	12	17	11	23	14	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	14	14	12	17	11	26	13	33	13	45	13	58	12	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	14	36	12	38	14	14	12	18	12	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	13	14	15	20	13	15	12	15	12	11	02	07	33	08	29	05	09	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	25	10	29	12	23	09	29	06	22	03	26	11	03	03	11	12	08	31	02	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	19	06	24	04	01	06	02	10	10	08	06	10	09	12	12	13	12	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	14	22	14	38	13	20	12	48	12	50	11	44	10	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	14	26	14	28	13	21	12	27	12	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	16	14	15	27	13	20	10	15	09	27	08	29	03	28	36	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	00	00	00	00	20	08	10	06	10	17	18	37	16	28	21	22	18	39	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	24	10	22	03	15	06	11	14	05	14	02	25	02	24	02	10	32	09	36	24	34	22	30	38	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	15	10	12	08	13	10	10	13	09	19	07	16	05	39	02	27	35	24	35	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	16	10	16	14	15	16	18	11	16	13	19	09	08	13	36	14	35	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	19	08	14	08	11	08	08	09	06	13	36	10	35	14	03	05	22	15	21	10	32	08	27	13	31	50	—	—	—	—	—	—
27	14	10	13	20	14	24	13	14	14	18	12	16	12	18	13	16	13	20	34	10	35	14	25	18	23	48	—	—	—	—	—	—
28	12	04	07	04	21	10	03	05	02	07	04	08	04	14	08	11	21	27	20	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	15	38	14	55	13	50	13	46	12	31	13	41	13	36	10	44	09	34	11	22	17	10	29	16	—	—	—	—	—	—	—	—
30	13	24	12	38	12	41	11	43	11	36	11	37	10	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	14	16	13	16	13	12	12	16	12	16	11	17	11	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	14	13	33	13	17	13	18	12	18	10	16	09	16	10	15	11	13	09	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

φ 15° 02′ S; λ 40° 40′ E; H_s 10 m; g 9.7838 m/s²

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600 m		900 m		1 200 m		1 500 m		1 800 m		2 100 m		3 000 m		4 200 m		5 400 m		6 000 m		7 500 m		9 900 m		12 300 m		14 100 m		16 500 m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1																																
2	00	00	07	06	06	24	10	28	12	36	12	39	12	41	12	36	11	42	12	42	12	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	00	00	05	18	07	21	12	27	13	32	13	32	12	36	09	49	12	40	13	24	13	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	00	00	06	14	10	14	13	27	11	30	10	39	09	55	11	46	12	66	12	46	12	44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	01	20	05	15	09	29	09	33	09	42	09	45	10	62	13	42	14	56	13	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	00	00	15	12	10	29	09	26	08	29	07	32	06	33	05	52	05	68	08	22	17	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	20	03	17	33	16	36	15	41	15	52	14	58	14	60	08	28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	21	05	17	36	17	33	15	31	13	31	12	31	11	32	13	36	14	16	22	05	28	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	00	00	05	22	05	17	07	18	08	24	09	25	10	30	10	38	17	24	25	28	29	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	03	03	03	34	03	39	04	36	06	25	08	34	08	22	14	07	24	11	24	31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	02	10	01	45	01	51	03	50	04	43	05	40	05	28	10	24	23	13	25	23	24	43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	03	06	02	44	02	54	03	55	04	46	06	27	08	23	17	16	21	09	13	15	14	04	11	12	–	–	–	–	–	–	–	–
13	00	00	02	24	02	28	03	35	05	30	09	22	11	28	10	44	10	46	12	35	10	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14																																
15	23	08	19	50	19	58	18	53																								
16	00	00	03	22	06	24	06	29	05	11	06	12	07	18	07	12	08	11	32	15	09	15	03	04	–	–	–	–	–	–	–	–
17	02	08	02	51	02	57	02	48	05	26	07	27	06	20	25	19	27	16	02	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18	07	16	36	49	01	63	02	48	03	31	03	17	00	00	20	30	15	14	16	16	11	09	22	08	–	–	–	–	–	–	–	–
19	00	00	01	12	03	18	06	16	03	14	03	13	16	14	18	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20																																
21	00	00	18	47	17	48	17	44	20	32	20	35	18	35	05	06	36	09	36	12	35	14	26	40	–	–	–	–	–	–	–	–
22	00	00	12	06	11	09	11	10	10	11	08	15	07	24	02	30	06	29	03	07	34	23	28	37	–	–	–	–	–	–	–	–
23	02	04	01	45	02	56	02	42	03	35	05	38	05	41	07	32	05	25	03	20	09	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	03	05	02	37	02	46	02	41	03	41	06	47	06	39	06	19	05	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	02	08	01	44	02	51	03	47	03	46	02	30	36	19	05	40	07	21	03	10	36	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	03	07	03	44	03	46	03	46	04	42	10	12	17	10	15	07	13	17	21	13	17	05	31	12	–	–	–	–	–	–	–	–
27	03	06	02	43	02	50	02	42	03	32	08	18	12	14	13	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	01	03	01	28	01	48	04	30	07	31	07	34	09	28	13	19	19	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	03	06	01	40	02	46	02	36	02	20	12	08	14	12	18	09	17	22	26	08	23	06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30																																
31	24	02	18	49	17	41	16	45	15	41	14	25	13	16	10	24	08	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mes	02	02	03	16	04	22	05	28	07	21	09	23	10	23	11	20	11	18	14	09	14	08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície		600 m		900 m		1 200 m		1 500 m		1 800 m		2 100 m		3 000 m		4 200 m		5 400 m		6 000 m		7 500 m		9 900 m		12 300 m		14 100 m		16 500 m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	07	32	07	36	09	20	09	12	10	07	29	02	22	02	14	23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	10	16	09	38	09	33	09	20	–	–	–	–	–	–	07	18	13	44	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	11	13	10	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	08	16	07	23	05	27	04	27	04	26	05	23	08	19	09	37	13	47	14	32	11	56	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	10	19	09	27	09	29	07	23	06	11	08	09	08	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	12	18	15	18	15	30	13	32	14	26	12	25	12	24	10	26	01	28	05	23	08	11	30	16	23	76	26	96	26	84	07	18
7	17	19	17	40	17	28	16	23	14	20	13	16	12	19	11	25	17	09	35	31	31	21	24	31	28	56	–	–	–	–		
8	12	19	10	27	09	14	08	09	03	05	36	10	02	13	12	15	17	17	28	22	30	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	09	18	06	31	04	17	05	18	01	17	01	17	36	14	00	00	26	22	25	16	27	20	28	50	28	108	26	162	26	96	–	–
10	07	21	06	26	04	24	01	21	01	19	01	15	02	14	05	08	26	14	27	27	29	27	28	32	23	126	25	132	–	–		
11	07	22	04	38	02	32	34	37	01	26	36	23	33	09	22	09	23	12	17	15	18	18	21	39	22	68	24	102	23	126	–	–
12	07	30	03	31	01	26	02	26	02	30	01	21	35	13	19	32	13	24	14	24	07	04	09	24	24	37	22	96	19	48	25	12
13	15	15	16	13	16	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	19	35	18	57	19	46	20	41	19	23	18	30	18	30	12	19	13	36	10	32	17	06	34	21	24	14	22	31	28	16	–	
15	12	18	15	14	09	02	03	09	01	10	01	15	36	14	07	14	12	14	11	22	13	29	24	12	13	08	19	56	24	42	–	
16	08	24	04	35	02	33	02	35	02	28	02	21	03	20	34	11	26	08	14	14	14	14	09	12	01	08	19	48	22	40	26	54
17	03	25	01	35	01	33	01	27	36	32	34	20	33	14	26	14	34	16	11	17	10	16	18	10	21	16	32	03	26	20	29	36
18	07	29	36	17	36	29	34	18	29	09	29	04	00	00	18	25	16	19	17	05	23	09	36	24	34	20	–	–	–	–	–	–
19	16	14	16	16	16	22	17	22	18	17	19	12	19	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	17	16	18	33	20	35	22	37	22	38	19	27	20	15	04	13	28	10	27	14	27	92	30	46	28	48	28	66	–	–	–	
21	13	18	16	19	19	18	24	23	28	10	29	06	01	12	02	11	33	08	34	07	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22	08	29	03	35	36	26	01	26	01	15	02	22	04	23	03	25	36	27	25	05	34	06	31	24	26	34	26	68	24	84	26	84
23	04	23	02	35	02	38	03	48	03	48	02	30	02	27	03	18	02	24	32	09	25	08	27	08	21	22	24	50	24	84	24	60
24	06	30	02	42	01	41	36	44	02	45	02	41	01	36	06	22	04	25	02	11	02	21	31	12	32	14	24	72	23	108	25	24
25	07	24	02	31	02	39	02	35	02	45	01	40	36	37	36	17	02	07	35	15	02	21	22	08	28	16	26	18	21	46	22	100
26	07	28	02	35	36	33	01	22	02	31	01	26	02	22	33	08	20	20	19	16	23	10	34	14	34	30	33	24	23	62	28	44
27	07	29	03	33	01	27	01	21	03	12	06	11	14	08	13	16	20	16	21	09	22	08	22	14	32	32	29	30	26	70	27	102
28	07	23	03	35	01	30	01	27	02	33	02	29	03	21	20	12	15	03	21	15	23	12	27	11	26	32	19	32	–	–	–	–
29	06	30	04	30	01	26	36	22	05	16	07	19	14	08	16	27	18	14	16	25	14	21	22	03	19	36	24	36	25	48	24	86
30	17	29	17	50	17	38	21	17	18	22	21	15	25	11	04	13	06	16	13	31	13	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	17	20	17	31	17	30	18	25	17	14	12	11	11	08	11	11	10	14	11	17	08	11	12	17	17	16	19	40	22	48	25	54
Mes	10	17	07	16	05	10	03	10	03	12	03	10	03	08	10	09	13	06	14	05	15	02	28	10	25	29	24	47	24	61	–	–

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$; $g = 9{,}7789\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	11	11	—	—	—	—	—	—	13	14	13	24	12	29	09	24	11	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	08	04	—	—	—	—	—	—	11	11	09	10	06	13	09	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	04	06	—	—	—	—	—	—	05	08	07	13	08	17	12	17	10	16	11	16	10	16	12	09	—	—	—	—	—	—	—	—
4	04	15	—	—	—	—	—	—	05	14	06	27	07	23	11	19	11	30	12	13	11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	05	06	—	—	—	—	—	—	05	19	06	28	06	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	06	11	—	—	—	—	—	—	06	12	07	22	07	19	13	16	15	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	10	18	—	—	—	—	—	—	12	15	12	32	11	31	09	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	06	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	05	19	—	—	—	—	—	—	06	19	05	23	06	24	25	02	27	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	06	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	04	18	—	—	—	—	—	—	04	18	04	39	04	36	22	05	21	14	24	29	25	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	02	23	—	—	—	—	—	—	04	19	03	29	07	12	18	13	15	24	17	32	18	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	06	20	—	—	—	—	—	—	06	22	07	29	08	25	13	22	18	28	14	29	11	25	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—
14	10	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	10	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	04	13	—	—	—	—	—	—	04	18	05	22	05	22	04	17	33	05	04	02	14	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	04	13	—	—	—	—	—	—	03	16	04	28	03	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	04	19	—	—	—	—	—	—	04	22	04	34	04	29	15	08	18	13	11	19	09	17	06	15	—	—	—	—	—	—	—	—
19	13	20	—	—	—	—	—	—	12	16	12	23	09	20	06	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	11	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	08	24	—	—	—	—	—	—	09	20	08	28	05	25	02	20	03	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	05	20	—	—	—	—	—	—	04	25	05	41	06	18	05	17	03	09	02	07	31	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	05	19	—	—	—	—	—	—	05	22	05	36	06	18	20	06	17	08	04	10	03	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	06	21	—	—	—	—	—	—	06	18	05	35	05	25	13	08	15	09	06	12	07	15	04	05	—	—	—	—	—	—	—	—
25	08	11	—	—	—	—	—	—	06	16	08	22	06	22	06	09	06	11	05	12	04	12	03	24	—	—	—	—	—	—	—	—
26	05	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	02	13	—	—	—	—	—	—	05	20	04	24	05	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	03	13	—	—	—	—	—	—	04	18	04	23	05	22	07	17	00	00	12	14	09	08	11	12	26	13	—	—	—	—	—	—
29	03	18	—	—	—	—	—	—	04	22	04	29	06	17	17	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	11	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	09	21	—	—	—	—	—	—	10	24	10	24	09	26	04	14	10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	07	14	—	—	—	—	—	—	06	12	06	24	06	21	09	10	13	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	09	15	—	—	—	—	—	—	09	06	11	08	10	05	10	04	09	27	09	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	07	13	—	—	—	—	—	—	12	09	10	10	10	08	11	08	10	20	10	16	10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	09	20	—	—	—	—	—	—	11	09	11	10	09	09	09	13	12	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	06	25	—	—	—	—	—	—	08	09	10	07	10	07	08	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	06	13	—	—	—	—	—	—	10	09	11	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	12	08	—	—	—	—	—	—	11	08	12	04	12	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	05	19	—	—	—	—	—	—	07	08	10	08	08	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	06	25	—	—	—	—	—	—	07	08	06	14	06	15	03	06	01	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	17	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	31	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	01	11	—	—	—	—	—	—	00	00	06	02	10	03	16	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	10	18	—	—	—	—	—	—	14	06	17	06	14	05	10	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	08	23	—	—	—	—	—	—	10	14	11	17	12	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	05	14	—	—	—	—	—	—	10	09	11	08	10	09	10	18	11	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	06	09	—	—	—	—	—	—	09	11	06	08	08	03	04	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	36	04	—	—	—	—	—	—	05	07	02	06	03	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	36	05	—	—	—	—	—	—	36	03	35	02	04	07	05	08	03	09	11	12	09	10	08	09	—	—	—	—	—	—	—	—
18	09	15	—	—	—	—	—	—	11	08	14	12	11	13	09	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	09	21	—	—	—	—	—	—	06	08	13	16	10	10	05	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	08	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	03	21	—	—	—	—	—	—	06	09	07	10	06	07	08	08	36	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	04	11	—	—	—	—	—	—	04	08	04	14	05	13	05	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	04	21	—	—	—	—	—	—	04	10	05	13	05	14	05	08	11	08	23	04	28	03	26	03	07	04	24	18	26	37	24	24
24	03	19	—	—	—	—	—	—	05	16	04	13	06	10	05	10	10	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	33	08	—	—	—	—	—	—	03	05	08	08	05	09	06	02	02	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	33	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	09	04	—	—	—	—	—	—	10	08	10	09	10	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	05	11	—	—	—	—	—	—	08	07	04	04	08	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	09	21	—	—	—	—	—	—	10	13	11	14	11	14	10	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10	18	—	—	—	—	—	—	11	09	09	09	09	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	05	16	—	—	—	—	—	—	02	06	05	04	12	12	14	15	10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	06	12	—	—	—	—	—	—	08	07	09	07	08	08	08	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

φ 12° 58′ S; λ 40° 30′ E; H_s = 49 m; g = 9.7828 m/s²

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	19	10	21	36	18	23	16	37	16	35	18	30	17	27	15	39	16	44	15	08	15	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	00	00	16	27	16	27	16	53	15	55	16	66	18	60	20	60	16	39	15	43	15	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	00	00	15	07	18	17	17	29	17	26	18	30	19	20	19	28	22	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4	00	00	11	13	12	23	12	20	13	37	13	41	13	51	12	51	12	46	14	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	00	00	12	23	08	23	08	27	10	45	10	48	10	59	12	32	11	40	12	43	09	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	17	02	12	22	12	32	13	18	14	14	06	32	09	16	09	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7																							–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8																							–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	02	06	03	32	03	23	03	18	36	12	02	09	35	10	27	06	18	10	25	32	30	36	25	49	27	86	22	65	–	–	–	–
10																																
11	36	08	34	40	35	38	36	43	35	40	01	27	36	37	11	22	22	09	15	11	13	11	19	16	–	–	–	–	–	–	–	–
12	05	04	36	31	01	29	03	32	02	24	03	23	05	22	09	13	08	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13																			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14																			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15																									–	–	–	–	–	–	–	–
16	00	00	08	23	05	19	06	20	07	20	06	26	06	20	07	22	13	22	35	15	31	19	07	13	–	–	–	–	–	–	–	–
17	01	08	34	31	35	16	35	15	35	25	34	20	36	22	34	11	30	11	34	16	02	11	08	17	–	–	–	–	–	–	–	–
18	01	14	34	45	34	43	35	41	01	25	03	20	03	11	04	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
19																									–	–	–	–	–	–	–	–
20																									–	–	–	–	–	–	–	–
21																									–	–	–	–	–	–	–	–
22	00	00	04	16	04	19	04	23	05	18	04	24	05	19	05	24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	35	04	36	34	01	35	03	36	05	25	06	31	06	25	11	11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	04	06	35	18	36	40	01	45	02	37	02	25	02	38	04	43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25																									–	–	–	–	–	–	–	–
26																									–	–	–	–	–	–	–	–
27	04	04	35	54	36	52	36	66	01	43	01	45	03	11	10	06	10	41	12	65	12	50	14	28	–	–	–	–	–	–	–	–
28	05	02	34	20	34	30	35	32	35	23	01	19	02	24	05	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29																									–	–	–	–	–	–	–	–
30																									–	–	–	–	–	–	–	–
31																									–	–	–	–	–	–	–	–
Mês	02	02	01	13	02	15	04	16	06	13	07	15	08	13	10	14									–	–	–	–	–	–	–	–
Observações das 12 00 TMG																																
1																									–	–	–	–	–	–	–	–
2																									–	–	–	–	–	–	–	–
3	12	10	13	17	12	17	13	22	12	27	12	32	08	22											–	–	–	–	–	–	–	–
4	07	10	08	12	08	22	07	24	07	34	06	32	08	28	06	43	11	40	09	30	12	38	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5	14	10	10	18	10	19	09	13	09	36	04	36	06	25	07	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	14	21	12	26	13	22	13	20	11	25	11	34	11	27	08	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7																									–	–	–	–	–	–	–	–
8																									–	–	–	–	–	–	–	–
9	06	18	03	32	03	23	03	18	36	12	02	09	35	10	27	06	18	10	25	32	30	36	25	49	27	86	22	65	–	–	–	–
10																																
11	05	19	36	37	34	25	32	22	30	16	32	22	02	12	18	13	36	06	18	27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	04	22	36	37	35	31	34	26	36	12	36	22	36	16	06	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	08	22	08	22	07	22	06	18	07	20	06	34	04	43	09	32	06	16	02	16	36	16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	14	18	14	45	14	40	14	45	13	62	12	54	11	43	11	43	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	16	14	10	31	10	29	07	12	06	13	05	12	02	09	06	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	12	11	03	14	34	09	33	08	34	14	33	18	33	16	28	20	32	17	04	11	10	11	07	17	08	39	–	–	–	–	–	–
17	05	19	34	49	32	39	32	31	31	32	31	23	30	22	32	11	33	15	07	22	01	20	05	19	05	23	07	27	–	–	–	–
18	05	22	33	21	34	20	35	18	31	07	03	05	08	05	36	05	07	05	12	22	06	17	05	35	–	–	–	–	–	–	–	–
19	05	14	06	18	04	14	08	02	11	09	11	14	10	13	14	25	09	09	09	02	18	06	34	12	–	–	–	–	–	–	–	–
20	15	18	10	25	11	28	17	30	13	25	12	24	11	29	12	05	06	11	16	09	26	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
21	14	10	08	25	09	18	12	16	14	14	09	15	05	18	36	29	04	16	06	16	34	11	35	22	29	54	–	–	–	–	–	–
22	08	18	13	29	34	23	33	16	35	12	01	19	36	17	01	20	02	15	12	08	04	08	01	22	22	43	–	–	–	–	–	–
23	06	19	36	19	36	25	36	28	01	36	02	27	03	22	04	24	05	30	13	25	12	27	16	19	14	43	–	–	–	–	–	–
24	04	26	35	36	35	32	34	26	35	42	36	43	36	50	01	22	04	22	03	22	06	17	02	15	16	15	21	43	–	–	–	–
25	05	20	34	30	33	26	34	21	35	22	01	14	02	23	34	18	35	43	02	27	02	27	33	05	11	22	–	–	–	–	–	–
26	06	19	35	54	35	45	31	24	31	23	32	14	36	11	01	16	10	14	07	19	07	16	06	14	01	28	–	–	–	–	–	–
27	05	20	36	32	33	32	35	14	01	18	31	18	25	15	29	25	27	16	32	17	31	10	27	16	–	–	–	–	–	–	–	–
28	06	28	35	27	34	27	33	27	34	20	01	25	02	31	08	16	01	22	07	13	07	11	08	22	08	11	–	–	–	–	–	–
29	06	20	36	25	34	22	32	25	34	13	01	09	09	11	12	13	08	05	09	10	11	15	13	13	18	22	–	–	–	–	–	–
30	14	14	09	20	09	17	09	24	09	32	10	25	10	21	11	16	11	11	02	16	09	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31	15	19	12	36	12	27	14	24	14	34	14	24	13	25	09	22	06	38	06	27	08	22	06	52	08	43	–	–	–	–	–	–
Mês	08	14	04	15	03	12	01	08	05	10	05	13	05	13	06	11	04	11	07	09	06	08	04	09	–	–	–	–	–	–	–	–

