



Sala

Gab.

Est.

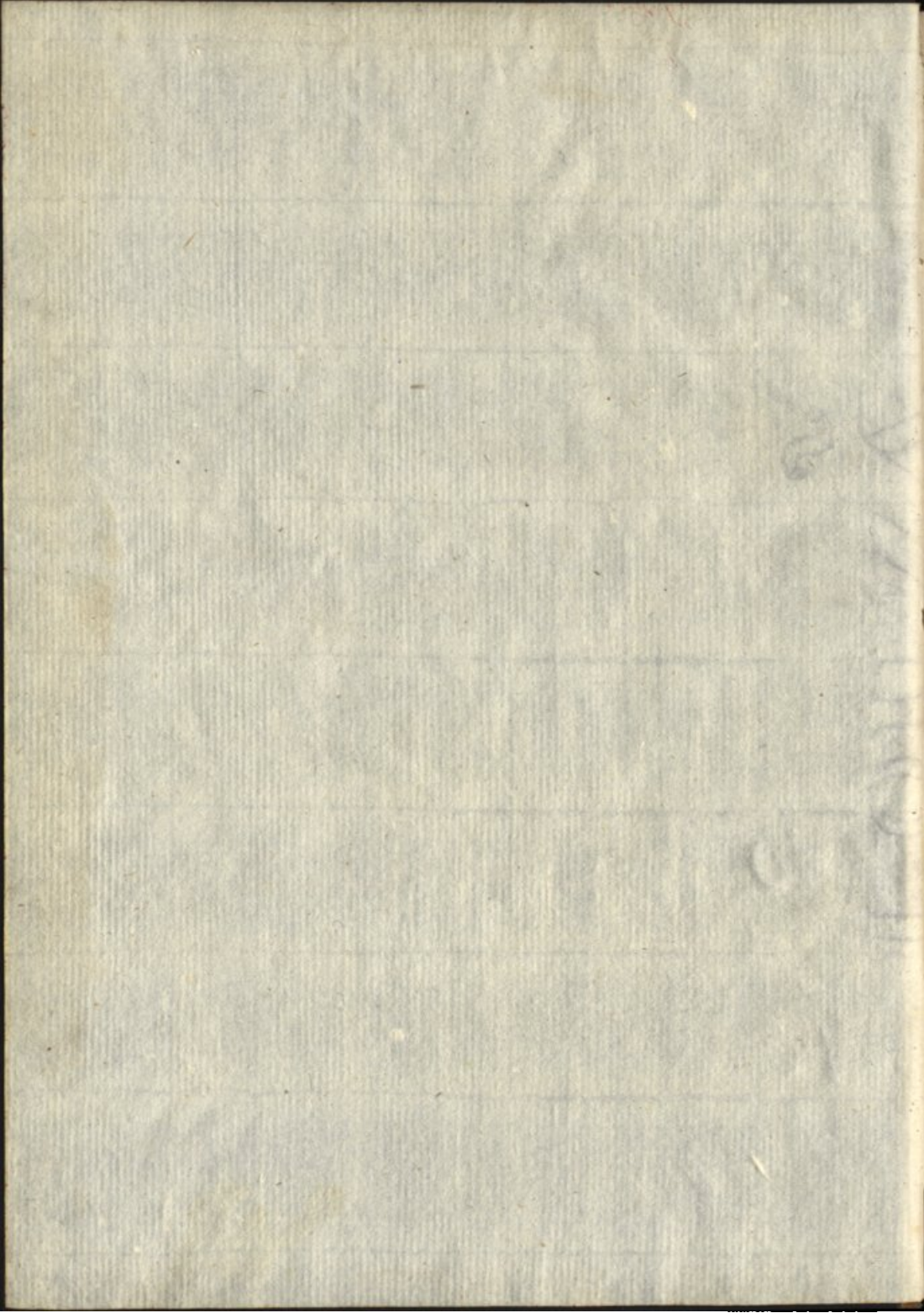
Tab.

N.º

57  
~~11~~  
~~12~~  
~~13~~  
~~14~~  
~~15~~  
~~16~~  
~~17~~  
~~18~~  
~~19~~  
~~20~~  
~~21~~  
~~22~~  
~~23~~  
~~24~~  
~~25~~  
~~26~~  
~~27~~  
~~28~~  
~~29~~  
~~30~~  
~~31~~  
~~32~~  
~~33~~  
~~34~~  
~~35~~  
~~36~~  
~~37~~  
~~38~~  
~~39~~  
~~40~~  
~~41~~  
~~42~~  
~~43~~  
~~44~~  
~~45~~  
~~46~~  
~~47~~  
~~48~~  
~~49~~  
~~50~~  
~~51~~  
~~52~~  
~~53~~  
~~54~~  
~~55~~  
~~56~~  
~~58~~  
~~59~~  
~~60~~  
~~61~~  
~~62~~  
~~63~~  
~~64~~  
~~65~~  
~~66~~  
~~67~~  
~~68~~  
~~69~~  
~~70~~  
~~71~~  
~~72~~  
~~73~~  
~~74~~  
~~75~~  
~~76~~  
~~77~~  
~~78~~  
~~79~~  
~~80~~  
~~81~~  
~~82~~  
~~83~~  
~~84~~  
~~85~~  
~~86~~  
~~87~~  
~~88~~  
~~89~~  
~~90~~  
~~91~~  
~~92~~  
~~93~~  
~~94~~  
~~95~~  
~~96~~  
~~97~~  
~~98~~  
~~99~~  
~~100~~

RP

12



OPUSCULO DE OBSERVACIONES ASTRONOMICAS  
CALCULADAS PARA O MERIDIANO

DO OBSERVATORIO REAL

DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO

DE 1818 A 1820

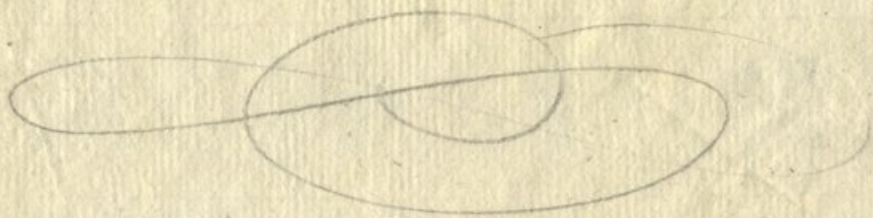
Publicado em Lisboa



IMPRIMTA DE JOAQUIM DE ALMEIDA

1820

Dep<sup>o</sup> - L - 26 - 21

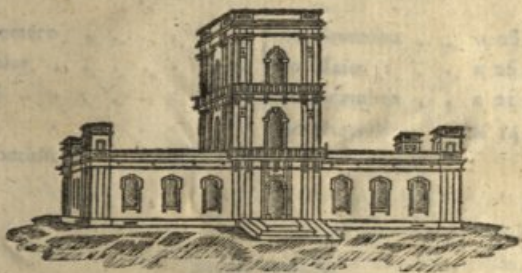


EPHEMERIDES ASTRONOMICAS  
CALCULADAS PARA O MERIDIANO  
DO  
OBSERVATORIO REAL  
DA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA:  
PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO,  
E  
PARA O DA NAVEGAÇÃO PORTUGUEZA.

---

VOLUME XVI.

*Para o anno de 1825.*



COIMBRA:  
NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,  
1824.

---

*Por Ordem de Sua Magestade.*

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

CALCULADAS PELA REAL OBSERVATORIA

DA

REAL OBSERVATORIA

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO

PARA O DA NAVIGACAO PORTUGUEZA

— Volens Mundi prænoscere motum.

Londres e Paris de 1763. *Araf.*



COIMBRA

NA REAL UNIVERSIDADE DE COIMBRA

1763

Por Ordem do Sr. Governador



## EPOCHAS PRINCIPAIS

*Correspondentes ao anno de 1825.*

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6538
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5829
Do Diluvio Universal . . . . .	4173
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2599
Da fundação de Roma . . . . .	2578
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2572
Do principio da Monarquia Portuguesa . . . . .	729
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	534
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	53

*Computo Ecclesiastico.**Temporas.*

Aureo numero . . . . .	2	de Fevereiro . . .	a 23, 25, 26
Cyclo Solar . . . . .	14	de Maio . . . . .	a 25, 27, 28
Indicção . . . . .	13	de Setembro . . .	a 21, 23, 24
Epacta . . . . .	XI	de Dezembro . . .	a 14, 16, 17
Letra Dominical . . . . .	B		

*Festas Moveis.*

Septuagesima . . . . .	30 de Jan.	Pentecostes . . . . .	22 de Maio
Cinza . . . . .	16 de Fev.	Trindade . . . . .	29 de Maio
Paschoa . . . . .	3 de Abr.	Corpo de Deos . . .	2 de Junho
Rogações . . . . .	9, 10, 11 de Maio	Dom. 1. do Adv. . . .	1 de Nov.
Ascensão . . . . .	12 de Maio		

SINAES, E ABBREVIATURAS,  
de que se faz uso nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO.

<i>Boreais.</i>		<i>Austrais.</i>	
0.	♈ Aries . . . . . 0°	6.	♎ Libra . . . . . 180°
1.	♉ Tauro . . . . . 30	7.	♏ Scorpio . . . . . 210
2.	♊ Geminis . . . . . 60	8.	♐ Sagittario . . . . . 240
3.	♋ Cancr . . . . . 90	9.	♑ Capricornio . . . . . 270
4.	♌ Leo . . . . . 120	10.	♒ Aquario . . . . . 300
5.	♍ Virgo . . . . . 150	11.	♓ Piscis . . . . . 330

*Descendentes.**Ascendentes.*

♉, ♊, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓, ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓

## PLANETAS, E NODOS.

☉ . . . . . Sol.	
☿ . . . . . Mercurio	♃ . . . . . Marte
♀ . . . . . Venus	♃ . . . . . Jupiter
♁ . . . . . Terra	♄ . . . . . Saturno
♃ . . . . . Lua	♅ . . . . . Urano
♁ . . . . . Nodo ascendente	♁ . . . . . Nodo descendente

## ASPECTOS.

- ♄. Conjunção dos astros, quando tem a mesma Longitude.
- . Quadratura, quando a differença das Longitudes he de 90°.
- ♁. Opposição, quando a differença das Longitudes he de 180°. Estes aspectos podem referir-se tambem ao Equador, mas então he necessario que aos mesmos sinais se ajunte essa declaração, ♄ em Asc. Rect. ♁ em Asc. Rect. etc.
- D. H. M. S. ou .<sup>d</sup>.<sup>h</sup>.<sup>m</sup>.<sup>s</sup> quer dizer, dias, horas, minutos, segundos:
- G. M. S. ou .<sup>o</sup>.<sup>'</sup>.<sup>"</sup> grãos, minutos, segundos.
- N. Norte: S. Sul: A. austral: B. boreal: L. Immersão: E. Emersão:
- + additivo, ou tambem boreal: - subtractivo, ou tambem austral.

# ECLIPSES

do anno 1825.

## JUNHO 15.

### *Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 17°,3 de Lat. austr., e 52°,8 de Long. occ. Ao meio dia em 0°,9 de Lat. bor., e 3°,2 de Long. or. E ao pôr do Sol em 23°,7 de Lat. austr., e 57°,3 de Long. para or. de Coimbra.

## NOVEMBRO.

### *Eclipse da Lua debaixo do horizonte.*

	<i>Temp. med. astron.</i>	<i>Temp. civ. appar.</i>	
--	---------------------------	--------------------------	--

Principio	25 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 39'	25 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> 52'	} da tarde.
Fim	4 32	4 45	
Grandeza	2 dig. 47' austr.		

## DEZEMBRO 9.

### *Eclipse do Sol invisivel em Coimbra:*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 29°,0 de Lat. bor., e 172°,7 de Long. occ. Ao meio dia em 9°,2 de Lat. bor., e 118°,8 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 29°,6 de Lat. bor., e 65°,2 de Long. para occ. de Coimbra.

*Pessoas que foram empregadas nos trabalhos desta Ephemeride, com a declaração dos calculos, que cada hum fez.*

O Doutor *Antonio José d'Araujo Santa Barbara*, Lente d'Astronomia Pratica actualmente Jubilado. Calculou as duas primeiras paginas de cada mez, excepto os Movimentos horarios, Equação do tempo, Parallaxes e Semidiametros de Abril por diante, as Ascensoens Rectas e Declinaçoens de Outubro, Novembro e Dezembro, e os Phenomenos e Observaçoens.

O Doutor *Joaquim Maria d'Andrade*, Lente d'Astronomia, Primeiro Astronomo do Real Observatorio da Universidade. Calculou os Movimentos horarios, Equação do tempo, Parallaxes e Semidiametros do Sol, desde Abril por diante, e as suas Ascensoens Rectas e Declinaçoens de Outubro, Novembro e Dezembro.

O Doutor *Agostinho José Pinto de Almeida*, Lente de Astronomia Physica e Segundo Astronomo. Calculou os Phenomenos e Observaçoens, as Phases da Lua, a Entrada nos Signos do Zodiaco, os Pontos Lunares, a Longitude do  $\Omega$  da Lua, a Equação dos Pontos Equinociaes e as Passagens dos Planetas pelo Meridiano. Fez o calculo do que pertence a Mercurio, e o dos Eclipses do Sol e da Lua, que vai no principio do Volume.

O já defunto Doutor *Luiz Fortunato de Sousa*. Calculou os Satellites de Jupiter.

O Doutor *Sebastião Corvo*, Lente do Primeiro Anno. Calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para os meos dias.

O Doutor *Joaquim Lebre de Sousa e Vasconcellos*, Lente Substituto do Terceiro Anno. Calculou o que pertence a Saturno para todo o anno e o que pertence a Venus para os primeiros seis mezes, e as paginas de Distancias Orientaes e Occidentaes para os primeiros quatro mezes.

O Doutor *Thomaz d'Aquino de Carvalho e Lemos*, Lente Substituto das Cadeiras d'Astronomia e Terceiro Astronomo. Calculou por interpolação as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para de doze em doze horas, com os numeros subsidiarios *A* e *B*; calculou as Ascensoens Rectas e Declinaçoens da Lua e as suas Passagens pelo Meridiano: fez o calculo do que pertence a Marte e Jupiter para todo o anno, e o que pertence a Venus para os ultimos seis mezes, e calculou tambem as paginas das Distancias tanto Orientaes como Occidentaes para os ultimos oito mezes.

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	
1	1	Sab.	280 53,460	281 50,753	-23 0,901	-3 56,88	28,15
2	2	Dom.	281 54,608	282 56,929	23 55,676	4 25,03	27,77
3	3	Seg.	282 55,752	284 3,011	21 49,995	4 52,80	27,35
4	4	Terç.	283 56,891	285 8,987	22 43,858	5 20,15	26,92
5	5	Quart.	284 58,029	286 14,857	22 37,270	5 47,07	26,51
6	6	Quint.	285 59,164	287 20,622	22 30,238	6 13,58	26,00
7	7	Sext.	287 0,293	288 26,263	22 22,763	6 39,58	25,54
8	8	Sub.	288 1,124	289 31,787	22 14,844	7 5,12	25,04
9	9	Dom.	289 2,554	290 37,184	22 6,487	7 30,16	24,48
10	10	Seg.	290 3,683	291 42,443	21 57,702	7 54,64	23,92
11	11	Terç.	291 4,808	292 47,562	21 48,488	8 18,56	23,37
12	12	Quart.	292 5,937	293 52,543	21 38,846	8 41,93	22,77
13	13	Quint.	293 7,064	294 57,375	21 28,784	9 4,70	22,14
14	14	Sext.	294 8,185	295 2,647	21 18,313	9 26,82	21,48
15	15	Sab.	295 9,300	297 6,557	21 7,431	9 48,32	20,84
16	16	Dom.	296 10,414	298 10,906	20 56,140	10 9,16	20,15
17	17	Seg.	297 11,520	299 15,682	20 44,447	10 39,31	19,43
18	18	Terç.	298 12,617	300 19,078	20 32,366	10 48,74	18,70
19	19	Quart.	299 13,702	301 22,894	20 19,890	11 7,44	17,98
20	20	Quint.	300 14,782	302 26,528	20 7,039	11 25,42	17,22
21	21	Sext.	301 15,844	303 29,670	19 53,808	11 42,64	16,41
22	22	Sab.	302 16,889	304 33,213	19 40,216	11 59,05	15,62
23	23	Dom.	303 17,914	305 36,257	19 26,248	12 14,67	14,83
24	24	Seg.	304 18,928	306 39,102	19 11,923	12 29,50	14,00
25	25	Terç.	305 19,917	307 41,741	18 57,247	12 43,50	13,17
26	26	Quart.	306 20,887	308 44,173	18 42,233	12 56,67	12,34
27	27	Quint.	307 21,835	309 46,397	18 26,881	13 9,01	11,51
28	28	Sext.	308 22,763	310 48,414	18 11,192	13 20,52	10,66
29	29	Sab.	309 23,668	311 50,219	17 55,178	13 31,18	9,82
30	30	Dom.	310 24,549	312 51,812	17 38,852	13 41,00	8,97
31	31	Seg.	311 25,406	313 53,194	17 22,214	13 49,97	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 548	2', 759	0', 208	16', 296	1' 10", 8	0', 149	0,9831753
7	2', 547	2', 733	0', 321	16', 294	1' 10", 5	0', 149	0,9832992
13	2', 547	2', 698	0', 428	16', 289	1' 10", 1	0', 149	0,9836430
19	2', 545	2', 655	0', 528	16', 282	1' 9", 5	0', 149	0,9841531
25	2', 541	2', 606	0', 619	16', 272	1' 8", 9	0', 149	0,9847866

Dias	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.					
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.					
	H. M. S.	G. M.	H. M. S.	G. M.						
1	18	43	26,13	280	51,533	1	14	30,4	♀ γ ζ	+ 47', 1
2		47	22,69	281	50,672	3	1	50,4	♀ δ ζ	+ 50', 8
3		51	19,24	282	49,811	2	17,5		♄ β γ	- 38', 6
4		55	15,80	283	48,950	6	31,0		♄ Propo	Im. + 150° } + 0', 2
5		59	12,36	284	48,089	7	44,8			Em - 36 } - 0', 5
6	19	3	8,91	285	47,228	12	30,5		η bud	+ 50', 8
7		7	5,47	286	46,367	16	29,5		♄ μ bud	Im. + 44° } - 1', 6
8		11	2,02	287	45,506	17	30,4			Em. - 120 } + 6', 6
9		14	38,58	288	44,645	4	7	53,9	ζ bud	+ 57', 1
10		18	55,13	289	43,784	7	0	50,1	ο ς	- 23', 2
11		22	51,68	290	42,921	6	28,5		♀ ι Δ	+ 26', 5
12		26	48,24	291	42,060	9	10,4		♄ π ς	- 30', 9
13		30	44,80	292	41,199	10	15	17,0	λ μ ζ	- 26', 2
14		34	41,35	293	40,338	12	1	31,0	⊙ ♂ Δ	
15		38	37,91	294	39,477	15	2,2		♀ ο Δ	- 15', 8
16		42	34,46	295	38,616	14	0	35,2	♄ δ η	- 40', 5
17		46	31,02	296	37,755	17	14	11,8	♀ λ Δ	- 56', 6
18		50	27,58	297	36,894	19	18	11,5	⊙ em Δ	
19		54	24,13	298	36,033	22	14	41,9	♀ φ Δ	+ 2', 2
20		58	20,69	299	35,172	25	18	13,6	♄ η ς	- 41', 7
21	20	2	17,24	300	34,311	50	12	52,9	♄ β γ	- 42', 9
22		6	13,80	301	33,450	14	52,1		λ Δ	- 33', 7
23		10	10,36	302	32,589	23	24,2		♄ η bud	+ 46', 4
24		14	6,91	303	31,728	51	2	25,8	μ bud	+ 32', 7
25		18	3,47	304	30,867	18	46,3		ζ bud	+ 54', 8
26		22	0,02	305	30,006					
27		25	56,58	306	29,145					
28		29	53,14	307	28,284					
29		33	49,69	308	27,423					
30		37	46,25	309	26,562					
31		41	42,80	310	25,701					

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.				
1	0	9,86	7	1	9,00	13	2	8,13	19	3	7,27	10	1,64
2	0	19,71	8	1	18,85	14	2	17,99	20	3	17,13	20	3,29
3	0	29,57	9	1	28,71	15	2	27,85	21	3	26,99	30	4,93
4	0	39,43	10	1	38,56	16	2	37,70	22	3	36,84	40	6,57
5	0	49,28	11	1	48,42	17	2	47,56	23	3	46,70	50	8,21
6	0	59,14	12	1	58,28	18	2	57,42	24	3	56,56	60	9,86

P L A N E T A S.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.]	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
Estacionario a 7 <sup>a</sup> ☿ Mercurio. ♂ Inf. 16 <sup>a</sup> 5 <sup>h</sup> , 5 Estac. a 28 <sup>a</sup>									
1	23 15,6	-2 44,7	300 14,9	-0 56,0	302 39,5	-21 1,7	1 27,2	0,148	
7	58 43,5	+1 31,2	303 33,2	+0 34,7	305 43,5	18 50,5	1 15,6	0,177	
13	96 25,3	5 23,2	300 30,7	2 24,9	302 10,4	17 42,0	0 37,7	0,207	
19	131 35,2	6 58,6	303 7,1	3 29,1	304 23,4	18 2,5	23 34,0	0,215	
25	161 22,3	6 20,6	288 6,5	3 12,2	289 16,1	19 3,7	22 53,7	0,198	
31	185 58,0	4 32,3	288 6,4	1 45,3	289 22,1	20 29,8	22 33,9	0,174	
♀ Venus.									
1	15 31,3	-2 55,6	318 51,2	-1 48,5	321 52,3	-16 54,3	2 44,2	0,122	
4	20 18,5	2 46,4	322 28,9	1 44,4	325 26,7	15 40,6	2 46,6	0,124	
7	25 5,9	2 36,4	326 5,9	1 39,5	328 55,7	14 23,4	2 48,8	0,126	
10	29 53,6	2 24,6	329 42,2	1 33,7	332 22,3	13 2,9	2 50,7	0,128	
13	34 41,5	2 12,0	333 17,8	1 27,1	335 45,8	11 39,5	2 52,5	0,130	
16	39 29,6	1 58,6	336 5,6	1 19,6	339 6,4	10 13,6	2 54,0	0,132	
19	44 18,0	1 44,3	340 26,5	1 11,3	342 24,2	8 45,5	2 55,3	0,134	
21	49 6,7	1 30,2	343 56,4	1 2,1	345 39,3	7 15,6	2 56,5	0,136	
25	53 55,7	1 13,5	347 31,3	0 52,2	348 51,9	5 44,2	2 57,6	0,138	
28	58 45,0	0 57,3	351 2,0	0 41,5	352 2,2	4 11,6	2 58,2	0,140	
31	63 34,5	0 40,7	354 31,3	0 30,1	355 10,5	2 38,3	2 58,9	0,143	
♂ Marte.									
1	339 35,7	-1 43,4	315 38,8	-1 9,0	318 28,2	-17 15,9	2 30,4	0,069	
4	341 29,8	1 42,0	318 0,4	1 7,7	320 48,8	16 31,3	2 27,9	0,069	
7	343 23,8	1 40,5	320 21,9	1 6,4	323 8,2	15 45,7	2 25,4	0,068	
10	345 17,7	1 38,9	322 45,5	1 5,0	325 26,6	14 58,6	2 22,3	0,068	
13	347 11,4	1 37,1	325 5,0	1 3,5	327 44,0	14 10,2	2 20,1	0,068	
16	349 5,0	1 35,3	327 26,6	1 2,0	330 0,5	13 20,5	2 17,4	0,068	
19	350 58,4	1 33,4	329 48,1	1 0,5	332 16,0	12 29,8	2 14,6	0,067	
22	352 51,6	1 31,3	332 9,5	0 58,9	334 30,6	11 37,9	2 11,7	0,067	
25	354 44,6	1 29,2	334 30,8	0 57,3	336 44,2	10 45,2	2 8,8	0,066	
28	356 37,3	1 27,0	336 52,0	0 55,7	338 57,0	9 51,7	2 5,8	0,066	
31	358 29,8	1 24,7	339 13,0	0 53,9	341 8,8	8 57,2	2 2,8	0,066	
♃ Jupiter. ♄ 28 <sup>a</sup> 5 <sup>h</sup> , 1									
1	126 25,0	+0 36,7	131 54,1	+0 43,9	134 35,2	+17 56,3	14 12,3	0,032	
7	126 53,8	0 37,3	131 16,3	0 45,1	133 57,1	18 8,1	13 46,2	0,033	
13	127 22,6	0 37,9	130 34,1	0 46,1	133 14,5	18 20,5	13 19,8	0,033	
19	127 51,3	0 38,4	129 48,6	0 47,1	132 28,7	18 33,8	12 53,1	0,033	
25	128 20,0	0 39,0	129 1,3	0 47,9	131 49,9	18 47,2	12 26,4	0,033	
31	128 48,8	0 39,6	128 13,2	0 48,6	130 52,0	19 0,6	11 59,5	0,033	
♄ Saturno.									
1	65 42,8	-1 48,5	61 47,6	-1 58,8	60 6,4	+18 36,0	9 15,4	0,017	
11	66 5,1	1 47,9	61 20,1	1 56,4	59 37,4	18 32,8	8 34,2	0,017	
21	66 27,3	1 47,2	61 2,7	1 53,8	59 19,0	18 31,9	7 53,7	0,017	
31	66 49,6	1 46,5	60 56,5	1 51,1	59 11,9	18 33,2	7 13,9	0,016	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	56 43,51	32,740	+ 20,2	63 10,31	33,230	+ 20,6	56,96	57,39	
2	72 1,04	33,726	20,4	76 48,70	34,221	19,7	57,80	58,22	
3	83 42,22	34,704	18,6	90 41,36	35,161	17,1	58,61	58,98	
4	97 45,63	35,565	15,3	104 54,61	35,935	12,9	59,31	59,60	
5	112 7,69	36,247	10,3	119 24,13	36,495	7,3	59,83	60,02	
6	126 43,13	36,671	+ 4,2	134 3,79	36,772	+ 1,1	60,15	60,22	
7	141 25,21	36,799	- 1,8	148 46,34	36,751	- 4,6	60,24	60,20	
8	155 6,89	36,640	7,1	163 25,54	36,465	9,4	60,11	59,97	
9	170 41,76	36,237	11,2	177 54,98	35,962	12,6	59,80	59,59	
10	185 47,71	35,659	13,6	192 10,66	35,327	14,3	59,35	59,10	
11	199 12,53	34,985	14,6	206 10,25	34,631	14,6	58,83	58,55	
12	213 3,72	34,282	14,3	219 53,04	33,935	14,0	58,28	58,00	
13	226 38,24	33,600	13,5	233 19,49	33,274	13,0	57,72	57,44	
14	239 56,90	32,941	12,3	246 30,65	32,664	11,7	57,17	56,90	
15	253 0,93	32,382	11,1	259 27,91	32,115	10,5	56,64	56,38	
16	265 51,77	31,852	10,0	272 12,66	31,620	9,6	56,13	55,89	
17	278 30,72	31,389	9,2	284 46,07	31,169	8,8	55,66	55,45	
18	290 58,83	30,957	8,4	297 9,11	30,756	7,9	55,22	55,02	
19	303 17,04	30,565	7,5	309 22,74	30,384	6,9	54,83	54,65	
20	315 26,34	30,216	6,3	321 28,02	30,063	5,6	54,49	54,35	
21	327 27,97	29,928	4,7	333 26,42	29,812	3,8	54,23	54,14	
22	339 23,62	29,721	2,6	345 19,89	29,636	- 1,4	54,07	54,03	
23	351 15,55	29,621	- 0,1	357 10,99	29,617	+ 1,4	54,02	54,04	
24	3 6,60	29,631	+ 3,1	9 2,87	29,725	5,0	54,10	54,20	
25	15 0,30	29,847	6,9	20 59,46	30,013	8,8	54,34	54,52	
26	27 0,89	30,224	10,9	33 5,16	30,488	13,0	54,75	55,02	
27	39 12,89	30,800	13,1	45 24,67	31,165	17,2	55,32	55,68	
28	51 41,13	31,577	19,1	58 2,81	32,040	20,7	56,06	56,48	
29	64 30,27	31,533	22,2	71 3,88	33,075	23,5	56,92	57,39	
30	77 44,17	33,638	24,3	84 31,33	34,230	24,4	57,86	58,34	
31	91 25,62	34,817	24,0	98 26,89	35,401	23,0	58,82	59,28	

		Phases da Lua,			
		D. H. M.		D. H. M.	
	☾	4 11 11,2		4 11 26,3	
Em Long.	☐	11 3 28,0		11 13 36,9	
	♂	18 15 20,2	Em A. R.	18 16 28,8	
	☐	26 20 3,8		27 8 53,5	



Data.		LATITUDE DA LUZA.						Semid.									
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.									
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .								
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.								
1	+	2	55,63	-	2,517	-	8,9	+	2	24,12	-	2,736	-	7,8	15,55	15,66	
2		1	50,17		2,925		6,3	+	1	14,16		3,079		4,4	15,78	15,89	
3	+	0	36,67		3,185	-	2,5	-	0	2,82		3,249		-	0,4	16,00	16,10
4	-	0	41,67		3,258	+	2,0		1	19,88		3,211	+	4,4	16,18	16,27	
5		1	57,77		3,102		6,9		2	34,00		2,935		9,2	16,33	16,38	
6		3	78,9		2,713		11,4		3	38,80		2,436		13,3	16,42	16,44	
7		4	64,11		2,115		14,9		4	29,34		1,752		16,1	16,44	16,43	
8		4	48,05		1,304		16,8		5	2,01		0,660		17,4	16,41	16,37	
9		5	11,02	-	0,511		17,2		5	15,06	-	0,117		18,2	16,32	16,26	
10		5	14,13	+	0,231		16,2		5	8,41	+	0,675		15,4	16,20	16,13	
11		4	58,08		1,046		14,4		4	43,45		1,401		12,5	16,06	15,93	
12		4	24,83		1,707		11,6		4	2,67		1,988		10,3	15,91	15,83	
13		3	37,33	+	2,255		8,7		3	9,25		2,444		7,1	15,75	15,68	
14		2	58,00		2,615		5,5		2	6,73		2,747		3,9	15,60	15,53	
15		1	33,20		2,811	+	2,3	-	0	58,77		2,896	+	6,7	15,46	15,39	
16	-	0	23,91		2,914	-	0,7	+	0	10,96		2,896	-	2,1	15,32	15,25	
17	+	0	45,40		2,845		3,5		1	19,03		2,728		4,8	15,19	15,13	
18		1	51,43		2,642		5,9		2	22,27		2,497		7,0	15,07	15,01	
19		2	51,23		2,329		7,9		3	18,05		2,137		8,8	14,96	14,92	
20		3	42,40		1,924		9,4		4	4,12		1,695		10,0	14,87	14,83	
21		4	23,01		1,453		10,5		4	38,93		1,199		10,9	14,80	14,78	
22		4	51,75		0,937		11,2		5	1,38		0,667		11,3	14,76	14,75	
23		3	7,75	+	0,394		11,4		5	10,83	+	0,118		11,5	14,74	14,75	
24		5	10,59	-	0,139		11,5		5	7,02	-	0,437		11,5	14,77	14,79	
25		5	0,12		0,713		11,4		4	49,92		0,988		11,2	14,83	14,88	
26		4	36,45		1,256		10,9		4	19,80		1,521		10,6	14,94	15,01	
27		4	0,02		1,775		10,2		3	37,24		2,023		9,7	15,10	15,19	
28		3	11,56		2,256		9,0		2	45,16		2,476		8,2	15,30	15,41	
29		2	12,39		2,673		7,0		1	59,19		2,845		5,7	15,53	15,66	
30	+	1	4,22		2,980		4,4	+	0	27,82		3,095	-	2,6	15,79	15,92	
31	-	0	9,69		3,153		0,4	-	0	47,59		3,187	+	1,7	16,05	16,18	

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	5	59	♉	9	15	29	♊	21	5	5
♌	3	10	49	♋	11	18	39	♌	23	17	42
♍	5	12	59	♌	14	0	6	♍	26	5	55
♎	7	14	0	♍	16	7	49	♎	28	15	39
				♎	18	17	54	♏	30	21	32

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	53 41,51	34,991	+ 41,3	60 47,29	36,026	+ 36,9	9 11,5
2	68 4,93	36,924	24,0	75 32,21	37,632	+ 19,4	10 8,4
3	83 6,60	38,105	+ 8,5	90 45,09	38,302	2,1	11 7,5
4	98 24,41	38,246	- 11,7	106 1,67	37,931	19,8	12 7,0
5	113 32,23	37,459	25,5	121 0,07	36,833	28,7	13 5,1
6	128 17,93	36,131	23,7	135 27,22	35,401	28,4	14 1,1
7	142 27,94	34,715	23,3	149 20,87	34,094	20,9	14 54,4
8	156 6,68	33,594	15,7	162 47,84	33,209	- 10,3	15 45,9
9	169 24,87	32,965	- 4,4	175 59,80	32,856	+ 1,1	16 36,3
10	182 34,21	32,890	+ 6,3	189 9,84	33,026	+ 10,8	17 26,9
11	195 47,95	33,314	14,3	202 29,78	33,660	16,9	18 18,3
12	209 16,13	34,094	16,9	216 7,70	34,484	16,1	19 11,1
13	223 3,83	34,901	14,2	230 4,69	35,244	+ 9,7	20 5,3
14	237 9,02	35,488	+ 4,2	244 15,48	35,992	- 3,4	21 0,2
15	251 22,23	35,633	- 9,3	258 27,29	35,369	16,1	21 54,8
16	265 28,67	34,915	21,5	272 24,41	34,365	27,6	22 47,8
17	279 11,82	33,625	31,3	285 52,65	32,934	33,7	23 33,3
18	292 23,01	32,115	34,4	298 43,43	31,282	33,7	...
19	304 53,96	30,467	31,0	310 54,95	29,689	29,0	0 26,0
20	316 47,03	29,193	25,4	322 31,28	28,373	21,4	1 10,9
21	328 8,69	27,859	16,8	333 40,58	27,453	- 11,9	1 53,5
22	339 8,30	27,167	- 6,9	344 33,31	26,995	2,4	2 34,5
23	349 57,04	26,968	+ 3,8	355 21,21	27,054	+ 9,0	3 14,9
24	0 47,16	27,273	14,6	6 16,55	27,623	- 20,2	3 55,5
25	11 59,94	28,114	25,3	17 31,96	28,719	30,2	4 37,2
26	23 20,94	29,450	34,9	29 19,37	30,293	38,6	5 21,0
27	35 28,45	31,226	41,5	41 49,15	32,234	43,0	6 7,8
28	48 22,16	33,273	43,1	55 7,65	34,329	40,9	6 58,0
29	62 5,50	35,315	36,8	69 14,59	36,213	31,4	7 51,9
30	76 33,68	36,989	23,2	84 0,89	37,537	+ 13,9	8 48,8
31	91 33,34	37,870	5,3	99 8,56	38,002	- 3,4	9 47,6

Pontos Lunares.				
Apssides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos;
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 6 17	♊ 5 11	S. 9 16	8 20	N. 2 14
Apog. 23 1	♋ 16 8	N. 23 17	22 18	S. 15 10
	♌ 30 21			N. 30 1

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	+22 17,32	+ 5,285	- 62,2	+23 11,80	+ 3,756	- 66,1	2,089	+ 3,2
2	23 47,35	+ 2,133	73,4	24 2,30	+ 0,342	78,2	2,435	+ 1,1
3	23 55,25	- 1,523	78,9	23 25,60	- 3,437	78,4	2,490	- 0,4
4	22 53,07	5,330	75,3	21 18,26	7,153	70,2	2,457	1,5
5	19 42,31	8,848	63,1	17 47,04	10,371	54,8	2,383	2,1
6	15 34,69	11,691	45,5	13 7,84	12,787	35,6	2,268	1,9
7	10 29,27	13,642	25,4	7 41,90	14,248	- 15,6	2,176	1,2
8	+ 1 48,67	14,625	- 6,2	+ 1 52,37	14,767	+ 2,8	2,109	- 0,4
9	- 1 4,54	14,707	+ 11,7	- 3 39,34	14,411	19,9	2,098	+ 0,4
10	6 44,39	13,931	27,0	9 32,67	13,283	34,3	2,119	0,9
11	12 7,12	12,455	41,3	14 30,63	11,455	47,3	2,171	1,2
12	16 41,27	10,322	52,9	18 37,51	9,041	58,1	2,236	0,9
13	20 17,63	7,642	62,1	21 40,39	6,146	65,3	2,283	+ 0,2
14	22 44,74	4,571	67,5	23 29,87	- 2,940	68,1	2,205	- 0,8
15	23 55,34	- 1,300	67,6	24 1,21	+ 0,331	66,9	2,251	1,8
16	23 47,75	+ 1,920	62,8	23 15,66	3,433	58,8	2,159	2,3
17	22 26,00	4,848	53,9	21 20,05	6,146	48,6	2,046	2,4
18	19 5,29	7,515	43,0	18 25,31	8,349	37,1	...	...
19	16 39,77	9,237	31,4	14 44,39	9,992	26,1	1,926	2,3
20	12 40,72	10,618	20,8	10 30,30	11,109	16,5	1,818	1,8
21	8 14,61	11,528	11,3	5 55,01	11,753	+ 8,0	1,731	0,9
22	- 3 32,81	11,935	+ 3,0	- 1 9,16	12,005	- 0,9	1,687	- 0,2
23	+ 1 14,77	11,985	- 4,7	+ 3 37,01	11,871	8,5	1,678	+ 0,5
24	5 59,13	11,666	12,2	8 17,36	11,377	16,3	1,704	1,4
25	12 31,54	10,983	20,5	12 40,38	10,496	25,1	1,772	2,2
26	14 42,71	9,891	30,1	16 37,06	9,171	35,4	1,883	2,8
27	18 22,00	8,322	41,3	19 55,92	7,352	47,5	2,018	3,1
28	21 17,06	6,191	53,8	22 23,60	4,897	60,1	2,176	3,9
29	23 13,71	3,450	66,0	23 45,61	+ 1,859	70,9	2,320	2,1
30	25 57,70	+ 0,153	75,1	23 48,72	- 1,670	77,3	2,428	+ 0,9
31	25 17,55	- 3,330	77,3	22 24,05	3,401	75,8	2,469	- 0,4


Longitude do  $\Omega$  da Lua.

D.	G.	M.
1	269	40
16	268	53
31	268	5

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long.	Em Asc. Rect.
M.	M.
+ 0,300	+ 0,275
+ 0,300	+ 0,275
+ 0,300	+ 0,275

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
AS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.*

<i>Estrellas Orientass.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>				
		<i>Dist.</i>		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>		<i>A</i>	<i>B</i>
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	90	39,74	32,654	+ 22,2	84	4,70	53,189	+ 21,6
	2	77	23,32	33,708	20,8	70	35,83	34,210	19,7
	3	63	42,46	34,691	17,9	56	43,59	35,126	13,1
	4	49	39,90	35,489	11,8	42	32,32	35,790	+ 7,3
	5	35	21,79	35,978	0,3	28	10,02	35,987	- 8,1
	6	20	59,34	....	....	....	....	....	....
<i>Antares</i>	6	120	12,94	36,895	- 1,9	112	50,48	36,845	- 3,5
	7	105	28,85	36,758	4,6	98	8,42	36,655	6,3
	8	90	49,47	36,498	8,3	83	32,69	36,300	10,0
	9	76	18,54	36,034	11,5	69	7,55	35,779	12,8
	10	62	0,04	35,461	13,5	54	56,42	35,140	13,8
	11	47	56,72	34,810	14,2	41	1,04	34,468	14,5
	12	34	9,52	34,130	15,6	27	22,22	33,756	17,5
13	20	59,69	....	....	....	....	....	....	
	9	118	13,09	33,527	- 11,4	111	32,41	33,251	- 12,2
	10	104	55,16	32,958	13,0	98	21,54	32,642	18,6
	11	91	51,80	32,309	13,6	85	26,06	31,982	13,3
	12	79	4,19	31,663	13,1	72	46,12	31,346	12,7
	13	66	51,81	31,042	12,4	60	21,09	30,742	12,1
	14	54	13,93	30,453	11,7	48	10,18	30,173	11,4
	15	42	9,76	29,897	11,3	36	12,63	29,625	11,2
	16	30	18,76	....	....	....	....	....	....
<i>Aldebaran</i>	22	88	26,44	29,332	- 1,8	82	34,71	29,290	- 1,6
	23	76	43,47	29,244	....	70	52,69	29,219	+ 0,4
	24	65	2,00	29,218	+ 1,8	59	10,08	29,274	3,3
	25	53	19,21	29,337	4,3	47	26,31	29,464	4,7
	26	41	32,06	29,537	3,9	35	36,44	29,687	2,0
	27	29	59,91	29,725	0,0	23	43,17	....	....
<i>Regulo</i>	27	108	13,29	31,220	+ 3,9	101	58,07	31,242	+ 10,4
	28	95	41,71	31,530	18,0	89	20,75	31,973	21,4
	29	82	53,99	32,496	22,2	76	20,69	33,061	23,8
	30	69	40,54	33,631	23,7	62	53,53	34,215	23,5
	31	55	59,56	34,781	22,1	48	59,00	35,323	19,6

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.*

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
♈	1	22 28,33	31,740	+ 36,9	25 54,52	32,625	+ 30,9
	2	35 30,48	33,351	26,5	42 14,52	33,918	23,8
	3	49 5,78	34,563	20,6	56 3,52	35,053	18,0
	4	65 6,76	35,492	15,8	70 14,93	35,872	12,5
	5	77 27,21	36,174	9,3	84 42,64	36,398	+ 5,9
	6	92 0,37	36,540	+ 2,4	99 19,09	36,599	- 0,9
	7	106 38,10	36,572	- 4,2	113 56,36	36,456	6,1
Aldebaran	4	30 43,50	34,543	+ 28,9	37 42,17	35,236	+ 21,0
	5	44 48,03	35,725	14,4	51 58,82	36,070	9,3
	6	59 13,01	36,290	+ 4,8	66 29,19	36,403	+ 11,0
	7	75 46,17	36,423	- 2,4	81 2,89	36,360	- 5,6
	8	88 18,41	36,225	8,2	95 31,92	36,023	10,5
	9	102 42,68	35,769	12,4	109 50,11	35,469	14,3
	10	116 53,69	.....	.....	.....	.....	.....
	8	25 31,73	36,468	- 6,3	32 48,44	36,317	- 7,3
	9	40 3,19	36,149	9,1	47 15,67	35,625	10,9
	10	54 25,17	35,659	12,0	61 31,34	35,368	12,9
11	68 34,89	35,052	13,2	75 32,61	34,734	13,0	
12	82 27,55	34,425	12,9	89 18,79	34,109	12,4	
13	96 6,31	33,812	11,5	103 50,43	33,542	10,5	
14	109 31,49	33,290	9,4	116 9,21	.....	.....	
Regulo	13	79 16,27	33,546	- 14,3	85 56,46	33,202	- 12,5
	14	92 33,08	32,911	11,5	99 6,36	32,636	11,2
	15	105 35,39	32,370	11,0	112 3,24	32,106	11,0
	16	118 26,92	.....	.....	.....	.....	.....
♋	21	.....	.....	.....	31 58,33	27,102	- 3,6
	22	37 23,03	27,015	- 2,6	42 46,83	26,950	- 1,4
	23	48 10,03	26,916	- 0,1	53 33,01	26,910	+ 1,6
	24	58 56,16	26,919	+ 3,5	64 20,06	27,032	5,4
	25	69 45,23	27,104	7,6	75 12,29	27,318	9,5
	26	80 41,84	27,576	11,7	86 14,44	27,860	14,0
	27	91 50,79	28,195	16,1	97 31,46	28,590	17,8
	28	103 17,11	29,021	18,6	109 8,94	29,429	19,9
	29	115 4,43	29,937	21,3	.....	.....	.....
	♌	28	60 44,95	28,487	+ 20,5	66 20,75	28,981
29		72 20,77	29,525	23,8	78 18,50	30,100	24,4
30		84 23,23	30,688	24,8	90 35,06	31,284	25,1
31		96 54,08	31,895	24,6	103 20,37	32,497	21,7



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
32	1	Terç.	312 26,241	314 54,367	-17 5,266	-13 58,12	
33	2	Quart.	313 27,039	315 55,335	16 48,018	14 5,44	7,32
34	3	Quint.	314 27,857	316 56,098	16 30,484	14 11,94	6,50
35	4	Sext.	315 28,655	317 56,656	16 12,664	14 17,61	5,67
36	5	Sab.	316 29,391	318 57,008	15 54,558	14 22,46	4,85
37	6	Dom.	317 30,130	319 57,160	15 36,180	14 26,52	4,06
38	7	Seg.	318 30,851	320 57,116	15 17,542	14 29,78	3,26
39	8	Terç.	319 31,554	321 56,876	14 58,644	14 32,27	2,49
40	9	Quart.	320 32,241	322 56,440	14 39,486	14 33,97	1,70
41	10	Quint.	321 32,906	323 55,818	14 20,083	14 34,91	0,94
42	11	Sext.	322 33,553	324 54,989	14 0,447	14 35,06	0,15
43	12	Sab.	323 34,182	325 53,984	13 40,579	14 34,48	0,58
44	13	Dom.	324 34,795	326 52,795	13 20,477	14 33,17	1,31
45	14	Seg.	325 35,390	327 51,424	13 0,156	14 31,15	2,04
46	15	Terç.	326 35,962	328 49,869	12 39,632	14 28,36	2,77
47	16	Quart.	327 36,508	329 48,136	12 18,904	14 24,87	3,49
48	17	Quint.	328 37,029	330 46,225	11 57,973	14 20,67	4,20
49	18	Sext.	329 37,527	331 44,137	11 36,882	14 15,76	4,91
50	19	Sab.	330 37,995	332 41,875	11 15,556	14 10,16	5,60
51	20	Dom.	331 38,433	333 39,445	10 54,085	14 3,88	6,28
52	21	Seg.	332 38,843	334 36,848	10 32,439	13 56,94	6,94
53	22	Terç.	333 39,221	335 34,084	10 10,654	13 49,33	7,61
54	23	Quart.	334 39,566	336 31,156	9 48,681	13 41,06	8,27
55	24	Quint.	335 39,875	337 28,074	9 26,583	13 32,18	8,88
56	25	Sext.	336 40,151	338 24,857	9 4,339	13 22,67	9,51
57	26	Sab.	337 40,390	339 21,446	8 41,962	13 12,55	10,12
58	27	Dom.	338 40,593	340 17,911	8 19,466	13 1,86	10,69
59	28	Seg.	339 40,760	341 14,228	7 56,851	12 50,57	11,29

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 534	2', 545	0', 712	16', 254	1' 8", 0	0', 149	0,9857239
7	2', 530	2', 494	0', 782	16', 238	1' 7", 3	0', 149	0,9867457
13	2', 525	2', 447	0', 842	16', 219	1' 6", 7	0', 148	0,9879427
19	2', 519	2', 402	0', 891	16', 198	1' 6", 0	0', 148	0,9892399
25	2', 511	2', 362	0', 930	16', 174	1' 5", 5	0', 148	0,9906040

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	20 45 39,34	311 24,836	3 6 57,9	☾ ☽ - 49',0
2	49 35,90	312 23,975	10 52,0	☉ ☽ - 19',7
3	53 32,46	313 23,114	18 57,7	☿ ☽ - 26',6
4	57 29,01	314 22,253	5 10 3,7	☉ ☽ + 40',6
5	21 1 25,57	315 21,392	7 3 0,0	☽ ☽ + 13',4
6	5 22,12	316 20,531	10 5 59,4	☾ ☽ - 30',9
7	9 18,68	317 19,670	16 33,8	☿ Ophiuco - 16',1
8	13 15,24	318 18,809	11 16 22,6	☉ Ophiuco + 55',5
9	17 11,79	319 17,948	18 16,2	44 Ophiuco + 7',2
10	21 8,34	320 17,085	16 23 46,3	☽ Asello austr. + 46',9
11	25 4,90	321 16,224	17 23 42,5	☽ ☽ - 64',6
12	29 1,45	322 15,363	18 2 6,3	☽ ☽ - 14',1
13	32 58,01	323 14,502	8 55,1	☉ em ☽
14	36 54,56	324 13,641	22 0 47,7	☾ ☽ - 54',9
15	40 51,12	325 12,780	23 20 6,5	☽ ☽ - 49',7
16	44 47,68	326 11,919	24 3 27,5	☽ ☽ + 14',6
17	48 44,23	327 11,058	25 12 31,8	☾ ☽ Im. + 97° - 12',9
18	52 40,79	328 10,197	18 16,0	☽ ☽ + 50',9
19	56 37,34	329 9,336	26 22 14,0	☽ ☽ - 55',2
20	23 0 33,99	330 8,475	27 4 29,8	Propo + 5',4
21	4 30,45	331 7,613	9 25,0	☾ ☽ Im. + 114' } - 14',9
22	8 27,01	332 6,752	10 5,5	Em. + 169' } - 11',5
23	12 23,56	333 5,891	10 44,5	☾ ☽ Im. - 162' } - 10',4
24	16 20,12	334 5,030	11 53,5	Em. - 48' } - 3',4
25	20 16,68	335 4,169	28 5 4,7	☽ ☽ + 44',6
26	24 13,23	336 3,308		
27	28 9,79	337 2,447		
28	32 6,34	338 1,586		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,36	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,35	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



## P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<i>Max. Elong.</i> 9 <sup>a</sup> 16 <sup>h</sup> ,3 ☿ <i>Mercurio.</i>								
6	206 46,1	+2 20,7	291 48,2	+1 5,3	293 22,5	-20 37,2	22 28,1	0,155
12	225 8,6	+0 8,1	297 42,7	+0 3,6	299 47,0	20 34,7	22 31,1	0,140
18	242 9,6	-1 55,7	304 58,4	-0 48,3	307 32,1	19 49,3	22 39,0	0,129
24	258 40,0	3 46,0	313 9,8	1 28,8	316 4,7	18 18,1	22 49,8	0,121
♀ <i>Venus.</i>								
3	68 24,2	-0 23,7	357 59,3	-0 18,0	358 16,5	-1 4,6	2 59,5	0,146
6	73 14,1	-0 6,6	1 25,7	-0 5,2	1 20,7	+0 29,2	3 0,9	0,148
9	78 4,4	+0 10,6	4 50,5	+0 8,2	4 23,3	2 2,9	3 0,7	0,151
12	82 34,9	0 27,8	8 18,6	0 22,2	7 24,4	3 36,2	3 0,4	0,154
15	87 45,7	0 41,8	11 34,8	0 36,7	10 24,2	5 8,7	3 0,8	0,158
18	91 36,7	1 1,4	14 54,0	0 51,8	13 22,8	6 40,1	3 0,8	0,163
21	97 28,0	1 17,6	18 11,0	1 7,2	16 20,2	8 10,2	3 0,8	0,169
24	102 19,5	1 33,3	21 25,5	1 23,1	19 16,2	9 38,6	3 0,7	0,175
27	107 11,3	1 48,3	24 37,4	1 39,2	22 11,0	11 5,0	3 0,5	0,181
♂ <i>Marte.</i>								
3	0 21,0	-1 22,3	341 33,8	-0 52,2	343 19,9	-8 2,3	1 59,7	0,065
6	2 13,9	1 19,8	343 54,3	0 20,5	345 30,1	7 6,8	1 56,6	0,065
9	4 5,5	1 17,3	346 14,7	0 48,7	347 39,7	6 10,8	1 53,4	0,065
12	5 56,7	1 14,7	348 34,9	0 46,9	349 48,7	5 14,4	1 50,1	0,062
15	7 47,7	1 12,0	350 54,9	0 45,0	351 57,2	3 17,6	1 46,9	0,064
18	9 38,2	1 9,2	353 14,5	0 43,2	354 5,0	3 20,8	1 43,6	0,064
21	11 28,4	1 6,4	355 34,0	0 41,3	356 12,3	2 23,7	1 40,2	0,064
24	13 18,2	1 3,5	357 53,1	0 39,3	358 19,2	1 26,6	1 36,9	0,063
27	15 7,6	1 0,6	0 11,8	0 37,4	0 25,8	0 29,3	1 33,5	0,063
♃ <i>Jupiter.</i>								
6	129 17,5	+0 40,1	127 23,9	+0 49,2	130 3,8	+19 13,4	11 31,7	0,033
12	129 46,1	0 40,7	126 40,4	0 49,6	129 17,3	19 25,4	11 6,1	0,033
18	130 14,8	0 41,2	125 57,9	0 49,9	128 33,7	19 36,3	10 39,6	0,033
24	130 43,5	0 41,8	125 19,6	0 50,1	127 54,3	19 47,0	10 13,4	0,032
<i>Estacionario a 1<sup>a</sup></i> ♄ <i>Saturno.</i> □ 19 <sup>a</sup> 15 <sup>h</sup> ,6								
10	67 11,9	-1 45,8	61 1,5	-1 48,4	59 16,5	+18 36,9	6 34,9	0,016
20	67 34,1	1 45,1	61 17,7	1 45,7	59 32,6	18 42,8	5 26,7	0,016

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	105 35,03	35,066	+ 21,4	112 49,59	36,478	+ 18,9	59,69	60,08	
2	130 10,06	36,933	15,9	127 35,55	37,322	12,5	60,40	60,67	
3	135 5,19	37,618	+ 8,2	142 37,79	37,818	+ 3,8	60,87	61,00	
4	150 12,15	37,908	- 0,8	157 46,95	37,888	- 5,1	61,05	61,03	
5	165 20,84	37,762	9,3	172 52,65	37,535	12,9	60,93	60,77	
6	180 21,21	37,224	16,0	187 45,59	36,832	18,4	60,54	60,26	
7	195 4,91	36,387	20,2	202 18,65	35,895	21,2	59,94	59,58	
8	209 26,35	35,384	21,6	216 27,82	34,859	21,6	59,21	58,81	
9	223 23,02	34,340	21,0	230 12,07	33,822	20,1	58,41	58,01	
10	236 55,16	33,349	18,9	243 32,63	32,894	17,5	57,61	57,23	
11	250 4,84	32,473	16,0	256 32,21	32,088	14,4	56,86	56,52	
12	262 56,18	31,740	12,9	269 14,21	31,433	11,4	56,19	55,89	
13	275 29,76	31,159	10,1	281 42,21	30,918	8,8	56,61	55,35	
14	287 51,95	30,706	7,7	293 59,31	30,521	6,7	55,12	54,90	
15	300 4,59	30,360	5,8	306 8,07	30,220	5,1	54,71	54,54	
16	312 9,98	30,099	4,4	318 10,53	29,994	3,8	54,39	54,26	
17	324 9,90	29,900	3,3	330 8,23	29,822	2,6	54,15	54,06	
18	336 5,71	29,758	2,1	342 2,50	29,706	1,5	53,99	53,94	
19	347 58,75	29,668	- 0,9	353 54,64	29,645	- 0,1	53,91	53,91	
20	359 50,37	29,643	+ 0,8	5 46,21	29,662	+ 1,8	53,93	53,97	
21	11 42,41	29,704	2,9	17 39,29	29,774	4,3	54,05	54,15	
22	23 37,20	29,878	5,7	29 36,56	30,013	7,3	54,29	54,47	
23	35 37,78	30,190	9,1	41 41,38	30,408	11,0	54,67	54,92	
24	47 47,86	30,672	13,0	53 57,81	30,986	15,0	55,20	55,53	
25	60 11,81	31,346	17,2	66 30,44	31,761	19,2	55,83	56,28	
26	72 54,34	32,222	21,1	79 24,05	32,733	22,8	56,70	57,15	
27	86 0,13	33,279	24,2	92 42,97	33,866	25,2	57,62	58,11	
28	99 33,00	34,472	25,8	106 30,38	35,099	25,7	58,60	59,08	

Phases da Lua,			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	2 22 56,1		3 0 52,1
☐	9 13 36,9		9 23 58,6
☽	17 9 46,1	Em A. R.	17 13 27,1
☐	25 13 0,6		25 20 27,9

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 1	25,34	- 3,124	+ 4,2	- 2	2,22	- 3,023	+ 6,7	16,29	16,39
2	2	37,53	2,862	9,2	3	10,54	2,658	11,6	16,48	16,56
3	3	40,53	2,359	15,7	4	6,86	2,024	15,6	16,61	16,65
4	4	28,91	1,649	16,9	4	46,26	1,237	17,8	16,66	16,65
5	4	58,53	- 0,807	18,2	5	5,58	- 0,363	18,1	16,63	16,58
6	5	7,32	+ 0,073	17,6	5	3,91	+ 0,499	16,6	16,52	16,45
7	4	55,52	0,899	15,4	4	42,52	1,270	13,9	16,36	16,26
8	4	25,27	1,004	12,3	4	4,25	1,901	10,6	16,16	16,05
9	3	39,91	2,154	8,8	3	12,79	2,367	7,1	15,94	15,83
10	2	43,36	2,537	5,4	2	12,15	2,667	3,8	15,72	15,62
11	1	39,58	2,757	+ 2,2	- 1	6,17	2,811	+ 0,8	15,52	15,42
12	- 0	32,32	2,831	- 0,5	+ 0	1,57	2,816	- 1,9	15,33	15,25
13	+ 0	55,09	2,770	3,1	1	7,88	2,693	4,3	15,18	15,11
14	1	39,59	2,390	5,4	2	9,90	2,460	6,4	15,04	14,98
15	2	38,49	2,305	7,3	3	5,09	2,128	8,1	14,93	14,88
16	3	29,45	1,932	8,7	3	51,35	1,717	9,5	14,84	14,81
17	4	10,58	1,487	10,1	4	26,97	1,243	10,5	14,78	14,75
18	4	40,37	0,989	10,9	4	50,67	0,726	11,1	14,73	14,72
19	4	57,78	+ 0,460	11,5	5	1,67	+ 0,186	11,3	14,71	14,71
20	5	2,27	- 0,085	11,3	4	59,62	- 0,357	11,3	14,72	14,73
21	4	53,72	0,627	11,0	4	44,61	0,892	10,7	14,75	14,78
22	4	32,36	1,150	10,4	4	17,06	1,402	9,9	14,82	14,86
23	3	58,80	1,639	9,4	3	37,76	1,869	9,0	14,92	14,99
24	3	14,03	2,086	8,3	2	47,79	2,288	7,5	15,07	15,15
25	2	19,25	2,468	6,6	1	48,67	2,631	5,6	15,25	15,36
26	1	16,29	2,766	- 4,4	+ 0	42,46	2,875	- 3,1	15,47	15,60
27	+ 0	7,51	2,951	- 1,5	- 0	28,12	2,988	+ 0,2	15,73	15,86
28	- 1	3,95	2,985	+ 2,2	1	39,15	2,932	4,3	15,99	16,13

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	23	44	♉	10	5	33	♊	20	0	19
♈	3	23	41	♊	12	15	27	♋	22	12	47
♈	5	23	26	♋	14	23	51	♌	24	23	37
♈	8	0	57	♌	17	11	44	♍	27	7	10

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	166 41,08	37,905	- 11,2	114 17,33	37,628	- 17,0	10 46,6
2	121 45,41	37,203	20,8	129 9,84	36,991	22,4	11 44,4
3	136 26,01	36,141	22,1	143 37,43	36,003	20,1	12 40,4
4	150 41,76	35,112	16,8	157 40,67	34,703	12,7	13 34,6
5	164 33,38	34,397	- 8,1	171 26,87	34,201	- 3,3	14 27,6
6	178 16,80	34,124	+ 1,2	185 6,47	34,158	+ 5,0	15 20,1
7	191 57,10	34,184	8,2	198 49,69	34,488	10,4	16 13,0
8	205 43,04	34,747	11,1	212 43,61	35,021	10,5	17 6,8
9	219 43,38	35,285	8,3	226 50,00	35,499	+ 4,8	18 1,4
10	233 55,58	35,616	+ 0,3	241 4,01	35,025	- 5,0	18 56,5
11	248 10,75	35,499	- 11,3	255 15,13	35,226	16,8	19 51,0
12	262 15,41	34,820	22,0	269 10,08	34,283	26,4	20 44,0
13	275 57,67	35,643	29,7	282 37,11	32,920	31,7	21 34,8
14	289 7,59	32,153	32,3	295 28,77	31,368	31,9	22 22,8
15	301 40,00	30,599	30,3	307 45,41	29,863	28,0	23 8,2
16	313 37,74	29,189	24,8	319 24,42	28,587	21,4	23 51,3
17	325 4,39	28,071	17,3	330 38,75	27,655	13,0	...
18	336 8,73	27,338	- 8,4	341 35,58	27,143	- 4,0	0 31,8
19	347 0,72	27,039	+ 0,4	352 25,16	27,052	+ 5,4	1 13,4
20	357 50,57	27,184	10,2	3 18,25	27,429	14,8	1 53,9
21	8 49,53	27,784	19,3	14 25,72	28,250	23,7	1 35,2
22	20 8,14	29,824	27,6	25 58,00	29,437	31,0	3 18,1
23	31 56,32	30,239	33,9	38 4,07	31,039	35,8	4 2,9
24	44 21,94	31,926	36,7	50 50,33	32,319	36,2	4 50,6
25	57 29,39	33,694	34,3	64 18,66	34,528	30,9	5 41,6
26	71 17,45	35,277	26,0	78 24,52	35,909	20,1	6 35,4
27	85 38,34	36,397	13,3	92 57,02	36,708	+ 6,8	7 31,4
28	100 18,38	36,879	0,6	107 41,15	36,883	- 5,2	8 28,5

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 3 22	Ω 12 11	S. 5 22	5 5	S. 11 15
Apog. 19 13	♁ 27 3	N. 19 20	19 1	N. 26 10

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	+21 8,32	- 7,235	-71,8	+19 31,16	- 8,969	-65,6	2,176	- 1,3
2	17 34,07	10,554	57,9	15 19,08	11,953	43,7	2,320	1,6
3	12 48,61	13,131	38,6	10 5,48	14,055	28,1	2,289	1,3
4	7 12,77	14,718	-17,0	+ 4 13,70	13,123	- 5,6	2,226	0,7
5	+ 1 11,41	15,255	+ 5,0	- 1 50,92	13,130	+ 13,1	2,189	- 0,1
6	- 4 50,30	14,763	24,6	7 43,91	14,164	53,3	2,191	+ 0,6
7	10 29,08	13,360	41,1	13 3,48	12,369	43,2	2,230	0,7
8	15 24,97	11,204	54,3	17 31,59	9,891	59,1	2,261	+ 0,5
9	19 21,77	8,471	63,1	20 54,33	6,944	66,1	2,297	- 0,1
10	22 8,14	5,352	67,6	23 2,63	3,725	68,2	2,293	0,9
11	23 37,50	- 2,075	67,5	23 52,67	- 0,449	65,5	2,247	1,6
12	23 48,62	+ 1,129	62,8	23 26,03	+ 2,642	59,1	2,169	2,2
13	22 45,81	4,065	54,8	21 49,16	5,382	50,0	2,056	2,3
14	20 37,37	6,582	44,8	19 11,92	7,690	39,6	1,943	2,1
15	17 34,29	8,614	34,3	15 45,99	9,431	29,2	1,836	1,7
16	13 48,61	10,136	24,2	11 43,49	10,714	19,2	1,755	1,1
17	9 32,16	11,172	14,6	7 15,97	11,523	10,1	1,702	- 0,4
18	4 56,23	11,763	+ 5,8	- 2 34,23	11,904	+ 1,6	1,680	+ 0,3
19	- 0 11,14	11,914	- 2,6	+ 2 11,81	11,877	- 6,5	1,680	+ 0,3
20	+ 4 33,39	11,722	10,4	6 52,56	11,474	14,6	1,697	0,9
21	9 8,14	11,421	18,9	11 18,87	10,669	23,2	1,747	1,5
22	13 23,56	10,113	27,8	15 20,92	9,446	32,4	1,816	2,1
23	17 9,60	8,671	37,4	18 48,26	7,771	42,8	1,923	2,7
24	20 25,35	6,743	48,0	21 29,35	5,390	53,3	2,061	2,7
25	22 28,75	4,308	58,4	23 12,03	+ 2,901	63,1	2,189	2,2
26	23 37,75	+ 1,381	67,2	23 44,64	- 0,240	70,4	2,299	1,4
27	23 31,61	- 1,941	72,2	22 57,92	3,678	72,7	2,368	+ 0,5
28	22 3,31	5,438	71,5	20 47,75	7,163	68,4	2,389	- 0,4

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
15	267 17		+ 0,300	+ 0,275

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.**

Estrellas Orientaes.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	41 52,30	35,800	+15,5	34 40,46	36,174	+10,5
	2	27 24,79	36,433	5,3	20 6,83	....	....
<i>Antares</i>	3	....	....	....	119 17,86	37,309	+10,9
	4	111 48,59	37,569	+ 6,7	104 16,79	37,733	+ 2,4
	5	66 43,65	37,763	+ 0,3	89 10,49	37,711	- 4,0
	6	81 38,54	37,587	- 9,6	74 8,92	37,346	13,1
	7	66 42,66	37,028	- 15,9	59 20,62	36,639	13,2
	8	52 3,56	36,210	20,3	44 21,98	35,728	21,6
	9	37 46,36	35,218	21,8	30 46,89	34,685	22,9
	10	23 53,97	....	....	....	....	....
	11	....	....	....	....	....	....
<i>♁</i>	7	....	....	....	116 36,81	33,189	-20,2
	8	110 1,47	32,701	-20,3	103 31,98	32,210	20,0
	9	97 8,34	31,730	19,7	90 50,42	31,251	18,9
	10	84 38,12	30,801	17,9	78 31,10	30,365	16,9
	11	72 29,17	29,959	15,8	66 31,93	29,580	14,7
	12	60 30,08	29,230	13,5	54 50,27	28,905	12,5
	13	47 5,19	28,607	11,7	43 23,59	28,329	11,4
	14	37 45,30	28,056	11,3	32 10,27	....	....
<i>♃</i>	20	....	....	....	119 43,02	29,727	+ 2,8
	21	113 45,96	29,783	+ 3,9	107 48,01	29,879	5,1
	22	101 48,75	29,993	6,7	95 47,84	30,156	8,4
	23	90 44,72	30,301	9,7	83 38,88	30,592	11,2
	24	77 30,14	30,854	13,4	71 17,96	31,183	15,7
	25	65 1,50	31,559	17,5	58 40,27	31,984	19,1
	26	52 13,74	32,422	20,4	45 41,45	32,945	20,9
	27	39 3,09	33,443	20,4	32 18,77	33,975	17,0
	28	25 23,02	34,383	10,6	18 34,50	....	....
	29	....	....	....	....	....	....
<i>Espiga</i>	27	115 23,24	33,231	+23,9	103 40,31	33,924	+26,8
	28	101 49,34	34,567	25,4	94 50,87	35,174	24,4

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A  
A S E S T R E L L A S , E P L A N E T A S O C C I D E N T A I S .

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♀	1	109 53,60	33,062	+ 18,4	116 32,96	....	....
Aldebaran	1	38 21,27	35,342	+ 26,6	45 29,21	35,985	+ 22,2
	2	52 44,24	36,519	17,6	60 5,00	36,944	12,7
	3	67 30,17	37,249	+ 7,8	74 58,18	37,437	+ 3,9
	4	82 27,08	37,304	- 1,7	89 37,75	37,402	- 6,0
	5	97 26,43	37,319	10,4	104 52,76	37,081	15,9
	6	112 15,43	36,698	22,6	119 32,55	....	....
ζ	4	23 5,56	37,674	+ 4,1	30 38,23	37,759	- 1,9
	5	38 11,06	37,715	- 6,9	45 42,61	37,559	11,5
	6	53 11,42	37,253	14,7	60 36,34	36,899	17,1
	7	67 56,67	36,483	18,8	75 11,75	36,038	19,8
	8	82 21,23	35,548	20,4	89 24,87	35,054	20,4
	9	96 22,58	34,564	19,9	103 14,48	34,084	19,2
	10	110 0,73	33,620	18,0	116 41,58	....	....
Espiga	9	21 59,57	34,124	- 17,5	28 46,54	33,705	- 16,9
	10	35 28,55	33,297	16,5	42 5,74	32,991	16,0
	11	48 38,24	32,511	15,0	55 6,21	32,151	13,8
	12	61 30,04	31,820	12,6	67 50,07	31,518	11,5
	13	74 6,64	31,243	10,4	80 20,06	30,993	9,4
	14	86 30,63	30,767	8,3	92 38,63	....	....
♁	20	....	....	....	33 57,11	26,763	+ 4,9
	21	39 18,98	26,874	+ 5,2	44 42,25	26,992	6,0
	22	50 7,03	27,140	7,4	55 33,78	27,314	8,8
	23	61 2,82	27,528	10,5	66 34,67	27,777	12,3
	24	72 9,76	28,073	14,2	77 48,69	28,413	16,2
	25	83 31,08	28,806	17,9	89 20,24	29,286	19,4
	26	95 13,87	29,697	21,4	101 13,33	30,221	23,3
	27	107 19,34	30,792	23,6	113 32,25	31,365	23,6
	28	119 51,89	....	....	....	....	....
	Aldebaran	27	....	....	....	25 55,94	32,412
28		32 31,50	33,514	+ 38,6	39 19,21	34,426	32,7





Dias			Longitnde do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
60	1	Terc.	340 40,894	342 10,416	- 7 34,117	-12 38,77	
61	2	Quart.	341 40,994	343 6,474	7 11,275	12 26,45	12,32
62	3	Quint.	342 41,060	344 2,402	6 48,359	12 13,60	12,85
63	4	Sext.	343 41,092	344 58,208	6 25,310	12 0,27	13,33
64	5	Sab.	344 41,093	345 53,907	6 2,186	11 46,51	13,76
65	6	Dom.	345 41,063	346 49,499	5 38,981	11 32,32	14,19
66	7	Seg.	346 41,006	347 44,985	5 15,705	11 17,71	14,61
67	8	Terc.	347 40,919	348 40,375	4 52,556	11 2,72	14,99
68	9	Quart.	348 40,806	349 35,680	4 28,935	10 47,38	15,34
69	10	Quint.	349 40,663	350 30,900	4 5,459	10 31,70	15,68
70	11	Sext.	350 40,492	351 26,035	3 41,937	10 15,70	16,00
71	12	Sab.	351 40,293	352 21,095	3 18,560	9 59,38	16,32
72	13	Dom.	352 40,067	353 16,091	2 54,755	9 42,81	16,57
73	14	Seg.	353 39,815	354 11,024	2 31,106	9 25,98	16,83
74	15	Terc.	354 39,533	355 5,894	2 7,436	9 8,91	17,07
75	16	Quart.	355 39,221	356 0,707	1 43,746	8 51,69	17,31
76	17	Quint.	356 38,880	356 55,474	1 20,036	8 34,12	17,48
77	18	Sext.	357 38,503	357 50,194	0 56,318	8 16,44	17,68
78	19	Sab.	358 38,099	358 44,868	0 32,605	7 58,58	17,86
79	20	Dom.	359 37,669	359 39,504	- 0 8,398	7 40,57	18,01
80	21	Seg.	0 37,185	0 34,111	+ 0 14,805	7 22,44	18,13
81	22	Terc.	1 36,674	1 23,687	0 38,439	7 4,19	18,25
82	23	Quart.	2 36,126	2 23,234	1 2,143	6 45,82	18,37
83	24	Quint.	3 35,538	3 17,758	1 25,772	6 27,36	18,46
84	25	Sext.	4 34,913	4 12,269	1 49,358	6 8,85	18,51
85	26	Sab.	5 34,247	5 6,768	2 12,900	5 50,29	18,56
86	27	Dom.	6 33,541	6 1,254	2 36,308	5 31,68	18,61
87	28	Seg.	7 32,795	6 55,738	2 59,837	5 13,06	18,62
88	29	Terc.	8 32,012	7 50,230	3 23,220	4 54,47	18,59
89	30	Quart.	9 31,184	8 44,727	3 46,536	4 35,00	18,57
90	31	Quint.	10 30,321	9 39,231	4 9,775	4 17,36	18,54

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 505	2', 338	0', 949	16', 159	1' 5", 1	0', 148	0,9915668
7	2', 497	2', 310	0', 971	16', 135	1 4 8	0', 148	0,9931223
13	2', 490	2', 290	0', 985	16', 107	1 4 5	0', 148	0,9947924
19	2', 482	2', 277	0', 988	16', 680	1 4 3	0', 147	0,9965005
25	2', 473	2', 271	0', 982	16', 052	1 4 4	0', 147	0,9981920

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.					
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.			
	H. M. S.	G. M.						
1	22 36 2,89	339 6,723	2 18 18,0	☾	—	51',6		
2	39 59,45	339 59,862	22 12,3	☉	—	21,7		
3	45 36,00	340 59,001	3 6 17,0	☽	—	27,3		
4	47 52,56	341 58,140	4 20 48,7	☽	+	46,4		
5	51 49,12	342 57,279	9 12 54,2	♁	—	15,5		
			23 17,9	♁ Ophiuco	—	7,4		
6	55 45,67	343 56,418	11 0 22,9	♁ Ophiuco	+	22,2		
7	59 42,23	344 55,557	12 14 37,2	♁ →	+	64,9		
8	3 38,78	345 54,696	15 2,4	♁ →	+	62,8		
9	7 35,34	346 53,835	16 17,1	♁ →	—	24,0		
10	11 31,90	347 52,974	19 25,4	☉ →	+	32,3		
11	15 28,44	348 52,111	21 47,0	☽ →	+	3,9		
12	19 25,00	349 51,250	20 9 0,5	☉ em ♍				
13	23 21,56	350 50,389	14 55,4	♀ e ♍	—	32',9		
14	27 18,11	351 49,528	23 6 16,1	☾	—	54,6		
15	31 14,67	352 48,667	24 8 3,6	♀	+	47,0		
16	35 11,22	353 47,806	17 15,2	♁	+	60,1		
17	39 7,78	354 46,945	25 0 39,3	♁	+	34,9		
18	43 4,34	355 46,084	4 8,0	♀ ♁	+	71,7		
19	47 0,89	356 45,223	26 11 46,6	☾ Propo	—	10,7		
20	50 57,45	357 44,362	16 21,3	♁	+	19,3		
21	54 54,00	358 43,501	19 45,3	♁	+	5,2		
22	58 50,56	359 42,640	27 13 11,1	♁	+	29,0		
23	0 2 47,12	0 41,779	30 8 34,1	☉	—	31,5		
24	6 43,67	1 40,918	16 51,8	☽	—	35,9		
25	10 40,23	2 40,057						
26	14 36,78	3 39,196						
27	18 33,34	4 38,335						
28	22 29,90	5 37,474						
29	26 26,45	6 36,613						
30	30 23,01	7 35,752						
31	34 19,56	8 34,891						

*Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.*

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,85

PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> ♂ <i>Sup.</i> 26 <sup>d</sup> 17 <sup>h</sup> ,6								
2	275 25,0	-5 18,4	322 5,4	-1 56,9	325 6,9	-16 0,1	23 2,6	0,115
8	293 10,8	6 26,7	331 41,7	2 11,2	334 30,6	12 55,4	23 16,8	0,110
14	312 51,1	6 59,3	341 59,5	2 10,2	344 14,0	9 4,6	23 31,2	0,107
20	335 32,4	6 36,6	353 1,0	1 52,1	354 19,8	-4 26,7	23 49,3	0,106
26	2 31,8	4 51,0	4 46,2	1 15,4	4 52,6	+0 44,6	0 49,9	0,106
♀ <i>Venus.</i> ♀ <i>Max. Elong.</i> 8 <sup>d</sup> 1 <sup>h</sup> ,5								
2	112 3,3	+2 2,5	27 46,3	+1 55,6	25 4,5	+12 29,4	3 0,3	0,187
5	116 56,4	2 15,9	30 51,9	2 12,2	27 56,5	13 51,0	2 59,9	0,193
8	121 47,7	2 28,3	33 54,1	2 28,9	30 46,9	15 9,8	2 59,4	0,199
11	126 40,2	2 39,6	36 52,4	2 45,5	33 35,3	16 25,6	2 58,8	0,205
14	131 32,7	2 49,7	39 46,5	3 2,1	36 21,4	17 38,1	2 58,1	0,212
17	136 25,3	2 58,6	42 35,9	3 18,6	39 5,0	18 47,1	2 57,2	0,220
20	141 17,9	3 6,3	45 20,4	3 34,8	41 45,5	19 52,5	2 56,0	0,229
23	146 10,3	3 12,6	47 59,1	3 50,5	44 22,2	20 53,5	2 54,6	0,239
26	151 3,1	3 17,5	50 31,5	4 5,8	46 54,1	21 58,6	2 53,0	0,250
29	155 55,5	3 21,0	52 56,7	4 20,5	49 21,1	22 43,4	2 50,9	0,261
♂ <i>Marte.</i>								
2	16 56,6	-0 57,7	2 30,3	-0 35,5	2 32,0	+0 27,3	1 30,1	0,062
5	18 45,2	0 54,6	4 48,3	0 33,6	4 37,9	1 23,8	1 26,6	0,062
8	20 33,3	0 51,5	7 6,0	0 31,6	6 43,6	2 29,2	1 23,2	0,062
11	22 21,0	0 48,5	9 23,3	0 29,6	8 49,1	3 16,2	1 19,8	0,061
14	24 8,2	0 45,3	11 40,3	0 27,6	10 54,6	4 11,8	1 16,3	0,061
17	25 55,0	0 42,1	13 56,9	0 25,6	13 0,0	5 6,8	1 12,8	0,061
20	27 41,3	0 39,0	16 13,1	0 23,7	15 5,5	6 1,2	1 9,4	0,061
23	29 27,2	0 35,7	18 29,0	0 21,7	17 11,1	6 55,0	1 5,9	0,061
26	31 12,5	0 32,5	20 44,3	0 19,7	19 16,7	7 48,1	1 2,4	0,060
29	32 57,4	0 29,2	22 59,3	0 17,7	21 22,4	8 40,3	0 59,0	0,060
♃ <i>Jupiter.</i>								
2	131 12,1	+0 42,4	104 46,3	+0 59,2	127 20,0	+19 54,1	9 47,6	0,032
8	131 49,7	0 43,0	121 18,7	0 56,2	126 51,5	20 0,7	9 22,1	0,031
14	132 9,3	0 43,5	123 57,3	0 50,0	126 29,3	20 5,7	8 57,1	0,031
20	132 59,8	0 44,0	123 42,6	0 49,9	126 14,1	20 9,0	8 32,5	0,030
26	133 6,4	0 44,6	123 34,7	0 49,6	126 5,9	20 10,6	8 8,4	0,030
♄ <i>Saturno.</i>								
2	67 56,4	-1 44,5	61 44,6	-1 43,1	60 0,0	+18 50,7	5 19,2	0,016
12	68 18,7	1 43,8	62 21,5	1 40,7	60 37,6	19 0,4	4 42,4	0,015
22	68 41,0	1 43,1	63 7,3	1 38,4	61 24,7	19 11,6	4 6,2	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	113 35,27	35,716	+24,9	120 47,45	36,323	+23,2	59,55	59,99
2	128 6,68	36,882	20,8	135 32,26	37,320	17,5	60,39	60,74
3	143 3,47	37,813	13,4	150 30,17	38,112	+ 8,9	61,02	61,24
4	158 18,15	38,355	+ 3,8	155 58,97	38,449	- 1,3	61,37	61,43
5	173 40,17	38,419	- 6,7	181 20,24	38,248	11,4	61,40	61,28
6	188 57,58	37,976	15,6	196 31,04	37,591	19,3	61,10	60,83
7	203 59,35	37,124	22,1	211 21,66	36,586	21,0	60,51	60,13
8	218 37,23	36,008	28,3	225 45,68	35,393	25,8	59,71	59,26
9	232 46,67	34,765	25,1	239 40,23	34,169	24,3	58,80	58,32
10	246 29,75	33,574	23,3	253 6,28	33,015	21,5	57,81	57,38
11	259 39,35	32,497	19,8	266 6,46	32,020	17,8	56,94	56,52
12	272 28,13	31,592	15,8	278 44,95	31,210	13,8	56,12	55,76
13	284 57,48	30,893	11,8	291 6,34	30,597	9,9	55,44	55,14
14	297 12,07	30,359	8,2	303 15,19	30,163	6,6	54,88	54,65
15	309 16,19	30,004	5,2	315 15,49	29,880	3,9	54,46	54,29
16	321 13,49	29,787	2,8	327 10,53	29,720	1,8	54,16	54,05
17	333 6,90	29,675	- 1,0	339 2,56	29,652	- 0,2	53,97	53,92
18	344 58,65	29,647	+ 0,4	350 54,47	29,658	+ 0,9	53,89	53,88
19	356 50,50	29,680	1,4	3 46,87	29,715	2,0	53,89	53,93
20	8 43,75	29,765	2,6	14 41,31	29,827	3,2	53,91	54,06
21	20 39,71	29,906	3,9	26 39,15	30,000	4,9	54,17	54,29
22	32 39,84	30,114	5,7	38 42,03	30,249	6,8	54,44	54,61
23	44 46,00	30,412	8,0	50 52,11	30,604	9,5	54,81	55,04
24	57 6,73	30,833	11,0	63 12,32	31,097	12,6	55,29	55,57
25	69 27,30	31,399	14,3	75 46,15	31,743	16,0	55,89	56,22
26	82 9,38	32,127	17,8	88 37,48	32,559	19,6	56,59	56,98
27	95 11,01	33,028	21,1	101 50,39	33,559	23,3	57,39	57,82
28	108 36,07	34,076	23,1	115 28,31	34,632	23,6	58,25	58,70
29	122 27,38	35,205	23,7	129 33,26	35,781	22,8	59,18	59,56
30	136 45,92	36,529	21,2	144 4,93	36,848	18,9	59,95	60,32
31	151 29,84	37,305	15,9	158 59,79	37,693	12,2	60,63	60,90

Phases da Lua,			
	D. H. M.		D. H. M.
	4 8 59,9	☾	4 12 26,6
Em Long.	11 2 2,4	☐	11 4 56,9
	19 3 57,3	♂	19 8 53,3
	27 2 41,7	☐	27 0 44,7
			Em A. R.