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — NOVEMBRO DE 1958 - N.º 11

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

NOVEMBRO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — NOVEMBRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — Superfície: Pressão, Milibares	Superfície: Temperatura do ar, Graus Celsius	Superfície: Humidade relativa, Percentagem	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius	1:000 milibares: Altitude, Metros	1:000 milibares: Temperatura do ar, Graus Celsius	1:000 milibares: Humidade relativa, Percentagem	1:000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius	900 milibares: Altitude, Metros	900 milibares: Temperatura do ar, Graus Celsius	900 milibares: Humidade relativa, Percentagem	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius	850 milibares: Altitude, Metros	850 milibares: Temperatura do ar, Graus Celsius	850 milibares: Humidade relativa, Percentagem	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius
23 00	1	1016	20,5	95	19,6	172	19,7	92	18,3	1076	17,5	82	14,4	1566	16,5	77	12,3
23 42	2	1014	21,8	86	19,2	156	20,8	88	18,6	1060	16,6	69	10,8	1547	15,1	93	14,0
23 26	3	1010	21,3	91	19,6	127	20,7	91	19,1	1033	17,7	81	14,3	1522	16,3	82	13,2
00 02	4	1014	21,0	100	21,0	157	19,9	98	19,5	1057	14,5	91	13,0	1539	11,8	89	10,0
23 06	5	1013	20,0	95	19,2	150	20,3	93	19,1	1054	16,0	75	11,5	1539	14,2	53	4,7
23 08	6	1011	20,5	95	19,6	133	20,3	92	19,0	1041	17,0	84	14,2	1529	15,8	74	11,0
23 05	7	1010	22,7	90	21,0	126	22,0	90	20,3	1035	18,1	80	14,6	1525	16,2	84	13,4
23 02	8	1007	20,9	95	20,0	096	21,4	93	20,0	1013	21,6	74	16,6	1508	18,6	76	14,2
23 30	9	1003	23,6	83	20,5	064	23,8	82	20,5	992	23,1	66	16,3	1491	20,8	62	13,0
23 00	10	1007	23,2	88	21,1	098	22,7	89	20,8	1011	19,4	90	17,7	1503	17,2	88	15,1
23 03	11	1007	20,1	95	19,3	097	20,0	94	19,0	1001	16,1	83	13,2	1486	14,9	76	10,6
23 16	12	1008	20,0	88	17,9	109	19,8	85	17,2	1014	16,8	65	10,0	1501	15,2	79	11,5
23 00	13	1004	23,0	88	20,8	070	22,6	89	20,7	984	20,7	87	18,3	1481	20,4	73	15,3
23 05	14	1007	21,2	94	20,0	100	20,8	94	19,7	1004	16,2	87	14,0	1492	15,9	73	10,9
23 10	15	1008	23,0	91	21,4	109	22,8	90	21,0	1025	20,0	84	17,2	1519	19,0	80	15,3
23 07	16	1011	23,0	96	22,2	131	23,4	90	21,7	1049	20,6	74	15,6	1543	18,5	76	14,1
23 30	17	1003	24,7	64	17,3	062	25,6	60	17,1	998	28,6	34	10,8	1505	25,3	32	7,2
23 14	18	1004	24,1	91	22,6	068	24,0	91	22,5	989	22,0	80	0,3	1488	22,7	59	14,1
23 04	19	997	25,0	82	21,7	011	—	—	—	957	29,6	42	15,1	1464	25,1	42	14,1
23 09	20	1005	22,8	74	17,8	077	22,4	74	17,4	988	16,9	80	13,3	1480	21,4	48	9,7
23 13	21	1016	19,9	90	18,2	173	20,0	89	18,1	1077	15,2	86	12,8	1562	14,8	55	8,7
23 26	22	1012	19,3	88	17,2	143	19,3	90	17,5	1050	19,3	70	13,6	1543	19,7	42	6,3
23 12	23	1013	24,3	86	21,8	147	23,4	87	21,0	1059	18,0	80	14,4	1550	17,7	81	14,3
23 15	24	1013	23,2	90	21,5	150	22,7	91	21,1	1063	18,3	86	15,8	1553	16,1	86	13,7
23 03	25	1012	24,5	84	21,6	145	23,8	84	20,9	1057	18,6	78	14,5	1548	17,5	86	15,0
23 13	26	1012	22,1	96	21,5	139	21,8	97	21,3	1050	17,1	99	16,9	1538	15,6	95	14,8
23 12	27	1006	24,1	89	22,2	088	23,8	88	21,7	1011	22,2	75	17,4	1507	19,8	72	14,5
23 19	28	1003	23,9	96	23,2	061	24,1	95	23,2	995	27,4	52	16,5	1499	23,9	51	14,0
23 27	29	1006	25,2	79	21,2	094	24,7	79	20,8	1012	20,2	85	17,5	1507	19,9	78	15,8
00 40	30	1009	24,5	92	23,1	120	24,4	90	22,6	1042	20,6	87	18,3	1536	18,5	87	17,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		1009	22,4	89	20,4	112	22,1	88	20,0	1027	19,5	77	14,9	1519	18,1	72	13,3

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	800 milibares: Altitude, Metros	800 milibares: Temperatura do ar, Graus Celsius	800 milibares: Humidade relativa, Percentagem	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius	700 milibares: Altitude, Metros	700 milibares: Temperatura do ar, Graus Celsius	700 milibares: Humidade relativa, Percentagem	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius	600 milibares: Altitude, Metros	600 milibares: Temperatura do ar, Graus Celsius	600 milibares: Humidade relativa, Percentagem	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius	500 milibares: Altitude, Metros	500 milibares: Temperatura do ar, Graus Celsius	500 milibares: Humidade relativa, Percentagem	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho, Graus Celsius
23 00	1	2081	14,8	85	12,3	3199	8,8	75	4,6	4457	− 0,1	85	− 2,4	5898	− 7,7	84	−10,0
23 42	2	2061	13,2	88	11,2	3178	8,2	51	− 1,3	4432	− 0,9	53	− 9,4	5866	− 7,9	62	−14,1
23 26	3	2037	14,6	69	8,9	3157	7,7	63	1,1	4408	− 1,9	51	−10,8	5833	10,0	60	−16,3
00 02	4	2045	8,9	88	7,0	3140	2,7	86	− 0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	5	2049	12,0	46	0,7	3155	5,3	78	1,8	4401	0,9	64	− 6,9	5840	− 8,2	63	−14,2
23 08	6	2043	13,6	70	8,1	3159	7,9	50	− 1,8	4416	1,2	47	− 9,0	5859	− 7,6	48	−16,8
23 05	7	2041	13,5	87	11,2	3156	9,1	28	− 8,6	4418	2,0	34	−12,4	5863	− 8,3	36	−20,8
23 02	8	2026	15,2	74	10,5	3149	9,9	36	− 4,5	4408	1,5	28	−15,3	5849	− 6,4	27	−22,5
23 30	9	2013	17,9	60	9,9	3143	10,0	57	1,9	4403	0,3	40	−11,7	5851	− 6,0	25	−23,0
23 00	10	2019	15,0	80	11,5	3138	8,0	69	2,7	4394	− 0,2	77	− 3,8	5835	− 7,1	78	−10,4
23 03	11	1999	13,4	73	8,5	3118	9,2	63	2,5	4377	− 0,3	51	− 9,3	5816	− 7,1	27	−23,2
23 16	12	2015	13,6	80	10,1	3133	8,0	60	0,8	4393	2,9	34	−11,5	5847	− 5,6	24	−23,1
23 00	13	2006	21,0	46	8,7	3148	14,0	38	− 0,2	4423	3,6	30	−12,4	5871	− 6,9	22	−25,2
23 05	14	2007	14,9	72	9,8	3130	9,4	48	− 1,1	4390	− 0,2	43	−11,3	5824	− 9,3	22	−27,2
23 10	15	2040	18,4	74	13,5	3176	13,1	44	1,1	4450	4,2	35	−10,0	5915	− 3,4	23	−21,6
23 07	16	2062	16,0	74	11,2	3194	11,6	52	2,1	4462	3,4	26	−14,4	5912	− 7,0	23	−24,7
23 30	17	2032	21,6	32	3,8	3170	13,0	32	− 3,5	4441	2,1	31	−13,5	5885	− 7,3	27	−23,3
23 14	18	2013	20,0	54	10,2	3151	12,1	61	4,7	4425	3,8	62	− 2,8	5886	− 4,0	54	−12,0
23 04	19	1992	20,2	47	8,4	3127	11,8	54	2,8	4394	1,3	73	− 5,6	5836	− 7,4	51	−15,9
23 09	20	2007	20,7	36	4,9	3145	15,3	26	− 4,2	4436	7,6	24	−11,6	5908	− 3,9	24	−21,6
23 13	21	2074	13,4	50	3,2	3195	11,2	35	− 3,8	4470	5,2	31	−10,7	5929	− 5,4	27	−21,6
23 26	22	2064	18,9	35	3,0	3195	10,2	35	− 4,7	4471	5,2	22	−14,8	5930	− 4,6	23	−22,7
23 12	23	2070	16,8	70	11,2	3198	9,8	66	3,7	4467	3,9	35	−10,2	5924	− 4,4	34	−18,0
23 15	24	2068	13,9	88	11,8	3197	13,3	28	− 5,0	4475	5,2	29	−11,5	5937	− 4,6	51	−13,3
23 03	25	2065	15,1	86	12,7	3190	11,5	60	3,9	4459	3,4	45	− 7,4	5906	− 7,9	61	−14,3
23 13	26	2053	13,8	92	12,4	3174	10,2	89	8,4	4439	1,4	71	− 3,4	5889	− 5,6	40	−17,2
23 12	27	2030	18,6	62	11,0	3164	11,7	75	7,3	4434	1,2	71	− 3,6	5878	− 7,9	41	−19,0
23 19	28	2026	20,0	55	10,5	3164	11,9	66	5,7	4441	3,4	56	− 4,6	5893	− 5,9	52	−14,2
23 27	29	2030	18,4	68	12,3	3160	10,1	74	5,7	4420	0,1	76	− 3,7	5856	− 8,1	50	−16,8
00 40	30	2056	16,2	76	11,8	3186	11,3	72	6,4	4459	3,2	84	0,6	5923	− 2,8	75	− 6,7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		2037	16,1	67	9,3	3163	10,2	56	5,5	4430	2,1	48	− 8,7	5878	− 6,4	42	−18,2

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — NOVEMBRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	400 milibares				350 milibares				300 milibares				250 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 03	1	7606	−17,1	80	−19,7	8592	−24,4	79	−27,1	9696	−32,4	74	−35,5	10954	−42,4	71	—
23 12	2	7568	−18,4	64	−23,7	8548	−26,2	68	−30,4	9645	−34,2	—	—	10893	−45,0	—	—
23 16	3	7535	−19,6	34	−31,6	8510	−27,3	36	−38,0	9600	−36,1	36	—	10836	−46,6	33	—
00 12	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	5	7533	−19,2	64	−24,3	8512	−26,1	59	−31,8	9607	−34,9	59	−40,2	10853	−45,0	57	—
23 18	6	7564	−17,6	32	−30,5	8547	−25,2	29	−38,2	9653	−31,4	27	−44,3	10920	−40,6	26	—
23 15	7	7569	−17,9	27	−32,5	8550	−25,9	26	−39,8	9647	−34,5	27	−47,0	10896	−43,5	28	—
23 12	8	7548	−20,3	27	−34,7	8522	−27,5	27	−40,8	9613	−35,7	30	−47,1	10855	−45,7	30	—
23 04	9	7559	−18,0	23	−34,2	8540	−26,0	25	−40,3	9637	−33,8	25	−47,1	10887	−43,9	25	—
23 09	10	7545	−16,5	66	−21,4	8533	−24,1	59	−29,9	9640	−31,9	52	−38,5	10905	−41,3	47	—
23 13	11	7521	−18,4	53	−25,8	8504	−25,2	56	−31,5	9604	−33,8	53	−40,2	10856	−43,3	51	—
23 26	12	7562	−14,8	21	−32,4	8562	−20,0	22	−36,3	9684	−29,6	22	−44,5	10959	−39,1	22	—
23 12	13	7574	−18,2	22	−34,8	8554	−25,9	23	−40,9	9649	−33,4	23	−47,4	10911	−40,1	23	—
23 15	14	7510	−22,1	27	−36,2	8482	−27,4	26	−41,2	9575	−35,0	27	−47,5	10821	−45,1	25	—
23 03	15	7642	−14,8	22	−31,9	8638	−21,8	21	−38,4	9750	−31,4	22	−46,2	11012	−42,4	22	—
23 12	16	7611	−19,9	28	−31,9	8591	−25,3	23	−40,5	9688	−35,2	23	−48,9	10927	−45,6	21	—
23 19	17	7589	−18,0	49	−26,2	8570	−23,6	52	−32,6	9669	−33,9	50	−40,7	10918	−44,3	48	—
23 24	18	7613	−15,4	42	−25,6	8606	−22,6	40	−32,5	9715	−31,9	42	−40,6	10973	−43,0	48	—
23 27	19	7533	−20,1	57	−26,5	8510	−26,0	45	−34,5	9605	−34,4	41	−43,2	10850	−44,7	41	—
23 30	20	7624	−16,9	24	−32,8	8612	−23,9	24	−38,8	9719	−32,1	26	−45,2	10981	−41,8	26	—
23	21	7642	−17,9	24	−33,7	8626	−24,6	24	−39,4	9732	−32,2	28	−44,7	10995	−41,0	27	—
23	22	7641	−16,9	23	−33,2	8628	−24,1	23	−39,4	9734	−31,8	23	−46,1	10994	−42,0	23	—
23	23	7641	−16,3	34	−29,8	8628	−24,9	34	−36,3	9728	−34,2	34	−44,6	10977	−43,9	34	—
23	24	7665	−14,6	35	−26,8	8662	−21,5	43	−30,8	9777	−30,0	42	−38,8	11049	−39,8	42	—
23	25	7608	−17,0	65	−22,1	8598	−22,6	64	−27,6	9709	−30,9	61	−36,0	10976	−40,4	62	—
23	26	7599	−17,5	36	−23,2	8580	−26,3	39	−36,2	9677	−33,5	39	−42,8	10930	−43,7	38	—
23	27	7577	−19,2	40	−29,5	8558	−25,1	62	−30,3	9658	−33,8	64	−38,4	10945	−45,1	63	—
23	28	7612	−16,0	54	−23,3	8608	−21,2	46	−29,9	9728	−29,8	46	−37,8	10998	−40,1	44	—
23	29	7557	−18,5	32	−31,3	8539	−24,3	41	−33,9	9645	−33,0	54	−39,2	10901	−42,4	56	—
00	30	7663	−13,6	73	−17,4	8666	−19,3	77	−22,4	9794	−27,2	77	−30,1	11077	−38,2	73	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		7586	−17,6	41	−28,8	8572	−24,5	41	−35,2	9675	−32,8	40	−42,3	10933	−42,7	40	—

Pressão atmosférica

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	200 milibares				175 milibares				150 milibares				125 milibares			
		Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa — Percentagem	Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 30	1	12424	−53,6	70	—	13272	−58,0	67	—	14250	−55,4	67	—	—	—	—	—
23 42	2	12342	−57,4	—	—	13175	−61,3	—	—	14133	−60,3	—	—	15251	−65,7	—	—
23 26	3	12275	−58,2	33	—	13101	−64,5	33	—	14040	−65,4	33	—	—	—	—	—
23 02	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	5	12312	−53,9	56	—	13163	−57,6	56	—	14126	−61,7	56	—	15243	−65,6	55	—
23 08	6	12398	−53,2	30	—	13244	−60,0	30	—	14192	−64,0	30	—	15306	−64,8	30	—
23 05	7	12355	−55,8	28	—	13196	−59,1	28	—	14158	−62,2	28	—	15272	−66,3	28	—
23 02	8	12312	−52,1	30	—	13166	−57,2	30	—	14127	−62,7	30	—	15234	−68,9	30	—
23 30	9	12354	−53,0	25	—	13207	−57,1	25	—	14172	−61,7	25	—	15256	−66,9	25	—
23 00	10	12375	−55,6	51	—	13215	−61,4	51	—	14156	−67,8	50	—	15247	−68,8	50	—
23 03	11	12326	−53,5	48	—	13171	−60,4	48	—	14115	−63,5	48	—	15217	−68,4	47	—
23 16	12	12447	−57,6	22	—	13300	−58,4	22	—	14252	−63,9	22	—	15334	−72,6	23	—
23 00	13	12395	−50,5	23	—	13251	−57,6	23	—	14212	−63,7	23	—	15304	−71,5	23	—
23 05	14	12268	−58,4	25	—	13098	−62,6	25	—	14038	−67,2	25	—	15122	−72,1	25	—
23 10	15	12483	−53,3	22	—	13328	−60,9	22	—	14267	−69,0	22	—	15340	−75,0	22	—
23 07	16	12375	−55,9	21	—	13212	−61,6	21	—	14152	−67,9	21	—	15228	−75,3	21	—
23 30	17	12373	−56,7	48	—	13208	−62,7	46	—	14142	−68,9	45	—	15222	−71,9	45	—
23 14	18	12435	−55,7	48	—	13273	−62,0	48	—	14211	−63,8	48	—	15301	−69,7	47	—
23 04	19	12293	−58,8	41	—	13117	−65,2	41	—	14039	−72,6	41	—	15120	−70,7	41	—
23 09	20	12468	−49,2	26	—	13334	−54,3	26	—	14305	−61,4	26	—	15413	−68,8	26	—
23 13	21	12475	−52,3	27	—	13326	−58,7	29	—	14278	−64,9	29	—	15372	−71,4	28	—
23 26	22	12468	−52,6	23	—	13320	−58,0	23	—	14274	−64,1	24	—	15372	−69,3	25	—
23 12	23	12444	−53,9	34	—	13291	−58,8	34	—	14248	−63,5	34	—	15344	−70,5	34	—
23 15	24	12529	−53,4	42	—	13379	−58,1	40	—	14337	−63,3	37	—	15439	−70,0	39	—
23 03	25	12456	−52,7	60	—	13311	−54,0	60	—	14283	−61,5	58	—	15390	−69,4	58	—
23 13	26	12391	−55,0	38	—	13235	−59,4	38	—	14188	−64,2	38	—	15284	−71,0	38	—
23 12	27	12395	−57,2	60	—	13224	−64,4	58	—	14159	−67,4	58	—	15239	−73,5	58	—
23 19	28	12480	−52,7	48	—	13336	−55,7	48	—	14304	−61,3	48	—	15419	−68,4	46	—
23 27	29	12368	−54,6	56	—	13212	−59,1	55	—	14166	−64,4	53	—	—	—	—	—
00 40	30	12565	−52,0	72	—	13408	−63,1	71	—	14327	−75,5	70	—	15362	−76,6	70	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		12399	−54,2	40	—	13244	−59,7	39	—	14195	−64,9	39	—	15295	−70,1	37	—

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — NOVEMBRO DE 1958

$\phi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica: 100 milibares — Altitude (Metros)	Pressão atmosférica: 100 milibares — Temperatura do ar (Graus Celsius)	Pressão atmosférica: 100 milibares — Humidade relativa (Percentagem)	Pressão atmosférica: 100 milibares — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Níveis significativos 1 — Pressão (Milibares)	1 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	1 — Humidade relativa (Percentagem)	1 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	2 — Pressão (Milibares)	2 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	2 — Humidade relativa (Percentagem)	2 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	3 — Pressão (Milibares)	3 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	3 — Humidade relativa (Percentagem)	3 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 00	1	—	—	—	—	963	17,8	85	15,1	867	17,6	80	14,1	813	15,5	76	12
23 42	2	—	—	—	—	922	16,1	84	13,4	776	12,4	86	10,0	674	6,2	43	5
23 26	3	—	—	—	—	970	18,5	90	16,8	761	13,0	63	6,0	628	1,0	40	12
00 02	4	—	—	—	—	938	15,5	92	14,2	765	5,5	84	3,0	712	4,0	88	12
23 06	5	16585	69,2	54	—	996	20,4	93	19,2	875	15,3	69	9,6	833	13,5	43	1
23 08	6	16641	71,9	28	—	750	11,0	70	5,8	654	4,7	61	−2,3	630	3,8	30	−3,3
23 05	7	16608	71,1	28	—	935	18,2	91	16,6	920	18,8	81	15,3	761	10,8	76	7
23 02	8	16558	70,8	30	—	986	22,1	89	20,2	962	21,1	84	18,2	925	22,3	78	1
23 30	9	16619	70,6	25	—	980	25,6	79	21,6	942	24,8	73	19,5	768	16,0	60	1
23 00	10	16564	74,2	50	—	940	20,2	92	18,9	750	12,5	77	8,5	654	4,8	51	5
23 03	11	16470	73,2	40	—	770	13,5	56	4,7	726	11,3	51	1,6	655	5,4	45	−7
23 16	12	16643	72,7	23	—	890	16,7	61	9,0	747	11,4	80	8,0	673	6,4	65	3
23 00	13	16592	78,0	23	—	989	21,8	89	19,9	921	20,4	93	19,2	886	21,1	84	2
23 05	14	16412	77,2	25	—	916	15,7	94	14,6	883	16,9	80	13,3	794	14,9	73	0
23 10	15	—	—	—	—	936	19,5	93	18,3	916	20,3	85	17,6	754	17,0	57	2
23 07	16	16513	77,0	21	—	975	22,1	92	20,7	948	21,8	76	17,3	830	17,3	80	7
23 30	17	—	—	—	—	983	29,2	46	16,1	885	28,4	32	9,8	561	−2,3	29	0
23 14	18	16613	74,5	46	—	906	21,8	83	18,7	558	0,0	61	−6,7	318	−28,4	38	4
23 04	19	—	—	—	—	972	33,0	53	21,9	930	32,0	42	17,3	568	−2,2	77	7
23 09	20	16726	75,2	26	—	890	16,9	80	12,7	837	23,1	37	7,4	788	19 9	35	8
23 13	21	16671	76,7	28	—	980	20,0	87	17,7	905	14,9	90	13,3	884	16,2	80	7
23 26	22	16684	73,5	25	—	973	19,3	93	18,0	942	17,7	90	15,9	929	19,3	75	5
23 12	23	—	—	—	—	903	17,9	82	14,7	893	18,2	76	13,7	865	17,3	86	8
23 15	24	16748	72,8	40	—	790	13,4	89	11,5	750	15,7	35	0,2	480	−6,4	36	2
23 03	25	—	—	—	—	916	18,6	75	14,0	844	17,2	88	15,0	733	12,0	71	8
23 13	26	—	—	—	—	948	20,2	99	20,0	808	14,4	92	13,0	770	11,4	94	4
23 12	27	16525	78,7	58	—	982	22,9	86	20,3	942	24,7	75	19,8	828	19,8	64	6
23 19	28	—	—	—	—	947	27,4	64	19,8	911	28,1	52	17,1	826	22,1	52	8
23 27	29	—	—	—	—	918	20,4	84	17,5	890	20,1	86	17,6	788	18,1	66	5
00 40	30	—	—	—	—	628	5,0	81	2,0	454	−6,5	77	−10,0	144	−78,5	70	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		16599	74,0	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4 — Pressão (Milibares)	4 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	4 — Humidade relativa (Percentagem)	4 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	5 — Pressão (Milibares)	5 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	5 — Humidade relativa (Percentagem)	5 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	6 — Pressão (Milibares)	6 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	6 — Humidade relativa (Percentagem)	6 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	7 — Pressão (Milibares)	7 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	7 — Humidade relativa (Percentagem)	7 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 00	1	770	13,0	76	8,7	745	9,8	76	5,7	615	1,0	84	−1,5	160	−54,9	67	
23 42	2	598	1,0	54	−9,3	554	4,5	46	−14,5	470	−11,0	49	−19,7	122	−66,0	—	
23 26	3	510	−11,0	75	−14,6	488	8,8	43	−19,2	430	−14,6	37	−26,2	132	−66,1	33	
00 02	4	642	2,5	81	−5,3	623	4,6	64	−10,5	—	—	—	—	—	—	—	
23 06	5	795	11,7	46	0,5	774	10,0	76	5,9	642	1,5	81	−1,5	608	−0,5	64	−6,7
23 08	6	582	−0,4	58	−7,7	524	−5,7	61	−12,1	468	−10,3	30	−24,7	126	−64,6	30	
23 05	7	727	10,4	35	−4,5	674	7,7	26	−10,7	644	5,4	43	−6,3	557	−1,2	41	−12,9
23 02	8	761	12,6	64	5,8	743	13,6	45	1,8	647	4,6	34	−10,0	631	4,5	30	−11,6
23 30	9	628	2,4	55	−5,8	574	−1,7	32	−16,4	556	−1,0	28	−17,4	092	−71,0	25	
23 00	10	450	11,2	63	−17,0	116	−68,9	50	—	092	−76,2	50	—	074	−73,8	50	
23 03	11	589	−1,5	53	−10,0	563	−3,1	34	−17,0	476	−9,3	22	−27,1	160	−64,7	47	
23 16	12	652	4,6	48	−5,6	628	4,7	39	−8,1	092	−73,0	23	—	—	—	—	
23 00	13	844	20,4	71	14,8	811	21,6	49	10,3	626	5,2	41	−7,1	316	−32,2	23	−46,4
23 05	14	752	12,7	84	10,0	605	0,3	44	−10,6	092	−75,6	25	—	—	—	—	
23 10	15	622	4,4	53	−4,4	610	4,9	37	−8,7	118	−76,8	22	—	—	—	—	
23 07	16	753	16,3	47	4,8	647	6,2	50	−3,5	614	4,8	27	−12,7	361	−23,3	22	−39,1
23 30	17	120	−72,3	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 14	18	135	−68,0	48	—	090	−72,4	46	—	083	−75,4	46	—	046	−65,2	46	
23 04	19	533	−5,3	73	−9,4	460	−12,0	64	−17,5	132	−68,9	41	—	125	−70,7	41	—
23 09	20	623	9,9	24	−9,8	092	−76,6	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	21	056	−68,3	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 26	22	867	19,3	65	12,3	853	19,8	42	6,4	810	19,6	35	3,5	690	9,1	36	−5,3
23 12	23	833	18,0	74	13,1	770	15,8	66	9,4	675	7,1	66	1,2	663	8,3	52	−1,0
23 15	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	25	615	4,9	45	−6,1	570	0,2	44	−10,7	420	−16,4	63	−21,9	188	−55,9	60	
23 13	26	721	11,8	90	10,2	595	1,0	70	−3,9	553	−12,2	45	−11,7	340	−28,1	39	−37,8
23 12	27	750	16,4	58	8,0	650	7,2	82	4,4	554	−2,3	43	−13,3	358	−23,8	60	−29,4
23 19	28	725	13,9	65	7,2	671	10,5	61	3,2	584	1,5	53	−7,1	382	−17,2	48	−25,7
23 27	29	527	−6,6	72	−10,8	489	−8,1	41	−19,2	335	−25,9	46	−34,2	—	—	—	—
00 40	30	121	−74,5	70	—	106	−77,6	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 Pressão — Milibares	8 Temperatura do ar — Graus Celsius	8 Humidade relativa — Percentagem	8 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	9 Pressão Milibares	9 Temperatura do ar — Graus Celsius	9 Humidade relativa — Percentagem	9 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	10 Pressão Milibares	10 Temperatura do ar — Graus Celsius	10 Humidade relativa Percentagem	10 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	11 Pressão Milibares	11 Temperatura do ar — Graus Celsius	11 Humidade relativa Percentagem	11 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 08	1	147	− 55,6	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 42	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 26	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 02	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 06	5	550	− 3,0	59	− 10,0	436	− 16,5	70	− 20,7	237	− 47,7	56	—	—	—	—	—
23 08	6	105	− 71,3	28	—	088	− 73,4	28	—	084	− 72,0	28	—	—	—	—	—
23 07	7	532	− 5,8	43	− 16,5	450	− 11,6	29	− 26,3	073	− 74,3	28	—	—	—	—	—
23 02	8	523	− 6,0	27	− 22,1	225	− 51,3	30	—	080	− 72,1	30	—	055	− 68,6	30	—
23 30	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	11	130	− 67,0	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	13	084	− 74,6	23	—	070	− 76,8	23	—	033	− 63,7	23	—	—	—	—	—
23 05	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	16	083	− 79,1	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 30	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 04	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 09	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 26	22	670	10,9	27	− 7,5	550	0,2	20	− 20,4	460	10,5	23	− 27,7	074	74,4	25	—
23 12	23	608	4,6	35	9,7	120	− 70,6	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 15	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 03	25	175	− 54,0	60	—	114	− 68,9	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	26	112	− 69,6	38	—	104	71,0	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 12	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 19	28	319	− 25,8	46	− 34,1	135	− 64,0	46	—	108	− 72,9	46	—	—	—	—	—
23 27	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
00 40	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ...		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 Pressão — Milibares	12 Temperatura do ar — Graus Celsius	12 Humidade relativa Percentagem	12 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	13 Pressão Milibares	13 Temperatura do ar — Graus Celsius	13 Humidade relativa Percentagem	13 Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Nível da isotérmica zero Altitude Metros	Nível da isotérmica zero Pressão Milibares	Características da tropopausa Altitude Metros	Características da tropopausa Pressão Milibares	Características da tropopausa Temperatura — Graus Celsius
23 00	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4450	602	13170	178	− 58,2
23 42	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4320	608	12860	184	− 61,5
23 26	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4170	618	13101	175	− 64,5
00 02	4	—	—	—	—	—	—	—	—	3429	676	—	*(a)*	—
23 06	5	—	—	—	—	—	—	—	—	4200	616	16080	109	− 68,3
23 08	6	—	—	—	—	*c)* 16350	105	− 71,3	—	4600	586	13720	162	− 63,8
23 05	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4790	573	—	*(a)*	—
23 02	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4590	586	15370	122	− 69,6
23 30	9	—	—	—	—	—	—	—	—	4440	596	16400	104	− 70,5
23 00	10	—	—	—	—	*c)* 17050	092	− 76,2	—	4360	602	14156	150	− 67,8
23 03	11	—	—	—	—	—	—	—	—	4350	602	15980	110	− 73,8
23 16	12	—	—	—	—	—	—	—	—	4950	560	15010	132	− 72,8
23 00	13	—	—	—	—	—	—	—	—	4860	568	16820	096	− 79,1
23 05	14	—	—	—	—	—	—	—	—	4300	603	16190	104	− 77,9
23 10	15	—	—	—	—	—	—	—	—	5400	535	—	*(a)*	—
23 07	16	—	—	—	—	—	—	—	—	4950	564	15300	124	− 75,7
23 30	17	—	—	—	—	—	—	—	—	4700	580	15460	140	− 70,7
23 14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	5010	558	16613	100	− 74,5
23 04	19	—	—	—	—	—	—	—	—	4550	587	14039	150	− 72,6
23 09	20	—	—	—	—	—	—	—	—	5400	533	16920	097	− 76,2
23 13	21	—	—	—	—	—	—	—	—	5160	551	17170	092	− 78,3
23 26	22	—	—	—	—	—	—	—	—	5150	552	17830	082	− 78,9
23 12	23	—	—	—	—	—	—	—	—	5100	555	15050	131	− 70,1
23 15	24	—	—	—	—	—	—	—	—	5140	553	16030	113	− 73,7
23 03	25	—	—	—	—	—	—	—	—	4900	568	15500	123	− 70,0
23 13	26	—	—	—	—	—	—	—	—	4740	577	15310	124	− 71,3
23 12	27	—	—	—	—	—	—	—	—	4650	584	—	*(a)*	—
23 19	28	—	—	—	—	—	—	—	—	4900	566	15920	115	− 72,9
23 27	29	—	—	—	—	—	—	—	—	4430	599	—	*(a)*	—
00 40	30	—	—	—	—	—	—	—	—	5210	547	14990	134	− 81,1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(a) Não foi atingida. *(b)* Mal definida. *(c)* 2ª. tropopausa.

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^{m}/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar Graus Celsius	Humidade relativa do ar Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
superfície	37	22,4	89	20,4	30
1 000	112	22,1	88	20,0	29
950	560	20,9	82	17,4	30
900	1027	19,5	77	14,9	30
850	1519	18,1	72	12,3	30
800	2037	16,1	67	9,3	30
750	2586	13,6	61	5,5	30
700	3163	10,2	56	0,9	30
650	3771	6,2	54	− 3,3	30
600	4430	2,1	48	− 8,7	29
550	5128	− 2,2	45	− 13,6	29
500	5878	− 6,4	42	− 18,2	29
450	6700	− 11,6	40	− 23,4	29
400	7586	− 17,6	41	− 28,8	29
350	8572	− 24,5	41	− 35,2	29
300	9675	− 32,8	40	− 42,3	29
250	10933	− 42,7	40	—	29
200	12399	− 54,2	40	—	29
175	13244	− 59,7	39	—	29
150	14195	− 64,9	39	—	29
125	15295	− 70,1	37	—	26
100	16599	− 74,0	34	—	17
80	17909	− 74,6	33	—	7
60	19792	− 70,0	32	—	4
50	20664	− 67,1	33	—	3
40	21993	− 64,8	26	—	2
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	175	150	125	100
Máxima	23,9	29,6	25,3	21,6	18,8	15,3	11,8	7,6	2,1	− 2,8	− 7,0	− 13,6	− 19,3	− 27,2	− 38,2	− 49,2	− 54,0	− 55,4	− 64,8	− 69,2
Mínima	19,3	14,5	11,8	8,9	5,2	2,7	− 1,9	− 1,9	6,5	− 9,3	− 14,9	− 22,1	− 27,5	− 36,1	− 46,6	− 58,8	− 65,2	− 75,5	− 76,6	− 78,7

Valores extremos da altitude

(Metros)

Máxima	173	1077	1566	2081	2630	3199	3820	4475	5180	5937	6770	7665	8666	9794	11077	12565	13408	14337	15439	16748
Mínima	11	957	1464	1992	2540	3118	3720	4377	5070	5816	6640	7510	8482	9575	10821	12268	13098	14038	15120	16412

$= 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_s = 37_m$; g = 9,7901 $^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	03	04	05	39	04	39	05	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	04	22	32	11	30	26	28	26	27	19	27	19	25	13	24	20	26	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	05	06	05	06	05	06	05	06	05	06	05	09	07	13	29	17	22	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	01	30	02	19	32	19	29	22	30	19	25	11	23	15	19	22	23	19	23	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	03	24	03	33	03	24	02	15	34	11	30	22	29	17	17	06	18	11	16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	01	52	36	54	34	28	33	28	32	28	29	28	17	11	15	11	10	19	10	13	05	15	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	35	70	34	82	34	74	34	56	34	50	31	33	26	22	16	19	03	19	29	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18	15	15	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	21	06	19	33	19	30	21	17	26	13	26	20	27	24	26	30	26	46	27	43	29	41	29	43	—	—	—	—	—	—	—	—
12	17	11	16	63	16	44	13	20	18	13	25	24	27	39	28	48	26	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	13	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	00	00	00	00	03	24	32	20	33	26	30	24	23	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	35	28	30	78	30	95	30	96	29	35	28	11	00	00	05	13	08	13	12	26	13	26	24	48	—	—	—	—	—	—	—	—
18	17	09	14	19	03	13	36	65	35	59	35	59	34	52	32	48	26	48	27	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	02	15	35	63	34	52	34	46	34	36	33	57	32	46	30	63	28	46	27	52	27	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	17	15	17	48	16	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	17	07	15	24	16	26	17	26	16	28	15	37	14	30	13	39	18	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	35	09	02	37	36	15	29	15	29	11	00	00	15	07	18	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	09	13	09	13	12	09	19	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	10	06	12	20	12	26	16	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	03	11	35	37	34	26	33	30	32	33	24	26	24	22	30	22	16	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	00	00	30	20	33	28	33	39	33	39	33	30	31	33	01	07	02	19	33	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	18	11	17	35	17	44	15	19	00	00	35	39	35	61	35	50	33	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	18	06	23	20	27	09	30	37	33	34	34	44	34	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	13	01	04	06	35	07	33	17	32	19	32	20	31	19	29	15	25	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	09	22	04	43	36	26	34	28	33	20	02	20	36	17	29	37	28	44	28	39	27	22	28	46	28	61	26	109	25	128	27	76
2	07	15	35	22	35	17	33	17	29	22	30	15	32	17	30	30	29	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	09	20	06	20	28	09	28	24	24	44	15	17	18	13	24	22	28	22	24	20	24	31	29	44	27	63	26	152	26	109	28	69
4	00	00	09	15	11	15	11	11	08	09	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	08	13	36	24	32	15	32	19	29	11	27	26	27	15	29	17	26	35	28	35	29	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	11	19	04	17	24	15	33	17	33	13	00	00	23	13	19	37	27	20	24	22	23	15	23	50	24	63	25	104	24	78	23	30
7	06	17	01	26	34	33	34	33	32	43	27	22	18	11	00	00	00	00	30	06	00	00	16	30	19	33	24	56	25	54	21	43
8	08	20	35	44	35	44	35	44	34	31	33	31	00	00	34	06	33	22	01	22	36	13	06	13	04	07	01	20	23	31	27	46
9	09	19	01	22	34	22	33	15	32	13	33	17	34	19	06	04	30	07	30	19	31	26	30	26	28	37	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	12	11	00	00	00	00	00	00	27	37	29	43	30	52	29	48	30	59	30	54	28	57	28	57	28	91	28	96	28	107	28	35
12	11	13	00	00	30	41	28	44	28	44	27	33	25	24	25	24	24	56	24	56	24	63	24	68	28	119	28	133	28	120	—	—
13	11	19	36	19	33	22	29	28	29	39	29	50	29	52	29	48	26	50	25	70	25	72	24	102	23	122	—	—	—	—	—	—
14	06	11	06	22	35	04	31	06	30	26	30	26	32	61	30	48	27	48	27	44	26	43	23	74	27	70	—	—	—	—	—	—
15	14	09	12	09	15	07	19	04	22	04	27	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	36	19	36	24	34	41	34	46	31	52	29	41	28	24	27	17	24	26	25	30	26	26	28	35	26	83	25	96	—	—	—	—
17	10	09	06	35	30	28	26	52	30	50	31	50	31	52	32	43	34	35	33	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	11	06	36	41	35	50	35	56	32	56	30	43	30	43	27	33	28	43	28	69	30	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	28	22	30	24	30	24	29	24	30	39	29	63	29	63	29	63	28	72	28	63	26	63	26	68	25	68	24	56	—	—	—	—
20	14	22	13	26	17	35	18	26	19	22	12	15	14	30	24	22	26	26	26	22	25	35	23	56	21	65	23	85	23	85	—	—
21	10	15	05	17	02	20	31	26	00	00	08	17	11	17	14	17	00	00	15	17	12	17	16	20	15	52	17	69	18	72	21	26
22	10	19	35	26	35	46	33	37	32	41	29	28	27	13	18	13	22	07	20	33	16	30	14	19	15	37	19	39	19	50	20	06
23	14	19	14	17	18	07	22	13	27	15	28	13	26	15	14	04	21	13	00	00	17	19	21	17	19	26	21	22	22	41	—	—
24	09	15	05	13	35	17	32	09	31	11	05	07	05	13	18	13	17	15	22	15	00	00	36	06	24	11	27	50	30	22	30	22
25	13	11	14	19	16	17	18	09	00	00	25	13	27	17	26	22	21	28	20	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	36	06	34	24	35	20	32	26	30	33	—	—	—	—	—	—	22	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	09	15	36	28	34	26	34	26	34	26	34	28	33	30	31	30	29	26	25	15	24	24	30	39	30	56	28	46	—	—	—	—
28	35	20	33	39	33	28	34	28	34	37	33	26	33	30	33	28	29	37	28	26	33	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	08	11	04	28	05	30	04	13	35	30	32	35	32	39	33	44	33	33	27	37	28	26	29	35	30	50	28	70	26	117	28	104
30	32	19	36	20	34	39	34	39	34	33	34	54	34	54	34	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	09	10	02	16	34	18	32	20	31	22	30	21	30	21	29	21	27	26	26	27	26	25	25	33	25	45	26	53	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE INHAMBANE (Posto de balão-piloto) NOVEMBRO DE 1958