Diass.		LATITUDE DA L U A.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	2	14,01	- 2,829	+ 6,6	3	47,00	- 2,669	+ 8,9	16,25	16,37
2	3	17,74	2,433	11,3	3	45,35	2,180	13,4	16,48	16,58
3	4	9,77	1,856	15,4	4	29,82	1,384	16,9	16,65	16,71
4	5	43,15	1,073	18,1	4	55,11	- 0,631	18,7	16,75	16,76
5	6	9,29	- 0,182	18,7	4	59,78	+ 0,274	18,1	16,76	16,73
6	4	53,88	+ 0,710	17,1	4	42,90	1,124	15,7	16,67	16,60
7	4	27,15	1,501	13,9	4	7,15	1,637	12,0	16,51	16,41
8	3	43,35	2,127	9,9	3	16,40	2,302	7,9	16,36	16,17
9	2	48,92	2,556	3,8	2	15,31	2,691	3,3	16,05	15,92
10	1	42,56	2,785	+ 2,2	1	8,82	2,838	+ 0,5	15,79	15,66
11	0	34,68	2,851	- 0,9	0	0,61	2,816	- 2,2	15,54	15,42
12	+ 0	23,98	2,772	3,6	+ 1	5,74	2,636	4,6	15,32	15,22
13	1	37,31	2,576	5,6	2	7,44	2,439	6,5	15,13	15,05
14	2	35,74	2,283	7,3	3	2,08	2,107	8,0	14,98	14,92
15	3	26,20	1,913	8,7	3	47,89	1,701	9,3	14,86	14,82
16	4	6,96	1,477	9,8	4	23,26	1,240	10,3	14,78	14,75
17	4	36,65	0,991	10,7	4	47,00	0,732	10,9	14,73	14,72
18	4	54,21	+ 0,469	11,1	4	38,22	+ 0,200	11,5	14,71	14,70
19	4	59,02	- 0,073	11,1	4	56,55	- 0,346	10,9	14,71	14,72
20	4	50,82	0,611	10,9	4	41,92	0,876	10,7	14,73	14,76
21	4	29,85	1,133	10,3	4	14,77	1,382	9,8	14,78	14,82
22	3	56,76	1,618	9,3	3	36,00	1,844	8,6	14,86	14,90
23	3	12,64	2,049	7,8	2	46,93	2,337	7,0	14,96	15,02
24	2	19,07	2,406	6,1	1	49,32	2,534	5,1	15,09	15,17
25	1	17,94	2,676	3,9	+ 0	45,25	2,773	- 2,7	15,25	15,34
26	+ 0	11,58	2,837	- 1,3	- 0	22,66	2,871	+ 0,1	15,44	15,55
27	- 0	57,09	2,868	+ 1,7	1	51,26	2,744	3,4	15,66	15,78
28	1	4,69	2,616	5,3	2	36,85	2,440	7,3	15,90	16,02
29	3	7,19	2,216	9,3	3	35,13	1,943	11,3	16,14	16,25
30	4	0,08	1,623	13,3	4	21,47	1,258	15,1	16,36	16,47
31	4	38,74	0,859	16,6	4	51,44	0,428	17,7	16,55	16,61

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	10 42	♉	9	12 36	♊	21	18 42			
♈	3	10 58	♉	11	19 19	♊	25	5 48			
♈	5	9 53	♉	14	5 32	♊	26	14 52			
♈	7	9 46	♉	16	17 42	♊	28	19 48			
			♉	19	6 23	♊	30	21 35			

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	115 2,99	36,745	- 9,2	122 22,60	36,516	- 11,8	9 25,6
2	129 39,10	36,221	12,7	136 51,92	35,910	12,2	10 21,8
3	144 1,09	35,608	10,4	151 6,89	35,354	7,5	11 16,9
4	158 10,06	35,169	- 3,9	165 11,53	35,078	- 0,0	12 11,3
5	172 22,46	35,078	+ 3,6	179 13,92	35,165	+ 7,1	13 5,5
6	186 16,93	35,346	9,8	193 21,50	35,585	11,4	14 0,1
7	200 31,17	35,871	11,7	207 43,32	36,160	10,5	14 55,8
8	214* 58,76	36,428	7,6	222 16,99	36,613	+ 3,3	15 52,3
9	229 36,82	36,672	+ 0,4	236 56,95	36,643	- 5,8	16 49,2
10	244 13,83	36,474	- 14,7	251 31,40	36,115	20,7	17 45,5
11	258 41,80	35,618	26,1	265 45,45	34,980	30,7	18 39,9
12	272 40,79	34,236	33,7	279 26,76	33,415	35,3	19 31,8
13	286 2,66	32,563	35,4	292 28,31	31,703	34,5	20 20,6
14	298 43,77	30,867	32,4	304 49,51	30,092	29,9	21 6,6
15	310 45,31	29,361	26,4	316 34,83	28,730	22,3	21 50,2
16	322 16,38	28,192	18,2	327 52,66	27,755	13,9	22 31,9
17	333 23,12	27,417	9,2	338 50,79	27,200	- 4,6	23 12,6
18	344 16,53	27,087	0,2	349 41,55	27,085	+ 4,3	23 53,2
19	355 7,19	27,137	+ 8,8	0 34,70	27,402	13,1	...
20	6 5,41	27,717	17,2	11 40,50	28,134	21,0	0 34,4
21	17 21,13	28,638	24,5	23 8,32	29,235	27,4	1 16,7
22	29 5,08	29,893	29,5	35 6,05	30,609	31,0	2 1,0
23	41 17,52	31,358	31,4	47 38,65	32,120	30,9	2 47,8
24	54 8,55	32,874	29,0	60 47,22	33,574	26,1	3 37,1
25	67 33,87	34,212	21,9	74 27,57	34,735	16,9	4 29,1
26	81 26,83	35,144	11,9	88 30,28	35,445	+ 6,5	5 22,9
27	95 36,45	35,585	+ 1,4	102 45,68	35,617	- 2,8	6 17,7
28	109 50,67	35,537	- 6,0	116 56,25	35,389	7,9	7 12,7
29	123 59,78	35,137	8,4	131 0,80	34,980	7,7	8 7,2
30	137 59,45	34,784	- 5,7	144 56,03	34,615	- 2,8	9 0,9
31	151 51,37	34,568	+ 0,9	158 46,32	34,593	+ 5,1	9 54,2

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 4 9	Ω 11 12	S. 5 5	4 16	S. 10 22
Apog. 17 16	♄ 26 4	N. 18 21	18 7	N. 25 17

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	+19 11,93	- 8,815	-63,9	+17 16,92	-10,363	-57,7	2,353	- 0,9
2	15 4,24	11,755	50,0	12 35,97	12,964	41,2	2,303	0,8
3	9 54,47	13,964	30,8	7 2,46	14,698	-20,0	2,269	- 0,4
4	+ 4 3,19	15,189	- 8,9	+ 0 59,63	15,399	+ 2,6	2,254	+ 0,1
5	- 2 4,79	15,340	+13,9	- 5 6,86	14,996	24,9	2,254	0,6
6	8 3,22	14,398	35,2	10 50,92	13,541	44,6	2,312	0,8
7	13 26,99	12,465	52,7	15 48,97	11,190	59,7	2,350	+ 0,5
8	17 54,65	9,747	65,1	19 42,24	8,176	69,1	2,777	- 0,1
9	21 10,40	6,501	71,1	22 18,17	4,765	69,5	2,366	1,1
10	23 5,34	- 3,038	68,9	23 31,86	- 1,347	68,9	2,293	1,9
11	23 38,10	+ 0,312	65,5	23 24,91	+ 1,890	61,4	2,195	2,4
12	23 53,38	3,368	56,6	22 43,0	4,729	51,5	2,662	2,5
13	21 0,63	5,959	46,1	19 42,35	7,072	41,0	1,942	2,2
14	18 11,58	8,061	35,9	16 29,66	8,924	30,6	1,851	1,9
15	14 38,16	9,653	25,9	12 38,59	10,277	21,4	1,768	1,2
16	10 32,18	10,980	17,8	8 20,26	11,197	12,5	1,707	- 0,5
17	6 4,09	11,495	8,4	- 3 44,94	11,696	+ 4,4	1,686	+ 0,2
18	- 1 23,95	11,805	+ 0,5	+ 0 57,76	11,812	- 3,9	1,699	0,7
19	+ 3 18,94	11,717	- 8,0	5 38,39	11,526	12,2	...	...
20	7 24,94	11,235	16,6	10 7,55	10,856	21,2	1,730	1,3
21	12 14,33	10,326	25,8	14 14,53	9,709	30,4	1,799	1,9
22	16 6,66	8,985	35,6	17 49,34	8,117	40,5	1,928	2,2
23	19 20,92	7,156	45,2	20 40,27	6,062	50,0	2,000	2,2
24	21 45,81	4,654	45,6	22 36,32	3,546	58,8	2,120	1,9
25	23 10,41	+ 2,132	62,1	23 27,05	+ 0,655	64,8	2,212	1,2
26	23 25,34	- 0,026	66,6	23 4,64	- 2,532	67,2	2,271	+ 0,5
27	23 24,57	4,152	66,7	21 25,14	5,760	65,1	2,295	- 0,1
28	20 6,65	7,331	62,1	18 29,73	8,827	53,0	2,284	0,5
29	16 35,45	10,229	52,7	14 25,11	11,500	46,2	2,250	0,5
30	12 0,46	12,613	38,8	9 23,51	13,549	30,8	2,225	- 0,2
31	6 36,48	14,372	20,7	5 41,76	14,786	10,8	2,220	+ 0,2

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
2	266 30		+ 0,300	+ 0,275
17	265 42		+ 0,300	+ 0,275

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.*

Estrellas Orientaes.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	87 45,25	35,765	+ 23,6	80 32,67	36,341	+ 21,7
	2	73 13,45	36,863	19,1	65 48,35	37,328	15,7
	3	58 18,14	37,709	11,5	50 43,97	37,990	+ 6,9
	4	43 7,09	38,101	+ 1,7	35 28,91	38,200	- 3,8
	5	27 51,06	38,109	- 9,2	20 15,08	.....	.....
<i>Antares</i>	2	118 46,57	36,816	+ 21,5	111 21,74	37,327	+ 16,4
	3	103 51,45	37,712	11,9	96 17,18	38,006	+ 7,7
	4	88 40,00	38,191	+ 2,9	81 1,28	38,263	- 1,8
	5	73 22,39	38,219	- 6,7	65 44,72	38,057	11,5
	6	58 9,09	37,721	15,5	50 38,66	37,397	18,6
	7	43 12,57	36,957	21,9	36 52,25	36,439	26,6
	8	28 38,81	35,767	29,3	21 33,83	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
☉	8	.....	.....	.....	122 21,76	32,768	- 24,5
	9	115 52,17	32,130	- 23,9	109 29,46	31,603	23,3
	10	103 13,55	31,045	23,2	97 4,21	30,508	21,0
	11	91 1,14	30,002	19,6	85 3,95	29,354	18,2
	12	79 12,14	29,091	16,5	73 26,43	28,697	14,6
	13	67 43,16	28,348	13,0	62 1,85	28,036	11,5
	14	56 30,07	27,759	10,0	50 58,39	27,531	9,1
	15	45 29,33	27,303	8,3	40 2,89	27,104	6,8
	16	34 38,62	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Z</i>	22	90 56,55	30,667	+ 6,7	84 54,78	30,227	+ 7,7
	23	78 50,94	30,411	8,9	72 44,73	30,625	10,1
	24	66 35,77	30,268	11,3	60 23,72	31,140	12,5
	25	54 8,24	31,139	13,8	47 48,98	31,778	14,7
	26	41 15,52	32,156	14,8	34 57,75	30,478	15,9
	27	28 25,72	32,829	20,7	21 48,79	.....	.....
<i>Espiga</i>	26	119 15,11	32,227	+ 17,0	112 45,95	32,653	+ 19,4
	27	106 11,35	33,110	20,9	99 30,99	33,614	21,5
	28	92 44,52	34,132	22,0	85 51,76	34,668	22,4
	29	78 52,51	35,206	22,1	71 46,86	35,714	21,1
	30	64 34,88	36,251	19,6	57 17,04	36,733	17,4
	31	49 53,76	37,152	15,4	42 26,00	37,673	9,4



**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.**

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Aldebaran</i>	1	46 17,33	35,202	+ 28,1	53 23,59	35,895	+ 25,1
	2	60 27,90	36,496	21,3	67 58,93	37,607	17,8
	3	75 25,62	37,447	13,2	82 56,89	37,766	+ 7,6
	4	90 31,16	37,620	+ 1,7	98 6,81	37,981	- 3,5
	5	105 42,07	37,882	- 6,9	113 15,66	37,721	9,5
	6	120 46,92	....	....	....	....	....
<i>♄</i>	4	29 15,19	36,674	+ 35,3	26 40,37	37,523	+ 19,6
	5	34 13,47	37,097	+ 9,4	41 50,14	38,188	+ 2,4
	6	49 29,00	38,240	- 5,8	57 7,32	38,140	- 9,0
	7	64 43,70	37,921	13,6	72 16,79	37,594	18,1
	8	79 45,31	37,144	21,3	87 7,96	36,655	22,8
	9	94 24,18	36,683	24,1	101 35,71	35,496	25,2
10	108 36,66	34,893	25,6	115 31,05	34,278	26,3	
<i>Espiga</i>	8	....	....	....	21 01,24	35,202	- 21,7
	9	28 20,54	34,681	- 21,9	35 13,66	34,159	22,4
	10	42 0,24	33,627	21,9	48 40,37	33,685	20,7
	11	55 24,41	32,588	29,9	61 42,60	32,697	18,6
	12	68 2,17	31,676	25,9	74 22,99	31,290	14,3
	13	80 36,41	30,947	12,5	86 45,97	30,647	10,6
	14	92 52,17	30,385	9,0	98 55,49	30,174	7,6
	15	104 56,39	29,992	6,8	110 55,51	29,828	5,9
16	116 52,38	....	....	....	....	....	
<i>♃</i>	22	31 16,67	27,228	+ 10,2	36 44,76	27,464	+ 10,4
	23	42 15,83	27,771	10,9	47 46,93	27,971	11,8
	24	53 27,28	28,251	12,6	59 8,15	28,354	13,9
	25	64 52,30	28,889	15,3	70 42,67	29,257	16,5
	26	76 55,13	29,646	18,3	82 55,51	30,096	19,5
	27	88 37,48	30,509	20,4	94 47,13	31,063	21,3
	28	101 2,84	31,566	23,0	107 24,79	32,087	23,0
	29	113 53,14	32,765	24,2	120 29,80	....	....
<i>Aldebaran</i>	26	....	....	....	21 50,24	30,996	+ 43,7
	27	28 8,50	31,047	+ 36,8	34 38,22	32,081	29,9
	28	41 17,11	33,586	29,3	48 4,08	34,243	25,7
	29	54 58,70	34,856	24,2	62 0,47	35,447	22,7
	30	69 9,10	35,988	20,7	76 23,94	36,493	18,2
	31	83 44,48	36,939	14,9	91 9,79	37,288	11,5



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
91	1	Sext.	11 29,420	10 33,759	+ 4 32,936	- 3 58,92	18,34
92	2	Sab.	12 28,484	11 28,512	4 56,022	3 40,58	18,23
93	3	Dom.	13 27,511	12 22,893	5 19,013	3 22,35	18,06
94	4	Seg.	14 26,507	13 17,517	5 41,917	3 4,29	17,89
95	5	Terç.	15 25,469	14 12,183	6 4,723	2 46,40	17,72
96	6	Quart.	16 24,401	15 6,892	6 27,419	2 28,68	17,51
97	7	Quint.	17 23,301	16 1,654	6 50,006	2 11,17	17,25
98	8	Sext.	18 22,173	16 56,480	7 12,485	1 53,92	17,00
99	9	Sab.	19 21,017	17 51,369	7 34,843	1 36,92	16,74
100	10	Dom.	20 19,831	18 46,323	7 47,072	1 20,18	16,44
101	11	Seg.	21 18,622	19 41,353	8 19,169	1 3,74	16,12
102	12	Terç.	22 17,382	20 36,463	8 41,136	0 47,62	15,81
103	13	Quart.	23 16,114	21 31,649	9 2,958	0 31,81	15,47
104	14	Quint.	24 14,815	22 26,921	9 24,627	0 16,34	15,12
105	15	Sext.	25 13,489	23 22,179	9 49,141	- 0 1,22	14,75
106	16	Sab.	26 12,134	24 17,731	10 7,502	+ 0 13,53	14,37
107	17	Dom.	27 10,747	25 13,276	10 28,664	0 27,90	14,00
108	18	Seg.	28 9,330	26 8,916	10 49,715	0 41,90	13,60
109	19	Terç.	29 7,879	27 4,654	11 10,552	0 55,50	13,19
110	20	Quart.	30 6,394	28 0,495	11 31,211	1 8,69	12,77
111	21	Quint.	31 4,875	28 56,440	11 51,681	1 21,46	12,36
112	22	Sext.	32 3,322	29 52,488	12 11,949	1 33,32	11,93
113	23	Sab.	33 1,734	30 48,646	12 32,017	1 45,75	11,47
114	24	Dom.	34 0,111	31 44,916	12 51,887	1 57,22	11,03
115	25	Seg.	34 58,450	32 41,299	13 11,538	2 8,25	10,57
116	26	Terç.	35 56,754	33 37,796	13 30,968	2 18,81	10,10
117	27	Quart.	36 55,018	34 34,408	13 50,174	2 28,92	9,61
118	28	Quint.	37 53,251	35 31,144	14 9,157	2 38,53	9,11
119	29	Sext.	38 51,450	36 28,006	14 27,908	2 47,64	8,61
120	30	Sab.	39 49,616	37 24,992	14 46,415	2 56,25	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 462	2', 273	0', 963	16' 1", 35	1' 4", 2	8", 80	1,0061707
7	2', 454	2', 284	0', 939	15 59, 69	1 4, 3	8, 78	1,0039122
13	2', 446	2', 301	0', 906	15 58, 06	1 4, 6	8, 77	1,0036605
19	2', 438	2', 324	0', 864	15 55, 47	1 5, 0	8, 75	1,0033383
25	2', 430	2', 352	0', 814	15 54, 94	1 5, 4	8, 74	1,0069079

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	o 38 16,11	9 34,028	1 8 0,5	☾ + 44', 2
2	42 12,67	10 33,167	5 15 16,2	♀ <i>Electra</i> + 36, 9
3	46 9,22	11 32,306	17 47,8	♀ <i>Taygeta</i> + 17, 1
4	50 5,78	12 31,445	21 16,4	♀ <i>Maia</i> + 24, 9
5	54 2,34	13 30,584	4 3 26,9	♀ <i>Marope</i> + 53, 4
6	57 58,89	14 29,723	13 9,9	♀ <i>Alcyone</i> + 49, 3
7	1 55,45	15 28,862	5 5 27,9	♀ <i>Atlas</i> + 60, 0
8	5 52,00	16 28,001	22 6,1	♄ III - 1, 9
9	9 48,56	17 27,140	7 8 29,0	♄ <i>Ophiuco</i> + 37, 7
10	13 45,12	18 26,279	9 2 28,2	♄ → + 48, 4
11	17 41,67	19 25,418	4 47,1	♄ → + 19, 9
12	21 38,23	20 24,557	14 16 5,1	♄ Im. + 61' } + 14', 5
13	25 34,78	21 23,696	16 50,0	Em. - 17' } + 5, 8
14	29 31,34	22 22,835	18 18 3,1	♄ + 46', 4
15	33 27,90	23 21,974	19 9 58,0	♄ - 16, 9
16	37 24,45	24 21,113	21 22,7	♄ em ♄
17	41 21,01	25 20,252	21 6 54,7	♄ Im. + 30' } + 0', 8
18	45 17,56	26 19,391	8 7,6	Em. - 138' } + 2, 6
19	49 14,12	27 18,530	13 58,2	♄ das <i>Hyad.</i> + 62', 7
20	53 10,67	28 17,667	22 22 3,1	♄ bud + 5, 9
21	57 7,22	29 16,806	23 1 29,7	♄ bud - 8, 4
22	2 1 3,78	30 15,944	19 12,1	♄ bud + 14, 9
23	5 0,33	31 15,083	26 16 51,3	♄ - 44, 4
24	8 56,89	32 14,222	27 1 6,4	♄ - 48, 2
25	12 53,44	33 13,361	28 17 33,6	♄ + 36, 3
26	16 50,00	34 12,500		
27	20 46,55	35 11,638		
28	24 43,11	36 10,777		
29	28 39,66	37 9,916		
30	32 36,22	38 9,054		

*Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.*

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	o 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	o 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	o 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	o 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	o 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	o 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

P L A N E T A S.								
Días.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. N.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 21 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> ,4								
1	34 46,3	-1 24,0	17 3,6	-0 20,8	15 51,4	+6 23,4	0 25,2	0,110
7	71 28,0	+2 59,6	29 15,5	+0 45,6	26 55,4	21 56,0	0 45,9	0,119
13	108 49,5	6 13,1	40 14,9	1 49,7	37 13,8	37 38,4	1 3,4	0,133
19	142 18,5	6 57,6	48 55,8	2 34,5	45 43,1	19 56,6	1 13,6	0,155
25	170 11,8	5 48,9	54 39,6	2 47,4	51 33,9	21 39,3	1 13,3	0,182
♀ <i>Venus.</i> Estacionario a 28 <sup>d</sup>								
1	160 48,0	+3 23,0	55 15,8	+4 34,8	51 40,0	+23 32,0	2 48,3	0,269
4	165 40,2	3 23,3	57 23,1	4 47,7	53 53,4	24 15,5	2 45,3	0,281
7	170 32,1	3 22,6	59 20,9	4 59,4	55 56,8	24 54,1	2 41,7	0,291
10	175 23,8	3 20,3	61 7,8	5 9,7	57 49,3	25 27,4	2 37,4	0,308
13	180 15,4	3 16,4	62 42,4	5 18,5	59 29,4	25 55,6	2 32,2	0,322
16	185 6,5	3 11,2	64 3,1	5 25,4	60 55,6	26 18,9	2 26,0	0,338
19	189 5,7,3	3 4,7	65 8,3	5 29,9	62 6,0	26 34,9	2 18,7	0,355
22	194 47,8	2 56,3	65 56,4	5 31,6	62 58,3	26 45,5	2 10,5	0,370
25	199 37,9	2 47,6	66 25,8	5 30,3	63 30,9	26 49,4	2 6,8	0,385
28	204 27,6	2 37,4	66 34,9	5 24,8	63 41,9	26 45,8	1 49,8	0,399
♂ <i>Marte.</i>								
1	34 41,8	-0 26,0	25 13,8	-0 15,7	23 28,3	+9 31,8	0 55,6	0,060
4	36 25,7	0 22,7	27 27,8	0 13,7	25 34,4	10 22,2	0 52,2	0,059
7	38 9,0	0 19,4	29 41,4	0 11,7	27 40,8	11 11,6	0 48,8	0,059
10	39 51,9	0 16,1	31 54,6	0 9,8	29 47,5	11 59,9	0 45,4	0,059
13	41 34,2	0 12,8	34 7,3	0 7,7	31 54,5	12 47,2	0 42,0	0,059
16	43 16,1	0 9,6	36 19,6	0 5,7	34 1,8	13 33,3	0 38,7	0,059
19	44 57,4	0 6,3	38 31,5	0 3,8	36 9,6	14 18,1	0 35,4	0,058
22	46 38,2	0 3,1	40 42,3	-0 1,8	38 17,8	15 1,6	0 32,1	0,058
25	48 18,5	+0 0,2	42 53,8	+0 0,1	40 26,4	15 43,7	0 28,8	0,058
28	49 58,3	0 3,4	45 4,2	0 2,1	42 35,4	16 24,5	0 25,6	0,058
♃ <i>Jupiter.</i> □ 24 <sup>d</sup> 13 <sup>h</sup> ,9								
1	133 34,9	+0 45,1	123 33,6	+0 49,3	123 40,1	+18 34,8	7 35,4	0,029
7	134 3,3	0 45,6	123 39,4	0 49,0	123 46,2	18 33,8	7 12,0	0,029
13	134 31,7	0 46,2	123 51,8	0 48,8	123 38,0	18 31,2	6 49,3	0,028
19	135 6,2	0 46,8	124 10,6	0 48,3	124 18,3	18 27,2	6 27,0	0,028
25	135 28,6	0 47,2	124 35,7	0 48,0	124 44,1	18 21,6	6 3,1	0,027
♄ <i>Saturno.</i>								
1	60 3,3	-1 42,3	64 1,1	-1 36,5	62 20,2	+19 23,7	3 30,6	0,015
11	69 25,6	1 41,6	65 1,6	1 34,4	63 23,0	19 36,5	2 55,1	0,015
21	69 47,9	1 40,9	66 7,9	1 32,7	64 35,0	19 49,8	2 20,7	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .		12 <sup>h</sup> .	
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	M.	M.
1	166 33,87	37,996	+ 7,5	174 10,89	38,174	+ 2,9	61,093	61,216		
2	181 49,40	38,149	- 1,9	189 28,12	38,200	- 6,9	61,266	61,232		
3	197 5,53	38,034	11,5	204 40,27	37,750	15,7	61,122	60,933		
4	212 11,01	37,371	19,2	219 36,69	36,895	22,9	60,673	60,348		
5	226 56,33	36,376	24,1	234 9,30	35,782	25,2	59,669	59,548		
6	241 15,05	35,176	25,6	248 13,47	34,553	25,5	59,086	58,610		
7	255 4,43	33,941	24,7	261 48,16	33,342	20,5	58,123	57,639		
8	268 24,88	32,777	21,9	274 55,05	32,248	20,1	57,163	56,708		
9	281 19,13	31,764	18,0	287 37,70	31,331	15,9	56,277	55,876		
10	293 51,37	30,947	13,8	300 0,74	30,615	11,6	55,509	55,183		
11	306 6,44	30,335	9,6	312 9,08	30,106	7,6	54,895	54,650		
12	318 9,25	29,922	5,7	324 7,49	29,787	4,0	54,442	54,174		
13	330 4,35	29,601	- 2,7	336 0,26	29,622	- 1,0	54,141	54,046		
14	341 55,67	29,603	+ 0,4	347 50,97	29,613	+ 1,3	53,985	53,956		
15	353 46,52	29,646	+ 2,3	359 42,61	29,704	+ 3,3	53,937	53,986		
16	5 39,53	29,784	3,9	11 37,51	29,877	4,5	54,042	54,121		
17	17 36,69	29,986	5,1	23 37,27	30,110	5,6	54,222	54,344		
18	29 39,41	30,246	6,1	35 43,25	30,395	6,7	54,484	54,643		
19	41 48,95	30,555	7,2	47 56,65	30,729	7,8	54,818	55,009		
20	54 6,52	30,916	8,4	60 18,73	31,117	9,3	55,217	55,443		
21	66 33,48	31,342	10,1	72 51,04	31,584	11,0	55,683	55,938		
22	79 11,63	31,847	12,0	85 35,53	32,136	13,2	56,207	56,495		
23	92 3,07	32,513	14,3	98 34,58	32,800	15,4	56,798	57,111		
24	105 10,40	33,169	16,4	111 50,79	33,565	17,3	57,435	57,770		
25	118 36,06	33,981	18,0	125 26,42	34,417	18,3	58,112	58,454		
26	132 22,06	34,856	18,3	139 22,98	35,302	17,9	58,795	59,130		
27	146 29,19	35,734	16,9	153 40,45	36,148	15,4	59,451	59,747		
28	160 56,45	36,519	13,4	168 16,61	36,846	10,9	60,016	60,288		
29	175 40,34	37,111	7,8	183 6,80	37,302	+ 4,3	60,437	60,569		
30	190 35,05	37,405	+ 0,5	198 3,99	37,419	- 3,4	60,645	60,653		

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	2 17 52,8		2 21 12,8
☐	9 16 36,4		9 11 1,0
☽	17 20 45,4	Em A. R.	18 0 6,1
☐	25 12 2,2		25 0 55,1

Dia.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	59,13	- 0,429	+ 18,5	- 5	1,60	+ 0,020	+ 18,6	16,674	16,708
2	4	58,68	+ 0,466	18,2	4	50,46	0,911	17,3	16,722	16,712
3	4	37,03	1,527	15,9	4	18,81	1,713	14,2	16,681	16,630
4	3	56,20	2,056	12,1	3	29,78	2,348	9,8	16,560	16,471
5	3	0,18	2,584	7,4	2	28,09	2,763	5,2	16,367	16,251
6	1	54,18	2,889	+ 3,0	1	19,07	2,961	+ 1,0	16,127	15,996
7	0	43,39	2,986	- 0,8	0	7,68	2,963	- 2,4	15,863	15,721
8	+ 0	27,53	2,905	3,9	+ 1	1,83	2,809	5,1	15,601	15,478
9	1	34,80	2,687	6,1	2	6,15	2,536	7,1	15,360	15,251
10	2	33,56	2,366	7,8	3	2,82	2,176	8,5	15,149	15,060
11	3	27,70	1,970	9,1	3	50,02	1,749	9,6	14,984	14,915
12	4	9,62	1,518	10,1	4	25,38	1,275	10,4	14,859	14,813
13	4	40,47	1,024	10,8	4	50,90	0,763	11,0	14,776	14,751
14	4	58,46	+ 0,498	11,2	5	2,82	+ 0,229	11,3	14,734	14,726
15	5	3,93	- 0,046	11,4	5	1,74	- 0,319	11,3	14,726	14,735
16	4	56,28	0,593	11,2	4	47,55	0,862	10,9	14,750	14,771
17	4	35,63	1,124	10,6	4	20,60	1,384	10,1	14,799	14,839
18	4	2,53	1,626	9,5	3	41,61	1,857	8,9	14,870	14,913
19	3	18,07	2,071	8,1	2	52,05	2,266	7,1	14,961	15,014
20	2	23,82	2,439	6,3	1	53,67	2,583	5,0	15,071	15,132
21	1	21,89	2,710	3,8	+ 0	48,83	2,801	- 2,4	15,198	15,267
22	+ 0	14,87	2,859	- 1,0	0	19,59	2,885	+ 0,5	15,341	15,419
23	0	54,16	2,877	+ 1,9	1	28,41	2,832	3,5	15,501	15,587
24	2	1,89	2,747	5,2	2	31,10	2,621	6,9	15,675	15,768
25	3	4,56	2,456	8,6	3	32,79	2,247	10,4	15,861	15,953
26	3	58,26	1,998	12,1	4	20,50	1,706	13,1	16,046	16,136
27	4	39,01	1,379	15,1	4	55,38	1,014	16,3	16,225	16,312
28	5	3,19	- 0,617	17,0	5	8,14	- 0,210	17,7	16,381	16,445
29	5	8,11	+ 0,221	18,0	5	2,86	+ 0,668	17,6	16,495	16,521
30	4	52,42	1,082	16,9	4	36,99	1,494	15,7	16,552	16,555

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	21	8	♉	10	11	58	♊	20	11	24
♈	3	20	30	♊	12	23	51	♋	22	20	12
♈	5	21	52	♋	15	12	55	♌	25	2	28
♈	8	2	54	♌	18	0	41	♍	27	5	53
								♎	29	6	59

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.		A	Asc. Rect.		A				
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....				
1	165	42,17	34,656	+ 10,7	172	40,26	34,011	+ 13,0	10	47,5
2	179	41,13	35,251	16,4	186	46,51	35,652	18,8	11	42,2
3	193	37,05	36,115	19,7	201	13,28	36,597	19,1	12	38,2
4	208	35,21	37,077	16,3	216	2,48	37,476	+ 11,2	13	35,8
5	223	33,81	37,751	+ 5,2	231	7,97	37,892	- 2,1	14	31,5
6	238	41,95	37,835	- 10,8	246	14,42	37,577	19,1	15	33,3
7	253	42,58	37,108	26,8	261	4,01	36,456	33,2	16	30,6
8	268	16,70	35,647	37,8	275	19,01	34,727	40,5	17	24,8
9	282	9,90	33,743	41,4	288	48,35	32,740	40,7	18	15,8
10	295	15,86	31,755	38,7	301	31,34	30,817	35,5	19	3,6
11	307	36,02	29,962	31,5	313	31,02	29,201	27,2	19	48,2
12	319	17,52	28,546	22,4	324	56,85	28,009	17,3	20	30,6
13	330	30,46	27,594	12,4	335	59,80	27,291	- 7,1	21	11,7
14	341	26,27	27,128	- 2,0	346	51,52	27,076	+ 2,7	21	52,3
15	352	16,83	27,144	+ 7,7	357	43,67	27,331	12,4	22	33,3
16	3	13,44	27,635	16,6	8	47,46	28,032	20,6	23	15,2
17	14	25,82	28,533	24,3	20	12,73	29,122	33,2	23	58,9
18	26	6,13	29,782	29,4	32	7,76	30,496	36,8	....	....
19	38	18,15	31,242	31,1	44	37,94	31,999	30,1	0	45,3
20	51	5,86	32,627	27,8	57	42,99	33,392	24,8	1	34,3
21	64	26,91	33,994	+ 19,8	71	17,70	34,476	14,2	2	25,8
22	78	13,45	34,807	+ 8,8	85	12,41	35,032	+ 3,1	3	19,0
23	92	13,25	35,094	- 2,4	99	14,03	35,034	- 6,6	4	13,0
24	106	13,49	34,867	9,8	113	10,47	34,620	11,5	5	6,9
25	120	4,25	34,335	11,9	126	54,56	34,042	10,9	6	0,1
26	133	41,49	33,772	8,5	140	25,52	33,563	- 5,3	6	52,2
27	147	7,51	33,427	- 1,1	153	48,48	33,402	+ 3,7	7	43,6
28	160	29,84	33,487	+ 8,7	167	12,94	33,698	13,8	8	35,0
29	173	59,31	34,032	18,7	180	50,40	34,489	22,9	9	27,3
30	187	47,57	35,039	25,8	194	51,85	35,676	27,0	10	21,2

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	1 19	Ω	7 15	S.	1 12	1 3	S.	7 6	
Apog.	15 21	♁	22 5	N.	14 22	14 15	N.	21 22	
Perig.	30 2			S.	28 18	28 12			




DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .				
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...	
1	+ 0	42,39	-15,045	- 0,1	- 2	18,16	-15,066	+10,2	2,264	+ 0,8	
2	- 5	17,48	14,818	+21,8	8	12,16	14,294	31,9	2,306	1,1	
3	10	58,94	13,499	43,8	13	34,62	12,438	53,4	2,379	0,9	
4	15	56,18	11,144	61,3	18	1,08	9,667	67,8	2,433	+ 0,5	
5	19	47,32	8,054	72,6	21	13,15	6,269	73,3	2,464	- 0,6	
6	22	17,54	4,451	75,9	23	0,01	- 2,615	74,6	2,435	1,9	
7	23	20,65	- 0,817	71,4	23	20,16	+ 0,905	67,1	2,324	2,7	
8	22	59,63	+ 2,523	61,8	22	20,45	4,003	56,2	2,192	2,8	
9	31	24,32	5,352	50,1	20	12,87	6,548	43,8	2,058	2,8	
10	18	47,98	7,602	38,0	17	11,28	8,510	32,5	1,914	2,3	
11	15	24,48	9,289	27,4	13	20,66	9,943	22,6	1,803	1,5	
12	11	26,48	10,486	18,2	9	18,02	10,921	14,0	1,731	0,8	
13	7	4,95	11,256	9,9	4	48,42	11,493	+ 6,1	1,693	- 0,0	
14	- 2	29,62	11,640	+ 2,4	0	9,38	11,704	- 1,5	1,695	+ 0,6	
15	+ 2	16,65	11,664	- 5,5	+ 4	29,82	11,535	9,3	1,718	1,2	
16	6	46,86	11,306	13,9	9	0,53	10,973	18,3	1,775	1,9	
17	11	9,57	10,537	23,1	13	12,68	9,977	28,0	1,873	2,3	
18	15	8,37	9,310	33,1	16	55,32	8,514	38,4	.....	.....	
19	18	31,95	7,590	43,5	19	56,77	6,546	48,4	1,992	2,2	
20	21	8,34	5,378	53,1	22	5,23	4,101	57,3	2,103	1,8	
21	22	45,19	+ 2,719	60,6	23	10,09	+ 1,262	63,0	2,191	1,1	
22	23	16,15	- 0,261	64,5	23	3,73	- 1,814	64,8	2,243	+ 0,3	
23	22	32,62	3,377	64,1	21	42,85	4,926	62,3	2,254	- 0,3	
24	20	34,77	6,425	59,3	19	9,12	7,855	55,6	2,235	0,8	
25	17	26,86	9,194	50,9	15	29,19	10,421	45,5	2,190	0,8	
26	13	17,58	11,517	39,5	10	53,68	12,471	32,8	2,149	- 0,3	
27	- 8	19,31	13,261	25,4	+ 5	36,52	13,874	-17,4	2,132	+ 0,4	
28	+ 2	47,53	14,293	- 8,9	- 0	5,28	14,518	+ 0,3	2,153	1,1	
29	- 2	29,45	14,511	+ 10,3	5	52,10	14,263	20,3	2,205	1,7	
30	8	40,34	13,782	30,6	11	21,31	13,042	40,9	2,295	1,9	

Longitude do ☾ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	264	54	+ 0,299	+ 0,274
16	264	7	+ 0,316	+ 0,274

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.**

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	80	26,17	37,772	+ 7,8	72	51,76	37,063	+ 3,1
	2	65	15,75	38,636	- 1,6	57	39,36	37,095	- 6,2
	3	50	4,51	37,854	11,3	43	31,89	37,585	17,3
	4	35	3,36	37,169	23,5	27	40,72	36,625	31,4
	5	20	25,75	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>α β</i>	5	104	16,68	36,198	- 22,3	97	5,52	35,662	- 23,4
	6	90	1,02	35,081	24,9	83	3,63	34,482	25,2
	7	76	13,48	33,872	25,1	69	30,63	33,267	24,4
	8	62	54,95	32,680	23,5	56	26,18	32,113	22,5
	9	50	4,07	31,574	21,5	43	48,28	31,060	20,0
	10	37	38,57	30,554	20,3	31	34,84	30,061	18,8
11	25	36,82	29,577	14,3	19	43,95	.....	.....	
	7	.....	.....	.....	.....	116	4,56	30,885	- 22,9
	8	109	57,25	30,333	- 21,9	103	56,40	29,804	26,4
	9	98	1,70	29,215	18,7	92	12,63	28,863	16,8
	10	86	28,68	28,463	14,8	80	49,26	28,105	12,8
	11	75	13,84	27,800	10,7	69	41,78	27,544	8,8
	12	64	12,52	27,331	6,9	58	45,54	27,167	5,3
	13	53	20,29	27,040	3,7	47	56,36	26,951	2,6
	14	42	33,32	26,890	1,6	37	10,88	26,840	0,9
15	31	48,84	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>ζ</i>	20	.....	.....	.....	.....	63	56,85	30,928	+ 10,0
	21	57	44,27	31,165	+ 9,6	51	28,90	31,398	9,5
	22	45	10,75	31,625	9,6	38	49,87	31,856	9,8
	23	32	26,18	32,098	9,7	25	59,62	.....	.....
<i>Espiga</i>	23	.....	.....	.....	.....	115	48,91	32,233	+ 13,0
	24	109	19,26	32,541	+ 14,1	102	46,73	32,879	14,5
	25	96	10,06	33,230	15,4	89	29,08	33,603	16,1
	26	82	43,52	33,989	- 16,6	75	53,26	34,380	17,0
	27	68	58,15	34,811	16,5	61	58,12	35,200	16,0
	28	54	53,34	35,581	15,9	47	44,09	35,965	15,5
	29	40	30,28	36,329	15,4	33	12,11	36,699	15,0
30	25	49,56	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>Antares</i>	27	100	24,62	35,579	+ 16,4	98	15,31	35,973	+ 14,6
	28	86	1,53	36,324	12,8	78	43,77	36,634	10,8
	29	71	22,60	36,905	7,8	63	58,62	37,083	+ 4,5
	30	56	32,98	37,197	+ 1,3	49	6,45	37,235	- 3,5

*D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A  
A S E S T R E L L A S , E P L A N E T A S O C C I D E N T A I S .*

<i>Estrelas Occident.</i>	<i>Dias.</i>	<i>0<sup>h</sup>.</i>			<i>12<sup>h</sup>.</i>		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>
<i>♋</i>	1	43 8,32	37,756	+ 7,3	50 42,14	37,931	+ 3,4
	2	58 18,11	38,022	- 1,0	65 54,23	37,993	- 5,8
	3	73 29,31	37,833	9,9	81 2,11	37,616	14,3
	4	88 31,44	37,251	18,1	95 55,97	36,816	20,1
	5	103 14,87	36,351	22,7	110 27,81	35,784	25,0
	6	117 33,04	....	....	....	....	....
<i>♌</i>	5	25 30,62	36,253	- 21,1	32 42,62	35,747	- 22,7
	6	39 48,31	35,199	24,1	46 47,23	34,613	24,6
	7	53 39,04	34,020	24,3	60 23,79	33,436	23,6
	8	67 1,63	32,864	22,1	73 32,81	32,358	20,6
	9	79 57,89	31,837	18,6	86 17,23	31,301	17,1
	10	92 31,49	30,970	15,0	98 40,97	30,618	12,5
11	104 46,58	30,304	9,8	110 48,81	30,069	9,5	
12	116 48,25	....	....	....	....	....	
<i>♍</i>	9	24 30,62	31,710	- 16,7	40 48,75	31,310	- 15,9
	10	47 2,17	30,915	14,3	53 11,09	30,576	12,2
	11	59 16,25	30,283	10,3	65 18,15	30,032	8,4
	12	71 17,33	29,833	6,4	77 14,39	29,680	4,9
	13	82 9,84	29,551	2,7	89 4,06	29,511	- 1,7
	14	94 57,95	29,443	- 0,3	110 51,20	29,431	+ 2,9
15	106 45,90	....	....	....	....	....	
<i>♎</i>	20	....	....	....	29 46,19	28,500	+ 12,3
	21	35 29,98	28,798	+ 12,4	41 17,34	29,095	12,9
	22	47 8,33	29,100	13,2	53 3,04	29,714	13,7
	23	59 1,58	30,043	14,4	65 4,18	30,391	15,0
	24	71 1,04	30,750	15,6	77 22,29	31,132	15,9
	25	83 38,16	31,502	16,5	90 58,67	31,904	17,6
	26	96 24,06	32,391	18,9	103 54,64	32,752	19,4
27	109 30,44	33,207	21,4	116 12,03	....	....	
<i>♏</i>	27	21 2,81	35,123	+ 21,5	28 7,39	35,640	+ 17,4
	28	35 17,58	36,054	14,4	41 32,29	36,397	11,7
	29	49 56,72	36,677	8,6	57 13,09	36,888	+ 5,3
	30	64 35,50	37,023	+ 1,2	71 59,96	37,040	- 2,3



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
121	1	Dom.	40 47,749	38 22,109	+15 4,678	+ 3 4,34	7,54
122	2	Seg.	41 45,854	39 19,361	15 22,697	3 11,88	7,61
123	3	Terc.	42 43,931	40 16,749	15 40,464	3 18,89	6,46
124	4	Quart.	43 41,979	41 14,273	15 57,668	3 25,35	5,89
125	5	Quint.	44 40,000	42 11,938	16 13,209	3 31,24	5,32
126	6	Sext.	45 38,001	43 9,749	16 32,187	3 36,56	4,75
127	7	Sab.	46 35,979	44 7,705	16 48,821	3 41,29	4,15
128	8	Dom.	47 33,932	45 5,807	17 5,315	3 45,64	3,54
129	9	Seg.	48 31,868	46 4,060	17 21,457	3 48,98	2,95
130	10	Terc.	49 29,783	47 2,462	17 37,517	3 51,93	2,34
131	11	Quart.	50 27,680	48 1,014	17 52,883	3 54,27	1,76
132	12	Quint.	51 25,553	48 59,715	18 8,146	5 56,03	1,16
133	13	Sext.	52 23,404	49 58,562	18 23,107	3 57,19	0,58
134	14	Sab.	53 21,236	50 57,556	18 37,765	3 57,77	0,01
135	15	Dom.	54 19,046	51 56,698	18 52,112	3 57,76	0,61
136	16	Seg.	55 16,839	52 55,988	19 6,136	3 57,15	1,18
137	17	Terc.	56 14,610	53 55,423	19 19,838	3 56,97	1,74
138	18	Quart.	57 12,358	54 54,996	19 33,218	3 54,23	2,29
139	19	Quint.	58 10,080	55 54,707	19 46,266	3 51,94	2,84
140	20	Sext.	59 7,781	56 54,556	19 58,973	3 49,10	3,38
141	21	Sab.	60 5,456	57 54,539	20 11,339	3 45,72	3,88
142	22	Dom.	61 3,106	58 54,629	20 23,365	3 41,84	4,39
143	23	Seg.	62 0,728	59 54,836	20 35,041	3 37,45	4,91
144	24	Terc.	62 58,328	60 55,251	20 46,362	3 32,54	5,40
145	25	Quart.	63 55,996	61 55,741	20 57,323	3 27,14	5,86
146	26	Quint.	64 53,457	62 56,346	21 7,929	3 21,28	6,33
147	27	Sext.	65 50,978	63 57,066	21 18,269	3 14,95	6,78
148	28	Sab.	66 48,475	64 57,921	21 28,037	3 8,17	7,25
149	29	Dom.	67 45,956	65 58,853	21 37,555	3 0,92	7,67
150	30	Seg.	68 43,415	66 59,908	21 46,663	2 53,25	8,08
151	31	Terc.	69 40,852	68 1,066	21 55,412	2 45,17	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 420	2', 383	0', 756	15 53', 48	1' 5", 8	8', 75	1,0084030
7	2', 415	2', 418	0', 690	15 52', 12	1 6", 2	8', 71	1,0095588
13	2', 410	2', 455	0', 617	15 50', 85	1 6", 7	8', 70	1,011257
19	2', 405	2', 499	0', 537	15 49', 69	1 7", 2	8', 69	1,0124594
25	2', 399	2', 532	0', 449	15 48', 67	1 7", 6	8', 68	1,0135049

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 36 32,77	39 8,193	2 11 21,6	Z' 0 59 - 28',2
2	40 29,33	40 7,332	3 8 35,5	C 8 m + 4,3
3	44 25,88	41 6,471	18 19,3	g Ophiuco + 21,2
4	48 22,44	42 5,610	4 18 13,4	44 Ophiuco + 47,3
5	52 18,99	43 4,749	6 8 11,1	2ξ → + 3,8
6	56 15,55	44 3,888	11 11,9	o → + 60,1
7	3 0 12,11	45 3,027	13 27,6	π → + 31,8
8	4 8 6,66	46 2,166	15 19,2	⊙ Ω ♄
9	8 5,22	47 1,305	8 16 8,6	⊙ Ω /
10	12 1,78	48 0,444	22 36,9	C v A - 41',3
11	15 58,33	48 59,583	10 21 41,6	κ A + 59,7
12	19 54,89	49 58,722	12 11 36,4	19 W + 41,4
13	23 51,44	50 57,869	20 21 43,3	⊙ em bud
14	27 47,99	51 56,993	21 0 42,0	C v bud - 7',7
15	31 44,55	52 56,137	23 3 0,7	2α 5 + 66,7
16	35 41,10	53 55,276	22 24,8	o C + 53,1
17	39 37,66	54 54,415	24 7 8,8	π C - 56,8
18	43 34,22	55 53,554	26 0 38,0	e C + 29,0
19	47 30,77	56 52,693	28 1 17,4	Z' Asello austr. - 82,4
20	51 27,33	57 51,832	29 23 22,4	C II 1/2 - 61,2
21	55 23,88	58 50,970	30 18 18,3	8 m + 5,1
22	59 20,44	59 50,109	31 4 10,9	g Ophiuco + 22,1
23	4 3 16,99	60 49,248		
24	7 13,55	61 48,387		
25	11 10,10	62 47,526		
26	15 6,66	63 46,665		
27	19 3,22	64 45,804		
28	22 59,77	65 44,943		
29	26 56,33	66 44,082		
30	30 52,88	67 43,221		
31	34 49,43	68 42,358		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,03
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estac. a 3 <sup>a</sup> e a 26 <sup>a</sup> ☿ Mercurio. ♂ Inf. 13 <sup>a</sup> 16 <sup>h</sup> 8								
1	195 21,5	+3 48,9	57 8,0	+2 19,9	54 16,0	+21 48,3	1 0,4	0,213
7	213 12,2	+1 35,3	56 27,4	+1 10,4	53 51,1	20 31,5	0 59,1	0,212
13	231 0,6	-0 35,0	53 34,6	-0 28,8	51 15,7	18 12,5	0 1,0	0,258
19	247 46,0	2 34,7	50 11,5	2 8,7	48 20,4	15 44,5	23 21,0	0,256
25	204 17,9	4 19,7	48 21,4	3 20,4	46 50,8	14 5,8	22 53,5	0,238
31	281 16,5	5 44,7	49 4,4	3 52,0	47 42,2	13 47,1	22 34,2	0,213
♀ Venus. ♂ Inf. 19 <sup>a</sup> 3 <sup>h</sup> 8								
1	209 16,9	+2 26,9	66 22,5	+5 15,8	63 30,2	+26 34,0	1 37,1	0,428
4	214 5,7	2 13,5	65 47,7	5 0,9	62 56,1	26 13,6	1 23,0	0,445
7	218 54,2	2 0,3	64 51,2	4 41,4	61 57,6	25 43,8	1 7,4	0,462
10	223 42,2	1 46,2	63 35,1	4 16,0	60 40,5	25 4,6	0 50,5	0,475
13	228 29,9	1 31,1	62 2,2	3 45,4	59 7,4	24 16,3	0 32,5	0,488
16	233 17,2	1 15,7	60 17,1	3 10,1	57 23,3	23 19,5	0 13,8	0,493
19	238 4,1	0 59,1	58 25,3	2 30,9	55 34,5	22 49,0	23 49,0	0,499
22	242 50,7	0 43,0	56 33,2	1 49,1	53 47,3	21 10,4	23 30,2	0,495
25	247 36,9	0 26,5	54 47,1	1 5,3	52 8,1	20 3,3	23 12,0	0,488
28	252 22,7	+0 9,5	53 12,8	+0 24,0	50 42,6	18 53,2	22 54,6	0,476
31	257 8,3	-0 7,3	51 56,0	-0 16,7	49 34,1	17 59,5	22 28,6	0,464
♂ Marte. ♂ 26 <sup>a</sup> 9 <sup>h</sup> 9								
1	51 37,6	+0 6,6	47 14,2	+0 4,0	44 44,8	+17 3,8	0 23,4	0,058
4	53 16,3	0 9,8	49 23,7	0 5,9	46 54,6	17 41,5	0 19,3	0,058
7	54 54,6	0 12,9	51 32,7	0 7,7	49 4,8	18 17,7	0 46,1	0,058
10	56 32,3	0 16,1	53 41,4	0 9,6	51 16,5	18 52,3	0 13,0	0,058
13	58 9,5	0 19,2	55 49,5	0 11,5	53 26,7	19 25,3	0 9,9	0,057
16	59 46,3	0 22,2	57 57,3	0 13,4	55 38,2	19 56,6	0 6,9	0,057
19	61 22,5	0 25,3	60 4,6	0 15,1	57 50,1	20 26,1	0 3,8	0,057
22	62 58,3	0 28,3	61 11,4	0 16,9	60 2,4	20 54,0	0 0,8	0,057
25	64 33,5	0 31,2	64 17,8	0 18,7	62 15,0	21 20,0	23 56,8	0,057
28	66 8,2	0 34,2	66 23,8	0 20,5	64 27,9	21 44,2	23 53,9	0,057
31	67 42,5	0 37,1	68 29,2	0 22,2	66 40,9	22 6,6	23 50,9	0,057
♃ Jupiter.								
1	135 57,0	+0 47,7	125 6,6	+0 47,6	125 15,7	+18 14,5	5 43,6	0,026
7	136 25,4	0 48,3	125 42,8	0 47,3	125 52,9	18 6,0	5 22,5	0,025
13	136 53,7	0 48,8	126 24,2	0 47,1	126 55,1	17 55,9	5 1,8	0,025
19	137 22,1	0 49,3	127 10,3	0 46,8	127 22,0	17 44,7	4 41,3	0,025
25	137 50,4	0 49,8	128 0,9	0 46,5	128 13,4	17 32,1	4 21,1	0,025
31	138 18,8	0 50,3	128 55,4	0 46,4	129 8,6	17 18,1	4 1,5	0,025
♄ Saturno.								
1	70 10,2	-1 40,2	67 18,7	-1 31,2	65 45,9	+20 3,1	1 46,2	0,014
11	70 32,6	-1 39,5	68 32,8	1 30,5	67 3,7	20 16,2	1 12,1	0,014
21	70 54,9	-1 38,7	69 49,3	1 28,9	68 24,2	20 28,7	0 38,1	0,014
31	71 17,2	-1 38,0	71 7,0	1 28,1	69 46,3	20 40,5	0 4,2	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equaz.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	265	32,53	37,338	- 7,4	212	59,52	37,161	- 10,9	60,539	60,477
2	220	23,87	36,825	14,1	227	44,54	36,553	17,0	60,292	60,044
3	235	0,72	36,139	19,5	242	11,57	35,664	21,1	59,743	59,389
4	249	16,49	35,155	22,2	256	15,14	34,614	22,7	59,002	58,581
5	263	7,24	34,069	22,6	269	22,81	33,521	22,2	58,146	57,694
6	276	31,86	32,987	21,3	283	4,63	32,471	20,1	57,248	56,809
7	289	31,39	31,989	18,5	295	52,59	31,512	16,8	56,599	55,990
8	302	8,67	31,137	14,8	308	20,18	30,780	12,8	55,624	55,292
9	314	27,70	30,472	10,7	320	31,82	30,215	8,6	54,997	54,743
10	326	33,16	30,007	6,6	332	32,29	29,848	4,6	54,528	54,359
11	338	29,79	29,737	2,7	344	26,23	29,670	1,0	54,232	54,149
12	350	22,13	29,642	+ 0,7	356	17,99	29,665	+ 2,2	54,103	54,007
13	362	14,29	29,718	3,8	368	11,44	29,808	5,0	54,125	54,189
14	374	19,87	29,930	6,2	380	19,93	30,082	7,1	54,282	54,406
15	386	11,95	30,253	7,9	392	16,13	30,447	8,6	54,504	54,729
16	398	22,74	30,694	9,2	404	31,92	30,878	9,7	54,921	55,132
17	410	43,86	31,112	10,1	416	56	31,357	10,4	55,356	55,523
18	422	16,26	31,509	10,7	428	37,31	31,866	10,8	55,836	56,087
19	434	11,27	31,125	11,0	440	82	32,390	11,2	56,340	56,568
20	446	58,67	32,600	11,4	452	32,24	32,934	11,5	56,854	57,108
21	458	19,12	33,213	11,7	464	49,36	33,494	11,8	57,360	57,611
22	470	51,99	33,778	11,9	476	30,04	34,065	11,9	57,856	58,094
23	482	10,53	34,349	11,8	488	4,42	34,634	11,6	58,327	58,556
24	494	1,70	34,914	11,2	500	2,28	35,380	10,5	58,773	58,979
25	506	6,01	35,437	9,6	512	12,64	35,671	8,5	59,170	59,349
26	518	21,93	35,878	7,2	524	33,50	36,054	6,6	59,505	59,640
27	530	46,95	36,189	+ 3,6	536	1,74	36,278	+ 1,4	59,741	59,810
28	542	17,29	36,314	0,8	548	32,04	36,295	- 3,3	59,838	59,826
29	554	48,01	36,216	5,7	560	1,77	36,077	8,1	59,767	59,663
30	566	13,63	36,882	10,4	572	22,62	35,630	12,5	59,513	59,315
31	578	28,38	36,329	14,5	584	30,26	34,982	15,8	59,077	58,796

		Phases da Lua.			
		D. H. M.		D. H. M.	
☾		2 2 21,1		2 4 11,9	
☐		9 8 43,8		9 0 50,1	
♂	Em Long.	17 11 28,6		17 12 31,2	
☐		31 11 21,9		31 11 37,9	
				Em A. R.	



LATITUDE DA LUZA							Semid. horizontal.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	M.	M.		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 4	16,79	+ 1,869	+ 14,3	- 3	52,30	+ 2,213	+ 12,1	16,520	16,506
2	3	23,99	2,566	29,9	2	52,49	2,746	7,6	16,256	16,287
3	2	18,45	2,927	5,1	1	42,68	3,051	+ 2,8	16,306	16,200
4	- 1	3,56	3,139	+ 0,6	- 9	28,04	3,132	- 1,4	16,104	15,988
5	+ 0	9,34	3,096	- 3,3	+ 0	46,02	3,015	4,9	15,870	15,747
6	1	21,50	2,897	6,2	1	55,36	2,744	7,4	15,635	15,505
7	2	27,23	2,567	8,3	2	56,83	2,564	9,1	15,300	15,281
8	3	23,89	2,146	9,7	3	48,24	1,911	10,3	15,101	15,091
9	4	9,69	1,663	10,9	4	28,71	1,407	10,9	14,810	14,940
10	4	42,42	1,145	11,2	4	55,55	0,873	11,3	14,881	14,859
11	5	25,44	0,663	11,4	5	9,99	+ 0,326	11,6	14,802	14,779
12	5	12,23	+ 0,048	11,3	5	11,74	- 0,229	11,5	14,766	14,763
13	6	6,72	- 0,508	11,4	4	58,97	0,784	12,2	14,771	14,789
14	4	47,94	1,034	10,9	4	33,71	1,519	10,6	14,816	14,879
15	4	16,25	1,574	10,1	3	56,00	1,819	9,5	14,883	14,936
16	3	32,79	2,049	8,8	3	6,94	2,261	7,9	14,989	15,047
17	2	38,67	2,451	6,9	2	8,26	2,619	5,7	15,103	15,172
18	1	36,00	2,757	4,4	+ 1	3,28	2,863	+ 3,0	15,239	15,303
19	+ 0	27,46	2,927	- 1,5	- 0	8,00	2,975	+ 0,1	15,377	15,446
20	- 0	45,69	2,973	+ 1,7	+ 1	19,12	2,951	3,4	15,516	15,585
21	- 1	53,80	2,849	5,1	2	27,25	2,725	6,9	15,655	15,723
22	2	58,06	2,559	8,6	3	28,43	2,351	10,2	15,790	15,855
23	3	55,16	2,165	11,8	4	18,72	1,820	13,2	15,918	15,984
24	4	38,66	1,563	14,4	4	54,63	1,156	15,4	16,041	16,097
25	5	6,28	- 0,785	16,2	5	13,35	- 0,389	16,8	16,149	16,301
26	5	15,60	+ 0,013	17,1	5	12,95	+ 0,430	17,1	16,240	16,277
27	5	5,32	0,881	16,6	4	52,83	1,245	15,8	16,305	16,323
28	4	35,61	1,626	14,7	4	13,98	1,982	13,3	16,331	16,328
29	3	48,28	2,363	11,5	3	18,98	2,582	9,4	16,312	16,284
30	2	46,63	2,809	7,3	2	11,86	2,986	5,1	16,245	16,189
31	- 1	35,28	3,111	2,8	0	57,54	3,177	0,6	16,124	16,047

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
♈	1 7 10	♉	10 6 54	♊	22 7 53
♈	3 8 19	♊	12 19 29	♋	24 11 56
♈	5 12 13	♋	15 7 31	♌	26 14 24
♈	7 19 53	♌	17 17 46	♍	28 16 3
		♍	20 1 53	♎	30 18 7

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	202 3,86	36,333	+ 26,9	209 23,73	37,001	+ 24,2	11 17,4
2	216 51,24	37,591	19,0	224 25,07	38,064	+ 11,7	12 15,8
3	232 3,53	38,367	+ 2,8	239 44,22	38,426	- 7,5	13 15,6
4	247 24,28	38,247	- 17,2	255 0,77	37,830	26,4	14 15,0
5	262 30,93	37,187	34,4	269 52,21	36,343	40,2	15 12,4
6	277 2,51	35,361	43,8	284 0,53	34,295	45,2	16 6,3
7	290 45,56	33,199	44,5	297 17,54	32,123	41,5	16 56,5
8	303 36,92	31,097	38,6	309 44,32	30,169	34,2	17 43,2
9	315 41,62	29,320	29,1	321 29,50	28,640	23,8	18 27,1
10	327 9,75	28,066	18,2	332 43,92	27,631	12,5	19 8,9
11	338 13,69	27,329	- 6,9	343 40,64	27,165	- 1,3	19 49,6
12	349 6,42	27,132	+ 4,0	354 32,59	27,230	+ 9,4	20 30,3
13	0 0,71	27,459	14,5	5 32,31	27,809	19,3	21 11,0
14	11 8,81	28,278	23,8	16 51,56	28,848	27,5	21 55,3
15	22 41,70	29,517	30,5	28 40,30	30,251	31,6	22 40,9
16	34 48,01	31,042	33,7	41 5,38	31,863	33,3	23 29,5
17	47 32,54	32,670	31,4	54 9,11	33,436	28,1	...
18	60 54,40	34,118	23,4	67 47,19	34,622	17,2	0 20,8
19	74 45,97	35,100	+ 10,4	81 48,68	35,355	+ 3,8	1 14,2
20	88 53,49	35,444	- 2,9	95 58,40	35,366	- 8,7	2 8,8
21	103 1,53	35,148	13,2	110 1,40	34,820	16,2	3 3,4
22	116 56,90	34,418	17,5	123 47,40	33,991	17,2	3 56,8
23	130 32,82	33,568	13,4	137 13,41	33,191	12,2	4 48,8
24	143 49,93	32,891	- 8,1	150 23,45	32,692	- 3,3	5 39,5
25	156 55,27	32,606	+ 2,2	163 26,86	32,665	+ 7,6	6 29,6
26	169 59,93	32,847	13,3	176 35,89	33,167	18,9	7 19,7
27	183 16,62	33,626	23,4	190 3,50	34,194	27,0	8 11,1
28	196 57,72	34,853	29,2	204 0,17	35,567	29,5	9 4,6
29	211 11,23	36,292	27,4	218 30,68	36,968	23,2	10 0,5
30	225 57,64	37,541	+ 16,8	233 30,55	37,954	+ 8,2	10 58,7
31	241 7,18	38,158	- 1,8	248 44,82	38,112	- 12,2	11 58,1

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 11 19	♋ 4 21	N. 12 2	11 19	S. 4 15
Perig. 27 20	♌ 19 9	S. 26 0	25 18	N. 19 3

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-13	51,97	-12,056	+50,7	-16	9,34	-10,829	+59,5	2,395	+ 1,6
2	18	10,71	9,392	66,9	19	53,77	7,771	72,7	2,481	+ 0,4
3	21	16,55	6,013	76,3	22	17,72	4,166	77,6	2,501	- 1,0
4	22	56,54	- 2,292	76,7	23	13,00	- 0,442	75,6	2,449	2,4
5	23	7,64	+ 1,334	68,9	22	41,70	+ 2,997	63,1	2,321	3,1
6	21	56,64	4,514	56,5	20	54,32	5,873	49,8	2,167	3,1
7	19	36,67	7,068	42,9	18	5,67	8,098	36,3	2,011	2,7
8	16	23,27	8,960	30,4	14	31,36	9,697	24,8	1,880	2,0
9	12	31,41	10,282	19,8	10	25,17	10,757	15,7	1,774	1,3
10	8	13,82	11,123	11,0	5	58,75	11,389	+ 7,3	1,709	- 0,4
11	- 3	41,03	11,565	+ 3,4	- 1	21,75	11,645	- 0,1	1,688	+ 0,4
12	+ 0	57,97	11,643	- 3,7	+ 3	17,16	11,557	7,5	1,706	1,1
13	5	34,76	11,374	11,4	7	49,61	11,105	15,5	1,765	1,8
14	10	0,64	10,733	20,0	12	0,55	10,256	24,8	1,848	2,2
15	14	6,05	9,660	29,9	15	57,66	8,945	35,2	1,963	2,4
16	17	39,93	8,099	40,7	19	11,26	7,121	46,1	2,086	2,2
17	20	30,07	6,014	51,4	21	34,84	4,774	56,1	...	...
18	22	24,04	3,424	60,1	22	56,46	+ 1,974	63,5	2,193	1,4
19	23	11,00	+ 0,436	65,3	23	6,90	- 1,136	65,8	2,262	+ 0,5
20	22	43,79	- 2,726	65,2	22	1,72	4,297	63,3	2,286	- 0,5
21	21	1,04	5,826	60,1	19	42,47	7,273	55,9	2,273	1,8
22	18	7,14	8,621	50,9	16	16,35	9,850	44,9	2,213	1,9
23	14	11,68	10,919	39,1	11	55,02	11,868	33,1	2,135	0,9
24	9	27,82	12,672	25,7	6	52,05	13,285	18,1	2,090	- 0,3
25	+ 4	10,02	13,718	- 10,9	+ 1	23,83	13,985	- 3,3	2,074	+ 0,6
26	- 1	24,48	13,952	+ 4,9	- 4	12,61	13,628	+ 13,5	2,109	1,4
27	6	58,10	13,627	22,2	9	38,43	13,100	31,2	2,180	1,9
28	12	11,13	12,347	40,4	14	33,46	11,373	49,3	2,181	2,1
29	16	42,84	10,183	57,3	18	36,78	8,802	64,5	2,181	1,5
30	20	13,11	7,243	70,4	21	29,88	5,539	74,3	2,389	+ 0,3
31	22	25,64	3,742	76,1	22	29,58	1,901	75,8	2,485	- 1,3

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	M.	Em Asc. Rect.
1	263	19	+ 0,298		+ 0,274
16	262	31	+ 0,298		+ 0,273
31	261	44	+ 0,297		+ 0,275

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.**

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	41 39,70	37,379	-23,2	34 14,48	36,926	-15,3
	2	26 55,57	36,456	7,3	19 37,15	....	....
<i>♋</i>	1	....	....	....	118 8,30	36,893	- 8,3
	2	110 46,97	36,695	-11,8	103 28,33	36,411	15,3
	3	06 13,60	36,038	18,3	89 3,77	35,596	20,5
	4	81 59,57	35,101	22,1	75 1,36	34,565	23,2
	5	68 10,13	34,105	23,8	61 25,50	33,631	24,0
	6	54 47,78	32,857	24,2	48 16,98	32,269	24,2
	7	41 33,22	31,703	24,5	35 36,32	31,114	25,2
	8	29 26,79	30,469	26,4	23 24,87	....	....
<i>♌</i>	7	117 2,97	29,609	-20,4	111 10,60	29,119	-17,6
	8	105 23,70	28,797	15,5	99 41,46	28,328	13,8
	9	94 3,52	27,995	11,7	88 29,26	27,714	9,4
	10	82 58,06	27,488	7,3	77 29,26	27,311	5,1
	11	72 2,27	27,189	- 3,1	66 36,45	27,114	- 1,1
	12	61 11,25	27,087	+ 0,7	55 46,10	27,105	+ 2,4
	13	50 20,50	27,103	3,9	44 53,98	27,257	5,4
	14	39 26,12	27,390	6,5	33 56,50	27,550	7,0
15	28 24,88	27,729	6,4	22 51,20	....	....	
<i>Regulo</i>	20	58 26,07	32,604	+ 9,5	51 53,15	32,833	+ 8,5
	21	45 18,23	33,044	+ 6,9	38 40,70	33,223	+ 3,9
	22	32 1,45	33,334	- 2,5	25 21,62	33,299	-13,1
<i>Espiga</i>	20	112 22,58	32,752	+11,1	105 47,95	33,023	+10,9
	21	99 10,07	33,285	10,8	92 29,10	33,541	10,6
	22	85 45,08	33,795	10,6	78 58,02	34,053	10,3
	23	72 7,99	34,293	10,2	65 14,91	34,546	10,1
	24	58 18,90	34,786	9,6	51 20,12	35,023	8,9
	25	44 18,35	35,238	7,8	37 14,57	35,439	6,2
26	30 8,40	35,588	4,3	23 0,72	....	....	
<i>Antares</i>	23	117 37,50	34,268	+10,5	110 44,78	34,519	+10,4
	24	103 49,05	34,772	10,1	96 50,35	35,014	9,7
	25	89 48,77	35,249	9,1	82 44,48	35,467	8,2
	26	75 37,70	35,666	7,1	68 28,69	35,837	5,7
	27	61 17,82	35,975	+ 4,0	54 5,53	36,078	+ 1,8
	28	46 52,32	36,125	- 0,9	39 38,96	36,110	- 4,4
29	32 26,27	36,009	9,2	25 15,48	35,788	14,4	
<i>♋</i>	29	116 21,20	35,983	- 3,2	109 9,87	35,910	- 6,1
	30	101 59,33	36,757	8,9	94 52,03	35,542	10,9
	31	87 47,11	35,272	12,4	80 45,63	31,973	13,5

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.*

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	58 16,90	37,067	- 4,3	65 41,08	36,663	- 8,6
	2	73 3,40	36,749	12,2	80 22,62	36,457	15,4
	3	87 37,87	36,079	18,4	94 48,17	35,633	20,6
	4	101 52,80	35,132	21,9	108 51,22	34,596	22,1
	5	115 43,20	....	....	....	....	....
<i>Espiga</i>	2	....	....	....	26 19,89	36,452	- 13,8
	3	33 35,33	36,121	- 17,0	40 46,32	35,704	19,7
	4	47 51,43	35,226	21,4	54 51,36	34,707	22,3
	5	61 44,83	34,171	21,7	69 31,60	33,618	22,9
	6	75 11,75	33,072	21,1	81 45,43	32,531	20,7
	7	88 12,83	31,923	19,3	94 34,88	31,560	17,8
	8	100 30,53	31,128	16,1	107 1,78	30,742	14,1
	9	113 8,62	30,203	12,0	119 11,73	....	....
	<i>Antares</i>	6	23 8,58	35,422	- 11,0	29 46,63	32,012
7		36 18,62	32,121	19,3	42 44,85	31,950	18,6
8		49 5,57	31,499	17,3	55 21,67	31,284	15,6
9		61 31,83	30,705	15,6	67 38,33	30,581	11,4
10		73 41,25	30,105	9,4	79 41,15	29,877	7,3
11		85 38,72	29,704	5,3	91 34,30	29,672	- 3,1
12		97 28,71	29,501	- 1,0	103 22,57	29,476	+ 0,7
13	109 16,38	29,494	+ 2,2	115 10,63	29,047	3,7	
$\alpha$ <i>A</i>	12	20 1,12	28,379	+ 18,3	25 43,17	28,730	+ 14,0
	13	31 29,46	29,050	10,6	37 20,08	29,293	9,5
	14	43 12,67	29,508	10,5	49 8,58	29,709	16,9
$\odot$	19	17 51,53	29,651	+ 14,6	23 49,45	30,002	+ 13,1
	20	29 51,37	30,313	12,1	35 56,87	30,601	11,3
	21	41 5,75	30,879	11,1	48 17,00	31,144	10,9
	22	54 33,20	31,440	10,7	60 51,65	31,660	10,6
	23	67 43,18	31,921	10,5	73 37,75	32,173	10,4
	24	80 5,33	32,427	10,1	87 35,92	32,670	9,6
	25	94 9,35	32,901	9,1	99 45,48	33,124	8,4
	26	106 24,18	33,327	7,4	113 5,18	33,506	6,3
	27	119 48,17	33,657	4,6	....	....	....
	$\zeta$	25	29 21,65	34,746	+ 10,9	36 20,18	35,003
26		43 21,68	35,243	8,5	50 25,82	35,452	6,7
27		57 32,22	35,611	4,8	64 40,25	35,730	+ 2,8
28		71 49,42	35,799	+ 0,6	78 59,10	35,817	- 1,7
29		86 8,65	35,772	- 4,1	93 17,32	35,679	6,8
30		100 24,38	35,508	9,6	107 29,69	35,278	11,8
31		114 30,32	34,994	14,1	....	....	....
<i>Regulo</i>	28	23 4,58	35,968	+ 3,1	60 16,68	34,044	- 0,4
	29	67 29,12	36,028	- 3,5	74 40,85	35,935	5,3
	30	81 51,40	35,795	8,9	88 59,65	35,577	11,5
	31	96 4,92	35,301	13,4	103 6,53	34,953	16,0