$\varphi = 23^{o}\ 52'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 23'\ E$; $H_s = 14_m$; $g = 9{,}7887\ ^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	07	02	06	38	06	45	06	43	06	50	06	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	10	02	08	36	08	36	08	31	07	27	08	16	09	10	09	18	26	06	22	11	23	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	06	20	06	18	16	05	27	09	13	02	18	08	18	24	20	28	19	28	23	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	12	02	10	40	10	41	09	39	09	41	09	29	10	22	18	20	23	06	25	28	27	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	00	00	11	27	10	40	09	14	10	29	06	40	07	36	06	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	09	03	04	38	03	38	03	32	05	11	14	09	17	16	19	19	18	18	25	12	27	10	24	57	—	—	—	—	—	—	—	—
7	06	18	05	29	04	25	03	25	02	24	34	18	33	06	24	09	28	11	15	11	18	23	21	36	—	—	—	—	—	—	—	—
8	02	10	01	43	01	37	02	48	02	45	02	23	36	14	35	08	31	14	10	04	15	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	02	14	02	06	11	02	17	02	29	04	18	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	01	02	35	34	35	30	32	24	27	20	25	19	27	13	18	49	19	49	22	32	21	30	23	55	—	—	—	—	—	—	—	—
14	13	04	13	20	25	04	33	10	02	09	11	04	17	22	20	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	04	25	03	25	04	16	01	12	29	02	25	03	25	06	19	10	16	18	14	27	04	14	—	—	—	—	—	—	—	—
17	35	02	36	23	32	11	31	14	29	14	27	13	25	10	18	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	35	13	35	50	35	37	34	43	35	33	36	25	36	22	32	11	32	32	30	22	30	30	31	30	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	32	02	32	40	32	70	31	70	31	70	28	41	28	58	28	50	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	16	10	14	40	12	44	13	48	12	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	05	20	04	20	03	20	19	06	20	27	11	24	14	43	17	19	13	27	13	23	14	40	—	—	—	—	—	—	—	—
23	05	02	05	29	05	25	02	07	18	20	18	22	18	29	16	42	14	38	14	25	12	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	03	09	17	10	17	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	06	17	06	15	11	16	17	26	19	31	20	41	06	05	12	05	09	04	08	14	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	12	29	09	22	07	22	08	16	12	22	14	32	14	38	12	29	13	18	10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	04	05	02	37	01	31	02	08	27	05	34	14	33	12	12	09	15	21	35	07	02	12	34	11	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	04	06	36	65	36	65	35	54	36	40	34	36	31	14	29	11	14	11	25	25	27	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	36	05	36	48	36	46	01	46	01	46	01	41	36	37	24	26	30	11	19	09	04	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	05	02	04	22	03	24	03	17	03	12	03	05	18	04	18	09	19	10	20	09	19	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	05	06	08	18	10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	09	06	12	27	13	23	14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	04	05	07	14	06	13	08	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	03	06	05	17	07	11	06	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	04	06	03	22	03	52	02	36	35	34	35	32	36	29	07	11	24	27	25	25	22	14	15	07	05	72	04	65	—	—	—	—
8	04	15	01	31	35	24	32	20	31	20	34	19	02	17	33	27	32	14	01	24	04	23	06	07	23	07	27	79	24	29	15	14
9	04	12	01	40	35	35	34	35	33	32	31	25	30	23	29	18	30	14	29	26	29	22	33	22	21	50	22	80	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	12	08	10	16	11	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	04	08	01	21	34	23	31	23	30	27	30	34	29	16	17	22	19	51	20	58	21	54	25	75	—	—	—	—	—	—	—	—
14	09	06	07	14	28	08	34	18	35	25	35	27	34	14	28	22	22	37	22	36	21	33	22	29	21	50	21	40	24	22	30	14
15	06	06	06	11	02	04	32	11	32	22	34	22	33	18	27	20	26	14	23	25	16	25	09	20	34	29	—	—	—	—	—	—
16	09	08	02	13	31	06	29	10	00	00	06	16	24	10	22	06	06	08	17	11	34	11	23	18	—	—	—	—	—	—	—	—
17	03	08	36	29	33	22	34	14	31	11	28	15	27	16	30	23	03	25	32	13	32	31	31	23	27	22	—	—	—	—	—	—
18	03	10	36	43	36	34	34	32	33	36	32	40	32	32	07	04	30	22	30	29	29	29	30	50	—	—	—	—	—	—	—	—
19	04	23	35	43	32	36	31	37	30	46	30	51	28	52	25	45	26	26	23	07	26	36	24	43	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14	08	13	32	15	19	17	20	24	25	24	47	22	05	18	16	11	13	12	29	13	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	05	10	03	15	05	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	14	10	12	27	14	16	19	19	18	28	17	29	17	18	10	06	11	09	14	11	13	18	13	65	14	94	—	—	—	—	—	—
24	03	06	05	20	08	09	22	11	22	05	36	06	33	07	18	04	17	14	08	18	12	11	13	32	13	43	—	—	—	—	—	—
25	09	06	11	22	12	23	14	21	15	13	21	17	24	13	06	02	17	18	19	22	17	26	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—
26	03	05	04	16	01	02	30	02	35	06	36	07	01	05	17	14	11	10	15	15	13	18	18	18	27	10	34	04	28	29	25	72
27	02	11	01	36	01	23	35	23	31	23	30	25	33	14	36	14	32	18	30	07	34	07	26	22	31	14	—	—	—	—	—	—
28	03	20	35	30	34	34	33	33	31	33	30	13	33	23	27	35	24	18	25	18	29	20	29	16	30	26	—	—	—	—	—	—
29	04	14	01	37	36	27	35	26	34	19	35	17	34	11	01	14	32	14	27	13	29	29	36	11	22	07	21	71	21	54	25	29
30	05	10	02	47	36	40	35	36	35	25	33	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	05	08	03	18	02	12	34	12	32	16	31	16	31	14	28	08	24	08	22	10	23	08	23	08	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	11	04	10	24	10	20	08	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	11	04	10	24	09	24	09	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	10	16	14	10	15	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	11	08	11	24	11	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	12	16	10	20	09	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	08	27	07	27	10	13	18	16	22	22	25	24	27	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	07	20	06	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	06	06	04	32	02	21	36	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	05	36	05	54	05	46	04	37	02	27	01	21	35	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	36	04	02	47	02	29	35	21	35	32	34	30	35	31	33	19	34	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	04	10	02	17	34	15	28	21	28	24	27	26	18	11	23	16	26	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	05	21	03	12	01	09	35	13	28	09	22	10	21	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	11	10	08	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	04	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	06	28	06	33	06	31	08	29	10	33	10	29	08	48	12	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	08	19	12	12	10	14	06	17	04	26	07	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	03	64	03	39	03	47	03	43	01	25	36	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	03	12	03	84	02	57	01	59	34	37	34	38	32	38	28	32	26	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	04	16	02	74	36	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	20	27	17	44	15	42	15	30	14	30	14	34	14	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	14	16	12	24	12	25	11	17	12	12	11	15	09	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	35	08	05	34	06	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	05	25	06	29	07	21	09	18	10	21	12	20	19	10	21	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	34	10	03	30	03	25	06	21	08	18	09	09	12	05	24	11	04	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11	10	09	22	08	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	04	33	06	30	06	23	03	20	01	16	35	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	03	06	05	62	05	54	03	32	36	30	34	34	35	33	36	35	35	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	03	10	04	76	04	74	03	62	03	52	02	45	02	47	33	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	04	51	04	82	04	64	03	57	02	47	01	38	36	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	09	02	05	30	05	27	05	22	03	18	02	14	02	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	13	20	11	13	09	06	30	06	16	06	11	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	14	20	12	09	24	02	28	05	21	02	10	10	07	05	11	04	07	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	18	11	11	27	08	32	03	02	03	11	08	08	12	09	17	11	22	13	08	23	10	25	26	—	—	—	—	—	—	—	—
4	16	16	14	25	18	16	26	13	27	08	08	10	08	15	11	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	14	28	12	26	21	05	29	07	32	15	34	18	06	12	34	20	22	13	25	25	24	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	13	24	09	18	09	09	04	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	15	22	10	29	10	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	09	22	04	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	12	22	29	10	31	13	31	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	00	00	26	07	27	20	26	29	25	31	25	36	25	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	24	14	06	33	08	34	07	18	04	21	03	19	06	19	27	23	26	23	27	22	25	20	15	21	48	—	—	—	—	—	—
13	12	22	10	07	34	02	32	10	31	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	14	22	11	18	10	16	08	15	09	16	10	14	10	17	10	39	15	41	18	34	11	20	12	50	—	—	—	—	—	—	—	—
15	13	26	08	20	06	23	05	32	06	28	06	17	03	18	09	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	14	10	10	14	33	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	12	22	07	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	24	05	17	02	23	01	23	36	31	34	30	32	18	23	10	33	09	36	22	35	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	12	22	01	14	01	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	15	28	16	37	17	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	15	21	09	09	05	07	03	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	13	22	11	21	12	12	15	16	15	20	16	15	14	23	14	24	20	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	26	11	22	11	13	12	06	14	05	31	04	28	07	31	16	31	18	14	08	17	20	17	45	16	64	—	—	—	—	—	—
25	13	24	11	20	11	09	12	13	12	13	14	08	12	03	32	14	32	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	13	21	12	15	13	07	13	06	16	07	18	06	13	04	32	04	12	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	11	32	08	25	04	15	04	18	02	16	36	21	36	25	34	20	36	12	34	10	32	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	12	26	07	29	36	14	36	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	11	26	07	29	06	25	04	22	03	23	01	21	36	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	13	26	08	32	03	08	03	14	02	17	02	18	02	22	06	19	04	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	13	21	10	14	06	05	01	06	03	04	04	05	03	05	11	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE QUELIMANE (Posto de balão-piloto) NOVEMBRO DE 1958

$\varphi = 17^{o}\ 53'$ S; $\lambda = 36^{o}\ 53'$ E; $H_s = 6_m$; $g = 9{,}7852\ ^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	06	26	07	27	07	18	10	24	14	15	12	15	10	09	18	04	16	09	22	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	09	03	12	20	11	23	10	21	09	18	06	12	03	12	04	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	09	16	06	16	06	21	08	10	26	04	28	08	27	10	36	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	08	09	03	41	04	32	06	30	06	27	06	21	36	15	36	20	32	22	02	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	06	04	06	20	08	16	07	08	03	04	29	06	32	24	32	12	25	28	23	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	04	18	03	10	06	08	02	08	30	06	33	08	02	10	15	18	16	34	16	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	10	12	09	40	08	45	07	47	08	40	07	30	07	26	09	33	08	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	02	50	04	42	05	34	05	28	02	14	36	14	36	09	04	15	03	42	05	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	05	19	03	61	01	39	02	31	01	08	16	09	27	05	09	08	04	24	05	22	07	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	05	10	02	42	01	38	01	30	01	30	36	22	34	24	36	03	15	24	11	20	11	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	07	21	08	28	10	34	10	28	11	30	12	21	11	18	09	33	12	38	12	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	03	06	02	34	07	29	06	24	17	08	24	03	33	09	25	06	12	04	18	02	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	09	13	07	38	06	42	06	34	06	22	06	15	04	10	22	09	15	18	30	04	24	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	09	10	06	36	06	45	04	46	04	34	06	22	04	18	34	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	08	12	03	57	04	57	04	44	04	34	04	38	03	22	05	21	04	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	08	12	03	52	04	40	03	42	03	38	03	36	03	28	06	40	06	40	06	40	02	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	07	06	04	31	05	31	05	29	05	24	05	15	03	10	04	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	14	18	15	13	18	07	28	06	06	03	09	03	14	04	10	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	14	18	16	18	19	06	32	03	07	06	07	05	06	10	10	12	09	14	33	09	25	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	13	13	13	23	15	17	16	08	27	03	34	10	34	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	10	13	09	16	06	14	04	16	03	12	02	12	02	15	02	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	11	06	04	11	35	07	36	16	34	16	34	12	34	14	36	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	18	09	17	13	26	22	28	17	17	28	21	30	30	18	30	19	32	21	32	33	29	21	28	15	—	—	—	—	—	—	—	—
12	16	18	18	08	19	07	12	07	14	05	23	09	26	08	23	11	23	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	15	09	12	12	36	04	30	15	24	07	26	07	26	05	31	15	23	13	19	13	16	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	12	13	10	20	09	20	07	21	07	20	06	20	04	21	03	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	15	09	10	14	04	08	01	14	05	16	06	15	07	10	06	09	09	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	09	22	09	19	02	14	01	12	36	12	35	12	34	12	35	07	05	25	02	18	01	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	10	10	05	18	04	14	36	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	14	14	12	20	12	16	25	06	27	09	24	05	36	09	34	07	13	07	17	20	16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	09	14	17	13	12	15	08	14	04	33	07	32	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	13	12	22	10	13	04	13	02	10	03	10	04	09	33	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	07	22	09	24	04	18	01	18	03	12	04	12	02	10	36	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	10	21	07	15	36	12	36	14	35	15	35	18	01	22	07	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	10	18	08	30	07	27	05	22	01	22	02	27	01	33	36	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	11	21	08	15	05	09	03	11	02	12	36	14	02	15	05	15	04	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	12	13	11	16	08	06	02	08	03	05	01	06	36	10	01	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ESTAÇÃO DE TETE (Posto de balão-piloto) NOVEMBRO DE 1958

$\varphi = 16^{o}\ 11'$ S; $\lambda = 33^{o}\ 35'$ E; $H_s = 129_m$; g = 9,7839 m/s^2

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	14	24	13	52	12	44	10	54	11	48	11	42	10	38	07	32	02	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	14	16	13	41	14	44	11	45	11	43	11	41	08	37	02	21	02	09	19	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	18	14	48	13	48	11	46	12	50	11	42	11	40	07	22	36	10	01	20	01	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	15	26	14	63	13	49	11	48	10	53	10	49	11	48	09	35	02	14	30	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	14	26	13	44	13	48	13	66	11	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	15	20	13	45	13	51	10	46	11	46	11	46	11	38	05	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	06	22	06	44	06	20	12	07	06	06	02	15	01	26	30	06	24	27	24	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	00	00	14	10	18	10	xx	xx	xx	xx	xx	xx	07	17	19	05	20	18	20	21	22	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	33	14	04	08	10	10	07	10	11	21	10	18	10	26	15	34	23	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	04	22	05	27	08	34	09	37	08	17	08	12	15	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	14	12	12	46	10	42	09	52	08	50	09	48	09	44	10	30	11	04	14	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	17	16	15	47	13	43	12	51	11	45	10	49	11	52	10	39	07	20	12	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	15	20	14	36	11	36	10	42	09	36	10	34	08	32	03	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	09	32	10	29	10	38	08	38	09	28	07	28	03	26	02	06	36	23	02	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	30	03	30	30	32	28	33	36	35	36	36	34	01	36	02	24	12	10	07	10	08	24	07	34	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	31	22	34	22	36	25	36	35	01	33	03	21	19	06	16	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14	27	14	64	14	58	13	68	11	60	10	56	10	62	09	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	11	28	13	46	14	56	14	56	14	54	13	46	10	40	06	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	09	24	10	45	09	38	10	28	11	24	13	22	08	08	13	20	14	43	13	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	12	10	12	34	12	42	10	54	11	54	11	48	10	44	12	24	19	14	17	16	21	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	12	13	32	12	30	13	24	12	20	10	20	11	22	14	12	17	12	16	30	17	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	15	22	13	40	13	44	09	32	08	38	07	42	10	38	12	30	13	16	17	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	14	04	12	26	11	24	11	40	10	32	08	28	06	32	06	32	08	16	32	22	33	18	32	12	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	13	16	11	26	09	36	09	20	05	22	04	28	04	40	33	20	24	06	26	24	28	16	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	30	26	33	18	35	24	01	28	01	38	03	26	08	12	15	26	15	20	11	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	04	07	02	12	02	29	02	44	03	40	04	37	08	19	14	20	10	10	01	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	10	12	24	11	28	10	33	09	30	09	31	08	34	08	21	11	10	17	08												

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	11	20	13	28	12	40	10	22	07	16	09	12	08	22	12	22	08	26	36	10	03	28	04	14	29	14	21	40	—	—	—	—
2	18	12	12	24	13	22	12	20	12	14	09	18	08	12	11	16	05	04	13	04	14	04	32	16	23	16	24	28	24	92	—	—
3	12	04	11	56	09	10	07	16	04	12	07	14	10	13	16	12	13	15	06	11	36	13	26	11	27	17	—	—	—	—	—	—
4	18	20	12	17	13	12	11	14	09	13	07	21	08	19	10	20	12	09	07	04	34	11	28	19	26	38	24	54	—	—	—	—
5	19	12	13	12	12	08	09	15	06	19	04	23	05	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	13	10	12	06	11	05	09	19	08	32	08	30	09	06	07	14	28	13	29	16	29	26	27	54	24	84	24	86	—	—
7	11	10	14	19	16	19	17	16	20	08	01	07	01	20	36	15	02	21	34	10	36	13	32	28	—	—	—	—	—	—	—	—
8	18	12	17	10	10	14	07	23	05	30	04	42	03	26	06	16	36	18	29	30	28	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	06	07	03	06	36	11	33	20	31	25	31	28	32	29	35	35	34	50	32	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	17	07	13	04	35	11	36	20	36	27	33	18	27	04	29	11	33	20	23	12	15	10	—	—	—	—	—	—	—	—
11	24	15	14	08	10	10	10	10	09	16	07	15	05	19	36	13	27	16	36	19	36	15	16	09	20	34	16	32	—	—	—	—
12	00	00	07	04	10	05	06	05	33	04	26	11	31	12	17	12	17	21	22	06	25	10	21	22	15	45	09	22	—	—	—	—
13	20	06	12	13	13	09	12	16	13	15	13	14	16	14	16	38	17	11	15	10	18	45	17	20	—	—	—	—	—	—	—	—
14	17	10	16	12	17	10	15	10	14	32	14	32	14	37	12	30	12	18	12	59	13	32	14	18	17	34	21	36	—	—	—	—
15	15	20	14	14	12	31	13	27	13	20	11	19	10	19	09	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	18	19	12	16	12	20	12	24	12	26	09	32	10	24	11	08	10	26	10	62	10	60	11	34	—	—	—	—	—	—	—	—
17	19	11	17	33	15	15	14	19	13	25	12	18	10	14	09	33	08	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	21	04	15	04	05	03	33	05	34	04	02	06	02	18	09	03	04	25	02	23	03	19	04	39	19	22	20	24	—	—	—	—
19	24	06	26	32	31	17	32	12	33	18	34	18	36	12	03	18	05	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	13	04	13	07	16	07	23	07	20	12	08	09	09	17	12	40	10	38	09	40	10	30	15	44	21	24	21	60	—	—
21	14	16	14	31	14	30	13	29	13	31	12	30	10	37	09	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	16	03	08	13	10	13	12	16	13	14	13	16	15	20	16	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	17	10	14	11	25	03	16	04	12	08	12	15	14	20	12	15	12	14	15	38	14	29	17	48	18	60	19	24	21	24	25	12
24	17	08	13	04	11	18	10	24	10	28	11	20	10	23	14	10	17	08	17	10	15	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	08	13	28	13	26	11	10	14	10	16	08	14	08	15	04	13	08	13	08	20	14	23	12	27	18	26	38	26	44	—	—
26	14	12	14	19	15	13	13	16	12	14	13	16	13	17	06	13	08	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	13	12	09	22	08	17	04	11	06	09	06	14	06	12	05	22	06	12	31	10	32	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	09	06	05	08	02	12	04	15	04	22	03	19	03	20	01	15	05	09	22	06	34	09	30	21	29	18	21	60	18	24	—	—
29	34	03	02	04	01	06	10	08	11	08	07	05	01	04	07	06	12	10	03	16	04	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	16	07	14	11	12	11	10	15	10	15	08	11	08	12	09	10	09	09	07	06	09	04	17	03	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	00	00	17	16	15	11	05	06	09	09	10	13	10	20	09	20	11	17	13	16	12	15	16	32	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	17	17	15	16	15	20	15	12	17	02	14	07	15	06	22	06	17	25	18	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	02	04	02	36	03	6	03	42	05	32	06	38	09	32	18	32	13	17	12	08	16	07	19	22	—	—	—	—	—	—	—	—
5	03	03	02	33	03	35	03	34	04	35	05	29	05	21	19	10	08	13	27	03	29	09	23	24	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	02	17	02	21	04	23	04	23	05	20	07	18	20	11	18	06	35	12	29	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	07	07	06	27	05	30	05	31	05	24	07	28	08	25	10	20	09	09	31	03	24	06	26	15	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	04	21	05	24	06	27	06	32	06	31	07	21	04	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	03	28	04	35	03	29	05	21	05	33	06	35	03	13	03	27	01	37	01	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	02	10	01	46	01	51	02	53	02	51	03	50	03	29	03	21	07	38	12	02	32	08	29	16	—	—	—	—	—	—	—	—
11	36	07	01	44	02	47	03	43	03	37	05	30	04	35	12	11	12	24	17	18	19	17	20	11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	03	15	01	51	02	57	02	62	03	46	05	39	09	23	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	00	00	01	39	02	47	02	43	04	25	09	16	10	08	15	17	15	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	02	10	36	47	36	61	01	68	01	68	02	57	02	28	24	05	14	18	11	14	14	06	27	06	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	03	35	03	40	03	41	04	41	04	43	04	34	13	22	12	28	14	19	12	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	09	11	15	13	13	17	13	20	14	21	13	23	13	22	12	25	12	33	11	33	11	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	12	23	13	21	12	23	11	25	11	29	11	35	11	43	13	30	09	28	08	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	36	21	36	32	02	25	04	27	04	37	05	43	06	36	06	31	04	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	36	11	02	39	02	50	03	49	03	44	05	34	06	24	05	23	04	30	05	16	07	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	01	16	01	59	01	62	01	63	01	56	02	47	36	30	01	16	04	16	11	14	12	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	02	12	36	46	36	59	36	56	02	46	04	21	12	14	14	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	07	08	06	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	18	05	07	09	08	14	12	14	13	14	15	11	20	19	11	18	09	20	08	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	02	17	03	15	06	15	07	17	08	23	09	34	08	36	11	21	02	09	01	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	01	26	02	26	03	26	04	29	06	35	07	43	09	60	17	13	18	07	27	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	02	31	03	32	05	36	05	30	06	29	05	40	07	39	08	48	02	28	36	14	35	30	—	—	—	—	—	—	—	—
28	03	06	02	36	03	54	03	48	04	47	04	46	04	38	04	31	06	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	01	06	36	35	01	45	01	47	02	41	02	47	04	40	01	27	05	33	06	18	08	34	05	46	—	—	—	—	—	—	—	—
30	04	08	02	48	02	56	02	45	03	48	05	47	05	32	09	32	08	32	06	36	07	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mes	03	04	02	26	02	32	03	33	04	29	05	24	06	24	10	16	09	20	08	11	08	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	14	21	14	22	17	22	22	19	23	06	17	05	13	06	14	14	21	08	15	17	15	15	13	20	20	12	18	28	—	—	—	—
2	11	21	10	21	13	03	21	02	31	08	30	11	28	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	09	19	06	29	05	24	01	10	28	07	28	07	31	07	25	17	22	03	12	31	09	16	16	17	20	48	22	50	—	—	—	—
4	07	30	03	38	02	31	36	27	01	18	34	10	34	14	01	09	15	09	12	07	03	05	21	28	22	50	22	74	24	80	21	30
5	08	23	04	36	02	25	01	23	36	15	34	09	33	11	28	14	34	10	12	07	36	05	22	18	25	35	21	114	21	144	22	66
6	07	24	05	34	04	27	01	22	36	19	31	12	29	13	26	06	26	10	29	16	02	10	28	14	24	46	25	42	24	66	25	42
7	08	28	05	35	02	26	01	20	36	18	02	20	02	14	01	06	36	08	01	10	35	16	36	25	26	17	23	58	22	92	—	—
8	07	20	04	39	04	42	04	40	04	33	04	31	04	25	04	16	33	32	31	10	33	18	29	12	32	38	33	68	—	—	—	—
9	08	21	04	36	02	33	02	34	03	35	01	36	01	32	01	23	03	13	31	20	34	32	32	20	—	—	—	—	—	—	—	—
10	07	21	01	42	36	42	34	33	35	39	01	33	02	30	02	17	06	20	30	09	22	11	22	24	23	12	17	38	—	—	—	—
11	07	27	03	43	01	42	01	46	01	39	35	27	35	17	01	11	13	08	13	16	10	15	15	03	27	42	—	—	—	—	—	—
12	06	26	02	46	01	38	01	36	02	31	03	36	04	21	23	03	13	12	14	13	11	09	17	40	17	36	17	44	15	72	—	—
13	06	31	03	42	01	40	01	34	03	40	02	35	02	33	10	09	20	10	21	05	20	08	16	24	12	28	11	58	15	46	15	54
14	06	30	03	43	01	36	35	26	36	17	03	20	03	14	32	06	13	12	13	09	31	05	15	34	—	—	—	—	—	—	—	—
15	07	20	07	29	06	24	05	26	05	22	06	19	04	16	08	18	17	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	09	11	15	13	13	17	13	20	14	21	13	23	13	22	12	25	12	33	11	33	11	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	09	14	07	27	05	23	05	26	05	27	04	15	04	20	07	20	10	31	11	34	10	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	08	30	04	47	02	46	01	42	02	43	02	42	02	40	02	41	02	30	03	48	03	30	09	36	05	30	31	42	33	48	01	24
19	07	26	03	38	01	35	36	38	36	33	02	33	02	34	01	32	02	28	01	12	08	09	13	15	33	10	24	28	23	22	24	28
20	04	21	01	23	35	25	34	29	34	29	35	17	01	14	08	05	12	20	13	25	13	34	07	21	—	—	—	—	—	—	—	—
21	07	25	03	25	01	25	36	23	02	18	05	23	03	22	17	14	13	40	14	59	12	60	05	06	29	22	26	18	18	18	24	44
22	12	14	11	26	11	21	11	11	14	04	25	03	25	04	26	12	04	07	11	18	11	10	03	10	31	42	30	62	—	—	—	—
23	09	16	10	24	09	22	06	16	01	11	01	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	08	20	08	34	07	34	06	49	05	25	01	11	15	11	15	11	08	10	04	07	01	15	01	50	35	82	34	78	31	60	30	48
25	07	25	05	20	03	31	02	28	02	32	01	25	01	22	13	09	18	19	32	04	36	05	34	31	35	56	31	56	28	48	—	—
26	07	18	07	31	07	23	07	19	06	19	06	19	06	16	20	06	10	18	12	18	12	07	02	11	34	38	—	—	—	—	—	—
27	08	21	06	42	04	32	02	24	02	24	02	23	03	28	05	31	05	42	05	54	02	24	04	24	01	30	31	30	30	42	27	54
28	06	23	03	35	02	34	02	35	02	34	02	33	03	29	03	30	05	44	01	24	12	09	05	38	36	24	25	33	28	42	26	32
29	07	30	04	36	03	37	03	38	03	32	03	41	03	28	02	11	09	27	07	16	06	24	06	26	—	—	—	—	—	—	—	—
30	07	26	03	33	01	31	02	33	04	36	03	35	03	26	07	27	09	31	07	42	08	24	09	28	08	16	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	08	22	05	30	03	26	03	19	02	23	02	19	02	17	05	08	08	11	09	11	08	08	08	06	29	12	25	23	—	—	—	—