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
152	1	Quart.	70 38,266	69 2,328	+22 3,779	+ 2 36,62	8,93
153	2	Quint.	71 35,671	70 3,609	22 11,763	2 27,69	9,31
154	3	Sext.	72 33,065	71 5,163	22 19,364	2 18,38	9,69
155	4	Sab.	73 30,445	72 6,727	22 26,577	2 8,69	10,07
156	5	Dom.	74 27,815	73 8,385	22 33,390	1 58,62	10,44
157	6	Seg.	75 25,178	74 10,133	22 39,822	1 48,18	10,76
158	7	Terc.	76 22,532	75 11,961	22 45,855	1 37,42	11,08
159	8	Quart.	77 19,874	76 13,864	22 51,490	1 26,34	11,39
160	9	Quint.	78 17,213	77 15,857	22 56,722	1 14,95	11,67
161	10	Sext.	79 14,544	78 17,913	23 1,552	1 3,28	11,90
162	11	Sab.	80 11,869	79 20,029	23 5,980	0 51,38	12,15
163	12	Dom.	81 9,188	80 22,204	23 10,601	0 39,23	12,37
164	13	Seg.	82 6,501	81 24,437	23 13,614	0 26,86	12,56
165	14	Terc.	83 3,808	82 26,716	23 16,817	0 14,30	12,69
166	15	Quart.	84 1,107	83 29,027	23 19,613	+ 0 1,61	12,82
167	16	Quint.	84 58,398	84 31,371	23 21,996	- 0 11,21	12,95
168	17	Sext.	85 55,681	85 33,476	23 23,966	0 24,16	13,00
169	18	Sab.	86 52,953	86 35,137	23 25,524	0 37,16	13,02
170	19	Dom.	87 50,216	87 38,531	23 26,670	c 36,18	13,04
171	20	Seg.	88 47,467	88 40,929	23 27,400	1 3,22	13,05
172	21	Terc.	89 44,708	89 43,330	23 27,717	1 16,27	13,01
173	22	Quart.	90 41,940	90 45,722	23 27,621	1 29,28	12,92
174	23	Quint.	91 39,159	91 48,090	23 27,112	1 42,20	12,82
175	24	Sext.	92 36,368	92 50,436	23 26,189	1 55,02	12,73
176	25	Sab.	93 33,565	93 52,757	23 24,854	2 7,75	12,61
177	26	Dom.	94 30,755	94 55,017	23 23,109	2 20,36	12,42
178	27	Seg.	95 27,940	95 57,293	23 20,952	2 32,78	12,26
179	28	Terc.	96 25,117	96 59,497	23 18,387	2 45,64	12,09
180	29	Quart.	97 22,293	98 1,658	23 15,409	2 57,13	11,88
181	30	Quint.	98 19,464	99 3,766	23 12,028	3 9,01	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2°, 392	2', 555	0', 341	15 49', 63	1' 8", 1	8', 67	1,0145588
7	2, 389	2, 578	0, 243	15 46, 90	1 8, 3	8, 67	1,0153320
13	2, 388	2, 594	0, 142	15 46, 31	1 8, 5	8, 66	1,0159986
19	2, 386	2, 600	+0, 039	15 45, 88	1 8, 7	8, 66	1,0164358
25	2, 383	2, 596	-0, 064	15 45, 61	1 8, 6	8, 66	1,0166652

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	4 38 45,93	69 41,483	1 4 6,9	☾ 44 Ophiuco + 49',7
2	42 42,49	70 40,622	2 17 44,6	α → + 7,8
3	46 39,04	71 39,761	20 41,1	ο → + 64,2
4	50 35,60	72 38,900	22 55,9	π → + 36,1
5	54 32,16	73 38,039	5 7 8,1	ν Δ - 35,8
			15 38,5	☉ Ω ♀
6	58 28,71	74 37,178	8 19 20,0	☾ 19 ♄ + 46',2
7	5 2 25,27	75 36,317	11 3 23,6	η ♄ - 60,5
8	6 21,82	76 35,456	15	Ecl. do ☉ inv.
9	10 18,38	77 34,595	18 4 44,3	♄ ε das Hyad. + 19',8
10	14 14,94	78 33,734	19 8 41,0	☾ 2α ☽ + 66,7
11	18 11,49	79 32,873	20 3 55,8	ο ☽ - 54,3
12	22 8,05	80 32,012	21 6 24,7	☉ em ☽
13	26 4,60	81 31,151	22 6 7,3	☉ ε ☽ + 27',9
14	30 1,16	82 30,290	24 21 38,2	λ ι ♄ - 14,1
15	33 57,72	83 29,429	26 6 48,6	☾ 11 Δ - 61,3
16	37 54,27	84 28,568	27 2 12,3	δ η + 4,9
17	41 50,83	85 27,707	12 18,1	g Ophiuco + 22,0
18	45 47,38	86 26,846	28 12 52,3	☾ 44 Oph. 1m. + 65' } - 0',0
19	49 43,94	87 25,985	14 10,8	Em. - 141 } - 3,6
20	53 40,50	88 25,124	30 2 37,7	α → + 7',1
21	57 37,05	89 24,263	5 35,9	ο → + 63,7
22	6 1 33,61	90 23,402	7 49,8	π → + 35,4
23	5 30,16	91 22,541	8 17,5	☉ Ω ♀
24	9 26,72	92 21,680	11 19,6	☾ 43 → - 64',9
25	13 23,28	93 20,819		
26	17 19,83	94 19,958		
27	21 16,39	95 19,097		
28	25 13,05	96 18,236		
29	29 9,50	97 17,375		
30	33 6,06	98 16,514		

*Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.*

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



## P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> <i>Max. Elong. 9<sup>o</sup> 5<sup>h</sup>,0</i>								
6	299 34,5	-6 42,5	52 23,0	-3 46,8	50 58,2	+14 43,7	22 25,1	0,186
12	320 7,9	6 59,0	58 2,6	3 12,7	56 31,9	16 36,7	22 25,0	0,163
18	344 7,9	6 11,6	65 47,1	2 17,6	64 18,4	19 1,9	22 33,9	0,143
24	12 50,4	-3 52,1	75 27,1	-1 9,7	74 20,5	21 30,8	22 51,8	0,127
30	46 49,4	+0 4,2	86 51,4	+0 1,0	80 34,5	23 26,5	23 18,4	0,110
♀ <i>Venus.</i>								
3	261 53,6	-0 24,1	50 56,8	-0 54,8	48 45,6	+17 7,7	22 24,0	0,447
6	263 38,7	0 40,8	50 19,8	1 28,9	48 17,8	16 25,0	22 10,8	0,429
9	271 23,6	0 57,2	50 4,6	1 59,2	48 10,9	15 51,8	21 59,0	0,411
12	276 8,4	1 13,2	50 10,6	2 25,6	48 24,3	15 28,0	21 48,4	0,392
15	280 53,1	1 28,7	50 36,8	2 48,2	48 56,6	15 13,1	21 59,1	0,374
18	285 37,7	1 43,6	51 21,4	3 7,1	49 46,2	15 6,4	21 51,0	0,356
21	290 22,2	1 57,7	52 22,6	3 22,6	50 51,5	15 6,9	21 23,8	0,339
24	295 6,7	2 11,0	53 38,6	3 35,1	52 10,8	15 13,7	21 17,5	0,325
27	299 51,2	2 23,4	55 7,9	3 44,7	53 42,8	15 26,0	21 12,1	0,308
30	304 35,8	2 34,9	56 50,1	3 51,6	55 27,0	15 42,8	21 7,5	0,293
♂ <i>Marte.</i>								
3	69 16,3	+0 39,9	70 34,3	+0 24,0	68 54,3	+22 27,2	23 48,0	0,057
6	70 49,6	0 42,7	72 38,9	0 25,7	71 7,8	22 45,8	23 45,1	0,056
9	72 23,4	0 45,4	74 43,2	0 27,4	73 21,4	23 2,6	23 42,2	0,056
12	73 54,8	0 48,2	76 47,0	0 29,0	75 35,2	23 17,4	23 39,3	0,056
15	75 26,7	0 50,8	78 50,4	0 30,7	77 49,0	23 30,4	23 36,4	0,056
18	76 58,2	0 53,4	80 53,4	0 32,3	80 2,6	23 41,4	23 33,5	0,056
21	78 29,2	0 56,0	82 56,0	0 34,0	82 16,2	23 50,6	23 30,5	0,056
24	79 59,8	0 58,5	84 58,2	0 35,6	84 29,8	23 57,8	23 27,6	0,056
27	81 29,9	1 1,0	87 0,0	0 37,1	86 42,9	24 3,1	23 24,6	0,056
30	82 59,6	1 3,4	89 1,4	0 38,7	88 55,7	24 6,4	23 21,7	0,056
♃ <i>Jupiter.</i>								
6	138 47,1	+0 50,8	129 53,5	+0 46,1	130 7,3	+17 2,9	3 41,5	0,024
12	139 15,4	0 51,3	130 54,8	0 46,0	131 9,1	16 46,5	3 22,0	0,024
18	139 43,6	0 51,8	131 59,2	0 45,9	132 15,8	16 28,8	3 2,7	0,023
24	140 13,9	0 52,3	133 6,3	0 45,8	133 20,8	16 10,1	2 43,6	0,023
30	140 40,1	0 53,2	134 15,8	0 45,9	134 30,1	15 50,3	2 24,6	0,023
♄ 1 <sup>o</sup> 17 <sup>h</sup> ,7      ♄ <i>Saturno.</i>								
10	71 39,5	-1 37,3	72 24,9	-1 27,5	71 8,6	+20 51,5	23 27,0	0,014
20	72 1,9	1 36,5	73 42,0	1 27,1	72 30,5	21 1,5	22 53,1	0,014
30	72 24,2	1 35,8	74 57,2	1 26,9	73 50,4	21 10,3	22 19,1	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	257	27,76	34,509	-17,0	264	20,50	34,186	-17,8	58,484	58,138
2	271	8,16	33,758	18,3	277	50,62	33,313	18,4	57,780	57,401
3	284	27,73	32,872	18,1	290	59,58	32,434	17,7	57,023	56,642
4	297	26,23	32,003	16,7	303	47,91	31,606	15,5	56,277	55,922
5	310	4,95	31,232	14,2	316	17,68	30,889	12,6	55,592	55,285
6	322	26,52	30,583	10,9	328	31,95	30,321	9,0	55,013	54,775
7	334	34,50	30,104	7,1	340	34,72	29,933	5,2	54,577	54,419
8	346	33,17	29,807	-3,2	352	30,39	29,729	-1,2	54,303	54,231
9	358	26,06	29,699	+0,7	4	23,46	29,717	+2,6	54,200	54,214
10	10	20,45	29,782	4,5	16	18,48	29,891	6,2	54,267	54,301
11	22	18,07	30,040	7,8	28	19,68	30,231	9,3	54,492	54,661
12	34	23,80	30,455	10,6	40	30,79	30,713	11,8	54,858	55,088
13	46	41,05	30,998	12,8	52	54,87	31,307	13,5	55,338	55,611
14	59	12,51	31,633	14,1	65	34,14	31,974	14,4	55,876	56,199
15	71	59,91	32,321	14,4	78	29,85	32,670	14,4	56,502	56,808
16	85	3,06	33,012	14,3	91	42,17	33,354	13,4	57,106	57,398
17	98	24,36	33,677	12,8	105	10,35	33,986	12,0	57,675	57,957
18	111	59,89	34,276	10,9	118	52,78	34,539	9,8	58,178	58,598
19	125	48,66	34,773	8,6	132	47,18	34,981	7,4	58,593	58,700
20	139	48,03	35,159	6,1	146	50,83	35,307	4,9	58,903	59,024
21	153	55,23	35,425	3,7	161	0,87	35,515	2,4	59,121	59,195
22	168	7,41	35,574	+1,3	175	14,49	35,605	+0,2	59,249	59,283
23	182	21,79	35,611	-0,9	189	28,99	35,590	-2,0	59,297	59,292
24	196	35,78	35,541	3,0	203	41,83	35,468	4,1	59,265	59,219
25	210	46,85	35,368	5,2	217	50,52	35,243	6,3	59,148	59,052
26	224	52,53	35,092	7,3	231	52,58	34,916	8,3	58,932	58,783
27	238	50,37	34,716	9,3	245	45,62	34,490	10,2	58,618	58,421
28	252	38,03	34,245	11,1	259	27,37	33,976	12,0	58,199	57,921
29	266	13,35	33,686	12,7	272	55,74	33,377	13,2	57,687	57,404
30	279	34,37	33,062	13,6	286	9,16	32,732	13,9	57,112	56,806

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
□	8	1	42,2
♂	15	23	49,1
□	22	22	43,0
♂	29	21	33,6

	D.	H.	M.
	8	1	54,4
	15	23	47,5
Em A. R.	23	5	21,3
	29	21	45,1

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 0	10,33	+ 3,192	- 1,5	+ 0	18,76	+ 3,153	- 3,4	15,562	15,868
2	+ 0	56,10	3,070	2,1	1	32,20	2,943	6,6	15,770	15,666
3	2	6,56	2,783	7,9	2	38,81	2,591	9,0	15,563	15,460
4	3	8,60	2,374	9,9	3	35,66	2,135	10,5	15,360	15,262
5	3	59,76	1,881	11,0	4	20,75	1,617	11,4	15,172	15,089
6	4	38,51	1,342	11,6	4	52,94	1,062	11,7	15,015	14,949
7	5	3,99	0,781	11,8	5	11,66	+ 0,496	11,8	14,895	14,852
8	5	15,93	+ 0,241	11,8	5	16,75	- 0,071	11,7	14,821	14,801
9	5	14,21	- 0,353	11,6	5	8,31	0,631	11,4	14,793	14,797
10	4	59,10	0,904	11,1	4	46,64	1,173	10,8	14,811	14,836
11	4	31,00	1,434	10,4	4	12,28	1,687	9,9	14,872	14,917
12	3	50,60	1,926	9,3	3	26,14	2,152	8,7	14,971	15,036
13	2	59,06	2,361	7,8	2	29,60	2,551	6,8	15,103	15,178
14	1	58,01	2,713	5,6	1	24,64	2,851	11,4	15,255	15,338
15	+ 0	49,82	2,952	- 2,7	+ 0	14,00	3,020	- 4,2	15,421	15,504
16	- 0	22,40	3,047	+ 0,6	- 0	58,86	3,030	+ 2,4	15,586	15,665
17	1	34,87	2,975	4,4	2	9,93	2,802	6,4	15,741	15,812
18	1	43,35	2,710	8,1	3	14,69	2,513	10,0	15,878	15,937
19	3	43,40	2,271	11,7	4	8,97	1,989	13,1	15,991	16,037
20	4	59,95	1,672	14,4	4	48,94	1,323	15,4	16,077	16,109
21	5	2,60	0,953	16,1	5	11,71	- 0,562	16,6	16,135	16,166
22	5	16,06	- 0,161	16,8	5	15,57	+ 0,246	16,6	16,171	16,180
23	5	10,22	+ 0,745	16,2	5	0,14	1,039	15,5	16,184	16,183
24	4	43,43	1,411	14,5	4	26,40	1,764	13,3	16,175	16,168
25	4	3,32	2,082	11,8	3	36,63	2,368	10,1	16,143	16,117
26	3	6,75	2,612	8,3	2	34,21	2,813	6,4	16,085	16,046
27	1	59,53	2,966	4,3	1	23,31	3,071	+ 2,3	15,909	15,944
28	- 0	46,13	3,126	+ 0,2	- 0	8,58	3,131	- 1,6	15,883	15,796
29	+ 0	28,75	3,091	- 3,1	+ 1	5,34	3,006	5,1	15,745	15,668
30	1	40,67	2,886	6,6	2	14,31	2,720	7,9	15,588	15,506

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♌	1	21	59	♍	11	15	19	♎	20	17	21
♊	4	4	49	♋	14	1	30	♏	22	20	1
♉	6	14	54	♌	16	8	56	♐	24	22	41
♈	9	3	8	♍	18	13	57	♑	27	2	0
								♒	29	6	45

ASCENSAO RECTA DA LUA.								Passag. pelo Merid.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	256	20,41	37,816	- 22,2	263	51,01	37,272	- 30,9	12	56,9
2	271	13,82	36,517	37,8	278	26,58	35,583	42,1	13	53,3
3	285	27,66	34,542	44,2	292	16,16	33,496	44,4	14	46,1
4	298	51,71	31,419	42,6	305	14,69	31,389	39,4	15	35,1
5	311	25,58	30,436	35,3	317	25,72	29,583	30,4	16	21,0
6	323	16,33	28,848	25,0	328	58,91	28,248	19,3	17	4,2
7	334	35,11	27,780	13,3	340	6,56	27,482	- 7,8	17	45,6
8	345	35,02	27,283	- 2,3	351	2,08	27,231	+ 3,8	18	26,4
9	356	29,40	27,323	+ 9,6	361	58,66	27,360	14,8	16	7,6
10	7	31,51	27,908	19,9	13	9,28	28,396	11,8	19	50,8
11	18	53,61	28,993	28,9	24	45,79	29,695	32,4	20	34,6
12	30	46,71	30,477	34,8	36	57,46	31,323	36,1	21	21,9
13	43	18,54	32,199	35,9	49	50,10	33,099	34,1	22	12,3
14	56	31,85	33,901	30,7	63	23,08	34,692	25,1	23	5,5
15	70	22,52	35,251	18,5	77	28,21	35,708	+ 11,3	...	...
16	84	38,34	35,979	+ 3,3	91	50,57	36,051	- 4,1	0	0,7
17	99	2,62	35,945	- 10,5	106	12,45	35,685	15,6	0	56,4
18	113	18,43	35,300	19,1	120	19,28	34,830	20,6	1	51,5
19	127	14,26	34,323	20,4	134	3,30	33,825	18,6	2	45,0
20	140	46,42	33,369	15,4	147	24,63	32,975	11,2	3	36,8
21	153	58,96	32,722	- 6,2	160	30,72	32,570	- 0,8	4	27,3
22	167	1,44	32,548	+ 4,8	173	32,70	32,665	+ 10,4	5	17,1
23	180	6,18	32,918	15,6	186	43,44	33,298	20,2	6	7,4
24	193	25,92	33,790	23,7	200	14,82	34,369	26,0	6	58,9
25	207	10,99	35,006	26,4	214	14,87	35,649	24,9	7	52,5
26	221	26,26	36,265	21,4	228	44,52	36,789	+ 15,7	8	48,3
27	236	8,25	37,177	+ 8,1	243	35,56	37,379	- 0,5	9	45,9
28	251	4,04	37,309	- 9,8	258	31,06	37,131	18,9	10	43,9
29	265	53,99	36,665	27,0	273	9,99	36,004	33,2	11	40,8
30	280	17,26	35,198	37,7	287	14,21	34,278	40,2	12	35,1

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	8 20	Ω	1 6	N.	8 9	8 4	S.	1 0	
Perig.	22 14	⊖	15 17	S.	22 5	21 23	N.	15 23	
		Ω	28 15				S.	28 9	

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .							
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B	
	G. M.	M.	...			G. M.	M.	...			M.	...	
1	-23	11,47	-	0,068	+73,4	-23	1,72	+	1,701	+69,2	2,414	-	2,6
2	22	31,34	+	3,371	63,5	21	41,74		4,898	56,9	2,278		3,2
3	20	34,76		6,268	49,9	19	12,35		7,466	42,8	2,114		2,9
4	17	36,58		8,494	35,9	15	49,48		9,352	29,3	1,974		2,5
5	13	53,04		10,651	23,4	11	49,05		10,612	18,0	1,847		1,9
6	9	39,11		11,040	13,1	7	24,74		11,552	8,8	1,750		1,0
7	5	7,25		11,562	+ 4,8	- 2	47,82		11,676	+ 0,9	1,703	-	0,1
8	- 0	27,57		11,698	- 2,6	+ 1	52,43		11,634	- 6,0	1,697	+	0,7
9	+ 4	11,17		11,494	9,8	6	27,69		11,255	13,7	1,725		1,5
10	8	40,78		10,926	17,3	10	49,40		10,321	21,6	1,805		2,1
11	12	52,46		9,997	26,2	14	48,72		9,376	31,1	1,913		2,5
12	16	36,74		8,625	36,7	18	14,96		7,746	42,1	2,037		2,5
13	19	41,84		6,734	47,7	20	55,78		5,587	53,1	2,167		2,1
14	21	55,17		4,308	58,1	22	38,50	+	2,407	62,4	2,272	+	1,1
15	23	4,40	+	1,405	65,8	23	11,79	-	0,187	67,6	.....	.....	.....
16	22	59,80	-	1,815	-68,0	22	28,22		3,460	67,1	2,324	-	0,1
17	21	37,03		5,081	64,3	20	26,79		6,630	60,3	2,317		0,9
18	18	58,55		7,384	55,2	17	13,59		9,416	49,0	2,266		1,4
19	15	13,54		10,594	42,1	13	0,35		11,607	34,9	2,187		1,3
20	10	36,03		12,450	27,3	7	2,70		13,102	19,6	2,124		0,8
21	+ 5	22,64		13,578	-12,0	+ 2	37,97		13,868	- 4,0	2,079	-	0,1
22	- 0	9,06		13,062	+ 3,8	- 2	56,09		13,873	+11,4	2,075	+	0,7
23	5	40,92		13,600	19,3	8	21,34		13,139	27,3	1,113		1,4
24	10	55,07		12,479	35,3	13	19,74		11,631	43,0	2,189		1,8
25	15	33,12		10,398	50,6	17	33,01		9,377	57,5	2,284		1,7
26	19	17,25		7,991	63,4	20	44,01		6,461	68,1	2,377	+	0,9
27	21	51,73		4,817	71,5	22	39,25		3,088	73,1	2,420	-	0,2
28	23	5,75	-	1,320	72,7	23	11,12	+	0,436	70,4	2,406		1,5
29	22	55,75	+	2,118	67,0	22	20,56		3,749	61,9	2,526		2,6
30	21	26,67		5,240	55,5	20	15,69		6,575	49,0	2,493		2,9

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
15	260 56		+ 0,297	+ 0,272
30	260 8		+ 0,296	+ 0,272

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.**

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>a</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α ♈	1	73 49,25	34,566	-18,2	66 57,08	34,128	-19,2
	2	60 10,30	33,669	20,1	53 29,18	33,189	21,6
	3	46 54,12	32,663	22,8	40 25,45	32,116	25,6
♀	3	.....	.....	.....	119 54,01	32,722	-18,9
	4	113 24,07	32,268	-18,4	106 59,50	31,820	17,2
	5	100 40,15	31,409	15,8	94 25,53	31,023	14,3
	6	88 15,31	30,680	12,4	82 8,95	30,380	10,4
	7	76 5,90	30,130	8,4	70 5,57	29,923	6,4
	8	64 7,42	29,770	4,4	58 10,82	29,662	+ 2,6
9	52 15,25	29,597	0,4	46 20,15	29,587	+ 1,8	
☉	5	.....	.....	.....	118 33,47	28,466	-13,9
	6	112 53,88	28,132	-11,8	107 18,00	28,847	9,7
	7	101 45,23	27,615	7,5	96 14,93	27,435	5,4
	8	90 46,50	27,302	- 3,3	85 19,35	27,223	- 1,0
	9	79 52,82	27,198	+ 1,1	74 26,28	27,226	+ 3,2
	10	68 59,10	27,365	5,2	63 30,68	27,432	7,1
	11	58 0,48	27,601	8,9	52 27,98	27,821	10,4
	12	46 52,63	28,067	11,7	41 14,13	28,334	13,0
13	35 32,00	28,669	13,8	29 45,98	29,002	14,4	
14	23 55,87	29,348	15,1	18 1,52	.....	.....	
Espiga	18	82 25,67	34,544	+ 8,1	75 29,98	34,738	+ 6,9
	19	68 32,12	34,907	5,8	61 32,40	35,046	4,6
	20	54 31,18	35,158	3,4	47 28,80	35,238	+ 2,2
	21	40 25,63	35,295	+ 0,7	33 21,98	35,319	- 1,5
22	26 18,37	35,312	- 6,7	19 15,60	.....	.....	
Antares	19	.....	.....	.....	114 0,00	34,881	+ 6,1
	20	107 0,55	35,028	+ 4,9	99 59,50	35,147	3,9
	21	92 57,17	35,241	3,0	85 53,83	35,317	2,0
	22	78 49,73	35,364	+ 1,0	71 45,20	35,390	+ 0,3
	23	64 40,47	35,397	- 0,5	57 35,73	35,387	- 1,6
	24	50 31,32	35,351	2,8	43 27,52	35,285	4,5
	25	36 24,75	35,191	7,6	29 23,55	35,041	12,9
26	22 24,92	.....	.....	.....	.....	.....	
α ♈	25	120 21,43	35,106	- 2,6	113 20,53	35,044	- 4,0
	26	106 20,58	34,948	5,4	99 21,99	34,817	7,0
	27	92 25,20	34,647	8,4	85 30,65	34,445	9,8
	28	78 38,73	34,211	11,5	71 40,86	33,930	12,9
	29	65 4,57	33,621	14,2	58 23,17	33,277	15,5
30	51 46,08	32,907	17,0	45 13,65	32,499	18,9	
α ♉	30	114 53,92	32,949	-14,2	103 20,38	32,607	-14,4

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.**

Estrellas Occident.	Diaz.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
<i>Regulo</i>	1	110 3,78	34,580	-17,8	116 56,17	34,153	-19,8
<i>Espiga</i>	1	56 4,03	34,705	-17,3	62 53,00	34,289	-18,1
	2	69 46,87	33,855	18,8	76 30,42	33,398	19,2
	3	83 8,42	32,935	19,2	89 40,87	32,470	18,9
	4	96 7,80	32,015	18,0	102 29,10	31,585	16,8
	5	108 46,00	31,177	15,4	114 57,99	30,801	13,3
<i>Antares</i>	2	24 25,47	33,718	-19,1	31 7,33	33,256	-18,4
	3	37 43,75	32,817	17,9	44 14,98	32,891	17,7
	4	50 41,12	31,958	17,2	57 2,13	31,513	16,3
	5	63 18,30	31,148	15,1	69 29,90	30,785	13,4
	6	75 37,38	30,460	11,7	81 41,22	30,178	9,6
	7	87 41,97	29,948	7,6	93 40,25	29,765	5,5
	8	99 36,63	29,632	- 3,3	101 31,73	29,551	- 1,2
	9	111 26,17	29,221	+ 0,9	117 20,55	29,542	+ 3,1
	<i>α A</i>	9	27 46,70	28,914	+ 8,7	33 34,92	29,123
10		39 25,60	29,317	8,4	45 18,62	29,517	9,1
11		51 14,15	29,734	10,3	57 12,45	29,987	11,5
12		63 13,95	30,264	12,3	69 18,89	30,555	13,3
13		75 27,47	30,875	14,7	81 40,08	31,219	16,7
<i>☉</i>	17	...	...	...	18 53,22	31,694	+11,3
	18	25 15,18	31,966	+ 9,7	31 40,17	32,196	8,3
	19	38 7,72	32,255	7,2	44 37,50	32,572	5,9
	20	51 9,22	32,709	4,8	57 42,43	32,823	4,0
	21	64 16,95	32,924	2,9	70 52,47	32,994	2,1
	22	77 28,70	33,044	+ 1,4	84 5,43	33,079	+ 0,6
	23	90 42,47	33,092	- 0,2	97 19,55	33,088	- 0,9
	24	103 56,47	33,065	1,8	110 32,98	33,020	2,6
	25	116 8,83	32,955	3,4	...	...	...
<i>ζ</i>	21	21 46,10	34,464	+ 7,7	28 40,78	34,649	+ 5,4
	22	35 37,35	34,779	3,3	42 35,17	34,853	+ 1,7
	23	49 33,65	34,894	+ 0,6	56 32,47	34,909	- 0,5
	24	63 31,30	34,895	- 1,5	70 29,82	34,858	2,5
	25	77 27,75	34,800	3,6	84 24,83	34,711	4,8
	26	91 20,67	34,600	6,1	98 14,98	34,447	7,4
	27	105 7,27	34,272	8,7	111 57,28	34,067	10,4
	28	118 44,57	33,817	12,7	...	...	...
	<i>Espiga</i>	27	37 24,47	34,729	- 7,4	48 20,15	34,551
28		51 13,45	34,320	9,7	58 3,88	34,077	11,9
29		64 51,08	33,786	13,0	71 34,63	33,471	13,7
30		78 14,30	33,143	14,5	84 49,92	32,788	14,9





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sena- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
182	1	Sext.	99 16,635	100 5,813	+23 8,240	- 3 20,63	11,37
183	2	Sab.	100 13,806	101 7,799	23 4,049	3 32,00	11,13
184	3	Dom.	101 10,977	102 9,722	22 59,153	3 43,13	10,87
185	4	Seg.	102 8,152	103 11,577	22 54,455	3 54,00	10,55
186	5	Terç.	103 5,333	104 13,304	22 49,061	4 4,55	10,25
187	6	Quart.	104 2,520	105 15,055	22 43,270	4 14,80	9,94
188	7	Quint.	104 59,718	106 16,679	22 37,083	4 24,74	9,58
189	8	Sext.	105 56,921	107 18,214	22 30,502	4 34,52	9,21
190	9	Sab.	106 54,135	108 19,656	22 23,533	4 43,53	8,84
191	10	Dom.	107 51,357	109 21,002	22 16,178	4 52,37	8,45
192	11	Seg.	108 48,590	110 22,255	22 8,436	5 0,82	8,05
193	12	Terç.	109 45,833	111 23,403	22 0,311	5 8,85	7,57
194	13	Quart.	110 43,085	112 24,433	21 51,811	5 16,42	7,12
195	14	Quint.	111 40,343	113 25,353	21 42,936	5 23,54	6,65
196	15	Sext.	112 37,611	114 26,155	21 33,686	5 30,19	6,16
197	16	Sab.	113 34,885	115 26,833	21 24,069	5 36,35	5,63
198	17	Dom.	114 32,166	116 27,379	21 14,091	5 41,98	5,10
199	18	Seg.	115 29,451	117 27,793	21 3,753	5 47,08	4,57
200	19	Terç.	116 26,747	118 28,075	20 53,053	5 51,65	4,01
201	20	Quart.	117 24,046	119 28,217	20 42,002	5 55,66	3,43
202	21	Quint.	118 21,350	120 28,213	20 30,607	5 59,09	2,84
203	22	Sext.	119 18,656	121 28,062	20 18,868	6 1,03	2,25
204	23	Sab.	120 15,971	122 27,765	20 6,785	6 4,18	1,67
205	24	Dom.	121 13,290	123 27,320	19 54,368	6 5,85	1,06
206	25	Seg.	122 10,617	124 26,725	19 41,603	6 6,91	0,47
207	26	Terç.	123 7,958	125 25,980	19 28,551	6 7,38	0,14
208	27	Quart.	124 5,305	126 25,085	19 15,151	6 7,24	0,78
209	28	Quint.	125 2,653	127 24,029	19 1,436	6 6,46	1,38
210	29	Sext.	126 0,016	128 22,822	18 47,413	6 5,08	1,99
211	30	Sab.	126 57,371	129 21,465	18 33,079	6 3,09	2,57
212	31	Dom.	127 54,793	130 19,960	18 18,436	6 0,52	

Dias	Movimentos horários do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 382	2, 584	0, 166	15' 45" 50	1' 8", 5	8', 65	1,0167455
7	2, 383	2, 566	0, 266	15 45 54	1 8, 3	8', 65	1,0167034
13	2, 385	2, 541	0, 362	15 45 76	1 8, 0	8', 66	1,0164967
19	2, 387	2, 509	0, 453	15 46 12	1 7, 6	8', 66	1,0160734
25	2, 389	2, 472	0, 538	15 46 65	1 7, 1	8', 66	1,0154312

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 37 2,64	99 15,661	2 15 46,5	C v A - 37',5
2	40 59,20	100 14,800	4 11 55,3	C κ A Im. +148' } - 3',3
3	44 53,76	101 13,939	12 55,0	Em. -130' } -14',5
4	48 52,31	102 13,078	5 16 1,2	C IN A Im. +137' } -10',5
5	52 48,87	103 12,217	16 24,1	Em. +158' } -14',7
6	56 45,42	104 11,356	10 12 26,0	δ W + 60',9
7	0 41,98	105 10,495	13 56,2	ζ W - 9',6
8	4 38,54	106 9,634	20 52,4	♀ 18 das Hyad. + 0,4
9	8 35,09	107 8,773	11 5 33,3	♀ 28 das Hyad. + 9',1
10	12 31,65	108 7,912	15 35,0	♀ 38 das Hyad. - 16',4
11	16 28,20	109 7,051	12 13 58,8	♀ ε das Hyad. - 83',9
12	20 24,76	110 6,190	14 12 28,6	⊙ Ω Λ
13	24 21,32	111 5,329	19 11 55,6	C e C + 34',2
14	28 17,87	112 4,468	22 17 18,8	⊙ em C
15	32 14,43	113 3,607	23 12 27,9	C i A - 55',4
16	36 10,98	114 2,746	24 8 11,1	δ η + 10',1
17	40 7,54	115 1,885	25 3 23,2	♄ ζ + 65',1
18	44 4,10	116 1,024	19 19,4	C 44 Ophiuco + 52',8
19	48 0,66	117 0,163	27 9 57,9	2ξ → + 8',1
20	51 57,21	117 59,302	15 14,5	π → + 36',0
21	55 53,76	118 58,441	28 19 6,8	♄ v C + 73',1
22	59 50,32	119 57,580	29 23 36,1	C v A - 41',1
23	8 3 46,88	120 56,719	30 10 24,1	♄ Regulo + 35',7
24	7 43,43	121 55,858	31 0 15,5	♀ ζ W - 67',8
25	11 39,99	122 54,997	21 31,5	C κ A + 55',7
26	15 36,54	123 54,136		
27	19 33,10	124 53,275		
28	23 29,66	125 52,414		
29	27 26,21	126 51,553		
30	31 22,77	127 50,692		
31	35 19,32	128 49,831		

*Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.*

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

P L A N E T A S.								
Diss.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> ♀ Sup. 9 <sup>a</sup> 18 <sup>b</sup> ,3								
6	84 17,6	+4 19,6	99 28,7	+1 1,0	100 23,7	+24 8,2	23 50,4	0,109
12	120 41,1	6 44,7	112 22,2	1 38,1	114 27,2	23 13,0	0 17,5	0,107
18	152 22,2	6 43,6	124 44,0	1 48,7	127 29,0	20 51,3	0 46,0	0,109
24	178 30,6	5 11,6	136 7,5	1 35,6	139 5,2	17 52,3	1 8,9	0,115
30	200 22,6	3 4,0	146 29,4	1 4,3	149 6,0	13 42,3	1 25,1	0,119
♀ <i>Venus.</i> Max. Elong. 28 <sup>a</sup> 15 <sup>b</sup> ,2								
3	309 20,4	-2 45,3	58 43,9	-3 56,2	57 23,0	+16 3,4	21 3,6	0,281
6	314 3,0	2 54,5	60 47,5	3 58,7	59 29,9	16 26,5	21 0,4	0,269
9	318 49,7	3 2,6	62 39,3	3 59,3	61 44,9	16 51,6	20 57,7	0,258
12	323 34,6	3 9,4	65 18,9	3 58,2	64 7,7	17 18,0	20 55,6	0,247
15	328 19,6	3 15,0	67 45,3	3 55,5	66 38,1	17 44,9	20 53,9	0,238
18	333 4,8	3 19,1	70 18,0	3 51,5	69 15,6	18 11,8	20 52,7	0,229
21	337 50,1	3 21,9	72 56,2	3 46,1	71 59,9	18 37,9	20 52,0	0,221
24	342 35,7	3 23,4	75 39,2	3 39,6	74 50,1	19 2,9	20 51,6	0,213
27	347 21,4	3 23,4	78 26,7	3 32,2	77 45,6	19 26,2	20 51,6	0,206
30	352 7,3	3 22,1	81 18,5	3 23,7	80 46,2	19 47,3	20 51,9	0,199
♂ <i>Marte.</i>								
3	84 28,9	+1 5,7	91 2,4	+0 40,2	91 8,4	+24 8,0	23 18,7	0,056
6	85 57,8	1 8,0	93 3,0	0 41,7	93 20,5	24 7,6	23 15,6	0,056
9	87 26,3	1 10,2	95 3,3	0 43,3	95 32,3	24 5,4	23 12,6	0,056
12	88 54,4	1 12,4	97 3,3	0 44,8	97 43,6	24 1,3	23 9,5	0,056
15	90 22,0	1 14,5	99 2,9	0 46,2	99 54,3	23 55,3	23 6,4	0,056
18	91 49,3	1 16,6	101 2,1	0 47,6	102 4,4	23 47,6	23 3,2	0,056
21	93 16,3	1 18,6	103 1,0	0 49,0	104 13,9	23 38,2	23 0,0	0,056
24	94 42,9	1 20,5	104 59,5	0 50,4	106 22,6	23 27,2	22 56,7	0,056
27	96 9,1	1 22,4	106 57,7	0 51,8	108 30,5	23 14,4	22 53,4	0,056
30	97 34,9	1 24,3	108 55,5	0 53,1	110 37,6	23 0,1	22 50,0	0,056
♃ <i>Jupiter.</i>								
6	141 8,3	+0 53,2	155 27,2	+0 46,0	138 9,3	+16 57,0	2 15,6	0,023
12	141 36,5	0 52,8	136 40,3	0 46,1	139 22,2	16 35,2	1 56,8	0,023
18	142 4,6	0 54,2	137 55,1	0 46,2	140 36,5	16 12,5	1 38,1	0,023
24	142 31,8	0 54,7	139 11,2	0 46,4	141 51,7	15 49,1	1 19,6	0,022
30	143 0,9	0 55,1	140 28,4	0 46,6	143 7,9	15 24,9	1 1,0	0,022
♄ <i>Saturno.</i>								
10	72 46,6	-1 35,9	76 9,4	-1 26,9	75 7,4	+21 18,1	21 44,8	0,014
20	73 8,9	1 34,3	77 17,6	1 27,0	76 20,4	21 24,6	21 10,3	0,015
30	73 31,3	1 33,5	78 20,8	1 27,4	77 28,0	21 30,0	20 35,4	0,015

LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dias.	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>			0 <sup>h.</sup>	12 <sup>h.</sup>
	Longit.	A	B	Longit.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	292 39,95	32,404	-14,2	299 6,74	32,261	-13,8	56,50	56,20
2	305 29,48	31,729	13,4	311 48,29	31,402	12,7	55,90	55,61
3	313 3,28	31,092	12,0	324 14,74	30,804	11,0	55,34	55,09
4	330 22,80	30,743	9,7	336 27,91	30,309	8,7	54,86	54,66
5	341 30,36	30,101	7,1	348 30,58	29,937	5,4	54,50	54,37
6	354 29,04	29,795	-3,3	0 26,30	29,726	-1,1	54,28	54,22
7	6 22,85	29,694	+ 0,5	12 19,26	29,708	+ 2,5	54,21	54,24
8	18 16,13	29,770	4,7	24 14,05	29,884	6,7	54,31	54,43
9	30 13,63	30,045	8,8	36 15,44	30,258	10,7	54,59	54,79
10	42 20,08	30,514	12,5	48 23,06	30,819	14,3	55,02	55,30
11	54 39,94	31,160	15,8	60 56,14	31,544	17,1	55,60	55,94
12	67 17,13	31,954	18,1	75 43,19	32,394	18,8	56,29	56,66
13	80 14,63	32,845	19,1	86 51,53	33,309	19,1	57,05	57,41
14	93 33,99	33,770	18,6	100 21,91	34,221	17,7	57,77	58,14
15	107 15,11	34,646	16,4	114 13,22	35,044	14,7	58,47	58,78
16	121 15,86	35,396	12,6	128 22,43	35,701	10,3	59,05	59,28
17	135 32,31	35,946	7,6	142 44,76	36,129	+ 5,6	59,47	59,62
18	149 59,04	36,251	+ 2,4	157 14,40	36,308	- 0,1	59,71	59,75
19	164 30,08	36,306	- 2,4	171 45,39	36,246	4,6	59,77	59,74
20	178 59,64	36,131	6,4	186 12,29	35,972	8,0	59,68	59,58
21	193 22,80	35,779	9,1	200 30,85	35,556	9,9	59,45	59,30
22	207 36,06	35,317	10,5	214 58,34	35,060	11,0	59,14	58,95
23	221 37,48	34,795	11,1	228 33,42	34,526	11,1	58,75	58,54
24	235 26,13	34,268	11,1	242 15,65	33,992	11,0	58,33	58,10
25	249 1,97	33,727	10,8	255 45,14	33,457	10,6	57,86	57,62
26	262 25,22	33,213	10,4	269 2,27	32,962	10,4	57,37	57,12
27	275 36,32	32,712	10,4	282 7,37	32,463	10,3	56,86	56,60
28	288 35,43	32,214	10,3	295 0,51	31,966	10,3	56,34	56,09
29	301 22,62	31,719	10,2	307 41,77	31,472	10,1	55,84	55,59
30	313 57,98	31,230	9,9	320 11,31	30,991	9,6	55,36	55,13
31	326 21,81	30,758	9,2	332 29,58	30,536	8,5	54,93	54,74

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
	□	7 18 54,9	8 5 13,3
Em Long.	♂	15 9 56,8	15 10 49,9
	□	22 3 7,1	Em A. R. 22 13 39,7
	♂	29 9 29,3	29 11 29,7

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid.										
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.										
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .									
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.									
1	+	2	45,81	+	2,528	-	9,1	+	3	14,83	+	2,307	-	10,0	15,42	15,34		
2		3	41,07		2,067		10,7		4	4,33		1,807		11,3	15,26	15,18		
3		4	24,39		1,586		11,6		4	41,15		1,256		11,8	15,10	15,03		
4		4	54,51		0,971		11,9		5	0,44		0,683		12,0	14,97	14,92		
5		5	10,91	+	0,394		11,9		5	13,91		+	0,106		11,8	14,87	14,83	
6		5	13,48	-	0,177		11,6		5	9,68		-	0,457		11,3	14,81	14,80	
7		5	2,56		0,738		11,1		4	52,22		0,907		10,7	14,80	14,80		
8		4	38,71		1,254		10,3		4	22,17		1,504		9,9	14,82	14,86		
9		4	2,63		1,744		9,4		3	40,39		1,971		8,7	14,90	14,95		
10		3	15,47		2,183		8,1		2	48,09		2,380		7,4	15,02	15,09		
11		2	18,46		2,559		6,4		1	46,83		2,704		5,3	15,17	15,27		
12		1	13,50		2,842		4,0	+	0	38,31		2,940		-	2,5	15,36	15,46	
13	+	0	3,16		3,002		0,0	-	0	33,09		3,026		+	0,8	15,56	15,67	
14	-	1	9,19		3,006		+	2,8	+	44,86		2,939		+	4,8	15,77	15,87	
15		2	19,43		2,821		6,9		2	52,28		2,653		8,9	15,96	16,04		
16		3	23,83		2,439		10,9		3	50,51		2,171		12,5	16,12	16,18		
17		4	14,77		1,877		14,3		4	35,14		1,524		15,7	16,25	16,27		
18		4	51,16		1,149		16,4		5	2,37		-	0,748		17,0	16,30	16,31	
19		5	9,10	-	0,339		17,1		5	10,70		+	0,076		17,0	16,31	16,31	
20		5	7,33	+	0,486		16,5		4	59,12		0,885		15,6	16,29	16,26		
21		4	46,24		1,261		14,6		4	29,01		1,619		13,2	16,23	16,18		
22		4	7,73		1,932		11,7		3	42,86		2,216		10,1	16,14	16,09		
23		3	14,81		2,457		8,3		2	44,14		2,658		6,5	16,03	15,98		
24		2	11,30		2,815		4,7		1	36,84		2,928		+	2,8	15,92	15,86	
25	-	1	1,29		2,996		+	1,0	-	0	25,19		3,020		-	0,7	15,79	15,73
26	+	0	10,95		3,003		-	2,4	+	0	46,64		2,943		4,0	15,66	15,59	
27		1	21,38		2,847		5,4		1	54,76		2,713		6,8	15,52	15,45		
28		2	26,34		2,531		8,0		2	55,80		2,356		9,1	15,38	15,31		
29		3	22,77		2,138		9,9		3	47,00		1,898		10,6	15,24	15,17		
30		4	8,24		1,642		11,1		4	28,34		1,373		11,5	15,11	15,04		
31		4	41,15		1,096		11,8		4	52,60		0,810		11,9	14,99	14,95		

Entrada nos Signos do Zodiaco.								
	D.	H.	M.		D.	H.	M.	
	1	13	40		11	10	13	
	3	23	15		13	17	38	
	6	11	7		15	21	51	
	8	23	33		18	0	2	
					20	1	40	

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>a</sup> .			12 <sup>a</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	293 59,75	33,311	- 41,5	300 33,51	32,315	- 39,7	13 26,1
2	305 50,37	31,255	37,1	313 6,49	30,458	33,4	14 13,6
3	319 7,18	29,656	29,1	324 58,86	28,961	21,1	14 58,2
4	332 42,79	28,373	18,9	336 20,55	27,917	13,6	15 40,7
5	341 53,60	27,541	- 8,0	347 23,53	27,397	- 1,3	16 22,0
6	352 50,95	27,312	+ 3,7	358 20,53	27,418	+ 8,6	17 3,1
7	3 50,78	27,628	13,7	0 21,30	27,952	19,2	17 44,7
8	16 2,49	28,427	24,0	20 47,08	29,002	27,8	18 28,0
9	26 39,11	29,669	31,9	32 39,74	30,453	34,6	19 13,7
10	38 50,17	31,285	36,0	45 10,76	32,162	36,5	20 2,5
11	51 41,97	33,008	35,2	58 23,61	33,903	31,2	20 53,9
12	65 15,09	34,686	27,7	72 15,31	35,561	21,6	21 48,2
13	79 22,76	35,882	+ 14,4	86 35,43	36,229	+ 7,2	22 44,4
14	93 51,21	36,410	- 0,6	101 8,03	36,582	- 3,3	23 40,7
15	108 29,42	36,156	12,8	115 35,55	35,866	16,1	...
16	122 43,55	35,454	18,9	129 46,27	34,988	19,4	0 36,0
17	136 43,34	34,511	17,9	143 34,89	34,076	15,1	1 30,0
18	150 21,62	33,706	11,5	157 4,15	33,226	- 7,0	2 22,3
19	163 44,53	33,255	- 2,2	170 23,27	33,202	+ 2,8	3 13,6
20	177 2,10	33,268	+ 7,7	183 42,45	33,458	12,2	4 4,5
21	190 25,69	33,757	15,9	197 13,07	34,145	18,7	4 56,1
22	204 5,51	34,607	20,1	211 3,70	35,100	19,9	5 49,0
23	218 7,76	35,588	18,0	225 17,41	36,031	14,4	6 43,6
24	232 31,85	36,586	+ 9,0	239 49,79	36,609	+ 2,3	7 39,7
25	247 9,44	36,658	- 5,0	254 28,73	36,546	- 12,7	8 36,5
26	261 45,45	36,237	19,9	268 57,43	35,754	26,2	9 32,8
27	276 2,70	35,112	31,1	282 59,56	34,558	34,5	10 27,1
28	289 46,88	33,514	36,0	296 23,85	32,645	36,1	11 18,7
29	302 59,39	31,766	35,0	309 6,54	30,922	31,5	12 7,2
30	315 19,91	30,134	29,4	321 10,30	29,427	35,5	12 52,9
31	326 59,75	28,811	21,1	332 42,44	28,365	16,4	13 36,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	6 20	♃ 13 1	N.	5 17	5 11	N.	12 20		
Perig.	18 12	♄ 25 20	S.	19 10	19 6	S.	25 16		

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .				
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B	
	G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...	M.	...	
1	-18	49,73	+ 7,755	+ 42,1	-17	10,61	+ 8,760	+ 35,2	2,047	- 2,7	
2	15	20,41	9,616	28,8	13	20,99	10,204	22,7	1,913	2,2	
3	11	14,19	10,835	17,0	9	1,71	11,243	11,8	1,804	1,4	
4	6	45,09	11,532	+ 7,2	- 4	25,78	11,699	+ 2,9	1,740	- 0,6	
5	- 2	4,97	11,763	- 1,1	+ 0	16,63	11,747	- 4,7	1,706	+ 0,1	
6	+ 2	36,20	11,624	8,4	- 4	54,48	11,422	11,9	1,713	0,9	
7	7	9,82	11,139	15,6	- 9	21,24	10,762	19,3	1,762	1,7	
8	11	27,39	10,302	23,3	13	27,85	9,742	27,8	1,847	2,3	
9	15	20,74	9,074	32,5	17	4,95	8,293	37,3	1,961	2,6	
10	18	39,10	7,406	42,6	20	1,83	6,376	48,1	2,092	2,5	
11	21	11,42	5,224	53,3	22	6,43	3,937	58,3	2,216	1,9	
12	22	45,28	+ 2,538	62,8	23	6,69	+ 1,017	66,4	2,321	+ 0,8	
13	23	9,34	0,581	68,5	22	52,50	- 2,256	69,4	2,354	- 0,4	
14	22	15,67	3,913	68,5	21	18,84	3,569	65,8	2,330	1,0	
15	20	2,53	7,156	61,6	18	27,78	8,638	56,7	.....	.....	
16	16	35,95	10,018	50,0	14	28,52	11,224	41,5	2,278	1,3	
17	12	7,85	12,212	33,5	9	36,48	13,026	25,4	2,209	1,1	
18	6	56,50	13,640	- 16,3	+ 4	10,47	14,026	- 7,3	2,150	- 0,6	
19	+ 1	21,10	14,205	+ 1,2	- 1	29,18	14,174	+ 9,8	2,121	+ 0,1	
20	- 4	17,85	13,936	18,2	7	2,46	13,496	26,1	2,129	+ 0,8	
21	- 9	40,64	12,869	33,9	12	10,17	12,047	41,4	2,171	1,3	
22	14	28,77	11,051	48,2	16	34,44	9,891	54,5	2,231	1,8	
23	18	22,28	8,575	60,0	19	59,54	7,129	64,5	2,310	1,2	
24	21	15,80	5,572	67,8	22	12,90	3,936	69,7	2,386	+ 0,1	
25	22	50,09	- 2,252	70,2	23	7,01	- 0,359	69,1	2,373	- 1,3	
26	23	3,77	+ 1,109	66,5	22	40,88	+ 2,711	62,8	2,313	2,0	
27	21	59,30	4,228	57,9	21	0,22	5,617	52,3	2,210	2,5	
28	19	45,28	6,881	46,3	18	16,04	7,989	39,9	2,084	2,5	
29	16	34,43	8,950	33,5	14	42,20	9,749	27,4	1,957	2,2	
30	12	41,26	10,411	21,7	10	33,20	10,926	16,1	1,847	1,6	
31	8	19,77	11,312	10,9	6	2,44	11,571	6,2	1,767	0,9	

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoctiais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
15	259	21	+ 0,295	+ 0,272
30	258	33	+ 0,294	+ 0,271

*DISTANÇIA DO CENTRO DA LUA  
AS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.*

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
♈	1	121 51,37	32,262	-14,7	95 26,35	31,905	-14,8	
	2	89 5,63	31,557	14,6	82 49,18	31,192	14,3	
	3	76 36,92	30,894	13,9	70 23,77	30,521	13,9	
	4	64 24,42	30,192	14,2	58 24,17	29,581	15,1	
♉	1	....	....	....	118 47,56	30,303	-15,3	
	2	112 46,13	29,936	-14,9	106 49,05	29,574	14,3	
	3	100 56,22	29,234	13,6	95 7,37	28,899	12,4	
	4	89 22,37	28,605	11,0	83 40,70	28,338	9,7	
	5	78 2,03	28,102	8,1	72 26,00	27,905	6,3	
	6	66 52,05	27,755	4,4	61 19,65	27,647	-2,5	
	7	55 48,23	27,587	-0,7	50 17,28	27,572	+1,0	
	8	44 46,27	27,601	+2,3	39 14,72	27,603	2,8	
♊	5	120 26,67	27,593	-7,4	114 56,63	27,414	-5,1	
	6	108 28,40	27,293	-3,0	104 1,32	27,215	-0,8	
	7	98 34,85	27,192	+1,2	93 8,38	27,123	+3,3	
	8	87 41,23	27,209	5,5	82 12,85	27,435	7,6	
	9	76 42,52	27,617	9,6	71 9,73	27,852	11,6	
	10	65 33,82	28,132	13,1	59 54,30	28,457	14,9	
	11	54 10,67	28,815	16,2	48 22,55	29,211	17,1	
	12	42 29,55	29,621	17,5	36 31,57	30,033	17,2	
	13	30 23,45	30,474	15,5	24 20,55	30,846	13,2	
	♋	17	111 17,74	35,805	+8,3	104 6,89	35,970	+4,8
		18	96 54,56	36,076	+1,6	89 41,41	36,114	-0,7
		19	82 28,14	36,094	-2,7	75 13,40	36,228	4,5
		20	68 3,71	35,920	6,2	60 53,56	35,769	7,6
21		53 45,44	35,585	8,9	46 39,71	35,369	10,1	
22		39 36,73	35,134	11,7	32 36,81	34,863	14,8	
23		25 40,59	34,508	19,0	18 49,23	....	....	
♌	22	....	....	....	116 30,19	34,817	-7,8	
	23	109 33,51	34,615	-8,2	102 39,31	34,405	9,6	
	24	95 47,84	34,174	10,0	88 59,19	33,934	10,5	
	25	82 13,50	33,677	10,8	75 30,94	33,419	11,1	
	26	68 51,51	33,154	11,6	62 15,31	32,875	12,3	
	27	55 42,63	32,581	13,1	49 13,54	32,268	14,4	
	28	42 48,38	31,938	16,7	36 27,53	31,537	20,3	
♍	27	118 51,19	32,586	-10,5	112 21,68	32,333	-10,7	
	28	105 55,24	32,074	10,9	99 31,95	31,815	11,2	
	29	93 11,79	31,541	11,3	86 54,93	31,269	11,3	
	30	80 41,93	30,997	11,2	74 30,99	30,716	11,1	
	31	68 23,88	30,458	11,0	62 19,94	30,198	11,0	
♎	30	....	....	....	118 14,08	30,539	-10,6	
	31	112 7,62	30,408	-9,7	106 4,12	30,176	8,8	
♏	31	116 4,58	28,207	-9,9	110 27,52	27,975	-9,1	



*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.*

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	91 21,22	32,342	-15,2	97 48,22	32,261	-15,1
	2	104 10,77	31,700	14,7	110 29,05	31,345	14,4
<i>Antares</i>	1	45 53,07	32,361	-14,6	52 19,30	32,010	-14,6
	2	58 41,32	31,653	14,3	64 59,15	31,300	13,5
	3	71 12,92	30,988	12,8	77 22,93	30,673	11,7
	4	83 29,32	30,594	10,3	89 32,57	30,144	8,9
	5	95 33,02	29,929	7,0	101 31,15	29,762	5,3
	6	107 27,53	29,631	3,3	113 22,62	29,552	1,4
<i>♋</i>	6	23 54,02	29,119	+ 0,7	29 43,55	29,102	+ 2,1
	7	35 32,88	29,156	4,6	41 23,43	29,277	6,2
	8	47 15,65	29,421	7,4	53 9,78	29,601	9,0
	9	59 6,30	29,817	10,7	65 5,65	30,074	12,4
	10	71 3,33	30,373	14,0	77 14,82	30,710	15,4
	11	83 25,37	31,082	16,7	80 40,97	31,489	17,7
	12	96 1,39	31,915	18,0	102 26,97	32,346	18,4
	13	108 57,77	32,793	18,3	115 33,95	33,234	17,8
<i>♌</i>	11	....	....	....	26 49,95	30,756	+28,2
	12	33 3,08	31,433	+26,0	39 24,03	32,061	25,6
	13	45 52,17	32,628	21,0	52 26,73	33,134	18,3
<i>♍</i>	17	21 24,18	33,234	+10,4	28 4,77	33,460	+ 6,4
	18	34 47,45	33,629	+ 2,9	41 31,42	33,697	+ 0,1
	19	48 13,80	33,696	- 2,1	54 59,85	33,646	- 4,0
	20	61 43,02	33,546	5,7	68 24,75	33,407	6,9
	21	75 4,63	33,236	7,8	81 42,34	33,001	8,6
	22	88 17,65	32,842	9,3	94 50,42	32,614	9,6
	23	101 20,40	32,386	10,1	107 47,53	32,141	10,5
	24	114 11,72	31,890	10,6	....	....	....
<i>Espiga</i>	23	20 14,02	34,579	- 5,5	27 8,18	34,445	- 7,6
	24	34 0,42	34,156	9,1	40 56,18	34,033	9,7
	25	47 37,18	33,802	10,0	54 21,35	33,557	10,3
	26	61 2,55	33,311	10,5	67 46,77	33,058	10,9
	27	74 15,90	32,796	11,1	80 47,85	32,530	11,3
	28	87 10,38	32,255	11,4	93 41,02	31,983	11,4
	29	100 4,18	31,708	11,4	106 23,03	31,433	11,5
	30	112 38,60	31,161	11,1	118 56,95	30,896	10,6
<i>Antares</i>	26	....	....	....	22 19,88	32,717	- 5,4
	27	28 51,70	32,586	- 8,0	35 21,58	32,392	9,6
	28	41 48,89	32,160	10,2	48 13,33	31,912	16,7
	29	54 34,75	31,659	11,0	60 53,60	31,386	16,9
	30	67 8,07	31,128	10,7	73 26,07	30,867	16,4
	31	79 28,98	30,618	9,7	85 34,99	30,362	8,9



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçã do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
213	1	Seg.	128 52,192	151 18,361	+18 3,694	5 57,34	
214	2	Terc.	129 49,620	152 16,408	17 48,260	5 53,57	3,77
215	3	Quart.	130 47,070	153 14,549	17 51,753	5 49,22	4,35
216	4	Quint.	131 44,540	154 12,494	17 16,915	5 44,28	4,94
217	5	Sext.	132 42,031	155 10,214	17 0,816	5 39,77	5,52
							6,09
218	6	Sab.	133 39,546	156 7,831	16 44,444	5 32,68	6,66
219	7	Dom.	134 37,085	157 5,306	16 27,798	5 26,02	7,24
220	8	Seg.	135 34,652	158 2,641	16 10,880	5 18,81	7,82
221	9	Terc.	136 32,242	158 59,835	15 53,700	5 11,03	8,40
222	10	Quart.	137 29,854	159 56,888	15 36,268	5 2,68	8,98
							9,56
223	11	Quint.	138 27,488	140 53,802	15 18,584	4 53,78	10,14
224	12	Sext.	139 25,146	141 50,574	15 0,648	4 44,32	10,72
225	13	Sab.	140 22,830	142 47,214	14 42,470	4 34,32	11,30
226	14	Dom.	141 20,535	143 43,717	14 24,063	4 23,78	11,88
227	15	Seg.	142 18,258	144 40,085	14 5,125	4 12,69	12,46
							13,03
228	16	Terc.	143 16,006	145 36,316	13 46,557	4 1,06	13,61
229	17	Quart.	144 13,774	146 32,416	13 27,471	3 48,90	14,19
230	18	Quint.	145 11,560	147 28,387	13 8,177	3 36,23	14,77
231	19	Sext.	146 9,364	148 24,229	12 48,675	3 23,04	15,35
232	20	Sab.	147 7,190	149 19,943	12 28,965	3 9,34	15,93
							16,50
233	21	Dom.	148 5,031	150 15,530	12 9,660	2 55,14	17,08
234	22	Seg.	149 2,893	151 11,001	11 48,969	2 44,16	17,66
235	23	Terc.	150 0,773	152 6,354	11 28,692	2 32,32	18,24
236	24	Quart.	150 58,674	153 1,590	11 8,229	2 19,71	18,82
237	25	Quint.	151 56,598	153 56,714	10 47,591	1 55,66	19,40
							20,00
238	26	Sext.	152 54,539	154 51,739	10 26,783	1 37,20	20,58
239	27	Sab.	153 52,500	155 46,664	10 5,819	1 20,34	21,16
240	28	Dom.	154 50,503	156 41,491	9 44,685	1 3,09	21,74
241	29	Seg.	155 48,521	157 36,222	9 23,595	0 45,46	22,32
242	30	Terc.	156 46,570	158 30,874	9 1,460	0 27,50	22,90
243	31	Quart.	157 44,647	159 25,444	8 40,380	0 9,23	23,48

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 392	2', 428	0', 639	15' 47", 145	1' 6", 1	8', 67	1,0145598
7	2', 398	2', 392	0', 609	15' 48", 29	1' 5", 9	8', 68	1,0136812
13	2', 404	2', 357	0', 762	15' 49", 27	1' 5", 5	8', 69	1,0127520
19	2', 409	2', 324	0', 817	15' 50", 37	1' 5", 1	8', 70	1,0118399
25	2', 414	2', 295	0', 863	15' 51", 59	1' 4", 6	8', 71	1,0108861

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.			
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.			
	H. M. S.	G. M.				
1	8 39 15,86	129 48,966	2 0 13,0	♄	+ 43', 2	
2	43 12,42	130 48,105	10 52,3	♄	+ 34', 1	
3	47 8,98	131 47,244	4 1 4,3	♁ Orion	+ 2', 7	
4	51 5,53	132 46,383	6 20 42,8	♄	+ 50', 8	
5	55 2,09	133 45,522	22 14,4	♃	- 19', 7	
6	58 58,64	134 44,661	7 21 6,9	♂	+ 22', 8	
7	2 55,20	135 43,800	8 6 15,0	♁	+ 36', 0	
8	6 51,76	136 42,939	6 38,7	♁	+ 5', 7	
9	10 48,31	137 42,078	9 1 32,4	♁	- 3', 3	
10	14 44,87	138 41,217	10 5 0,5	♁ bud	- 7', 1	
11	18 41,42	139 40,356	8 21,8	♁ bud	- 21', 3	
12	22 37,98	140 39,495	11 23 20,5	♁ bud	+ 25', 6	
13	26 34,54	141 38,634	14 7 3,5	♁ r	+ 76', 6	
14	30 31,09	142 37,773	15 5 56,6	♁ r	- 45', 4	
15	34 27,65	143 36,912	17 21 6,4	♁	- 9', 7	
16	38 24,20	144 36,051	22 2,8	♁ i η	- 55', 4	
17	42 20,76	145 35,190	19 17 44,5	♁ i bud	- 4', 5	
18	46 17,32	146 34,329	17 56,5	♁ i	- 42', 9	
19	50 13,87	147 33,468	20 13 32,5	♁ η	+ 22', 2	
20	54 10,43	148 32,607	22 23 40,6	♁ em η		
21	58 6,98	149 31,746	23 15 51,6	♁ →	+ 15', 7	
22	10 2 3,54	150 30,885	21 12,4	♁ →	+ 43', 1	
23	6 0,10	151 30,024	24 0 47,9	♁ →	- 57', 6	
24	9 56,65	152 29,163	25 11 10,3	♁ Asellonustr.	+ 61', 9	
25	13 53,21	153 28,302	29 7 3,8	♁	+ 35', 9	
26	17 49,76	154 27,441				
27	21 46,32	155 26,580				
28	25 42,88	156 25,719				
29	29 39,43	157 24,858				
30	33 35,99	158 23,997				
31	37 32,54	159 23,136				

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 19 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> ,5								
5	219 24,3	+0 50,3	155 50,7	+0 19,8	157 45,6	+ 9 40,9	1 36,1	0,127
11	235 45,6	-1 16,9	164 10,3	-0 33,7	165 12,3	5 43,0	1 42,2	0,137
17	253 20,8	3 12,0	171 20,9	1 32,7	171 26,7	+ 2 0,9	1 43,4	0,148
23	269 56,2	4 50,8	177 5,7	2 33,0	176 19,2	- 1 11,0	1 39,2	0,163
29	287 17,0	6 7,8	180 52,5	3 28,0	179 25,2	3 31,7	1 27,9	0,181
♀ <i>Venus.</i>								
2	356 53,4	-3 19,3	81 13,9	-3 14,5	83 51,7	+20 5,9	20 52,5	0,193
5	1 39,8	3 15,1	87 12,9	3 4,5	87 1,8	20 21,3	20 53,4	0,187
8	6 26,4	3 9,6	90 15,1	2 53,9	90 16,1	20 53,8	20 54,6	0,182
11	11 13,2	3 2,8	93 20,2	2 42,8	93 31,1	20 42,5	20 56,0	0,176
14	16 0,2	2 54,7	96 27,9	2 31,2	96 55,0	20 47,3	20 57,7	0,171
17	20 47,3	2 45,4	99 38,1	2 19,2	100 18,4	20 47,9	20 59,4	0,166
20	25 34,7	2 34,9	102 50,4	2 6,9	103 44,2	20 44,2	21 1,4	0,162
23	30 22,4	2 23,3	106 4,8	1 54,4	107 12,0	20 35,9	21 3,4	0,158
26	35 10,5	2 10,7	109 21,2	1 41,3	110 41,7	20 23,1	21 5,6	0,155
29	39 58,6	1 57,2	112 39,6	1 29,1	114 12,9	20 5,6	21 7,9	0,151
♂ <i>Marte.</i>								
2	99 0,4	+1 26,0	110 53,0	+0 54,5	112 43,9	+22 44,1	22 46,6	0,056
5	100 25,6	1 27,7	112 50,3	0 55,8	114 49,5	22 26,6	22 43,2	0,056
8	101 50,5	1 29,4	114 47,3	0 57,1	116 54,2	22 7,6	22 39,6	0,057
11	103 15,0	1 31,0	116 43,9	0 58,4	118 57,9	21 47,1	22 36,8	0,057
14	104 39,2	1 32,5	118 40,1	0 59,7	121 0,7	21 25,5	22 32,4	0,057
17	106 3,2	1 34,0	120 36,0	1 0,9	123 2,6	21 2,0	22 28,7	0,058
20	107 26,8	1 35,4	121 31,6	1 2,2	125 3,6	20 37,4	22 24,9	0,058
23	108 50,1	1 36,7	124 26,9	1 3,4	127 3,5	20 11,6	22 21,0	0,058
26	110 13,2	1 38,0	126 22,0	1 4,6	129 2,4	19 44,5	22 17,1	0,058
29	111 36,0	1 39,3	128 16,7	1 5,8	131 0,4	19 16,3	22 13,1	0,058
♃ <i>Jupiter.</i> ♂ 17 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> ,0								
5	143 29,0	+0 55,5	141 46,3	+0 46,8	144 24,4	+15 0,1	0 42,2	0,022
11	143 57,1	0 56,0	143 4,6	0 47,1	145 41,1	14 34,8	0 24,0	0,022
17	144 25,2	0 56,4	144 23,1	0 47,5	146 57,6	14 9,2	0 5,5	0,022
23	144 53,3	0 56,9	145 41,6	0 47,9	148 13,9	13 43,2	23 43,9	0,022
29	145 21,3	0 57,3	146 59,9	0 48,4	149 29,8	13 16,9	23 25,2	0,022
♄ <i>Saturno.</i>								
9	73 53,7	-1 32,8	79 18,0	-1 27,8	78 29,2	+21 34,2	20 0,2	0,015
19	74 16,0 <sup>o</sup>	1 32,0	80 7,9	1 28,4	79 22,8	21 37,5	19 24,2	0,015
29	74 38,4	1 31,2	80 49,7	1 29,2	80 7,7	21 39,7	18 47,9	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	9 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			9 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	338 34,79	30,332	- 7,7	344 37,66	30,141	- 6,8	54,57	54,42
2	350 38,40	29,978	5,8	356 37,32	29,840	4,4	54,30	54,21
3	2 34,77	29,734	- 2,9	8 31,16	29,663	- 1,2	54,15	54,12
4	14 26,93	29,633	+ 0,4	20 22,59	29,642	+ 2,3	54,13	54,18
5	26 18,63	29,698	4,3	32 15,63	29,801	6,5	54,27	54,39
6	38 14,18	29,959	8,7	44 14,05	30,168	10,9	54,56	54,78
7	50 18,55	30,432	13,2	56 25,64	30,751	15,3	55,03	55,33
8	62 34,85	31,116	17,3	68 52,76	31,537	19,2	55,66	56,03
9	75 13,98	31,999	20,8	81 40,97	32,515	22,1	56,42	56,84
10	88 14,21	33,036	23,0	94 53,96	33,595	23,4	57,27	57,73
11	101 40,48	34,158	23,3	108 33,74	34,725	22,6	58,16	58,60
12	115 33,70	35,269	21,2	122 39,98	35,784	19,2	59,01	59,59
13	129 52,16	36,247	16,5	137 9,50	36,647	13,4	59,73	60,02
14	144 31,20	36,973	9,6	151 56,26	37,200	+ 5,7	60,26	60,43
15	159 23,49	37,341	+ 1,9	166 51,87	37,378	- 2,0	60,54	60,58
16	174 20,11	37,328	- 5,9	181 47,20	37,179	9,1	60,36	60,47
17	189 12,04	36,964	11,9	196 33,85	36,668	14,2	60,34	60,45
18	203 51,82	36,327	15,8	211 5,46	35,930	16,9	59,92	59,65
19	218 14,29	35,534	17,6	225 18,16	35,103	17,6	59,36	59,65
20	232 16,85	34,682	17,2	239 10,55	34,264	16,7	58,72	58,39
21	245 59,32	33,864	15,9	252 43,40	33,481	15,0	58,06	57,73
22	259 23,01	33,119	14,0	265 58,42	32,783	11,9	57,41	57,09
23	272 29,95	32,472	11,9	278 57,90	32,186	11,0	56,73	56,49
24	285 22,55	31,922	10,1	291 44,15	31,679	9,4	56,21	55,95
25	298 2,94	31,453	8,8	304 19,10	31,242	8,3	55,69	55,45
26	310 32,80	31,040	7,9	316 44,15	30,852	7,4	55,23	55,02
27	322 53,31	30,674	7,1	329 0,38	30,503	6,7	54,83	54,65
28	335 5,45	30,342	6,3	341 8,74	30,188	5,9	54,50	54,35
29	347 10,65	30,047	5,3	353 9,85	29,917	4,7	54,21	54,14
30	359 8,18	29,804	3,9	6 5,26	29,708	2,9	54,06	54,01
31	11 1,33	29,636	1,9	16 56,70	29,589	0,6	53,99	53,99

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
☐	6	11	45,7
♂	13	18	28,3
☐	20	9	2,4
♁	27	23	27,9

Em Long.		Em A. R.	
D.	H. M.	D.	H. M.
	6 11 45,7		6 23 52,6
	13 18 28,3		13 21 9,1
	20 9 2,4		20 17 38,9
	27 23 27,9		28 3 38,0

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 5	0,61	+ 0,516	- 11,8	+ 5	5,21	+ 0,239	- 11,8	14,89	14,85
2	5	6,38	- 0,044	11,5	5	4,19	- 0,322	11,3	14,82	14,79
3	4	58,69	0,594	10,9	4	49,98	0,859	10,5	14,78	14,77
4	4	38,15	1,112	10,1	4	23,35	1,355	9,6	14,77	14,79
5	4	5,69	1,587	9,1	3	45,32	1,809	8,5	14,81	14,85
6	3	22,38	2,013	7,9	2	57,08	2,205	7,2	14,89	14,95
7	2	29,57	2,379	6,4	2	0,09	2,535	5,5	15,02	15,10
8	1	28,87	2,669	4,4	+ 0	56,21	2,777	3,2	15,19	15,29
9	+ 0	22,42	2,856	- 1,9	- 0	12,13	2,904	- 0,4	15,40	15,51
10	- 0	47,05	2,916	+ 1,2	1	21,87	2,988	+ 3,0	15,63	15,75
11	1	56,09	2,816	5,0	2	29,15	2,694	7,1	15,87	15,99
12	3	0,46	2,524	9,2	3	29,42	2,301	11,3	16,10	16,20
13	3	55,41	2,030	13,2	4	17,87	1,719	14,9	16,30	16,38
14	4	36,25	1,351	16,3	4	50,12	- 0,956	17,2	16,45	16,49
15	4	59,11	- 0,532	17,8	5	3,06	+ 0,089	17,9	16,52	16,53
16	5	1,81	+ 0,320	17,5	4	55,45	0,744	16,6	16,53	16,51
17	4	44,12	1,143	15,4	4	28,17	1,518	14,0	16,47	16,42
18	4	7,93	1,855	12,3	3	43,90	2,152	10,4	16,35	16,28
19	3	16,57	2,402	8,4	2	46,53	2,606	6,4	16,20	16,12
20	2	14,32	2,761	4,5	1	40,54	2,869	+ 2,7	16,03	15,94
21	- 1	5,72	2,933	+ 0,9	- 0	30,37	2,956	- 0,7	15,85	15,76
22	+ 0	5,00	2,937	- 2,3	+ 0	39,91	2,880	3,8	15,67	15,58
23	1	13,92	2,787	5,1	1	46,62	2,662	6,3	15,50	15,42
24	2	17,65	2,509	7,5	2	46,68	2,327	8,4	15,34	15,27
25	3	13,39	2,124	9,3	3	37,53	1,897	10,0	15,20	15,13
26	3	58,85	1,656	10,6	4	17,19	1,100	11,1	15,07	15,02
27	4	32,39	1,133	11,4	4	44,34	0,858	11,6	14,96	14,92
28	4	22,97	0,580	11,7	4	58,24	+ 0,298	11,8	14,87	14,82
29	5	0,12	+ 0,010	11,4	4	58,60	- 0,258	11,1	14,80	14,78
30	4	53,90	- 0,530	10,9	4	45,96	0,793	10,5	14,75	14,74
31	4	34,93	1,046	10,0	4	20,93	1,288	9,5	14,73	14,74

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	18	48	♉	12	7	31	♊	20	13	27
♈	5	7	27	♊	14	8	52	♋	22	19	24
♈	7	18	57	♋	16	9	7	♌	25	3	44
♈	10	5	12	♌	18	10	11	♍	27	13	58
								♎	30	1	44

ASCENSAO RECTA DA LUA.								Pastag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.	
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	358 19,74	27,910	- 11,5	343 52,99	27,632	- 6,6	14 18,2	
2	349 23,62	27,172	- 1,6	354 33,05	27,433	+ 3,3	14 59,2	
3	0 22,73	27,514	+ 8,3	5 54,10	27,717	13,1	15 40,7	
4	11 28,60	28,033	17,5	17 7,53	28,455	21,9	16 23,0	
5	22 51,15	28,986	26,0	28 43,73	29,625	28,7	17 7,2	
6	34 43,36	30,209	31,4	40 51,47	31,077	33,6	17 53,8	
7	47 9,19	31,886	33,9	53 36,20	32,705	33,1	18 43,0	
8	60 13,94	33,517	30,6	67 6,55	34,249	26,9	19 35,2	
9	73 55,41	34,006	22,5	80 57,52	35,452	16,6	20 29,8	
10	88 5,34	35,852	+ 10,3	95 17,04	36,098	+ 3,9	21 25,7	
11	102 30,78	36,184	- 1,9	109 44,71	36,133	- 6,7	22 21,5	
12	116 57,34	35,960	10,3	124 7,39	35,711	12,4	23 16,5	
13	131 14,13	35,505	13,0	138 16,99	35,078	12,0	...	
14	145 16,20	34,784	10,3	152 12,13	34,527	- 7,2	0 10,8	
15	159 5,41	34,856	- 3,5	165 57,17	34,264	+ 0,4	1 4,2	
16	172 48,40	34,278	+ 4,5	179 40,38	34,386	8,2	1 56,9	
17	186 34,20	34,587	11,5	193 30,91	34,873	13,7	2 50,0	
18	200 31,37	35,206	15,0	207 36,00	35,577	15,1	3 43,9	
19	214 45,11	35,958	11,9	221 58,47	36,265	+ 9,6	4 39,2	
20	229 15,03	36,511	+ 5,2	236 33,91	36,639	- 0,7	5 35,5	
21	243 53,48	36,624	- 7,0	251 11,96	36,459	13,7	6 52,3	
22	258 27,49	36,123	20,2	265 38,06	35,631	25,6	7 28,5	
23	272 41,94	35,007	29,7	279 37,74	34,288	32,7	8 22,7	
24	286 24,48	33,490	34,2	293 1,43	32,663	34,3	9 14,6	
25	299 28,44	31,831	33,3	305 45,61	31,026	31,3	10 3,5	
26	311 53,41	30,270	28,4	317 52,55	29,484	24,9	10 49,5	
27	323 43,96	28,982	21,0	329 28,71	28,475	16,9	11 53,4	
28	335 7,98	28,068	12,5	340 42,99	27,766	- 8,1	12 15,6	
29	346 15,02	27,573	- 3,7	351 45,37	27,484	+ 0,7	12 57,0	
30	357 15,28	27,502	+ 5,2	2 46,05	27,629	9,4	13 38,2	
31	8 18,95	27,854	13,5	13 55,14	28,183	17,3	14 20,2	

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 3 21	♃ 9 8	N. 1 22	1 19	N. 9 5
Perig. 15 6	♁ 21 22	S. 15 10	15 14	S. 21 22
		N. 29 0	29 2	



DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .				
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...	
1	- 3	42,69	+ 11,721	+ 1,7	- 1	21,79	+ 11,758	- 2,4	1,714	- 0,2	
2	+ 0	58,96	11,700	- 6,3	+ 3	18,45	11,544	10,1	1,715	+ 0,6	
3	5	35,53	11,307	13,9	7	49,20	10,663	17,5	1,737	1,2	
4	9	58,23	10,551	21,2	12	1,79	10,040	25,4	1,797	1,8	
5	13	58,61	9,429	29,5	15	47,51	8,723	33,8	1,888	2,2	
6	17	27,31	7,913	38,3	18	56,76	6,992	42,8	1,993	2,4	
7	20	14,49	5,959	47,8	21	19,13	4,814	52,7	2,117	2,3	
8	22	9,31	3,550	57,2	22	43,67	+ 2,169	61,2	2,236	1,6	
9	23	0,88	+ 0,697	64,5	22	59,95	- 0,861	66,9	2,319	+ 0,5	
10	22	39,97	- 2,475	68,0	22	0,47	4,117	67,9	2,333	- 0,4	
11	21	1,29	5,758	65,9	19	42,67	7,349	62,4	2,308	0,6	
12	18	5,52	8,857	57,5	16	10,94	10,246	51,2	2,279	0,7	
13	14	0,61	11,483	43,7	11	36,51	12,338	35,3	...	...	
14	9	0,97	13,391	26,1	6	16,52	14,020	- 16,1	2,239	0,6	
15	+ 3	25,95	14,404	- 6,2	+ 0	32,20	14,558	+ 3,6	2,202	- 0,2	
16	- 2	21,97	14,468	+ 13,5	- 5	13,63	14,139	23,0	2,198	+ 0,5	
17	7	59,98	13,592	32,7	10	38,37	12,814	40,3	2,225	0,9	
18	13	6,33	11,840	48,0	15	21,50	10,680	54,5	2,276	1,0	
19	17	21,81	9,569	60,2	19	5,57	7,910	64,7	2,331	+ 0,7	
20	20	31,18	6,353	67,6	21	37,68	4,721	69,5	2,368	- 0,1	
21	22	24,32	- 3,041	69,7	22	50,77	- 1,363	68,6	2,366	1,0	
22	22	57,24	+ 0,294	66,3	22	44,15	+ 1,893	62,7	2,307	1,9	
23	22	12,40	3,402	58,4	21	23,16	4,811	53,4	2,216	2,3	
24	20	17,73	6,094	47,8	18	57,72	7,241	42,1	2,096	2,5	
25	17	24,75	8,256	36,3	15	40,45	9,127	30,4	1,973	2,2	
26	13	46,55	9,847	25,2	11	44,75	10,463	19,8	1,866	1,7	
27	9	36,33	10,929	14,4	7	23,10	11,277	9,7	1,786	1,1	
28	5	6,37	11,510	+ 3,1	- 2	47,52	11,632	+ 0,5	1,733	- 0,4	
29	- 0	27,86	11,639	- 3,7	+ 1	51,28	11,547	- 7,2	1,717	+ 0,2	
30	+ 4	8,80	11,381	11,1	6	23,77	11,113	15,7	1,726	0,8	
31	8	34,87	10,735	20,1	10	40,79	10,239	23,3	1,771	2,4	


  

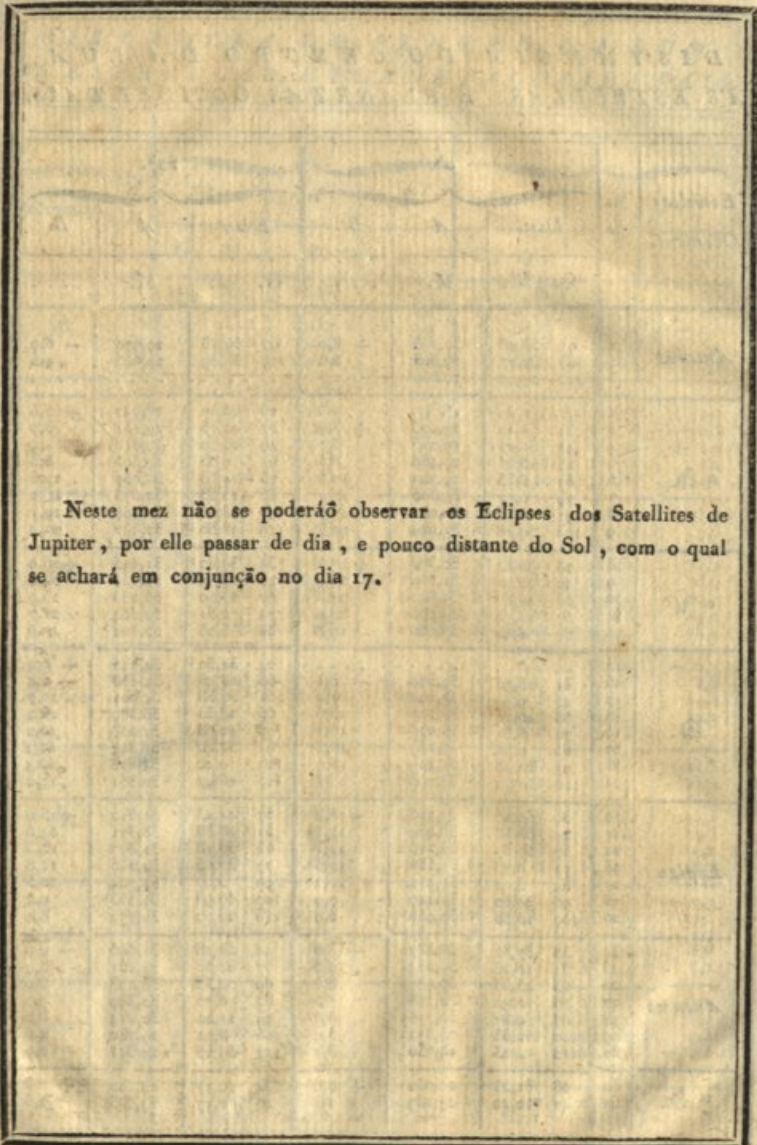
Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
14	257 45		+ 0,294	+ 0,270
29	256 58		+ 0,293	+ 0,269

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.**

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .							
		Dist.		A	B	Dist.		A	B			
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....			
♋	1	100	3,27	29,964	-	7,9	94	4,85	29,770	-	6,8	
	2	88	8,60	29,605		5,4	82	14,13	29,473		4,0	
	3	76	21,03	29,377		2,4	70	28,85	29,317		0,5	
	4	64	37,12	29,308		+ 1,5	58	45,23	29,337		+ 3,2	
	5	52	52,72	29,414		5,3	46	58,97	29,542		7,4	
♀	1	104	53,12	27,755	-	8,5	99	21,28	27,554	-	7,2	
	2	95	51,68	27,381		5,6	88	23,92	27,246		4,2	
	3	82	57,57	27,145		2,7	77	32,22	27,073		0,7	
	4	72	7,45	27,060		+ 1,3	66	42,33	27,095		+ 2,9	
	5	61	16,97	27,160		4,8	55	50,35	27,278		7,2	
	6	50	21,98	27,451		9,5	44	51,20	27,684		11,4	
♁	4	117	11,82	27,037		+ 1,0	111	46,63	27,111		+ 3,3	
	5	106	20,82	27,189		5,5	100	53,75	27,322		7,5	
	6	95	24,80	27,504		9,6	89	53,37	27,733		11,8	
	7	84	18,87	28,020		13,8	78	40,63	28,351		15,7	
	8	72	58,15	28,730		17,5	67	10,87	29,153		18,9	
	9	61	18,30	29,610		20,1	55	20,08	30,100		20,7	
	10	49	15,90	30,296		20,7	43	5,76	31,115		19,6	
	11	36	49,63	31,558		17,0	30	28,08	31,941		14,3	
	Antares	15	....	....	....	....	....	80	7,55	37,158	-	2,1
		16	72	41,95	37,108	-	5,7	65	17,47	36,966		8,8
		17	57	55,15	36,756		11,6	50	35,75	36,473		14,3
18		43	20,13	36,152		16,8	38	8,97	35,723		19,2	
19		29	3,07	35,261		21,3	22	3,00	....		....	
♂	18	....	....	....	....	....	119	59,55	35,654	-	13,5	
	19	112	53,58	35,336	-	15,1	105	51,72	34,967		15,9	
	20	98	54,45	34,582		16,1	92	1,79	34,191		16,0	
	21	85	13,80	33,808		15,7	78	30,37	33,428		13,3	
	22	71	51,45	33,070		14,9	65	16,38	32,702		14,5	
	23	58	46,55	32,353		14,2	52	20,37	32,014		14,2	
24	45	58,25	31,676		14,8	30	40,28	31,341		17,6		
♌	23	....	....	....	....	....	115	28,93	32,028	-	10,9	
	24	109	6,17	31,765	-	10,4	102	46,50	31,515		10,1	
	25	96	29,78	31,269		9,8	90	15,97	31,034		9,4	
	26	84	4,92	30,807		9,1	77	56,55	30,588		8,7	
27	71	50,75	30,380		8,6	65	47,43	30,171		8,2		
♍	27	117	50,45	30,426	-	7,5	111	46,42	30,244	-	7,1	
	28	105	44,53	30,071		6,6	99	44,63	29,999		5,9	
	29	93	46,37	29,769		5,1	87	50,07	29,646		4,3	
	30	81	51,95	29,538		3,3	76	0,97	29,459		- 2,2	
	31	70	7,77	29,406		1,1	64	15,05	29,378		+ 0,2	
♀	30	111	39,67	26,940	-	4,0	109	16,97	26,845	-	2,5	
	31	103	53,20	26,785		1,3	98	33,97	26,749		0,0	

DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	N.	M.	....
<i>Antares</i>	1	91	58,28	30,168	- 8,0	97	39,13	29,970	- 6,9
	2	103	37,77	29,803	5,6	109	34,59	29,666	4,3
	3	115	29,97	29,563	2,8	....	....	....	....
<i>α</i> ♋	2	....	....	....	....	26	3,17	28,941	+ 5,6
	3	31	51,27	29,075	+ 3,9	37	40,75	29,161	3,2
	4	43	31,15	29,235	3,7	49	22,50	29,318	4,9
	5	55	15,05	29,436	6,6	61	9,23	29,593	8,3
	6	67	5,55	29,791	10,3	73	4,53	30,039	12,3
	7	79	6,77	30,335	14,2	85	12,83	30,675	16,0
	8	91	23,23	31,061	17,7	97	38,55	31,489	19,1
	9	103	59,18	31,949	20,5	110	25,50	32,457	21,4
<i>α</i> ♌	8	28	30,85	30,383	+ 27,5	34	59,42	31,045	+ 25,9
	9	40	55,70	31,601	24,9	47	19,23	32,260	24,4
	10	53	49,87	32,844	24,3	60	27,50	33,453	23,9
	11	67	12,13	34,005	23,0	74	3,51	34,564	21,7
12	81	1,40	35,086	19,8	88	5,25	35,562	17,6	
	15	....	....	....	....	24	34,32	34,225	+ 6,4
	16	31	25,95	34,380	- 0,1	38	18,48	34,358	- 5,4
	17	45	9,99	34,224	9,0	51	59,38	34,001	11,7
	18	58	45,70	33,716	13,6	65	28,33	33,380	15,2
	19	72	6,81	33,016	16,1	78	40,68	32,628	16,2
	20	85	9,88	32,239	16,3	91	34,40	31,844	16,2
	21	97	54,18	31,459	15,9	104	9,40	31,078	15,4
	22	110	20,12	30,706	14,8	115	26,47	30,351	14,0
<i>Espiga</i>	20	30	50,27	34,715	- 16,8	37	44,43	34,312	- 15,9
	21	34	33,88	33,931	15,1	51	18,88	33,571	14,6
	22	57	59,61	33,216	14,1	64	36,18	32,877	13,3
	23	71	8,78	32,556	12,5	77	37,65	32,256	11,8
	24	84	3,02	31,972	11,2	90	5,07	31,704	10,5
	25	96	44,02	31,449	9,9	102	59,98	31,213	9,4
26	109	13,88	30,986	8,9	115	23,72	30,772	8,4	
<i>Antares</i>	24	38	37,62	31,837	- 9,6	44	58,28	31,606	- 9,5
	25	51	16,18	31,374	9,3	57	31,33	31,151	8,9
	26	63	43,85	30,934	8,5	69	53,82	30,728	8,0
	27	76	1,40	30,536	7,6	82	6,72	30,349	7,2
	28	88	9,87	30,176	6,6	94	11,02	30,014	6,0
	29	100	10,33	29,872	5,4	106	8,02	29,740	4,6
	30	112	4,23	29,630	3,7	117	59,25	29,541	2,9
<i>α</i> ♍	30	28	31,33	29,030	+ 4,0	34	20,27	29,127	+ 2,8
	31	40	10,20	29,189	2,1	46	40,77	29,353	2,3



Neste mez não se poderá observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 17.

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
244	1	Quint.	158 42,754	160 19,933	+ 8 18,656	+ 0 9,35	18,86
245	2	Sext.	159 40,898	161 14,356	7 56,793	0 28,21	19,11
246	3	Sab.	160 39,074	162 8,717	7 34,806	0 47,32	19,36
247	4	Dom.	161 37,282	163 3,016	7 12,694	1 6,68	19,59
248	5	Seg.	162 35,527	163 57,253	6 50,456	1 26,27	19,79
249	6	Terc.	163 33,816	164 51,449	6 28,101	1 46,06	19,93
250	7	Quart.	164 32,153	165 45,595	6 5,644	2 6,04	20,18
251	8	Quint.	165 30,478	166 39,693	5 43,087	2 26,22	20,34
252	9	Sext.	166 28,856	167 33,743	5 20,427	2 46,56	20,46
253	10	Sab.	167 27,276	168 27,666	4 57,672	3 7,02	20,57
254	11	Dom.	168 25,729	169 21,763	4 34,836	3 27,59	20,68
255	12	Seg.	169 24,212	170 15,731	4 11,921	3 48,27	20,79
256	13	Terc.	170 22,733	171 9,673	3 48,026	4 9,06	20,88
257	14	Quart.	171 21,278	172 3,591	3 25,863	4 29,94	20,93
258	15	Quint.	172 19,854	173 57,498	3 2,744	4 50,87	20,97
259	16	Sext.	173 18,458	173 51,394	2 39,568	5 11,84	21,02
260	17	Sab.	174 17,094	174 45,280	2 16,352	5 32,86	21,04
261	18	Dom.	175 15,755	175 39,150	1 53,059	5 53,90	21,01
262	19	Seg.	176 14,444	176 33,045	1 29,749	6 14,91	20,98
263	20	Terc.	177 13,161	177 26,938	1 6,407	6 35,89	20,96
264	21	Quart.	178 11,907	178 20,838	0 43,231	6 56,85	20,89
265	22	Quint.	179 10,678	179 14,753	+ 0 19,637	7 17,71	20,79
266	23	Sext.	180 9,480	180 8,696	0 3,775	7 38,53	20,68
267	24	Sab.	181 8,310	181 2,666	0 27,199	7 59,21	20,55
268	25	Dom.	182 7,170	181 56,665	0 50,623	8 19,76	20,40
269	26	Seg.	183 6,059	182 50,700	1 14,046	8 40,16	20,22
270	27	Terc.	184 4,982	183 44,788	1 37,169	9 0,38	20,00
271	28	Quart.	185 3,939	184 38,929	2 0,882	9 20,38	19,78
272	29	Quint.	185 2,935	185 33,122	2 24,274	9 40,16	19,54
273	30	Sext.	187 1,957	186 27,377	2 47,643	9 59,70	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 422	2', 269	0', 908	15' 53", 16	1' 4", 2	8", 72	1,0084254
7	2', 431	2', 255	0', 936	15' 54", 60	1' 3", 9	8", 74	1,0069412
13	2', 439	2', 247	0', 959	15' 56", 11	1' 3", 8	8", 75	1,0053600
19	2', 446	2', 246	0', 972	15' 57", 63	1' 3", 8	8", 77	1,0036702
25	2', 453	2', 251	0', 976	15' 59", 30	1' 3", 9	8", 78	1,0019332

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			3 3 57,5	C δ γ + 35',9
			4 14 19,6	C ι κ Im. + 53' } - 2',6
			15 44,9	Em -163 } - 3,9
1	10 41 29,08	160 22,270	5 20 0,5	∧ + 65',6
2	45 25,64	161 21,409	6 14 5,8	η β δ - 20,2
3	49 22,19	162 20,548	17 32,6	μ β δ - 34,2
4	55 18,75	163 19,687	7 11 9,3	ξ β δ - 8,6
5	57 15,30	164 18,826	11 46,2	♀ ο ρ - 2,3
6	11 1 11,86	165 17,965	10 6 17,3	♀ Asello austr. - 43,5
7	5 8,42	166 17,104	16 20 9,7	C δ η + 37,4
8	9 4,97	167 16,243	17 6 20,8	C γ Oph. Im. + 78' } - 3',0
9	13 1,53	168 15,382	7 40,0	Em -132 } - 1,5
10	16 58,08	169 14,521	20 2 48,0	π → + 56',8
11	20 54,64	170 13,660	6 23,4	43 → - 44,2
12	24 51,20	171 12,799	21 11 59,2	6 ζ - 60,5
13	28 47,75	172 11,938	22 20 7,9	⊙ em ♏
14	32 44,31	173 11,077	23 17 13,8	∠ v c + 77',2
15	36 40,86	174 10,216	25 13 50,6	C ι κ Im. + 82' } - 7',7
16	40 37,42	175 9,355	14 27,4	Em. +140 } - 14,7
17	44 33,98	176 8,494	26 1 1,0	♀ v c + 20',9
18	48 30,53	177 7,633	27 22 51,4	∠ Regulo + 52,4
19	52 27,09	178 6,772	28 6 1,2	♀ Regulo + 2,1
20	56 23,64	179 5,911	13 42,7	♀ / - 49,4
21	12 0 20,20	180 5,050	29 20 15,2	ζ p c + 46,3
22	4 16,76	181 4,189	30 10 6,4	C δ γ + 23,1
23	8 13,31	182 3,328		
24	12 9,87	183 2,467		
25	16 6,42	184 1,606		
26	20 2,98	185 0,745		
27	23 59,54	185 59,884		
28	27 56,09	186 59,023		
29	31 52,65	187 58,162		
30	35 49,20	188 57,301		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,95
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral-laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estac. a 3 <sup>a</sup> e 25 <sup>a</sup>			♿		Mercurio.		♁ Inf. 16 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup> ,3	
4	306 13,7	-6 53,6	181 50,7	-4 7,5	180 2,8	-4 31,0	1 6,6	0,202
10	327 48,5	6 51,6	179 8,0	4 8,5	177 32,9	3 27,2	0 33,1	0,220
16	353 16,1	5 35,9	173 20,0	3 6,3	172 39,1	-0 12,2	23 42,3	0,221
22	23 46,7	-2 41,2	168 12,7	-1 13,8	168 40,8	+3 32,0	23 4,9	0,200
28	59 18,3	+1 35,3	168 3,0	+0 34,3	169 14,2	5 15,3	22 48,0	0,167
♀ Venus.								
1	44 46,9	-1 42,9	115 59,7	-1 16,3	117 44,8	+19 43,2	21 10,2	0,148
4	49 35,6	1 27,7	119 21,6	1 3,6	121 17,1	19 16,0	21 12,5	0,144
7	54 24,6	1 12,0	122 45,0	0 51,0	124 49,8	18 44,1	21 14,9	0,141
10	59 13,8	0 55,7	126 9,9	0 38,6	128 22,8	18 7,5	21 17,2	0,138
13	64 3,3	0 39,0	129 36,2	0 26,6	131 55,6	17 26,2	21 19,6	0,135
16	68 53,0	0 22,0	133 3,8	0 14,7	135 27,7	16 46,6	21 21,9	0,133
19	73 43,1	-0 4,9	136 32,6	-0 3,2	138 59,2	15 50,6	21 24,2	0,130
22	78 33,3	+0 12,3	140 2,5	+0 8,0	142 29,9	14 56,5	21 26,4	0,128
25	83 23,9	0 29,5	143 33,6	0 18,6	145 59,7	13 58,4	21 28,5	0,125
28	88 14,8	0 46,4	147 5,8	0 28,7	149 28,6	12 56,6	21 30,6	0,123
♂ Marte.								
1	112 58,5	+1 40,4	130 11,2	+1 6,9	132 57,4	+18 46,9	22 9,1	0,059
4	114 20,8	1 41,5	132 5,3	1 8,1	134 53,4	18 16,5	22 5,0	0,059
7	115 42,8	1 42,6	133 59,2	1 9,2	136 48,4	17 45,1	22 0,8	0,059
10	117 4,6	1 43,6	135 52,8	1 10,4	138 42,6	17 12,7	21 56,6	0,060
13	118 26,2	1 44,5	137 46,1	1 11,5	140 35,8	16 39,4	21 52,3	0,060
16	119 47,6	1 45,3	139 39,1	1 12,6	142 28,0	16 5,2	21 47,9	0,060
19	121 8,7	1 46,1	141 31,8	1 13,7	144 19,3	15 30,3	21 43,5	0,061
22	122 29,7	1 46,9	143 24,1	1 14,7	146 9,6	14 54,5	21 39,0	0,061
25	123 50,4	1 47,5	145 16,1	1 15,8	147 59,1	14 18,0	21 34,5	0,062
28	125 11,0	1 48,2	147 7,8	1 16,9	149 47,7	13 40,9	21 29,8	0,062
♃ Jupiter.								
4	145 49,4	+0 57,8	148 17,6	+0 48,9	150 44,9	+12 50,6	23 6,7	0,022
10	146 17,4	0 57,9	149 34,5	0 49,5	151 58,9	12 24,3	22 47,8	0,022
16	146 45,4	0 58,7	150 50,4	0 50,1	153 11,7	11 58,1	22 29,1	0,023
22	147 13,4	0 58,8	152 5,0	0 50,8	154 23,1	11 32,1	22 10,2	0,023
28	147 41,3	0 59,5	153 18,2	0 51,6	155 33,1	11 6,3	21 51,4	0,023
♄ Saturno. ☐ 14 <sup>a</sup> 6 <sup>b</sup> ,1								
8	75 0,8	-1 36,4	81 22,4	-1 30,0	80 42,9	+21 41,0	18 10,9	0,016
18	75 23,2	1 29,7	81 45,1	1 30,9	81 7,3	21 41,6	17 33,1	0,016
28	75 45,5	1 28,9	81 57,2	1 31,7	81 20,4	21 41,5	16 54,6	0,016

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	21 51,67	29,573	+ 0,7	28 46,65	29,589	+ 2,3	54,03	54,09	
2	34 42,05	29,644	4,1	40 38,37	29,742	6,1	54,19	54,35	
3	45 36,15	29,888	8,1	52 35,98	30,082	10,2	54,50	54,71	
4	53 38,44	30,327	12,4	64 44,15	30,624	14,6	54,96	55,25	
5	70 53,75	30,966	16,3	77 7,90	31,384	19,1	55,58	55,95	
6	83 27,26	31,843	21,2	89 52,43	32,355	22,9	56,35	56,78	
7	96 23,99	32,905	24,4	103 2,37	33,497	25,4	57,23	57,71	
8	109 48,01	34,109	26,0	116 41,07	34,741	25,9	58,19	58,67	
9	123 41,69	35,364	25,0	130 49,67	35,974	23,4	59,13	59,58	
10	138 4,73	36,537	20,9	145 26,19	37,046	17,7	59,99	60,36	
11	152 53,29	37,472	13,8	160 24,94	37,807	+ 9,4	60,67	60,91	
12	167 59,98	38,053	+ 4,6	175 37,04	38,144	- 0,3	61,08	61,18	
13	183 14,73	38,135	- 5,1	190 51,61	38,008	9,5	61,19	61,13	
14	198 26,33	37,778	13,6	205 57,71	37,440	16,7	60,99	60,77	
15	213 24,59	37,046	19,3	220 46,36	36,565	21,1	60,51	60,18	
16	228 2,09	36,062	22,0	235 11,66	35,524	22,5	59,83	59,42	
17	242 14,71	34,983	22,3	249 11,30	34,443	21,6	59,01	58,57	
18	256 1,50	33,922	20,6	262 45,62	33,426	19,3	58,15	57,72	
19	269 23,94	32,961	17,9	275 56,90	32,530	16,3	57,31	56,91	
20	282 24,91	32,139	14,7	288 48,46	31,783	13,0	56,54	56,19	
21	295 7,98	31,468	11,7	301 23,91	31,187	10,4	55,86	55,56	
22	307 36,66	30,937	9,1	313 46,59	30,720	7,9	55,28	55,04	
23	319 54,08	30,528	6,0	325 59,41	30,362	6,0	54,82	54,62	
24	332 2,88	30,217	5,3	338 4,72	30,091	4,6	54,45	54,31	
25	344 5,14	29,978	4,0	350 4,29	29,880	3,4	54,19	54,09	
26	356 2,36	29,799	2,9	1 59,53	29,728	2,2	54,01	53,95	
27	7 55,94	29,675	1,6	13 51,80	29,634	- 0,9	53,92	53,91	
28	19 47,27	29,612	- 0,1	25 42,59	29,606	+ 0,7	53,92	53,96	
29	31 37,96	29,622	+ 1,7	37 33,68	29,663	2,9	54,02	54,10	
30	43 30,06	29,734	4,3	49 27,49	29,835	5,7	54,21	54,35	

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
	☐	5 3 32,1	5 8 57,7
	♂	12 2 21,9	12 5 57,4
Em Long.	☐	18 17 48,9	Em A. R. 18 18 59,4
	♂	26 15 31,2	26 19 59,2



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	4,10	- 1,517	- 8,8	+ 3	44,62	- 1,730	- 8,2	14,74	14,76
2	3	22,68	1,927	7,5	2	58,46	2,109	6,8	14,79	14,83
3	2	32,16	2,175	6,0	2	3,99	2,419	5,1	14,87	14,93
4	1	34,23	2,542	4,2	+ 1	3,11	2,646	3,2	15,00	15,08
5	+ 0	30,90	2,722	- 2,0	- 0	2,06	2,773	- 0,8	15,17	15,27
6	- 0	35,46	2,794	+ 0,5	1	8,91	2,785	+ 2,0	15,38	15,49
7	1	42,01	2,333	3,7	2	14,27	2,645	5,5	15,62	15,75
8	2	43,22	2,513	7,4	3	14,31	2,336	9,4	15,88	16,01
9	3	40,98	2,165	11,3	4	4,62	1,839	13,1	16,14	16,26
10	4	24,79	1,519	15,1	4	40,85	1,155	16,4	16,37	16,47
11	4	52,33	- 0,758	17,6	4	58,89	- 0,331	18,2	16,56	16,63
12	5	0,23	+ 0,109	18,4	4	56,27	+ 0,556	18,0	16,67	16,70
13	4	47,00	0,959	17,1	4	32,67	1,404	15,7	16,70	16,68
14	4	13,55	1,783	13,9	3	50,14	2,121	11,9	16,65	16,59
15	3	22,97	2,406	9,0	2	52,70	2,640	7,4	16,51	16,42
16	2	19,96	2,816	5,1	1	45,43	2,902	+ 2,9	16,33	16,22
17	- 1	9,75	3,008	+ 0,8	- 0	33,24	3,025	- 1,0	16,10	15,98
18	+ 0	2,61	3,001	- 2,8	+ 0	38,21	2,931	4,3	15,87	15,75
19	1	12,76	2,827	5,6	1	45,88	2,691	6,8	15,64	15,53
20	2	17,19	2,518	7,8	2	46,40	2,338	8,7	15,43	15,33
21	3	13,20	2,130	9,4	3	37,40	1,901	10,0	15,24	15,16
22	3	58,77	1,661	10,5	4	17,18	1,405	10,9	15,07	15,02
23	4	32,46	1,142	11,3	4	44,34	0,869	11,4	14,96	14,91
24	4	53,31	0,593	11,5	4	58,77	+ 0,314	11,6	14,86	14,82
25	5	0,87	+ 0,036	11,5	4	59,64	- 0,243	11,4	14,79	14,76
26	4	55,09	- 0,514	10,9	4	47,34	0,778	10,6	14,74	14,72
27	4	36,47	1,033	10,1	4	22,91	1,278	9,6	14,72	14,71
28	4	5,89	1,509	8,9	3	46,49	1,725	8,3	14,72	14,73
29	3	24,59	1,925	7,5	3	0,41	2,105	6,6	14,74	14,77
30	2	34,19	2,265	5,8	2	6,17	2,405	4,9	14,80	14,83

Entrada nos Signos do Zodiaco.					
D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.	
	1 14 29		10 19 22		19 1 6
	4 2 41		12 18 54		21 9 19
	6 12 14		14 18 29		23 19 56
	8 17 42		16 20 10		26 7 59
					28 20 42

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Pastag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	19 35,33	28,599	+ 20,5	25 21,98	29,094	+ 25,6	15 3,5
2	31 14,51	29,668	26,0	37 14,28	30,295	27,8	15 48,7
3	43 21,83	30,972	28,8	49 37,65	31,671	28,5	46 36,2
4	56 1,82	32,359	27,5	62 34,10	33,030	25,5	17 26,0
5	69 14,14	33,647	22,4	76 1,14	34,191	18,6	18 18,2
6	82 54,11	34,638	+ 14,2	89 51,82	34,980	+ 9,7	19 11,9
7	96 52,98	35,204	+ 5,2	103 56,18	35,327	+ 1,6	20 6,4
8	111 0,34	35,352	- 2,3	118 4,23	35,285	- 4,1	21 0,9
9	125 7,05	35,181	- 5,0	132 8,51	35,034	- 5,1	21 55,1
10	139 8,46	34,925	- 3,8	146 7,02	34,832	- 1,6	22 48,8
11	153 4,76	34,786	+ 1,2	160 2,36	34,814	+ 4,6	23 42,5
12	167 0,79	34,924	8,0	174 1,03	35,120	11,2	...
13	181 4,69	35,392	14,1	188 10,83	35,740	16,1	0 36,8
14	195 22,03	36,136	16,6	202 38,05	36,539	15,9	1 32,2
15	209 58,81	36,935	13,8	217 24,02	37,271	+ 10,1	2 28,9
16	224 52,73	37,513	+ 4,5	232 23,54	37,621	- 2,4	3 26,9
17	239 54,64	37,568	- 9,7	247 24,06	37,329	16,9	4 25,4
18	254 49,57	36,922	23,8	262 9,23	36,339	29,5	5 23,1
19	269 21,04	35,623	33,7	276 23,67	34,804	36,4	6 18,8
20	283 16,07	33,921	37,7	289 57,69	33,006	37,4	7 11,6
21	296 28,37	32,100	35,9	302 48,40	31,233	33,4	8 1,2
22	308 58,38	30,428	30,3	314 59,15	29,689	26,2	8 47,8
23	320 51,65	29,073	22,0	326 37,35	28,533	17,0	9 32,0
24	332 17,17	28,106	13,2	337 52,54	27,788	- 8,8	10 14,4
25	343 24,73	27,576	- 4,4	348 55,01	27,470	+ 0,1	10 55,8
26	354 24,67	27,469	+ 4,4	359 54,97	27,572	8,3	11 37,0
27	5 27,04	27,774	12,0	11 2,06	28,065	15,5	12 18,7
28	16 41,08	28,442	18,4	22 25,04	28,885	21,0	13 1,6
29	28 14,68	29,394	23,1	34 10,74	29,954	24,3	13 46,0
30	40 13,69	30,542	24,9	46 23,78	31,147	24,5	14 32,6

Pontos Lunares.									
Aprides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	12 11	♄	5 11	S.	11 21	12	1	N.	5 14
Apog.	28 1	♅	17 23	N.	25 2	25	9	S.	18 4

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+12	40,30	+ 9,695	-26,9	+14	32,76	+ 9,044	-31,4	1,840	+ 1,8
2	16	16,76	8,289	35,5	17	51,12	7,438	39,6	1,929	2,9
3	19	14,66	6,486	43,9	20	26,17	5,431	48,0	2,029	2,0
4	21	24,43	4,280	52,1	22	8,29	3,023	55,7	2,134	1,7
5	22	36,54	+ 1,885	58,8	22	48,28	+ 0,269	61,7	2,213	0,9
6	22	42,62	- 1,224	63,5	22	18,79	- 2,749	64,2	2,261	+ 0,4
7	21	36,55	4,299	64,2	20	35,71	5,853	62,6	2,275	- 0,1
8	19	16,46	7,355	66,0	17	39,55	8,813	56,1	2,265	- 0,3
9	15	45,72	10,161	59,4	13	36,50	11,574	44,6	2,244	- 0,2
10	11	13,59	12,461	73,3	8	38,69	13,365	27,9	2,232	+ 0,2
11	5	54,29	14,030	-18,1	+ 3	3,31	14,472	- 8,3	2,246	0,7
12	+ 0	8,45	14,674	+ 2,4	- 2	47,19	14,615	+13,4	.....	.....
13	- 5	40,74	14,293	24,2	8	28,77	13,707	34,4	2,281	1,0
14	11	8,29	12,881	44,3	13	36,48	11,801	52,9	2,337	1,1
15	15	50,47	10,531	60,1	17	48,18	9,073	66,1	2,399	+ 0,7
16	19	27,54	7,477	70,0	20	47,17	- 5,786	72,4	2,439	- 0,1
17	21	46,17	4,034	72,9	22	24,08	- 2,278	71,7	2,433	1,2
18	22	41,09	- 0,646	69,1	22	37,69	+ 1,118	65,2	2,372	2,1
19	22	14,88	+ 2,688	60,4	21	33,92	4,141	54,9	2,264	2,6
20	20	36,31	5,459	49,4	19	23,68	6,651	43,5	2,132	2,6
21	17	57,60	7,691	37,6	16	19,88	8,596	32,1	1,999	2,4
22	14	32,11	9,363	26,7	12	35,90	10,003	21,7	1,883	1,8
23	10	32,74	10,521	16,8	8	24,02	10,924	12,1	1,795	1,2
24	6	11,19	11,214	+ 7,7	- 3	65,51	11,399	+ 3,4	1,737	- 0,5
25	- 1	38,22	11,482	- 0,8	+ 0	39,44	11,439	- 4,8	1,713	+ 0,1
26	+ 2	56,25	11,345	8,8	5	11,12	11,133	12,9	1,722	0,7
27	7	22,85	10,320	16,9	9	30,25	10,416	21,0	1,757	1,2
28	11	32,21	9,010	25,2	13	27,49	9,297	28,9	1,812	1,6
29	15	14,89	8,593	33,0	16	53,25	7,805	38,1	1,839	1,8
30	18	21,37	6,890	41,6	19	38,05	5,891	45,5	1,987	1,7

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
13	256	10	+ 0,292	+ 0,267
28	255	22	+ 0,291	+ 0,266

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.*

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	....
♄	1	58	22,48	29,383	+ 1,7	52	29,63	29,425	+ 3,3
	2	46	36,05	29,505	4,9	40	41,27	29,519	7,0
♀	1	95	12,98	26,750	+ 1,4	87	51,77	26,783	+ 2,9
	2	82	29,95	26,853	4,7	77	7,03	26,966	6,7
	3	71	42,47	27,129	8,6	66	15,68	27,337	10,3
	4	60	46,15	27,581	12,3	55	13,40	27,878	14,5
♁	2	...	...	...	...	119	29,00	27,207	+ 7,6
	3	114	1,42	27,388	+ 9,2	108	31,43	27,609	11,0
	4	102	58,53	27,874	13,0	97	22,17	28,186	15,0
	5	91	41,78	28,547	16,9	85	56,77	28,950	18,8
	6	80	6,60	29,409	20,5	74	10,73	29,905	21,7
	7	68	8,73	30,438	23,7	62	0,32	30,977	23,4
	8	55	45,22	31,546	23,2	49	23,32	32,112	21,9
	9	42	54,83	32,645	19,4	36	20,28	33,136	14,4
	10	29	40,57	33,472	8,1	22	57,73	...	...
	Antares	14	48	44,18	37,570	- 14,4	41	15,30	37,232
15		33	51,17	36,807	23,7	26	32,99	36,218	28,9
♂	15	117	39,35	36,830	- 17,6	110	19,93	36,401	- 19,1
	16	103	5,87	35,946	20,5	95	57,47	35,446	21,6
	17	88	55,23	34,926	21,9	81	59,27	34,305	21,8
	18	75	9,67	33,871	21,4	68	26,28	33,361	20,6
	19	61	48,92	32,865	20,0	57	17,43	32,379	19,0
	20	48	51,63	31,914	17,0	42	31,12	31,503	14,4
	21	36	15,15	31,157	11,5	30	2,92	30,878	8,3
Aldebaran	22	119	57,22	30,677	- 9,6	113	50,47	30,458	- 8,3
	23	107	46,17	30,250	7,1	101	44,09	30,089	6,2
	24	95	43,92	29,940	5,5	89	45,43	29,808	4,9
	25	83	48,43	29,690	4,2	77	52,75	29,591	3,4
	26	71	58,15	29,212	3,1	66	44,5	29,438	3,0
♃	24	109	54,17	30,061	- 5,4	103	54,22	29,930	- 4,6
	25	97	55,73	29,818	3,9	91	58,47	29,725	3,1
	26	86	2,22	29,650	2,2	80	6,74	29,598	1,4
	27	74	11,78	29,362	- 0,8	68	17,15	29,542	- 0,0
	28	62	22,65	29,242	+ 0,8	56	28,02	29,562	+ 1,8
	29	50	33,01	29,605	2,7	44	37,36	29,669	3,9
♀	30	38	40,77	29,764	5,1	32	42,87	29,885	6,3
	30	116	33,52	26,530	+ 2,7	111	14,77	26,595	+ 3,9
♂	29	105	55,07	26,693	5,0	100	31,03	26,806	6,3
	29	115	58,55	27,876	+ 3,5	110	23,53	27,961	+ 4,3
♄	30	104	47,38	28,061	5,3	99	9,87	28,191	6,6

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.*

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α A.	1	51 51,00	29,288	+ 3,1	57 43,82	29,362	+ 4,3
	2	63 36,78	29,463	5,8	69 31,17	29,602	7,4
	3	75 27,47	29,784	9,2	81 26,17	30,002	10,9
	4	87 27,77	30,264	12,9	93 25,29	30,574	14,8
	5	99 41,82	30,932	16,6	105 35,40	31,332	18,2
	6	112 14,02	31,769	19,9	118 38,12	....	....
α γ	5	36 42,50	30,533	+ 21,4	42 51,95	31,046	+ 22,6
	6	49 7,77	31,594	23,4	55 30,27	32,156	23,8
	7	61 59,57	32,724	24,5	68 35,80	33,320	25,0
	8	75 19,25	33,920	25,0	82 9,90	34,521	25,1
γ	7	....	....	....	22 0,50	33,315	+ 26,3
	8	38 44,07	33,946	+ 25,8	35 35,15	34,571	25,1
	9	42 33,62	35,175	24,0	49 39,18	35,760	22,2
	10	56 51,50	36,293	19,8	64 9,88	36,775	17,1
☉	13	....	....	....	20 28,97	34,394	+ 9,9
	14	27 23,13	34,632	- 1,5	34 18,50	34,567	- 10,4
	15	41 11,79	34,991	15,2	48 1,12	33,921	17,7
	16	54 45,63	35,497	19,6	61 24,77	33,023	21,2
	17	67 57,99	32,502	21,5	74 24,92	31,988	21,0
	18	80 45,75	31,483	20,6	87 6,57	30,983	19,9
	19	93 9,50	30,501	18,6	99 12,83	30,052	16,9
	20	105 11,02	29,640	14,6	111 4,58	29,289	12,0
	21	116 54,32	....	....	....	....	....
	Antares	20	35 43,68	31,976	- 13,3	42 5,48	31,657
21		48 23,58	31,361	11,6	54 38,23	31,079	10,8
22		60 49,62	30,817	9,7	66 58,03	30,585	8,5
23		73 3,82	30,379	7,5	79 7,29	30,200	6,5
24		85 8,75	30,044	5,6	91 8,47	29,911	4,8
25		97 6,70	29,793	4,0	103 3,63	29,697	3,3
26		108 59,32	29,617	2,7	114 54,53	29,552	2,1
α A.	26	25 31,35	28,892	+ 7,5	31 19,13	29,072	+ 4,0
	27	37 8,70	29,181	5,1	42 59,52	29,251	2,5
	28	48 50,70	29,310	2,5	54 42,78	29,367	2,8
	29	60 35,60	29,435	3,5	66 29,33	29,519	4,4
	30	72 24,20	29,627	5,4	78 20,52	29,757	6,5



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
274	1	Sab.	188 1,022	187 21,708	- 3 10,990	+10 18,90	
275	2	Dom.	189 0,125	188 16,117	3 34,366	19 27,82	18,02
276	3	Seg.	189 59,269	189 10,603	3 57,578	10 56,43	18,61
277	4	Terç.	190 58,452	190 5,182	4 20,806	11 14,67	18,24
278	5	Quart.	191 57,676	190 59,850	4 43,991	11 52,56	17,89
17,49							
279	6	Quint.	192 56,938	191 54,615	5 7,129	11 50,06	17,07
280	7	Sext.	193 56,243	192 49,487	5 30,185	12 7,12	16,66
281	8	Sab.	194 55,584	193 44,463	5 53,176	12 23,77	16,21
282	9	Dom.	195 54,961	194 39,549	6 16,093	12 39,98	15,76
283	10	Seg.	196 54,374	195 34,748	6 38,930	12 56,74	15,28
15,28							
284	11	Terç.	197 53,825	196 30,068	7 1,680	13 11,02	14,78
285	12	Quart.	198 53,312	197 25,513	7 24,333	13 25,80	14,38
286	13	Quint.	199 52,831	198 21,081	7 46,885	13 40,08	13,76
287	14	Sext.	200 52,382	199 16,779	8 9,328	13 53,54	13,23
288	15	Sab.	201 51,968	200 12,612	8 31,657	14 7,07	12,67
12,67							
289	16	Dom.	202 51,581	201 8,582	8 53,863	14 19,74	12,12
290	17	Seg.	203 51,223	202 4,692	9 15,940	14 31,86	11,54
291	18	Terç.	204 50,891	203 0,946	9 37,881	14 43,40	10,90
292	19	Quart.	205 50,593	203 57,345	9 59,682	14 54,36	10,54
293	20	Quint.	206 50,319	204 53,900	10 21,332	15 4,70	9,71
9,71							
294	21	Sext.	207 50,075	205 50,609	10 42,829	15 14,42	9,07
295	22	Sab.	208 49,855	206 47,479	11 4,104	15 23,19	8,41
296	23	Dom.	209 49,666	207 44,517	11 25,331	15 31,90	7,75
297	24	Seg.	210 49,504	208 41,718	11 46,324	15 39,66	7,05
298	25	Terç.	211 49,372	209 39,094	12 7,136	15 46,70	6,34
6,34							
299	26	Quart.	212 49,270	210 36,648	12 27,762	15 53,04	5,60
300	27	Quint.	213 49,203	211 34,388	12 48,196	15 58,64	4,84
301	28	Sext.	214 49,169	212 32,315	13 8,431	16 3,48	4,09
302	29	Sab.	215 49,167	213 30,432	13 28,460	16 7,57	3,32
303	30	Dom.	216 49,197	214 28,741	13 48,276	16 10,89	2,53
304	31	Seg.	217 49,201	215 27,248	14 7,873	16 13,42	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle po- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 462	2', 264	0', 972	16' 0", 96	1' 4", 1	8", 79	1,0002206
7	2', 471	2', 288	0', 959	16 2, 62	1 4, 4	8, 81	0,9985551
13	2', 480	2', 318	0', 937	16 4, 01	1 4, 8	8, 82	0,9968840
19	2', 488	2', 353	0', 905	16 5, 92	1 5, 3	8, 84	0,9951147
25	2', 495	2', 394	0', 863	16 7, 51	1 5, 9	8, 86	0,9924451

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 39 45,73	189 56,433	3 4 24,2	C $\wedge$ + 48',7
2	45 42,29	190 55,572	13 45,5	♀ p C + 40,1
3	47 38,84	191 54,711	21 34,9	C <sup>n</sup> bud - 35,8
4	51 35,40	192 53,850	4 1 7,5	μ bud - 49,8
5	55 39,56	193 52,989	7 11,0	♀ Z - 4,6
6	59 28,51	194 52,128	19 16,4	C $\wedge$ bud - 23,9
7	13 3 25,07	195 51,267	6 21 53,1	aa C <sup>o</sup> + 50,6
8	7 21,62	196 50,406	8 7 13,1	/ p C + 76,9
9	11 18,18	197 49,545	9 17 0,8	♀ c C + 81,2
10	15 14,74	198 48,684	10 15 47,8	♀ x C - 17,3
11	19 11,29	199 47,823	12 4 16,3	/ Z + 30,1
12	23 7,85	200 46,962	14 4 52,4	♀ o C - 31,0
13	27 4,40	201 46,101	16 9 51,7	C μ $\rightarrow$ - 47,6
14	31 0,96	202 45,240	17 13 6,9	43 $\rightarrow$ - 29,5
15	34 57,52	203 44,379	18 18 15,9	6 Z - 46,3
16	38 54,07	204 43,518	20 17 4,2	♀ 6 np + 65,7
17	42 50,63	205 42,657	22 8 53,6	/ x C + 4,4
18	46 47,18	206 41,796	23 4 8,7	⊙ em $\Pi$
19	50 43,74	207 40,935	6 2,1	C 19 $\rightarrow$ + 35',5
20	54 40,30	208 40,074	27 5 7,0	♀ v np + 19,5
21	58 36,85	209 39,213	16 42,5	C 8 $\wedge$ Im. + 23° } + 3', 2
22	14 2 33,41	210 38,352	18 0,7	Em. - 151 } - 1, 0
23	6 29,96	211 37,491	29 12 58,0	/ a C - 15',9
24	10 26,52	212 36,630	30 7 59,7	C $\wedge$ Em. - 72° - 8', 0
25	14 23,08	213 35,769	31 3 29,5	v bud - 47', 0
26	18 19,63	214 34,908		
27	22 16,19	215 34,047		
28	26 12,74	216 33,186		
29	30 9,20	217 32,325		
30	34 5,86	218 31,464		
31	38 2,41	219 30,603		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



## P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<i>Max. Elong.</i> $1^{\circ} 23^{\prime} 5''$ ☿ <i>Mercurio.</i> ♀ <i>Sup.</i> $31^{\circ} 16^{\prime} 1''$								
4	97 0,0	+5 25,9	173 24,4	+1 38,8	174 36,1	+ 4 7,9	22 48,0	0,140
10	152 5,7	6 58,6	182 8,7	1 58,3	182 45,1	+ 0 57,3	22 57,8	0,122
16	161 47,5	6 19,3	192 10,7	1 47,3	191 53,8	- 3 10,2	23 10,9	0,111
22	186 19,1	4 30,6	202 25,0	1 19,0	201 13,3	7 30,6	23 24,6	0,104
28	207 4,5	2 18,6	212 28,1	0 42,0	210 32,1	11 41,0	23 38,1	0,101
♀ <i>Venus.</i>								
1	93 5,8	+1 3,0	150 39,0	+0 38,3	152 56,6	+11 51,0	21 32,6	0,121
4	97 57,2	1 19,2	154 13,2	0 47,4	156 23,7	10 42,4	21 34,6	0,119
7	102 48,8	1 34,8	157 48,4	0 55,8	159 50,0	9 30,7	21 36,5	0,117
10	107 40,6	1 49,7	161 24,6	1 3,4	163 15,5	8 16,1	21 38,3	0,116
13	112 32,6	2 3,9	165 1,4	1 10,5	166 40,2	6 59,4	21 40,1	0,114
16	117 24,8	2 17,1	168 39,0	1 17,2	170 4,4	5 40,6	21 41,9	0,113
19	122 17,1	2 29,4	172 17,3	1 23,1	173 28,1	4 20,0	21 43,7	0,111
22	127 9,6	2 40,6	175 56,3	1 28,2	176 51,5	2 57,8	21 45,4	0,110
25	132 2,1	2 50,7	179 36,0	1 32,5	180 14,7	1 34,4	21 47,1	0,108
28	136 54,8	2 59,5	183 16,2	1 36,1	183 38,2	+ 0 10,1	21 48,9	0,107
31	141 47,4	3 7,0	186 57,1	1 38,9	187 2,0	- 1 14,9	21 50,6	0,105
♂ <i>Marte.</i>								
1	126 31,4	+1 48,7	148 59,3	+1 17,9	151 35,4	+13 3,2	21 25,2	0,063
4	127 51,6	1 49,2	150 50,4	1 18,9	153 22,4	12 21,9	21 20,5	0,063
7	129 11,6	1 49,6	152 41,2	1 19,9	155 8,4	11 46,1	21 15,7	0,064
10	130 31,6	1 50,0	154 31,8	1 20,9	156 53,9	11 6,8	21 10,9	0,064
13	131 51,3	1 50,3	156 21,9	1 21,9	158 38,3	10 27,1	21 6,1	0,064
16	133 11,0	1 50,6	158 11,8	1 22,9	160 22,4	9 47,1	21 1,1	0,065
19	134 30,5	1 50,8	160 1,3	1 23,8	162 5,5	9 6,7	20 56,2	0,065
22	135 49,9	1 50,9	161 50,3	1 24,8	163 47,9	8 26,1	20 51,2	0,066
25	137 9,2	1 51,0	163 38,9	1 25,7	165 29,5	7 45,2	20 46,2	0,066
28	138 28,3	1 51,0	165 27,3	1 26,7	167 10,5	7 4,2	20 41,0	0,067
31	139 47,4	1 51,0	167 15,3	1 27,6	168 51,0	6 23,2	20 35,9	0,068
♃ <i>Jupiter.</i>								
4	148 9,3	+0 59,9	154 29,4	+0 52,4	156 41,0	+10 41,2	21 32,3	0,023
10	148 37,2	1 0,3	155 38,4	0 53,3	157 46,5	10 16,7	21 13,0	0,023
16	149 5,1	1 0,7	156 45,0	0 54,3	158 49,7	9 52,9	20 53,6	0,024
22	149 33,0	1 1,1	157 48,4	0 55,8	159 49,7	9 30,3	20 33,9	0,024
28	150 1,0	1 1,4	158 42,2	0 56,4	160 46,4	9 8,9	20 14,1	0,024
<i>Estacionario a 4<sup>a</sup></i> ♄ <i>Saturno.</i>								
8	76 7,9	-1 28,8	81 58,4	-1 32,6	81 21,6	+21 40,7	19 15,4	0,017
18	76 30,3	1 27,3	81 48,4	1 33,3	81 11,0	21 39,4	15 35,3	0,017
28	76 52,7	1 26,5	81 27,8	1 33,9	80 48,9	21 37,5	14 54,5	0,017

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	55 26,34	29,973	+ 7,3	61 27,08	30,146	+ 9,2	54,53	54,73	
2	67 30,16	30,374	10,8	73 30,20	30,628	12,9	54,96	55,23	
3	79 45,60	30,912	15,1	85 59,08	31,304	17,0	55,53	55,86	
4	92 17,19	31,713	19,9	98 40,49	32,173	21,0	56,22	56,62	
5	105 9,59	32,680	23,5	111 45,00	33,222	23,8	57,04	57,48	
6	118 27,10	33,795	25,0	125 16,24	34,404	25,9	57,94	58,42	
7	132 12,75	35,014	25,1	139 16,24	35,623	24,4	58,88	59,34	
8	145 27,61	36,216	22,9	153 45,51	36,774	20,4	59,78	60,20	
9	161 9,74	37,266	17,2	168 39,41	37,685	13,3	60,56	60,87	
10	176 13,55	38,008	+ 8,8	183 50,92	38,211	+ 3,9	61,11	61,28	
11	191 30,13	38,312	- 0,8	199 9,75	38,296	- 5,6	61,37	61,37	
12	206 43,48	38,136	10,5	214 24,83	37,395	14,5	61,30	61,14	
13	221 57,47	37,540	17,5	229 25,43	37,129	20,8	60,91	60,61	
14	236 47,09	36,611	23,2	244 3,68	36,056	23,9	60,25	59,84	
15	251 12,88	35,178	24,4	258 15,10	34,888	24,3	59,40	58,93	
16	265 10,25	34,302	23,7	271 58,46	33,731	22,6	58,46	57,97	
17	278 39,97	33,184	21,2	285 15,12	32,674	19,6	57,49	57,03	
18	291 44,38	32,200	17,9	298 8,20	31,771	16,1	56,60	56,19	
19	304 27,13	31,383	14,3	310 41,66	31,040	12,5	55,81	55,47	
20	316 52,34	30,738	10,7	322 59,65	30,482	9,0	55,16	54,90	
21	329 4,14	30,266	7,5	335 6,25	30,087	6,0	54,66	54,46	
22	341 6,42	29,942	4,7	347 5,04	29,829	3,5	54,30	54,17	
23	353 2,48	29,716	2,4	358 59,07	29,686	- 1,5	54,07	54,00	
24	4 55,09	29,631	- 0,6	10 50,81	29,637	+ 0,2	55,93	53,94	
25	16 46,48	29,614	+ 0,9	22 42,32	29,666	1,7	55,94	53,97	
26	28 38,36	29,708	2,3	34 35,40	29,764	3,0	54,02	54,41	
27	40 33,01	29,838	3,8	46 31,62	29,930	4,7	54,19	54,30	
28	52 31,46	30,044	5,5	58 32,79	30,176	6,4	54,44	54,59	
29	64 35,83	30,330	7,5	70 40,88	30,511	8,7	54,76	54,96	
30	76 48,27	30,720	10,0	82 58,35	30,960	11,3	55,18	55,43	
31	89 11,50	31,229	12,7	95 28,08	31,536	14,1	55,68	55,97	

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
□	4	17	37,1
♂	11	10	43,9
Em Long. □	18	6	18,0
♂	26	9	12,4
	D. <td>H. <td>M. </td></td>	H. <td>M. </td>	M.
	4	14	20,8
Em A. R.	11	13	31,8
	18	0	7,1
	26	11	44,3

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 1	36,60	- 2,523	- 3,9	+ 1	5,76	- 2,620	- 2,9	14,83	14,94
2	+ 0	33,90	2,669	- 1,7	+ 0	1,38	2,733	- 0,6	15,00	15,27
3	- 0	31,49	2,743	+ 0,6	- 1	4,32	2,732	+ 1,8	15,15	15,24
4	1	36,83	2,686	3,4	2	8,56	2,605	4,8	15,34	15,35
5	2	39,14	2,489	6,4	3	8,08	2,336	8,1	15,57	15,69
6	3	34,94	2,328	9,8	3	59,19	1,906	11,4	15,81	15,91
7	4	20,40	1,632	13,3	4	38,07	- 1,307	14,8	16,06	16,19
8	4	51,61	0,954	16,2	5	0,72	- 0,556	17,4	16,32	16,43
9	5	4,89	- 0,440	18,1	6	3,96	+ 0,228	18,5	16,53	16,61
10	4	57,71	+ 0,749	18,1	4	46,11	1,182	17,2	16,68	16,73
11	4	29,44	1,608	16,3	4	7,39	2,000	14,4	16,75	16,74
12	3	41,81	2,345	12,1	3	11,02	- 2,638	9,8	16,73	16,69
13	2	38,85	2,874	7,1	2	3,33	3,044	+ 4,5	16,63	16,54
14	1	26,14	3,155	+ 1,9	- 0	47,99	3,200	- 0,4	16,44	16,34
15	- 0	9,65	3,490	- 2,6	+ 0	28,26	3,126	4,4	16,21	16,08
16	+ 1	5,13	3,019	6,0	1	40,49	2,872	7,4	15,95	15,82
17	2	13,88	2,692	8,5	2	44,96	2,486	9,4	15,69	15,56
18	3	13,43	2,358	10,2	3	39,06	2,012	10,7	15,45	15,34
19	4	1,66	1,754	11,1	4	21,10	1,486	11,4	15,23	15,14
20	4	37,28	1,211	11,6	4	50,13	0,930	11,8	15,05	14,98
21	4	59,60	0,647	11,8	5	5,66	+ 0,262	11,8	14,92	14,86
22	5	8,31	+ 0,679	11,7	5	7,58	- 0,202	11,4	14,82	14,78
23	5	3,50	- 0,476	11,2	4	56,17	0,747	10,9	14,76	14,74
24	4	45,63	1,009	10,4	4	32,01	1,261	9,9	14,72	14,72
25	4	15,44	1,501	9,4	3	56,08	1,726	8,6	14,72	14,73
26	3	34,12	1,929	8,3	3	9,77	2,124	7,1	14,74	14,76
27	2	43,26	2,295	6,1	2	14,83	2,443	5,1	14,79	14,82
28	1	44,77	2,568	4,0	1	13,37	2,666	2,9	14,86	14,90
29	+ 0	40,96	2,736	- 1,8	+ 0	7,87	2,780	- 0,5	14,95	15,00
30	- 0	25,27	2,792	+ 0,7	- 0	58,97	2,776	+ 2,0	15,06	15,12
31	1	31,99	2,726	3,4	2	4,21	2,644	4,8	15,20	15,28

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	9	7	♉	10	5	57	♊	21	1	51
♌	3	19	40	♋	12	5	2	♍	23	14	3
♍	6	2	45	♌	14	5	16	♎	26	2	45
♎	8	5	51	♍	16	8	30	♏	28	14	53
				♎	18	15	32	♐	31	1	53

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	52	48,08	31,739	+ 23,4	59	53,35	32,309	+ 21,4	15	21,3
2	65	36,13	32,827	18,4	72	12,72	33,271	15,2	16	11,8
3	78	24,17	33,642	11,7	85	39,56	33,923	7,7	17	3,6
4	92	27,75	34,102	+ 4,2	99	17,59	34,204	+ 1,3	17	56,1
5	106	8,22	34,229	- 1,1	112	58,80	34,195	- 2,7	18	48,8
6	119	48,75	34,122	3,0	126	37,77	34,045	- 2,1	19	41,2
7	133	26,00	33,989	- 0,5	140	13,80	33,972	+ 1,8	20	33,5
8	147	1,73	34,008	+ 5,2	153	50,57	34,132	9,3	21	26,0
9	160	41,49	34,362	12,9	167	35,51	34,663	16,7	22	19,3
10	174	33,87	35,072	20,4	181	37,68	35,567	23,2	23	14,2
11	188	47,83	36,136	25,1	196	5,02	36,751	25,4	...	...
12	203	29,69	37,373	23,2	211	1,51	37,937	19,3	0	11,3
13	218	39,51	38,120	+ 13,3	226	22,50	38,744	+ 5,4	1	10,4
14	234	8,21	38,833	- 3,6	241	54,28	38,792	- 13,3	2	10,8
15	249	37,87	38,471	22,6	257	16,27	37,918	30,8	3	11,2
16	264	46,85	37,164	37,1	272	7,48	36,266	41,6	4	9,8
17	279	16,68	35,245	43,8	286	13,32	34,192	44,0	5	5,3
18	292	57,29	33,122	42,8	299	28,58	32,089	40,0	5	57,1
19	305	47,86	31,120	36,3	311	56,07	30,247	31,9	6	48,3
20	317	54,23	29,476	27,1	323	44,23	28,223	21,9	7	30,3
21	329	26,95	28,297	16,8	335	4,10	27,894	11,7	8	13,2
22	340	37,14	27,612	- 6,7	346	7,52	27,453	- 1,8	8	54,8
23	351	36,70	27,409	+ 2,9	357	6,03	27,482	+ 7,3	9	35,9
24	2	36,87	27,658	11,3	8	10,46	27,933	15,2	10	17,4
25	13	47,79	28,302	18,4	19	30,08	28,748	21,2	10	59,8
26	25	18,11	29,261	23,2	31	12,59	29,825	24,4	11	44,0
27	37	14,01	30,413	24,9	43	22,55	31,021	24,3	12	30,2
28	49	38,31	31,469	22,6	56	0,88	32,156	20,2	13	18,4
29	62	29,67	32,648	16,9	69	3,89	33,058	15,0	14	8,5
30	75	42,46	33,374	8,0	82	24,19	33,675	+ 4,3	14	59,8
31	89	7,72	33,691	0,4	95	51,95	33,685	- 3,1	15	51,5

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
M	D. H.	D.	H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig.	10 22	♄	2 15	S.	9 5	9 11	N.	2 21	
Apoq.	24 9	♁	15 3	N.	22 3	22 14	S.	15 11	
		♃	29 15				N.	30 2	

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+20	42,18	+ 4,707	- 40,2	+21	32,62	+ 3,603	- 51,8	2,072	+ 1,3
2	22	8,40	+ 2,383	55,2	22	28,64	+ 1,028	58,1	2,137	0,9
3	22	32,61	- 0,360	50,1	23	19,78	- 1,787	59,9	2,178	+ 0,4
4	21	49,71	3,226	50,8	21	2,38	4,669	59,1	2,197	- 0,1
5	19	57,84	6,093	57,4	18	36,46	7,477	54,6	2,187	0,2
6	16	58,86	8,750	51,3	15	5,99	10,632	46,9	2,178	- 0,0
7	12	58,84	11,163	41,3	10	38,93	12,159	35,0	2,177	+ 0,4
8	8	7,97	13,610	27,7	+ 5	27,86	13,675	- 19,4	2,166	1,0
9	+ 2	40,99	14,178	- 8,1	- 0	10,32	14,424	+ 2,2	2,247	1,6
10	- 3	3,09	14,395	+ 10,6	5	54,31	14,149	21,6	2,335	1,8
11	8	40,98	13,627	33,1	11	19,75	12,823	43,9	...	...
12	13	47,29	11,768	53,8	16	0,76	10,464	62,5	2,428	1,4
13	17	57,33	8,956	69,5	19	34,79	7,271	74,4	2,503	+ 0,6
14	20	51,32	5,472	76,9	21	45,91	- 3,610	77,0	2,535	- 0,8
15	22	18,19	- 1,253	75,1	22	28,40	+ 0,064	71,5	2,493	2,1
16	21	17,33	+ 1,786	66,3	21	46,35	3,381	60,2	2,383	2,9
17	20	57,10	4,820	53,7	19	51,41	6,118	46,9	2,235	3,2
18	18	31,25	7,241	40,3	16	58,54	8,208	34,1	2,074	2,9
19	- 15	15,12	9,027	28,2	13	22,74	9,697	22,8	1,933	2,2
20	11	23,08	10,240	18,0	9	17,53	10,667	13,1	1,824	1,5
21	7	7,48	10,996	8,9	- 4	54,24	11,208	+ 4,0	1,752	0,8
22	- 2	39,03	11,528	+ 1,1	- 0	22,94	11,353	- 2,8	1,713	- 0,0
23	+ 6	52,90	11,287	- 6,6	+ 4	- 7,39	11,128	10,5	1,716	+ 0,6
24	6	19,41	10,876	14,4	8	27,85	10,532	18,4	1,739	1,2
25	10	51,58	10,089	22,7	12	29,38	9,541	26,9	1,802	1,7
26	14	20,04	8,901	31,2	16	2,35	8,151	35,7	1,883	1,7
27	17	35,02	7,292	39,9	18	56,77	6,333	43,9	1,968	1,7
28	20	6,43	5,275	47,8	21	4,85	4,124	51,1	2,055	1,4
29	21	44,98	2,893	55,7	22	11,05	+ 1,606	56,3	2,121	0,7
30	22	23,11	+ 0,237	57,6	22	17,65	- 1,145	57,8	2,152	+ 0,1
31	21	55,59	- 2,536	57,7	21	16,85	3,928	56,6	2,154	- 0,3

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
13	254	55	+ 0,290	+ 0,265
28	255	47	+ 0,289	+ 0,264

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.*

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.		A	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
♀	1	95 11,45	26,964	+ 7,7	89 46,77	27,142	+ 9,1	
	2	84 19,75	27,367	10,6	78 49,80	27,618	12,3	
	3	73 16,63	27,914	13,9	67 39,65	28,250	15,5	
	4	61 58,43	28,624	16,8	56 12,52	29,028	17,8	
♄	1	93 30,63	28,349	+ 7,8	87 49,32	28,535	+ 9,2	
	2	82 5,57	28,754	10,9	76 18,95	29,022	12,3	
	3	70 28,90	29,314	13,7	64 35,15	29,646	15,2	
☉	2	...	...	...	115 53,49	28,165	+ 13,3	
	3	110 13,60	28,483	+ 15,9	104 29,63	28,846	16,7	
	4	98 41,07	29,247	18,4	92 47,45	29,691	20,0	
	5	86 48,28	30,173	21,3	80 45,14	30,685	22,3	
	6	74 31,68	31,221	23,2	68 13,68	31,781	23,8	
	7	61 48,88	32,361	25,4	55 17,18	32,926	22,0	
	8	48 38,90	33,456	20,2	41 34,52	33,757	16,7	
	9	35 4,62	34,373	10,7	28 10,60	34,630	3,5	
	♂	13	109 7,55	32,273	- 13,8	101 40,92	37,114	- 19,4
14		94 19,55	36,350	22,7	87 4,10	36,017	23,8	
15		79 35,33	35,443	24,9	72 53,60	34,841	25,4	
16		65 59,17	34,230	25,4	59 12,07	33,617	25,1	
17	52 32,28	33,015	24,5	45 59,63	32,429	24,3		
♊	17	115 41,05	32,980	- 21,1	109 8,33	32,473	- 19,9	
	18	102 41,52	31,992	18,6	96 20,30	31,544	17,0	
	19	90 4,22	31,136	15,3	83 52,80	30,767	13,7	
	20	77 55,57	30,436	11,9	71 42,06	30,152	10,3	
21	65 41,72	29,908	9,1	59 44,13	29,689	8,1		
♋	21	112 42,05	30,228	- 7,6	106 40,42	30,047	- 6,0	
	22	100 40,73	29,901	4,7	94 42,59	29,786	3,0	
	23	88 45,60	29,719	- 1,8	82 49,23	29,672	- 0,8	
	24	76 53,28	29,653	+ 0,2	70 57,40	29,661	+ 1,1	
	25	65 1,30	29,688	2,0	58 4,75	29,739	2,8	
	26	53 7,47	29,808	3,4	47 9,28	29,889	4,1	
	27	41 10,02	29,987	4,8	35 9,18	30,103	5,5	
28	29 7,45	30,238	5,9	23 3,73	30,381	6,2		
♌	28	112 51,82	28,401	+ 6,8	107 10,02	28,565	+ 7,3	
	29	101 26,18	28,741	7,9	95 40,15	28,928	8,7	
	30	89 51,75	29,140	9,7	84 0,67	29,275	10,5	
	31	78 6,67	29,620	11,3	72 9,60	29,896	12,3	
♍	29	110 51,62	27,128	+ 8,9	114 24,81	27,341	+ 9,4	
	30	108 55,37	27,563	10,1	103 23,15	27,897	11,0	
	31	97 47,77	28,072	12,0	92 9,28	28,360	13,0	

*DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.*

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♈	1	81 18,55	29,910	+ 8,0	90 18,63	30,108	+ 9,5
	2	96 21,30	30,336	10,7	102 26,89	30,595	12,1
	3	108 35,77	30,882	13,8	113 48,34	31,214	15,8
♈	2	33 26,47	29,864	+ 17,2	39 26,60	30,219	+ 17,5
	3	45 31,75	30,638	17,8	51 41,98	31,064	18,5
	4	57 57,42	31,505	19,7	64 18,08	31,980	20,9
	5	70 45,10	32,484	21,9	77 18,08	33,013	22,8
	6	83 57,52	33,561	23,5	90 43,64	34,132	23,8
	7	97 36,65	34,705	23,3	104 36,47	35,270	24,4
8	111 42,93	35,907	20,7	118 55,00	....	....	
♈	5	23 32,53	32,599	+ 23,0	30 7,05	33,160	+ 24,0
	6	36 48,43	33,734	24,6	43 36,78	34,331	24,7
	7	50 32,22	34,924	24,3	57 34,82	35,515	23,6
	8	64 44,40	36,084	22,3	72 0,62	36,627	20,2
	9	79 23,05	37,114	17,7	86 50,30	37,539	13,1
♈	13	22 13,65	34,532	- 8,1	29 6,82	34,333	- 14,0
	14	35 56,80	33,984	18,9	42 41,88	35,516	21,3
	15	49 20,93	32,988	23,4	55 53,42	32,418	24,0
	16	62 18,92	31,840	23,8	68 37,63	31,264	23,2
	17	74 49,45	30,703	22,1	80 54,70	30,168	20,6
	18	86 53,75	29,676	18,9	92 47,13	29,217	17,2
	19	98 35,25	28,804	15,4	104 18,68	28,433	13,4
20	109 57,93	28,111	11,6	115 33,59	27,833	9,9	
♈	17	32 2,42	32,983	- 19,1	38 35,47	32,325	- 18,6
	18	45 3,08	32,071	17,8	51 23,37	31,614	16,4
	19	57 42,73	31,246	14,8	63 55,55	30,892	13,0
	20	70 4,37	30,576	11,2	76 9,67	30,309	9,4
	21	82 12,02	30,081	7,8	88 11,87	29,895	6,2
	22	94 9,72	29,747	4,7	100 6,00	29,635	3,4
23	106 1,13	29,553	2,3	111 55,43	29,497	1,1	
24	117 49,23	29,471	0,0	....	....	....	
♈	24	34 10,48	29,116	+ 4,6	40 0,53	29,225	+ 4,1
	25	45 51,83	29,321	3,9	51 44,25	29,415	4,1
	26	57 37,82	29,515	4,3	63 32,62	29,614	4,7
	27	69 28,68	29,730	5,2	75 26,20	29,854	5,7
	28	81 25,28	29,994	6,3	87 26,12	30,144	6,8
	29	93 28,83	30,308	7,5	99 33,61	30,489	8,3
	30	105 40,68	30,690	9,2	111 50,28	30,911	10,0
♈	29	30 38,45	29,632	+ 16,4	36 36,40	30,027	+ 14,6
	30	42 38,83	30,430	13,5	48 45,22	30,692	13,3
	31	54 55,45	31,009	15,6	61 9,52	31,335	14,3





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Semana.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
305	1	Terc.	218 49,362	216 25,659	-14 27,216	+15 15,11	0,90
306	2	Quart.	219 49,499	217 24,874	14 46,383	16 16,02	0,06
307	3	Quint.	220 49,672	218 23,992	15 5,201	16 16,68	0,77
308	4	Sext.	221 49,880	219 23,356	15 23,948	16 13,31	1,62
309	5	Sab.	222 50,126	220 22,875	15 42,553	16 13,68	2,46
310	6	Dom.	223 50,404	221 22,431	16 0,499	16 11,22	3,32
311	7	Seg.	224 50,714	222 22,599	16 18,378	16 7,00	4,17
312	8	Terc.	225 51,056	223 22,780	16 35,683	16 3,73	5,03
313	9	Quart.	226 51,431	224 23,177	16 53,308	15 58,70	5,88
314	10	Quint.	227 51,835	225 23,786	17 10,346	15 52,82	6,73
315	11	Sext.	228 52,265	226 24,607	17 27,089	15 46,09	7,57
316	12	Sab.	229 52,724	227 25,640	17 43,556	15 38,52	8,43
317	13	Dom.	230 53,209	228 26,885	17 59,663	15 30,09	9,25
318	14	Seg.	231 53,716	229 28,338	18 15,481	15 20,84	10,09
319	15	Terc.	232 54,245	230 29,998	18 31,976	15 10,75	10,90
320	16	Quart.	233 54,793	231 31,862	18 46,140	14 59,85	11,72
321	17	Quint.	234 55,360	232 33,932	19 0,971	14 48,13	12,54
322	18	Sext.	235 55,952	233 36,205	19 15,162	14 36,59	13,34
323	19	Sab.	236 56,560	234 38,679	19 29,604	14 22,25	14,14
324	20	Dom.	237 57,188	235 41,353	19 43,392	14 8,11	14,92
325	21	Seg.	238 57,833	236 44,223	19 56,819	13 53,19	15,71
326	22	Terc.	239 58,498	237 47,289	20 9,881	13 37,48	16,49
327	23	Quart.	240 59,183	238 50,550	20 22,572	13 20,09	17,25
328	24	Quint.	241 59,887	239 54,002	20 34,886	13 3,74	18,01
329	25	Sext.	242 0,610	240 57,643	20 46,817	12 45,73	18,75
330	26	Sab.	243 1,355	242 1,471	20 58,360	12 26,98	19,50
331	27	Dom.	244 2,122	243 5,485	21 9,909	12 7,48	20,24
332	28	Seg.	245 2,916	244 9,686	21 20,261	11 47,24	20,95
333	29	Terc.	247 3,729	245 14,060	21 30,809	11 26,29	21,65
334	30	Quart.	248 4,567	246 18,610	21 40,549	11 4,64	

Dias	Movimentos horários do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pelo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 505	2, 451	0, 805	16 09 31	1 06,6	8 87	0,9916456
7	2, 513	2, 503	0, 730	16 10 176	1 7,4	8 89	0,9922210
13	2, 520	2, 556	0, 666	16 11 00	1 8,1	8 90	0,9928603
19	2, 516	2, 607	0, 582	16 13 54	1 8,7	8 91	0,9935784
25	2, 531	2, 656	0, 489	16 14 46	1 9,4	8 92	0,9944441

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 41 58,96	220 29,740	1 1 30,7	☉ ☽ ☿ — 36', 1
2	45 55,52	221 28,879	3 5 29,1	2α ☽ — 38', 6
3	49 52,07	222 28,018	7 4 45,7	☽ ☽ ☿ — 2', 8
4	53 48,63	223 27,157	8 9 41,0	☽ ☽ ☿
5	57 45,18	224 26,296	10 8 27,1	☽ ☽ ☿
6	15 1 41,74	225 25,435	11 21 58,6	☽ ☽ ☿ + 53', 8
7	5 38,30	226 24,574	12 9 23,8	☽ ☽ ☿ + 77', 8
8	9 34,85	227 23,713	15 2 16,1	☽ ☽ ☿ — 36', 5
9	13 31,41	228 22,852	20 16 8,3	☽ ☽ ☿ — 81', 4
10	17 27,96	229 21,991	20 39,4	☽ ☽ ☿ — 15', 7
11	21 24,52	230 21,130	21 16 44,5	☽ ☽ ☿ — 20', 8
12	25 21,08	231 20,269	22 50,9	☽ ☽ ☿ + 71', 5
13	29 17,63	232 19,408	22 0 35,6	☽ em ☽
14	33 14,19	233 18,547	23 22 27,4	☽ ☽ ☿ + 17', 7
15	37 10,74	234 17,686	25	Ecl. da ☽ inv.
16	41 7,30	235 16,825	8 31,3	☽ ☽ ☿ — 5', 3
17	45 3,86	236 15,964	14 39,4	☽ ☽ ☿ + 13', 9
18	49 0,41	237 15,103	26 11 31,8	☽ ☽ ☿ + 50', 5
19	52 56,97	238 14,242	12 20,9	☽ ☽ ☿ + 32', 7
20	56 53,52	239 13,381	27 9 11,9	☽ ☽ ☿ — 50', 3
21	16 0 50,08	240 12,520	28 4 52,5	☽ ☽ ☿ — 53', 9
22	4 46,64	241 11,659	7 3,6	☽ ☽ ☿ — 39', 7
23	8 43,19	242 10,798	12 7,6	☽ ☽ ☿ + 72', 6
24	12 39,75	243 9,937	50 10 11,2	☽ ☽ ☿ Em. — 70° — 8', 2
25	16 36,30	244 9,076	15 30,6	☽ ☽ ☿ + 57', 6
26	20 32,86	245 8,215		
27	24 29,42	246 7,354		
28	28 25,97	247 6,493		
29	32 22,53	248 5,632		
30	36 19,08	249 4,771		

*Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.*

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.

Dias.

Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

☿ Mercurio.

3	225 25,3	+0 6,1	222 15,2	+0 2,0	219 48,9	-15 29,8	23 51,7	0,099
9	242 25,4	-1 57,5	231 47,7	-0 37,7	229 11,9	18 56,3	0 3,3	0,099
15	258 55,8	3 47,6	241 9,0	1 14,5	238 44,4	21 37,5	0 17,8	0,101
21	275 41,5	5 19,7	250 21,7	1 46,0	248 29,1	23 46,2	0 33,2	0,104
27	293 28,4	6 27,5	259 26,1	2 9,4	258 19,1	25 11,4	0 48,9	0,109

♀ Venus.