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$ $g = 9{,}7789\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	04	13	—	—	—	—	—	—	04	19	05	25	07	20	11	20	17	13	13	10	11	05	15	10	—	—	—	—	—	—	—	—
4	07	12	—	—	—	—	—	—	06	18	05	23	06	21	10	22	16	09	06	13	08	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	06	19	—	—	—	—	—	—	05	19	06	27	06	29	08	29	08	09	14	02	05	03	12	04	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	05	04	—	—	—	—	—	—	06	22	06	26	06	37	05	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	06	23	—	—	—	—	—	—	04	17	04	27	05	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	03	09	—	—	—	—	—	—	04	17	04	28	05	26	06	04	12	04	23	02	35	02	04	05	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	04	12	—	—	—	—	—	—	07	22	08	36	09	26	08	16	06	07	08	14	09	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	05	16	—	—	—	—	—	—	07	19	08	27	08	24	28	04	29	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	04	12	—	—	—	—	—	—	05	18	04	20	04	24	20	02	21	02	18	04	14	12	07	16	—	—	—	—	—	—	—	—
20	05	12	—	—	—	—	—	—	03	16	03	27	03	22	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	04	10	—	—	—	—	—	—	06	17	06	25	06	29	07	15	14	25	16	18	16	18	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—
22	09	20	—	—	—	—	—	—	11	20	11	30	10	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	07	04	—	—	—	—	—	—	08	11	09	24	09	24	08	17	11	13	06	06	06	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	05	16	—	—	—	—	—	—	08	19	08	24	08	30	07	19	02	02	22	11	25	14	25	09	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	05	18	—	—	—	—	—	—	05	22	06	28	06	30	08	19	01	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	05	20	—	—	—	—	—	—	04	18	04	35	07	19	25	02	12	03	07	09	09	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	04	20	—	—	—	—	—	—	04	22	04	30	05	29	07	16	22	02	09	10	10	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mo	05	16	—	—	—	—	—	—	06	18	06	25	06	25	08	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	05	20	—	—	—	—	—	—	09	05	08	10	08	10	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	05	21	—	—	—	—	—	—	08	11	06	08	08	09	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	07	18	—	—	—	—	—	—	09	08	10	06	07	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	04	19	—	—	—	—	—	—	08	08	08	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	08	23	—	—	—	—	—	—	07	08	06	13	06	12	07	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	04	20	—	—	—	—	—	—	07	11	06	11	04	11	05	07	05	04	02	11	01	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	01	20	—	—	—	—	—	—	05	09	06	10	04	07	04	03	31	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	—	—	—	—	—	—	36	02	01	02	03	02	04	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	03	19	—	—	—	—	—	—	03	09	06	12	05	12	10	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	35	08	—	—	—	—	—	—	04	04	01	07	04	05	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	01	11	—	—	—	—	—	—	02	07	04	09	07	07	11	08	12	17	12	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	13	21	—	—	—	—	—	—	12	09	12	06	10	14	08	14	10	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	35	08	—	—	—	—	—	—	06	07	08	06	07	04	11	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	02	09	—	—	—	—	—	—	07	03	06	06	09	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	—	—	—	—	—	—	03	04	05	02	20	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	04	02	—	—	—	—	—	—	11	08	11	10	09	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	09	22	—	—	—	—	—	—	10	17	09	09	09	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	09	18	—	—	—	—	—	—	08	06	08	04	08	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	06	14	—	—	—	—	—	—	07	08	05	08	04	11	06	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	05	14	—	—	—	—	—	—	05	09	05	11	07	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	08	22	—	—	—	—	—	—	06	13	07	11	08	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	06	12	—	—	—	—	—	—	07	07	07	07	07	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ ^{m}/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																														
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	12	23	10	17	07	17	07	17	06	19	04	18	08	30	08	32	11	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	03	06	01	35	36	34	01	39	02	39	03	32	05	25	06	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	04	10	36	27	01	35	36	39	36	36	36	38	02	17	08	10	17	05	02	18	36	16	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	06	10	03	18	03	23	04	24	05	23	04	24	04	25	03	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	36	10	35	23	35	32	36	34	35	37	36	44	36	32	03	32	01	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	02	10	34	41	33	37	33	32	33	32	34	35	33	35	34	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	07	04	06	17	06	16	07	14	08	13	07	13	08	18	06	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	02	04	03	34	05	34	05	43	04	43	06	37	06	22	11	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	xx	xx	xx	xx	xx	xx	07	20	09	23	11	33	15	37	13	26	03	11	02	10	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	03	16	05	14	02	09	05	20	07	23	10	25	10	38	09	43	05	27	04	44	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	35	03	02	20	03	41	03	41	05	43	06	36	07	43	10	54	08	49	09	22	11	32	—	—	—	—	—	—	—	—
28	02	08	03	35	04	36	04	48	04	48	04	43	05	37	04	36	05	29	03	30	04	29	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	03	31	04	37	05	42	05	48	05	35	04	35	05	16	01	10	02	27	02	27	—	—	—	—	—	—	—	—
30	03	03	03	37	03	40	03	31	04	35	04	27	04	25	10	27	10	32	10	27	08	22	08	32	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																														
1	12	08	09	18	09	11	08	10	07	09	06	12	06	13	08	07	08	26	10	28	09	42	08	43	—	—	—	—	—	—
2	06	14	04	16	03	11	04	03	04	05	06	03	05	05	08	07	11	15	09	32	10	32	12	38	—	—	—	—	—	—
3	05	22	02	23	03	20	02	06	35	04	34	05	34	06	30	05	36	14	07	28	08	22	11	22	18	16	—	—	—	—
4	05	20	02	27	35	27	34	21	35	23	33	09	01	12	12	11	07	16	06	22	07	16	14	39	19	43	—	—	—	—
5	02	22	02	31	35	26	35	35	34	25	35	16	36	09	36	13	35	17	08	11	14	19	17	22	—	—	—	—	—	—
6	06	20	01	26	01	32	36	29	36	26	36	20	36	19	35	11	06	11	08	11	16	05	20	11	02	11	—	—	—	—
7	05	16	04	22	35	18	34	14	03	13	04	13	02	25	01	18	05	11	36	16	02	06	36	27	35	19	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	06	18	26	29	33	22	35	27	36	34	01	21	01	29	02	17	03	11	10	05	11	05	06	11	09	17	—	—	—	—
11	05	24	34	35	34	35	33	18	34	19	34	23	36	14	06	13	10	27	12	19	12	11	12	13	12	32	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	04	19	36	35	34	26	34	24	31	16	34	14	02	07	10	17	10	16	08	22	12	11	13	27	12	18	—	—	—	—
14	06	20	01	29	33	16	31	18	28	11	30	10	35	16	02	16	05	17	11	06	08	06	—	—	—	—	—	—	—	—
15	06	20	03	17	02	24	02	16	02	14	02	15	01	15	05	16	05	15	07	16	07	32	14	11	24	11	—	—	—	—
16	12	10	12	16	12	18	13	17	14	20	15	21	13	16	11	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	06	19	09	26	09	22	10	14	10	11	08	04	07	05	12	17	12	32	12	38	12	27	11	27	01	24	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	03	22	04	32	02	25	03	28	04	32	04	21	xx	xx	32	15	02	08	03	24	05	17	13	10	—	—	—	—	—	—
20	04	22	05	32	03	33	36	32	36	27	36	29	36	22	06	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	04	22	03	25	02	36	06	27	36	06	36	11	03	11	19	18	15	06	15	49	12	06	13	09	—	—	—	—	—	—
22	07	10	08	17	06	08	06	10	06	13	09	12	08	20	10	24	07	18	07	16	05	16	31	24	30	24	—	—	—	—
23	06	18	10	16	09	14	10	12	10	11	11	16	12	14	14	14	05	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	06	19	04	33	02	23	02	25	04	33	05	28	05	25	04	19	15	16	18	06	25	11	09	32	—	—	—	—	—	—
26	05	11	06	27	07	18	05	23	01	20	02	13	08	14	10	13	18	32	16	30	12	25	02	27	01	26	—	—	—	—
27	06	19	06	30	05	35	02	27	02	33	04	36	05	25	05	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	04	14	04	30	02	37	02	22	02	34	03	30	03	22	04	22	02	15	04	11	04	14	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	05	18	03	23	01	21	03	33	03	35	03	29	05	34	07	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	05	20	04	24	02	24	02	17	02	16	03	14	04	14	06	10	08	11	10	16	09	15	10	14	—	—	—	—	—	—

PORTUGAL

PROVÍNCIA DE MOÇAMBIQUE

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA GERAL

REPARTIÇÃO DE ESTATÍSTICA GERAL

BOLETIM MENSAL

DAS

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

ORGANIZADO PELO SERVIÇO METEOROLÓGICO

ANO XXV — DEZEMBRO DE 1958 - N.º 12

II PARTE — OBSERVAÇÕES DE ALTITUDE

1961 — TIPOGRAFIA SPANOS — LOURENÇO MARQUES

Apuramento mensal das observações de radiossondagem no Centro Meteorológico Principal de Lourenço Marques

e

Resumo mensal das sondagens aerológicas por lançamento de balões-pilotos, com um teodolito

---

DEZEMBRO DE 1958

LOURENÇO MARQUES (Posto de radiossondagem) — DEZEMBRO DE 1958

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ — Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Superfície: Altitude — Metros	Superfície: Temperatura do ar — Graus Celsius	Superfície: Humidade relativa — Percentagem	Superfície: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	Pressão atmosférica — 1 000 milibares: Altitude — Metros	1 000 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	1 000 milibares: Humidade relativa — Percentagem	1 000 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	900 milibares: Altitude — Metros	900 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	900 milibares: Humidade relativa — Percentagem	900 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	850 milibares: Altitude — Metros	850 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	850 milibares: Humidade relativa — Percentagem	850 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 06	1	1007	24,0	88	21,9	101	23,8	86	21,3	1022	21,7	69	15,6	1517	18,7	71	13,1
23 50	2	1009	23,9	96	23,2	116	23,2	95	22,2	1030	19,2	92	17,8	1522	16,9	86	14,5
23 10	3	1012	23,1	87	20,7	137	22,5	86	19,9	1048	17,4	77	13,2	1535	15,0	74	10,3
23 00	4	1010	23,9	95	23,0	125	24,0	93	22,8	1041	18,7	85	16,0	1532	17,3	90	15,5
23 05	5	1003	25,4	89	23,4	061	25,6	86	23,0	991	24,6	65	17,5	1491	21,5	66	14,7
23 11	6	1010	24,0	77	19,6	121	23,5	79	19,6	1033	17,8	90	16,1	1523	17,1	80	13,5
23 42	7	1010	23,2	81	19,6	125	22,7	78	18,5	1037	19,0	74	14,1	1526	15,6	82	12,5
23 05	8	1010	23,6	95	22,8	126	23,4	94	22,3	1043	19,6	84	16,8	1537	18,6	71	13,1
23 18	9	1010	23,7	95	22,9	125	23,7	92	22,3	1044	20,6	79	16,8	1538	18,8	67	12,4
23 00	10	1007	23,5	94	22,5	100	23,3	93	22,0	1021	21,2	82	18,0	1516	18,2	85	15,5
23 07	11	1003	24,3	94	23,3	062	24,1	93	23,0	983	21,0	—	—	1479	19,3	—	—
23 05	12	1010	19,6	93	18,4	119	18,7	96	18,0	1019	15,4	95	14,6	1504	13,6	85	11,0
23 05	13	1012	19,3	86	16,8	139	18,5	89	16,6	1040	14,5	88	12,4	1522	12,8	85	10,3
23 03	14	1014	19,1	90	17,4	157	18,9	88	16,8	1058	14,6	80	11,0	1540	11,8	77	7,8
23 22	15	1012	21,0	94	19,9	141	21,8	81	18,3	1049	16,1	82	13,0	1534	13,7	83	10,8
23 16	16	1012	20,1	93	19,0	138	12,0	86	18,4	1046	16,3	70	10,7	1531	13,7	72	8,6
23 13	17	1007	24,3	90	22,6	097	24,0	89	22,0	1015	19,6	90	17,9	1507	18,0	77	13,8
23 14	18	1008	23,2	93	21,9	104	22,8	94	21,7	1017	18,6	76	14,2	1505	17,2	56	8,1
23 33	19	1008	21,8	92	20,4	106	21,9	87	19,5	1017	17,6	73	12,6	1505	17,0	44	4,5
23 07	20	1012	22,5	79	18,5	143	21,9	78	17,7	1052	17,1	82	14,0	1538	14,3	86	11,8
23 05	21	1012	22,0	89	20,1	141	21,6	90	19,8	1052	17,2	83	14,2	1540	15,6	71	10,3
23 00	22	1009	22,0	90	20,3	115	22,0	90	20,3	1026	18,6	73	13,6	1516	16,9	79	13,1
00 44	23	1006	22,3	95	21,5	090	22,2	92	20,8	1008	21,1	58	12,4	1501	17,6	66	13,0
23 13	24	1008	22,9	84	19,9	109	22,6	84	19,6	1021	18,1	85	15,4	1510	16,1	85	13,5
23 09	25	1012	21,6	85	18,9	139	21,0	85	18,3	1046	16,4	82	13,3	1532	14,6	77	10,5
23 28	26	1010	20,0	93	18,8	126	21,4	86	18,9	1036	18,0	74	13,2	1525	16,9	73	11,8
23 02	27	1012	23,5	93	22,3	143	23,5	93	22,3	1060	18,8	90	17,1	1551	16,7	84	13,9
23 28	28	1009	24,1	91	22,6	116	23,8	89	21,9	1032	19,8	71	14,4	1525	18,1	74	13,3
23 17	29	1007	23,6	97	23,1	101	23,5	96	22,8	1019	18,8	94	17,7	1509	16,3	94	15,2
23 10	30	1011	22,5	92	21,1	133	22,0	93	20,7	1044	18,0	93	16,8	1534	16,0	92	14,7
23 20	31	1011	22,5	97	21,9	134	22,9	94	21,8	1050	18,6	80	15,0	1540	16,1	74	11,4
Valores médios ..		1009	22,6	91	20,9	119	22,4	89	20,4	1032	18,5	81	14,8	1522	16,4	77	13,0