3	146 40,1	+3 13,2	190 38,5	+1 41,0	190 26,4	-2 40,0	21 52,5	0,184
6	151 32,6	3 17,9	194 29,4	1 42,4	195 51,6	4 5,2	21 54,3	0,185
9	156 25,1	3 21,3	198 2,8	1 43,0	197 17,9	5 20,8	21 56,3	0,182
12	161 17,5	3 23,1	201 45,6	1 42,9	200 45,4	6 53,7	21 58,3	0,181
15	166 9,7	3 23,5	205 28,8	1 42,1	204 14,3	8 16,6	22 0,5	0,180
18	171 1,7	3 22,5	209 12,2	1 40,6	207 45,0	9 38,0	22 2,7	0,180
21	175 53,4	3 20,0	212 56,0	1 38,5	211 17,5	10 57,5	22 5,1	0,099
24	180 44,0	3 16,1	216 40,1	1 35,7	214 52,1	12 14,8	22 7,6	0,098
27	185 30,1	3 10,7	220 24,4	1 32,3	218 29,0	13 29,7	22 10,3	0,097
30	190 20,9	3 4,0	224 9,1	1 28,4	222 8,3	14 41,6	22 13,2	0,096

♂ Marte.

3	141 6,4	+1 50,9	169 2,9	+1 28,5	170 30,9	+5 41,7	20 30,7	0,069
6	142 25,4	1 50,7	170 50,0	1 29,4	172 10,1	5 6,4	20 25,5	0,069
9	143 44,2	1 50,5	172 36,8	1 30,3	173 48,8	4 19,0	20 20,2	0,070
12	145 3,0	1 50,2	174 23,1	1 31,2	175 27,0	3 37,6	20 14,9	0,071
15	146 21,7	1 50,0	176 8,9	1 32,1	177 4,6	2 56,4	20 9,7	0,072
18	147 40,4	1 49,5	177 54,0	1 32,9	178 41,4	2 15,3	20 4,4	0,073
21	148 59,1	1 49,1	179 38,7	1 33,8	180 17,8	1 34,5	19 58,8	0,074
24	150 17,8	1 48,6	181 22,8	1 34,7	181 55,6	0 53,8	19 53,4	0,075
27	151 36,5	1 48,0	183 6,5	1 35,5	183 29,0	+0 13,4	19 47,9	0,076
30	152 55,1	1 47,4	184 49,6	1 36,3	185 5,9	-0 26,8	19 42,4	0,077

♃ Jupiter.

3	150 28,8	+1 2,0	159 44,5	+0 57,6	161 39,6	+8 48,7	19 54,0	0,025
9	150 56,7	1 2,3	160 37,0	0 58,8	162 29,2	8 30,0	19 33,6	0,025
15	151 24,5	1 2,7	161 25,1	1 0,1	163 15,0	8 12,8	19 13,0	0,025
21	151 52,3	1 3,1	162 8,9	1 1,5	163 56,0	7 57,5	18 52,1	0,025
27	152 20,1	1 3,5	162 47,2	1 3,0	164 32,5	7 44,1	18 30,9	0,026

♄ Saturno.

7	77 15,1	-1 25,7	80 57,5	-1 34,3	80 16,5	+21 35,2	14 13,0	0,017
17	77 37,5	1 24,9	80 19,0	1 34,4	79 35,2	21 32,3	13 30,9	0,018
27	77 59,9	1 24,1	79 34,4	1 34,1	78 47,3	21 29,3	12 48,4	0,018

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B				
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	101	48,54	31,871	+ 15,6	108	13,25	32,252	+ 17,1	56,28	56,61	
2	114	42,74	32,552		121	17,31	33,101	19,4	56,96	57,33	
3	127	57,32	33,567		20,2	13,4	43,06	34,062	21,0	57,71	58,11
4	141	34,83	34,568		21,1	14,8	32,69	35,078	20,8	58,51	58,92
5	155	36,63	35,578		20,3	16,2	46,49	36,076	18,9	59,30	59,68
6	170	2,12	36,530		16,5	17,7	22,86	36,927	14,0	60,03	60,34
7	184	48,01	37,271		11,0	19,2	16,85	37,539	+ 7,3	60,60	60,82
8	199	43,37	37,716	+ 3,2	20,7	21,43		37,792	- 0,3	60,96	61,04
9	214	34,82	37,776	- 5,0	22,2	27,40		37,647	9,1	61,04	60,97
10	229	37,84	37,427		12,7	23,7	25,14	37,118	13,9	60,82	60,59
11	244	48,26	36,735		18,8	25,2	6,38	36,277	21,0	60,31	59,96
12	259	18,20	35,766		22,2	26,6	21,68	35,238	23,2	59,57	59,13
13	275	24,20	34,669		23,8	28,0	16,85	34,112	23,1	58,67	58,20
14	287	2,87	33,552		22,6	29,3	42,24	33,008	21,4	57,72	57,25
15	300	15,25	32,492		20,0	30,6	42,27	32,010	18,4	56,79	56,36
16	313	3,73	31,565		16,7	31,9	20,11	31,165	14,7	55,95	55,58
17	325	31,96	30,811		12,8	33,1	30,84	30,502	10,9	55,25	54,96
18	337	44,29	30,239		8,9	34,3	45,87	30,037	7,1	54,71	54,50
19	349	45,17	29,850		5,1	35,5	42,64	29,736	3,4	54,33	54,21
20	1	38,99	29,650	- 1,9	7	34,51		29,666	- 0,3	54,11	54,07
21	13	29,74	29,600	+ 1,1	19	25,10		29,627	+ 2,3	54,05	54,06
22	25	20,97	29,684		3,6	31	17,76	29,772	4,7	54,11	54,08
23	37	15,64	29,836		5,6	43	15,68	29,880	6,3	54,28	54,40
24	49	16,24	30,173		7,1	55	19,34	30,348	7,8	54,33	54,69
25	61	24,61	30,534		8,4	67	32,24	30,738	9,0	54,87	55,06
26	73	42,40	30,936		9,5	79	55,24	31,184	9,9	55,26	55,47
27	86	10,88	31,421		10,4	92	29,14	31,673	11,0	55,70	55,93
28	98	51,10	31,938		11,4	105	16,00	32,212	11,9	86,87	56,42
29	111	44,26	32,498		12,4	118	16,03	32,797	12,9	56,68	56,95
30	124	51,45	33,107		13,2	131	30,64	33,424	13,9	57,22	57,50

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
☐	5	5	31,8
☽	9	20	25,6
☐	16	22	42,4
☾	25	3	25,5

	D.	H.	M.
☐	22	22	22,4
☽	9	21	26,7
☐	16	16	4,5
☾	25	3	45,0

LATITUDE DA LUA.							Semid. horizontal.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	M.	M.		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 2	35,24	- 2,529	+ 6,2	- 3	479	- 2,381	+ 7,7	15,36	15,45
2	3	32,17	2,196	9,2	3	57,20	1,975	10,5	15,54	15,65
3	4	19,38	1,723	12,1	4	38,32	1,430	13,5	15,75	15,86
4	4	53,53	1,106	14,7	5	4,68	- 0,752	15,8	15,97	16,08
5	5	11,42	- 0,370	16,7	5	13,45	+ 0,036	17,4	16,19	16,29
6	5	10,50	+ 0,456	17,7	5	2,47	0,886	17,6	16,38	16,47
7	4	49,30	1,309	17,0	4	31,14	1,723	15,9	16,54	16,60
8	4	8,16	2,107	14,4	3	40,79	2,458	12,5	16,64	16,66
9	3	9,49	2,760	10,1	2	34,91	3,005	7,5	16,66	16,64
10	1	57,76	3,185	+ 4,8	- 1	18,84	3,303	+ 2,1	16,60	16,54
11	- 0	38,89	3,354	- 0,5	+ 0	1,28	3,339	- 2,9	16,46	16,36
12	+ 0	40,92	3,267	2,1	1	19,39	3,141	7,0	16,26	16,14
13	1	56,07	2,971	3,6	2	30,48	2,761	9,8	16,01	15,88
14	3	2,19	2,323	10,8	3	30,91	2,261	11,5	15,75	15,61
15	3	56,38	1,683	12,6	4	18,45	1,694	12,3	15,50	15,38
16	4	57,00	1,397	12,5	4	51,96	1,096	12,4	15,27	15,17
17	5	3,31	0,796	12,4	5	11,68	+ 0,498	12,3	15,03	15,00
18	5	15,29	+ 0,202	12,1	5	15,97	- 0,089	11,8	14,93	14,87
19	6	13,20	- 0,373	11,4	5	7,07	0,648	11,2	14,83	14,79
20	4	57,68	0,918	10,8	4	45,11	1,178	10,3	14,77	14,76
21	4	29,49	1,425	9,7	4	10,99	1,659	9,1	14,73	14,75
22	3	49,76	1,879	8,4	3	25,99	2,082	7,9	14,77	14,79
23	2	59,87	2,266	7,0	2	31,67	2,433	5,9	14,81	14,84
24	2	1,63	2,574	4,8	1	30,04	2,692	3,6	14,88	14,93
25	+ 0	57,21	2,779	- 2,4	+ 0	23,52	2,857	- 1,1	14,97	15,02
26	- 0	10,69	2,864	+ 0,2	- 0	45,63	2,859	+ 1,6	15,03	15,14
27	1	19,10	2,819	3,1	1	52,48	2,743	4,6	15,20	15,26
28	2	24,73	2,632	6,1	2	53,44	2,485	7,6	15,33	15,40
29	3	24,17	2,303	9,0	3	59,31	2,086	10,4	15,47	15,54
30	4	14,05	1,837	11,7	4	34,41	1,554	12,9	15,62	15,69

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	2	9	40	♉	10	16	11	♊	19	20	40
♈	4	14	29	♉	12	18	8	♊	22	9	23
♈	6	16	15	♉	14	23	32	♊	24	21	14
♈	8	16	12	♉	17	8	44	♊	27	7	17
								♊	29	15	10

ASCENSAO RECTA DA LUA.										Passag. pela Merid.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.		A	B	Asc. Rect.		A	B	H. M.			
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...						
1	102	35,72	33,603	-	5,4	109	18,17	33,600	-	6,9	16	43,0
2	115	38,80	33,293		7,4	122	37,25	33,108		6,6	17	33,9
3	129	43,60	32,913	-	4,6	135	48,25	32,809	-	3,8	18	21,3
4	143	41,94	32,780	+	1,3	148	55,56	32,820	+	6,2	19	14,6
5	155	30,39	32,964		11,3	162	7,49	33,204		46,4	20	5,4
6	168	28,75	33,634		21,2	175	35,41	34,194		25,9	20	57,7
7	181	28,87	34,773		30,6	189	30,47	35,663		32,6	21	51,3
8	196	41,21	36,299		33,5	204	1,62	37,116		32,3	22	49,7
9	211	31,67	37,913		28,4	219	10,73	38,602		22,1	23	49,9
10	226	57,18	39,154	+	13,5	234	48,99	39,188	+	2,8	...	...
11	241	33,26	39,559	-	8,7	250	26,71	39,348	-	20,4	20	51,6
12	258	25,95	38,811		30,4	266	7,65	38,106		58,8	21	52,9
13	273	39,14	37,149		44,0	280	28,70	36,070		47,7	22	51,9
14	288	4,67	34,906		48,7	293	26,23	33,757		47,2	23	47,2
15	301	34,45	32,384		44,1	307	59,07	31,512		40,2	24	38,4
16	314	11,43	30,514		35,2	320	12,80	29,698		29,8	25	25,7
17	326	1,98	28,811		24,1	331	49,28	28,102		18,3	26	9,9
18	337	27,47	27,994		12,5	343	1,22	27,664	-	7,9	26	57,4
19	348	32,17	27,490	-	1,4	354	1,85	27,467	+	2,7	27	33,8
20	359	31,99	27,351	+	8,4	365	5,82	27,759		18,2	28	15,1
21	10	38,82	28,076		17,3	36	18,23	28,299		26,7	28	57,1
22	22	3,20	28,991		23,6	37	34,55	29,673		26,0	29	40,7
23	33	53,18	30,205		26,9	39	39,48	30,852		26,9	30	26,8
24	46	13,62	31,011		26,0	53	26,51	32,145		25,6	31	14,2
25	59	4,66	32,715		20,2	65	40,15	33,209		16,0	32	4,1
26	72	20,96	33,506		10,9	79	5,68	33,858	+	5,4	32	55,8
27	85	52,76	33,688	+	0,1	92	40,63	33,682	-	4,4	33	48,1
28	99	27,77	33,674	-	8,3	106	13,66	33,654		11,2	34	40,4
29	112	55,41	33,386		12,3	119	34,23	33,673		12,8	35	31,1
30	126	9,27	32,758		11,6	132	40,70	32,470		9,3	36	21,1

Pontos Lunares.									
Apsidas.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	8 10	♁	11 12	S.	5 11	5	20	S.	11 21
Apog.	20 15	♁	25 20	N.	18 8	18	20	N.	26 8

DECLINAÇÃO DA LUA										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...	M.	...	M.	...
1	+20	21,56	-5,288	-54,7	+19	10,21	-6,608	-53,3	2,132	-0,5		
2	17	43,39	7,868	48,8	16	1,04	9,041	24,9	2,106	-0,3		
3	14	6,08	10,122	40,6	11	59,65	-11,106	35,5	2,091	+0,2		
4	9	41,77	11,958	29,8	7	13,48	-12,682	23,5	2,096	0,8		
5	+4	37,90	13,249	-16,5	+1	56,53	13,652	-8,7	2,149	1,6		
6	0	48,56	13,869	+0,3	-3	34,47	13,876	+9,6	2,222	2,2		
7	6	19,98	13,631	19,3	9	0,89	13,181	29,9	2,333	2,4		
8	11	34,72	12,459	46,3	13	58,35	11,473	31,0	2,464	1,9		
9	16	8,67	10,224	60,6	18	2,87	8,776	68,7	2,559	+0,5		
10	19	33,23	7,714	74,7	20	52,68	-5,365	78,5	...	...		
11	21	45,23	3,403	79,6	22	14,60	-1,479	78,1	2,584	-1,2		
12	22	21,16	+0,41	74,4	23	5,45	+2,203	68,9	2,523	2,7		
13	21	29,09	3,866	62,0	20	33,76	5,355	54,4	2,385	3,4		
14	19	21,67	6,660	46,9	17	54,00	7,788	39,4	2,217	3,5		
15	16	15,38	8,927	32,2	14	26,51	9,496	25,8	2,044	3,0		
16	12	28,84	10,108	20,3	10	24,62	10,604	11,7	1,892	2,1		
17	8	15,26	10,643	9,5	6	2,56	11,161	+5,6	1,800	1,2		
18	-3	47,69	11,301	+2,1	-3	31,67	11,362	-1,0	1,737	-0,5		
19	+0	43,44	11,314	-5,4	+2	59,43	-11,799	8,6	1,714	+0,2		
20	5	12,42	10,970	12,5	7	22,25	10,671	16,2	1,726	1,0		
21	9	27,97	10,284	20,2	11	28,47	9,798	21,2	1,770	1,5		
22	13	22,56	9,019	28,4	15	9,09	8,535	32,8	1,855	1,8		
23	16	46,79	7,749	37,3	18	14,41	6,852	41,8	1,951	1,8		
24	19	30,61	5,826	46,1	20	34,12	4,735	49,9	2,040	1,7		
25	21	23,75	3,538	53,5	21	56,50	+3,241	56,1	2,126	1,2		
26	22	17,31	+0,895	57,6	22	10,75	-0,494	58,9	2,188	+0,1		
27	22	5,31	-1,918	58,8	21	35,86	3,351	57,6	2,183	-0,7		
28	20	40,69	4,725	55,4	19	40,00	6,056	52,4	2,151	0,9		
29	18	20,67	7,224	48,8	16	45,75	8,495	44,6	2,103	0,8		
30	14	57,39	9,572	39,8	12	56,79	10,526	34,6	2,060	0,4		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoctiais.		
			Em Long.		Em Asc. Rect.
H. D.	G. M.	C.	H. M.	H. C. M.	
12	252	59	+0,288		+0,263
27	252	12	+0,287		+0,262

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
AS ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.**

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♀	1	86 27,68	28,670	+ 14,4	80 40,97	29,022	+ 15,5
	2	74 50,47	29,392	16,3	68 55,42	29,785	17,2
☉	1	116 59,07	29,388	+ 14,9	111 4,27	29,747	+ 16,0
	2	105 5,00	30,130	17,1	99 0,97	30,542	18,2
	3	92 51,85	30,996	19,2	86 37,37	31,451	19,9
	4	80 17,20	31,922	20,2	73 51,23	32,409	20,1
	5	67 19,42	32,894	19,9	60 41,83	33,382	18,8
	6	53 58,52	33,836	16,7	47 10,08	34,240	14,4
	7	40 17,13	34,591	11,3	33 20,40	34,876	6,9
	8	26 20,90	35,041	1,4	.....	.....	.....
♂	12	71 48,72	35,728	- 23,3	64 43,35	35,168	- 24,9
	13	57 44,93	34,565	26,4	50 33,95	33,925	27,0
	14	44 10,75	33,280	27,1	37 35,55	32,613	27,6
♃	14	107 19,72	33,377	- 24,4	100 42,72	32,794	- 23,1
	15	94 12,52	32,250	21,3	87 48,60	31,744	19,6
	16	71 30,50	31,267	17,9	75 27,88	30,838	15,9
	17	69 10,13	30,454	14,2	63 6,72	30,115	12,5
♄	17	114 49,47	30,874	- 13,2	108 46,88	30,557	- 11,1
	18	102 35,80	30,300	9,1	96 33,63	30,079	7,0
	19	90 33,70	29,910	4,9	84 35,48	29,805	- 2,9
	20	78 38,25	29,733	- 1,1	72 41,61	29,706	+ 0,6
	21	66 45,65	29,724	+ 2,2	60 48,05	29,778	3,4
	22	54 50,22	29,857	4,6	48 51,27	29,971	5,8
	23	42 50,78	30,112	6,4	36 48,50	30,267	7,1
	24	30 44,27	30,442	7,6	24 37,87	30,624	7,8
♅	24	113 8,97	29,781	+ 8,6	107 10,35	29,988	+ 8,9
	25	101 9,20	30,206	9,0	95 5,42	30,420	9,2
	26	88 50,04	30,648	9,3	82 49,95	30,871	9,2
	27	76 38,15	31,087	9,2	70 23,77	31,312	9,3
	28	64 6,68	31,537	9,1	57 46,93	31,749	9,1
29	51 24,63	31,970	9,3	44 59,65	32,191	9,2	
♆	26	108 49,47	29,427	+ 9,9	102 54,92	29,663	+ 9,9
	27	96 57,55	29,500	10,0	90 57,35	30,143	10,0
	28	84 54,28	30,380	10,0	78 48,28	30,620	10,2
	29	72 39,37	30,865	10,4	66 27,48	31,121	10,4
30	60 12,53	31,360	10,2	53 54,63	31,621	9,8	
♁	28	.....	.....	.....	117 3,03	29,648	+ 11,3
	29	111 12,83	29,318	+ 11,5	105 19,35	29,597	11,8
	30	99 22,48	29,878	12,2	93 22,18	30,175	12,7
☉	30	.....	.....	.....	116 58,78	30,834	+ 12,4



DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
AS ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	... .	G. M.	M.	... .
α ♈	1	67 27,60	31,676	+15,3	73 49,92	32,048	+16,3
	2	80 16,85	32,436	17,1	86 48,55	32,848	17,9
	3	93 25,32	33,280	18,7	100 7,38	33,734	19,1
	4	106 54,95	34,197	19,0	113 48,05	34,653	18,6
Aldebaran	1	34 28,77	31,417	+19,8	40 48,62	31,892	+19,3
	2	47 14,12	32,354	19,2	53 45,13	32,811	19,3
	3	60 21,68	33,280	20,2	67 3,95	33,769	20,5
	4	73 52,13	34,261	20,6	80 46,23	34,760	20,4
	5	87 46,30	35,254	19,7	94 52,18	35,727	18,5
	6	102 3,58	36,182	16,5	109 26,15	36,581	13,5
	7	116 41,08	36,919	9,4	... .	... .	... .
Regulo	6	23 4,85	35,992	+27,9	30 16,75	36,328	+21,6
	7	37 35,80	36,840	15,9	45 0,18	37,221	19,9
	8	52 28,43	37,485	6,2	59 59,13	37,632	1,6
☉	11	... .	... .	... .	22 43,89	33,780	19,8
	12	29 26,40	33,305	-21,5	36 2,95	32,785	25,1
	13	42 33,04	32,222	24,0	48 56,25	31,644	24,1
	14	55 12,50	31,059	23,7	61 21,80	30,488	22,6
	15	67 24,40	29,943	21,2	73 20,67	29,433	19,4
	16	79 11,07	28,964	17,4	84 56,13	28,546	15,4
	17	90 36,47	28,177	13,4	96 12,65	27,847	11,1
	18	101 45,32	27,587	8,7	107 15,10	27,377	6,9
19	112 42,62	27,204	4,7	118 8,40	27,092	2,0	
α ♋	19	19 25,17	28,592	+10,5	25 9,78	28,843	+7,8
	20	30 57,03	29,030	5,4	36 46,18	29,161	3,0
	21	42 36,09	29,251	4,0	48 28,28	29,341	5,0
	22	54 21,10	29,468	5,9	60 15,58	29,611	6,5
	23	66 11,85	29,768	7,0	72 10,08	29,938	7,5
	24	78 10,42	30,118	8,0	84 13,00	30,314	8,4
	25	90 17,98	30,515	8,5	96 25,42	30,727	8,8
	26	102 35,42	30,939	8,8	108 47,97	31,152	8,8
27	115 3,08	31,366	8,7	... .	... .	... .	
α ♌	26	39 35,72	30,507	+13,5	45 44,45	30,926	+12,6
	27	51 56,88	31,180	11,8	58 12,81	31,400	11,4
	28	64 32,05	31,743	11,3	70 54,58	32,000	11,3
	29	77 20,33	32,284	11,4	83 49,42	32,558	11,6
	30	90 21,78	32,834	11,9	96 57,50	33,122	12,0
α ♍	28	19 21,97	31,176	+16,7	25 49,63	31,443	+14,0
	29	32 20,35	31,764	11,3	38 54,63	32,080	11,7
	30	45 32,68	32,158	12,1	52 12,92	32,652	12,5



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
335	1	Quint.	249 5,427	247 23,330	21 50,075	+10 42,20	22,98
336	2	Sext.	250 6,311	248 23,215	21 50,185	10 19,31	23,63
337	3	Sub.	251 7,218	249 23,201	22 7,869	9 55,68	24,24
338	4	Dom.	252 8,147	250 23,186	22 16,128	9 21,44	24,85
339	5	Seg.	253 9,098	251 23,1812	22 23,954	9 6,59	25,42
340	6	Terç.	254 10,074	252 23,185	22 31,346	8 41,17	25,95
341	7	Quart.	255 11,066	253 23,1831	22 38,295	8 15,22	26,45
342	8	Quint.	256 12,077	254 23,183	22 44,801	7 48,77	26,93
343	9	Sext.	257 13,104	255 23,1856	22 50,853	7 21,84	27,37
344	10	Sub.	258 14,147	256 12,559	22 56,469	6 54,47	27,79
345	11	Dom.	259 15,202	257 18,623	23 1,622	6 26,68	28,14
346	12	Seg.	260 16,267	258 24,797	23 6,310	5 58,54	28,48
347	13	Terç.	261 17,342	260 31,056	23 10,556	5 30,05	28,80
348	14	Quart.	262 18,429	261 37,394	23 14,331	5 1,26	29,03
349	15	Quint.	263 19,516	262 43,791	23 17,642	4 32,23	29,26
350	16	Sext.	264 20,610	263 50,245	23 20,487	4 2,97	29,47
351	17	Sub.	265 21,708	264 56,752	23 22,864	3 33,50	29,63
352	18	Dom.	266 22,814	266 3,299	23 24,773	3 3,87	29,75
353	19	Seg.	267 23,919	267 9,874	23 26,211	2 34,12	29,83
354	20	Terç.	268 25,026	268 16,472	23 27,179	2 4,29	29,89
355	21	Quart.	269 26,135	269 23,084	23 27,676	1 34,40	29,93
356	22	Quint.	270 27,248	270 29,705	23 27,702	1 4,19	29,93
357	23	Sext.	271 28,364	271 36,330	23 27,256	0 24,33	29,91
358	24	Sub.	272 29,485	272 42,948	23 26,340	+ 0 4,61	29,86
359	25	Dom.	273 30,608	273 49,551	23 24,951	- 0 25,25	29,76
360	26	Seg.	274 31,736	274 56,131	23 23,092	0 55,01	29,65
361	27	Terç.	275 32,871	276 2,683	23 20,763	1 24,66	29,51
362	28	Quart.	276 34,012	277 9,198	23 17,865	1 54,17	29,33
363	29	Quint.	277 35,159	278 15,670	23 14,700	2 25,50	29,12
364	30	Sext.	278 36,310	279 22,089	23 10,979	2 52,62	28,87
365	31	Sub.	279 37,465	280 28,445	23 6,775	3 21,49	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	0, 536	2, 700	0, 388	16 15, 43	1 10, 2	8, 95	0, 6855072
7	0, 541	2, 737	0, 280	16 16, 24	1 10, 5	8, 95	0, 6847432
13	0, 545	2, 774	0, 167	16 16, 89	1 10, 8	8, 95	0, 6841032
19	0, 549	2, 774	0, 030	16 17, 37	1 10, 9	8, 95	0, 6835986
25	0, 547	2, 775	0, 068	16 17, 67	1 11, 0	8, 95	0, 6832945

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	16 49 15,61	256 3,063	5 10 9,2	C e C + 31,8
2	44 12,17	251 3,042	6 0 33,2	/ y ny - 76,9
3	43 8,72	252 2,131	21 46,9	⊙ U ♀
4	51 5,28	253 1,320	22 49,3	♀ 47 A
5	56 1,84	254 0,459	8 16 42,8	♀ x A + 75,9
6	59 58,30	254 50,508	9	Ecl. do ⊙ invis.
7	17 3 54,95	255 58,737	16 21 59,6	♀ λ A + 65,0
8	7 51,50	256 57,876	12 12 18,6	⊙ 6 Z - 31,5
9	11 48,06	257 57,015	13 6 25,6	♀ 6 η + 3,3
10	15 44,52	258 56,154	12 30,3	♀ to η + 51,0
11	19 41,17	259 55,293	14 12 51,6	♀ v η - 37,7
12	23 37,73	260 54,432	16 9 50,7	⊙ 18 η + 60,3
13	27 34,28	261 53,571	19 17 31,0	⊙ ny - 4,3
14	31 30,84	262 52,710	21 6 7,1	C 5 W + 17,6
15	35 27,40	263 51,849	13 18,1	⊙ em Z
16	39 23,95	264 50,988	22 16 6,4	⊙ 18 W - 3,1
17	43 20,51	265 50,127	23 8 47,5	W + 58,8
18	47 17,06	266 49,266	14 45,6	W + 60,9
19	51 13,62	267 48,405	24 16 16,4	η bid - 49,3
20	55 10,18	268 47,544	25 13 45,8	λ bid - 38,2
21	59 6,73	269 46,683	27 17 27,2	⊙ 22 ⊙ Im. + 49° - 1,8
22	18 3 3,29	270 45,822	18 34,9	Em. - 95 + 11,9
23	6 59,84	271 44,961	30 1 15,1	⊙ Ω Z
24	10 56,40	272 44,100	15 33,0	C e C Im. + 138° - 7,8
25	14 52,96	273 43,239	16 50,2	Em - 55 + 9,4

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dia.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral-laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estacionario a 22 <sup>a</sup> ♀ Mercurio. Max. Elong. 15 <sup>a</sup> 16 <sup>h</sup> ,8 ♂ Inf. 31 <sup>a</sup> 13 <sup>h</sup> ,4								
3	313 11,0	-6 59,4	268 17,3	-2 20,8	268 6,0	-25 47,9	1 4,4	0,116
9	385 55,7	6 35,7	276 37,9	2 14,6	277 19,8	25 32,2	1 17,6	0,128
15	4 59,7	4 48,6	283 37,3	1 41,8	284 59,2	24 27,1	1 24,5	0,145
21	35 19,1	-1 30,1	287 28,3	-0 30,7	289 0,6	22 49,6	1 10,7	0,171
27	72 3,6	+3 3,5	285 27,1	+1 19,1	286 36,4	21 32,5	0 43,2	0,201
♀ Venus.								
3	195 17,4	+1 56,0	227 53,9	+1 23,9	225 50,2	-15 50,3	22 16,2	0,095
6	200 7,5	2 46,8	231 38,9	1 18,9	229 34,8	16 53,4	22 19,4	0,094
9	204 57,1	2 36,4	235 24,2	1 23,5	233 22,0	17 26,5	22 22,8	0,093
12	209 46,4	2 26,9	239 9,6	1 7,6	237 11,9	18 53,3	22 26,3	0,093
15	214 35,3	2 12,3	243 55,1	1 1,4	241 4,4	19 45,5	22 30,0	0,091
18	219 25,7	1 58,9	246 40,6	0 54,8	244 59,5	20 32,7	22 33,9	0,091
21	224 11,7	1 44,6	250 26,2	0 47,9	248 56,9	21 14,6	22 38,0	0,091
24	228 59,4	1 29,6	254 11,9	0 40,9	252 56,6	21 50,9	22 42,2	0,090
27	233 46,6	1 14,1	257 57,7	0 33,6	256 48,0	22 21,5	22 46,5	0,089
30	238 33,5	0 58,0	261 43,5	0 26,1	261 1,0	22 46,1	22 50,9	0,089
♂ Marte.								
3	154 13,7	+1 46,7	186 32,0	+1 37,1	186 38,3	-1 6,6	19 36,9	0,079
6	155 32,4	2 46,0	188 13,8	1 37,9	188 12,0	1 40,1	19 31,3	0,080
9	156 51,0	1 45,2	189 54,8	1 38,7	189 45,3	2 25,0	19 25,7	0,081
12	158 9,7	1 44,4	191 35,1	1 39,4	191 17,9	3 3,6	19 19,9	0,082
15	159 28,4	1 43,5	193 14,6	1 40,3	192 50,0	3 41,7	19 14,2	0,084
18	160 47,1	1 42,5	194 53,3	1 40,9	194 21,7	4 19,2	19 8,6	0,085
21	162 5,9	1 41,5	196 31,1	1 41,6	195 52,3	4 56,1	19 2,8	0,086
24	163 24,8	1 40,5	198 8,0	1 42,3	197 22,4	6 32,4	19 57,0	0,087
27	164 43,7	1 39,3	199 44,0	1 43,1	198 52,0	6 8,1	18 51,2	0,088
30	166 2,6	1 38,2	201 19,4	1 43,7	200 21,2	6 43,3	18 45,3	0,089
♃ Jupiter.								
□ 5 <sup>a</sup> 8 <sup>h</sup> ,1								
3	152 47,9	+1 3,8	163 19,7	+1 4,5	165 3,3	+7 33,1	18 9,3	0,026
9	153 15,7	1 4,2	163 45,8	1 6,1	165 28,2	7 34,5	17 47,3	0,027
15	153 43,5	1 4,6	164 5,5	1 7,7	165 47,2	7 18,3	17 24,9	0,027
21	154 11,3	1 4,0	164 18,9	1 9,3	166 9,5	7 14,7	17 2,2	0,028
27	154 39,0	1 5,3	164 25,7	1 11,0	166 7,3	7 13,6	16 39,0	0,028
♄ Saturno.								
♁ 10 <sup>a</sup> 6 <sup>h</sup> ,1								
7	78 22,3	-1 23,3	78 46,0	-1 33,5	77 55,4	+21 26,0	12 5,6	0,018
17	78 44,7	-1 22,5	77 56,6	-1 32,5	77 2,5	21 22,7	11 22,8	0,018
27	79 7,1	-1 21,7	77 9,2	-1 31,2	76 11,7	21 19,7	10 40,1	0,018

LONGITUDE DA LUA.									Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	ob.				12 <sup>h</sup> .				ob.	12 <sup>h</sup> .
	Longit.		A	B	Longit.		A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	138	13,75	33,756	+13,9	145	0,84	34,092	+13,9	57,78	58,06
2	151	51,95	34,426	14,1	158	47,11	34,766	14,0	58,34	58,63
3	165	46,32	35,104	13,2	173	49,48	35,421	12,4	58,90	59,17
4	179	46,33	35,724	11,5	187	6,68	36,064	10,1	59,42	59,65
5	194	20,19	36,248	8,3	201	36,37	36,450	6,2	59,85	60,03
6	208	54,67	36,602	+ 3,8	216	14,45	36,695	+ 1,3	60,15	60,24
7	223	34,98	36,729	- 1,5	230	55,51	36,690	- 4,4	60,26	60,24
8	238	15,16	36,587	7,3	245	33,15	36,427	10,1	60,15	60,60
9	252	48,58	36,165	12,6	260	0,74	35,857	14,8	59,60	59,55
10	267	8,88	35,497	16,4	274	12,47	35,108	18,4	59,25	58,89
11	281	10,92	34,657	19,8	288	3,92	34,177	20,2	58,52	58,11
12	294	51,13	33,689	20,4	301	31,46	33,195	20,1	57,70	57,27
13	308	7,89	32,711	19,6	314	37,60	32,235	18,7	56,85	56,44
14	321	1,74	31,785	17,4	327	20,65	31,365	15,9	56,05	55,69
15	333	34,74	30,981	14,2	339	44,46	30,638	12,3	55,36	55,06
16	345	50,34	30,342	10,4	351	52,91	30,091	8,4	54,81	54,59
17	357	52,82	29,880	6,3	3	50,58	29,739	- 4,2	54,42	54,39
18	9	46,84	29,666	- 2,0	15	42,21	29,589	+ 0,1	54,21	54,17
19	21	37,29	29,592	+ 1,8	27	32,66	29,636	3,6	54,17	54,22
20	33	28,82	29,724	5,5	39	26,30	29,859	7,2	54,29	54,42
21	45	25,65	30,032	8,7	51	27,20	30,243	9,9	54,55	54,73
22	57	31,64	30,480	11,0	63	39,00	30,749	12,0	54,92	55,15
23	69	49,73	31,039	12,7	76	4,03	31,346	13,1	55,38	55,63
24	82	22,08	31,662	13,4	88	43,96	31,987	13,5	55,89	56,16
25	95	9,76	32,314	13,4	101	39,46	32,638	13,1	56,43	56,69
26	108	13,00	32,953	12,6	114	50,25	33,259	12,3	56,95	57,21
27	121	31,26	33,538	11,2	128	15,23	33,813	10,5	57,45	57,68
28	135	2,50	34,062	9,5	141	52,62	34,292	8,7	57,90	58,10
29	148	45,38	34,501	7,8	155	40,52	34,688	7,0	58,29	58,47
30	162	37,79	34,858	6,1	169	36,97	35,001	5,3	58,63	58,77
31	176	37,75	35,132	4,7	183	40,01	35,244	3,8	58,91	59,02

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	2 15 23,9		2 13 12,7
♂	9 7 53,5		9 7 48,1
☐	16 18 29,0	Em A. R.	16 21 22,5
♁	24 20 39,8		24 20 45,9

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 4	51,20	- 1,245	+ 13,9	- 5	4,13	- 0,007	+ 14,9	15,77	17,85
2	3	12,86	- 0,517	15,7	5	17,17	- 0,169	16,2	15,92	16,00
3	5	16,86	+ 0,221	16,6	5	11,82	+ 0,623	16,6	16,08	16,15
4	5	1,95	1,019	16,5	4	47,34	1,410	15,7	16,22	16,28
5	4	28,65	1,795	14,7	4	4,38	2,155	13,4	16,33	16,38
6	3	36,58	2,477	11,7	3	5,16	2,763	9,7	16,42	16,44
7	2	30,60	2,996	7,4	1	53,57	3,177	5,0	16,45	16,44
8	- 1	14,72	3,297	+ 2,4	- 0	34,80	3,356	+ 0,0	16,42	16,38
9	+ 0	5,47	3,359	- 2,6	+ 0	45,39	3,287	- 4,9	16,32	16,25
10	1	24,12	3,170	6,9	2	1,17	3,001	8,7	16,17	16,07
11	2	35,92	2,791	10,2	3	7,94	2,543	11,3	15,97	15,86
12	3	36,82	2,270	12,2	4	2,30	1,973	12,5	15,75	15,63
13	4	24,13	1,666	13,1	4	42,23	1,349	13,2	15,51	15,40
14	4	56,51	1,031	13,1	5	6,99	0,715	12,9	15,30	15,20
15	5	13,68	+ 0,406	12,8	5	16,71	+ 0,092	12,4	15,11	15,03
16	5	16,03	- 0,202	11,8	5	11,90	- 0,488	11,5	14,96	14,90
17	5	4,39	0,762	11,2	4	53,63	1,030	10,5	14,85	14,82
18	4	39,76	1,281	9,0	4	22,95	1,521	9,3	14,80	14,79
19	4	3,35	1,745	8,7	3	41,15	1,956	8,0	14,78	14,80
20	3	16,52	2,149	7,5	2	49,68	2,326	6,4	14,82	14,85
21	2	20,84	2,481	5,5	1	50,27	2,615	4,5	14,89	14,94
22	1	18,24	2,724	3,4	+ 0	45,06	2,807	- 2,1	14,99	15,05
23	+ 0	11,06	2,858	- 0,8	- 0	23,36	2,880	+ 0,6	15,12	15,18
24	- 0	57,83	2,865	+ 2,2	1	31,89	2,813	3,7	15,25	15,33
25	2	5,11	2,723	5,4	2	37,04	2,594	6,9	15,40	15,47
26	3	7,13	2,426	8,5	3	35,01	2,220	10,1	15,54	15,61
27	4	0,19	1,975	11,5	4	23,25	1,697	12,8	15,68	15,74
28	4	40,75	1,391	14,0	4	55,42	1,054	14,9	15,80	15,86
29	5	5,92	- 0,697	15,5	5	12,05	- 0,322	15,9	15,91	15,96
30	5	13,62	+ 0,063	16,0	5	10,55	+ 0,450	15,9	16,00	16,04
31	5	2,86	0,833	15,6	4	50,61	1,212	15,0	16,08	16,11

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	20	45	♌	10	4	50	♍	22	4	52
♉	4	0	6	♍	13	9	13	♎	24	14	22
♊	6	1	47	♎	14	17	6	♏	26	21	17
♋	8	2	52	♏	17	4	16	♐	29	2	10
				♐	19	16	58	♑	31	5	45

ASCENSAO RECTA DA LUNA										Passagelo Merid.	
Data.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Asc. Rect.		A	B	Asc. Rect.		A	B	H. M.		
	G.	M.	M.	M.	G.	M.	M.	M.			
1	139	26,07	32,244	6,0	145	35,32	32,099	-	1,0	17	10,3
2	153	26,02	32,248	6,0	158	24,92	32,118	+	8,5	17	59,3
3	164	26,03	32,234	13,8	171	24,91	32,133	-	19,1	18	46,1
4	177	26,15	32,215	15,0	184	37,26	32,732	-	29,6	19	46,5
5	191	26,31	32,150	13,2	198	24,49	32,257	-	35,5	20	34,5
6	205	26,66	32,121	35,3	212	26,19	32,182	-	33,1	21	31,5
7	220	26,74	32,048	28,2	227	57,55	32,189	+	20,5	22	31,3
8	235	26,15	32,093	10,6	243	13,61	32,201	-	63,5	23	32,5
9	251	25,54	32,124	19,4	259	21,68	32,229	-	29,6	24	31,5
10	266	26,44	32,201	33,1	274	13,21	32,244	+	46,5	25	32,3
11	281	26,20	32,263	45,2	289	7,04	32,258	-	17,5	26	31,5
12	294	26,59	32,306	47,2	302	61,26	32,162	+	29,9	27	29,9
13	304	22,90	32,372	41,6	315	41,77	32,069	-	57,1	28	16,4
14	321	23,23	32,194	31,8	327	46,73	32,107	-	26,3	29	4,2
15	333	23,34	32,777	20,5	339	18,24	32,292	-	14,4	30	47,2
16	344	26,64	32,945	8,7	350	29,72	32,733	-	3,1	31	29,7
17	353	26,07	32,763	2,3	361	34,40	32,717	+	17,0	32	31,3
18	7	26,12	32,904	12,6	372	44,79	32,210	-	7,6	33	52,1
19	18	26,77	32,922	20,9	384	42,27	32,128	-	24,1	34	36,8
20	30	26,28	32,971	26,7	395	5,68	32,366	-	28,4	35	26,3
21	42	24,19	31,052	28,8	408	30,88	31,754	-	28,0	36	7,5
22	54	25,90	32,137	25,7	421	28,38	32,658	-	22,4	37	56,7
23	63	26,77	32,603	18,1	434	54,62	32,044	-	12,5	38	48,1
24	81	24,96	31,312	6,7	448	38,04	32,207	+	1,0	39	46,9
25	95	24,27	31,526	4,5	462	25,33	32,118	-	9,0	40	34,1
26	104	27,57	31,185	12,4	476	6,22	32,381	-	14,4	41	26,6
27	122	26,52	32,527	15,6	490	30,68	32,159	-	14,4	42	18,6
28	136	26,51	32,803	12,5	504	38,37	32,206	-	9,2	43	1,3
29	147	27,12	32,177	5,2	518	33,68	32,149	-	0,4	44	57,3
30	161	29,21	32,140	4,3	532	25,72	32,138	+	9,7	45	45,9
31	174	33,97	32,475	15,1	546	25,26	32,340	-	20,3	46	36,5

Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Límites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	6 18	Ω	8 22	S.	2 17	3	3	S.	9 8
Apog.	18 11	♁	23 4	N.	15 16	16	4	N.	23 16
				S.	29 22	29	9		



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.		A	B	Declin.		A	B	
		G.	M.	M.	G.	M.	M.	M.	M.	
1	16	45,48	-11,368	-29,2	+ 8 024,01	19,065	25,3	2,035	+ 0,2	
	5	46,76	12,626	17,2	+ 3 022,77	13,043	10,6	2,050	+ 1,0	
	4	44,72	13,303	3,4	+ 1 053,22	6,115,586	4,0	2,058	+ 1,8	
	3	35,97	13,296	+ 12,9	+ 7 103,28	22,004	20,6	2,122	+ 2,4	
	2	46,53	12,516	29,8	+ 2 322,22	11,795	39,2	2,515	+ 2,5	
6	14	38,12	10,858	48,1	+ 0 321,44	0,788	57,3	2,448	+ 1,8	
	18	39,44	8,309	65,1	+ 19 049,75	6,736	72,7	2,520	+ 0,1	
	21	0,20	-4,097	76,2	+ 21 049,28	3,157	78,2	2,565	+ 1,3	
	22	15,94	-1,264	77,6	+ 22 019,89	0,608	78,9	2,577	+ 1,3	
	23	1,80	+ 2,423	76,2	+ 21 222,61	4,115	63,6	2,492	+ 2,8	
11	16	24,66	5,648	56,1	+ 19 088,20	6,995	82,2	2,347	+ 3,3	
	20	27,32	8,154	40,1	+ 10 523,90	0,110	39,4	2,284	+ 3,3	
	18	13	0,888	25,3	+ 11 057,41	10,492	8,8	2,047	+ 4,8	
	17	9	48,83	16,039	+ 7 35,09	11,241	8,0	2,885	+ 1,9	
	15	19,64	11,439	+ 3,3	+ 3 031,29	11,510	1,0	2,794	+ 1,1	
16	0	43,92	-11,486	-4,5	+ 1 033,26	11,376	8,1	2,736	+ 0,3	
	17	3	48,61	11,181	+ 11,6	10,878	14,8	2,720	+ 0,7	
	18	8	9,74	10,548	+ 18,4	10,101	22,2	2,783	+ 2,4	
	19	13	11,63	0,572	+ 25,8	8,954	29,9	2,817	+ 2,7	
	20	15	45,90	8,223	+ 34,18	7,410	38,4	2,904	+ 1,1	
21	18	43,24	6,495	42,8	+ 0 065,01	5,468	47,1	2,011	+ 1,0	
	22	20	53,78	4,333	+ 51,2	3,095	54,8	2,106	+ 1,5	
	23	22	7,66	+ 1,778	+ 57,4	22 20,72	0,497	59,8	2,181	+ 0,8
	24	23	16,87	-1,053	+ 60,7	21 855,29	-2,512	66,2	2,220	+ 0,1
	25	21	16,67	-3,066	+ 58,9	20 20,09	5,380	66,3	2,206	+ 0,8
26	19	7,81	6,745	52,8	+ 17 39,27	8,018	48,3	2,167	+ 1,0	
	15	16,09	9,182	43,0	+ 13 20,71	10,217	37,3	2,109	+ 0,9	
	28	11	51,73	11,116	+ 31,1	9 35,26	11,862	2,063	+ 0,4	
	29	7	7,96	12,457	+ 17,9	+ 4 35,89	12,884	-11,3	2,012	+ 0,3
	30	1	59,60	13,164	+ 41,1	+ 0 28,01	13,259	+ 3,1	2,057	+ 1,1
	31	-3	17,32	13,174	+ 10,4	2,5 34,1	12,929	17,8	2,066	+ 2,0

Longitude do  $\Omega$  da Lua.

Equação dos Pontos Equinoctiais.

D.	G.	M.	M.	M.
12	251	24	+ 0,285	+ 0,261
27	250	36	+ 0,284	+ 0,260

**DISTANCIA DO CENTRO DA LUA  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS ORIENTAIS.**

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	47 33,77	31,857	+ 8,7	41 10,23	32,063	+ 7,7
	2	34 44,37	32,248	6,9	28 26,40	32,414	6,0
♀	1	87 18,25	30,479	+ 13,1	81 10,62	30,793	+ 13,4
	2	74 59,17	31,115	13,6	68 43,83	31,446	13,5
☉	1	110 46,98	31,132	+ 13,0	104 31,53	31,443	+ 13,4
	2	98 12,28	31,770	13,5	91 49,10	32,087	13,7
	3	85 22,68	32,425	13,7	78 51,00	32,752	13,2
	4	72 16,07	33,074	12,5	65 37,38	33,396	11,4
	5	58 55,23	33,652	9,8	52 9,98	33,822	7,8
	6	45 22,15	34,082	+ 5,4	38 32,38	34,214	+ 2,6
	7	31 41,43	34,280	- 0,4	24 50,13	34,270	- 3,7
♃	11	... ..	... ..	... ..	106 18,57	33,965	- 21,1
	12	99 34,03	33,458	- 21,4	92 55,63	32,937	21,4
	13	86 23,47	32,421	20,6	79 57,39	31,927	19,8
	14	73 37,13	31,447	18,8	67 22,49	30,937	17,1
♂	14	117 6,83	31,883	- 18,1	110 46,85	31,447	- 16,3
	15	104 31,83	31,654	14,4	98 21,26	30,768	12,5
	16	92 14,52	30,413	10,1	86 11,02	30,170	7,9
	17	80 30,12	29,980	5,6	74 11,17	29,846	- 3,3
	18	68 13,50	29,765	- 1,1	62 16,48	29,739	+ 0,9
	19	56 19,47	29,764	+ 2,8	50 21,90	29,831	4,4
	20	44 23,29	29,933	6,3	38 23,17	30,086	8,6
21	32 20,89	30,192	11,0	26 15,80	30,556	13,5	
♆	21	118 48,00	29,829	+ 9,4	112 48,96	30,055	+ 10,9
	22	106 26,72	30,323	12,1	100 41,10	30,616	12,6
	23	94 31,89	30,921	12,8	88 19,00	31,227	12,8
	24	82 2,43	31,536	12,7	75 42,17	31,842	12,2
	25	69 18,30	32,138	11,4	62 51,00	32,413	10,4
	26	56 20,55	32,666	8,9	49 47,27	32,885	+ 6,8
27	43 11,67	33,058	3,4	36 34,48	33,164	- 2,7	
♁	24	115 46,85	30,239	+ 13,7	119 42,00	30,570	+ 13,3
	25	103 33,23	30,802	12,8	97 20,68	31,201	12,1
	26	91 4,53	31,489	11,3	84 45,62	31,765	10,4
	27	78 22,33	32,015	9,5	71 56,78	32,245	8,4
	28	65 28,62	32,447	7,5	58 58,18	32,630	6,4
	29	52 25,70	32,785	4,8	45 51,58	32,905	2,9
♀	29	111 40,10	31,257	+ 7,3	105 23,95	31,432	+ 6,8
	30	99 5,78	31,396	6,3	92 45,72	31,745	5,9
	31	86 23,93	31,899	5,4	80 0,48	31,818	4,9
☉	30	115 51,55	32,144	+ 6,1	109 24,95	32,290	+ 5,8
	31	102 56,63	32,432	5,5	96 26,65	32,564	5,2

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A  
A S E S T R E L L A S , E P L A N E T A S O C C I D E N T A I S .

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A.	B.	Dist.	A.	B.
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α γ	1	103 36,70	33,470	+ 11,0	110 19,35	33,698	+ 11,9
	2	117 5,48	33,985	11,8	...	...	...
λ	1	58 57,35	33,851	+ 12,0	65 45,43	34,164	+ 13,4
	2	72 37,33	34,485	13,7	79 33,13	34,818	13,9
	3	86 32,95	35,153	13,6	93 36,75	35,480	13,1
	4	100 44,49	35,798	12,5	107 55,78	36,099	11,5
	5	115 10,63	36,375	10,8	...	...	...
Regulo	3	...	...	...	25 59,65	34,514	+ 21,9
	4	32 56,08	35,041	+ 18,7	40 0,17	35,494	15,4
	5	47 8,55	35,864	12,5	54 20,48	36,100	9,4
	6	61 35,77	36,389	6,5	68 55,38	36,545	+ 3,4
	7	76 12,42	36,632	0,1	83 32,02	36,633	- 3,4
	11	22 44,7	32,189	- 21,0	28 27,70	31,680	- 21,5
	12	34 44,75	31,861	21,7	40 58,55	30,635	21,5
☉	13	47 0,07	30,116	20,7	52 58,48	29,617	19,5
	14	58 57,07	29,145	18,1	64 38,20	28,709	16,3
	15	70 20,35	28,314	14,4	75 58,05	27,968	12,3
	16	81 51,90	27,673	10,1	87 2,52	27,429	7,9
	17	92 30,52	27,236	5,6	97 56,55	27,104	- 3,3
	18	103 21,32	27,023	- 1,2	108 45,42	26,993	+ 0,9
	19	114 9,48	27,020	+ 2,8	119 34,13	27,087	4,5
	17	27 16,07	29,158	+ 1,5	23 6,18	29,193	+ 1,5
	α δ	18	38 56,72	29,224	2,0	44 47,70	29,270
19		50 39,38	29,312	4,2	56 32,10	29,442	5,7
20		62 26,23	29,380	7,2	68 22,23	29,755	8,5
21		74 20,52	29,600	9,8	80 21,45	30,198	10,6
22		86 25,37	30,452	11,5	92 32,45	30,733	12,2
23		98 43,00	30,928	12,3	104 57,10	31,319	12,2
24		111 14,70	31,618	12,1	117 35,87	31,909	11,8
23		35 46,55	30,531	+ 18,8	41 55,63	30,982	+ 16,9
α γ	24	48 9,85	31,382	15,6	54 28,68	31,757	14,6
	25	60 51,87	32,107	13,7	67 19,13	32,437	12,7
	26	73 50,20	32,741	11,7	80 24,78	33,023	10,8
	27	87 2,62	33,285	9,8	93 43,45	33,519	8,7
	28	100 26,93	33,727	7,8	107 12,78	33,918	6,8
	29	114 0,77	34,081	5,4	120 50,52	...	...
	26	31 0,05	33,169	+ 11,4	37 30,72	33,443	+ 10,7
λ	27	44 22,58	33,701	9,0	51 8,43	33,940	9,1
	28	57 57,02	34,156	8,5	64 48,12	34,563	7,9
	29	71 41,62	34,749	7,3	78 37,37	34,728	6,8
	30	85 35,00	34,894	6,2	92 34,62	35,039	5,8
	31	99 35,93	35,184	5,4	106 38,93	35,316	4,9

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1		19 46 17	3		0 36 52	7	7	6 53 I.
3		* 14 11 37	6		* 13 53 43		10	52 20 E.
5		8 42 57	10		5 10 35	14	11	4 50 I.
7		3 11 17	13		* 16 27 31		* 14	29 36 E.
8		21 39 37	17		5 44 29	21	* 15	2 1 J.
10		* 16 7 57	20		19 1 29		* 18	26 47 E.
12		10 36 17	24		8 18 52	28	* 18	59 32 I.
14		5 4 37	27		21 35 38		22	23 59 E.
15		23 32 56	31		* 19 52 46			
17		* 18 1 15						
19		* 12 39 34						
31		6 37 54						
23		1 26 13						
24		19 54 32						
26		* 14 22 52						
28		8 51 11						
30		3 19 30						
31		21 47 59						
								IV.
								<i>Im. e Em.</i>
						2	7	41 47 I.
						19	12	13 55 E.
							1	38 46 I.
							6	8 16 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>
3	2,07	0,09	2,73	0,08	3,74	1,81	0,23	5,84	3,91	0,21
5	2,08	0,10	2,73	0,09	3,73	1,80	0,25	5,82	3,90	0,23
15	2,07	0,10	2,71	0,10	3,69	1,77	0,26	5,75	3,84	0,26
21	2,05	0,11	2,67	0,10	3,63	1,71	0,27	5,65	3,74	0,28
27	2,01	0,11	2,61	0,11	3,53	1,62	0,28	5,48	3,57	0,30

CATALOGO DAS ESTRELLAS PRINCIPAIS 121  
 Reduzidas ao primeiro dia de Janeiro de 1810.

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
γ do Pegaso <i>Algenib</i> 2	0 <sup>h</sup> 5' 27"	0° 51,85	0,765	14° -7,09 B	0,333
δ da Baleia - - - 3.4	0 9 44	2 26,04	0,765	9 52,60 A	0,333
d de Piscis - - - 5.6	0 10 49	2 42,31	0,767	7 -8,09 B	0,333
6 do Hydro - - - 3	0 14 53	3 43,37	0,670	78 19,78 A	0,333
α da Phenis - - - 2	0 16 52	4 12,96	0,747	43 19,88 A	0,333
δ de Andromeda - - 3	0 29 11	4 17,72	0,788	29 49,25 B	0,332
α de Cassiopea <i>Schedir</i> 3	0 29 47	7 26,85	0,827	55 29,65 B	0,332
6 Bal. <i>Deneb-kaitos</i> 2.3	0 34 2	8 30,50	0,748	19 -1,85 A	0,330
δ de Piscis - - - 4.5	0 38 49	9 42,55	0,772	-6 53,05 B	0,328
m da Baleia - - - 5	0 43 18	10 49,40	0,765	2 10,61 A	0,328
γ de Cassiopea - - 3	0 45 20	11 20,02	0,875	59 41,16 B	0,327
ε de Piscis - - - 4	0 53 5	13 16,30	0,775	6 51,92 B	0,325
α da Ursa men. <i>Polar</i> 2.3	0 54 36	13 39,05	3,408	88 17,65 B	0,325
ε de Piscis - - - 5	0 58 55	14 38,85	0,772	4 58,57 B	0,324
n da Baleia - - - 3.4	0 59 2	14 45,44	0,748	11 12,41 A	0,323
6 de Andr. <i>Mirach.</i> 2	0 59 7	14 46,79	0,825	34 36,65 B	0,323
ζ de Piscis - - - 5	1 3 49	15 57,13	0,775	6 54,18 B	0,322
η - - - - - 5.6	1 8 0	16 59,98	0,770	2 56,77 B	0,320
δ de Cassiopea - - 3	1 13 28	18 22,12	0,940	59 14,65 B	0,317
ι δ da Baleia - - - 5	1 14 31	18 37,80	0,748	9 5,92 A	0,317
γ da Phenis - - - 3	1 20 7	20 1,64	0,658	44 16,81 A	0,315
μ de Piscis - - - 5	1 20 14	20 3,43	0,775	5 9,67 B	0,313
ν - - - - - 4	1 21 20	20 20,00	0,795	14 21,79 B	0,313
ο de Perseu - - - 3.4	1 26 23	21 55,70	0,898	47 59,68 B	0,310
π de Piscis - - - 5.6	1 27 2	21 45,55	0,790	11 9,97 B	0,310
α do Erid. <i>Acharnar</i> 1	1 30 38	22 59,42	0,560	58 12,31 A	0,308
γ de Piscis - - - 5	1 31 33	22 55,22	0,775	4 51,57 B	0,308
τ da Baleia - - - 3.4	1 35 16	22 48,88	0,725	16 56,65 A	0,305
ο de Piscis - - - 5	1 36 22	23 50,57	0,785	8 11,85 B	0,305
ε de Cassiopea - - 3	1 40 51	25 12,82	1,038	62 43,64 B	0,302
ζ da Baleia - - - 3	1 42 4	25 31,10	0,757	11 16,60 A	0,302
α do Triang. Bor. 5.4	1 42 16	25 34,04	0,845	28 58,90 B	0,302
γ de Aries - - - 4	1 43 7	25 46,84	0,812	18 21,63 B	0,300
6 - - - - - 5	1 44 9	26 2,35	0,818	19 52,53 B	0,300
α de Piscis - - - 3.4	1 52 13	28 3,27	0,770	1 50,53 B	0,295
γ de Andr. <i>Alamach</i> 2.3	1 52 16	28 4,12	0,995	41 24,72 B	0,295

A variação em A. rect. he additiva, exceptuando as poucas que leuão o sinal -; e para hom tempo anterior, he pelo contrario.

A variação em Declin. he para o Norte no primeiro e ultimo quadrante da A. rect. para o Sul nos outros dous, e ao contrario para tempo anterior. Em todos os casos aumenta a Declin. da sua denominação, diminue a da contraria.

As estrellas marcadas com o sinal \* são as que podem ser occultadas pela Lua.

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Kar. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\alpha$ do Hydra - - - 3	1 <sup>h</sup> 52' 45"	28° 11',24	0,463	62° 30,06 A	0,295
$\alpha$ de Aries - - - 2.5	1 56 29	29 7,17	0,833	22 35,58 B	0,292
1 $\xi$ da Baleia - - * 5.6	2 2 56	30 44,92	0,788	7 57,05 B	0,287
o Var. <i>Mira</i> - - 2... 10	2 9 45	32 26,24	0,753	3 50,67 A	0,282
1 $\xi$ de Aries - - * 5.6	2 14 38	35 59,61	0,797	9 44,69 B	0,278
2 $\xi$ da Baleia - - * 4.5	2 18 4	34 30,98	0,790	7 36,20 B	0,275
$\psi$ de Aries - - * 5.6	2 20 23	35 5,75	0,823	16 51,52 B	0,275
o - - - - * 5	2 26 16	36 34,04	0,805	11 38,85 B	0,268
$\delta$ da Baleia - - - 3	2 29 45	37 26,17	0,763	0 29,80 A	0,265
e - - - - - 3.4	2 30 22	37 35,53	0,720	12 40,95 A	0,265
$\gamma$ - - - - - 3	2 33 28	38 22,00	0,773	2 25,83 B	0,262
38 de Aries - - * 5.6	2 34 37	33 39,19	0,808	11 38,46 B	0,262
$\alpha$ da Baleia - - * 4	2 34 40	38 40,12	0,800	9 18,36 B	0,262
$\pi$ de Aries - - * 5	2 38 42	39 40,45	0,828	16 40,01 B	0,257
c - - - - - 3	2 38 49	39 42,35	0,723	26 28,23 B	0,257
u do Eridano - - - 3	2 47 8	41 47,08	0,727	9 39,52 A	0,250
47 de Aries - - * 5.6	2 47 13	41 48,22	0,845	19 54,00 B	0,250
e - - - - - 5	2 48 22	42 5,44	0,848	20 34,42 B	0,250
$\theta$ do Eridano - - - 2.3	2 51 4	42 45,89	0,568	41 4,17 A	0,245
$\gamma$ de Perseu - - - 3	2 51 6	42 46,60	1,062	52 45,13 B	0,245
$\alpha$ da Bal. <i>Menkar</i> 2	2 52 21	43 5,23	0,775	3 20,30 B	0,243
$\rho$ de Perseu - - - 3.4	2 53 2	43 15,52	0,943	38 5,74 B	0,243
6 <i>Algol</i> - - - 2... 5	2 55 51	43 57,77	0,960	40 12,88 B	0,240
$\delta$ de Aries - - - * 4	3 0 46	45 11,60	0,847	19 0,02 B	0,235
$\alpha$ da Fornalha - - - 3	3 3 58	45 59,60	0,630	29 45,30 A	0,233
12 do Eridano - - 3.4	3 3 59	45 59,74	0,628	29 44,64 A	0,232
$\zeta$ de Aries - - - * 5	3 4 0	45 59,94	0,853	20 20,00 B	0,232
$\zeta$ do Eridano - - - 3.4	3 6 36	46 39,05	0,726	9 31,93 A	0,230
$\alpha$ de Perseu <i>Algenib</i> 2	3 10 49	47 42,17	1,050	49 10,48 B	0,225
16 do Eridano - - - 3.4	3 11 3	47 45,87	0,663	22 27,32 A	0,225
$\eta$ de Aries - - - * 5.6	3 13 7	48 16,65	0,877	24 2,62 B	0,223
f de Tauro - - - * 5	3 20 23	50 5,83	0,820	12 16,67 B	0,215
e do Eridano - - - 3.4	3 23 59	50 59,80	0,718	10 6,48 A	0,210
$\delta$ de Perseu - - - 3	3 29 27	52 21,68	1,050	47 10,10 B	0,205
g das Pleiad <i>Celeno</i> * 5.6	3 33 31	53 22,83	0,882	23 40,98 B	0,200
b <i>Electra</i> - - - * 4.5	3 33 37	53 24,15	0,882	23 30,48 B	0,200
e <i>Taygeta</i> - - - * 4.5	3 33 55	53 28,70	0,883	23 51,75 B	0,200
$\delta$ do Eridano - - - 3.4	3 34 9	53 32,18	0,717	10 24,93 A	0,198
c das Pleiadas <i>Maia</i> * 4.5	3 34 32	53 38,00	0,883	23 45,94 B	0,198
k <i>Asterope</i> 1 - - * 5.6	3 34 36	53 38,98	0,885	23 57,10 B	0,198
l <i>Asterope</i> 2 - - * 5.6	3 34 45	53 41,15	0,885	23 55,54 B	0,198
d <i>Merope</i> - - - * 4.5	3 35 4	53 45,98	0,882	23 20,95 B	0,198

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\eta$ Alcyone - - - * 3	3 <sup>h</sup> 36' 12"	54° 3,08	0,882	23° 30,60 B	0,197
$\epsilon$ Atlas - - - * 5	3 37 53	54 28,15	0,883	23 27,83 B	0,195
$\zeta$ Pleione - - - * 5.6	3 37 54	54 28,57	0,883	23 32,82 B	0,195
$\chi$ de Perseu - - - 3	3 42 12	55 33,11	0,932	31 18,55 B	0,190
$\nu$ - - - - - 3	3 45 8	56 17,05	0,994	39 26,98 B	0,187
$\gamma$ do Eridano - - - 2.3	3 49 9	57 17,37	0,695	14 3,32 A	0,182
$\gamma$ do Hydro - - - 3	3 50 20	57 34,98	0,278	74 49,26 A	0,178
A de Tauro - - - * 5	3 53 28	58 22,06	0,877	21 33,12 B	0,175
20 - - - - - * 5.6	4 6 8	61 32,06	0,872	20 6,10 B	0,160
$\phi$ - - - - - * 5.6	4 8 41	62 10,30	0,915	26 55,15 B	0,157
$\gamma$ das Hyadas - - * 3	4 8 59	62 14,75	0,845	15 9,61 B	0,157
X do Eridano - - - 3.4	4 10 42	62 40,44	0,563	34 16,08 A	0,153
$\chi$ de Tauro - - - * 5.6	4 11 2	62 45,45	0,905	25 10,32 B	0,153
$\delta$ das Hyadas - - * 4	4 11 59	62 59,71	0,857	17 5,26 B	0,152
$\alpha$ do Reticulo - - - 3	4 12 1	63 0,15	0,183	62 57,09 A	0,152
28 das Hyadas - - * 4.5	4 13 9	63 17,20	0,857	16 59,70 B	0,152
$\kappa$ de Tauro - - - * 4.5	4 14 3	63 30,85	0,885	21 50,95 B	0,150
2 $\kappa$ - - - - - * 5.6	4 14 7	63 31,72	0,885	21 45,35 B	0,150
38 das Hyadas - - * 5	4 14 30	63 37,44	0,858	17 29,07 B	0,148
$\nu$ de Tauro - - - * 5	4 14 57	63 44,17	0,889	22 22,34 B	0,149
$\epsilon$ das Hyadas - - * 3.4	4 17 32	64 22,93	0,867	18 44,90 B	0,145
10 - - - - - * 5	4 17 43	64 25,87	0,848	15 31,92 B	0,145
20 - - - - - * 5	4 17 49	64 27,25	0,848	15 26,47 B	0,145
$\alpha$ Aldebaran - - * 1	4 25 1	66 15,34	0,853	16 7,05 B	0,135
20 do Eridano - - - 3	4 28 9	67 2,36	0,582	30 57,40 A	0,130
$\alpha$ da Dourada - - - 3	4 29 54	67 28,44	0,318	55 26,53 A	0,128
$\nu$ de Tauro - - - * 5	4 30 51	67 42,74	0,893	22 34,93 B	0,127
$\iota$ - - - - - * 4	4 51 45	72 56,17	0,890	21 18,50 B	0,098
m - - - - - * 5.6	4 56 13	74 3,16	0,872	18 22,75 B	0,092
6 do Eridano - - - 3	4 58 30	74 37,58	0,755	5 20,41 A	0,088
$\alpha$ do Cocheiro <i>Cabra</i> 1	5 2 40	75 40,03	1,102	45 47,47 B	0,083
6 de Orion <i>Rigel</i> - 1	5 5 24	76 21,02	0,715	8 25,78 A	0,080
n de Tauro - - - * 5.6	5 7 52	76 57,90	0,895	21 53,33 B	0,077
6 - - - - - * 2	5 14 17	78 34,27	0,943	28 26,11 B	0,067
$\eta$ de Orion - - - 3.4	5 14 55	78 43,80	0,750	2 34,88 A	0,065
$\gamma$ <i>Bellatrix</i> - - - 2	5 14 56	78 44,10	0,800	6 10,05 B	0,067
o de Tauro - - - * 5	5 16 13	79 3,25	0,895	21 45,87 B	0,065
6 da Lebre - - - 3.4	5 20 6	80 1,60	0,640	20 55,11 A	0,058
8 de Orion - - - 2	5 22 18	80 34,45	0,762	0 26,88 A	0,055
$\alpha$ da Lebre - - - 3	5 24 21	81 5,17	0,658	17 57,94 A	0,052
$\iota$ de Orion - - - 3.4	5 26 8	81 32,07	0,730	6 2,57 A	0,050
$\zeta$ de Tauro - - - * 3.4	5 26 17	81 34,26	0,893	21 0,95 B	0,050

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\epsilon$ de Orion - - - 2.3	5 <sup>h</sup> 26' 34 <sup>o</sup>	81 <sup>o</sup> 58,55	0,758	1 <sup>o</sup> 19,98 A	0,048
$\zeta$ - - - - - 2.3	5 31 10	82 47,54	0,753	2 3,11 A	0,045
$\alpha$ da Pomba - - - 2	5 32 46	83 11,42	0,540	34 10,88 A	0,040
$\gamma$ da Lebre - - - 3.4	5 36 32	84 8,12	0,628	22 30,93 A	0,035
B de Tauro - - - 4.5	5 37 21	84 20,23	0,917	24 29,55 B	0,033
$\kappa$ de Orion - - - 3	5 38 45	84 41,25	0,720	9 44,74 A	0,032
C de Tauro - - - 4.5	5 41 23	85 20,75	0,958	27 33,32 B	0,028
$\iota$ $\chi$ de Orion - - - 5	5 43 8	85 46,97	0,888	20 13,80 B	0,025
$\delta$ da Lebre - - - 3.4	5 43 8	85 47,05	0,638	20 54,08 A	0,025
$2$ $\chi$ de Orion - - - 5.6	5 43 42	85 55,50	0,885	19 42,13 B	0,025
6 da Pomba - - - 3	5 44 16	86 3,88	0,525	35 50,88 A	0,023
$\alpha$ de Or. <i>Betelgeze</i> 1	5 44 53	86 13,20	0,808	7 21,67 B	0,023
6 do Cocheiro - - - 2	5 45 35	86 23,86	1,097	44 54,85 B	0,022
3 $\chi$ de Orion - - - 5.6	5 52 12	88 3,00	0,885	19 40,98 B	0,012
H de Gem. <i>Propo</i> * 5	5 52 34	88 8,55	0,908	23 15,80 B	0,012
4 $\chi$ de Orion - - - 5.6	5 52 38	88 9,48	0,887	20 7,90 B	0,012
$\kappa$ do Cocheiro - - - 4	6 3 15	90 48,80	0,955	29 33,55 B	0,003
$\eta$ de Geminis - - - 4	6 3 24	90 51,05	0,903	22 33,05 B	0,003
$\mu$ - - - - - 3	6 11 27	92 51,85	0,903	22 36,02 B	0,015
$\zeta$ do Caõ maior - - - 5	6 13 1	93 15,17	0,673	29 59,12 A	0,018
6 - - - - - 2	6 14 20	93 34,89	0,638	17 52,23 A	0,020
$\nu$ de Geminis - - - 4.5	6 17 41	94 25,14	0,888	20 19,50 B	0,025
$\alpha$ de Argos <i>Canopo</i> - 1	6 19 44	94 56,01	0,332	52 35,74 A	0,028
$\gamma$ de Geminis - - - 2.3	6 26 44	96 40,90	0,863	16 33,12 B	0,038
$\nu$ de Argos - - - 3	6 31 57	97 59,24	0,473	43 2,08 A	0,045
$\epsilon$ de Geminis - - - 4	6 32 14	98 3,45	0,922	25 18,47 B	0,045
$\alpha$ do Caõ maior <i>Sirio</i> 1	6 36 46	99 11,57	0,660	16 27,62 A	0,053
$\epsilon$ - - - - - 2	6 51 9	102 47,25	0,587	28 43,22 A	0,073
$\zeta$ de Geminis - - - 3.4	6 52 50	103 12,40	0,888	20 50,35 B	0,075
$\sigma$ do Caõ maior - - - 3.4	6 54 9	103 32,20	0,595	27 40,16 A	0,077
20 - - - - - 3.4	6 55 5	105 46,22	0,623	23 33,79 A	0,078
$\gamma$ - - - - - 3.4	6 55 9	105 47,33	0,677	15 21,60 A	0,078
8 - - - - - 2	7 0 39	105 9,85	0,608	26 5,90 A	0,087
w de Geminis - - - 5	7 2 27	105 36,71	0,862	16 28,28 B	0,088
$\lambda$ - - - - - 4.5	7 7 10	106 47,39	0,863	16 52,37 B	0,095
8 - - - - - 3.4	7 8 45	107 11,35	0,897	22 19,35 B	0,098
$\pi$ de Argos - - - 3	7 10 26	107 36,47	0,528	36 45,75 A	0,100
$\iota$ de Geminis - - - 4	7 13 54	108 28,62	0,935	28 9,93 B	0,105
$\eta$ do Caõ maior - - - 2	7 16 34	109 8,51	0,592	28 56,35 A	0,108
6 do Caõ menor - - - 3	7 16 50	109 12,54	0,813	8 39,85 B	0,108
$\alpha$ de Gem. <i>Castor</i> - 2	7 22 27	110 36,80	0,962	32 17,60 B	0,117
k - - - - - 5.6	7 22 45	110 41,31	0,857	16 13,35 B	0,117



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
υ - - - - *	5	7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	111° 2,91	0,927	37° 18,50 B	0,118
α do Caõm. <i>Procyon</i> 1.	2	7 29 20	112 20,06	0,782	5 42,57 B	0,127
κ de Argos <i>Markab</i>	3	7 31 2	112 45,55	0,673	26 22,72 A	0,126
κ de Geminis - *	4	7 32 57	113 14,52	0,908	24 50,62 E	0,130
6 <i>Pollux</i> - - -	2	7 53 46	115 24,97	0,920	28 28,49 B	0,132
ξ de Argos - - -	3.4	7 41 18	115 19,54	0,628	24 23,40 A	0,142
φ de Geminis - *	5	7 41 51	115 27,65	0,920	27 14,84 B	0,142
ζ de Argos - - -	2	7 56 54	119 13,52	0,525	39 28,36 A	0,162
2 ψ de Cancer - *	4	7 58 59	119 44,76	0,907	26 4,52 B	0,165
ι de Argos - - -	3.4	7 59 27	119 51,67	0,653	23 45,78 A	0,165
ζ de Cancer - - *	5.6	8 1 18	120 10,38	0,860	18 12,70 B	0,168
γ de Argos - - -	2	8 3 41	120 53,54	0,462	46 46,80 A	0,170
6 de Cancer - - -	3.4	8 6 12	121 32,97	0,815	9 45,78 E	0,175
ε de Argos - - -	2	8 18 56	124 39,09	0,512	58 54,20 A	0,190
θ de Cancer - - *	5	8 20 45	125 11,17	0,858	18 43,70 L	0,192
δ da Hydra - - -	3.4	8 27 55	126 53,70	0,795	6 21,95 L	0,200
γ Cauc. <i>Asello bor.</i> *	5	8 32 16	128 4,00	0,875	22 8,63 B	0,205
δ <i>Asello austr.</i> *	4	8 33 52	128 27,93	0,855	18 50,75 B	0,207
δ de Argos - - -	3	8 39 28	129 51,92	0,413	54 0,75 A	0,215
1 α de Cancer - *	5.6	8 45 32	131 22,98	0,822	12 20,68 B	0,220
2 α - - - - *	4	8 48 4	132 1,11	0,822	12 55,16 E	0,223
κ - - - - - *	5	8 57 26	134 21,62	0,815	11 25,55 B	0,233
ξ - - - - - *	5.6	8 58 24	134 36,07	0,865	22 48,43 B	0,235
λ de Argos - - -	2.3	9 1 0	135 15,04	0,548	42 40,08 A	0,237
ι - - - - -	2	9 12 1	138 0,25	0,403	58 28,96 A	0,248
κ - - - - -	3	9 16 15	139 3,69	0,463	54 12,08 A	0,252
α de Leo - - - *	5.6	9 18 16	139 33,90	0,805	9 52,75 B	0,255
α da Hydra <i>Alphard</i>	2	9 18 14	139 33,33	0,732	7 50,55 A	0,253
θ da Ursa maior -	3.4	9 20 5	140 1,33	1,047	52 32,23 B	0,255
ξ de Leo - - - *	4.5	9 21 41	140 25,35	0,812	12 8,20 B	0,257
ο - - - - - *	4	9 31 0	142 44,89	0,803	10 45,08 B	0,265
ε - - - - -	3	9 35 2	143 43,58	0,857	24 38,66 B	0,268
υ de Argos - - -	3	9 42 21	145 35,28	0,377	64 11,67 A	0,275
ν de Leo - - - *	5	9 47 59	146 59,70	0,808	13 20,82 B	0,280
π - - - - - *	4	9 50 9	147 32,37	0,795	8 57,12 B	0,282
ο - - - - - *	3.4	9 56 57	149 14,32	0,820	17 41,12 B	0,287
A - - - - -	5	9 57 48	149 27,07	0,798	10 55,52 B	0,287
α <i>Regulo</i> - - - *	1	9 58 14	149 33,47	0,798	12 53,57 B	0,287
1 da Ursa maior -	3.4	10 5 35	151 23,75	0,920	43 51,55 B	0,293
ζ de Leo - - -	3.4	10 6 6	151 31,42	0,838	24 21,63 B	0,295
γ - - - - -	2	10 9 28	152 22,02	0,825	20 47,97 B	0,295
η da Ursa maior -	3	10 10 57	152 44,36	0,907	42 27,04 B	0,297

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
44 de Leo - - * 5.6	10 <sup>h</sup> 15' 14"	155° 48,47	0,790	9° 44,90 B	0,208
ρ - - - - * 4	10 22 47	155 41,80	0,790	10 16,96 B	0,303
53 - - - - * 5.6	10 39 15	159 48,77	0,790	11 32,93 B	0,318
55 - - - - * 5.6	10 45 55	161 28,79	0,768	1 44,90 B	0,317
6 da Ursa maior - 2	10 50 17	162 34,23	0,923	57 23,91 B	0,318
d de Leo - - - * 5	10 50 44	162 41,04	0,773	4 38,25 B	0,518
c - - - - - * 5	10 50 55	162 43,29	0,778	7 7,23 B	0,318
α da Ursa maior <i>Dubhe</i> 2	10 51 54	162 58,45	0,957	62 46,46 B	0,318
χ de Leo - - - * 4.5	10 55 12	163 48,12	0,780	8 21,76 B	0,530
ψ da Ursa maior - 3.4	10 58 55	164 45,87	0,855	45 31,75 B	0,322
δ de Leo - - - * 3	11 3 59	165 59,64	0,798	21 53,31 B	0,525
69 - - - - - * 5.6	11 4 2	166 0,38	0,767	0 57,81 B	0,323
θ - - - - - * 3	11 4 15	166 3,68	0,790	16 28,06 B	0,523
σ - - - - - * 4.5	11 11 20	167 49,90	0,775	7 4,19 B	0,527
ι - - - - - * 4	11 14 0	168 29,95	0,780	11 34,57 B	0,527
τ - - - - - * 5	11 14 17	168 34,22	0,768	2 27,09 B	0,527
ν - - - - - * 4	11 18 9	169 32,35	0,770	3 64,15 B	0,528
λ do Dragão - - 3.4	11 19 59	169 59,75	0,930	7 22,76 B	0,528
e de Leo - - - * 4.5	11 20 36	170 9,05	0,763	1 57,25 A	0,328
υ - - - - - * 4	11 27 13	171 48,20	0,765	0 13,57 B	0,330
1ξ de Virgo - - * 5	11 35 28	173 52,10	0,772	9 18,92 B	0,332
ν - - - - - * 4.5	11 36 5	174 1,18	0,770	7 35,77 B	0,332
6 de Leo <i>Denebola</i> 2	11 39 21	174 50,24	0,763	15 38,10 B	0,332
6 de Virgo - - - * 3	11 40 47	175 11,87	0,778	2 50,20 B	0,332
γ da Ursa maior - 2	11 43 46	175 56,62	0,800	54 45,08 B	0,333
b de Virgo - - - * 5.6	11 50 13	177 33,15	0,767	4 42,86 B	0,333
π - - - - - * 5	11 51 7	177 46,86	0,767	7 40,50 B	0,333
δ do Centauro - - 3	11 58 34	179 38,54	0,763	49 39,69 A	0,333
ε do Corvo - - - 3.4	12 0 23	180 5,50	0,765	21 33,73 A	0,333
δ do Cruzeiro - - 3	12 5 8	181 17,10	0,777	57 41,50 A	0,333
δ da Ursa maior - 3	12 5 57	181 29,29	0,753	58 5,55 B	0,333
γ do Corvo - - - 3	12 6 3	181 30,60	0,768	16 29,07 A	0,333
n de Virgo - - - * 3.4	12 10 11	182 32,73	0,765	0 23,46 B	0,333
c - - - - - * 5	12 10 42	182 40,47	0,765	4 22,48 B	0,333
α do Cruzeiro - - 1	12 16 12	184 3,01	0,812	62 2,75 A	0,333
δ do Corvo - - - 3.4	12 20 3	185 0,69	0,773	15 27,28 A	0,332
γ do Cruzeiro - - - 2	12 20 42	185 10,42	0,808	56 2,69 A	0,333
6 do Corvo - - - 3	12 24 25	186 6,28	0,780	23 20,58 A	0,332
κ do Dragão - - - 3	12 25 18	186 19,60	0,660	70 50,25 B	0,332
χ de Virgo - - - * 5	12 29 26	187 21,57	0,770	6 56,80 A	0,332
γ do Centauro - - 3	12 31 6	187 46,42	0,815	47 54,78 A	0,332
γ de Virgo - - - * 3	12 32 2	188 0,56	0,760	0 24,23 A	0,330

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
6 do Cruzeiro - - - 2	12 <sup>h</sup> 36' 43"	189 <sup>o</sup> 10,68	0,852	58 <sup>o</sup> 38,90 A	0,330
ψ de Virgo - - - * 5	12 44 28	191 7,12	0,775	8 30,14 A	0,328
ε da U. maior <i>Alioth</i> 2. 3	12 45 38	191 24,52	0,665	56 59,64 B	0,327
δ de Virgo - - - 3	12 46 2	191 30,47	0,760	4 26,09 B	0,327
α dos Caens de caça 2. 3	12 47 7	191 46,70	0,710	39 20,85 B	0,327
ε de Virg. <i>Vindemiatrix</i> 5	12 52 45	193 10,72	0,750	11 59,05 B	0,325
g - - - - - * 5	12 57 57	194 29,22	0,780	9 43,20 A	0,323
θ - - - - - * 4	13 0 7	195 1,68	0,772	4 31,21 A	0,322
γ da Hydra - - - 3	13 8 36	197 9,07	0,805	22 9,82 A	0,318
ι do Centauro - - - 3	13 9 57	197 29,26	0,827	35 42,20 A	0,318
α de Virg. <i>Espiga</i> * 1	15 15 11	198 47,85	0,783	10 9,88 A	0,317
ζ da U. maior <i>Mizar</i> 2. 3	13 16 15	199 3,73	0,605	55 55,32 B	0,315
ι de Virgo - - - * 4. 5	13 16 42	199 10,39	0,788	11 42,75 A	0,315
69 - - - - - * 5. 6	13 17 20	199 19,95	0,793	14 58,93 A	0,315
h - - - - - * 5. 6	13 22 58	200 44,50	0,783	9 10,75 A	0,312
ζ - - - - - 3. 4	13 25 1	201 15,22	0,765	0 22,85 B	0,312
ε do Centauro - - - 3	13 27 56	201 59,11	0,927	52 29,53 A	0,310
m de Virgo - - - * 5. 6	13 31 39	202 54,67	0,783	7 44,32 A	0,308
85 - - - - - * 5. 6	13 35 49	203 57,37	0,793	11 28,08 A	0,305
89 - - - - - * 5. 6	13 39 34	204 53,39	0,808	17 10,79 A	0,303
n U. mai. <i>Benetnasch</i> 2. 3	13 40 2	205 0,60	0,595	50 15,96 B	0,303
ζ do Centauro - - - 3	13 43 45	205 56,16	0,917	46 20,62 A	0,300
n do Bootes - - - 3	13 45 38	206 24,47	0,713	19 21,48 B	0,298
6 de Centauro - - - 2	13 50 32	207 38,09	1,025	59 26,83 A	0,297
θ - - - - - 3	13 55 35	208 53,24	0,878	35 25,50 A	0,295
α do Dragão - - - 3	13 59 15	209 48,77	0,405	65 17,23 B	0,290
κ de Virgo - - - * 4	14 2 46	210 41,34	0,795	9 22,95 A	0,287
α do Bootes <i>Arcturo</i> 1	14 6 59	211 44,85	0,680	20 10,83 B	0,283
λ de Virgo - - - * 4	14 8 50	212 12,57	0,805	12 29,29 A	0,283
θ do Bootes - - - 3. 4	14 18 44	214 40,96	0,517	52 44,08 B	0,275
n do Centauro - - - 3	14 23 29	215 52,35	0,935	41 18,76 A	0,272
γ do Bootes - - - 3	14 24 25	216 6,27	0,605	39 8,68 B	0,270
α do Centauro - - - 4	14 27 14	216 48,45	1,110	60 3,56 A	0,268
α do Lobo - - - 1	14 27 16	216 48,88	1,110	60 3,29 A	0,268
α do Lobo - - - 3	14 29 22	217 20,44	0,978	46 33,71 A	0,267
ζ do Bootes - - - 3	14 32 4	218 1,08	0,712	14 33,08 B	0,263
ε <i>Micar</i> - - - - 3	14 36 41	219 10,22	0,652	27 52,93 B	0,258
α de Libra - - - * 5	14 38 55	219 43,73	0,815	13 20,91 A	0,257
α - - - - - * 2. 3	14 40 23	220 5,70	0,822	15 14,62 A	0,255
ξ do Bootes - - - 3. 4	14 42 37	220 39,31	0,687	19 53,83 B	0,253
ι ξ de Libra - - - * 5. 6	14 44 3	221 1,19	0,808	11 6,80 A	0,252
6 do Lobo - - - 3	14 46 8	221 32,10	0,967	42 21,40 A	0,250

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
α de Libra - - *	5	14 <sup>h</sup> 46' 28"	221 <sup>o</sup> 56,95	0,807	10 <sup>o</sup> 38,00 A	0,250
κ do Centauro - - *	3	14 46 51	221 42,83	0,960	41 19,85 A	0,250
δ da Ursa menor - - *	3	14 51 24	222 51,10	0,080	74 55,92 B	0,245
ν de Scorpio - - *	3.4	14 52 58	225 14,54	0,868	24 51,49 A	0,243
δ do Bootes - - *	3	14 54 47	225 41,80	0,563	41 8,80 B	0,242
ι ν de Libra - - *	5.6	14 56 2	224 0,62	0,830	15 30,55 A	0,240
γ do Triang. austr. - - *	3	15 1 23	225 20,70	1,347	67 57,76 A	0,237
ι ι de Libra - - *	4.5	15 1 24	225 21,08	0,847	19 3,77 A	0,235
δ - - - - - *	2.3	15 6 48	226 41,88	0,802	8 40,32 A	0,230
δ do Bootes - - *	3	15 7 50	226 57,47	0,600	34 1,91 B	0,228
α do Dragão - - *	3	15 20 43	230 10,83	0,327	59 38,13 B	0,213
γ da Ursa menor - - *	3.4	15 21 7	230 16,82	0,052	72 30,60 B	0,213
α γ de Libra - - *	5	15 22 12	230 33,02	0,840	16 11,84 A	0,213
γ do Lobo - - *	3.4	15 22 31	230 37,72	0,985	40 30,90 A	0,213
γ de Libra - - *	4	15 24 55	231 15,63	0,830	14 8,70 A	0,210
δ da Serpente - - *	3	15 25 43	231 25,84	0,713	11 11,00 B	0,208
α da Coroa bor. Gemma	2	15 26 39	231 39,67	0,635	27 21,75 B	0,207
χ de Libra - - *	5.6	15 29 4	232 16,02	0,878	23 11,23 A	0,205
κ - - - - - *	4.5	15 31 1	232 45,20	0,857	19 3,09 A	0,203
η - - - - - *	4.5	15 33 24	233 20,95	0,837	15 3,37 A	0,200
α da Serp. Unuk - - *	2.3	15 34 54	233 43,62	0,735	7 1,91 B	0,198
δ - - - - - *	4	15 37 25	234 21,29	0,688	16 1,57 B	0,195
δ do Triang. austr. - - *	3	15 38 33	234 38,15	1,295	62 49,27 A	0,195
ε da Serpente - - *	3	15 41 21	235 20,15	0,742	5 3,53 B	0,190
A de Scorpio - - *	5	15 42 13	235 33,23	0,892	24 44,88 A	0,190
λ de Libra - - *	4.5	15 42 19	235 34,69	0,863	19 35,25 A	0,190
θ - - - - - *	4.5	15 43 1	235 45,22	0,845	16 9,67 A	0,088
π de Scorpio - - *	3.4	15 47 22	236 50,59	0,898	23 33,32 A	0,183
ψ de Libra - - *	4	15 47 34	236 53,59	0,833	13 43,20 A	0,183
γ da Serpente - - *	3	15 47 41	236 55,15	0,687	16 17,58 B	0,200
δ de Scorpio - - *	3	15 49 7	237 16,67	0,878	22 4,13 A	0,182
ζ - - - - - *	2	15 54 24	238 36,03	0,865	19 16,40 A	0,175
ι ο - - - - - *	5	15 55 42	238 55,58	0,870	20 8,57 A	0,173
2 ο - - - - - *	5	15 56 16	239 4,10	0,872	20 20,55 A	0,172
π - - - - - *	5.6	15 56 33	239 8,37	0,903	25 48,31 A	0,172
θ do Dragão - - *	3.4	15 58 21	239 35,35	0,285	59 4,51 B	0,168
ν de Scorpio - - *	4	16 0 58	240 14,45	0,865	18 57,31 A	0,167
δ de Ophiuco Yed - - *	3	16 4 24	241 5,90	0,782	3 11,60 A	0,162
ε - - - - - *	3	16 8 16	242 4,06	0,787	4 15,10 A	0,157
ο de Scorpio - - *	5.6	16 9 13	242 18,22	0,895	23 41,93 A	0,155
σ de Scorpio - - *	4	16 9 39	242 24,82	0,903	25 7,45 A	0,155
ψ de Ophiuco - - *	5	16 13 0	243 14,91	0,872	19 34,80 A	0,152

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
γ de Hercules - - 3	16 <sup>h</sup> 15' 32"	245° 22,99	0,658	19° 36,53 B	0,150
Polar antarctica - 6	16 14 12	243 32,95	2,567	89 21,15 A	0,175
g de Ophiuco - * 5	16 14 12	243 33,01	0,892	23 59,80 A	0,150
χ - - - - * 5	16 16 1	244 0,18	0,862	18 0,75 A	0,147
α de Scorp. Antar. * 1	16 17 47	244 26,70	0,910	25 59,87 A	0,145
i - - - - * 5.6	16 18 40	244 40,04	0,905	24 41,04 A	0,143
φ de Ophiuco - * 4	16 20 16	245 4,12	0,855	16 11,16 A	0,142
ο de Ophiuco - * 5.6	16 20 53	245 13,20	0,882	21 2,80 A	0,140
n do Dragaõ - - 3.4	16 21 26	245 21,53	0,195	61 56,87 B	0,140
6 de Hercules - - 3	16 22 3	245 30,77	0,645	21 54,76 B	0,138
τ de Scorpio - * 3.4	16 24 4	246 1,00	0,925	27 48,48 A	0,137
ζ de Ophiuco - - 3	16 26 42	246 40,52	0,820	10 10,24 A	0,135
α do Triang. austr. 3	16 28 40	247 10,02	1,550	68 39,39 A	0,132
an de Scorpio - * 5	16 30 35	247 38,86	0,862	17 21,74 A	0,128
η de Hercules - - 3	16 34 8	248 31,88	0,572	31 57,18 I	0,123
θ - - - - 3	16 36 24	249 5,88	0,510	39 17,45 B	0,120
ε de Scorpio - - 3	16 37 53	249 28,15	0,975	33 56,02 A	0,118
ι - - - - 3.4	16 39 1	249 45,21	1,007	37 42,38 A	0,117
κ - - - - 3.4	16 39 29	249 52,21	1,007	37 40,72 A	0,116
λ de Ophiuco - - 3.4	16 48 41	252 10,23	0,712	9 40,85 B	0,105
ε de Hercules - - 3	16 53 1	253 15,23	0,572	31 12,81 B	0,098
η de Ophiuco - - 2.3	16 59 29	254 52,22	0,855	15 28,69 A	0,088
Α - - - - * 5	17 3 41	255 55,17	0,925	26 18,40 A	0,082
α de Herc. Ras-Algetai 3	17 5 59	256 29,73	0,680	14 37,03 B	0,078
ο de Ophiuco - * 5.6	17 6 26	256 36,40	0,910	24 3,97 A	0,078
δ de Hercules - - 3.4	17 7 13	256 48,55	0,613	25 4,40 B	0,077
ζ do Dragaõ - - 3.4	17 8 16	257 3,90	0,037	65 56,98 B	0,075
η de Hercules - - 3.4	17 8 26	257 6,58	0,520	37 2,07 B	0,075
ρ de Ophiuco - * 4	17 9 36	257 24,10	0,890	20 53,67 A	0,073
θ - - - - * 3	17 10 21	257 35,15	0,915	24 47,77 A	0,073
43 - - - - * 5	17 11 24	257 51,12	0,958	27 56,71 A	0,072
44 - - - - * 4.5	17 14 46	258 41,57	0,910	23 59,15 A	0,067
υ de Scorpio - - 3.4	17 17 51	259 27,80	1,015	37 7,70 A	0,062
51 de Ophiuco - * 5.6	17 19 50	259 57,40	0,910	23 48,09 A	0,058
λ de Scorpio - - 3	17 20 42	260 10,58	1,012	36 56,99 A	0,058
α de Oph. Ras-Alhague 2	17 26 7	261 31,63	0,690	12 42,60 B	0,050
6 do Dragaõ - - 2.3	17 26 9	261 32,13	0,335	52 26,83 B	0,050
κ de Scorpio - - 3	17 29 21	262 20,23	1,032	38 54,97 A	0,045
58 de Ophiuco - * 5	17 32 3	263 0,71	0,897	21 34,61 A	0,042
6 - - - - 3	17 34 5	263 31,25	0,738	4 39,41 B	0,038
5 de Sagittario - * 5	17 35 36	263 53,94	0,958	27 44,63 A	0,037
γ de Ophiuco - - 3.4	17 38 22	264 35,50	0,748	2 47,44 B	0,033

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
4 de Sagittario - * 5.6	17 <sup>h</sup> 48' 11"	267 <sup>o</sup> 2,30	0,912	23 <sup>o</sup> 47,02 A	0,018
ξ do Dragaõ - - 3.4	17 50 16	267 33,93	0,270	56 54,35 B	0,015
7 do Sagittario - * 5.6	17 51 12	267 48,00	0,915	24 16,05 A	0,013
γ do Dragaõ <i>Etanin</i> - 2	17 52 12	268 2,92	0,345	51 31,00 B	0,012
μ de Sagittario - * 4	18 2 24	270 35,94	0,855	21 5,71 A	0,002
δ - - - - - * 3	18 8 50	272 12,38	0,957	29 53,67 A	0,012
ε - - - - - 3	18 11 55	272 53,32	0,993	34 27,53 A	0,015
α - - - - - * 5.6	18 14 2	273 30,49	0,893	20 37,80 A	0,020
λ - - - - - * 3.4	18 16 14	274 3,60	0,925	25 30,73 A	0,023
α da Lyra <i>Wega</i> - 1	18 30 30	277 37,53	0,507	38 36,87 B	0,050
ψ de Sagittario - * 4	18 33 45	278 26,60	0,955	27 10,31 A	0,048
δ da Ursa menor - 3	18 33 35	278 23,66	-4,703	86 34,25 B	0,053
ν de Sagittario * 5	18 42 41	280 40,32	0,905	22 57,90 A	0,060
6 da Lyra - - - 3	18 43 4	280 45,95	0,552	33 9,01 B	0,062
σ de Sagittario - * 2.3	18 43 28	280 52,12	0,928	26 31,09 A	0,062
2 ν - - - - - * 5	18 43 37	280 54,30	0,903	22 53,70 A	0,062
1 ξ - - - - - * 5.6	18 46 2	281 30,60	0,890	20 53,48 A	0,065
2 ξ - - - - - * 4.5	18 46 23	281 35,69	0,893	21 20,57 A	0,067
ε da Aguia - - - 3.4	18 50 59	282 44,80	0,680	14 49,30 B	0,073
γ da Lyra - - - 3	18 51 50	282 57,42	0,568	52 26,27 B	0,075
ο de Sagittario - * 4	18 53 17	283 19,26	0,897	22 0,35 A	0,077
τ - - - - - * 4	18 55 4	283 46,02	0,938	27 56,00 A	0,078
λ de Antinoo - - 3	18 56 9	284 2,37	0,795	5 9,32 A	0,080
ζ da Aguia - - - 3	18 56 40	284 10,08	0,687	13 35,56 B	0,082
π de Sagittario - * 3.4	18 58 27	284 36,76	0,892	21 18,75 A	0,083
43 - - - - - * 4	19 6 30	286 37,55	0,877	19 16,72 A	0,095
6 - - - - - 3.4	19 8 58	287 14,39	1,085	44 47,96 A	0,098
α - - - - - 3.4	19 10 42	287 40,41	1,042	40 57,47 A	0,100
1 ρ - - - - - * 5	19 10 39	287 39,67	0,870	18 11,57 A	0,100
υ - - - - - * 5.6	19 10 50	287 42,41	0,852	16 17,93 A	0,100
δ do Dragaõ - - 3	19 12 28	288 6,98	0,007	67 19,65 B	0,103
1 χ de Sagittario * 5	19 13 42	288 25,41	0,912	24 51,83 A	0,105
δ da Aguia - - - 3.4	19 15 54	288 58,57	0,750	2 44,80 B	0,108
6 do Cysne <i>Albireo</i> 3	19 23 3	290 45,78	0,602	27 34,15 B	0,118
52 de Sagittario * 4.5	19 25 8	291 16,90	0,913	25 17,42 A	0,120
κ de Antinoo - - 3.4	19 26 39	291 39,86	0,807	7 26,32 A	0,122
54 de Sagittario * 5.6	19 29 49	292 27,37	0,858	16 42,99 A	0,127
γ da Aguia - - - 3	19 37 15	294 18,16	0,707	10 9,61 B	0,137
δ do Cysne - - - 3.4	19 39 1	294 45,37	0,465	44 40,43 B	0,140
57 de Sagittario * 5.6	19 41 9	295 17,14	0,873	19 30,90 A	0,142
α da Aguia <i>Atair</i> - 1	19 41 30	295 22,52	0,728	8 22,50 B	0,142
ο de Sagittario - * 5.6	19 44 10	296 2,56	0,917	26 47,48 A	0,145

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
b - - - - *	5	19 <sup>h</sup> 45' 16"	296 <sup>o</sup> 18,99	0,923	27 <sup>o</sup> 59,64 A	0,147
6 da Agua - - -	3	19 45 58	296 29,55	0,733	5 56,72 B	0,148
a de Sagittario - *	5.6	19 47 21	296 50,52	0,915	26 41,85 A	0,150
1 a de Capricorio	3.4	20 7 6	301 46,50	0,832	15 5,08 A	0,175
2 a - - - - -	3	20 7 30	301 52,43	0,832	13 7,40 A	0,175
α - - - - -	5.6	20 8 25	302 6,13	0,867	19 42,05 A	0,177
6 - - - - -	3	20 10 19	302 34,76	0,843	15 22,25 A	0,178
α do Pavaõ - - -	3	20 10 32	302 38,05	1,208	57 19,83 A	0,178
γ do Cysne - - -	3	20 15 24	303 51,07	0,535	39 39,28 B	0,185
π de Capricornio *	5.6	20 16 26	304 6,45	0,860	18 49,44 A	0,187
ρ - - - - -	5	20 18 0	304 30,06	0,857	18 25,88 A	0,188
α do Indio - - -	3	20 24 8	306 2,12	1,068	47 56,63 A	0,195
6 do Pavaõ - - -	3	20 27 41	306 55,22	1,398	66 52,26 A	0,198
6 do Delphim - -	3.4	20 28 38	307 9,45	0,700	13 56,60 B	0,202
υ de Capricornio *	5	20 29 13	307 18,16	0,857	18 47,84 A	0,202
α do Delphim - -	3	20 30 48	307 42,10	0,693	15 15,04 B	0,203
δ - - - - -	3.4	20 34 35	308 38,70	0,698	14 24,09 B	0,208
α do Cysne <i>Denob</i>	1.2	20 34 57	308 44,24	0,508	44 36,45 B	0,208
γ do Delphim - -	3.4	20 37 51	309 27,77	0,695	15 26,93 B	0,212
ε do Cysne - - -	3.4	20 38 31	309 37,66	0,597	33 15,91 B	0,212
η de Cepheu - -	3.4	20 41 24	310 20,95	0,505	61 6,00 E	0,215
η de Capricornio *	5	20 53 34	313 23,56	0,857	20 35,78 A	0,228
θ - - - - -	5	20 55 15	313 48,64	0,843	17 58,75 A	0,230
IX - - - - *	5.6	20 57 39	314 24,75	0,862	21 56,81 A	0,233
ν de Aquario - *	5	20 59 13	314 48,36	0,817	12 7,93 A	0,235
ζ do Cysne - - -	3	21 4 51	316 12,67	0,635	29 27,27 B	0,240
29 de Capricornio *	5	21 5 12	316 18,06	0,832	15 57,12 A	0,240
γ do Pavaõ - - -	3	21 10 33	317 38,37	1,283	66 13,63 A	0,245
ι de Capric.	5	21 11 39	317 54,63	0,837	17 38,12 A	0,247
33 - - - - *	5.6	21 13 22	318 20,39	0,853	21 39,01 A	0,248
α de Ceph. <i>Alderamin</i>	3	21 14 1	318 30,37	0,355	61 46,97 B	0,250
36 de Capricornio *	5.6	21 17 52	319 27,93	0,857	22 37,53 A	0,253
6 de Aquario - -	3	21 21 32	320 23,10	0,790	6 23,94 A	0,257
6 de Cepheu - -	3	21 26 8	321 32,05	0,205	69 43,68 B	0,262
ε de Capric.	4.5	21 26 25	321 36,32	0,843	20 18,54 A	0,262
ξ de Aquario - *	5.6	21 27 37	321 54,26	0,797	8 41,90 A	0,262
γ de Capric.	4	21 29 32	322 23,08	0,830	17 30,75 A	0,263
κ - - - - -	5	21 32 2	323 0,39	0,838	19 43,47 A	0,265
ε do Pegaso <i>Enif</i> -	3	21 34 51	323 42,69	0,733	9 0,67 B	0,268
λ de Capric.	5	21 36 17	324 4,29	0,808	12 14,07 A	0,270
δ - - - - -	5	21 36 32	324 7,95	0,825	16 58,82 A	0,270
γ do Grou - - -	3.4	21 42 22	325 35,58	0,915	38 14,98 A	0,275

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
$\mu$ de Capric. - *	5	21 <sup>h</sup> 42' 54"	325° 43,60	0,815	14° 26,52 A	0,275
$\zeta$ de Aquario - *	5.6	21 53 16	328 18,95	0,788	7 26,05 A	0,283
$\alpha$ - - - - *	3	21 56 0	329 0,07	0,765	1 14,22 A	0,285
$\iota$ de Aquario - *	4.6	21 56 9	329 2,22	0,810	14 47,05 A	0,285
$\alpha$ do Grou - - -	2	21 56 11	329 2,76	0,958	47 52,50 A	0,285
$\zeta$ de Aquario - *	5.6	21 58 32	329 38,03	0,825	19 26,55 A	0,287
$\epsilon$ - - - - *	5.6	22 0 27	330 6,66	0,802	12 29,65 A	0,288
$\alpha$ do Tucano - -	2	22 5 23	331 20,72	1,063	61 12,06 A	0,292
$\theta$ de Aquario - *	4	22 6 47	331 41,82	0,790	8 45,56 A	0,293
$\rho$ - - - - *	5.6	22 10 11	332 52,78	0,790	8 46,12 A	0,295
$\gamma$ - - - - *	3	22 11 50	332 57,41	0,772	2 20,54 A	0,297
$\sigma$ - - - - *	5	22 20 35	335 8,63	0,795	11 38,70 A	0,302
$\delta$ do Peixe austr. -	3.4	22 20 40	335 9,99	0,858	33 18,88 A	0,303
$\kappa$ de Aquario - *	5	22 27 54	336 58,53	0,777	5 12,15 A	0,307
$\delta$ do Grou - - -	3	22 31 15	337 48,67	0,908	47 51,73 A	0,308
$\zeta$ do Pegaso - - -	3	22 31 59	337 59,74	0,743	9 50,64 B	0,308
$\eta$ - - - - *	3	22 34 6	338 31,50	0,697	29 13,90 B	0,310
$\iota$ de Aquario *	5.6	22 37 36	339 24,05	0,797	15 3,24 A	0,312
$2$ $\tau$ - - - - *	5	22 39 31	339 52,75	0,795	14 35,38 A	0,313
$\lambda$ - - - - *	4	22 42 41	340 40,33	0,782	8 35,15 A	0,315
$8$ Schvat - - -	3	22 44 33	341 8,17	0,798	16 49,58 A	0,315
$\alpha$ do P. austr. <i>Fomalhaut</i> 1		22 47 7	341 46,68	0,830	30 37,47 A	0,317
$\delta$ do Pegaso <i>Scheat</i>	2	22 54 34	343 38,40	0,717	27 3,52 B	0,320
$\alpha$ <i>Markab</i> - - -	1.2	22 55 18	343 49,38	0,740	14 11,18 B	0,320
$\psi$ de Aquario - *	4.5	23 4 28	346 7,07	0,775	7 4,10 A	0,323
$1$ $\psi$ - - - - *	5	23 5 55	346 28,68	0,780	10 7,13 A	0,325
$\chi$ - - - - *	5.6	23 6 59	346 44,83	0,777	8 45,57 A	0,325
$2$ $\psi$ - - - - *	5	23 8 1	347 0,19	0,778	10 12,97 A	0,325
$3$ $\psi$ - - - - *	5	23 9 4	347 15,97	0,780	10 38,73 A	0,325
$1$ $\kappa$ de Piscis - *	5	23 17 11	349 17,07	0,765	0 13,14 B	0,328
$\gamma$ de Cepheu - -	3	23 31 39	352 54,80	0,592	76 34,30 B	0,332
$\lambda$ de Piscis - - *	5	23 32 21	353 5,15	0,760	0 44,23 B	0,332
$19$ - - - - *	5	23 36 41	354 10,17	0,763	2 26,08 B	0,332
$20$ - - - - *	5.6	23 38 10	354 32,49	0,768	3 48,92 A	0,332
$27$ - - - - *	5	23 48 56	357 14,03	0,767	4 36,46 A	0,333
$6$ - - - - *	4	23 49 33	357 23,24	0,763	5 48,82 B	0,333
$29$ - - - - *	5	23 52 4	358 1,11	0,767	4 5,01 A	0,333
$30$ - - - - *	5	23 52 12	358 3,06	0,767	7 4,08 A	0,333
$g$ da Baleia - -	3.4	23 53 59	358 29,84	0,768	18 23,56 A	0,333
$33$ de Piscis - *	4.5	23 55 36	358 53,98	0,767	6 46,16 A	0,333
$\alpha$ de Andromeda -	1.2	23 58 35	359 38,72	0,765	28 2,52 B	0,333
$\delta$ de Cassiopea -	2.3	23 59 6	359 46,38	0,762	68 6,15 B	0,333



**TABOA DA DIFFERENÇA DOS MERIDIANOS**

dos Lugares principaes da terra, relativamente ao Observatorio da Universidade de Coimbra com as suas Latitudes, ou Alturas do Pólo.

Nomes dos Lugares,	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Aalborg Dinamarca . . . . .	1 <sup>h</sup> 13' 26" Or.	18° 21', 4 Δ	56° 2', 5 N.
Aarhus idem . . . . .	1 14 36	18 38, 8 Δ	56 9, 6
Abbeville Franca . . . . .	0 49 59	10 14, 7 Δ	50 7, 1
Aberdeen Escocia . . . . .	0 25 13	6 18, 3 *	57 9, 0
Abo Suecia . . . . .	2 3 0	30 45, 0 *	60 27, 1
Acapulco Amer. Sept. . . . .	6 5 38 Occ.	91 24, 5 ⊙	16 50, 3
Agem Franca . . . . .	0 56 5 Or.	9 1, 3 Δ	44 12, 4
S. Agost. (Bah.) Madagasc. . . . .	3 26 16	51 34, 0 *	23 35, 5 S.
Agria Hungria . . . . .	1 55 8	28 47, 0 *	47 53, 9 N.
Aix Franca . . . . .	0 32 37	8 9, 2 Δ	43 41, 9
Aix idem . . . . .	0 55 26	23 51, 5 Δ	43 31, 8
Ajaccio Corsega . . . . .	1 8 35	17 8, 8 Δ	41 55, 0
Akerman Turquia . . . . .	2 36 36	39 8, 7 *	46 12, 0
Alais Franca . . . . .	0 36 3	9 0, 8 Δ	44 7, 4
Albano Italia . . . . .	1 24 12	21 3, 0 *	41 43, 8
Albuquerque Brazil . . . . .	3 17 40 Occ.	49 25, 0	19 3, 0 S.
Alekmaer Hollanda . . . . .	0 52 38 Or.	13 9, 5 *	52 38, 0 N.
Alepo Turquia . . . . .	3 2 20	45 35, 0 *	36 11, 4
Alexandreta idem . . . . .	2 58 40	44 40, 0 *	36 35, 4
Alexandria Egypto . . . . .	2 33 22	38 20, 5 *	31 13, 1
Alger (farol) Africa . . . . .	0 45 44	11 16, 1 ⊙	36 48, 6
Alicante Hespanha . . . . .	0 31 45	7 56, 2 *	38 20, 7
Altengard Laponia . . . . .	2 5 56	31 29, 0 *	69 55, 0
Amiens Franca . . . . .	0 42 52	10 42, 9 Δ	49 53, 7
Amsterdão Hollanda . . . . .	0 53 12	13 18, 1 *	52 22, 1
Ancona Italia . . . . .	1 27 36 Or.	21 53, 9 Δ	43 37, 9 N.
Anegada (Meio) Antilhas . . . . .	3 43 34 Occ.	55 53, 5 ⊙	18 46, 0
Angers Franca . . . . .	0 31 27 Or.	7 51, 7 Δ	47 28, 1
Angoulême idem . . . . .	0 34 16	8 34, 0 Δ	45 38, 9
Antão Gil (Bahia) Madagasc. . . . .	3 56 13	58 48, 2 *	15 27, 4 S.
Antibes (Porto) Franca . . . . .	1 2 9	15 32, 5 Δ	43 34, 7 N.
Antigue (F. Hamilton) Ant. . . . .	3 34 12 Occ.	53 35, 0 ⊙	17 4, 5
Anvers Franca . . . . .	0 51 17 Or.	12 49, 2 Δ	51 13, 4
Apitay Brazil . . . . .	2 47 48 Occ.	41 57, 0	24 30, 0 S.
Aranda do Douro Hespanha . . . . .	0 18 56 Or.	4 44, 1 ⊙	41 40, 2 N.
Aranjuez idem . . . . .	0 19 14	4 48, 5 ⊙	40 1, 9

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Arçangel <i>Russia</i> . . . . .	3 <sup>h</sup> 16' 33" Or.	49° 8',3 *	64° 31',6 N.
Arensbourg I. d'OEsel . . . . .	2 3 30	30 52,6 *	58 15,1
Arica <i>Perú</i> . . . . .	4 7 25 Occ.	61 51,3 *	18 26,7 S.
Atlas <i>França</i> . . . . .	0 52 10 Or.	13 2,4 Δ	43 40,5 N.
Arena (Colosso) <i>Italia</i> . . . . .	1 7 52	16 57,6 Δ	45 45,9
Atras <i>França</i> . . . . .	0 44 43	11 10,7 Δ	50 17,6
Aruazes <i>Brazil</i> . . . . .	2 18 44 Occ.	34 41,0	5 50,0 S.
Assis <i>Italia</i> . . . . .	1 24 1 Or.	21 0,2 Δ	43 4,4 N.
Assumpção <i>Brazil</i> . . . . .	3 19 40 Occ.	49 55,0	25 12,0 S.
Astrakan <i>Russia As.</i> . . . . .	3 45 50 Or.	56 27,5 *	46 21,2 N.
Atacama <i>Perú</i> . . . . .	4 1 0 Occ.	60 15,0	20 46,0 S.
Athenas <i>Turquia</i> . . . . .	2 8 44 Or.	32 11,0 ⊙	37 58,0 N.
Auch <i>França</i> . . . . .	0 36 0	8 59,9 Δ	43 38,6
Augsbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 18	19 19,5 Δ	48 21,7
Autun <i>França</i> . . . . .	0 50 51	12 42,7 Δ	46 56,8
Auxerre <i>idem</i> . . . . .	0 47 56	11 59,1 Δ	47 47,9
Aveiro <i>Portugal</i> . . . . .	0 0 53 Occ.	0 13,2 *	40 38,3
Avinhão <i>França</i> . . . . .	0 52 53 Or.	13 13,2 Δ	43 57,8
Avranches <i>idem</i> . . . . .	0 28 13	7 3,2 Δ	48 41,3
Awatscha (Bahia) <i>As. Sept.</i> . . . . .	11 8 46	167 11,5 *	52 51,7
Avully (Obs.) <i>França</i> . . . . .	0 57 36	14 24,0 Δ	46 10,1
Bagdad <i>Turq. As.</i> . . . . .	3 31 18	52 49,5 *	33 19,7
Bahia de Aquino <i>Antilhas</i> . . . . .	4 19 56 Occ.	64 56,3 ⊙	18 13,8
— Botânica <i>Nova Hollanda</i> . . . . .	10 39 12 Or.	159 48,0 ⊙	34 0,0 S.
— de Castries <i>As. Sept.</i> . . . . .	10 1 36	150 24,0 ⊙	51 29,0 N.
— de Estning <i>idem</i> . . . . .	10 3 47	150 56,7 ⊙	48 59,6
— da Trindade <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	7 41 57 Occ.	115 29,2 ⊙	41 5,0
— do Successo <i>Amer. Mer.</i> . . . . .	3 47 20	56 50,0 ⊙	54 49,7 S.
Baradello (forte) <i>Italia</i> . . . . .	1 10 2 Or.	17 30,5 Δ	45 47,2 N.
Barbada <i>Antilhas</i> . . . . .	3 25 5 Occ.	51 16,2 *	13 5,0
Barcelona <i>Hespanha</i> . . . . .	0 42 19 Or.	10 34,7 Δ	41 21,7
Barcelona <i>Terra firme</i> . . . . .	3 45 19 Occ.	56 19,8 ⊙	10 6,9
Barcellos <i>Brazil</i> . . . . .	3 40 20	55 5,0	1 0,0 S.
Barnaould <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 7 27 Or.	91 51,7 *	53 20,0 N.
Bartine <i>Turquia As.</i> . . . . .	2 42 35	40 38,8 ⊙	41 42,9
Básle ou Basilea <i>Helvecia</i> . . . . .	1 4 1	16° 0,3 *	47 33,6
Bassano <i>Italia</i> . . . . .	1 20 38	20 9,6 Δ	45 45,6
Bastia <i>Corsega</i> . . . . .	1 11 26	17 51,5 Δ	42 41,6
Batavia I. de Java . . . . .	7 41 15	115 18,8 *	6 12,0 S.
Bath <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 24 14	6 3,5 *	51 22,5 N.
Bayeux <i>França</i> . . . . .	0 50 51	7 42,8 Δ	49 16,6
Bayona <i>idem</i> . . . . .	0 27 45	6 56,3 Δ	43 29,2

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Bezas <i>idem</i> . . . . .	0 <sup>h</sup> 32' 49" Or.	8 <sup>o</sup> 12', 2 Δ	44 <sup>o</sup> 25', 9 N.
Beacworth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 32 40	8 10, 1 ⊙	51 14, 6
Beauvais <i>França</i> . . . . .	0 41 59	10 29, 7 Δ	49 26, 0
Belle-île <i>idem</i> . . . . .	0 21 20	5 20, 0 Δ	47 17, 3
Belley <i>idem</i> . . . . .	0 56 24	14 6, 1 Δ	45 45, 5
Bencoolen <i>Sumatra</i> . . . . .	7 22 22	110 35, 5 *	3 49, 3 S.
Bender <i>Turquia</i> . . . . .	2 52 4	38 1, 0 *	46 50, 5 N.
Bergamo <i>Italia</i> . . . . .	1 12 21	18 5, 2 Δ	45 41, 8
Bergen-op-Zoom <i>Hollanda</i> . . . . .	0 50 49	12 42, 3 Δ	51 29, 8
Berlin <i>Prussia</i> . . . . .	1 27 8	21 47, 1 *	52 31, 8
Berne <i>Helvecia</i> . . . . .	1 3 24	15 51, 0 *	46 56, 9
Besançon <i>França</i> . . . . .	0 57 51	14 27, 8 Δ	47 13, 8
Beziers <i>idem</i> . . . . .	0 46 31	11 37, 8 Δ	43 20, 5
Blenheim (Obs.) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 28 16	7 3, 9 ⊙	51 50, 5
Blois <i>França</i> . . . . .	0 39 0	9 45, 0 Δ	47 35, 3
Bolonha (Obs.) <i>Italia</i> . . . . .	1 19 4	19 46, 0 *	44 30, 2
Bolscheretz <i>As. Sepc.</i> . . . . .	11 1 0	165 15, 0 *	52 54, 5
Bombay <i>India</i> . . . . .	5 24 12	81 3, 0 *	18 56, 7
Bonifacio <i>Corséa</i> . . . . .	1 10 16	17 34, 0 Δ	41 23, 2
Borba <i>Brazil</i> . . . . .	3 26 28 Occ.	51 37, 0 *	4 25, 0 S.
Borchloen <i>França</i> . . . . .	0 55 1 Or.	13 45, 3 Δ	50 48, 3 N.
Bordeaux <i>idem</i> . . . . .	0 31 23	7 50, 8 Δ	44 50, 2
Boston <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 10 16 Occ.	62 34, 0 *	42 21, 2
Boulogne <i>França</i> . . . . .	0 40 6 Or.	10 1, 5 Δ	50 43, 6
Bourg do Ain <i>idem</i> . . . . .	0 54 34	13 38, 4 Δ	46 12, 4
Bourges <i>idem</i> . . . . .	0 43 15	10 48, 8 Δ	47 5, 0
Bozzolo <i>Italia</i> . . . . .	1 15 38	18 54, 4 Δ	45 6, 1
Brandebourg <i>Prussia</i> . . . . .	1 25 12	21 18, 0 *	52 27, 0
Braunau <i>Alemanha</i> . . . . .	1 25 26	21 21, 5 Δ	48 14, 0
Breda <i>Hollanda</i> . . . . .	0 52 45	13 11, 2 *	51 35, 5
Bremen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 8 51	17 12, 8 Δ	53 4, 7
Bréscia <i>Italia</i> . . . . .	1 14 36	18 38, 9 Δ	45 32, 5
Breslan <i>Alemanha</i> . . . . .	1 41 51	25 27, 7 *	51 6, 5
Brest (Prefect.) <i>França</i> . . . . .	0 15 44	3 56, 0 Δ	48 23, 2
Brouage <i>idem</i> . . . . .	0 29 24	7 21, 0 Δ	45 52, 0
Brocken (Monte) <i>Alemanha</i> . . . . .	1 16 5	19 1, 3 Δ	51 48, 5
Bruges <i>França</i> . . . . .	0 46 34	11 38, 5 Δ	51 12, 7
Brunn <i>Alemanha</i> . . . . .	1 40 0	25 0, 1 *	40 11, 5
Brunswic <i>idem</i> . . . . .	1 15 37	18 54, 2 *	52 15, 7
Bruxellas <i>França</i> . . . . .	0 51 8	12 47, 0 Δ	50 51, 0
Buda <i>Hungria</i> . . . . .	1 49 49	27 27, 3 *	47 29, 7
Buenos Aires <i>Paraguay</i> . . . . .	3 20 25 Occ.	50 6, 2 *	34 35, 4 S.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Bukarest Turquia . . . . .	2 18 12 Or.	34 33,0 *	44 26,7 N.
Burgos Hespanha . . . . .	0 22 58	5 44,5 ⊙	42 21,9
Cabo de Boa Esperança (Cid.)	1 47 15	26 48,7 *	33 55,2 S.
— de Horn Amer. Merid.	3 55 46 Occ.	58 56,5 ⊙	55 58,5
— do Nordeste d'Asia . . . . .	11 25 6	170 46,5 ⊙	68 56,0 N.
— Norte Laponia . . . . .	2 17 42 Or.	34 25,5 *	71 10,9
— de S. Vicente Portugal . . . . .	0 2 20 Occ.	0 34,9 ⊙	37 2,9
Cachoeira Brazil . . . . .	2 10 28	32 37,0	12 32,0 S.
Cadiz (Observat.) Hespanha . . . . .	0 8 30 Or.	2 7,5 *	36 32,0 N.
Caen Franca . . . . .	0 32 12	8 3,1 Δ	49 11,2
Cajanebourg Suecia . . . . .	2 24 44	36 10,2 *	64 15,5
Cairo Egypto . . . . .	2 38 54	39 43,5 *	30 2,3
Calais Franca . . . . .	0 41 4	10 16,0 Δ	50 57,5
Calcutta India . . . . .	6 27 38	96 54,5 *	22 34,7
Calmar Suecia . . . . .	1 39 24	24 51,0 *	56 40,9
Calvi Corsega . . . . .	4 8 40	17 10,0 Δ	42 54,1
Cambray Franca . . . . .	0 46 34	11 38,5 Δ	50 10,6
Cambridge Inglaterra . . . . .	0 33 57	8 29,5 *	52 12,6
Cambridge Amer. Sept. . . . .	4 10 36 Occ.	62 39,0 *	42 23,5
Campo Maior Brazil . . . . .	2 19 8	34 47,0	4 52,0 S.
Candia I. de Candia . . . . .	2 14 52 Or.	33 43,0 *	35 18,7 N.
Canea Idem . . . . .	2 10 30	32 37,5 *	35 28,7
Canço (Porto) Amer. Sept. . . . .	3 30 0 Occ.	52 30,0 *	45 20,1
Canton China . . . . .	8 5 50 Or.	121 27,5 *	23 8,1
Cantorbary Inglaterra . . . . .	0 38 0	9 29,9 Δ	51 18,4
Caracas Terra firme . . . . .	3 54 40 Occ.	58 40,0 ⊙	10 30,7
Carcassona Franca . . . . .	0 43 3 Or.	10 45,8 Δ	43 12,7
Carlsbourg Transylvania . . . . .	2 7 57	31 59,2 *	46 4,3
Carlsroon Suecia . . . . .	1 35 51	23 57,7 *	56 6,9
Cartagena Hespanha . . . . .	0 29 39	7 24,7 *	37 35,8
— Terra firme . . . . .	4 28 20 Occ.	67 5,0 *	10 25,3
Casal Maggiore Italia . . . . .	1 15 22 Or.	18 50,4 Δ	44 59,2
Casbina Persia . . . . .	3 51 52	57 58,0 *	36 11,0
Cassel Alemanha . . . . .	1 12 0	18 0,1 ⊙	51 19,3
Castello d'Asia Dard. Turg. . . . .	2 18 57	34 44,2 ⊙	40 9,1
Castiglione (Forte) Italia . . . . .	1 17 8	19 17,0 Δ	42 46,0
Castro Brazil . . . . .	2 52 36 Occ.	43 9,0	24 55,0 S.
Caya Cruz del Padre Antilhas . . . . .	4 50 36	72 39,0 ⊙	23 14,0 N.
— de Prata idem . . . . .	4 4 31	61 7,8 ⊙	20 31,0
Caycos idem . . . . .	4 12 8	65 2,1 ⊙	21 44,2
Cayena Guyana . . . . .	2 55 20	43 50,0 *	4 56,2
Cervia Italia . . . . .	1 22 58 Or.	20 44,5 Δ	44 15,5

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Ceuta Africa . . . . .	0 <sup>h</sup> 12' 34" Or.	3 <sup>o</sup> 8',6 *	35 <sup>o</sup> 54',1 N.
Chandernagor India . . . . .	6 27 37	96 54,2 *	22 51,4
Charkow Russia . . . . .	2 59 25	44 51,3 *	49 59,3
Chartres França . . . . .	0 39 36	9 54,1 Δ	48 26,9
Cherbourg idem . . . . .	0 27 11	6 47,7 *	49 58,5
Chiloé (S. Carlos) I. . . . .	4 22 2 Occ.	65 50,5 ⊙	41 53,0 S.
Christiania Noruega . . . . .	1 16 54 Or.	19 25,5 *	59 55,3 N.
Christiansfeld Dinamarca . . . . .	1 11 36	17 55,7 Δ	55 21,6
Ghuquisaca Perú . . . . .	3 50 48 Occ.	57 42,0	19 32,0 S.
Civitta-Vechia Italia . . . . .	1 20 38 Or.	20 9,6 Δ	42 6,4 N.
Clermont-Ferrand França . . . . .	0 46 0	11 30,0 Δ	45 46,7
Cleves Alemanha . . . . .	0 58 7	14 31,8 Δ	51 47,7
Cobourg idem . . . . .	1 17 31	19 22,7 *	50 15,3
Cochabamba Perú . . . . .	3 53 28 Occ.	58 22,0	18 28,0 S.
Coimbra Portugal . . . . .	0 0 0	0 0,0 *	40 12,5 N.
Colonia França . . . . .	1 1 20 Or.	15 20,0 Δ	50 55,3
Columbiá (Rio) Am. Sep. . . . .	7 41 57 Occ.	115 29,2 ⊙	46 19,0
Conceição Chili . . . . .	4 18 40	64 40,0 *	36 49,2 S.
Constantinopla Turquia . . . . .	2 29 20 Or.	37 20,0 *	41 1,4 N.
Copenhague Dinamarca . . . . .	1 24 2	21 0,5 *	55 41,1
Copiepo Chili . . . . .	4 19 42 Occ.	62 40,5 ⊙	27 10,0 S.
Coquimbo idem . . . . .	4 11 38	62 54,5 *	29 54,7
Cordova de Tucuman idem . . . . .	5 45 20	56 20,0	31 16,0
Corintho Turquia . . . . .	2 7 33 Or.	31 53,2 ⊙	37 58,4 N.
Corke Irlanda . . . . .	0 0 17 Occ.	0 4,2 *	51 53,9
Coron Turquia . . . . .	2 1 35 Or.	30 23,6 ⊙	36 47,4
Corrientes Paraguay . . . . .	3 22 32 Occ.	50 38,0	27 36,0 S.
Courtray França . . . . .	0 46 43 Or.	11 40,8 Δ	50 49,7 N.
Cracovia Polonia . . . . .	1 53 28	28 21,9 *	50 3,6
Cremona Italia . . . . .	1 13 48	18 26,9 Δ	45 7,7
Cremsmunster Alemanha . . . . .	1 30 12	22 33,0 *	48 3,6
Croc (Porto) Terra Nova . . . . .	5 9 40 Occ.	47 25,0 ⊙	51 3,3
Cross Sound Amer. Sept. . . . .	8 30 41	127 40,2 ⊙	58 12,0
Cuiabá Brazil . . . . .	5 12 32	48 8,0	15 39,0 S.
Curitiba idem . . . . .	2 50 28	42 37,0	25 30,0
Curugati idem . . . . .	5 13 16	48 19,0	24 28,0
Dagelet (I.) As. Sept. . . . .	9 17 28 Or.	139 22,1 *	37 22,3 N.
Damietta Egypto . . . . .	2 40 59	40 14,7 *	31 25,7
Bantzig Polonia . . . . .	1 48 11	27 2,8 *	54 20,8
Darmstad Alemanha . . . . .	1 7 53	16 59,6 *	49 56,4
Dax França . . . . .	0 29 27	7 21,7 Δ	43 42,3
Denderé Egypto . . . . .	2 44 25	41 5,7 *	26 8,4

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Diarbekir <i>Turquia</i> . . . . .	3 <sup>h</sup> 13' 14" Or.	48° 18',5 *	37° 54',0 N.
Dijon <i>França</i> . . . . .	0 53 47	13 26,8 Δ	47 19,4
Dillingen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 15 41	18 55,2 Δ	48 34,3
Dixmude <i>França</i> . . . . .	0 45 7	11 16,8 Δ	51 2,2
S. Domingos <i>Antilhas</i> . . . . .	4 5 44 Occ.	61 25,9 ⊙	18 28,7
Dominica ( <i>Villa</i> ) <i>idem</i> . . . . .	3 32 30	53 7,5 ⊙	15 18,4
Dorchester <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 23 57 Or.	5 59,3 Δ	50 42,9
Dortrecht <i>Hollanda</i> . . . . .	0 52 18	13 4,5 Δ	51 47,9
Dover (Castello) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 38 56	9 44,1 Δ	51 7,8
Dresda <i>Alemanha</i> . . . . .	1 28 31	22 7,8 *	51 2,9
Drontheim <i>Noruega</i> . . . . .	1 15 13	18 48,2 *	63 26,0
Druja <i>Russia</i> . . . . .	2 22 34	35 38,5 *	55 47,5
Dublin <i>Irlanda</i> . . . . .	0 8 24	2 6,0 *	53 21,2
Dunkerque <i>França</i> . . . . .	0 43 10	10 47,4 Δ	51 2,2
Dusseldorf <i>Alemanha</i> . . . . .	1 0 46	15 11,2 Δ	51 13,7
Ecatherinebourg <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 36 20	69 5,0 *	56 50,6
Edimburgo <i>Escossia</i> . . . . .	0 20 58	3 14,5 *	55 57,9
Ega <i>Brazil</i> . . . . .	3 50 20 Occ.	57 35,0	3 22,0 S.
Embrun <i>França</i> . . . . .	0 59 24 Or.	14 50,9 Δ	44 34,1 N.
Engelholm <i>Suecia</i> . . . . .	1 25 8	21 17,0 Δ	56 14,3
Enkuyser <i>Hollanda</i> . . . . .	0 54 50	18 42,4 *	52 42,4
Enos <i>Turquia</i> . . . . .	2 17 34	34 23,5 ⊙	40 42,0
Eregri <i>idem</i> . . . . .	2 39 28	39 52,1 ⊙	41 17,8
Erford <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 49	19 27,2 Δ	50 59,1
Evaux <i>França</i> . . . . .	0 42 24	10 36,0 Δ	46 10,7
Evreux <i>idem</i> . . . . .	0 38 16	9 33,9 Δ	48 55,5
Exeter <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 19 22	4 50,5 *	50 44,0
Fairhill <i>Orcades</i> . . . . .	0 26 0	6 30,0 Δ	59 28,0
Falmouth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 13 30	3 22,5 Δ	50 8,0
Faro <i>Brazil</i> . . . . .	3 15 36 Occ.	48 54,0	1 56,0 S.
Fayal (P. S. E.) <i>Açores</i> . . . . .	1 21 8	20 17,1 ⊙	38 30,9 N.
Fernão do Pó <i>Africa I.</i> . . . . .	1 8 20 Or.	17 5,0 ⊙	3 28,0
Fernão de Noronha <i>I.</i> . . . . .	1 36 52 Occ.	24 15,0 ⊙	3 56,3 S.
Ferrara <i>Italia</i> . . . . .	1 20 5 Or.	20 1,2 Δ	44 49,9 N.
Ferrol <i>Hespanha</i> . . . . .	0 0 37	0 9,2 *	43 29,0
Flessinga <i>Rep. Bat.</i> . . . . .	0 47 56	11 59,1 Δ	51 26,6
Florença <i>Italia</i> . . . . .	1 18 42	19 40,5 *	43 46,5
Foktschany <i>Turquia</i> . . . . .	2 21 50	35 27,5 *	45 38,8
Forte do Príncipe <i>Brazil</i> . . . . .	3 47 20 Occ.	56 50,0	12 28,0 S.
Francfort sobre o Meno <i>Alem.</i> . . . . .	1 8 3 Or.	17 0,7 ⊙	50 7,7 N.
Francfort sobre o Oder <i>idem</i> . . . . .	1 51 52	25 58,0 *	52 22,1
Falda <i>idem</i> . . . . .	1 12 35	18 8,7 ⊙	50 33,9

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Polo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Furnes França . . . . .	0 <sup>h</sup> 44' 18" Or.	11 <sup>o</sup> 4',6 Δ	51 <sup>o</sup> 4',4 N.
Gabey Nov. Guiné . . . . .	8 59 15	134 48,7 ⊙	0 6,0 S.
Gallego (Rio) Am. Merid. . . . .	4 2 40 Occ.	60 40,0 ⊙	51 40,0
Gallipoli Turquia . . . . .	2 20 9 Or.	55 2,2 ⊙	40 25,5 N.
Ganjam India . . . . .	6 14 52	93 43,0 *	19 22,5
Gand França . . . . .	0 48 34	12 8,6 Δ	51 3,5
Gap idem . . . . .	0 57 59	14 29,8 Δ	44 33,6
Gelnhausen Alemanha . . . . .	1 10 35	17 38,6 ⊙	50 13,4
Genebra França . . . . .	0 58 14	14 33,5 Δ	46 12,0
Genova Italia . . . . .	1 9 32	17 23,0 ⊙	44 25,0
Gibraltar (Ponta da Europa) . . . . .	0 12 21	3 5,2 *	36 6,5
Girgé Egypto . . . . .	2 41 19	40 19,8 *	26 20,0
Glasgow Escossia . . . . .	0 16 32	4 8,0 *	55 51,5
Gluchow Russia . . . . .	2 51 0	42 46,0 *	51 40,5
Gluckstadt Alemanha . . . . .	1 11 27	17 51,8 Δ	53 47,7
Goa India . . . . .	5 28 40	82 10,0 *	15 31,0
Goréa I. Africa . . . . .	0 36 0 Occ.	9 0,0 *	14 40,2
Gothaab Greenland . . . . .	3 44 10	56 2,5 *	64 9,9
Gotha (Friedenstein) Alem. . . . .	1 16 28 Or.	19 7,0 *	50 57,1
Gotha (Obs. de Seeberg) idem . . . . .	1 16 35	19 8,7 *	50 58,1
Gothebourg Suecia . . . . .	1 21 30	20 22,5 *	57 42,1
Gottinga Alemanha . . . . .	1 13 20	18 20,0 *	51 32,1
Gouda Hol. . . . .	0 52 30	13 7,5 Δ	51 59,8
Gradisca Italia . . . . .	1 27 19	21 49,8 Δ	45 53,5
Grado idem . . . . .	1 27 14	21 48,6 Δ	45 59,9
Granada (F. Real) Antilhas . . . . .	3 33 45 Occ.	53 26,2 ⊙	12 2,9
Gratz Alemanha . . . . .	1 35 28 Or.	23 52,0 *	47 4,1
Greenwich (Obs. R.) Inglat. . . . .	0 53 59	8 24,7 *	51 28,7
Greifswald Alemanha . . . . .	1 27 58	21 59,5 *	54 4,6
Grenoble França . . . . .	0 56 34	14 8,6 Δ	45 11,7
Grodno Polonia . . . . .	2 8 58	32 14,5 *	53 40,5
Guadalupe Antilhas . . . . .	3 33 35 Occ.	53 23,2 ⊙	15 59,5
Guaira Terra firme . . . . .	3 54 48	58 42,0 ⊙	10 36,5
Guastalla Italia . . . . .	1 16 18 Or.	19 4,5 Δ	44 55,0
Guayaquil (C. St. Helen.) A.M. . . . .	4 51 2 Occ.	72 45,5 *	2 11,3
Gurief As. Sept. . . . .	4 1 37 Or.	60 24,3 *	47 7,1
Gurupá Brazil . . . . .	2 54 32 Occ.	43 38,0	1 30,0 S.
Gydros Turquia . . . . .	2 45 17 Or.	41 19,2 ⊙	41 52,8 N.
Hadersleben Dinamarca . . . . .	1 11 42	17 55,6 Δ	55 15,1
Halifax Acadia . . . . .	3 40 44 Occ.	55 11,0 *	44 44,0
Hamburgo Alemanha . . . . .	1 13 32 Or.	18 23,0 *	53 32,8
Hammerfost Noruega . . . . .	2 8 33	32 8,2 *	70 38,4

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Hanover <i>Alemanha</i>	1 <sup>h</sup> 12' 31" Or.	18 <sup>o</sup> 7', 7 * *	52 <sup>o</sup> 22', 5 N.
Harefield <i>Inglaterra</i>	0 31 43	7 55, 8 * *	51 36, 2
Harlem <i>Hollanda</i>	0 52 12	13 3, 1 Δ	52 22, 9
Havana (Morro) <i>Antilhas</i>	4 55 52 Occ.	73 58, 1 ⊙	23 10, 0
Havre de Grace <i>França</i>	0 34 6 Or.	8 31, 4 Δ	49 29, 2
Haya <i>Hollanda</i>	0 50 54	12 43, 5 * *	52 4, 8
Heidelberg <i>Alemanha</i>	1 8 26	17 6, 4 Δ	49 24, 5
S. Helena <i>Ocean. Atlânt. I.</i>	0 10 24	2 36, 0 * *	15 55, 0 S.
Helseneur <i>Dinamarca</i>	1 24 11	21 2, 8 Δ	56 2, 3 N.
Helsingborg <i>Suecia</i>	1 24 32	21 8, 0 Δ	56 2, 9
Helsingfors <i>idem</i>	2 15 40	33 25, 0 * *	60 10, 0
Heraclia <i>Turquia</i>	2 25 17	36 19, 3 ⊙	41 1, 1
Hernösand <i>Suecia</i>	1 45 12	26 18, 0 * *	62 38, 0
Hesseloe <i>Dinamarca</i>	1 20 19	20 4, 8 Δ	56 11, 8
Highbury-honse <i>Inglaterra</i>	0 33 17	8 19, 3 * *	51 33, 2
Hioring <i>Dinamarca</i>	1 15 41	18 25, 2 Δ	57 27, 7
Hoiognam <i>China</i>	8 28 58	127 14, 5 * *	33 34, 7
Hondschotte <i>França</i>	0 44 0	11 0, 1 Δ	50 59, 9
Hopstaur <i>idem</i>	0 34 36	8 39, 0 Δ	49 25, 2
Husum <i>Dinamarca</i>	1 9 58	17 29, 4 Δ	54 29, 1
Hween <i>idem</i>	1 24 26	21 6, 4 Δ	55 54, 6
Jacobina <i>Brazil</i>	2 15 0 Occ.	33 45, 0	12 8, 0 S.
Iakutsk <i>As. Sept.</i>	9 12 29 Or.	158 7, 2 * *	62 1, 8 N.
Jamaica (Porto Real) <i>Antilhas</i>	4 35 18 Occ.	68 19, 5 * *	18 0, 0
Jaroslavl <i>Russia</i>	3 14 20 Or.	48 35, 0 * *	57 37, 5
Jassy <i>Turquia</i>	2 25 40	35 55, 0 * *	47 8, 5
Iena <i>Alomanha</i>	1 20 8	20 2, 0 ⊙	50 56, 5
Jenikala <i>Crimoa</i>	2 59 26	44 51, 5 * *	45 21, 0
Jeniseisk <i>As. Sept.</i>	6 41 34	100 23, 5 * *	58 27, 3
Jersey (S. Albino) <i>I.</i>	0 24 56	6 14, 0 Δ	49 13, 0
Jerusalem <i>Turquia</i>	2 55 0	43 45, 0 * *	31 47, 8
Ilha Bonca (P. N.) <i>I. Salomão</i>	10 51 59	162 59, 7 ⊙	5 0, 5 S.
— de Clerke <i>Amer. Sept.</i>	10 45 0 Occ.	161 15, 0 ⊙	63 15, 0 N.
— do Ferro (P. O.) <i>Canarias</i>	0 59 0	9 45, 0 ⊙	27 45, 0
— de França <i>Madagasc.</i>	4 25 33 Or.	65 53, 2 * *	20 9, 7 S.
— de Goré <i>Amer. Sept.</i>	10 56 24 Occ.	164 6, 0 ⊙	60 17, 0 N.
— de S. Hermogoes <i>idem</i>	9 30 45	142 41, 2 ⊙	58 14, 0
— de Langara (P. N.) <i>idem</i>	8 18 21	124 35, 2 ⊙	54 20, 0
— Madre de Dios (P. N.) <i>A.M.</i>	4 29 30	67 22, 5 ⊙	49 45, 0 S.
Ilhas de S. Mar. (a mais N.) <i>A.S.</i>	6 32 25	98 6, 2 ⊙	21 43, 0 N.
Ilha Onnalschka <i>idem</i>	10 32 8	158 2, 0 * *	53 54, 7
— da Palma (Tassac) <i>Canarias</i>	0 38 12	9 33, 0 ⊙	28 38, 0



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
— de Pico (Pico) Açores . . .	1 <sup>h</sup> 20' 14" Occ.	20° 3',5 ☉	38° 27',0 N.
— da Reunião Madagascar . . .	4 15 40 Or.	63 55,0 *	20 51,7 S.
— de S.Thiago (Praia) Canar. . .	1 0 26 Occ.	15 6,5 ☉	14 53,7 N.
— Taiti I. Ocean. Pacifico . . .	9 24 22	141 5,5 *	17 20,3 S.
— Ulietea idem . . .	9 32 48	145 12,0 *	16 45,6
— Wusgiou (Boni) Nov. Guiné	9 17 47 Or.	139 26,7 ☉	0 2,5
Inglostadt Alemanha . . .	1 19 19	19 49,7 *	48 45,9 N.
Ingornachoix Terra Nova . . .	3 15 22 Occ.	48 50,5 ☉	50 37,3
Inichi Turquia . . .	2 49 25 Or.	42 21,2 ☉	42 0,4
Inspruck Alemanha . . .	1 19 14	19 48,5 Δ	47 16,1
Irkutsk As. Sept. . . .	7 30 25	112 36,3 *	52 16,7
Islamabad India . . .	6 40 40	100 10,0 *	22 20,0
Ismail Turquia . . .	2 29 0	37 15,0 *	45 21,0
Ispaham Persia . . .	4 1 0	60 15,0 *	32 24,6
Ivica (Castello) I. . . .	0 39 36	9 53,9 *	38 53,3
Kallandborg Dinamarca . . .	1 18 5	19 31,3 Δ	55 40,0
Kaminiek Polonia . . .	2 21 45	55 26,2 *	48 40,8
Kamyschin Russia . . .	3 35 16	53 49,0 *	50 5,1
Kasan idem . . .	3 51 4	57 45,9 *	55 47,8
Kerson idem . . .	2 43 46	40 56,5 *	46 38,5
Kew (Observat.) Inglaterra	0 32 36	8 9,0 *	51 28,6
Kiam-Chen China . . .	7 59 37	119 54,2 *	35 37,0
Kiel Alemanha . . .	1 14 12	18 33,1 Δ	54 19,7
Kiow Russia . . .	2 35 30	38 52,5 *	50 27,0
Kiringskoi-Ostrog As. Sept.	7 45 51	116 27,7 *	57 47,0
Kirk-Newton Escócia . . .	0 19 59	4 59,7 *	55 54,5
Kola Laponia Moscovita . . .	2 45 42	41 25,5 *	68 52,5
Konigsberg Prussia . . .	1 55 36	28 54,0 *	54 42,2
Konswinger Noruega . . .	1 21 31	20 22,7 *	60 12,2
Kowima inferior As. Sept.	11 26 52	171 43,0 *	68 18,0
— superior idem . . .	10 48 0	162 0,0 *	65 28,0
Krementszouk Russia . . .	2 47 35	41 53,7 *	49 3,5
Kursk idem . . .	2 59 30	44 52,5 *	51 43,5
Ladrona Grande I. China	8 9 24	122 21,0 ☉	22 2,0
Lagos (Cathedral) Portugal	0 1 4 Occ.	0 16,0 Δ	37 7,7
— Turquia . . .	2 13 53 Or.	33 28,3 ☉	40 58,7
Lambhus Islandia . . .	0 54 2 Occ.	15 30,5 *	64 6,3
Lampsaca Turquia . . .	2 20 5 Or.	35 1,3 ☉	40 20,9
Landscroon Suecia . . .	1 25 3	21 15,8 Δ	55 52,4
Langres França . . .	0 54 59	13 44,8 Δ	47 52,0
Laon idem . . .	0 48 9	12 2,2 Δ	49 33,9
La Rochelle idem . . .	0 29 24	7 16,0 Δ	46 9,5

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Lausanna <i>Helvecia</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 0' 41" <i>Or.</i>	15° 10', 2 *	46° 31', 1 <i>N.</i>
L'Ecluse <i>França</i> . . . . .	0 47 12	11 47 ,9 Δ	51 18 ,6
Leeds <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 27 23	6 50 ,7 *	53 48 ,0
Leicester <i>idem</i> . . . . .	0 29 5	7 16 ,2 *	52 38 ,0
Leipzig <i>Alemanha</i> . . . . .	1 23 8	20 47 ,1 *	51 20 ,3
Le Mans <i>França</i> . . . . .	0 34 27	8 56 ,8 Δ	48 0 ,6
Le Puy <i>idem</i> . . . . .	0 49 11	12 17 ,8 Δ	45 25 ,0
Lescar <i>idem</i> . . . . .	0 51 56	7 58 ,9 Δ	43 19 ,9
Lezard (Cabo) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 12 55	5 13 ,7 *	49 57 ,9
Leide <i>Hollanda</i> . . . . .	0 51 28	12 52 ,0 * Δ	52 9 ,5
Liege <i>França</i> . . . . .	0 55 46	13 56 ,5 *	50 39 ,4
Lilienthal <i>Alemanha</i> . . . . .	1 9 16	17 19 ,0 *	53 8 ,4
Limoges <i>França</i> . . . . .	0 38 44	9 40 ,9 Δ	45 49 ,7
Limpjada <i>Turquia</i> . . . . .	2 8 34	32 8 ,5 ⊙	40 36 ,7
Liorne <i>Italia</i> . . . . .	1 14 46	18 41 ,5 *	43 33 ,0
Lipos <i>Perú</i> . . . . .	3 56 52 <i>Occ.</i>	59 13 ,0	21 42 ,0 <i>S.</i>
Lisboa (Obs. R. da Mar.) <i>Port.</i> . . . . .	0 2 55	0 43 ,8 *	38 42 ,3 <i>N.</i>
Liverpool <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 21 54 <i>Or.</i>	5 28 ,4 *	53 27 ,0
Lizieux <i>França</i> . . . . .	0 34 34	8 38 ,5 Δ	49 8 ,8
Loampitt-Hill <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 55 55	8 23 ,8 *	51 28 ,1
Lodi <i>Italia</i> . . . . .	1 11 42	17 55 ,6 Δ	45 18 ,5
Loheia <i>Arabia</i> . . . . .	3 22 14	50 33 ,5 *	15 42 ,1
Londres (S. Paulo) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 33 17	8 19 ,2 Δ	51 30 ,8
Lopatka (Cabo) <i>As. Sept.</i> . . . . .	11 0 30	165 7 ,5 ⊙	51 0 ,2
Loretto <i>Italia</i> . . . . .	1 27 59	21 59 ,8 Δ	43 27 ,0
L'orient <i>vid. Oriente</i> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Louisbourg <i>I. Amer. Sept.</i> . . . . .	3 26 0 <i>Occ.</i>	51 30 ,0 *	45 53 ,7
Louvain <i>França</i> . . . . .	0 52 26 <i>Or.</i>	13 6 ,5 Δ	50 53 ,4
Lubni <i>Russia</i> . . . . .	2 45 54	41 28 ,5 *	50 0 ,6
Lucipara <i>I. d'As. Merid.</i> . . . . .	7 38 50	114 42 ,5 ⊙	3 10 ,7 <i>S.</i>
Luçon <i>França</i> . . . . .	0 29 0	7 15 ,0 Δ	46 27 ,2 <i>N.</i>
Lugano <i>Italia</i> . . . . .	1 9 29	17 22 ,3 Δ	45 59 ,9
Lunde <i>Noruega</i> . . . . .	1 0 3	15 0 ,8 *	58 27 ,2
Laxemburgo <i>França</i> . . . . .	0 58 18	14 34 ,4 Δ	49 37 ,9
Lyon <i>idem</i> . . . . .	0 52 57	15 14 ,3 Δ	45 45 ,9
Macão <i>China</i> . . . . .	8 8 0	122 0 ,0 *	22 12 ,7
Macclesfield (Banco) <i>As. Mer.</i> . . . . .	8 10 52	122 43 ,0 ⊙	15 51 ,0
Madeira (Funchal) <i>I.</i> . . . . .	0 34 4 <i>Occ.</i>	8 31 ,0 *	32 37 ,7
Madrás (F. S. Jorg.) <i>As. Mer.</i> . . . . .	5 55 35 <i>Or.</i>	88 53 ,7 *	13 4 ,9
Madrid (Praça grande) <i>Hesp.</i> . . . . .	0 18 51	4 42 ,7 *	40 25 ,3
Maastricht <i>França</i> . . . . .	0 56 23	14 5 ,8 Δ	50 51 ,1
Magdebourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 20 15	20 3 ,7 *	52 8 ,1

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Malaca India . . . . .	7 <sup>h</sup> 22' 0" Or.	110 <sup>o</sup> 30,0 *	2 <sup>o</sup> 12,0 N.
Málaga Hespanha . . . . .	0 16 3	4 0,7 *	36 43,5
Maldonado (Bab.) Paraguay . . . . .	3 5 45 Occ.	46 26,3 ⊙	34 56,3 S.
Malines França . . . . .	0 51 35 Or.	12 53,7 Δ	51 1,9 N.
Malta (Cidade) I. . . . .	1 31 42	22 55,5 *	35 53,7
Manheim (Observ.) Alemanha . . . . .	1 7 32	16 55,0 *	49 29,3
Manilla Philippinas . . . . .	8 37 32	129 23,0 *	14 36,1
Mantua Italia . . . . .	1 16 53	19 13,2 Δ	45 9,3
Marburg idem . . . . .	1 36 25	24 6,3 Δ	46 34,7
Marco do Jauru Brazil . . . . .	3 18 44 Occ.	49 41,0	16 23,0 S.
Marco de Javari idem . . . . .	4 6 36	61 39,0	4 21,0
Marianna idem . . . . .	2 20 44	35 11,0	20 22,0
S. Maria (Pont. S. E.) Açores . . . . .	1 7 35	16 53,7 ⊙	36 56,8 N.
Marikan I. As. Sept. . . . .	10 43 40 Or.	160 55,0 ⊙	46 50,0
Marmara Turquia . . . . .	2 23 42	35 55,6 ⊙	40 37,1
Marselha (Observ.) França . . . . .	0 55 8	13 47,0	43 17,8
S. Martha Terra firme . . . . .	4 22 55 Occ.	65 43,8 ⊙	11 19,6
Martínica (F. de França) Ant. . . . .	3 30 44	52 41,0 *	14 35,9
Marvão Brazil . . . . .	2 16 56	34 14,0	5 11,0 S.
Matança (Pico) Cuba . . . . .	4 53 21	73 20,3 ⊙	23 1,6 N.
Meaux França . . . . .	0 45 10 Or.	11 17,5 Δ	48 57,7
Melille Berberia . . . . .	0 21 54	5 28,6 ⊙	35 18,2
Merguy Syaõ . . . . .	7 6 52	106 43,0 *	12 12,0
Metz França . . . . .	0 58 21	14 35,2 *	49 7,2
Mexico Mexico . . . . .	6 2 42 Occ.	90 40,5 *	19 25,8
Middelbourg Hollanda . . . . .	0 48 9 Or.	12 2,3 *	51 30,1
Milão (Observ.) Italia . . . . .	1 10 25	17 36,2 *	45 28,1
Mirépoix (Observ.) França . . . . .	0 41 9	10 17,2 Δ	43 5,3
Mitaw Courlandia . . . . .	2 8 34	32 8,5 *	66 39,1
Mohilav Polonia . . . . .	2 35 18	38 49,5 *	53 54,0
Moka Arabia . . . . .	3 26 20	51 35,0 *	13 16,0
Mona (Meio) Antilhas . . . . .	3 57 39 Occ.	59 24,7 ⊙	18 6,0
Monopin (Monte) Banka . . . . .	7 35 10 Or.	113 47,5 ⊙	2 3,0 S.
Moutaigü França . . . . .	0 53 35	13 23,7 Δ	50 58,9 N.
Montauban (Observ.) idem . . . . .	0 59 3	9 45,8 *	44 0,8
Monte Alegre Brazil . . . . .	3 3 4 Occ.	45 46,0	2 4,0
Monte-Lauro Hespanha . . . . .	0 2 10	0 32,6 ⊙	42 45,8
Monte-Olimpo Amer. Sept. . . . .	7 40 5	115 1,2 ⊙	47 50,0
Monte-Rey idem . . . . .	7 33 46	113 26,4 *	36 35,5
Montpellier (Observ.) França . . . . .	0 49 10 Or.	12 17,4 Δ	43 36,5
Montrose Helvecia . . . . .	1 5 9	16 17,3 Δ	45 55,9
Monte Santo Elias Am. Sept. . . . .	8 48 50 Occ.	132 12,6 ⊙	60 21,0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Monserrate (Pont. N. F.) <i>Ant.</i>	3 <sup>h</sup> 35' 15" <i>Occ.</i>	53° 48', 7 ☉	16° 48', 0 <i>N.</i>
Monte-Video <i>Paraguay</i>	3 11 19	47 49, 7 *	34 54, 8 <i>S.</i>
Moscow <i>Russia</i>	3 3 51 <i>Or.</i>	45 57, 7 *	55 45, 7 <i>N.</i>
Mosdok <i>As. Sept.</i>	3 28 56	52 14, 0 *	43 43, 7
Moura <i>Brazil</i>	3 55 40 <i>Occ.</i>	53 55, 0	1 33, 0 <i>S.</i>
Moxillones <i>Perú</i>	4 8 2	62 0, 5 ☉	23 5, 0
Muhlheim <i>Alemanha</i>	1 4 10 <i>Or.</i>	16 2, 4 *	47 48, 7 <i>N.</i>
Mulhausen <i>idem</i>	1 15 34	18 53, 5 ☉	51 13, 0
Munich <i>idem</i>	1 19 56	10 59, 0 Δ	48 8, 3
Monster <i>idem</i>	1 4 4	16 1, 1 Δ	51 58, 2
Moyden <i>Hollanda</i>	0 53 56	13 29, 0 Δ	52 19, 8
Namor <i>França</i>	0 53 4	13 15, 9 Δ	50 28, 5
Nancy <i>idem</i>	0 58 21	14 35, 3 Δ	48 41, 9
Nangasaki <i>Japão</i>	9 33 8	138 16, 9 *	32 45, 8
Nankin <i>China</i>	8 28 48	127 12, 0 *	32 4, 7
Nantes <i>França</i>	0 27 28	6 52, 0 Δ	47 13, 1
Napoles <i>Italia</i>	1 30 42	22 40, 5 *	40 50, 3
Narbonna <i>França</i>	0 45 40	11 25, 0 Δ	43 11, 4
Natividade <i>Brazil</i>	2 35 52 <i>Occ.</i>	38 28, 0	11 32, 0 <i>S.</i>
Neschin <i>Russia</i>	2 40 58 <i>Or.</i>	40 14, 5 *	51 2, 7 <i>N.</i>
Neustadt <i>Alemanha</i>	1 38 33	24 38, 3 Δ	47 48, 4
Nevers <i>França</i>	0 46 17	11 34, 3 Δ	46 59, 3
Nice <i>idem</i>	1 2 45	15 41, 4 Δ	43 41, 3
Nieuport <i>idem</i>	0 44 40	11 10, 0 Δ	51 7, 9
Nimegue <i>idem</i>	0 57 2	14 15, 4 Δ	51 51, 3
Nimes <i>idem</i>	0 51 4	12 46, 0 Δ	43 50, 2
Nördlingen <i>Alemanha</i>	1 15 33	18 53, 2 Δ	48 51, 0
Norriton <i>Estados Unidos</i>	4 28 35 <i>Occ.</i>	67 8, 7 *	40 9, 9
Noto (Cabo) <i>Japão</i>	9 43 59 <i>Or.</i>	145 59, 6 ☉	37 39, 2
Norton-Sound <i>Amer. Sept.</i>	10 17 30 <i>Occ.</i>	154 22, 5 ☉	64 30, 5
Noutka-Sound <i>idem</i>	7 52 48	118 12, 0 *	49 35, 3
Nova Orleans <i>Luisiana</i>	5 26 15	81 33, 7 *	29 57, 7
Nova-York <i>Estados Unidos</i>	4 22 16	65 34, 0 *	40 40, 0
Nuremberg <i>Alemanha</i>	1 17 56 <i>Or.</i>	19 29, 0 *	49 26, 9
Obidos <i>Brazil</i>	3 11 0 <i>Occ.</i>	47 45, 0	1 52, 0 <i>S.</i>
Ochotsk <i>Siberia</i>	10 6 34 <i>Or.</i>	151 38, 5 *	59 20, 2 <i>N.</i>
Oeiras <i>Brazil</i>	2 21 0 <i>Occ.</i>	35 15, 0	7 4, 0 <i>S.</i>
Oldenbourg <i>Alemanha</i>	1 6 37 <i>Or.</i>	16 39, 3 Δ	53 8, 7 <i>N.</i>
Olinda <i>Brazil</i>	1 46 42 <i>Occ.</i>	26 40, 5 ☉	8 13, 0 <i>S.</i>
Olome (Sables d') <i>França</i>	0 26 32 <i>Or.</i>	6 37, 9 Δ	46 29, 9 <i>N.</i>
Orange <i>idem</i>	0 52 53	13 15, 1 Δ	44 8, 2
Orel <i>Russia</i>	2 57 28	44 22, 0 *	52 56, 7