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 800 milibares: Altitude — Metros	800 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	800 milibares: Humidade relativa — Percentagem	800 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	700 milibares: Altitude — Metros	700 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	700 milibares: Humidade relativa — Percentagem	700 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	600 milibares: Altitude — Metros	600 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	600 milibares: Humidade relativa — Percentagem	600 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius	500 milibares: Altitude — Metros	500 milibares: Temperatura do ar — Graus Celsius	500 milibares: Humidade relativa — Percentagem	500 milibares: Temperatura do ponto de orvalho — Graus Celsius
23 06	1	2036	16,3	68	10,3	3160	9,5	73	4,9	4425	1,8	81	— 1,2	5873	— 6,2	71	— 10,6
23 50	2	2038	14,9	80	11,4	3161	9,4	74	5,0	4423	1,6	79	— 1,8	5872	— 5,9	68	— 10,9
23 10	3	2051	15,1	65	8,5	3168	10,8	47	— 0,1	4445	2,4	64	— 3,8	5898	— 5,3	64	— 13,1
23 00	4	2049	14,7	90	13,1	3171	9,2	83	6,4	4432	2,2	83	— 0,5	5886	— 5,0	83	— 7,5
23 05	5	2015	17,9	69	12,0	3149	11,9	67	6,0	4424	4,2	70	— 0,7	5885	— 5,0	72	— 9,4
23 11	6	2041	16,0	85	13,4	3170	11,4	67	5,5	4443	3,9	43	— 7,6	5906	— 3,4	74	— 7,4
23 42	7	2040	13,6	84	10,8	3162	10,1	77	6,1	4429	2,5	53	— 6,2	5881	— 5,1	68	— 10,1
23 05	8	2058	17,0	66	10,5	3187	11,0	54	2,1	4454	3,2	37	— 10,2	5908	— 5,8	63	— 11,8
23 18	9	2058	16,8	52	6,7	3183	9,4	50	— 0,5	4452	4,2	29	— 12,4	5913	— 4,0	25	— 21,3
23 00	10	2034	15,3	67	9,2	3164	12,4	30	— 4,8	4437	4,0	28	— 13,0	5894	— 5,2	25	— 22,4
23 07	11	2000	17,2	—	—	3130	11,2	75	6,8	4406	4,6	83	2,0	5879	— 1,5	81	— 4,4
23 05	12	2014	11,2	89	9,4	3128	9,0	78	5,4	4388	1,8	87	— 0,2	5841	— 6,0	87	— 7,8
23 05	13	2030	10,4	77	6,4	3143	8,9	68	— 3,3	4413	3,8	61	— 3,1	5875	— 3,0	34	— 16,8
23 03	14	2047	10,4	64	3,7	3166	10,7	27	— 7,7	4434	3,5	23	— 15,6	5895	— 2,7	22	— 21,5
23 22	15	2046	15,4	33	— 1,0	3172	11,0	13	— 16,5	4443	4,4	32	— 11,0	5905	— 2,6	22	— 21,4
23 16	16	2041	12,7	42	0,0	3162	10,4	20	— 11,5	4425	1,6	18	— 20,4	5879	— 6,0	26	— 22,6
23 13	17	2026	16,1	75	11,6	3149	9,2	75	5,0	4414	1,6	72	— 3,0	5862	— 6,0	80	— 9,0
23 14	18	2022	16,4	40	2,7	3142	8,3	25	— 10,7	4402	2,4	20	— 18,3	5860	— 3,4	18	— 24,5
23 33	19	2022	16,6	17	— 8,7	3146	11,2	18	— 12,4	4415	5,4	15	— 19,3	5881	— 2,5	12	— 28,3
23 07	20	2051	14,8	61	7,2	3173	9,6	36	— 4,7	4439	3,5	44	— 7,6	5897	— 3,7	27	— 20,2
23 05	21	2054	13,3	63	6,2	3168	9,3	40	— 3,7	4432	2,8	23	— 16,4	5886	— 4,7	29	— 20,2
23 00	22	2032	13,8	76	9,5	3153	9,0	72	4,1	4413	1,2	45	— 9,5	5855	— 6,0	34	— 19,5
00 44	23	2018	14,4	72	9,3	3133	7,3	82	4,4	4387	0,1	84	— 2,3	5829	— 7,4	80	— 10,3
23 13	24	2025	13,5	85	10,9	3143	8,7	73	4,1	4404	1,8	68	— 3,8	5863	— 4,4	65	— 10,1
23 09	25	2044	12,6	72	7,5	3159	8,4	70	3,3	4421	3,1	55	— 5,2	5878	— 5,7	42	— 16,7
23 28	26	2040	15,3	23	— 5,7	3163	12,0	21	— 9,7	4434	4,8	20	— 16,2	5899	— 3,3	12	— 28,9
23 02	27	2068	15,8	65	9,1	3198	12,3	48	1,6	4476	5,2	40	— 7,3	5948	— 2,2	31	— 17,2
23 28	28	2043	16,2	60	8,4	3174	12,5	35	— 2,6	4451	4,8	28	— 12,4	5914	— 3,3	27	— 19,8
23 17	29	2025	14,0	94	13,0	3145	8,8	85	6,4	4411	2,4	86	0,2	5867	— 5,4	91	— 6,6
23 10	30	2049	14,0	90	12,3	3167	8,4	83	5,7	4425	— 0,1	86	2,3	5868	— 8,0	55	— 15,6
23 20	31	2055	14,5	60	6,7	3174	9,9	29	— 7,4	4437	1,7	30	14,2	5884	— 6,6	23	— 24,4
Valores médios ..		2038	14,7	66	7,5	3160	10.0	55	— 0,2	4427	2,9	51	— 7,8	5883	— 4,7	49	— 15,8

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 400 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	350 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	300 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	250 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 0[illegible]	1	7589	−15,6	57	−22,3	8583	−22,1	52	−29,3	9698	−30,0	44	−38,4	10970	−40,8	39	—
23 5[illegible]	2	7594	−14,3	66	−19,4	8593	−21,0	62	−26,5	9713	−29,5	60	−34,8	10986	−39,7	56	−45,2
23 1[illegible]	3	7617	−16,6	57	−23,2	8608	−22,6	57	−28,9	9722	−30,3	55	−36,5	10994	−39,4	46	−46,7
23 0[illegible]	4	7609	−14,8	73	−18,6	8603	−22,5	73	−26,1	9714	−31,5	62	−36,4	10976	−41,7	63	—
23 0[illegible]	5	7610	−15,3	71	−19,4	8607	−21,6	64	−26,7	9728	−29,8	65	−34,4	11000	−39,9	65	−44,0
23 1[illegible]	6	7643	−13,3	72	−17,3	8645	−20,0	71	−24,0	9769	−28,4	68	−32,5	11050	−38,0	68	−41,7
23 4[illegible]	7	7603	−15,1	59	−21,4	8598	−21,9	63	−27,2	9714	−29,5	63	−34,4	10990	−38,2	60	−43,1
23 0[illegible]	8	7640	−13,4	28	−28,2	8642	−20,0	30	−33,2	9760	−29,8	40	−39,1	11029	−39,6	44	−47,2
23 1[illegible]	9	7635	−14,3	37	−25,9	8632	−21,9	33	−34,0	9756	−27,0	34	−38,3	11035	−40,0	34	—
23 0[illegible]	10	7612	−15,8	34	−28,3	8603	−22,7	30	−35,6	9718	−30,7	30	−42,8	10982	−41,2	30	—
23 0[illegible]	11	7633	−10,6	78	−13,7	8647	−16,4	76	−19,7	9787	−24,5	67	−28,9	11084	−35,6	63	−40,2
23 0[illegible]	12	7562	−15,6	84	−17,7	8559	−20,8	78	−23,7	9681	−28,3	72	−31,8	10961	−38,3	70	−41,7
23 0[illegible]	13	7614	−12,5	29	−27,1	8622	−18,3	36	−29,8	9751	−27,9	58	−33,7	11036	−36,4	56	−42,1
23 0[illegible]	14	7637	−12,6	22	−30,0	8642	−18,8	24	−34,5	9773	−25,7	24	−40,4	11070	−34,6	24	−48,1
23 2[illegible]	15	7640	−13,5	19	−32,3	8644	−19,1	20	−36,4	9777	−24,9	26	−39,0	11073	−36,5	24	−49,8
23 [illegible]	16	7598	−14,9	18	−34,1	8593	−22,2	18	−40,2	9708	−29,6	17	−46,9	10984	−38,5	18	—
23 [illegible]	17	7581	—	—	—	8580	—	—	—	9707	−26,9	43	−35,8	10996	−36,7	43	−44,8
23 1[illegible]	18	7584	−15,4	18	−34,5	8578	−22,2	16	−41,4	9692	−30,3	23	−44,7	10966	−38,6	20	—
23 2[illegible]	19	7607	−15,6	14	−37,3	8601	−21,9	13	−43,1	9721	−28,2	13	−48,2	11002	−38,1	12	—
23 0[illegible]	20	7623	−15,2	25	−31,0	8618	−22,1	36	−33,3	9731	−30,0	37	−40,0	10997	−40,9	37	—
23 0[illegible]	21	7615	−15,1	26	−30,5	8609	−22,6	27	−36,6	9720	−31,5	31	−43,2	10981	−42,1	29	—
23 0[illegible]	22	7567	−17,9	31	−31,1	8548	−25,6	30	−38,2	9643	−35,5	32	−46,4	10883	−45,5	32	—
00 2[illegible]	23	7538	−16,4	73	−20,2	8525	−24,7	68	−29,0	9627	−33,2	63	−37,9	10880	−43,5	62	—
23 1[illegible]	24	7592	−15,1	62	−20,8	8589	−21,2	55	−28,0	9708	−29,4	55	−35,7	10982	−39,7	55	−45,3
23 0[illegible]	25	7589	−18,2	37	−29,5	8572	−25,2	37	−35,7	9674	−32,7	37	−42,6	10933	−42,4	37	—
23 2[illegible]	26	7624	−15,0	12	−38,3	8618	−22,2	12	−43,9	9733	−29,6	12	−50,0	11009	−38,4	12	—
23 0[illegible]	27	7685	−13,2	29	−27,6	8688	−20,5	33	−32,8	9811	−28,0	35	−38,8	11093	−37,8	37	−47,1
23 [illegible]	28	7648	−14,0	50	−22,2	8649	−20,1	47	−28,6	9773	−28,1	47	−36,0	11051	−39,2	47	−46,3
23 [illegible]	29	7593	−15,3	85	−17,3	8588	−21,4	81	−23,9	9705	−29,5	71	−33,1	10976	−40,1	72	−43,3
23 [illegible]	30	7568	−19,1	73	−22,8	8546	−26,4	77	−29,3	9640	−35,0	70	−38,6	10881	−45,8	65	—
23 2[illegible]	31	7588	−18,1	20	−35,6	8571	−24,9	23	−40,0	9671	−33,6	28	−46,0	10924	−42,7	28	—
Valores médios ..		7608	−15,1	45	−25,9	8603	−21,8	45	−32,0	9720	−29,6	45	−38,9	10993	−39,7	43	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica — 200 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	175 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	150 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus welsius)	125 milibares: Altitude (Metros)	Temperatura do ar (Graus Celsius)	Humidade relativa (Percentagem)	Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 05	1	12442	−54,3	38	—	13283	−61,6	38	—	14219	−69,5	38	—	15278	−79,4	38	—
23 [illegible]	2	12469	−52,0	47	—	13316	−60,2	47	—	14255	−69,6	47	—	15314	−78,0	47	—
23 [illegible]	3	12477	−52,4	43	—	13326	−59,6	43	—	14272	−67,4	43	—	15349	−73,9	43	—
23 00	4	12446	−54,1	57	—	13289	−61,1	57	—	14230	−68,2	57	—	—	—	—	—
23 [illegible]	5	12477	−54,2	65	—	13314	−63,7	63	—	14245	−69,1	62	—	—	—	—	—
23 [illegible]	6	12549	−49,0	64	—	13409	−57,2	63	—	14363	−66,2	62	—	15445	−72,4	61	—
23 52	7	12485	−50,9	57	—	13338	−59,5	57	—	14282	−69,0	57	—	15353	−75,5	54	—
23 [illegible]	8	12514	−52,4	44	—	13364	−58,8	44	—	14314	−66,3	44	—	15394	−74,8	44	—
23 [illegible]	9	12518	−52,1	33	—	13367	−60,2	32	—	14307	−69,4	32	—	15378	−75,2	32	—
23 00	10	12459	−53,3	30	—	13303	−61,5	30	—	14244	−67,5	30	—	15322	−75,0	30	—
23 07	11	12598	−48,1	62	—	13463	−55,5	62	—	14425	−63,7	62	—	15516	−72,6	61	—
23 05	12	12451	−51,6	66	—	13308	−56,7	66	—	14264	−65,5	66	—	15346	−74,9	66	—
23 05	13	12543	−50,0	53	—	13399	−59,1	52	—	14342	−69,5	52	—	15396	−80,5	52	—
23 03	14	12583	−47,4	24	—	13451	−53,6	24	—	14426	−61,0	24	—	15529	−71,1	24	—
23 22	15	12581	−47,9	25	—	13448	−54,9	25	—	14415	−62,6	25	—	15510	−73,0	24	—
23 16	16	12480	−49,6	18	—	13342	−55,8	18	—	14304	−64,0	18	—	—	—	—	—
23 13	17	12499	−49,4	43	—	13357	−57,4	43	—	14314	−64,5	43	—	15403	−72,7	43	—
23 14	18	12466	−48,5	20	—	13328	−55,9	20	—	14320	−60,9	20	—	—	—	—	—
23 33	19	12492	−52,1	12	—	13339	−61,2	12	—	14282	−66,8	12	—	15351	−77,5	12	—
23 07	20	12483	−48,1	34	—	13359	−50,1	34	—	14345	−58,6	34	—	15463	−68,1	34	—
23 05	21	12450	−54,6	29	—	13297	−58,3	30	—	14257	−62,3	29	—	15366	−68,0	32	—
23 00	22	12325	−58,9	34	—	13152	−62,5	34	—	14102	−62,9	34	—	15214	−66,3	34	—
00 44	23	12333	−57,9	59	—	13166	−61,6	58	—	14117	−63,8	54	—	15214	−71,6	54	—
23 13	24	12465	−52,5	52	—	13315	−58,9	50	—	14265	−66,0	49	—	15353	−71,9	49	—
23 09	25	12400	−54,5	38	—	13242	−59,7	38	—	14197	−63,0	38	—	15299	−70,0	38	—
23 28	26	12505	−49,2	12	—	13365	−56,3	12	—	14325	−64,1	12	—	15419	−70,7	12	—
23 02	27	12594	−48,8	37	—	13454	−57,0	37	—	14412	−64,4	37	—	15511	−69,2	36	—
23 28	28	12544	−50,0	44	—	13401	−57,5	44	—	14354	−65,8	44	—	15443	−69,7	44	—
23 17	29	12453	−53,8	71	—	13294	−62,1	70	—	14224	−71,9	70	—	—	—	—	—
23 10	30	12325	−57,0	65	—	13161	−61,6	64	—	14104	−66,8	64	—	15192	−68,8	62	—
23 20	31	12393	−53,7	29	—	13242	−57,9	29	—	14203	−62,4	29	—	15311	−68,1	28	—
Valores médios ..		12477	−51,9	42	—	13329	−58,6	42	—	14282	−65,6	42	—	15372	−72,6	40	—

φ = 25° 55′ S; λ = 32° 34′ E; H_b = 37$_m$; g = 9,7901 m/s^2 Hora: 00 00 TMG (02 00 TL

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Pressão atmosférica 100 milibares Altitude Metros	Pressão atmosférica 100 milibares Temperatura do ar Graus Celsius	Pressão atmosférica 100 milibares Humidade relativa Percentagem	Pressão atmosférica 100 milibares Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	Níveis significativos 1 Pressão Milibares	1 Temperatura do ar Graus Celsius	1 Humidade relativa Percentagem	1 Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	2 Pressão Milibares	2 Temperatura do ar Graus Celsius	2 Humidade relativa Percentagem	2 Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	3 Pressão Milibares	3 Temperatura do ar Graus Celsius	3 Humidade relativa Percentagem	3 Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius
23 06	1				—	986	23,3	81	19,8	972	24,0	73	18,9	581	0,0	83	− 2,6
23 50	2	16598	76,3	48	—	742	12,5	65	6,0	593	1,1	79	− 2,2	109	−75,4	47	
23 10	3	16637	77,6	43	—	840	14,5	73	9,6	814	15,9	66	9,9	752	14,5	55	5,4
23 00	4				—	992	24,2	91	22,6	958	21,2	91	19,6	650	5,0	81	2,0
23 05	5				—	991	26,2	81	22,5	884	24,1	64	16,7	322	−25,2	67	29,6
23 11	6				—	908	17,9	92	16,5	768	14,3	94	13,3	600	3,9	43	− 7,6
23 42	7	16641	76,5	54	—	910	19,6	72	14,4	784	13,0	84	10,3	750	13,0	78	9,0
23 05	8				—	930	20,2	86	17,7	788	16,5	65	9,7	636	5,7	31	0,2
23 18	9	16663	75,3	33	—	810	17,4	51	7,0	668	8,9	29	− 8,2	450	−10,2	28	− 5,5
23 00	10	16603	−77,5	30	—	938	22,7	91	21,1	825	16,3	85	13,7	742	15,1	30	2,4
23 07	11	16208	−77,0	61	—	954	23,4	92	22,0	906	21,1	91	19,5	779	15,5	85	12,5
23 05	12	16619	78,4	66	—	964	16,8	97	16,2	750	9,7	86	7,4	733	10,6	80	7,2
23 05	13	16646	−83,3	52	—	996	18,3	90	16,6	823	10,6	88	8,6	770	10,9	78	7,1
23 03	14	16818	77,5	24	—	967	18,4	84	15,5	825	10,4	76	6,2	788	10,4	58	2,4
23 22	15	16798	−78,4	23	—	830	13,1	82	10,0	794	16,0	24	− 4,6	615	6,4	21	4,4
23 16	16				—	987	22,0	77	17,7	834	12,7	74	8,0	783	14,8	28	3,7
23 13	17	16686	−77,1	43	—	904	19,6	91	18,0	738	10,8	80	7,4	648	6,9	63	0,3
23 14	18				—	932	19,5	89	17,6	782	16,2	34	0,1	572	0,2	23	− 8,5
23 33	19	16605	−85,2	12	—	992	22,0	84	19,1	905	17,8	76	13,4	653	7,4	22	13,0
23 07	20	16765	78,5	34	—	824	12,8	87	10,7	815	14,7	66	8,3	793	14,9	59	6,8
23 05	21	16689	72,9	29	—	950	20,1	92	18,9	747	10,0	66	3,9	654	6,7	26	− 1,5
23 00	22	16556	69,8	34	—	988	22,1	89	20,2	932	18,6	92	17,3	900	18,6	73	13,6
00 44	23	16516	−74,8	54	—	970	23,5	62	15,6	928	22,5	59	14,0	640	2,6	87	0,6
23 13	24	—	—	—	—	620	2,7	68	− 2,7	550	− 0,4	70	− 5,3	475	− 6,0	49	− 5,0
23 09	25	—	—	—	—	781	11,6	72	6,6	760	11,6	61	4,2	640	4,5	70	− 0,5
23 28	26	16727	−74,1	12	—	988	21,9	78	17,8	939	18,9	81	15,4	920	18,5	65	14,6
23 02	27	16827	73,7	35	—	603	5,2	40	− 7,3	588	5,5	38	− 7,8	104	−73,0	35	
23 28	28	16752	74,8	44	—	908	20,0	70	14,4	797	16,0	58	7,6	778	16,7	45	4,6
23 17	29	—	—	—	—	947	21,8	91	20,2	137	−73,3	68	—	—	—	—	
23 10	30	—	—	—	—	596	− 0,6	87	− 2,6	574	− 1,1	79	− 4,4	541	− 4,1	64	6,5
23 20	31	16630	73,2	27	—	989	23,3	90	21,6	796	14,5	57	5,9	727	10,2	57	2,0
Valores médios ..		16679	76,6	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 4 Pressão Milibares	4 Temperatura do ar Graus Celsius	4 Humidade relativa Percentagem	4 Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	5 Pressão Milibares	5 Temperatura do ar Graus Celsius	5 Humidade relativa Percentagem	5 Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	6 Pressão Milibares	6 Temperatura do ar Graus Celsius	6 Humidade relativa Percentagem	6 Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius	7 Pressão Milibares	7 Temperatura do ar Graus Celsius	7 Humidade relativa Percentagem	7 Temperatura do ponto de orvalho Graus Celsius
23 06	1	120	−77,9	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 50	2	094	−76,9	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 10	3	450	− 9,8	60	−16,2	132	−73,0	43	—	080	−79,6	43	—	056	−72,6	43	
23 00	4	550	− 1,6	86	− 3,7	535	− 1,7	86	− 3,8	143	−70,0	57	—	—	—	—	
23 05	5	167	−66,9	62	—	144	−70,7	62	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 11	5	572	1,7	67	− 3,8	136	−71,7	61	—	107	−73,8	61	—	—	—	—	
23 42	7	595	2,2	51	− 7,0	568	− 0,6	70	− 5,5	123	−76,0	54	—	113	−74,9	54	
23 05	8	482	− 6,0	41	−17,3	426	− 9,8	31	−23,9	352	−19,8	29	−33,4	120	−76,5	44	
23 18	9	085	76,8	33	—	080	−72,4	33	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 00	10	088	−78,4	30	—	070	−70,3	30	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 07	11	131	−71,5	62	—	078	−77,0	61	—	073	−74,9	61	—	—	—	—	
23 05	12	644	3,7	84	1,3	550	− 1,5	89	− 3,1	076	−79,1	66	—	064	−72,1	66	
23 05	13	729	9,0	84	6,4	662	8,2	62	1,4	543	− 0,8	52	− 9,5	439	− 7,8	31	−22,2
23 03	14	776	13,2	42	0,5	758	13,2	32	− 3,3	458	− 5,6	22	−24,0	258	−32,5	24	−46,3
23 22	15	580	1,7	48	− 8,3	556	0,5	50	− 8,8	082	−79,3	23	—	—	—	—	
23 16	16	594	1,1	18	−20,8	544	− 0,7	28	−17,2	134	−69,8	18	—	—	—	—	
23 13	17	593	1,0	74	− 3,3	460	− 9,4	76	−12,9	323	−23,2	45	−31,9	097	−75,8	43	
23 14	18	540	− 0,3	20	−20,5	162	−58,4	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 33	19	594	5,0	14	−20,5	175	−61,2	12	—	129	−77,4	12	—	120	−77,7	12	
23 07	20	584	2,3	45	− 8,5	415	−14,4	25	−30,3	229	−45,8	36	—	074	−75,9	34	
23 05	21	602	2,9	23	−16,3	445	− 8,8	25	−25,5	080	−73,8	29	—	—	—	—	
23 00	22	776	12,6	66	6,3	747	12,6	72	7,6	652	5,1	66	− 0,7	618	2,4	39	10,3
00 44	23	104	−74,5	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 13	24	116	−71,5	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 09	25	584	2,5	49	− 7,2	441	−11,6	38	−23,3	116	−72,8	38	—	—	—	—	
23 28	26	895	18,0	77	13,8	808	15,5	28	− 3,1	777	14,9	13	−13,5	629	6,2	22	−14,0
23 02	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 28	28	598	4,4	27	−13,1	556	1,0	44	−10,0	139	−69,9	44	—	128	−69,0	44	
23 17	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 10	30	460	−11,9	72	−16,0	136	−70,2	64	—	—	—	—	—	—	—	—	
23 20	31	713	10,6	34	− 4,7	546	− 2,3	28	−18,5	514	− 6,3	28	−22,0	087	−75,5	27	
Valores médios ...		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 8 — Pressão (Milibares)	8 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	8 — Humidade relativa (Percentagem)	8 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	9 — Pressão (Milibares)	9 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	9 — Humidade relativa (Percentagem)	9 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	10 — Pressão (Milibares)	10 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	10 — Humidade relativa (Percentagem)	10 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	11 — Pressão (Milibares)	11 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	11 — Humidade relativa (Percentagem)	11 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)
23 16	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 11	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 42	7	073	−79,3	54	—	058	−71,5	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 18	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	12	056	−70,0	66	—	096	−83,7	52	—	085	−79,2	52	—	080	−76,8	52	—
23 03	13	231	−39,2	55	−44,7	083	−77,0	24	—	072	−79,7	24	—	060	−74,2	24	—
23 22	14	118	−74,2	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 16	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	17	072	−74,3	43	—	064	−70,9	43	—	060	−69,0	43	—	—	—	—	—
23 14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 33	19	081	−80,6	12	—	074	−80,9	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 07	20	060	−66,6	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 05	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 00	22	550	−4,1	49	−13,3	473	−7,7	31	−22,1	182	−62,5	34	—	064	−67,9	34	—
00 44	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 13	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 09	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 28	26	574	3,6	19	−17,9	070	−76,0	—	—	057	−70,0	—	—	050	−66,5	—	—
23 02	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 28	28	097	−75,1	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 17	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 10	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23 20	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valores médios ..		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hora efectiva do lançamento (TMG)	Dia	Níveis significativos 12 — Pressão (Milibares)	12 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	12 — Humidade relativa (Percentagem)	12 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	13 — Pressão (Milibares)	13 — Temperatura do ar (Graus Celsius)	13 — Humidade relativa (Percentagem)	13 — Temperatura do ponto de orvalho (Graus Celsius)	Nível da isotérmica zero — Altitude (Metros)	Nível da isotérmica zero — Pressão (Milibares)	Características da tropopausa — Altitude (Metros)	Características da tropopausa — Pressão (Milibares)	Características da tropopausa — Temperatura (Graus Celsius)
23 06	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4680	581	15278	125	−79,4
23 50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4730	578	15160	128	−78,6
23 10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4840	571	17250	090	−79,4
23 00	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4850	570	—	(a)	—
23 05	5	—	—	—	—	—	—	—	—	5120	551	—	(a)	—
23 11	6	—	—	—	—	—	—	—	—	5180	548	—	(a)	—
23 42	7	—	—	—	—	—	—	—	—	4800	573	15470	123	−76,0
23 05	8	—	—	—	—	—	—	—	—	4980	562	—	(a)	—
23 18	9	—	—	—	—	—	—	—	—	5190	548	15800	116	−77,4
23 00	10	—	—	—	—	—	—	—	—	5070	556	15830	115	−77,3
23 07	11	—	—	—	—	—	—	—	—	5550	522	16530	105	−77,0
23 05	12	—	—	—	—	—	—	—	—	4780	572	16110	110	−79,7
23 05	13	—	—	—	—	—	—	—	—	5080	554	15280	128	−80,2
23 03	14	—	—	—	—	—	—	—	—	5210	545	17030	096	−78,3
23 22	15	—	—	—	—	—	—	—	—	5200	547	16798	100	−78,4
23 16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	4960	561	—	(a)	—
23 13	17	—	—	—	—	—	—	—	—	4660	582	16450	104	−78,5
23 14	18	—	—	—	—	—	—	—	—	5000	557	—	(a)	—
23 33	19	—	—	—	—	—	—	—	—	5470	527	16730	098	−86,0
23 07	20	—	—	—	—	—	—	—	—	5040	557	17270	092	−80,6
23 05	21	—	—	—	—	—	—	—	—	4950	563	17520	087	−74,8
23 00	22	—	—	—	—	—	—	—	—	4550	589	17210	090	−72,1
00 44	23	—	—	—	—	—	—	—	—	4410	598	15410	121	−73,1
23 13	24	—	—	—	—	—	—	—	—	4980	559	15353	125	−71,9
23 09	25	—	—	—	—	—	—	—	—	5030	556	—	(a)	—
23 28	26	—	—	—	—	—	—	—	—	5380	534	15770	118	−72,3
23 02	27	—	—	—	—	—	—	—	—	5540	526	—	(a)	—
23 28	28	—	—	—	—	—	—	—	—	5280	542	16270	109	−74,1
23 17	29	—	—	—	—	—	—	—	—	4880	566	14390	147	−73,3
23 10	30	—	—	—	—	—	—	—	—	4400	601	—	(a)	—
23 20	31	—	—	—	—	—	—	—	—	4760	576	—	(a)	—
Valores médios		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(a) Não foi atingida. (b) Mal definida. (c) 2.ª tropopausa.