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Orenbourg <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 <sup>h</sup> 13' 58" Or.	63° 29',5 *	51° 46', 1 N.
Oriente (Porto) <i>França</i> . . . . .	0 20 15	5 3,7 Δ	47 45,2
Orleans <i>idem</i> . . . . .	0 41 18	10 19,5 Δ	47 54,2
Orsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 27 43	66 53,7 *	51 12,5
Osnabruock <i>Alemanha</i> . . . . .	1 5 44	16 25,9 *	52 16,2
Ostende <i>França</i> . . . . .	0 45 20	11 19,9 Δ	51 13,9
Osterode <i>Alemanha</i> . . . . .	1 14 47	18 41,6 ⊙	51 44,2
Ostia <i>Italia</i> . . . . .	1 22 45	20 41,3 Δ	41 45,6
Oxford (Observ.) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 28 37	7 9,2 ⊙	51 45,7
Padua (Observat.) <i>Italia</i> . . . . .	1 21 10	20 17,5 *	45 23,7
Paimbeuf <i>França</i> . . . . .	0 25 33	6 23,2 Δ	47 17,2
Palamos <i>Hespanha</i> . . . . .	0 45 59	11 29,7 ⊙	41 51,2
Palermo (Observat.) <i>Sicilia</i> . . . . .	1 27 6	21 46,5 *	38 6,7
Palma <i>Majorca</i> . . . . .	0 44 21	11 5,2 ⊙	39 34,1
Pamiers <i>França</i> . . . . .	0 40 5	10 1,3 *	43 6,7
Panama <i>Terra Firme</i> . . . . .	4 44 10 <i>Occ.</i>	71 2,5 *	8 58,8
Pará <i>Rio das Amazonas</i> . . . . .	2 41 0	40 15,0 *	1 28,0 S.
Paranagua <i>Brazil</i> . . . . .	2 29 12	37 18,0	10 8,0
Paranahiba <i>idem</i> . . . . .	2 42 8	40 32,0	23 35,0
Parapanema <i>idem</i> . . . . .	2 45 20	41 20,0	23 56,0
Paris (Observ. Nac.) <i>França</i> . . . . .	0 43 0 <i>Or.</i>	10 45,0 *	48 50,2 N.
— (Obs. do Coll. de Franç.) . . . . .	0 43 2	10 45,5 *	48 51,0
— (Obs. do Coll. Mazarin.) . . . . .	0 43 0	10 45,0 *	48 51,5
— (Observat. de Delambre) . . . . .	0 43 5	10 46,2 *	48 51,6
— (Observat. de Lalande) . . . . .	0 42 52	10 43,0 *	48 51,1
— (Observat. de Messier) . . . . .	0 43 2	10 45,5 *	48 51,1
Parma <i>Italia</i> . . . . .	1 15 26	18 51,5 Δ	44 48,0
Pavia <i>idem</i> . . . . .	1 10 18	17 34,5 *	45 10,8
Pekim (Obs. Imp.) <i>China</i> . . . . .	8 19 30	124 52,5 *	39 54,2
Peniscola <i>Hespanha</i> . . . . .	0 35 37	8 54,2 ⊙	40 22,7
Perinaldo <i>França</i> . . . . .	1 4 35	16 8,7 *	43 53,3
Perouse <i>Italia</i> . . . . .	1 23 8	20 47,0 Δ	43 6,8
Perpinhão <i>França</i> . . . . .	0 45 14	11 18,5 Δ	42 41,9
Petersbourg <i>Russia</i> . . . . .	2 34 56	38 44,0 *	59 56,4
Petropaulowskoj-Ost <i>As. Sept.</i> . . . . .	11 8 53	167 13,2 *	53 0,3
Petrosawodsk <i>Russia</i> . . . . .	2 51 14	42 48,5 *	61 47,1
Philadelphia <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 27 7	66 46,8 *	39 56,9
Philippeville <i>França</i> . . . . .	0 51 49 <i>Occ.</i>	12 57,3 Δ	50 11,3
Philipsbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 7 26 <i>Or.</i>	16 51,6 Δ	49 14,0
Pico de Langle <i>As. Sept.</i> . . . . .	10 1 48	150 27,0 ⊙	45 20,0
— Receveur <i>idem</i> . . . . .	9 58 20	149 35,0 ⊙	49 33,0
— Tarquinio <i>Antilhas</i> . . . . .	4 33 32 <i>Occ.</i>	68 22,9 ⊙	19 52,9

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Piombino <i>Italia</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 15' 43" Or.	18° 55', 8 Δ	42° 55', 4 N.
Pisa <i>idem</i> . . . . .	1 15 15	18 48, 7 *	43 43, 1
Placencia <i>idem</i> . . . . .	1 12 29	18 7, 3 Δ	45 2, 7
Plymouth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 17 6	4 16, 6 ⊙	50 22, 4
Pollingen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 18 15	19 35, 8 *Δ	47 48, 3
Pombal <i>Brazil</i> . . . . .	2 55 36 Occ.	43 54, 0	2 52, 0 S.
Pondichery <i>India</i> . . . . .	5 53 6 Or.	88 16, 5 *	11 55, 7 N.
Ponta-Rica <i>Terra Nova</i> . . . . .	3 15 52 Occ.	48 58, 0 ⊙	50 40, 2
Poole <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 25 44 Or.	6 26, 1 Δ	50 42, 8
Porto (Barra) <i>Portugal</i> . . . . .	0 0 50 Occ.	0 12, 4 Δ	41 8, 9
— Bello <i>Terra firme</i> . . . . .	4 44 42	71 10, 5 *	9 33, 1
— Chatham <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	9 30 5	142 31, 2 ⊙	59 14, 0
— Conclusão <i>idem</i> . . . . .	8 23 55	125 58, 7 ⊙	56 15, 0
— Ferraio <i>Italia</i> . . . . .	1 14 57 Or.	18 44, 3 Δ	42 49, 1
— dos Francezes <i>Am. Sept.</i> . . . . .	8 34 53 Occ.	128 45, 2 ⊙	58 37, 0
— de Grays <i>idem</i> . . . . .	7 41 53	115 28, 2 ⊙	47 0, 0
Port Jackson <i>Nova Hollanda</i> . . . . .	10 38 58 Or.	159 44, 5 *	33 52, 5 S.
Porto Louis <i>França</i> . . . . .	0 20 15	5 3, 8 *	47 42, 8 N.
— de Mós <i>Brazil</i> . . . . .	2 55 32 Occ.	43 55, 0	1 46, 0 S.
— Protecção <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	8 20 1	125 0, 2 ⊙	56 20, 5 N.
— de Los Remedios <i>idem</i> . . . . .	8 28 21	127 5, 2 ⊙	57 21, 0
— Rico I. (no Morro) <i>idem</i> . . . . .	3 51 14	57 48, 6 ⊙	18 29, 2
— S. Diogo <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	7 13 40	108 25, 0 ⊙	32 42, 5
— S. Francisco <i>idem</i> . . . . .	7 34 53	113 43, 2 ⊙	37 48, 5
— da Soledade I. <i>Malouin.</i> . . . . .	3 18 50	49 42, 5 ⊙	51 32, 5 S.
Portsmouth <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 9 13	62 18, 2 *	43 4, 2 N.
— <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 29 16 Or.	7 19, 0 Δ	50 48, 0
Praga <i>Alemanha</i> . . . . .	1 31 19	22 49, 7 *	50 5, 3
Presbourg <i>Hungria</i> . . . . .	1 42 22	25 35, 5 *	48 8, 1
Principe I. (Porto) <i>Africa</i> . . . . .	1 4 20	16 5, 0 ⊙	1 37, 0
Providencia <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 11 40 Occ.	62 55, 0 *	41 50, 7
Quebec <i>Canada</i> . . . . .	4 11 0	62 45, 0 *	46 47, 5
Quito <i>Perú</i> . . . . .	4 41 22	70 20, 5 *	0 13, 3 S.
Ratisbonna <i>Alemanha</i> . . . . .	1 21 57 Or.	20 29, 3 Δ	49 0, 9 N.
Ravenna <i>Italia</i> . . . . .	1 22 22	20 35, 6 Δ	44 25, 1
Reims <i>França</i> . . . . .	0 49 50	12 27, 5 Δ	49 14, 7
Rennes <i>idem</i> . . . . .	0 26 56	6 44, 0 Δ	48 6, 8
Revel <i>Russia</i> . . . . .	2 12 0	35 0, 0 *	59 26, 5
Richmond <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 32 25	8 6, 3 *	51 28, 1
Riga <i>Russia</i> . . . . .	2 10 10	32 32, 5 *	56 56, 5
Rimini <i>Italia</i> . . . . .	1 23 50	20 57, 6 Δ	44 3, 7
Rio de Janeiro <i>Brazil</i> . . . . .	2 19 32	34 53, 0 *	22 54, 2

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Rioja <i>Chili</i> . . . . .	6 <sup>h</sup> 3' 20" <i>Occ.</i>	60° 50', 0	29° 16', 0 <i>S.</i>
Rochefort <i>França</i> . . . . .	0 29 49 <i>Or.</i>	7 27, 2 Δ	45 56, 2 <i>N.</i>
Rodosto <i>Turquia</i> . . . . .	2 23 21	55 50, 3 ⊙	40 58, 6
Roma (S. Pedro) . . . . .	1 23 30	20 52, 5 *	41 53, 9
Rosetta <i>Egypto</i> . . . . .	2 35 34	38 53, 6 *	31 24, 6
Rot <i>Alemanha</i> . . . . .	1 22 14	20 33, 5 *	47 59, 2
Rotterdam <i>Hollanda</i> . . . . .	0 51 36	12 53, 9 Δ	51 55, 4
Ruaõ <i>França</i> . . . . .	0 38 3	9 30, 7 Δ	49 26, 4
Rübe, ou Rybe <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 8 48	17 12, 1 Δ	55 19, 9
Sabarã <i>Brazil</i> . . . . .	2 21 56 <i>Occ.</i>	35 29, 0	19 50, 0 <i>S.</i>
S. Florencio <i>Corsega</i> . . . . .	1 10 50 <i>Or.</i>	17 42, 5 Δ	42 41, 0 <i>N.</i>
Saint-Flour <i>França</i> . . . . .	0 46 2	11 30, 4 Δ	45 1, 9
— Pol de Loã <i>idem</i> . . . . .	0 17 46	4 26, 4 Δ	48 41, 4
Salonica <i>Turquia</i> . . . . .	2 5 22	31 20, 5 *	40 38, 1
Salta <i>Perú</i> . . . . .	3 49 8 <i>Occ.</i>	57 17, 0	24 39, 0 <i>S.</i>
Salzburg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 25 45 <i>Or.</i>	21 26, 1 *	47 48, 2 <i>N.</i>
Samana (Pont. d'Oest) <i>Antilh.</i>	4 21 59 <i>Occ.</i>	65 29, 7 ⊙	23 9, 2
Samara <i>Russia</i> . . . . .	2 55 0 <i>Or.</i>	43 45, 0 *	48 29, 6
Santa Barbara <i>Amer. Sept.</i>	7 22 49 <i>Occ.</i>	110 42, 2 ⊙	34 24, 0
Santa Fé <i>Paraguay</i> . . . . .	3 31 4	52 46, 0	31 41, 0 <i>S.</i>
Santa Izabel <i>Russia</i> . . . . .	2 43 30 <i>Or.</i>	40 52, 5 *	48 30, 3 <i>N.</i>
Santarem <i>Brazil</i> . . . . .	3 6 24 <i>Occ.</i>	46 36, 0	2 32, 0 <i>S.</i>
S. Agostinho (Forte) <i>idem</i> . . . . .	4 1 20	60 20, 0	2 20, 0 <i>N.</i>
S. Felis <i>idem</i> . . . . .	2 37 8	39 17, 0	12 50, 0 <i>S.</i>
S. Francisco das Chagas <i>idem</i> . . . . .	2 24 52	36 13, 0	11 19, 0
S. Gabriel (Forte) <i>idem</i> . . . . .	3 59 8	59 47, 0	0 0, 0
S. Joaquim (Forte) <i>idem</i> . . . . .	3 31 8	52 47, 0	5 2, 0 <i>N.</i>
S. João da Tibuya <i>idem</i> . . . . .	2 37 36	39 24, 0	23 4, 0 <i>S.</i>
S. João d'El Rey <i>idem</i> . . . . .	2 23 36	35 54, 0	21 6, 0
S. José de Javary <i>idem</i> . . . . .	4 5 32	61 23, 0	4 19, 0
S. Joseph <i>California</i> . . . . .	6 45 10	101 17, 5 *	23 3, 7 <i>N.</i>
S. Paulo <i>Brazil</i> . . . . .	2 37 24	39 21, 0	23 32, 0 <i>S.</i>
S. Sebastião <i>Hespanha</i> . . . . .	0 25 47 <i>Or.</i>	6 26, 7 *	43 19, 5 <i>N.</i>
S. Thomé I. <i>Africa</i> . . . . .	1 0 52	15 13, 0 ⊙	0 20, 0
Saratow <i>Russia</i> . . . . .	3 37 40	64 25, 0 *	51 31, 5
Schwezingue <i>Alemanha</i> . . . . .	1 7 56	16 59, 0 Δ	49 23, 1
Selivria <i>Turquia</i> . . . . .	2 26 23	36 35, 8 ⊙	41 4, 6
Senlis <i>França</i> . . . . .	0 44 0	11 0, 0 Δ	49 12, 5
Serpa <i>Brazil</i> . . . . .	3 22 28 <i>Occ.</i>	50 37, 0	3 8, 0 <i>S.</i>
Serro de Potosi <i>Perú</i> . . . . .	3 54 8	58 32, 0	19 51, 0
Siaõ <i>India</i> . . . . .	7 17 0 <i>Or.</i>	109 15, 0 *	14 20, 7 <i>N.</i>
Sienna <i>Italia</i> . . . . .	1 18 20	19 35, 0 *	43 22, 0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Silves Brazil . . . . .	3 <sup>h</sup> 22' 4 <sup>o</sup> Occ.	50° 31', 0	2° 36', 0 S.
Sin-ghan-fu China . . . . .	7 49 27 Or.	117 21, 7 *	34 16, 7 N.
Sinope Turquia . . . . .	2 52 24	43 6, 0 ⊙	42 2, 5
Siout Egypto . . . . .	2 38 36	39 39, 0 *	27 13, 2
Slough (Obs. de Herchel) Ingl.	0 31 15	7 48, 8 *	51 30, 3
Smeinagorsk As. Sept. . . . .	6 2 18	90 34, 5 *	51 9, 4
Smyrna Turquia . . . . .	2 22 6	35 31, 5 *	38 28, 1
Soissons Franca . . . . .	0 46 57	11 44, 3 Δ	49 22, 9
Sombreiro (Meio) Antilhas . . . . .	3 40 24 Occ.	55 6, 0 ⊙	18 38, 1
Sondershausen Alemanha . . . . .	1 17 0 Or.	19 15, 1 ⊙	51 22, 5
Sooloo (Tulyau) I. As. Merid.	8 38 42	129 40, 5 *	5 57, 0
Spira Alemanha . . . . .	1 7 24	16 51, 0 Δ	49 18, 8
Stade idem . . . . .	1 11 33	17 53, 0 *	53 36, 1
Stickusen idem . . . . .	1 4 8	16 1, 9 Δ	53 13, 5
Stockholm Suecia . . . . .	1 45 55	26 28, 7 *	59 20, 5
Stolberg Alemanha . . . . .	1 17 26	19 21, 5 ⊙	51 35, 0
Strasbourg Franca . . . . .	1 4 38	16 9, 6 Δ	48 34, 9
Stuttgart Alemanha . . . . .	1 10 23	17 35, 7 Δ	48 46, 2
Suez Egypto . . . . .	2 44 2	41 0, 6 *	29 59, 1
Surate India . . . . .	5 23 0	80 45, 0 *	21 10, 0
Syena Egypto . . . . .	2 45 19	41 19, 8 *	24 5, 4
Syfran As. Sept. . . . .	3 47 19	56 49, 7 *	53 9, 9
Tabago (P. d'Arèa) Antilhas . . . . .	3 29 36 Occ.	52 24, 0 ⊙	11 6, 0
Tagaurok (Fortaleza) Russia . . . . .	3 8 15 Or.	47 3, 7 *	47 12, 7
Talcaguana Chili . . . . .	4 20 58 Occ.	65 14, 5 ⊙	36 42, 3 S.
Tambow Russia . . . . .	3 20 40 Or.	50 10, 0 *	52 43, 7 N.
Tapion du petit Goave I. S. D.	4 18 12 Occ.	64 32, 9 ⊙	18 26, 8
Tarapia Turquia . . . . .	2 29 42 Or.	37 25, 5 *	41 8, 4
Tarragona Hespanha . . . . .	0 38 41	9 40, 2 ⊙	41 8, 8
Tasse (I.) Turquia . . . . .	2 12 16	33 3, 9 ⊙	40 46, 7
Tchukoskoi-Nos As. Sept.	11 33 36 Occ.	173 24, 0 ⊙	64 14, 5
Teneriffè (Pico) I. Canarias . . . . .	0 53 0	8 15, 0 Δ	28 17, 0
Terceira (M. Brazil) Açores . . . . .	1 15 12	18 47, 9 ⊙	38 38, 2
Terracina Italia . . . . .	1 26 32 Or.	21 38, 1 Δ	41 18, 6
Thebas (Ruinas) Egypto . . . . .	2 44 12	41 3, 1 *	25 43, 4
Thomar Brazil . . . . .	3 44 28 Occ.	56 7, 0	0 21, 0 S.
Timor (C. S. O.) I. As. Mer.	8 49 36 Or.	132 24, 0 ⊙	10 23, 0
Tinian I. Mar da India . . . . .	10 17 4	154 16, 0 ⊙	14 58, 0 N.
Tomsk As. Sept. . . . .	6 14 18	93 34, 6 *	56 29, 6
Tondern Dinamarca . . . . .	1 9 14	17 18, 6 Δ	54 56, 5
Tortona Italia . . . . .	1 9 25	17 21, 3 Δ	44 53, 4
Toulon Franca . . . . .	0 57 22	14 20, 4 Δ	43 7, 3



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Toulouse <i>idem</i> . . . . .	0 <sup>h</sup> 39' 25" Or.	9° 51',3 Δ	43° 35',8 N.
Tournay <i>idem</i> . . . . .	0 47 12	11 48,0 Δ	50 36,3
Tours <i>idem</i> . . . . .	0 36 26	9 6,5 Δ	47 23,8
Trebizonda <i>As. Merid.</i> . . . . .	3 11 31	47 52,8 *	41 2,7
Tregnier <i>França</i> . . . . .	0 20 45	5 11,2 Δ	48 46,9
Trindade (Port. Hesp.) <i>Antilh.</i>	3 32 53 <i>Occ.</i>	53 13,3 ⊙	10 38,7
Trinquimale <i>Ceylaõ</i> . . . . .	5 58 28 <i>Or.</i>	89 37,0 *	8 32,0
Tripoli de Berberia <i>Africa</i> . . . . .	1 27 4	21 46,1 *	32 53,7
Troyes <i>França</i> . . . . .	0 49 58	12 29,6 Δ	48 18,1
T'ao-Choui <i>Coreã</i> . . . . .	9 10 45	137 40,9 ⊙	35 30,0
Tubingen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 9 55	17 28,7 *	48 31,1
Tulles <i>França</i> . . . . .	0 40 44	10 11,6 Δ	45 16,0
Turin (Praça do Castel.) <i>Italia</i>	1 4 20	16 5,0 *	45 4,2
Tzerkask <i>Russia</i> . . . . .	3 13 0	48 15,0 *	47 13,6
Typa <i>China</i> . . . . .	8 8 35	122 8,7 *	22 9,3
Tyrnaw <i>Hungria</i> . . . . .	1 44 0	26 0,0 *	48 23,5
Ulm <i>Alemanha</i> . . . . .	1 13 35	18 23,8 Δ	48 23,3
Unst I. <i>Shetland</i> . . . . .	0 30 36	7 39,0 ⊙	60 44,0
Upsal <i>Suecia</i> . . . . .	1 44 15	26 3,7 *	59 51,8
Uralsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 0 1	60 0,2 *	51 11,0
Uranibourg <i>Dinanarca</i> . . . . .	1 24 31	21 7,7 Δ	51 54,6
Urbino <i>Italia</i> . . . . .	1 24 7	21 1,8 Δ	43 43,6
Ust-Kamenorsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 4 20	91 5,0 *	49 56,7
Utrecht <i>Hollanda</i> . . . . .	0 54 8	13 32,0 *	52 5,5
Valdivia <i>Chili</i> . . . . .	4 20 6 <i>Occ.</i>	65 1,5 ⊙	39 51,0 S.
Valença <i>Brazil</i> . . . . .	2 18 12	34 33,0 Δ	6 38,0
— <i>França</i> . . . . .	0 53 13 <i>Or.</i>	13 18,2 Δ	44 56,0 N.
Valparaizo <i>Chili</i> . . . . .	4 12 54 <i>Occ.</i>	63 13,5 *	35 0,5 S.
Varsovia <i>Polonia</i> . . . . .	1 57 49	29 27,2 *	52 14,5 N.
Vence <i>França</i> . . . . .	1 2 6	15 31,5 Δ	43 43,2
Veneza (S. Marcos) <i>Italia</i> . . . . .	1 23 3	20 45,7 *	45 25,6
Venloo <i>França</i> . . . . .	0 58 21	14 35,3 Δ	51 22,3
Vera-Cruz <i>Mexico</i> . . . . .	5 50 56 <i>Occ.</i>	87 44,0 *	19 11,9
Verona (Observat.) <i>Italia</i> . . . . .	1 17 44 <i>Or.</i>	19 26,0 *	45 26,1
Versailles <i>França</i> . . . . .	0 42 8	10 32,1 Δ	48 48,3
Vienna <i>Alemanha</i> . . . . .	1 39 10	24 47,5 *	48 12,5
— (Observ. de Marinoni) . . . . .	1 39 7	24 46,8 *	48 12,8
— (Observ. dos Jesuitas) . . . . .	1 39 10	24 47,5 *	48 12,6
— <i>França</i> . . . . .	0 53 10	13 17,4 Δ	45 53,0
Vigevano <i>Italia</i> . . . . .	1 9 7	17 16,8 Δ	45 18,9
Vigo <i>Hespanha</i> . . . . .	0 0 35 <i>Occ.</i>	0 8,7 *	42 13,3
Villa Boa <i>Brazil</i> . . . . .	2 40 12	40 3,0	16 19,0 S.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Villa Bella <i>idem</i> . . . . .	5 <sup>h</sup> 27' 40" Occ.	51° 55', 0	15° 3', 0 S.
— do Principe <i>idem</i> . . . . .	2 18 40	34 40, 0	18 35, 0
— Rica <i>idem</i> . . . . .	3 15 56	48 59, 0	25 50, 0
Villefranche França . . . . .	1 2 57 Or.	15 44, 2 Δ	43 40, 3 N.
Vilna Polonia . . . . .	2 14 49	33 42, 2 *	54 41, 0
Viviers França . . . . .	0 52 24	15 5, 9 *	44 29, 2
Voghera Italia . . . . .	1 9 45	17 26, 2 Δ	44 59, 3
Vona Turquia . . . . .	3 4 46	46 11, 5 *	41 7, 0
Wakefield Inglaterra . . . . .	0 27 26	6 51, 5 *	53 41, 0
Wårdhus Laponia . . . . .	2 38 7	39 31, 7 *	70 22, 6
Wasington Est. Un. . . . .	4 34 16	68 34, 0 *	38 55, 0
Weimar Laponia . . . . .	1 19 3	19 45, 7 ⊙	50 59, 2
West-Eiude I. Java (P. O.)	7 34 0	113 30, 0 ⊙	6 48, 0 S.
Wittenberg Alemanha . . . . .	1 24 42	21 10, 5 *	51 52, 5 N.
Worcester Inglaterra . . . . .	0 25 39	6 24, 7 *	52 9, 5
Woronech Russia . . . . .	5 11 3	47 45, 8 *	51 40, 5
Wurtzbourg Alemanha . . . . .	1 13 21	18 20, 2 *	49 46, 1
Xam-hay China . . . . .	8 39 47	129 56, 7 *	31 16, 0
Zarizin Russia . . . . .	5 31 30	52 52, 5 *	48 42, 3
Zurich Helvecia . . . . .	1 7 45	16 56, 3 *	47 22, 6
Ylo Perú . . . . .	4 11 0 Occ.	62 45, 0 *	17 36, 2 S.
York Inglaterra . . . . .	0 29 15 Or.	7 18, 6 *	53 57, 7 N.
Ypres França . . . . .	0 45 11	11 17, 8 Δ	50 51, 2
Ytapeba ou Faxina Brazil . . . . .	2 49 4 Occ.	42 16, 0	24 4, 0 S.
Ytapitininga <i>idem</i> . . . . .	2 44 56	41 14, 0	23 36, 0

TABOA COSMOGRAPHICA dos Portos, Cabos, Ilhas, e Lugares das Costas Maritimas do Orbe Terraqueo, pela ordem das mesmas Costas com as suas Latitudes, e Longitudes contadas do Meridiano do Observatorio da Universidade de Coimbra.

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em graos.	Em tempo.
<b>L. Costa de Noruega, e Suecia até o Cabo Falsterbo com as Ills. Adjacentes.</b>			
Wardhuus I. . . . .	70° 22',6 N.	59° 31',8 Or.	2 <sup>h</sup> 38' 7" *
Porsanger . . . . .	70 37,0	54 49,0	2 19 16
Cabo Norte . . . . .	71 10,0	54 25,5	2 17 42 *
Hammerfost . . . . .	70 38,4	52 8,3	2 8 33 *
Altegaard . . . . .	69 55,0	51 29,0	2 5 56 *
Sandsoe I. . . . .	68 56,3	25 22,0	1 41 28 *
Waage I. . . . .	67 47,0	22 34,0	1 30 16
Mahlstrom . . . . .	67 50,0	20 14,8	1 20 59
Vigten I. . . . .	65 2,0	17 19,0	1 9 16
Drontheim . . . . .	63 26,0	18 48,2	1 15 13 *
Vaagsoe . . . . .	62 5,0	13 51,0	0 55 24
Bergen . . . . .	60 12,0	14 48,0	0 59 12
Stavanger . . . . .	58 56,0	16 12,0	1 0 48
Lunde . . . . .	57 27,2	15 0,8	1 0 3 *
C. Lindesnes, ou Naze . . . . .	58 1,0	16 12,0	1 4 48
Christiansand . . . . .	58 20,0	16 59,6	1 7 58
Foeder (farol) . . . . .	59 2,0	19 2,0	1 16 8
Christiania . . . . .	59 55,3	19 13,5	1 16 54 *
Fridericstad . . . . .	59 9,0	19 28,5	1 17 54
Ageroe I. . . . .	59 1,0	19 20,0	1 17 20 *
Fridericsball . . . . .	59 6,0	20 13,5	1 21 54
Stronstud . . . . .	58 55,0	19 47,5	1 19 10
Saeloe (farol) . . . . .	58 21,0	19 40,5	1 18 41 *
Matstrand . . . . .	57 53,8	20 0,8	1 20 3 *
Babus . . . . .	57 51,0	20 21,8	1 21 27
Gothembourg . . . . .	57 42,1	20 22,5	1 21 50 *
Wingoe . . . . .	57 38,2	20 2,8	1 20 11 *
Kongsbakke . . . . .	57 27,0	20 28,8	1 21 55
Nidingen . . . . .	57 18,4	20 19,8	1 21 19 *
Warberg (Forte) . . . . .	57 6,5	20 40,8	1 22 43 *
Halmstadt . . . . .	56 39,8	21 16,8	1 25 7 *
Leholm . . . . .	56 32,6	21 25,8	1 25 43 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Baastad . . . . .	56° 26',0 N.	21° 16',7 Or.	1 25' 7"
Hallands-Wadero (P. N.) I.	56 28,0	20 57,7	1 23 51
Engelholm . . . . .	56 14,3	21 17,0	1 25 8 *
Koll (C. farol)	56 18,1	20 52,5	1 23 30 *
Helsingborg . . . . .	56 22,9	21 8,0	1 24 32 *
Landscroon . . . . .	55 52,5	21 15,8	1 25 3 *
Lunde (Forte)	55 42,4	21 37,4	1 26 30 *
Saltholm (meio) I.	55 41,0	21 12,4	1 24 50
Malmö . . . . .	55 36,6	21 26,1	1 25 44 *
Falsterbo (farol)	55 24,0	21 16,4	1 25 6
<b>II. Costa Occidental do Baltico.</b>			
Ystad . . . . .	55 26,7	22 19,0	1 29 16
Rodno I. Bornholm	55 12,0	23 22,0	1 53 28
Cimbrishamn . . . . .	55 33,0	22 50,0	1 31 20
Ahus . . . . .	55 53,0	22 38,8	1 30 35
Carlscreon . . . . .	56 6,9	23 57,8	1 35 51 *
Christianopol . . . . .	56 18,0	24 21,8	1 37 27
Oland (C. S.) I.	56 12,7	24 49,3	1 39 17 *
Idem Borgholm	56 53,0	25 9,0	1 40 36
Idem (C. N.) . . . . .	57 22,3	25 31,3	1 42 5 *
Calmar . . . . .	56 40,5	24 51,0	1 39 24 *
C. Hogborg I. Gothl.	56 56,0	26 35,8	1 46 23 *
Wisbi idem	57 43,0	27 9,3	1 48 37
Faro (C. S. O.) I.	57 56,0	27 57,3	1 51 49 *
Westerwik . . . . .	57 46,0	25 5,3	1 40 21
Haradskar (farol)	58 8,5	25 23,8	1 41 35 *
Norkoping . . . . .	58 35,0	24 19,8	1 37 19
Hafringen (farol)	58 35,7	25 23,3	1 41 33 *
Landsorbe (farol)	58 43,9	26 16,8	1 45 7 *
Nykoping . . . . .	58 46,0	25 26,8	1 41 47
Grönskar, ou Getskar	59 15,8	27 27,3	1 49 49 *
Stockholm . . . . .	59 20,5	26 28,8	1 45 55 *
Soder-Arm (farol)	59 46,0	27 51,3	1 51 25 *
Floskar (farol) I. Åland.	59 58,0	28 24,3	1 53 37
Orskar (farol) I. Crans.	60 32,0	26 48,8	1 47 15
Gesse . . . . .	60 43,0	25 34,8	1 42 19
Hernosand . . . . .	62 58,0	26 18,0	1 45 12 *
Lulhea . . . . .	65 38,0	30 41,0	2 2 44
Tornea . . . . .	65 50,8	32 37,0	2 10 28 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
III. Costa Oriental, e Meridional do Baltico.			
Ulen . . . . .	65° 3', 0 N.	33° 38', 0 Or.	2 <sup>h</sup> 14' 32 <sup>s</sup> *
Vasa . . . . .	63 4, 0	31 2, 0	2 4 8
Biornborg . . . . .	61 45, 0	30 35, 0	2 2 20
Abo . . . . .	60 27, 1	30 45, 0	2 3 0 *
Hango ( farol ) . . . . .	59 46, 3	31 22, 5	2 5 30 *
Ruseborg . . . . .	60 25, 0	30 58, 0	2 3 52
Helsingfors . . . . .	60 10, 0	33 25, 0	2 15 40 *
Hogland ( farol ) I. . . . .	60 5, 0	35 29, 0	2 21 56
Fredrichsbamn . . . . .	60 52, 0	35 52, 0	2 25 28
Laven-Skar ( P. N. ) . . . . .	60 0, 0	36 24, 0	2 25 24
Wyburg . . . . .	60 45, 0	37 24, 0	2 29 36
Gronstadt . . . . .	59 59, 0	38 13, 0	2 32 52
Petersbourg . . . . .	59 56, 4	38 44, 0	2 34 56 *
Narwa . . . . .	59 25, 0	36 43, 0	2 26 52
Revel . . . . .	59 26, 5	33 0, 0	2 12 0 *
Porto Baltico ( forte ) . . . . .	59 21, 0	32 30, 5	2 10 2
Ogesholm ( farol ) . . . . .	59 18, 0	31 51, 5	2 7 26
Dager-Ort I. Dago . . . . .	58 56, 0	30 34, 0	2 2 16 *
Hapsal . . . . .	58 55, 0	31 49, 0	2 7 16
Arensbourg I. d'Ozel . . . . .	58 15, 2	30 52, 6	2 3 30 *
Pernow . . . . .	58 17, 2	32 37, 6	2 10 30 *
Riga . . . . .	56 56, 5	32 52, 5	2 10 10 *
Domees (farol) C. . . . .	58 36, 0	30 51, 6	2 3 26
Libaw . . . . .	56 38, 0	29 42, 0	1 58 48
Memel . . . . .	55 55, 0	29 43, 0	1 58 52
Bruster-Ort C. . . . .	54 56, 2	28 14, 0	1 52 56
Konigsberg . . . . .	54 42, 2	28 54, 0	1 55 36 *
Elbing . . . . .	54 9, 0	27 45, 0	1 51 0
Danzig . . . . .	54 20, 8	27 2, 8	1 48 11 *
Colberg . . . . .	54 6, 0	24 21, 8	1 37 27
Cammin . . . . .	53 50, 0	23 8, 0	1 32 32
Greifswald . . . . .	54 4, 6	21 44, 5	1 26 58 *
Bergen . . . . .	54 24, 0	21 50, 5	1 27 22
Stralsund . . . . .	54 20, 0	21 22, 5	1 25 30
Rostock . . . . .	54 17, 0	20 26, 3	1 21 45
Wismar . . . . .	54 0, 0	20 3, 3	1 20 13
Lubeck . . . . .	54 2, 0	18 57, 3	1 15 49
Travemunde . . . . .	54 9, 0	19 13, 3	1 16 53

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
IV. Costa Oriental, e Occidental de Dinamarca.			
Kiel . . . . .	54° 19', 7 N.	18° 33', 1 Or.	1 <sup>h</sup> 14' 12 <sup>o</sup> *
Flansbourg . . . . .	54 47, 3	17 52, 4	1 11 30 *
Sonderburg I. <i>Alsen</i> . . . . .	54 55, 0	18 13, 5	1 12 54 *
Norburg <i>idem</i> . . . . .	55 3, 9	18 10, 6	1 12 42 *
Apenrade . . . . .	55 3, 0	17 51, 4	1 11 26 *
Christiansfeld . . . . .	55 21, 6	17 53, 7	1 11 35 *
Hadersleben . . . . .	55 15, 1	17 55, 6	1 11 42 *
Odensee I. <i>Fionia</i> . . . . .	55 51, 1	18 26, 3	1 13 45 *
Kallandborg I. <i>Seeland</i> . . . . .	55 40, 9	19 31, 3	1 18 5 *
Niçopen, ou Nykioping <i>idem</i> . . . . .	55 55, 0	20 4, 4	1 20 18 *
Fridericsund <i>idem</i> . . . . .	55 50, 5	20 28, 0	1 21 52 *
Helseneur <i>idem</i> . . . . .	56 2, 3	21 2, 8	1 24 11 *
Hwen (Uranibourg) I. . . . .	55 54, 6	21 6, 4	1 24 26 *
Copenhague . . . . .	55 41, 1	21 0, 5	1 24 2 *
Ringebierg I. <i>Samsøe</i> . . . . .	55 51, 6	19 4, 0	1 16 16 *
Scieroe . . . . .	55 52, 9	19 35, 2	1 18 21 *
Hesseloe I. . . . .	56 11, 8	20 4, 8	1 20 19 *
Aars, ou Aarhus . . . . .	56 9, 6	18 58, 8	1 14 35 *
Grenaa . . . . .	56 25, 0	19 18, 7	1 17 15 *
Randers . . . . .	56 27, 8	18 28, 5	1 13 54 *
Anholt (farol) I. . . . .	56 44, 3	20 5, 1	1 20 20 *
Hales, ou Aalborg . . . . .	57 2, 5	18 21, 4	1 13 26 *
Lessouf (R.N.E., ou Trindelen) I. . . . .	57 27, 0	19 34, 4	1 18 18 *
<i>Idem</i> (Rest. N. O.) . . . . .	57 17, 0	18 57, 4	1 15 50 *
Saeby . . . . .	57 20, 0	18 57, 9	1 15 52 *
Flastrand . . . . .	57 27, 1	18 58, 3	1 15 53 *
Skaw (farol) . . . . .	57 43, 7	19 2, 6	1 16 10 *
Robsmout . . . . .	57 30, 0	18 5, 0	1 12 20 *
Boevenbergen . . . . .	56 29, 0	16 18, 0	1 5 12 *
Rinkoping (Barra) . . . . .	55 55, 0	16 38, 6	1 6 34 *
Rypen, ou Ruba . . . . .	55 19, 9	17 12, 1	1 8 48 *
Tondern . . . . .	54 56, 5	17 18, 6	1 9 14 *
Amron (meio) I. . . . .	54 41, 5	16 58, 0	1 7 52 *
Husum . . . . .	54 29, 0	17 29, 5	1 9 58 *
Tonningen . . . . .	54 17, 0	17 23, 5	1 9 34 *
Fredrichstadt . . . . .	54 20, 0	17 32, 5	1 10 10 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
V. Costa d' Alemanha , e Hollanda.				
Heilgeland (farol) . . . . .	54° 12',0 N.	16° 22',0 Or.	1 <sup>h</sup> 5' 28 <sup>u</sup>	
Gluckstadt . . . . .	53 47,7	17 51,8	1 11 27 *	
Hamburgo . . . . .	53 34,1	18 23,0	1 13 32 *	
Cuckshaven . . . . .	53 50,0	17 10,3	1 8 41	
Nenwork I. . . . .	53 55,3	16 56,2	1 7 45 *	
Bremen . . . . .	53 4,8	17 12,8	1 8 51 *	
— Wanger-Oeg (farol) . . . . .	53 43,0	16 18,0	1 5 12	
Norderney . . . . .	53 37,0	15 35,0	1 2 20	
Emden . . . . .	53 17,3	15 34,0	1 2 16	
Delfzil . . . . .	53 14,0	15 14,0	1 0 56	
Borkum . . . . .	53 30,5	14 56,0	0 59 44	
Groningen . . . . .	53 4,0	14 52,0	0 59 28	
Dockum . . . . .	53 13,0	14 15,0	0 57 0	
Schelling (C. S. farol) I. . . . .	53 12,0	13 27,0	0 53 48	
Harlingen . . . . .	53 2,0	13 43,0	0 54 52	
Worcum . . . . .	52 54,0	13 44,0	0 54 56	
Staveren . . . . .	52 50,0	13 42,0	0 54 48	
Texel (Forte) I. . . . .	52 57,0	13 15,0	0 53 0	
Muiden . . . . .	52 20,0	13 25,0	0 53 40	
Amsterdam . . . . .	52 22,1	13 18,1	0 53 12 *	
Edam . . . . .	52 30,0	13 24,0	0 53 36	
Hoorn . . . . .	52 39,0	13 26,8	0 53 47	
Enkuyzen . . . . .	52 42,4	13 42,4	0 54 50 *	
Medenblik . . . . .	52 45,9	13 30,0	0 54 0	
Helder . . . . .	52 57,0	13 12,0	0 52 48	
Alckmaer . . . . .	52 38,0	13 9,5	0 52 38 *	
Harlem . . . . .	52 22,9	13 3,1	0 52 12 *	
Leyde . . . . .	52 8,4	12 52,0	0 51 28	
Haya . . . . .	52 4,8	12 43,5	0 50 54 *	
Delft . . . . .	51 58,6	12 45,0	0 51 0	
Ulaardingen . . . . .	51 54,0	12 46,0	0 51 4	
Rotterdam . . . . .	51 55,4	12 53,9	0 51 36 *	
Dortrecht . . . . .	51 47,9	13 4,5	0 52 18 *	
Villemstadt . . . . .	51 43,3	12 51,8	0 51 27	
Briel I. <i>Uoorn</i> . . . . .	51 53,0	12 39,0	0 50 36	
Hellevoetsluys <i>idem</i> . . . . .	51 48,8	12 36,0	0 50 24	
Goeree . . . . .	51 48,0	12 31,0	0 50 4	
Bommene I. <i>Schouwen</i> . . . . .	51 43,0	12 32,0	0 50 8	
Zirikzee <i>idem</i> . . . . .	51 38,0	12 29,0	0 49 56	
Goes . . . . .	51 30,3	12 18,1	0 49 12 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Middelbourg . . . . .	51° 30', 1 N.	12° 2', 3 Or.	0 <sup>b</sup> 48' 9" *	
Flessinga . . . . .	51 26,6	11 59,2	0 47 57 *	
II. Costa Oriental, e Meridional da Graõ Bretanha com as Ilhas Adjac.				
I. de Shetland	Trøshaven I. Faroé . . . . .	61 52,0	1 38,8	0 6 35
	Sumboe, ou Monge <i>idem</i> . . . . .	61 17,8	1 37,8	0 6 31
	Unst . . . . .	60 44,0	7 39,0	0 30 56
	Out Skerries . . . . .	60 28,0	8 7,0	0 32 28
	Papa Stour . . . . .	60 15,0	6 11,0	0 24 44
	Vallei-Sound (Entrada) . . . . .	60 5,0	6 28,0	0 25 52
	Lerwick . . . . .	60 5,0	7 24,0	0 29 36
	Scalloway . . . . .	60 3,0	7 8,0	0 28 32
	Foul I. . . . .	60 0,0	5 36,0	0 22 24
	C. Fitfill Bah. Quendal . . . . .	59 46,0	6 51,0	0 27 24
I. Orcadas	Fairhll . . . . .	59 28,0	6 30,0	0 26 0
	N. Ronaldsha (Twingness) . . . . .	59 19,0	5 41,0	0 22 44
	C. Noup I. Westra . . . . .	59 16,0	5 4,7	0 20 19
	C. Start I. Sanda . . . . .	59 15,0	5 45,0	0 23 0
	Fers-Ness I. Eda . . . . .	59 9,0	6 3,0	0 24 12
	C. Rousholm I. Stronsa . . . . .	59 3,0	5 54,0	0 23 36
	Kirkwall I. Pomona . . . . .	58 58,0	5 13,7	0 20 55
	Stromness <i>idem</i> . . . . .	58 56,0	4 53,7	0 19 35 *
	C. Cantick I. Hoy-Walls . . . . .	58 46,0	5 2,7	0 20 11
	C. Grimness I. S. Ronaldsha . . . . .	58 48,0	5 18,7	0 21 15
Duncansby C. . . . .	58 40,0	5 11,0	0 20 44	
Noss C. Bah. Sinclairs . . . . .	58 30,0	5 11,0	0 20 44	
Dornoch . . . . .	57 55,0	4 12,0	0 16 48	
Tarbet C. . . . .	57 53,0	4 34,0	0 18 16	
Cromartie . . . . .	57 41,0	4 16,0	0 17 4	
Inverness . . . . .	57 29,0	4 5,0	0 16 20	
Cullen . . . . .	57 41,0	5 33,0	0 22 12	
Frasneburgh (C. Kinnairds) . . . . .	57 41,0	6 28,0	0 25 52	
Buchan C. . . . .	57 31,3	6 43,0	0 26 52	
Aberdeen . . . . .	57 9,0	6 18,3	0 25 13 *	
Stonehaven . . . . .	56 56,0	6 11,0	0 24 44	
Montrose . . . . .	56 40,0	5 54,0	0 23 56	
Button (C. farol) . . . . .	56 26,0	5 35,0	0 22 20	
Dundee . . . . .	56 25,0	5 22,5	0 21 30 *	
S. Andrews . . . . .	56 18,3	5 33,3	0 21 13	
Fife C. . . . .	56 15,2	5 46,3	0 23 5	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Anstruther . . . . .	56° 12' 6 N.	5° 29' 8 Or.	0° 22' 59"
Mayisland (farol) . . . . .	56 9 7	5 48 1	0 23 12
Elie C. . . . .	56 10 0	5 35 0	0 23 20
Kinghorn C. . . . .	56 3 0	5 46 2	0 21 5
Inverkeithing . . . . .	56 1 0	5 5 0	0 20 20
Edimburgo . . . . .	55 58 0	5 14 5	0 20 58 *
Leith . . . . .	56 0 0	5 15 5	0 21 2
Dunbar . . . . .	56 2 0	5 51 0	0 23 24
S. Abbs C. . . . .	56 56 0	6 21 7	0 25 27
Berwick . . . . .	55 46 0	6 29 8	0 25 59
Holy-Island (forte) . . . . .	55 40 4	6 41 5	0 26 46
Tinmouth (forte, farol) . . . . .	55 2 6	7 10 6	0 28 42
Newcastle . . . . .	55 0 0	6 57 7	0 27 51
Hartlepool . . . . .	54 44 8	7 17 5	0 29 10
Stockton . . . . .	54 37 0	7 9 2	0 28 37
Flamborough C. . . . .	54 10 8	8 28 0	0 33 52
Bridlington . . . . .	54 8 8	8 21 6	0 33 26
Spurn (C. farol) . . . . .	53 38 6	8 41 7	0 34 47
Kingston sobre o Hull . . . . .	55 47 5	8 13 8	0 32 55
Salkheet . . . . .	53 27 7	8 49 0	0 35 16
Boston . . . . .	53 0 8	8 31 7	0 34 7
Kingslynn . . . . .	52 44 6	8 56 7	0 35 47
Brancaaster Bah. . . . .	53 0 0	9 9 7	0 36 39
Foul (C. farol) . . . . .	52 59 3	9 41 0	0 38 44
Winterton (C. farol) . . . . .	52 48 9	10 1 9	0 40 8
Yarmouth (forte) . . . . .	52 38 0	10 6 0	0 40 24
Leostoff . . . . .	52 53 0	10 9 0	0 40 36
Dunwich . . . . .	52 19 1	10 2 4	0 40 10
Orfford C. . . . .	52 7 0	10 1 0	0 40 4
Ipswich . . . . .	52 3 3	9 36 1	0 38 24
Harwich . . . . .	51 56 3	9 43 2	0 38 53
C. Nazo (Torre) . . . . .	51 51 0	9 43 2	0 38 53
Londres . . . . .	51 30 8	8 19 2	0 33 17 *
Rochester . . . . .	51 23 8	8 55 1	0 35 40 *
Margate . . . . .	51 23 5	9 48 0	0 39 12
North-Foreland (farol) . . . . .	51 22 0	9 50 0	0 39 20
Ramsgate . . . . .	51 19 9	9 48 4	0 39 14
Sandwich . . . . .	51 16 7	9 45 1	0 39 0
Deal . . . . .	51 13 0	9 47 7	0 39 11
South-Foreland . . . . .	51 8 4	9 47 1	0 39 8 *
Dover . . . . .	51 7 8	9 44 1	0 38 56 *
Eolkestone . . . . .	51 5 0	9 35 2	0 38 21

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Dunge G. . . . .	50° 52', 3 N.	9° 22', 8 Or.	0 37' 34" *
Rye ( Porto ) . . . . .	50 55,0	9 18,0	0 37 12
Hastings . . . . .	50 52,2	9 6,2	0 36 25
Pevensey . . . . .	50 50,0	8 45,2	0 35 1 *
Beachy, ou Bevesiers . . . . .	50 44,4	8 40,2	0 34 41 *
Newhaven. . . . .	50 48,5	8 29,0	0 33 56
Brighthelmstone . . . . .	50 49,5	8 17,0	0 33 8
Shoreham . . . . .	50 50,0	8 8,7	0 32 35 *
Goring . . . . .	50 48,6	7 59,3	0 31 57 *
Arundel ( Barra ) . . . . .	50 48,0	7 53,0	0 31 52
Selsey-Bill . . . . .	50 41,7	7 36,0	0 30 24
Chichester ( Barra ) . . . . .	50 45,0	7 24,2	0 29 37
Portsmouth . . . . .	50 48,0	7 19,0	0 29 16 *
Southampton . . . . .	50 54,5	6 57,0	0 27 48
Bembridge I. <i>Wight</i> . . . . .	50 40,3	7 24,8	0 29 39 *
Dunnose <i>idem</i> . . . . .	50 37,1	7 13,4	0 28 54 *
C. Needles <i>idem</i> . . . . .	50 40,8	6 46,4	0 27 6
West-Cowes <i>idem</i> . . . . .	50 45,5	7 5,4	0 28 22 *
Christ-Church . . . . .	50 43,9	6 38,9	0 26 36 *
Poole . . . . .	50 42,8	6 26,1	0 25 44 *
S. Albans . . . . .	50 33,0	6 22,2	0 25 29
Weymouth . . . . .	50 36,8	5 59,2	0 23 57
Portland ( farol ) . . . . .	50 31,4	5 58,2	0 23 53 *
Bridport ( Porto ) . . . . .	50 43,0	5 37,0	0 22 28
Exmouth . . . . .	50 38,0	4 57,5	0 19 50
Exeter . . . . .	50 44,0	4 50,5	0 19 22 *
Torbay ( C. Berry ) . . . . .	50 25,5	4 55,0	0 19 40
Darhmouth . . . . .	50 23,0	4 49,0	0 19 16
C. Start . . . . .	50 13,4	4 46,6	0 19 6 *
Plymouth . . . . .	50 22,4	4 16,6	0 17 6 *
Eddistone . . . . .	50 10,9	4 10,0	0 16 40 *
Drak I. . . . .	50 21,5	4 11,5	0 16 46 *
Fowey . . . . .	50 23,0	3 45,0	0 15 0
Falmouth . . . . .	50 8,0	3 22,5	0 13 30
C. Lizherd, ou Lezard . . . . .	49 57,9	3 13,7	0 12 55 *
VII. Costa Occidental da Graõ Bretanha.			
Marazion ( Monte S. Miguel ) . . . . .	50 7,0	2 59,0	0 11 56
C. Lands-end . . . . .	50 4,1	2 43,5	0 10 54 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em graus.	Em tempo.
S. Ignez (farol) <i>I. Scilly</i>	49° 53',6 N.	2° 5',6 Or.	0 <sup>h</sup> 8' 22" *
S. Maria <i>idem</i>	49 57,5	1 42,0	0 6 48
S. Ives . . . . .	50 14,0	2 58,5	0 11 54
Padstow . . . . .	50 34,8	3 33,0	0 14 12
C. Hartland <i>Bah. Barnstaple</i>	51 3,0	3 54,0	0 15 36
Bideford . . . . .	51 3,0	4 13,0	0 16 52
Bridgewater (Barra) . . . . .	51 15,0	5 21,0	0 21 24
Bristol . . . . .	51 26,7	5 51,0	0 23 24
Flatholm <i>I.</i> . . . . .	51 27,0	5 17,0	0 21 8
Swanley (Barra) . . . . .	51 40,0	4 25,0	0 17 40
Carmarthen (Porto) . . . . .	51 44,0	3 54,0	0 15 36
Tenby (forte) . . . . .	51 39,0	3 41,0	0 14 44
Milford (farol de S. Anna) . . . . .	51 38,0	3 11,0	0 12 44
S Brides-Bay (I. Ramsey) . . . . .	51 48,0	3 2,5	0 12 10
Cardigan . . . . .	52 2,8	3 46,0	0 15 4
C. Brachy-Pwl . . . . .	52 47,0	3 38,0	0 14 32
Caernarvon . . . . .	53 6,8	4 8,0	0 16 32
Holy-Head <i>I. Anglesea</i>	53 18,0	5 45,0	0 15 0
Skerries (farol) <i>I. Anglesea</i>	53 24,5	3 45,0	0 15 0
Beaumaris . . . . .	53 15,0	4 16,0	0 17 4
Chester (farol da Barra) . . . . .	53 24,0	5 6,0	0 20 34
Liverpool . . . . .	53 27,0	5 28,4	0 21 54 *
Lancaster . . . . .	54 2,5	5 35,5	0 22 32
Ramsey <i>I. de Man.</i> . . . . .	54 18,0	3 57,0	0 15 48
Whitehaven . . . . .	54 32,0	4 48,0	0 19 12
Annan . . . . .	55 1,0	5 8,0	0 20 32
Kirkcudbrigh . . . . .	54 51,0	4 18,9	0 17 16
Wigton-Bay (C. Burrow) . . . . .	54 41,0	3 50,0	0 15 20
G. Galloway <i>Bah. Glentlucer</i>	54 38,0	3 28,0	0 13 52
Stranrauer . . . . .	54 56,8	3 17,0	0 13 8
Air . . . . .	55 25,0	3 39,0	0 14 36
Lamlash <i>I. de Arran</i> . . . . .	55 30,0	3 11,0	0 12 44
R. Clyde (farol da Barra) . . . . .	55 41,0	3 24,0	0 13 36
Glasgow . . . . .	55 51,5	4 8,0	0 16 32 *
Dumbarton . . . . .	55 56,0	3 47,0	0 15 8
Cambletown <i>I. Cantire</i> . . . . .	55 22,0	2 41,0	0 10 44
Oe (C. S.) <i>I. Ha</i> . . . . .	55 32,0	1 59,0	0 7 56
Risan-vick-faden <i>I.</i> . . . . .	55 59,0	2 30,0	0 10 0
Dornil (C. S. O.) <i>I. Mull</i>	56 7,0	1 51,0	0 7 24
Tiri (P. S.) <i>I.</i> . . . . .	56 16,0	1 22,0	0 5 28
Fort-William . . . . .	56 36,3	2 53,0	0 11 32
C. Ardmarchan . . . . .	56 33,0	2 0,0	0 8 0

	Nomes dos Lugares,	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Ilan-Fadd	Slate (P. S.) I. Shi . . . . .	56° 53',0 N.	2° 3',0 Or.	0 <sup>b</sup> 8' 12 <sup>v</sup>
	C. Dunvegan <i>idem</i> . . . . .	57 26,0	1 22,0	0 5 28
	I. Rona (P. S.) . . . . .	57 29,0	2 7,0	0 8 28
	C. Bara . . . . .	56 34,0	0 34,0	0 2 16
	Eynort I. South-Uist . . . . .	57 6,0	0 47,0	0 3 8
	Namaddy I. North-Uist . . . . .	57 30,0	0 50,0	0 3 20
	Boreray I. . . . .	57 40,0	0 36,0	0 2 24
	Harris (P. S.) . . . . .	57 40,0	1 1,0	0 4 4
	Scalpa, ou Hlangash I. . . . .	57 51,0	1 22,0	0 5 28
	Shiant (meio) I. . . . .	57 54,0	1 41,0	0 6 44
	Stornawa I. Lewis . . . . .	58 12,7	1 40,5	0 6 42
	C. N. <i>idem</i> . . . . .	58 29,0	1 49,0	0 7 16
	C. Gallan <i>idem</i> . . . . .	58 12,5	1 3,0	0 4 12
	Gerloch I. Longa . . . . .	57 39,0	2 18,0	0 9 12
	C. Rea . . . . .	57 52,0	2 20,2	0 9 20
Ponta Stoir, ou Assynt . . . . .	58 14,0	2 43,0	0 10 52	
C. Wrath . . . . .	58 34,8	3 5,0	0 12 20	
Eribol . . . . .	58 31,8	3 30,0	0 14 0	
C. Strathy . . . . .	58 39,0	4 7,0	0 16 28	
Thurso . . . . .	58 37,3	4 38,0	0 18 32	
C. Windi, ou Daunet . . . . .	58 41,8	4 46,0	0 19 4	
Stroma I. . . . .	58 42,0	5 4,0	0 20 16	
VIII. Costa Oriental, e Occidental da Irlanda.				
Raughlan (Church-Bay) I. . . . .	55 20,0	2 11,0	0 8 44	
C. Fair . . . . .	55 14,7	2 13,0	0 8 52	
Glenarain . . . . .	54 58,0	2 27,0	0 9 48	
Larn . . . . .	54 51,0	2 37,0	0 10 28	
Belfast . . . . .	54 34,0	2 24,0	0 9 36	
Copeland (farol) I. . . . .	54 41,0	2 56,0	0 11 44	
Strangford . . . . .	54 20,0	2 48,0	0 11 12	
Drumum . . . . .	54 15,0	2 28,0	0 9 52	
Newri . . . . .	54 6,0	2 5,9	0 8 24	
Carlingsford M. . . . .	54 0,0	2 9,0	0 8 36	
Dundalk . . . . .	53 58,7	2 0,9	0 8 4	
Lambay I. . . . .	53 30,0	2 22,1	0 9 28	
Dublin . . . . .	53 21,2	2 6,0	0 8 24 *	
Wicklou . . . . .	53 0,3	2 11,0	0 9 24	
Wexford . . . . .	52 21,0	1 52,0	0 7 28	
C. Carnsore . . . . .	52 11,3	2 4,3	0 8 17	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Bannow . . . . .	52° 11',5 N.	1° 33',0 Or.	0 <sup>h</sup> 6' 12"
Hook (farol) . . . . .	52 3,0	1 23,0	0 5 32
Waterford . . . . .	52 11,0	1 13,0	0 4 52
Dungarvan . . . . .	52 1,0	0 45,0	0 3 0
Balicotton I. . . . .	51 43,0	0 27,0	0 1 48
Corke . . . . .	51 53,9	0 4,3 Occ.	0 0 17 *
C. Kinsale (farol) . . . . .	51 31,0	0 3,8	0 0 15
Balrimore . . . . .	51 21,0	1 4,0	0 4 16
Capeclear (C. S.) I. . . . .	51 26,1	1 14,0	0 4 56
Glengaraff Bah. Bantris . . . . .	51 40,0	1 16,0	0 5 4
Bear-Haven (Entr. do S.) . . . . .	51 29,0	1 45,0	0 7 0
Dursey (C. S. O.) I. . . . .	51 27,0	2 6,0	0 8 24
Valentia (C. Bray) I. . . . .	51 47,0	2 25,0	0 9 32
Dingle . . . . .	52 1,0	2 14,0	0 8 56
Great-Blasket (P. S. O.) I. . . . .	51 57,0	2 31,0	0 10 4
Limerick . . . . .	52 30,0	0 44,7	0 2 59
C. Loop . . . . .	52 23,0	1 53,8	0 7 35
North-Arran (Torre) I. . . . .	53 6,0	1 33,0	0 6 12
Gallwai . . . . .	53 15,0	0 50,0	0 3 20
Bofin (Porto) I. . . . .	53 34,0	2 6,0	0 8 24
Newport-Bay (Entr. N.) . . . . .	53 49,0	1 50,0	0 7 20
Broad-Haven (C. Urris) . . . . .	54 17,0	1 58,0	0 7 52
Killala . . . . .	54 10,0	1 10,0	0 4 40
Sligo . . . . .	54 24,0	0 28,3	0 1 53
Donegal . . . . .	54 38,0	0 3,0	0 0 12
C. Tillen . . . . .	54 38,0	0 51,0	0 3 24
Arramore (meio) I. . . . .	54 53,0	0 23,0	0 1 32
Cheep-Haven (C. Horn) . . . . .	55 12,0	0 4,8 Or.	0 0 19
Bahia Swilly (C. Dunaff) . . . . .	55 16,0	0 34,0	0 2 16
C. Malin . . . . .	55 22,0	0 41,0	0 2 44
C. Inishoan . . . . .	55 13,0	1 16,0	0 5 4
Londonderri . . . . .	54 59,0	0 51,0	0 3 24
IX. Costa de França.			
Anvers . . . . .	51 13,4	12 49,1	0 51 16 *
L'ecluse . . . . .	51 18,6	11 47,9	0 47 12 *
Ostende . . . . .	51 14,0	11 19,9	0 45 20 *
Nieuport . . . . .	51 7,9	11 10,0	0 44 40 *
Dunkerque . . . . .	51 2,2	10 47,4	0 43 10 *
Gravelines . . . . .	50 59,2	10 32,6	0 42 10 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Calais . . . . .	50° 57', 5 N.	10° 16', 0 Or.	0 <sup>h</sup> 41' 4 <sup>u</sup> *	
C. Grisnez . . . . .	50 52, 2	10 0, 0	0 40 0	
Ambleteuse (forte) . . . . .	50 48, 3	10 0, 7	0 40 3	
Boulogne . . . . .	50 43, 6	10 1, 6	0 40 6 *	
Etaples . . . . .	50 30, 8	10 3, 2	0 40 13	
S. Valery do Somme . . . . .	50 11, 4	10 2, 6	0 40 10 *	
Abbeville . . . . .	50 7, 1	10 14, 7	0 40 59 *	
Treport . . . . .	50 3, 6	9 47, 3	0 39 9	
Dieppe . . . . .	49 55, 6	9 29, 5	0 37 58 *	
S. Valeri . . . . .	49 52, 2	9 7, 8	0 36 31	
Fecamp . . . . .	49 45, 4	8 47, 8	0 35 11 *	
C. Heve (farol) . . . . .	49 30, 7	8 29, 0	0 33 56 *	
Havre de Grace . . . . .	49 29, 2	8 31, 4	0 34 6 *	
Ruaõ . . . . .	49 26, 5	9 30, 7	0 40 10 *	
Honfleur . . . . .	49 25, 2	8 39, 0	0 34 36 *	
Caen . . . . .	49 11, 2	8 3, 1	0 32 12 *	
Isigny . . . . .	49 19, 0	7 19, 0	0 29 16	
S. Marcon I. . . . .	49 29, 8	7 18, 1	0 29 12 *	
Barfleur . . . . .	49 40, 4	7 9, 4	0 28 38 *	
Cherbourg . . . . .	49 38, 5	6 47, 7	0 27 11 *	
C. Hague . . . . .	49 43, 4	6 29, 5	0 25 58	
I. Jersey e vizinhas	Aurigni, ou Alderney . . . . .	49 45, 5	6 10, 0	0 24 40
	Guernsey (S. Pedro) . . . . .	49 29, 3	5 50, 7	0 23 23
	Sarck, ou Ceres . . . . .	49 25, 5	6 0, 3	0 24 1 *
	Jersey (S. Albino) . . . . .	49 13, 0	6 14, 0	0 24 56 *
	Carteret (forte) . . . . .	49 23, 6	6 36, 5	0 26 26
Coutances . . . . .	49 2, 9	6 58, 4	0 27 54 *	
Granville . . . . .	48 50, 3	6 48, 8	0 27 15 *	
Avranches . . . . .	48 41, 4	7 3, 2	0 28 13 *	
S. Miguel (Monte) . . . . .	48 38, 2	6 54, 4	0 37 38 *	
Conchée (forte) . . . . .	48 41, 1	6 22, 3	0 25 29 *	
Cancalle . . . . .	49 41, 2	6 34, 0	0 26 16	
S. Malo . . . . .	48 39, 1	6 23, 6	0 25 34 *	
C. Frehel (farol) . . . . .	48 41, 2	6 6, 0	0 24 24 *	
S. Brienc . . . . .	48 31, 0	5 40, 8	0 22 43 *	
Treguier . . . . .	48 46, 9	5 11, 2	0 20 45 *	
Morlaix . . . . .	48 35, 0	4 55, 4	0 18 22	
S. Pol-de Leon . . . . .	48 41, 4	4 26, 4	0 17 46 *	
Quessant (farol) I. . . . .	48 28, 1	3 21, 7	0 13 27 *	
S. Mathieu (farol) . . . . .	48 19, 6	3 39, 1	0 14 36 *	
Brest . . . . .	48 23, 2	3 56, 0	0 15 44 *	
Quimper . . . . .	47 58, 5	4 19, 0	0 17 16 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
L'Orient . . . . .	47° 45', 2 N.	5° 3', 7 Or.	0° 20' 15" *
Port-Louis . . . . .	47 42, 8	5 3, 8	0 20 15 *
Grouais I. . . . .	47 38, 1	4 58, 6	0 19 54 *
Belle-île . . . . .	47 17, 3	5 20, 0	0 21 20 *
Hedic (forte) I. . . . .	47 20, 8	5 53, 5	0 22 14 *
Quiberon (P. S. E.) . . . . .	47 26, 0	5 21, 0	0 21 24
Vannes . . . . .	47 39, 4	5 39, 7	0 22 39 *
Nantes . . . . .	47 13, 1	6 52, 0	0 27 28 *
Paimbeuf . . . . .	47 17, 3	6 23, 2	0 25 33 *
Pilier (forte) . . . . .	47 2, 5	6 3, 7	0 24 15 *
Noirmoutier I. . . . .	47 0, 1	6 10, 6	0 24 42 *
Yeu I. . . . .	46 42, 4	6 5, 2	0 24 21 *
Sables d'Olonne . . . . .	46 29, 9	6 37, 9	0 26 32 *
Rhé (farol) I. . . . .	46 14, 8	6 51, 3	0 27 25 *
Rochelle . . . . .	46 10, 0	7 10, 0	0 28 40
Aix I. . . . .	46 1, 6	7 14, 1	0 28 56 *
Rochefort . . . . .	45 56, 2	7 27, 2	0 29 49 *
Oleron (torre) I. . . . .	46 2, 9	7 0, 6	0 28 2 *
Brouage (forte) . . . . .	45 50, 0	7 17, 5	0 29 10
Royan . . . . .	45 37, 5	7 23, 5	0 29 54 *
Bordeaux . . . . .	44 50, 2	7 50, 8	0 31 23 *
Cordouan (farol) . . . . .	45 35, 2	7 14, 8	0 28 59 *
Bayonna . . . . .	43 29, 3	6 56, 3	0 27 45 *
<i>X. Costa d'Hespanha, e Portugal até Gibraltar.</i>			
Fonterrabia . . . . .	43 21, 6	6 37, 5	0 26 30 *
Porto das Passagens (Barra) . . . . .	43 20, 2	6 29, 0	0 25 56
S. Sebastião . . . . .	43 19, 5	6 26, 8	0 25 47 *
C. Machichaco . . . . .	43 28, 0	5 44, 9	0 23 0
Plencia . . . . .	43 25, 7	5 35, 2	0 22 21
S. Ignacio (forte) . . . . .	43 21, 8	5 30, 3	0 22 1
Bilbao . . . . .	43 14, 1	5 39, 1	0 22 36
Portugalete . . . . .	43 20, 2	5 31, 4	0 22 6 *
Santonha . . . . .	43 26, 8	5 6, 4	0 20 26 *
Santander . . . . .	43 28, 3	4 44, 9	0 19 0 *
C. Hoyhambre . . . . .	43 25, 0	4 12, 5	0 16 50
Rivadecella . . . . .	43 29, 5	3 24, 3	0 13 37
Lastres . . . . .	43 32, 9	3 12, 0	0 12 48
Gijon . . . . .	43 35, 3	2 48, 8	0 11 15
C. das Penhas . . . . .	43 42, 0	2 38, 7	0 10 35
Aviles . . . . .	43 35, 7	2 33, 3	0 10 13

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Vidio . . . . .	43° 37',3 N.	2° 13',7 Or.	0 8' 55"
Rivadeo . . . . .	43 35,5	1 26,3	0 5 46
S. Cypriano . . . . .	43 42,7	1 2,8	0 4 11
Vivero . . . . .	43 40,2	0 53,8	0 3 35
Barquero ( P. da Estaca ) . . . . .	43 47,4	0 50,3	0 5 21
C. Ortegál . . . . .	43 46,7	0 57,0	0 2 28
Cedeira . . . . .	43 40,3	0 27,4	0 1 50
C. Prior . . . . .	43 34,3	0 15,3	0 0 55
Ferrol . . . . .	43 29,0	0 9,3	0 0 57 *
Ares . . . . .	43 26,0	0 18,0	0 1 12
Corunha (torre d'Hercules) . . . . .	43 23,5	0 8,0	0 0 32
Sisarga I. . . . .	43 22,4	0 18,0 Occ.	0 1 12
Corme . . . . .	43 17,8	0 25,0	0 1 40
Laxe . . . . .	43 15,0	0 27,0	0 1 48
C. Villano . . . . .	43 11,3	0 41,0	0 2 44
Camarinas . . . . .	43 9,8	0 40,0	0 2 40
C. Thorinhana . . . . .	43 5,7	0 48,0	0 3 12
C. Finisterre . . . . .	42 54,0	0 51,3	0 5 25 *
Corcubion . . . . .	43 0,8	0 41,0	0 2 44
Monte-Lauro . . . . .	42 45,8	0 32,6	0 2 10
Muros . . . . .	42 48,0	0 31,8	0 2 7
Noya . . . . .	42 50,0	0 25,3	0 1 41
C. Corrovedo . . . . .	42 34,3	0 33,0	0 2 12
Ilha-Ons (meio) . . . . .	42 25,1	0 25,0	0 1 40
Pontevedra . . . . .	42 26,6	0 7,0	0 0 28
I. Cies, ou Bayonas (P. S. E.) . . . . .	42 12,0	0 21,0	0 1 24
Vigo . . . . .	42 15,3	0 8,8	0 0 35
Bayona . . . . .	42 7,6	0 19,0	0 1 16
C. Silloiro . . . . .	42 7,0	0 23,0	0 1 32
Monte de S. Tecla . . . . .	41 55,0	0 22,8	0 1 31
Caminha . . . . .	41 52,7	0 20,2	0 1 21 *
Vianna . . . . .	41 42,6	0 18,9	0 1 16 *
Esposende . . . . .	41 31,4	0 15,6	0 1 2
Povoa . . . . .	41 22,8	0 12,5	0 0 50
Villa de Conde . . . . .	41 21,3	0 11,2	0 0 49 *
Pedras de Leixoens a mais S. . . . .	41 11,4	0 14,2	0 0 57
Porto (Barra) . . . . .	41 8,9	0 12,4	0 0 50 *
Aveiro (Barra Nova) . . . . .	40 58,6	0 18,4	0 1 14
—— (Cidade) . . . . .	40 58,4	0 13,2	0 0 54 *
—— (Barra Velha) . . . . .	40 50,0	0 21,2	0 1 25
Pico do Caramulo . . . . .	40 52,3	0 12,1 Or.	0 0 48
Bussaco (o Ponto mais alto da Serra) . . . . .	40 22,0	0 5,4	0 0 14