$\varphi = 25^{o}\ 55'$ S; $\lambda = 32^{o}\ 34'$ E; $H_b = 37_m$; $g = 9{,}7901\ ^m/_{s^2}$ Hora: 00 00 TMG (02 00 TL)

Valores médios

Pressão atmosférica — Milibares	Altitude — Metros	Temperatura do ar — Graus Celsius	Humidade relativa do ar — Percentagem	Temperatura do ponto do orvalho — Graus Celsius	Número de observações
superfície	37	22.6	91	20,9	31
1 000	119	22.4	89	20,4	31
950	570	20.6	84	17,8	31
900	1032	18.5	81	14,8	31
850	1522	16.4	77	12,0	31
800	2038	14,7	66	7,5	31
750	2586	12.8	60	3,6	31
700	3160	10.0	55	— 0,2	31
650	3769	6.6	52	— 4,3	31
600	4427	2,9	51	— 7,8	31
550	5129	— 0.8	53	— 10,7	31
500	5883	— 4.7	49	— 15,8	31
450	6713	— 9,3	46	— 20,6	30
400	7608	— 15.1	45	— 25,9	30
350	8603	— 21,8	45	— 32,0	30
300	9720	— 29,6	45	— 38,9	31
250	10993	— 39,7	43	— 44,8	31
200	12477	— 51,9	42	—	31
175	13329	— 58,6	42	—	31
150	14282	— 65,6	42	—	31
125	15372	— 72,6	40	—	26
100	16679	— 76,6	38	—	20
80	17952	— 76,4	39	—	15
60	19633	— 70,9	43	—	8
50	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—

Valores extremos da temperatura do ar

(Graus Celsius)

Pressão atmosférica — Milibares	1 000	900	850	800	750	700	650	600	550	500	450	400	350	300	250	200	200	175	125	100
Maxima	25,6	24,6	21,5	17,9	15,5	12,5	9,5	5,4	2,1	— 1,5	— 5,6	— 10,6	— 16,4	— 24,5	— 34,6	— 47,4	— 50,1	— 58,6	— 66,3	— 69,8
Minima	18,5	14,5	11,8	10,4	9,7	7,3	3,5	— 0,1	— 4,1	— 8,0	— 13,1	— 19,1	— 26,4	— 35,5	— 45,8	— 58,9	— 63,7	— 71,9	— 80,5	— 85,2

Valores extremos da altitude

(Metros)

Maxima	157	1060	1551	2068	2620	3198	3820	4476	5180	5948	6780	7685	8688	9811	11093	12598	13463	14426	15529	16827
Minima	61	983	1479	2000	2550	3128	3740	4387	5080	5829	6640	7538	8525	9627	10880	12325	13152	14102	15192	16516

$\varphi = 25^{o}\ 55'\ S$; $\lambda = 32^{o}\ 34'\ E$; $H_s = 37_m$; $g = 9{,}7901\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	00	00	30	09	29	13	29	17	29	19	27	26	27	26	32	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	18	06	13	15	14	13	09	13	09	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	00	00	08	19	07	15	05	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	35	07	34	41	34	52	33	65	32	69	31	69	30	78	29	57	28	41	26	39	28	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	17	20	17	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	19	07	12	11	14	07	14	07	36	11	35	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	28	06	36	17	03	19	02	17	04	26	03	11	36	09	11	15	11	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	01	24	02	13	00	00	00	00	06	17	09	31	13	31	12	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	02	43	02	39	35	35	34	28	29	22	30	22	00	00	11	17	01	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	18	19	16	52	16	54	16	57	16	52	16	52	17	46	17	26	19	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	19	11	16	33	15	41	15	43	16	41	16	33	15	30	13	22	09	19	10	28	08	26	10	07	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	10	11	10	24	15	11	18	24	22	30	14	22	11	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	12	15	11	11	06	19	06	19	14	20	18	11	00	00	17	09	28	15	27	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	04	13	04	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	17	07	17	09	15	13	15	17	17	22	17	28	18	52	16	63	15	43	14	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	16	11	15	20	15	26	15	26	15	26	15	26	15	33	14	50	10	22	13	19	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	19	15	18	70	17	70	15	61	14	56	14	50	15	43	15	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	09	14	26	14	30	15	30	15	26	17	30	20	26	19	11	14	11	23	11	21	28	20	39	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	04	11	06	17	32	19	30	28	29	27	28	13	22	30	00	00	28	43	27	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	22	13	17	46	16	44	15	41	15	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	20	17	18	56	17	54	17	54	17	50	19	44	20	41	23	15	19	04	12	22	11	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	17	20	23	28	19	20	18	15	12	13	12	13	08	13	12	24	07	13	06	13	03	15	—	—	—	—	—	—	—	—
27	17	06	08	09	08	09	12	09	12	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	03	33	02	24	32	15	30	15	26	19	26	09	21	07	00	00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	19	15	16	54	16	46	15	43	15	44	15	39	14	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	11	07	08	11	07	07	15	11	16	09	20	09	16	28	16	13	14	13	20	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	19	05	14	13	14	12	14	11	16	10	18	12	18	13	17	13	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	34	15	34	28	33	30	33	33	33	37	32	35	33	39	30	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	16	20	15	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	99	06	11	19	13	07	00	00	12	19	09	24	20	17	28	20	30	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	09	15	01	30	34	33	34	39	33	37	32	37	31	44	29	44	29	56	28	35	29	43	30	50	27	24	—	—	—	—	—	—
5	32	06	00	00	35	13	35	13	27	11	21	09	19	11	21	15	24	14	28	30	27	37	26	37	27	39	—	—	—	—	—	—
6	14	17	14	39	16	26	17	22	00	00	35	22	36	15	06	15	08	07	36	04	35	17	29	35	—	—	—	—	—	—	—	—
7	13	06	09	04	34	11	31	31	31	31	30	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	10	15	08	07	00	00	00	00	00	00	27	07	00	00	13	26	14	22	00	00	04	07	24	22	26	48	24	78	25	90	15	26
9	12	24	03	22	34	19	34	19	32	22	35	09	36	09	05	06	09	04	11	13	17	15	21	61	22	48	23	63	22	43	10	40
10	09	17	03	30	36	43	36	43	35	37	32	30	31	26	00	00	31	24	28	13	28	24	29	24	28	37	25	68	23	44	26	15
11	18	30	18	70	18	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	19	24	17	39	17	39	17	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	15	20	17	33	17	31	18	37	20	41	20	39	19	11	16	17	23	15	—	—	27	31	29	39	28	69	—	—	28	65	27	48
14	14	20	14	26	18	24	18	20	13	17	07	17	17	17	00	00	19	07	30	07	33	13	30	39	29	76	28	82	27	46	27	28
15	11	11	08	19	10	17	18	19	18	15	18	15	18	11	06	09	23	24	26	20	28	31	27	39	28	70	26	82	27	82	28	46
16	10	19	05	33	36	24	32	33	27	22	22	13	22	22	19	30	26	39	27	39	27	33	29	69	28	78	27	107	26	107	27	82
17	10	07	00	00	18	07	16	06	18	07	20	17	20	17	21	30	22	26	25	44	25	50	26	85	—	—	—	—	—	—	—	—
18	12	17	08	20	16	24	19	44	21	41	20	41	20	41	17	41	13	24	13	17	09	13	09	19	11	24	23	96	21	24	12	46
19	14	24	14	44	17	41	18	41	19	36	18	30	15	22	13	41	13	24	00	00	00	00	01	04	—	—	—	—	—	—	—	—
20	12	19	11	26	15	33	18	33	20	31	20	54	17	17	17	24	23	28	16	39	21	35	20	15	17	43	21	54	23	41	07	33
21	11	20	08	15	11	11	19	11	22	11	22	09	22	13	32	09	27	13	25	24	25	17	21	41	25	35	23	106	24	63	18	13
22	06	19	35	37	35	37	35	50	34	57	31	33	31	33	23	15	24	26	24	33	25	50	25	69	23	61	24	59	22	65	19	39
23	00	00	00	00	35	22	27	20	27	20	33	13	00	00	24	30	21	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	17	15	18	19	18	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	13	17	13	19	17	15	21	19	21	24	21	19	00	00	18	07	14	15	08	26	06	22	10	09	—	—	—	—	—	—	—	—
26	11	07	09	07	09	06	16	06	00	00	16	13	17	22	15	19	19	07	06	07	02	11	35	15	21	24	21	82	19	44	14	22
27	12	07	06	07	33	09	30	11	29	07	31	06	00	00	18	15	09	15	27	11	28	07	26	11	21	39	20	37	21	17	05	15
28	35	17	36	22	01	24	36	33	34	19	34	28	28	15	—	—	24	31	26	31	24	22	27	31	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	99	02	16	06	18	13	14	09	—	—	—	—	—	—	15	19	18	33	16	15	15	15	14	13	—	—	—	—	—	—	—	—
31	09	13	36	19	33	28	33	30	32	28	23	17	22	15	19	19	20	19	18	13	00	00	27	04	22	28	26	48	23	41	—	—
Mês	12	10	11	10	16	03	27	05	28	09	25	09	24	07	20	09	23	12	24	11	27	15	26	25	26	32	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 23^{o}\ 52'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 23'\ E$; $H_s = 14_m$; $g = 9{,}7887\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d
1																															
2	04	05	35	25	34	22	34	27	32	14	34	09	34	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3																															
4	10	02	05	29	05	29	06	25	05	20	03	11	32	12	26	10	20	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5																															
6	00	00	02	05	32	16	34	20	36	18	07	18	07	16	06	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	06	17	06	25																									
8																															
9	10	02	07	27	08	20	07	14	07	13	06	09	11	09	10	16	11	20	14	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	09	02	04	31	04	33	04	31	04	25	04	22	21	04	30	09	32	29	32	36	20	16	04	47	—	—	—	—	—	—	—
11	02	03	01	39	01	43	36	34	34	20	32	09	30	11	27	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12																															
13																															
14																															
15	14	05	14	45	13	43	12	39	11	37	13	38	12	20	10	35	—	—													
16	00	00	11	34	10	40	11	32	11	27	36	08	05	14																	
17	00	00	07	19	07	17	08	13	21	07	22	19	22	23	17	31															
18	22	05	15	31	15	29	12	42	13	38	14	43	17	45	16	43	15	14	17	14	17	22	23	43	—	—	—	—	—	—	—
19	19	10	14	40	13	46	13	50	13	50	13	35	12	26	14	34	08	17	10	29	11	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20																															
21	15	02	12	30	14	31	15	36																							
22	00	00	06	23	06	20	06	11	16	05	18	07	19	18																	
23	06	03	04	40	04	40	04	45	03	31	08	16	15	18	16	31	18	11	24	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	06	18	06	14	05	16	06	09	14	09	16	09	21	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	24	10	17	45	16	45	16	44	15	48	15	32	14	40																	
26																															
27	10	02	10	30	10	25	09	22	09	23	10	21	07	18	06	16	12	43	13	27	13	22	10	20	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	06	22	05	25	05	40	05	29	05	18	08	04	17	16	12	29	12	31	13	14	20	14	—	—	—	—	—	—	—
29	02	02	02	27	05	25	04	21	10	06	19	16	19	22	15	28	15	07	14	11	27	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	12	02	12	11	07	07	10	11																							
31	17	02	11	25	12	27	11	32	10	42	10	41	10	36	15	14	12	14	12	34	12	36	10	29	—	—	—	—	—	—	—
Mes	16	01	08	18	08	18	08	19	09	16	11	12	14	11	15	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	05	10	01	17	35	12	31	15	31	20	30	16	30	15	29	17	29	16	29	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	09	05	13	05	17	12	20	14	29	04	28	20	29	24	30	32	31	25	30	32	28	25									
3	14	02	09	09	07	11																									
4	04	08	03	35	01	20	24	17	32	13	32	16	28	17	29	16															
5	04	10	36	40	33	24	29	32	31	36	30	47	30	47	27	32	28	22	33	22	24	22	27	36	—	—	—	—	—	—	—
6																															
7																															
8																															
9	09	06	06	18	05	16	36	04																							
10	04	10	02	38	01	34	34	23	30	19	29	09	29	07	31	20	35	27	35	18	34	23	24	08	17	32	16	58	19	54	18	6
11	—																														
12																															
13																															
14																															
15	16	10	14	32	14	36	16	22	18	09																					
16	09	03	07	21	07	12	16	05	24	13	25	20	25	26																	
17	18	05	14	27	15	25	17	19	22	27	21	36	19	32	19	32	22	32	22	32	24	22	24	65	25	86	—	—	—	—	—
18	18	11	16	23	16	25	17	35	18	40	19	32	17	32	14	20	13	20	10	32	10	54	10	29	13	36	21	100	23	130	—	—
19	16	10	16	25	16	39	16	35	16	25	17	42																			
20	15	20	15	31	16	36	16	50	17	53	16	39	14	25	10	37	15	22	17	23	20	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	18	08	16	14	18	16	20	24	19	22																					
22	05	06	04	27	03	17	36	08	35	04	02	06	20	05	21	15	24	24	26	25	22	30	26	43	—	—	—	—	—	—	—
23	09	05	10	09	08	05	08	07																							
24	17	08	16	19	17	17																									
25	16	08	17	20	18	23	21	27	23	16	23	13	31	07																	
26	13	10	09	22	09	17	11	13			17	16	21	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	12	06	08	11																											
28	03	06	05	22	08	05	22	13	24	20	24	22	24	13	18	12	17	08	20	06	21	12	18	16	20	14	—	—	—	—	—
29																															
30	13	08	14	14	15	13	12	05	12	03	05	06	08	04	11	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	13	06	10	11	14	11	16	07	18	12	17	20	19	23	20	08	14	25	16	25	15	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	11	04	10	11	11	11	19	10	22	11	22	12	24	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 19^{o}\ 50'\ S$; $\lambda = 34^{o}\ 51'\ E$; $H_s = 7_m$; $g = 9{,}7863\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
Observações das 00 00 TMG																																
1	00	00	04	34	05	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	00	00	04	60	04	61	05	44	05	37	04	35	04	28	05	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	07	24	07	29	07	31	06	33	07	28	08	33	10	25	06	17	12	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	09	08	08	25	08	30	08	30	07	30	08	34	03	37	05	28	09	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	35	10	04	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	00	00	04	40	05	40	07	24	08	20	12	15	13	14	21	22	18	30	17	14	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	08	22	08	25	08	26	09	24	08	26	09	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	11	10	08	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	10	10	10	30	11	28	10	30	10	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	00	00	08	19	07	18	09	17	10	09	03	06	31	04	22	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	00	00	05	52	05	57	05	38	05	17	36	09	32	14	30	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	00	00	00	00	13	12	15	19	17	26	19	31	20	16	19	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	14	16	15	20	16	23	20	12	24	18	22	22	21	43	19	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	16	08	14	17	15	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	14	26	15	53	15	62	15	45	15	47	14	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	12	16	12	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	05	28	06	32	05	27	09	16	15	19	19	16	20	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	07	23	06	23	04	25	05	12	16	08	15	16	18	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	13	06	12	22	12	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	18	08	15	25	14	33	16	31	16	23	17	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	10	16	10	18	10	15	12	22	15	23	14	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	04	09	05	19	06	17	06	16	10	14	15	23	18	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	03	42	04	47	03	27	09	13	09	15	16	07	23	24	24	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	14	16	12	38	12	33	12	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	13	03	08	21	08	25	09	21	10	18	11	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Observações das 12 00 TMG																																
1	13	22	07	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	14	26	09	28	06	29	05	33	04	28	05	31	10	19	11	28	09	21	02	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	12	27	08	12	05	13	03	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	12	30	08	27	04	18	36	21	34	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	13	30	12	43	12	35	14	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	11	20	09	33	08	40	07	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	12	32	08	40	08	33	09	38	09	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	14	20	09	12	03	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	11	24	09	20	02	18	35	12	36	04	33	05	32	10	21	08	22	08	23	21	21	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	14	10	19	20	22	25	23	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	21	22	20	28	20	36	18	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	14	10	08	14	12	13	16	16	20	16	21	21	20	19	19	15	19	26	22	38	22	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	13	16	15	32	18	32	17	38	20	43	20	43	20	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	15	10	18	24	20	25	22	30	22	33	20	27	18	26	16	22	11	30	11	40	09	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	14	26	16	30	15	48	16	51	17	50	17	50	18	45	16	30	13	28	13	34	12	20	18	16	—	—	—	—	—	—	—	—
21	17	24	14	47	16	43	22	17	19	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	12	17	13	14	16	20	17	23	17	32	19	26	21	27	20	16	24	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	12	22	08	16	05	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	20	12	35	14	25	17	15	21	10	25	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	10	17	18	17	18	18	18	18	18	17	19	17	22	19	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	13	16	11	20	14	25	15	26	17	27	18	28	19	25	20	17	20	09	13	44	12	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	15	22	13	39	14	24	17	15	16	12	23	20	19	18	22	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	14	08	14	06	20	03	18	07	20	13	20	17	22	18	21	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	13	22	06	18	10	19	08	17	12	09	16	06	21	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	15	14	14	19	16	16	17	18	17	19	17	15	18	13	20	07	26	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	20	10	15	13	15	13	17	13	17	13	18	14	19	13	22	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	14	18	12	10	14	15	15	13	17	14	19	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 17^{o}\ 53'$ S; $\lambda = 36^{o}\ 53'$ E; $H_s = 6_m$; $g = 9{,}7852\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	06	18	04	63	04	51	04	33	05	15	06	10	05	12	13	06	05	27	06	39	06	36	05	40	—	—	—	—	—	—		
2	06	06	04	23	06	32	06	14	04	09	36	07	04	07	06	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3	10	18	09	40	07	39	08	48	08	39	09	45	08	22	01	06	13	06	07	21	08	28	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	09	09	08	33	08	39	08	39	07	33	07	34	07	27	08	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	09	10	07	40	05	36	07	17	04	05	30	06	31	08	27	06	04	17	12	21	11	24	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	07	10	05	40	06	28	06	26	06	21	05	19	07	08	22	08	14	12	10	24	07	15	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
9	00	00	10	26	10	30	10	30	10	30	09	21	10	14	14	04	07	20	14	22	14	16	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11	00	00	36	24	03	18	06	26	04	18	05	12	01	10	25	15	36	09	01	10	02	03	—	—	—	—	—	—	—	—		
12	00	00	32	25	33	28	34	27	02	27	05	22	06	21	10	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
18	29	06	19	14	21	26	20	31	20	37	20	43	20	42	20	42	21	23	21	09	18	04	—	—	—	—	—	—	—	—		
19	00	00	19	10	18	14	17	22	17	30	19	30	20	34	23	24	25	42	26	40	26	40	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	26	09	15	21	15	20	15	20	15	18	17	15	18	18	20	16	18	21	16	28	16	51	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	00	00	02	02	30	05	23	15	21	22	21	08	13	06	15	15	17	15	12	08	17	04	—	—	—	—	—	—	—	—		
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
26	26	04	12	17	11	18	16	13	17	24	16	20	17	17	23	11	21	12	19	18	17	12	—	—	—	—	—	—	—	—		
27	00	00	10	16	09	15	08	08	24	06	25	10	25	14	24	03	16	12	10	16	13	40	—	—	—	—	—	—	—	—		
28	36	04	06	12	06	11	06	11	09	04	26	05	28	07	36	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Mês	07	03	07	17	07	16	09	13	11	10	12	08	14	05	18	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	09	18	08	28	08	30	06	27	05	22	04	26	03	22	01	26	06	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2	09	19	10	33	10	21	10	14	09	15	07	15	09	12	04	05	11	15	11	26	10	34	—	—	—	—	—	—	—	—		
3	10	18	10	28	10	28	06	14	04	12	07	15	08	14	05	12	08	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	14	13	11	21	09	17	03	15	06	15	04	14	03	14	05	10	07	12	07	12	07	15	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	10	12	08	14	01	09	32	08	28	12	24	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
6	11	13	11	24	11	18	09	09	14	04	35	17	29	09	25	11	03	19	06	32	05	34	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
8	12	19	10	28	08	21	06	22	06	23	06	15	07	15	15	11	21	12	10	15	10	18	—	—	—	—	—	—	—	—		
9	14	18	12	31	12	30	09	26	35	04	33	09	11	10	10	08	10	09	15	14	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—		
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16	19	22	18	28	19	31	19	30	20	31	20	31	20	30	19	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
18	18	18	18	39	19	40	20	36	20	43	23	61	22	51	23	51	26	30	23	36	25	40	—	—	—	—	—	—	—	—		
19	18	22	18	24	19	18	23	32	23	32	24	28	24	22	27	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	18	13	16	18	20	18	21	19	22	22	23	24	23	22	23	23	19	21	25	12	11	08	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	14	12	16	05	25	10	26	14	19	16	20	22	23	13	26	12	22	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
24	13	12	14	10	30	04	29	09	32	13	33	05	28	24	34	09	29	15	36	11	28	06	—	—	—	—	—	—	—	—		
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
26	20	13	18	15	18	12	16	14	18	12	20	15	20	15	16	15	16	12	19	21	16	27	—	—	—	—	—	—	—	—		
27	17	22	16	20	16	18	15	14	16	08	21	06	26	04	31	18	28	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29	16	15	18	06	31	04	30	09	27	04	19	08	24	09	27	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
30	17	14	15	24	17	23	21	14	25	18	26	22	25	18	20	21	19	15	28	11	30	18	—	—	—	—	—	—	—	—		
31	18	18	13	08	23	04	28	09	28	09	26	14	22	12	26	15	25	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Mês	15	13	13	17	14	11	17	04	20	05	23	07	23	07	24	08	18	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

$\varphi = 16^{o}\ 11'\ S$; $\lambda = 33^{o}\ 35'\ E$; $H_s = 129_m$; $g = 9{,}7839\ ^m/_{s^2}$

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f

Observações das 00 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	22	22	20	12	17	07	12	06	12	05	18	08	22	05	18	16	15	12	13	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	09	23	11	32	11	38	11	35	12	35	14	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	15	10	12	40	12	54	12	60	13	52	12	52	13	52	15	60	17	38	25	36	29	52	25	28	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	14	32	13	55	12	63	13	77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	10	18	13	31	13	39	13	49	13	68	14	55	14	31	14	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	10	10	10	26	10	28	11	28	12	33	13	24	20	21	16	12	21	09	11	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	14	12	14	40	12	38	10	34	08	48	08	54	07	56	04	22	10	04	26	30	28	34	34	30	—	—	—	—	—	—	—	—
25	14	09	13	37	13	38	09	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	00	00	14	24	13	44	12	36	11	36	10	28	12	36	14	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	14	10	13	40	12	42	11	57	11	54	11	56	11	55	08	30	09	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	25	06	29	08	14	02	11	02	14	04	15	08	15	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	14	12	10	09	13	11	15	13	14	11	14	06	18	07	21	14	21	34	25	28	23	18	19	23	22	18	23	28	25	38	—	—
20	28	10	32	05	14	10	15	25	16	34	15	37	15	35	14	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	17	04	20	09	14	12	13	12	14	17	12	19	11	23	09	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	12	06	12	05	15	15	14	05	18	11	19	20	20	18	20	11	21	06	09	08	15	38	20	18	29	24	25	28	23	22
23	00	00	14	03	17	04	14	09	35	16	32	10	30	13	30	03	26	20	33	16	32	14	29	06	21	36	24	12	—	—	—	—
24	18	04	29	08	20	07	32	07	34	15	34	19	34	13	02	18	01	16	35	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	18	04	15	05	15	09	15	16	13	15	09	12	07	15	08	06	12	18	11	30	13	23	10	17	14	16	—	—	—	—	—	—
26	18	06	11	13	16	11	15	18	14	24	13	23	13	20	12	08	13	25	16	10	14	30	11	26	17	27	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	16	20	15	32	14	23	14	19	10	10	11	09	11	07	05	18	05	23	03	13	05	07	01	14	—	—	—	—	—	—	—	—
31	11	10	12	18	12	17	09	18	10	20	09	16	06	11	32	05	28	11	24	05	23	13	28	22	31	08	24	12	—	—	—	—
Mes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 15^{o}\ 02'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 40'\ E$; $H_s = 10_m$; $g = 9{,}7838\ m/s^2$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície		600m		900m		1 200m		1 500m		1 800m		2 100m		3 000m		4 200m		5 400m		6 000m		7 500m		9 900m		12 300m		14 100m		16 500m	
	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f	d	f
1	03	03	02	31	03	36	04	39	05	50	05	54	05	49	09	37	08	50	08	38	12	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	02	05	02	46	01	62	02	65	04	56	04	43	06	32	06	17	13	04	15	32	12	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	00	00	03	31	01	29	04	33	05	34	07	39	07	36	14	24	15	30	10	22	10	27	09	24	—	—	—	—	—	—	—	—
4	35	03	36	32	02	35	05	31	08	21	11	19	11	18	14	15	13	24	08	18	08	29	03	08	—	—	—	—	—	—	—	—
5	35	03	01	30	02	31	04	29	07	29	09	23	11	23	12	14	10	23	08	20	07	15	30	13	—	—	—	—	—	—	—	—
6	03	08	02	48	02	53	02	49	03	53	03	47	03	40	06	24	08	15	12	19	10	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	04	07	02	43	02	46	02	47	03	44	04	38	10	23	09	32	11	10	11	37	10	47	10	16	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	03	28	03	30	03	29	05	22	09	13	14	19	07	07	10	15	09	11	09	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	00	00	04	30	04	36	03	34	04	27	07	17	12	17	19	22	12	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	34	14	35	45	35	59	34	59	33	53	33	63	32	59	35	42	36	28	01	18	36	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	00	00	34	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	00	00	35	24	36	30	36	28	01	18	02	07	36	08	29	24	26	27	28	05	19	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	33	26	30	10	28	12	26	19	26	19	28	36	29	23	23	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	00	00	32	33	30	31	29	30	30	34	31	46	30	49	29	56	29	70	28	34	26	14	11	18	—	—	—	—	—	—	—	—
18	00	00	27	42	28	48	29	41	29	30	30	26	30	26	27	33	29	34	21	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	00	00	20	24	21	16	23	05	30	05	25	17	23	27	25	17	26	15	25	18	28	35	35	17	—	—	—	—	—	—	—	—
20	00	00	26	07	23	08	18	11	17	17	19	26	19	13	07	10	30	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	00	00	28	18	32	19	33	23	35	18	01	15	36	14	27	05	33	17	09	21	13	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	30	21	31	20	31	14	28	11	26	18	28	09	33	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	00	00	29	21	30	12	27	06	24	05	22	08	22	14	21	16	22	22	21	30	21	26	18	28	—	—	—	—	—	—	—	—
24	00	00	34	40	34	56	34	70	33	76	32	74	32	75	34	34	36	30	34	12	07	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	00	00	34	52	34	68	33	57	31	42	29	42	29	35	33	11	32	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	25	02	24	27	22	29	23	28	24	23	25	21	29	06	28	13	32	22	29	36	31	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	00	00	33	23	29	27	28	28	26	21	24	15	23	14	29	18	30	21	33	16	36	18	12	08	—	—	—	—	—	—	—	—
28	00	00	36	34	01	30	04	19	06	12	06	09	08	04	31	07	27	16	31	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	00	00	02	37	02	40	02	28	02	18	02	09	32	17	28	15	26	19	26	23	32	17	35	17	31	26	—	—	—	—	—	—
30	00	00	02	29	01	31	03	28	04	16	36	12	35	02	20	09	36	05	10	07	06	06	30	12	—	—	—	—	—	—	—	—
31	00	00	03	22	02	22	01	22	03	19	05	09	14	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mes	02	01	35	23	36	28	36	24	36	17	36	12	34	07	31	06	31	05	26	02	08	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

1	08	25	05	25	02	28	01	24	02	26	03	27	01	19	35	19	02	11	09	30	09	25	09	25	20	20	26	12	12	28	13	32
2	06	28	04	48	03	54	02	55	02	42	03	33	03	33	33	18	29	26	11	16	07	36	06	22	09	21	06	34	05	20	08	18
3	08	19	05	25	03	17	01	20	36	20	01	20	02	20	03	11	12	19	09	21	11	28	15	07	06	14	34	24	08	46	—	—
4	07	25	05	41	04	31	03	15	03	17	03	14	03	12	03	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	07	25	35	34	01	31	36	27	02	20	02	22	03	30	07	24	08	31	06	25	04	12	27	11	30	20	21	06	12	50	10	40
6	07	29	04	42	01	32	35	32	35	21	01	16	04	04	07	20	10	16	09	22	10	16	21	12	11	42	—	—	—	—	—	—
7	07	26	05	33	02	25	36	25	36	29	33	12	33	09	11	16	11	17	17	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	08	29	05	35	03	28	01	23	36	20	34	17	31	13	35	04	17	16	19	07	21	05	10	23	13	10	—	—	—	—	—	—
9	07	23	04	35	04	21	05	23	01	21	33	10	30	07	24	10	15	09	12	16	10	09	18	25	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	02	24	01	44	01	49	35	44	34	42	33	48	33	46	33	22	33	23	31	36	33	29	32	16	—	—	—	—	—	—	—	—
13	03	11	02	33	02	30	35	25	33	25	31	26	31	23	32	33	31	23	35	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	30	04	34	24	36	20	01	15	02	11	34	14	28	09	24	18	16	09	22	23	21	20	18	19	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	07	11	11	15	16	15	21	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	09	16	08	21	04	12	36	09	32	17	26	43	28	32	26	31	28	31	28	25	28	26	29	22	29	16	—	—	—	—	—	—
20	08	11	14	13	21	04	22	04	27	08	25	06	27	09	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	00	00	15	05	33	04	33	10	32	12	32	12	33	13	—	—	16	13	12	14	11	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	06	05	09	07	03	03	28	19	31	15	30	22	30	31	29	26	29	14	23	05	15	06	28	24	20	22	—	—	—	—	—	—
24	02	11	01	31	36	33	34	35	33	34	33	30	32	29	31	33	31	16	19	10	22	09	12	10	30	32	29	32	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	08	12	07	20	05	14	34	10	31	13	30	26	30	31	27	34	30	38	31	34	31	32	36	18	32	22	32	62	—	—	—	—
28	07	18	07	27	05	26	02	21	35	20	32	18	30	18	29	14	30	19	30	24	34	21	02	06	32	66	33	72	31	54	31	54
29	06	16	02	23	35	23	34	23	30	14	32	11	27	10	23	12	30	11	25	13	33	23	35	20	32	50	35	24	33	42	34	30
30	07	09	01	23	01	21	01	20	04	16	01	11	34	09	20	17	19	10	35	18	01	12	02	09	27	20	27	24	30	28	28	48
31	08	14	05	12	36	12	34	13	31	14	27	08	25	07	25	15	16	12	13	05	34	05	22	23	26	23	25	14	—	—	—	—
Mês	07	13	04	20	02	18	36	16	35	18	33	16	33	14	30	10	29	04	01	01	04	04	—	00	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 13^{o}\ 18'\ S$; $\lambda = 35^{o}\ 14'\ E$; $H_s = 1.356_m$; $g = 9{,}7789\ ^m/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	08	14	—	—	—	—	—	—	06	22	06	34	06	35	07	35	21	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	03	19	—	—	—	—	—	—	04	19	04	19	05	26	08	12	35	08	08	05	12	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	07	18	—	—	—	—	—	—	04	18	06	19	06	22	12	23	12	03	07	08	03	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	06	11	—	—	—	—	—	—	05	16	06	20	07	24	08	28	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	05	14	—	—	—	—	—	—	04	17	04	25	05	20	07	15	10	09	11	08	01	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	04	16	—	—	—	—	—	—	06	16	01	30	04	19	09	14	15	11	00	00	00	00	06	11	—	—	—	—	—	—	—	—
7	00	00	—	—	—	—	—	—	04	17	03	11	04	14	07	11	10	17	11	20	12	19	04	18	—	—	—	—	—	—	—	—
8	00	00	—	—	—	—	—	—	36	03	04	03	04	10	06	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	08	08	—	—	—	—	—	—	13	12	11	14	08	11	04	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	08	06	—	—	—	—	—	—	10	10	07	11	03	19	05	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	03	10	—	—	—	—	—	—	02	14	29	06	30	07	24	04	28	03	19	05	19	12	18	13	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	00	00	—	—	—	—	—	—	30	04	36	02	34	04	34	06	35	04	17	02	12	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	05	14	—	—	—	—	—	—	05	19	04	20	03	23	31	09	01	10	07	11	11	08	04	08	—	—	—	—	—	—	—	—
29	06	14	—	—	—	—	—	—	06	17	05	22	04	23	32	06	36	10	32	06	30	08	34	15	—	—	—	—	—	—	—	—
30	03	10	—	—	—	—	—	—	04	16	05	14	05	13	10	08	06	06	14	09	10	07	02	09	—	—	—	—	—	—	—	—
31	05	08	—	—	—	—	—	—	01	08	03	14	06	05	13	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	05	10	—	—	—	—	—	—	05	13	05	15	05	16	07	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	05	14	—	—	—	—	—	—	09	03	06	07	05	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	07	21	—	—	—	—	—	—	11	09	10	13	09	12	06	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	04	08	—	—	—	—	—	—	04	07	08	08	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	18	02	—	—	—	—	—	—	24	02	27	02	36	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	25	10	—	—	—	—	—	—	27	07	28	09	26	16	28	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	24	08	—	—	—	—	—	—	26	04	24	09	24	11	19	07	23	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	21	11	—	—	—	—	—	—	22	05	25	06	28	05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	15	08	—	—	—	—	—	—	00	00	16	09	16	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	24	13	—	—	—	—	—	—	23	06	24	09	21	07	15	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	25	10	—	—	—	—	—	—	24	06	23	08	21	04	22	05	18	04	35	04	03	05										
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	02	06	—	—	—	—	—	—	02	05	03	05	05	10	06	08	04	02	04	09	28	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	19	08	—	—	—	—	—	—	15	06	19	02	09	05	07	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	19	04	—	—	—	—	—	—	17	06	00	00	18	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$\varphi = 12^{o}\ 58'\ S$; $\lambda = 40^{o}\ 30'\ E$; $H_s = 49_m$; $g = 9{,}7828\ ^{m}/_{s^2}$

Observações das 00 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	36	05	03	26	04	30	03	36	06	29	05	32	05	27	06	59	07	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	03	10	05	20	06	17	05	22	04	27	04	23	03	18	20	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	01	02	06	24	06	30	07	41	06	35	07	32	11	16	19	36	18	24	18	22	20	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	04	11	04	49	03	43	03	54	02	41	03	43	03	22	21	11	32	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	36	04	36	36	01	35	01	32	36	35	36	38	36	28	35	27	36	16	01	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	36	11	03	26	02	29	01	25	01	20	01	30	02	27	01	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	00	00	04	28	04	40	05	18	06	12	11	05	17	11	16	18	11	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observações das 12 00 TMG

Dias	Superfície d	Superfície f	600m d	600m f	900m d	900m f	1 200m d	1 200m f	1 500m d	1 500m f	1 800m d	1 800m f	2 100m d	2 100m f	3 000m d	3 000m f	4 200m d	4 200m f	5 400m d	5 400m f	6 000m d	6 000m f	7 500m d	7 500m f	9 900m d	9 900m f	12 300m d	12 300m f	14 100m d	14 100m f	16 500m d	16 500m f
1	11	08	07	23	06	12	06	18	03	23	05	30	04	33	04	50	06	22	08	43	08	43	11	22	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	04	19	04	28	03	19	04	13	04	09	05	13	06	19	12	22	10	32	05	11	09	11	25	17	33	32	—	—	—	—	—	—
4	06	19	05	29	02	22	35	13	04	10	07	13	07	16	11	07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	06	19	06	37	05	30	03	22	02	17	03	11	04	10	29	05	33	16	35	27	01	16	13	16	—	—	—	—	—	—	—	—
6	04	18	07	36	04	11	07	10	04	17	01	19	01	11	05	05	08	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	04	21	06	20	06	16	04	05	02	05	04	05	06	13	07	24	08	15	11	11	10	13	13	06	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	05	20	05	22	04	16	03	12	02	08	04	11	06	14	17	09	18	11	13	11	12	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	04	19	05	38	04	47	03	29	03	28	04	14	04	22	17	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	34	34	04	23	01	23	35	26	34	30	32	23	30	19	32	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	06	18	07	22	01	13	35	22	36	32	35	31	34	23	31	14	30	19	34	16	01	14	07	12	07	59	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	04	14	36	10	01	22	35	22	35	27	33	22	33	22	36	13	08	09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	06	14	03	15	02	07	02	05	02	08	02	05	07	07	11	17	08	11	09	24	10	11	04	22	01	54	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	06	11	07	02	06	09	06	09	09	07	14	11	15	12	16	16	15	24	10	25	12	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mês	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—