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Serra da Estrella (o mais alto dos Cantaros. Sinal) . . . . .	40° 19', 5 N.	0° 46', 0 Or.	0 5' 4"	
C. Mondego . . . . .	40 12, 1	0 29, 4 Occ.	0 1 58 *	
Figueira . . . . .	40 9, 5	0 37, 1	0 1 48	
Nozareth (Igreja) . . . . .	39 36, 6	0 40, 5	0 2 41 *	
Farilhões Grande (meio) . . . . .	39 29, 3	0 19, 0	0 1 16	
Berlenga (Vigia) . . . . .	39 25, 1	1 6, 2	0 4 25 *	
Peniche (C. Carvoeiro) . . . . .	39 21, 8	1 0, 2	0 4 1 *	
Monte Junto (Serra. Sinal) . . . . .	39 10, 0	0 38, 7	0 2 35	
Ericeira . . . . .	38 57, 4	1 0, 4	0 4 2	
Mafra (Igreja) . . . . .	38 55, 9	0 55, 6	0 3 42	
C. da Roca (farol) . . . . .	38 46, 5	1 5, 7	0 4 23 *	
Lisboa (Obs. R. da Marinha)	38 42, 3	0 43, 8	0 2 55 *	
Palmella (Sinal) . . . . .	38 33, 9	0 29, 9	0 2 0	
C. Espichel . . . . .	38 24, 9	0 48, 8	0 3 15 *	
Serubal (Torre de Outão) . . . . .	38 29, 4	0 52, 0	0 2 8	
Santiago de Cacem . . . . .	38 1, 0	0 17, 9	0 1 12	
Sines (Castello) . . . . .	37 57, 5	0 28, 0	0 1 52 *	
Pessegueiro (Ilhote) . . . . .	37 49, 0	0 25, 0	0 1 32	
Odemira (Barra) . . . . .	37 40, 7	0 23, 8	0 1 35	
Serra de Monchique (Pico de Foya) . . . . .	37 20, 0	0 11, 0	0 0 44 *	
C. de S. Vicente . . . . .	37 2, 9	0 34, 9	0 2 20 *	
Ponta de Sagres . . . . .	37 1, 0	0 52, 8	0 2 11	
Ponta da Piedade . . . . .	37 5, 4	0 16, 2	0 1 5 *	
Lezós (Cathedral da) . . . . .	37 7, 7	0 26, 0	0 1 4 *	
Villa Nova de Portimão (Barra)	37 9, 0	0 3, 3	0 0 13	
Ponta de Albufeira . . . . .	37 6, 3	0 12, 5 Or.	0 0 50	
Faro (S. Antonio do Alto) . . . . .	36 59, 2	0 55, 9	0 2 16 *	
C. de S. Maria . . . . .	36 55, 4	0 35, 2	0 2 21	
Monte Figo . . . . .	37 9, 7	0 43, 6	0 2 54 *	
Tavira . . . . .	37 6, 5	0 53, 8	0 3 35	
Castro Marim (P. de S. Antonio)	37 9, 0	1 7, 6	0 4 30 *	
Ilhas dos Açores	Corvo (P. N.) . . . . .	39 43, 5	22 45, 5 Occ.	1 31 2 *
	Flores (P. N.) . . . . .	39 33, 0	23 52, 5	1 31 30 *
	Graciosa (S. Cruz) . . . . .	39 5, 3	19 46, 4	1 19 6
	Terceira (Praia) . . . . .	38 44, 5	18 47, 7	1 15 11
	Angra (M. do Brazil) <i>idem</i>	38 38, 2	18 47, 9	1 15 12 *
	S. Jorge (P. N. O.) . . . . .	38 44, 0	20 7, 8	1 20 31
	Idem (P. S. E.) . . . . .	38 30, 8	19 36, 9	1 18 28 *
	Faya (P. S. E.) . . . . .	38 30, 9	20 17, 1	1 21 8 *
Pico (no Pico) . . . . .	38 27, 0	20 3, 5	1 20 14 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas dos Açores ( S. Miguel (P. E.) Idem (P. O.) S. Maria (P. S. E.)	57° 48', 2 N.	16° 57', 4 Occ.	1 <sup>h</sup> 7' 50" *	
	37 54, 3	17 40, 5	1 10 42 *	
	36 56, 8	16 55, 8	1 7 35 *	
	37 11, 5	1 8, 9 Or.	0 4 32	
Ayamonte	36 45, 5	2 5, 0	0 8 20	
S. Lucar	36 44, 3	2 9, 8	0 8 31	
P. Chiplona	36 36, 3	2 4, 0	0 8 16	
Porto de S. Maria	36 35, 0	2 11, 0	0 8 41	
Cadix (Observat.)	36 32, 0	2 7, 5	0 8 30 *	
C. Trafalgar	36 10, 3	2 24, 8	0 9 39	
Tariffe I.	36 0, 5	2 49, 5	0 11 18	
Algeciras	36 8, 7	2 59, 7	0 11 59	
Gibraltar (P. da Europa)	36 6, 5	3 5, 2	0 12 21	
XI. Costa Oriental d' Hespanha.				
Fangerola	36 32, 7	3 48, 8	0 15 15	
Torre de Molinos	36 37, 3	3 56, 3	0 15 45	
Malaga	36 43, 5	4 0, 8	0 16 3 *	
Velez-Malaga	36 47, 2	4 15, 8	0 17 5	
Almanhucar	36 44, 3	4 39, 7	0 18 39	
C. Saetrif	36 41, 0	4 57, 8	0 19 51	
Alboran <i>Ilhota</i>	35 57, 0	5 24, 1	0 21 36 *	
Almeria	36 51, 0	5 53, 8	0 23 35	
C. da Gata	36 44, 0	6 11, 9	0 24 48	
Ponta de Cope	37 24, 6	6 53, 1	0 27 32	
C. Tinhozo	37 31, 3	7 16, 2	0 29 5	
Carthagena	37 35, 8	7 24, 8	0 29 59 *	
C. Palos	37 37, 3	7 43, 8	0 30 55	
Ilha Plana <i>Baixo</i>	38 9, 5	7 59, 0	0 31 56	
Alicante	38 20, 7	7 56, 2	0 31 45 *	
Che	38 36, 5	8 21, 6	0 33 26	
C. da Não	38 44, 7	8 35, 9	0 34 24	
Ilhas Balleares	Formentera (C. Anguila)	38 40, 3	9 53, 3	0 39 33
	Espalmador (Torre)	38 47, 5	9 55, 8	0 39 35
	Ivica (Castello)	38 53, 3	9 53, 9	0 39 36 *
	Tagomago I.	39 0, 5	10 5, 4	0 40 32
	Idem (C. de S. Miguel)	39 5, 3	9 54, 8	0 39 39
	Cabrera	39 7, 5	10 4, 9	0 40 20
	Mallorca (C. Branco)	39 21, 0	11 15, 3	0 45 1
Idem Palma	39 34, 1	11 5, 3	0 44 21	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas Baleares	Idem (C. Lebeche) . . . . .	39° 53', 2 N.	10° 45', 3 Or.	0° 43' 17"
	Idem (C. Formenton) . . . . .	39 57, 3	11 43, 3	0 46 53
	Idem (C. de Pera) . . . . .	39 42, 2	11 56, 4	0 47 46
	Majorca, Porto Mahon, (C. da Mola) . . . . .	39 51, 2	12 50, 2	0 51 21
	Idem Porto de Fornells . . . . .	40 1, 9	12 38, 7	0 50 55
	Idem (C. Bajoli) . . . . .	40 2, 8	12 16, 8	0 49 7
	C. de S. Antonio . . . . .	38 49, 8	8 54, 3	0 54 17
Denia . . . . .	38 52, 0	8 29, 3	0 53 57	
C. de Cullera . . . . .	39 9, 0	8 14, 1	0 52 56	
Valencia . . . . .	39 26, 7	8 3, 5	0 52 14	
Columbretes <i>Ilhote</i> . . . . .	39 56, 0	9 9, 1	0 39 56	
C. Oropeza . . . . .	40 5, 6	8 35, 2	0 54 13	
Peníscola . . . . .	40 22, 7	8 54, 3	0 55 37	
Alfaques (Porto) . . . . .	40 35, 8	9 2, 9	0 56 12	
C. Tortozo . . . . .	40 43, 9	9 21, 3	0 57 25	
Balaguer . . . . .	40 59, 5	9 24, 0	0 57 36	
C. Salou . . . . .	41 4, 5	9 56, 6	0 58 41	
Tarragona . . . . .	41 8, 8	9 40, 2	0 58 57	
Barcelona . . . . .	41 21, 7	10 54, 7	0 42 19 *	
C. Toza . . . . .	41 42, 8	11 20, 2	0 45 21	
Palamos . . . . .	41 51, 2	11 29, 8	0 45 59	
C. de S. Sebastião . . . . .	41 53, 3	11 34, 3	0 46 17	
Bahia das Rosas (Praça) . . . . .	42 17, 6	11 51, 8	0 46 7	
C. de Creux . . . . .	42 19, 6	11 41, 9	0 46 48	
XII. <i>Costa Meridional de França, e Occidental d'Italia, com as Ilhas de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.</i>				
Collioure . . . . .	42 31, 5	11 30, 0	0 46 0 *	
Perpignan . . . . .	42 41, 9	11 18, 6	0 45 14 *	
C. Leucate . . . . .	42 56, 0	11 29, 0	0 45 56	
Narbonna . . . . .	43 11, 0	11 25, 0	0 45 40 *	
Beziers . . . . .	43 20, 4	11 37, 8	0 46 31 *	
Agde . . . . .	43 18, 7	11 52, 9	0 47 32 *	
Brescon (forte) . . . . .	43 15, 6	11 54, 9	0 47 40 *	
Cette (farol) . . . . .	43 23, 7	12 6, 8	0 48 27 *	
Moutpellier . . . . .	43 36, 5	12 17, 4	0 49 10 *	
Aiguesmortes . . . . .	43 34, 1	12 35, 2	0 50 21	
Bouc Torre . . . . .	43 23, 5	13 23, 9	0 53 36 *	
S. Genest (forte) . . . . .	43 22, 2	13 4, 0	0 52 16 *	

Nome dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Marsellia	43° 17', 8 N.	15° 47', 0 Or.	0° 55' 8" *	
Planier (forte)	43 11, 8	15 38, 6	0 54 34 *	
La-Ciotat	43 10, 5	14 1, 8	0 56 7 *	
Toulon	43 7, 3	14 20, 4	0 57 22 *	
Porqueróles (meio) I.	43 0, 0	14 36, 5	0 58 26	
Titan (C. de Rouse) I.	43 4, 0	14 55, 0	0 59 40	
Hyeres	43 7, 4	14 33, 0	0 58 12	
S. Tropez	43 16, 1	15 3, 5	1 0 14 *	
Frejus	43 25, 9	15 8, 9	1 0 36 *	
Napoule	43 32, 0	15 22, 5	1 1 30	
Antibes (Porto)	43 34, 7	15 32, 3	1 2 9 *	
Nice	43 41, 8	15 41, 4	1 2 46 *	
Villefranche	43 40, 3	15 44, 3	1 2 57 *	
Vintimiglia	43 52, 0	16 7, 0	1 4 28	
Oneglia	43 56, 0	16 31, 9	1 6 8	
Genova	44 25, 0	17 23, 0	1 9 32 *	
C. Venere	44 2, 0	18 7, 0	1 12 28	
Spezzia	44 7, 0	18 10, 5	1 12 42	
Piza	45 43, 1	18 43, 8	1 15 15 *	
Liorne	43 33, 0	18 41, 5	1 14 46 *	
Gorgona I.	43 25, 8	18 17, 9	1 13 12 *	
Capraja I.	43 0, 3	18 13, 0	1 12 52 *	
Piombino	42 55, 5	18 55, 8	1 15 43 *	
Porto-Ferraio	42 49, 1	18 44, 3	1 14 57 *	
Castiglione (Forte)	42 46, 0	19 17, 0	1 17 8 *	
Monte Christo	42 20, 4	18 42, 9	1 14 52 *	
C. Argental	42 23, 4	19 34, 4	1 18 18 *	
Corsega	C. Corso	43 1, 0	17 48, 5	1 11 14
	Bastia	42 41, 6	17 51, 5	1 11 26 *
	Porto Vecchio	41 35, 5	17 41, 4	1 10 46 *
	S. Menza	41 26, 0	17 39, 9	1 10 40 *
	Bonifacio	41 25, 2	17 34, 0	1 10 16 *
Ajaccio	41 55, 0	17 8, 8	1 8 35	
Sardenha	Calvi	42 34, 1	17 10, 0	1 8 40 *
	S. Florencio	44 41, 0	17 42, 5	1 10 50 *
	S. Reparata	41 14, 1	17 35, 4	1 10 14 *
	Caprera I.	41 12, 8	17 53, 1	1 11 32 *
	Mórtori I.	41 4, 7	18 1, 2	1 12 5
	Tavolara	40 54, 8	18 8, 2	1 12 35 *
Monte Santo	40 0, 0	18 13, 1	1 12 52	
Serpentaria (P. S.) I.	39 6, 0	18 0, 0	1 12 0	
Cagliari	39 12, 3	17 28, 0	1 9 52	

Nomes dos Lugares.		Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Sardenha	C. Taular . . . . .	38° 51',0 N.	17° 0',0 Or.	1 <sup>b</sup> 8' 0"
	Oristane . . . . .	39 49,3	17 5,7	1 8 23
	C. de S. Marcos . . . . .	39 55,0	16 47,3	1 7 9
	Asinara I. . . . .	41 5,7	16 42,3	1 6 49 *
	Corneto . . . . .	42 15,4	20 8,0	1 20 32 *
	Civitta-Vecchia . . . . .	42 5,4	20 9,5	1 20 38 *
	Porto . . . . .	41 46,7	20 59,2	1 23 37 *
	Ostia . . . . .	41 45,6	20 41,3	1 22 45 *
	Terracina . . . . .	41 18,2	21 38,1	1 26 32 *
	Gaeta . . . . .	41 14,0	21 58,5	1 27 54
	Isquia (meio) I. . . . .	40 43,8	22 16,0	1 29 4
	Napoles . . . . .	40 50,3	22 40,5	1 30 42 *
	Sulerno . . . . .	40 42,6	23 6,6	1 32 26
	Policastro . . . . .	40 4,0	24 5,8	1 36 23
	C. Vaticano . . . . .	38 36,0	24 27,5	1 37 50
	Regio . . . . .	38 5,0	24 18,5	1 37 14
	Messina . . . . .	38 9,0	24 11,0	1 36 44
	Melazzo (C. Branco) . . . . .	38 14,0	23 48,5	1 35 14
Sicilia, e vizinhas	Stromboli I. . . . .	38 49,0	23 49,5	1 35 18
	Lipari (Vulcano) I. . . . .	38 25,0	23 32,5	1 34 10
	Aleudi I. . . . .	38 40,0	22 44,5	1 30 58
	Ustica (P. N.) I. . . . .	38 49,0	21 45,5	1 27 2
	Palermo (Observ.) . . . . .	38 6,8	21 46,5	1 27 6 *
	Trapano . . . . .	38 2,0	20 37,5	1 22 30
	Pantelaria I. . . . .	36 55,0	20 19,5	1 21 18
	Lampidoza I. . . . .	35 32,0	20 47,5	1 23 10
	Licata . . . . .	37 2,5	22 12,5	1 28 50
	Malta I. . . . .	35 53,7	22 55,5	1 31 42 *
	C. Passaro . . . . .	36 39,0	23 38,5	1 34 34
	Syracusa . . . . .	37 6,3	23 44,5	1 34 58
	Catania . . . . .	37 32,7	23 34,5	1 34 18
XIII. Costa Oriental d'Italia, e Turquia Europea.				
	C. Spartivento . . . . .	37 54,0	24 46,4	1 39 6
	Squillasse . . . . .	38 43,8	25 14,7	1 40 59
	C. Columna . . . . .	39 2,2	25 58,5	1 43 54
	Tarento . . . . .	40 29,0	25 58,4	1 43 54
	C. de S. Maria . . . . .	39 46,0	27 11,0	1 48 44
	C. Otranto . . . . .	40 5,8	27 22,0	1 49 28

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Brindisi . . . . .	40 <sup>o</sup> 41', 0 N.	26 <sup>o</sup> 42', 5 Or.	1 <sup>h</sup> 46' 50"
Manfredonia . . . . .	41 58,6	24 26,5	1 37 46
C. Biest . . . . .	41 55,0	24 37,5	1 38 30
Pellegosa <i>Ilhote</i> . . . . .	42 28,0	24 47,5	1 39 10
Ortona . . . . .	42 15,0	22 53,4	1 31 34
Ripatransone . . . . .	43 0,4	22 9,5	1 28 38 *
Fermo . . . . .	43 10,3	22 6,4	1 28 26 *
Loretto . . . . .	43 27,0	21 59,8	1 27 59 *
Ancona . . . . .	43 37,9	21 53,9	1 27 36 *
Sinigaglia . . . . .	43 43,3	21 36,5	1 26 26 *
Pesaro . . . . .	43 55,0	21 18,4	1 25 14 *
Rimini . . . . .	44 3,7	20 57,6	1 23 50 *
Ravenna . . . . .	44 25,1	20 55,6	1 22 22 *
Comnachio . . . . .	44 40,5	20 34,8	1 22 19 *
Venezia ( S. Marcos ) . . . . .	45 25,6	20 45,8	1 23 3 *
Trieste . . . . .	45 39,0	22 10,5	1 28 42
Rovigno . . . . .	45 8,6	22 0,0	1 28 0
Fiume , ou S. Vito . . . . .	45 25,0	22 54,5	1 31 38
Cherso ( P. N. ) <i>I.</i> . . . . .	45 15,8	22 44,5	1 30 58
Sansego ( meio ) <i>I.</i> . . . . .	44 33,0	22 47,5	1 31 10
Melada ( Porto ) <i>I.</i> . . . . .	44 6,0	23 28,5	1 33 54
Zara . . . . .	43 59,0	23 51,5	1 35 26
Scardona . . . . .	43 52,0	24 34,5	1 38 18
Lissa ( Porto Camiza ) . . . . .	43 10,0	24 36,5	1 38 26
Augusta <i>I.</i> . . . . .	42 40,0	25 19,5	1 41 18
Meleda ( Porto ) <i>I.</i> . . . . .	42 38,0	25 50,5	1 43 22
Ragusa . . . . .	42 37,0	26 35,0	1 46 20
Castel-Nuovo ( forte ) . . . . .	42 27,0	27 22,0	1 49 28
Cattaro ( Entr. do golfo ) . . . . .	42 19,0	27 13,0	1 48 52
Dulsigno . . . . .	41 46,0	28 18,0	1 53 12
Scutari . . . . .	41 50,0	28 42,0	1 54 48
Durazzo . . . . .	41 24,0	28 27,0	1 53 48
Valona . . . . .	40 28,0	28 35,5	1 54 22
Fano <i>I.</i> . . . . .	39 52,0	27 55,5	1 51 42
Corfu ( Porto ) <i>I.</i> . . . . .	39 35,0	28 39,8	1 54 39.
Paxo ( C. N. ) . . . . .	39 11,5	28 50,5	1 55 22
Preveza . . . . .	39 1,0	29 38,5	1 58 34
I.S. Manra, ou Lefseada ( P.S.O. ) . . . . .	38 27,0	29 23,5	1 57 34
Cefalonia ( Porto Argostoli ) . . . . .	38 10,0	29 17,5	1 57 10
C. Papa <i>Golfo de Lepanto</i> . . . . .	37 56,0	30 10,6	2 0 42
Zante ( C. N. E. ) <i>I.</i> . . . . .	37 45,0	29 27,6	1 57 50
Navarin . . . . .	36 57,0	30 7,6	2 0 30

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Modon (farol) . . . . .	36° 49', 0 N.	30 7', 6 Or.	2 <sup>h</sup> 0' 30 <sup>s</sup>
Sapienza (P. S.) I. . . . .	36 44, 0	30 7, 0	2 0 28
Furnigas I. . . . .	36 39, 6	30 18, 7	2 1 15
Coron . . . . .	36 47, 4	30 23, 6	2 1 34 *
C. Matapan . . . . .	36 23, 3	30 54, 2	2 3 37 *
Colokythia . . . . .	36 34, 3	31 0, 0	2 4 0
Cervi (P. S.) . . . . .	36 27, 2	31 13, 3	2 4 53
Cerigo (S. Nicolau) I. . . . .	36 13, 5	31 29, 7	2 5 59
C. de S. Angelo . . . . .	36 27, 0	31 37, 0	2 6 28
Candia (C. da Espada) I.	35 47, 0	32 21, 5	2 9 26
Idem Canéa . . . . .	35 28, 8	32 37, 5	2 10 30 *
Idem Retimo . . . . .	35 21, 0	33 8, 5	2 12 34
Idem Stan-Dia Ilhote . . . . .	35 26, 0	32 39, 5	2 10 38
Idem Candia . . . . .	35 18, 8	33 43, 0	2 14 52 *
Idem C. Sidero, ou Sunio	35 9, 0	33 49, 0	2 13 16
Idem Gozzo (S. Zorzi) I.	34 58, 0	32 30, 4	2 10 2
Scarpanto (P. N.) . . . . .	35 52, 0	34 21, 0	2 17 24
Rhodes (Cidade) . . . . .	36 24, 0	36 24, 0	2 25 36
Stancho (forte) . . . . .	36 48, 0	35 37, 0	2 22 28
Calamina . . . . .	36 53, 0	35 23, 0	2 21 32
Stapalia . . . . .	36 34, 0	34 28, 0	2 17 52
Satorin (meio) . . . . .	36 22, 0	33 54, 0	2 15 36
Milo (M. S. Elias) . . . . .	36 40, 4	32 47, 2	2 11 9
Idem (na Cidade) . . . . .	36 41, 7	32 53, 6	2 11 34
S. Istrad . . . . .	36 46, 4	33 1, 3	2 12 5
Antimilo . . . . .	36 48, 0	32 37, 6	2 10 30
Caravi . . . . .	36 47, 5	32 1, 3	2 8 5
Falcoeira . . . . .	36 52, 0	32 17, 3	2 9 9
Belopoulo . . . . .	36 57, 3	32 51, 3	2 11 25
Paros (Porto de Nausee)	37 9, 4	33 42, 6	2 14 50
Naxia (Cidade) . . . . .	37 6, 0	33 50, 6	2 15 22
Sterpho (Porto) . . . . .	37 10, 0	33 56, 0	2 11 44
Delos (P. S. O.) . . . . .	37 22, 0	33 39, 0	2 14 36
Myconi . . . . .	37 27, 0	33 43, 0	2 15 0
Tino (S. Nicolau) . . . . .	37 32, 0	33 33, 0	2 14 12
Zea (P. S.) . . . . .	37 31, 0	32 41, 0	2 10 44
Andros (P. N. O.) . . . . .	37 57, 0	33 7, 3	2 12 30
Pathmes . . . . .	37 27, 0	34 51, 0	2 19 24
Nizaria (Porto) . . . . .	37 42, 0	34 46, 0	2 19 4
Sarpos (P. O.) . . . . .	37 45, 0	35 1, 0	2 20 4
Scio . . . . .	38 21, 0	34 18, 5	2 17 14
Shyro (S. Jorge) . . . . .	38 46, 0	32 51, 5	2 11 26

Archipelago

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Archi- pago { Mitilena . . . . .	39° 13', 0 N.	34° 51', 0 Or.	2 <sup>h</sup> 19' 24"
{ Tenédos (Pico) . . . . .	39 55, 0	34 15, 5	2 17 2
{ Lemnos (P. S. E.) . . . . .	39 56, 0	33 43, 5	2 14 54
Nápolis de Romania . . . . .	37 33, 8	31 12, 0	2 4 48
Caretone <i>Ilhote</i> . . . . .	37 32, 2	31 13, 8	2 4 55
Specie (meio) . . . . .	37 15, 4	31 34, 4	2 6 18
Egina (meio) . . . . .	37 41, 7	31 56, 1	2 7 44
Corintho . . . . .	37 58, 4	31 53, 2	2 7 33 *
Athenas . . . . .	37 58, 0	32 11, 0	2 8 44 *
C. Colamna . . . . .	37 38, 8	32 26, 7	2 9 47
Mandry (Monte) . . . . .	37 44, 3	32 28, 5	2 9 54
Macronisi (P. S.) . . . . .	37 38, 5	32 51, 5	2 10 6
Negroponto . . . . .	38 42, 0	32 7, 0	2 8 28
C. Doro (no Baixo) . . . . .	38 10, 0	33 2, 1	2 12 8
Salonica . . . . .	40 38, 1	31 20, 5	2 5 22 *
Monte Athos (C. E.) . . . . .	40 17, 0	32 40, 0	2 10 40
Limpjada . . . . .	40 36, 7	32 8, 5	2 8 34 *
Cavalle . . . . .	41 0, 7	32 50, 0	2 11 20
Tasso I. . . . .	40 46, 7	33 3, 9	2 12 16 *
Lagos . . . . .	40 58, 7	33 28, 4	2 15 54 *
Saros (Baixo no Golfo de) . . . . .	40 36, 6	35 7, 0	2 20 28 *
Enos . . . . .	40 42, 0	34 23, 5	2 17 34 *
Gallipoli . . . . .	40 25, 6	35 2, 3	2 20 9 *
Rodosto . . . . .	40 58, 6	35 50, 3	2 23 21 *
Heraclea . . . . .	41 1, 1	36 19, 3	2 25 17 *
Selivria . . . . .	41 4, 6	36 35, 8	2 26 23 *
Constantinopla . . . . .	41 1, 5	37 20, 0	2 29 20 *
XIV. <i>Costa do Mar Negro, Natolia, e Syria.</i>			
Tarapia . . . . .	41 8, 4	37 25, 5	2 29 42 *
Ockzacow . . . . .	46 44, 5	40 17, 3	2 41 9
Kerson . . . . .	46 33, 5	41 21, 3	2 45 25 *
Sebastopole . . . . .	44 41, 5	42 0, 0	2 48 0 *
Jenikala . . . . .	45 21, 0	44 51, 5	2 59 26 *
Taganrok (forte) . . . . .	47 12, 7	47 3, 8	3 8 15 *
Tzerkask . . . . .	47 13, 6	48 15, 0	3 13 0 *
Asow . . . . .	47 3, 0	47 54, 0	3 11 36
Trebizonda . . . . .	41 2, 7	47 52, 8	3 11 51 *
Vona . . . . .	41 7, 0	46 11, 5	3 4 46 *
Sinope . . . . .	42 2, 3	43 6, 0	2 52 24 *



Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Iniichi . . . . .	42° 0',4 N.	42° 21',3 Or.	2 <sup>h</sup> 49' 25" *
C. Corenpi . . . . .	41 41,5	41 37,0	2 46 28 *
Gydros . . . . .	41 52,8	41 19,3	2 45 17 *
Amassero . . . . .	41 46,1	40 49,2	2 43 17 *
Nicomedia, ou Isnik mid . . . . .	40 46,5	38 10,0	2 32 40 *
Eregri . . . . .	41 17,9	39 52,1	2 39 28 *
Marmara (farol) I. . . . .	40 37,1	55 55,6	2 23 42 *
Lampasca . . . . .	40 20,9	35 1,3	2 20 5 *
Bourgas . . . . .	40 14,5	34 51,9	2 19 28 *
Castello de Asia Dardanellos . . . . .	41 9,1	34 44,3	2 18 57 *
Smirna . . . . .	38 28,1	35 31,6	2 23 6 *
Satalia . . . . .	37 11,0	39 0,0	2 36 0 *
Alexandretta . . . . .	36 35,5	44 40,0	2 38 40 *
C. Baiffa I. de Chipre . . . . .	35 0,0	40 33,0	2 42 12 *
Famaugusta idem . . . . .	35 13,0	42 18,0	2 49 12 *
Tripoli . . . . .	34 32,0	43 54,0	2 55 36 *
Sidon . . . . .	33 27,0	43 39,0	2 54 36 *
S. João d'Acree . . . . .	32 50,0	43 26,0	2 53 44 *
Jaffa . . . . .	32 3,0	43 2,0	2 52 8 *
Guzá . . . . .	31 30,0	42 55,0	2 31 40 *

XV. Costa do Egypto, e Berberia.

Damieta . . . . .	31 25,7	40 14,8	2 40 59 *
Rosetta . . . . .	31 24,6	38 53,8	2 35 34 *
Alexandria . . . . .	31 15,1	38 20,5	2 35 22 *
Derne . . . . .	32 45,0	30 12,1	2 0 48 *
C. Rasat . . . . .	33 0,4	28 50,5	1 55 22 *
Tripoli . . . . .	32 53,7	21 46,1	1 37 4 *
Alfaques . . . . .	34 55,6	19 23,5	1 17 34 *
C. Bon . . . . .	37 4,8	19 48,3	1 19 13 *
Tanis (Goleta) . . . . .	36 48,0	19 2,7	1 16 11 *
Biserta . . . . .	37 21,0	18 40,5	1 14 42 *
Galita I. . . . .	37 38,0	17 41,5	1 10 46 *
Bona . . . . .	37 5,0	16 37,8	1 6 31 *
C. Tedeles . . . . .	36 57,0	12 38,8	0 50 35 *
C. Matifou . . . . .	36 51,2	11 37,3	0 46 29 *
Argel (farol) . . . . .	36 48,6	11 26,1	0 45 44 *
C. Tenez . . . . .	36 33,0	9 56,3	0 39 45 *
Oran (S. Cruz) . . . . .	35 44,5	7 45,4	0 31 2 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Méllile . . . . .	35° 18', 3 N.	5° 28', 6 Or.	0 <sup>h</sup> 21' 54 <sup>u</sup> *	
C. das Tres Forcas . . . . .	35 27 ,9	5 28 ,6	0 21 54 *	
Tetuan (Castello) . . . . .	35 38 ,0	3 6 ,5	0 12 26	
Genoa . . . . .	36 54 ,1	3 8 ,6	0 12 34 *	
Tanger . . . . .	35 47 ,0	2 35 ,5	0 10 22	
C. Spartel . . . . .	35 48 ,7	2 31 ,6	0 10 6 *	
XVI. Costa Occidental d' Africa.				
Arzilla . . . . .	35 29 ,7	2 27 ,5	0 9 50	
Lavrache . . . . .	35 10 ,6	2 19 ,3	0 9 17	
Salé . . . . .	34 5 ,0	1 42 ,0	0 6 48 *	
Mé de Jé } Porto Santo (Cid.) I.	33 5 ,0	7 52 ,5 Occ.	0 31 30 *	
} Funchal	32 37 ,7	8 31 ,0	0 34 4 *	
Mazagão . . . . .	33 28 ,8	0 2 ,5	0 0 10	
C. Cantim . . . . .	32 33 ,0	0 48 ,0	0 3 12	
Saffin . . . . .	32 20 ,0	0 41 ,5	0 2 46	
Mogador . . . . .	31 25 ,2	1 11 ,5	0 4 46	
C. Guer, ou Gear . . . . .	30 38 ,0	1 27 ,0	0 5 48 *	
S. Cruz . . . . .	30 27 ,0	1 15 ,5	0 5 2	
Selvagens . . . . .	30 8 ,5	7 30 ,0	0 30 0 *	
Canarias	Alegranza . . . . .	29 25 ,5	5 6 ,5	0 20 26
	Lanceota (P. E.) . . . . .	29 14 ,0	5 1 ,0	0 20 4 *
	Palma . . . . .	28 38 ,0	9 33 ,0	0 38 12 *
	Yeneriffie (S. Cruz) . . . . .	28 28 ,5	7 51 ,0	0 31 24 *
	Idem Orotava . . . . .	28 25 ,0	8 10 ,0	0 32 40 *
	Idem Pico . . . . .	28 17 ,0	8 15 ,0	0 33 0 *
	Fortaventora (C. O.) . . . . .	28 4 ,0	6 6 ,5	0 24 26 *
	Gomera (Porto) . . . . .	28 5 ,7	8 43 ,0	0 34 52 *
	Grande Canaria (Palma) . . . . .	28 7 ,0	7 2 ,5	0 28 10
	Fetro (P. O.) . . . . .	27 46 ,0	9 45 ,0	0 39 0 *
C. Naõ . . . . .	28 38 ,5	2 49 ,5	0 11 18	
Barra do Rio de Naõ . . . . .	28 17 ,5	3 6 ,0	0 12 24	
C. Bojador . . . . .	26 12 ,5	6 2 ,0	0 24 8 *	
Rio do Obro (P. S. E.) . . . . .	23 41 ,0	7 34 ,5	0 30 18	
C. das Barbas . . . . .	22 16 ,5	8 15 ,5	0 33 2	
C. Branco . . . . .	20 55 ,5	8 45 ,0	0 35 0 *	
Arguin (Meio) I. . . . .	20 30 ,7	8 4 ,5	0 32 18	
Porteudick . . . . .	18 8 ,0	7 42 ,3	0 30 49	
Senegal (L. de S. Luis) . . . . .	16 3 ,5	8 4 ,0	0 32 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Ponta de Berberia <i>idem</i> . . . . .	15° 55', 0 N.	8° 6', 5 Occ.	0 32' 26" *
S. Antonio (Porto) . . . . .	17 2 0	16 39, 5	1 6 38
S. Vicente (Porto) . . . . .	16 52 0	16 30, 0	1 6 0
Ilha do Sal (C. N.) . . . . .	16 47 0	14 54, 5	0 58 18
S. Nicoláo (P. S. E.) . . . . .	16 20 2	15 35, 0	1 2 12
Boa-Vista (Porto Ingl.) . . . . .	16 6 0	14 30, 5	0 52 0
Ilha de Maio . . . . .	15 6 0	14 45, 0	0 59 0 *
S. Thiago (Praia) . . . . .	14 55 7	15 6, 5	1 0 26 *
Ilhas de Cabo Verde			
Ilha do Fogo (Pico) . . . . .	14 56 0	15 57, 0	1 3 48
Ilha Brava . . . . .	14 51 0	16 17, 8	1 5 11
C. Verde . . . . .	14 45 8	9 5 8	0 36 23 *
Goréa I. . . . .	14 40 2	9 0 0	0 56 10 *
C. de S. Maria Rio Gambia . . . . .	15 21 0	8 9 8	0 32 59
C. Roxo . . . . .	12 12 0	8 8 8	0 52 35
Cachou . . . . .	12 7 0	7 24 0	0 29 36
Bissao . . . . .	11 29 0	6 44 0	0 26 56
C. da Verga . . . . .	10 17 0	5 28 0	0 21 52
Ilha Lóos (Anchor) . . . . .	9 27 0	4 55 0	0 19 40 *
C. Tagria (Serra Leão) . . . . .	8 33 0	4 0 0	0 16 0
C. de S. Anna . . . . .	7 10 0	5 36 0	0 14 24
C. Mesurado . . . . .	6 12 0	1 26 0	0 5 44
Rio dos Cestos (P. Formosa) . . . . .	5 30 0	0 13 0	0 0 52
Sanguin . . . . .	5 25 0	0 4 0 Or.	0 0 16
Grão Setre . . . . .	4 42 0	1 19 0	0 5 16
C. das Palmas . . . . .	4 20 0	1 54 0	0 7 36
Droin . . . . .	5 03 0	3 4 0	0 12 16
C. Labou . . . . .	5 6 0	4 27 0	0 17 48
C. das Tres Pontas . . . . .	4 26 0	6 53 0	0 27 52
S. Jorge da Mina . . . . .	4 55 0	7 41 0	0 30 44
Accara . . . . .	5 25 0	8 46 0	0 35 4
C. de S. Paulo . . . . .	5 50 0	10 30 0	0 42 0
Ajudá Porto d'Ardea . . . . .	6 15 0	11 34 0	0 46 16
Rio de Benin . . . . .	6 20 0	13 31 0	0 54 4
C. Formozo . . . . .	4 38 0	14 37 0	0 58 28
Rio Real, ou de Calabar . . . . .	4 36 0	15 40 0	1 2 40
Rio dos Camarões . . . . .	5 25 0	17 47 0	1 11 8
Fernão do Pó (forte) I. . . . .	3 28 0	17 5 0	1 8 20 *
Ilha do Principe (Porto) . . . . .	1 37 0	16 5 0	1 4 20 *
S. Thomé (Porto) I. . . . .	0 20 0	15 13 0	1 0 52 *
Ilha do Corisco . . . . .	0 54 0	17 36 0	1 10 24
Rio do Gabão . . . . .	0 15 0	17 40 0	1 10 40
C. de Lopa Gonçalves . . . . .	0 43 0 S.	16 55 0	1 7 40

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Rio de Mexias . . . . .	1° 16',0 S.	17° 20',0 Or.	1 <sup>h</sup> 9' 20"
Ilha de Anno Bom (P. N.) . . . . .	1 25,0	14 10,0	0 56 40 *
C. de S. Catharina . . . . .	2 04,0	18 20,0	1 43 20
Mayombo . . . . .	3 50,0	20 20,0	1 21 20
C. Segundo . . . . .	4 00,0	20 32,0	1 22 8
Loango . . . . .	4 45,0	21 12,0	1 24 48
Molembo . . . . .	5 20,0	21 18,0	1 25 12
Cabinda . . . . .	5 45,0	21 18,0	1 25 12
Rio do Congo (P. N.) . . . . .	6 8,0	21 8,0	1 24 32
Idem P. S., ou da Mouta Seca . . . . .	6 20,0	21 8,0	1 24 32
Rio dos Ambres . . . . .	7 20,0	21 55,0	1 27 40
Rio Danda . . . . .	8 28,0	22 10,0	1 28 40
Rio Bengo . . . . .	8 38,0	22 10,0	1 28 40
Loanda (S. Paulo) . . . . .	8 48,0	22 10,0	1 28 40
P. da Palmeirinha . . . . .	9 0,0	21 43,0	1 26 52
Rio Coanza . . . . .	9 14,0	21 50,0	1 27 20
C. Ledo . . . . .	9 40,0	21 54,0	1 27 36
C. de S. Braz . . . . .	10 0,0	22 5,0	1 28 120
Benguela Velha . . . . .	10 40,0	22 12,0	1 28 48
Benguela Nova . . . . .	12 15,0	21 36,0	1 26 24
Bahia Farta . . . . .	12 20,0	21 19,0	1 25 16
Salina . . . . .	12 38,0	20 56,0	1 23 44
As Mezas . . . . .	14 5,0	20 14,0	1 20 56
C. Negro . . . . .	16 0,0	19 53,0	1 19 52
C. de Rui Pires . . . . .	18 15,0	20 50,0	1 23 20
Bahia Walwich . . . . .	25 00,0	21 58,0	1 27 52
Angra Pequena . . . . .	26 25,0	23 11,0	1 32 44
C. das Volras . . . . .	29 10,0	24 28,0 Or.	1 37 52
C. S. Martinh. (Bah. S. Helen.) . . . . .	32 40,0	26 16,0 Occ.	1 45 4
Bahia de Saldanha (P. N.) . . . . .	33 9,0	26 23,0	1 45 32
Cabo da Boa-Esperança (Cid.) . . . . .	33 55,3	26 48,8	1 47 15 *
P. do Cabo da Boa-Esperança . . . . .	34 21,7	26 52,5	1 47 30
C. das Agulhas . . . . .	34 45,0	28 27,8	1 53 15
XVII. Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela ordem das Latitudes.			
Islandia vid. Tit. 39. . . . .			
Acores vid. Tit. 10. . . . .			
Madeira, e Canar. vid. Tit. 16. . . . .			
Bermudas vid. Tit. 36. . . . .			
Ilhas de C. Verde vid. Tit. 16. . . . .			

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Baixo do Neto . . . . .	1° 0', 0 N.	27° 29', 8 Occ.	1 <sup>h</sup> 49' 59"	
Penedo de S. Pedro . . . . .	0 55, 0	18 49, 0	1 15 16	
Baixo da Linha . . . . .	0 0, 0	22 55, 0	1 31 40	
S. Paulo , ou I. d'Arèa . . . . .	0 25, 0 S.	10 12, 0	0 40 48	
S. Mathews . . . . .	2 0, 0	0 40, 0 Or.	0 2 40	
Vigia das Certas Antigas . . . . .	2 0, 0	29 46, 8 Occ.	1 59 7	
Baixo a O. de Fernaõ de Noronha	3 48, 0	25 3, 0	1 40 12	
Fernaõ de Noronha . . . . .	3 56, 3	24 13, 0	1 36 52 *	
Ascensãõ . . . . .	7 57, 0	5 34, 0	0 22 16 *	
S. Helena . . . . .	15 55, 9	2 36, 0 Or.	0 10 24 *	
Vigia do Antunes . . . . .	17 0, 0	20 26, 8 Occ.	1 21 47	
Ascensãõ . . . . .	20 25, 0	20 40, 0	1 23 40	
Martim Vaz . . . . .	20 30, 6	19 45, 0	1 19 0 *	
Trindade . . . . .	20 31, 0	20 12, 0	1 20 48 *	
Vigia . . . . .	27 22, 0	30 0, 0	2 0 0	
Rocha , ou Vigia Saxemburgo	31 0, 0	10 43, 0	0 42 52	
Kattendike . . . . .	33 30, 0	12 45, 0	0 51 0	
Tristaõ da Conha. (P. N. E.)	37 6, 0	4 42, 0	0 18 48	
Nightingale (P. N.) . . . . .	37 24, 0	4 53, 0	0 19 32	
Diogo Alvares . . . . .	38 53, 0	2 15, 0	0 9 0	
Gough . . . . .	40 19, 0	6 30, 0 Or.	0 26 0	
Marseveen . . . . .	40 32, 0	29 7, 0	1 56 28	
Denia (P. N.) . . . . .	41 0, 0	29 15, 0	1 57 0	
I. de Jason (a mais N. O.)	51 4, 0	53 2, 0 Occ.	3 32 8	
Ilhas Malouinas	Paõ de Açucar . . . . .	51 19, 0	52 30, 0	3 30 0
	C. Percivall . . . . .	51 47, 0	52 47, 5	3 31 10 *
	Beauchenes (P. N.) . . . . .	52 56, 0	50 29, 0	3 21 56
	C. Pembroke . . . . .	51 52, 0	49 13, 0	3 16 52
	Porto da Soledade . . . . .	51 32, 5	49 42, 5	3 18 50 *
	Porto Egmont . . . . .	51 25, 0	51 34, 5	3 26 18 *
I. Auroras (a mais N.) . . . . .	52 40, 0	38 50, 0	2 35 20	
Idem (a mais S.) . . . . .	53 18, 0	38 38, 0	2 34 32	
Ilha Georgia (C. N.) . . . . .	54 4, 7	29 50, 0	1 59 20 *	
Bahia de Cumberland <i>idem</i> . . . . .	54 16, 0	28 9, 0	1 52 36	
Ilha de Clerk . . . . .	55 5, 5	26 17, 0	1 45 8 *	
I. de Sandwich	Candelaria (meio) I. . . . .	57 10, 0	18 48, 0	1 15 12 *
	Saunder (P. N. O.) . . . . .	57 41, 0	18 26, 0	1 13 44
	C. Montagu . . . . .	58 33, 0	18 21, 0	1 13 24 *
	C. Bristol . . . . .	58 56, 0	18 33, 0	1 14 12 *
T. Thulé . . . . .	59 34, 0	19 20, 0	1 17 20 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
XVIII. <i>Costa Oriental d' Africa.</i>				
C. do Infante . . . . .	34° 25', 0 S.	29° 16', 0 Or.	1 <sup>h</sup> 57' 4 <sup>u</sup>	
C. de S. Braz . . . . .	33 59, 0	29 48, 0	1 59 12	
Bahia Formosa (C. Delgado)	35 54, 0	32 8, 0	2 8 52	
Bahia da Lagôa (C. do Recife)	34 0, 0	33 57, 0	2 15 48	
Rio de Pescados . . . . .	33 25, 0	35 28, 0	2 21 52	
Primeira P. da Terra do Natal	32 23, 0	37 8, 0	2 28 32	
Porto do Natal (P. S.) . . . . .	30 0, 0	39 6, 7	2 36 27	
Bahia de Lourenço Marques (C. de S. Maria) . . . . .	25 40, 0	41 36, 0	2 46 24	
C. das Correntes . . . . .	23 54, 0	44 0, 0	2 56 0	
Inhambana (Entr. da Bahia)	23 30, 0	43 57, 0	2 55 48	
Bazaruto (P. N.) I. . . . .	21 30, 0	43 58, 0	2 55 52	
Sofala . . . . .	20 28, 0	43 20, 2	2 53 21	
Quilimane (Barra) . . . . .	18 12, 0	45 38, 0	3 2 32	
Ilha do Fogo . . . . .	17 18, 0	46 36, 0	3 6 24	
Angoxa (Ilha do Caldeira)	16 37, 0	47 58, 0	3 11 52	
Moçambique . . . . .	15 4, 0	49 6, 2	3 16 25	
Baixo de S. Lazaro . . . . .	12 4, 0	50 6, 0	3 20 24	
Querimba (C. S. E.) I. . . . .	12 20, 0	49 21, 0	3 17 24	
C. Delgado . . . . .	10 9, 0	49 26, 0	3 17 44	
Quilôa . . . . .	8 41, 0	48 6, 0	3 12 24	
I. Monfia . . . . .	7 40, 0	49 8, 0	3 16 32	
I. Zanzibar (P. S.) . . . . .	6 29, 0	49 14, 0	3 16 56	
I. Pemba . . . . .	5 6, 0	50 16, 0	3 21 4	
Mombaça . . . . .	3 50, 0	49 56, 0	3 19 44	
Melinda . . . . .	3 9, 0	50 29, 0	3 21 56	
Pate . . . . .	1 57, 0	51 24, 0	3 25 36	
Brava . . . . .	1 0, 0 N.	53 16, 0	3 33 4	
Magadaxó . . . . .	2 20, 0	54 28, 0	3 37 52	
C. das Baixas . . . . .	4 50, 0	56 42, 0	3 46 48	
C. Guardafu . . . . .	11 53, 0	59 50, 0	3 59 20	
Ilha Socotora (C. E.) . . . . .	12 20, 0	62 58, 0	4 11 52	
Idem (P. N. O.) . . . . .	12 47, 0	61 38, 0	4 6 32	
Zeyla . . . . .	11 12, 0	52 10, 0	5 28 40	
XIX. <i>Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes.</i>				
I. de Ker- uelen	{ Solitaria . . . . .	49 49, 0 S.	76.30, 0.	5 6 0
	{ Bahia d'Audierne (C. Delphin) . . . . .	49 28, 0	77 38, 0	5 10 32

Nomes dos Lugares.		Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
L. de Ker- guelon	C. Jorge . . . . .	49° 54', 5 S.	78° 37', 0 Or.	5 <sup>h</sup> 14' 28" *
	Porto Pallisser . . . . .	49 3, 0	77 59, 0	5 11 56
	Porto do Natal . . . . .	48 41, 2	77 27, 0	5 9 48 *
	C. Bligh . . . . .	48 29, 5	77 3, 7	5 8 15 *
	Ilha do Principe Eduardo (meio)	46 46, 0	46 19, 7	3 5 19 *
	L. Marion, e Crozets (a mais S.)	47 54, 0	57 18, 0	3 49 12
	Idem (a mais N. O.)	46 0, 0	54 18, 0	3 37 12
L. d'Amsterdam . . . . .	37 48, 5	85 44, 8	5 42 59 *	
L. de S. Paulo . . . . .	36 35, 0	85 4, 8	5 40 19	
Baixo do Tryal (meio) . . . . .	20 30, 0	115 0, 0	7 40 0	
Madagascar	C. de S. Maria . . . . .	25 40, 0	53 10, 0	3 32 40
	Forte Delphin . . . . .	25 5, 0	55 38, 0	3 42 32
	Bahia de S. Luzia . . . . .	24 27, 0	56 14, 0	3 44 56
	Bahia Matatanes . . . . .	21 15, 0	57 4, 0	3 48 16
	Foulpointe . . . . .	17 40, 2	58 18, 0	3 55 12 *
	L. de S. Maria . . . . .	17 0, 0	59 14, 0	3 56 56
	Bahia d'Antão Gil . . . . .	15 27, 4	58 48, 2	3 55 13 *
C. E., ou C. Bona . . . . .	15 15, 0	60 33, 0	4 2 12	
C. Natal, ou Ambro . . . . .	12 0, 0	59 54, 0	3 59 36	
Massalagem Nova (Porto)	16 10, 0	55 27, 0	3 41 48	
C. de S. André . . . . .	16 16, 0	53 32, 0	3 34 8	
Matunbagh . . . . .	17 40, 0	52 30, 0	3 30 0	
Moroundava . . . . .	20 22, 0	52 52, 0	3 31 28	
S. Felix (Porto) . . . . .	22 20, 0	51 21, 0	3 25 24	
Baixo de S. Agostinho . . . . .	23 35, 5	51 34, 0	3 26 16 *	
Baixo da Judia . . . . .	22 16, 0	49 11, 0	3 16 44	
Baixo da Europa . . . . .	21 31, 0	47 55, 0	3 11 32	
L. da Reunião, ou Mascarenhas	20 51, 7	63 55, 0	4 15 40 *	
Baixo de S. Christovão . . . . .	17 20, 0	50 50, 0	3 23 20	
L. de França . . . . .	20 9, 7	65 53, 2	4 23 33 *	
L. de Rodrigues . . . . .	19 40, 7	71 36, 5	4 46 26 *	
Brandaõ Baixo . . . . .	16 38, 0	71 5, 0	4 44 20	
Cargados, ou Garajaos Baixo	16 20, 0	68 23, 0	4 33 32	
L. Sable . . . . .	15 50, 0	63 45, 0	4 14 52	
Mayotto (Pico) . . . . .	12 53, 0	55 19, 0	3 53 16	
Mohilla (P. N. O.) . . . . .	12 18, 0	51 56, 0	3 27 44	
Joanna (P. N. E.) . . . . .	12 8, 0	52 41, 0	3 50 44	
Comoro Grande (P. N. E.) . . . . .	11 11, 0	51 56, 0	3 26 24	
L. dos Cocos (meio) . . . . .	12 11, 0	60 48, 0	6 59 12 *	
Roque Pires (a do S.) . . . . .	10 20, 0	73 3, 0	4 52 12	
Saia de Malha (meio) Baixo	10 45, 0	70 3, 0	4 40 12	
Galega . . . . .	9 36, 0	64 50, 0	4 19 20	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
João da Nova . . . . .	10° 10', 0 S.	61° 20', 0 Or.	4 <sup>h</sup> 5' 20 <sup>s</sup>	
Cosmoledo Baixo . . . . .	9 30, 0	56 31, 0	3 46 4	
Aldabra . . . . .	9 35, 0	54 49, 0	3 59 16	
Natal . . . . .	8 8, 0	55 19, 0	3 41 16	
Polvoreira . . . . .	9 42, 0	87 10, 0	5 48 40	
S. Miguel Baixo . . . . .	8 20, 0	68 53, 0	4 35 32	
Chagas (meio) Baixo . . . . .	6 25, 0	80 13, 0	5 20 52	
Diogo Garcia . . . . .	7 20, 0	79 10, 0	5 16 40	
Wood . . . . .	5 39, 0	61 52, 8	4 7 31	
Praslin . . . . .	4 17, 0	64 11, 8	4 16 47	
Mahé, ou Seichelles . . . . .	4 38, 8	64 0, 0	4 16 0 *	
Baixo do Patraõ . . . . .	4 45, 0	56 12, 0	3 44 48	
Candu . . . . .	5 50, 0	85 18, 0	5 41 12	
Adu . . . . .	5 20, 0	85 0, 0	5 40 0	
Gama . . . . .	2 10, 0	84 40, 0	5 38 40	
Diogo dos Reis . . . . .	0 35, 0	77 50, 0	5 11 20	
I. Laka- divas	Attof do S. . . . .	1 0, 0	84 10, 0	5 36 40
	Sua-Diva . . . . .	1 20, 0 N.	83 50, 0	5 35 20
	Maldiva, ou I. do Rei . . . . .	4 12, 0	83 0, 0	5 32 0
	Sindal, ou Kelay . . . . .	7 30, 0	81 30, 0	5 26 0
	Melique, ou Malek . . . . .	8 40, 0	81 10, 0	5 24 40
	Seuhelipar (P. S. O.) . . . . .	9 49, 0	79 55, 0	5 19 40
	Kalipini . . . . .	9 58, 0	81 45, 0	5 27 0
Baixo de Achar-Banean	13 10, 0	78 20, 0	5 13 20	
Ilha de Ceylaõ vid. Tit. 22.				
<b>XX. Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia.]</b>				
Babelmandel (P. S.) I. . . . .	12 33, 0	51 50, 0	3 27 20	
C. Assab . . . . .	13 9, 0	50 49, 0	3 23 16	
Beilul . . . . .	13 30, 0	50 19, 0	3 21 16	
Gebel-Zekir (C. N.) I. . . . .	14 3, 0	50 50, 0	3 23 20	
L. de Sarbo . . . . .	15 6, 0	48 28, 0	3 13 52	
Dah-lak (P. S. E.) . . . . .	15 30, 0	48 21, 0	3 13 24	
Arkeeko (I. Maçná) . . . . .	15 45, 0	47 27, 0	3 9 48	
I. Marate . . . . .	18 35, 0	46 27, 0	3 5 48	
Xabaque . . . . .	18 54, 0	46 4, 0	3 4 16	
Suaquem . . . . .	19 20, 0	46 6, 0	3 4 24	
Dadrate (Porto) . . . . .	19 48, 0	45 59, 0	3 3 56	
Bahia de Doro . . . . .	20 3, 0	45 51, 0	3 3 24	
Bahia de Fuxa . . . . .	20 15, 0	45 41, 0	3 2 44	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Areqnea (Porto) . . . . .	20° 50',0 N.	45° 37',0 Or.	3 <sup>h</sup> 2' 25"	
C. Calmeç, ou Ras-el-Doaer . . . . .	21 36,0	45 27,0	3 1 48	
Quilfit . . . . .	21 44,0	45 20,0	3 1 20	
Ras-el-Igidid . . . . .	22 6,0	45 12,0	3 0 48	
Porto de Somol . . . . .	22 30,0	44 31,0	2 58 4	
C. Ras-el-Enf . . . . .	24 0,0	44 19,0	2 57 16	
Bahia Guadenahui . . . . .	24 58,0	43 32,0	2 54 8	
C. Gualibo . . . . .	25 38,0	43 13,0	2 52 52	
Alcoocer, ou Kossir . . . . .	26 15,0	42 30,0	2 50 0	
I. Sufange-el Bahar . . . . .	27 6,0	42 18,0	2 49 12	
Xuduan . . . . .	27 25,0	42 28,0	2 49 52	
C. Doffa, ou Zafarana . . . . .	28 58,0	41 15,0	2 45 0	
Suez . . . . .	29 58,6	41 0,6	2 44 2 *	
C. Jehan Kebir . . . . .	28 33,0	41 43,0	2 46 52	
Bonder-Tor, ou Toró . . . . .	28 12,0	42 2,0	2 48 8	
C. Mohammed, ou Prom. de Phara . . . . .	27 48,0	42 39,0	2 50 36	
Sanafir (P. S.) I. . . . .	27 57,0	43 5,0	2 52 20	
Akaba . . . . .	29 9,0	43 25,0	2 53 40	
Naaman (meio) I. . . . .	26 0,0	44 29,0	2 57 56	
Harama I. . . . .	25 16,0	45 1,0	3 0 4	
Yambo . . . . .	24 3,0	46 26,0	3 5 44	
Gidda, ou Juda . . . . .	21 32,0	47 45,0	3 11 0	
Camfida . . . . .	19 8,0	48 58,0	3 15 52	
Loheia . . . . .	15 42,1	50 53,5	3 22 14 *	
Gebel-Tor (C. S.) . . . . .	15 34,0	49 48,0	3 19 12	
Hodeida . . . . .	14 39,0	51 18,0	3 25 12	
Moca . . . . .	13 16,0	51 35,0	3 26 20	
Adem . . . . .	12 45,0	53 45,0	3 35 0	
C. Kisseem . . . . .	15 20,0	57 8,0	3 48 32	
C. Fartaque . . . . .	15 34,0	58 18,0	3 53 12	
Dofar . . . . .	17 0,0	60 39,0	4 2 36	
C. Morebat . . . . .	17 1,0	61 2,0	4 4 8	
Halabi (C. S.) I. . . . .	17 42,0	63 5,0	4 12 20	
Derinby I. . . . .	17 41,0	63 30,0	4 14 0	
C. Matraca . . . . .	19 0,0	64 0,0	4 16 0	
I. Maceira (meio) . . . . .	20 38,0	67 30,0	4 30 0	
C. Ras-al-Gate . . . . .	22 30,0	67 50,0	4 31 20	
Calayate . . . . .	23 5,0	66 52,0	4 27 28	
C. Curiate . . . . .	23 30,0	66 22,0	4 25 28	
Mascate . . . . .	23 43,0	66 0,0	4 24 0	
Soar . . . . .	24 20,0	65 0,0	4 20 0	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Orfacaõ . . . . .	24° 55', 0 N.	64° 26', 0 Or.	4 <sup>h</sup> 17' 44 <sup>u</sup>	
C. Monçadaõ . . . . .	26 20, 0	64 26, 0	4 17 44	
Seer . . . . .	25 4, 0	62 38, 0	4 10 32	
I. Baharem (P. E.) . . . . .	26 40, 0	57 31, 0	3 50 4	
Katif . . . . .	27 13, 0	56 16, 0	3 45 4	
Kadhma (Bahia) . . . . .	28 21, 0	55 48, 0	3 43 12	
Bassora (Barra) . . . . .	30 3, 0	57 0, 0	3 48 0	
Gaban (Baixo na Barra de) . . . . .	30 30, 0	58 10, 0	3 52 40	
Karek I. . . . .	29 20, 0	58 38, 0	3 54 32	
Bender-Reegk . . . . .	29 30, 0	59 6, 0	3 56 24	
Bushier . . . . .	29 2, 0	59 17, 0	3 57 8	
C. Berdistan . . . . .	27 58, 0	59 29, 0	3 57 56	
Bassadore (I. de Kismis) . . . . .	26 40, 0	63 30, 0	4 14 0	
Ormus . . . . .	27 3, 0	64 25, 0	4 17 40	
C. Jasques . . . . .	25 57, 0	65 12, 0	4 20 48	
Churbar . . . . .	25 14, 0	69 30, 0	4 38 0	
C. Guadel . . . . .	25 4, 0	71 3, 0	4 44 12	
C. Arabah . . . . .	25 7, 0	73 0, 0	4 52 0	
C. Monza . . . . .	24 54, 0	74 51, 0	4 59 24	
XXI. Costa Occidental do Indostaõ, e Ilhas Adjacentes.				
Scinda . . . . .	24 21, 0	75 27, 0	5 1 48	
C. Gigat, ou Jaquete . . . . .	22 30, 0	76 57, 0	5 7 48	
Mangalor de Guzarate . . . . .	21 38, 0	78 3, 0	5 12 12	
Dio . . . . .	20 40, 0	78 30, 0	5 14 0	
C. Groapnangt . . . . .	21 10, 0	79 48, 0	5 19 12	
Gogo . . . . .	21 31, 0	79 54, 0	5 19 36	
Cambaya . . . . .	22 25, 0	80 18, 0	5 21 12	
P. Broach . . . . .	21 38, 5	80 21, 0	5 21 24	
Surate . . . . .	21 10, 0	80 45, 0	5 23 0	
Damaõ . . . . .	20 0, 0	80 50, 0	5 23 20	
C. de S. Joaõ . . . . .	19 38, 0	80 25, 0	5 21 40	
Baçaim . . . . .	19 5, 0	80 35, 7	5 22 23	
Bombaim . . . . .	18 56, 7	81 3, 0	5 24 12	
Chaul . . . . .	18 32, 0	81 9, 0	5 24 36	
Danda Rajapore . . . . .	18 15, 0	81 10, 0	5 24 40	
Boncoat . . . . .	18 8, 0	81 25, 0	5 25 40	
Sinderdro I. . . . .	18 0, 0	81 20, 0	5 25 20	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Cifardão . . . . .	17° 56', 0 N.	81° 16', 0 Or.	5 <sup>h</sup> 25' 4"	
Quelecim . . . . .	17 51, 0	81 18, 0	5 25 12	
Dabul . . . . .	17 30, 0	81 25, 0	5 25 40	
G. Zinguzara , ou Siddeo . . . . .	17 20, 0	81 31, 0	5 26 4	
Rajnpore . . . . .	17 8, 0	81 34, 0	5 26 16	
Geriah , ou Vizindruk . . . . .	16 32, 0	81 48, 0	5 27 12	
Ilheos Queimados . . . . .	15 56, 0	81 55, 0	5 27 40	
Gôa . . . . .	15 31, 0	82 10, 0	5 28 40 *	
Anchedivas I. ( a mais O. ) . . . . .	14 51, 0	82 9, 0	5 28 36	
Onor . . . . .	14 28, 0	82 25, 0	5 29 40	
Barcelor . . . . .	13 50, 0	82 44, 0	5 30 56	
Mangalor . . . . .	13 10, 0	82 57, 0	5 31 48	
Monte-Delly . . . . .	12 11, 0	83 21, 0	5 33 24	
Cananor . . . . .	11 56, 0	83 28, 0	5 33 52	
Tellichery . . . . .	11 46, 0	83 45, 0	5 34 52	
Mabe . . . . .	11 41, 0	83 46, 0	5 35 4	
Calecut . . . . .	11 21, 0	83 56, 0	5 35 44	
Cranganor . . . . .	10 16, 0	84 36, 0	5 38 24	
Cochim . . . . .	9 58, 0	84 46, 0	5 39 4	
Porcá . . . . .	9 33, 0	85 7, 0	5 40 28	
Conlam . . . . .	8 54, 0	85 22, 0	5 41 28	
Mampolim . . . . .	8 40, 0	85 32, 0	5 42 8	
Angeja . . . . .	8 30, 0	85 8, 0	5 40 32	
Tegapatnãõ . . . . .	8 16, 0	85 26, 0	5 41 44	
C. Comorin . . . . .	7 56, 0	85 57, 0	5 43 48 *	
XXII. Costa Oriental do Indostão.				
Tutorcorin . . . . .	8 52, 0	86 45, 0	5 47 0	
Ramanacor . . . . .	9 20, 0	87 52, 0	5 50 8	
I. Ceylaõ	P. das Pedras . . . . .	9 47, 0	88 38, 0	5 54 32
	Jafanapatnãõ . . . . .	9 34, 0	88 26, 0	5 53 44
	Manar . . . . .	9 1, 0	88 11, 0	5 52 44
	Negumbo . . . . .	7 12, 0	87 56, 0	5 51 44
	Columbo . . . . .	6 58, 0	87 57, 0	5 51 48
I. Ceylaõ	Ponte de Gale . . . . .	5 59, 0	88 26, 0	5 53 44
	Batecalo . . . . .	7 38, 0	88 43, 0	5 54 52
	Trinquinamale . . . . .	8 32, 0	89 37, 0	5 58 28 *
	Ponta Calminera, ou Canhameira . . . . .	10 18, 0	88 15, 0	5 52 52
	Negapatnãõ . . . . .	10 38, 0	88 11, 0	5 52 44
Tranquebar . . . . .	10 56, 0	88 13, 0	5 52 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Porto Novo . . . . .	11° 30', 0 N.	88° 6', 0 Or.	5 <sup>h</sup> 52' 24 <sup>''</sup>
Pondichery . . . . .	11 55,7	88 16,5	5 53 6 *
Meliapor, ou S. Thomé . . . . .	13 2,0	88 49,0	5 55 16
Madrás ( forte de S. Jorge ) . . . . .	13 4,9	88 53,7	5 55 35 *
Paliacate . . . . .	13 29,0	88 57,0	5 55 48
Arnegon ( Baixo ) . . . . .	14 15,0	89 6,0	5 56 24
C. Divi . . . . .	16 4,0	89 49,0	5 59 16
Masulipataõ . . . . .	16 20,0	89 47,0	5 59 8
Narzapor ( Barra ) . . . . .	16 23,0	90 24,0	6 1 36
P. de Gudoverim . . . . .	16 45,0	91 5,0	6 4 20
Visagapataõ . . . . .	17 43,0	92 5,0	6 8 20
Chikacol . . . . .	18 15,0	92 40,0	6 10 40
Ganjam . . . . .	19 22,5	93 43,0	6 14 52 *
Manicapataõ . . . . .	19 40,0	94 10,0	6 16 40
Jagarnete . . . . .	19 47,0	94 27,0	6 17 48
Cagegare, ou P. Falsa . . . . .	20 20,0	95 13,0	6 20 52
Ponta das Palmeiras . . . . .	20 45,0	95 31,0	6 22 4
Balasar ( Barra ) . . . . .	21 28,0	95 33,0	6 22 12
Pipylí ( Barra ) . . . . .	21 33,0	95 53,5	6 23 34
Hoogly ( Banco O., P. S. E. ) Rio . . . . .	20 59,0	96 40,0	6 26 40
Idem ( Banco E., P. S. ) . . . . .	20 57,0	96 52,0	6 27 28
Calcutta . . . . .	22 34,7	96 54,5	6 27 58 *
Chandernagor . . . . .	22 51,4	96 54,2	6 27 37 *
Ponta Mude . . . . .	21 56,0	96 39,7	6 26 59
Porto Novo . . . . .	21 55,0	96 48,0	6 27 12
P. do Farol Canal de Lacam . . . . .	21 28,0	96 52,0	6 27 28
Rabnabad ( P. S. ) I. . . . .	21 52,3	98 49,0	6 35 16
Luckypour . . . . .	22 57,0	99 16,0	6 37 4
Sundiva ( P. S. ) I. . . . .	22 18,0	99 59,0	6 39 56 *
XXIII. Costa de Arracaõ, Malaca, e Cochinchina.			
Islambad, ou Chatigaõ . . . . .	22 20,0	100 10,0	6 40 40 *
Red Crab I. . . . .	21 29,0	100 17,0	6 41 8
Arracaõ ( Barra ) . . . . .	30 10,0	101 8,0	6 44 32
Chedabe ( P. N. ) I. . . . .	19 0,0	101 13,0	6 44 52
C. de Negraes . . . . .	16 5,0	101 36,0	6 46 24
Diamante Barra de Persaim . . . . .	15 42,0	101 54,0	6 47 36
Dalla ( Barra ) . . . . .	16 5,0	102 15,0	6 57 0
Seriãõ ( Barra ) . . . . .	16 24,0	105 5,0	7 0 20
Martavaõ ( Barra principal ) . . . . .	16 17,0	106 0,0	7 4 0

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Tavai . . . . .	15° 40',0 N.	106° 13',0 Or.	7 <sup>h</sup> 4' 52"
I. Andamaõ, e Nicobar	Properaes . . . . .	101 13,0	6 44 52
	Cocos (meio) . . . . .	100 58,0	6 43 52
	Andamaõ Grande (P. N.)	100 45,0	6 43 0
	Idem (P. S.) . . . . .	100 21,0	6 41 24
	Narcodaõ . . . . .	102 5,0	6 48 12
	Andamaõ Pequeno (P. N.)	100 15,0	6 41 0
	Car Nicobar (P. N.) . . .	9 13,0	100 45,0
Noncowii, ou Nicavari (Porto) . . . . .	8 2,0	101 55,0	6 46 20
Nicobar Grande (P.N.E.)	7 13,0	101 45,0	6 47 0
Merguim, ou Merigny . . .	12 12,0	106 43,0	7 6 52 *
Juncalaõ (P. S.) I. . . . .	7 30,0	106 20,0	7 5 20
Pulo Balaõ . . . . .	6 31,0	107 3,0	7 8 12
Queda (Barra) . . . . .	5 59,0	108 13,0	7 12 52
Pulo Pera . . . . .	5 51,0	106 53,0	7 7 32
Pulo Pinaõ (C. N. O.) . . .	5 30,0	107 54,0	7 11 56
Pulo Sambilaõ (meio) . . .	4 0,0	108 43,0	7 14 52
Pulo Jarra . . . . .	3 58,0	108 12,0	7 12 48
Salangor . . . . .	3 34,0	109 28,0	7 17 52
Monte Parcelar . . . . .	2 57,0	109 36,0	7 18 24
C. Rachado . . . . .	2 26,0	110 2,0	7 20 8
Malaca . . . . .	2 12,0	110 30,0	7 22 0 *
Rio Muar . . . . .	1 56,0	110 50,0	7 23 20
Pulo Pisang . . . . .	1 20,0	111 30,0	7 26 0
C. Tanjan-Baro . . . . .	1 12,0	111 50,0	7 27 20
Sincapura (I. de S. Joaõ) . .	1 2,0	112 35,0	7 30 20
Ponta Romania . . . . .	1 6,0	112 55,0	7 31 40
Pedra Branca . . . . .	1 0,0	112 1,0	7 28 4
Pulo Aor . . . . .	2 42,0	115 5,0	7 32 20 *
Pulo Timaõ (P. N. E.) . . .	3 15,0	112 58,0	7 31 52
Paham . . . . .	3 41,0	112 6,0	7 28 24
Pulo Capaz . . . . .	4 58,0	112 12,0	7 28 48
Ilhas Redong (C. N. E.) . . .	6 8,0	111 35,0	7 26 20
Calantaõ . . . . .	6 3,0	110 46,0	7 23 4
C. Patane . . . . .	7 3,0	109 51,0	7 19 24
C. Ligor . . . . .	8 29,0	108 45,0	7 14 52
Ponta de Cini, ou dos Pentes	11 56,0	108 55,0	7 15 40
Siam (Barra) . . . . .	13 30,0	110 6,0	7 20 24 *
C. Liant . . . . .	12 37,0	110 24,0	7 21 36
Cancar, ou Pontiamas (Barra)	10 33,0	112 45,0	7 31 0
Pulo Panjam . . . . .	9 18,0	112 22,0	7 29 28
Pulo Uby . . . . .	8 55,0	113 14,0	7 32 56

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Pulo Condor . . . . .	8° 40', 0 N.	114° 56', 6 Or.	7 <sup>h</sup> 39' 46" *
Baixo d'Andrade . . . . .	9 48, 0	118 41, 0	7 54 44
Pulo Sapata . . . . .	10 4, 5	117 38, 0	7 50 32 *
Pulo Cecir do Mar . . . . .	10 36, 0	117 2, 0	7 48 8
Douglas I. . . . .	10 48, 0	121 44, 0	8 6 56
Pulo Cecir da Terra . . . . .	11 27, 0	116 44, 0	7 46 56
Parcel (P. S.) . . . . .	11 54, 0	118 8, 0	7 52 32
<i>Idem</i> (P. N. E.) . . . . .	16 36, 0	119 14, 0	7 56 56
C. Varela . . . . .	13 7, 0	117 25, 0	7 49 40
Pulo Cambim da Terra . . . . .	13 36, 0	117 26, 0	7 49 44
Pulo Cataõ . . . . .	15 35, 0	117 16, 0	7 49 4
Macclesfield Banco . . . . .	15 51, 0	122 43, 0	8 10 52 *
Amphitrite Baixo . . . . .	16 53, 0	120 14, 0	8 0 56
Pulo Champeiló Verdadeiro . . . . .	16 15, 0	116 45, 0	7 47 0
C. Teraõ . . . . .	16 50, 0	116 49, 0	7 47 16
Sinhoa . . . . .	17 20, 0	115 14, 0	7 40 56

## XXIV. Ilhas da Sunda.

Sumatra, Banka, e visinhas	Pulo Ronda . . . . .	5 54, 0	103 53, 0	6 55 32
	Achem . . . . .	5 21, 0	104 7, 0	6 56 28
	Pedir (C. O.) . . . . .	5 9, 0	104 52, 0	6 59 28
	C. Diamante . . . . .	4 56, 0	106 2, 0	7 4 8
	Pulo Varela . . . . .	3 43, 0	107 6, 0	7 8 24
	Pulo Arú . . . . .	2 54, 0	108 33, 0	7 14 12
	Bancalis . . . . .	1 21, 0	110 13, 0	7 20 52
	Carimon Pequeno I. . . . .	0 52, 0	111 40, 0	7 26 40
	Sabon (P. S. O.) . . . . .	0 25, 0	111 42, 0	7 26 48
	Durion o Grande (P. N. O.) I. . . . .	0 31, 0	112 0, 0	7 28 0
	Pulo Bintaõ Rhio . . . . .	0 55, 0	112 55, 0	7 31 40
	Pulo Panjam (P. E.) . . . . .	0 46, 0	113 24, 0	7 33 36
	Pulo Lingan (Pico) . . . . .	0 7, 0 S.	113 5, 0	7 32 20
	Pulo Taya (P. E.) . . . . .	0 50, 0	113 27, 0	7 33 48
	Palinbam (Barra) . . . . .	2 17, 0	113 39, 0	7 34 36
	Banka (Monte Monopin) . . . . .	2 3, 0	113 47, 5	7 35 10 *
	<i>Idem</i> Monte Pormisang . . . . .	2 41, 0	114 26, 0	7 37 44
	<i>Idem</i> (P. S.) . . . . .	3 3, 0	115 5, 0	7 40 20
	Peninsula do Sal (P.N.E.) . . . . .	2 54, 0	115 19, 0	7 41 16
	Ilha do Meio . . . . .	2 49, 0	115 27, 0	7 41 48
P. E. de Banka . . . . .	2 33, 0	115 15, 0	7 41 0	

Nomes dos Lugares.	Latitude		Longitude.	
	ou	Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Ilha Gaspar . . . . .	2° 21',0 S.	115° 30',0 Or.	7 <sup>h</sup> 42' 0"	
P. N., ou Pesant <i>I. de Banka</i>	1 35,0	114 15,0	7 37 0	
Biliton (P. N. O.) . . .	2 25,0	115 56,0	7 43 44	
<i>Idem I. Longa (P. N.)</i>	2 45,0	115 46,0	7 43 4	
Ilhas de Reconhecimento (a mais S.) . . . . .	3 18,0	115 36,0	7 42 24	
P. S. de Biliton . . . . .	3 30,0	116 30,0	7 46 0	
<i>Idem (P. E.)</i> . . . . .	2 42,0	116 43,0	7 46 52	
<i>Lucipara Ilhote</i> . . . . .	3 10,7	114 42,5	7 38 50 *	
Dous Irmaõs (P. S.) <i>I.</i>	5 0,0	114 28,0	7 37 52	
C. Hoges . . . . .	5 50,0	114 18,0	7 37 12	
Cracaton <i>I.</i> . . . . .	6 6,0	114 1,0	7 36 4 *	
Bahia de Heyser (P. O.)	5 58,0	113 29,0	7 33 56	
Bencoonat . . . . .	5 33,0	112 53,0	7 31 32	
I. do Engano (P. N.) . . .	5 25,0	110 24,0	7 21 36	
Pulo Pisang . . . . .	5 9,0	112 28,0	7 29 52	
Cawoor, ou Sambat . . . .	4 51,0	112 5,0	7 28 20	
Bencoolen . . . . .	3 49,3	110 35,5	7 22 22 *	
I. de Nassau (Porto S. E.)	3 3,0	108 29,0	7 13 56	
P. Indrapore . . . . .	2 10,0	109 13,0	7 16 52	
Boa Fortuna (P. S. E.) <i>I.</i>	2 25,0	107 57,0	7 11 48	
<i>Idem</i> Bahia Harlock . . . .	1 54,0	107 34,0	7 10 16	
Padang . . . . .	0 55,0	108 37,0	7 14 28	
Priaman . . . . .	0 39,0	108 21,0	7 13 24	
Ticoo . . . . .	0 18,0	108 3,0	7 12 12	
Pulo Minton (P. S.) . . . .	0 42,0	107 9,0	7 8 36	
Ayer-Bonghi . . . . .	0 3,0 IV.	107 39,0	7 10 36	
Pulo Batõa (P. E.) . . . . .	0 6,0	107 3,0	7 8 12	
Pulo Nias (P. S. E.) . . . .	0 33,0	106 3,0	7 4 12	
Tappanooly . . . . .	1 25,0	107 6,0	7 8 24	
Barros . . . . .	1 41,0	106 48,0	7 7 12	
Swine, ou Hog (P. N.) . . .	2 50,0	104 17,0	6 57 8	
Pulo Gomes . . . . .	5 20,0	103 51,0	6 55 24	
C. S. Nicolão, ou P. Bantam	5 46,0 S.	114 14,0	7 36 56	
Pulo Samgiang, ou I. do Meio (P. S.) . . . . .	5 52,0	113 59,0	7 35 56	
I. do Principe . . . . .	6 36,2	113 40,0	7 34 40 *	
Mew . . . . .	6 38,0	113 35,0	7 34 20	
West-Einde, ou C. O. de Java	6 48,0	113 30,0	7 34 0 *	
Juncalam . . . . .	7 12,0	114 40,0	7 38 40	
C. Wimerow . . . . .	7 28,0	114 31,0	7 38 4	
Bahia Mauricia . . . . .	7 45,0	117 28,0	7 49 52	

Sumatra, Banka, e vizinhas

Java, Timor, e vizinhas

Nomes dos Lugares,	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Noessa-Combang (P.E.) I.	7° 46', 0 S.	117° 54', 0 Or.	7 <sup>h</sup> 51' 36 <sup>v</sup>
Patietan <i>Bahia</i> . . . . .	8 9, 0	119 59, 0	7 59 56
Noessa-Baron (P. S. E.)	8 40, 0	121 42, 0	8 6 48
C. E. de Java . . . . .	8 40, 0	123 17, 0	8 13 8
P. de Gounongikan . . . . .	8 23, 0	123 5, 0	8 12 20
C. Sandana . . . . .	7 42, 0	123 13, 0	8 12 52
I. Madura (P. E.) . . . . .	6 54, 0	122 56, 0	8 11 44
<i>Idem</i> P.S.O., ou de Camal	7 6, 0	121 51, 0	8 6 4
C. Panka . . . . .	6 50, 0	121 21, 0	8 5 24
I. de Lubeck (P. S.) . . . . .	5 44, 0	121 26, 0	8 5 44
Pulo Mandalique . . . . .	6 25, 0	120 0, 0	8 0 0
Jepará . . . . .	6 40, 0	119 50, 0	7 59 20
Carimon Java . . . . .	5 44, 0	119 36, 0	7 58 24
Samarão . . . . .	6 51, 0	119 25, 0	7 57 40
Cheribuan . . . . .	6 45, 0	117 46, 0	7 51 0
Pulo Rachit . . . . .	6 0, 0	117 24, 0	7 49 36
Batavia . . . . .	6 12, 0	115 18, 0	7 41 15 *
Pulo Bavi (P. E.) . . . . .	5 44, 0	114 33, 0	7 38 12
Bantaõ . . . . .	6 4, 0	114 23, 0	7 37 32
Ilha de Bali (P. S.) . . . . .	8 50, 0	123 47, 0	8 15 8
Lombock (P. S. E.) . . . . .	8 50, 0	125 19, 0	8 21 16
<i>Idem</i> Pico . . . . .	8 19, 0	125 13, 0	8 20 52
Sumbava (P. S. O.) . . . . .	8 56, 0	125 29, 0	8 21 56
<i>Idem</i> Sapy . . . . .	8 28, 0	127 29, 0	8 29 56
Commodo (P. S.) . . . . .	8 43, 0	128 11, 0	8 32 44
Sumba (P. O.) . . . . .	9 33, 0	127 59, 0	8 31 56
<i>Idem</i> (P. S.) . . . . .	10 20, 0	129 19, 0	8 37 16
Flores (P. S. O.) . . . . .	8 42, 0	128 30, 0	8 34 0
Rusalage . . . . .	8 10, 0	130 42, 0	8 42 48
Kalatoa . . . . .	7 18, 0	130 59, 0	8 42 36
Larantuca (P.E. de Flores)	8 10, 0	131 42, 0	8 46 48
C.do Ferro <i>Ilha das Flores</i>	7 50, 0	131 28, 0	8 45 52
Solor (P. S.) . . . . .	8 42, 0	131 54, 0	8 47 36
Sava . . . . .	10 24, 0	130 54, 0	8 43 36
Rotes (P. O.) . . . . .	11 0, 0	131 35, 0	8 46 20
Simao (P. N.) . . . . .	9 59, 0	132 16, 0	8 49 4
Timor (P. S. O.) . . . . .	10 23, 0	132 24, 0	8 49 56 *
<i>Idem</i> Amarrassa . . . . .	10 25, 0	133 13, 0	8 52 52
<i>Idem</i> Amaubão . . . . .	10 0, 0	134 3, 0	8 56 12
<i>Idem</i> Boiro . . . . .	9 30, 0	134 53, 0	8 59 32
<i>Idem</i> Caimule . . . . .	9 12, 0	135 17, 0	9 1 8
<i>Idem</i> Lifão . . . . .	9 12, 0	135 53, 0	8 55 52

Java, Timor, e vizinhas



Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Java, Timor, e visin- has	<i>Idem</i> Babao . . . . .	10° 10', 0 S.	132° 38', 0 Or.	8 <sup>h</sup> 50' 32 <sup>o</sup>
	Moa (meio) <i>I.</i> . . . . .	8 24, 0	136 6, 0	9 4 24
	Damma (P. N.) . . . . .	7 22, 0	137 26, 0	9 9 44
	Balaubangan (P. N.) <i>I.</i> . . . . .	7 22, 0 N.	135 57, 0	8 22 28
	C. Tanjong . . . . .	7 1, 0	125 19, 0	8 21 16
	Abia . . . . .	6 21, 0	124 55, 0	8 19 40
	Mangalloom <i>Baixo</i> . . . . .	6 10, 0	125 55, 0	8 15 32
	Pulo Teega . . . . .	5 41, 0	125 41, 0	8 14 44
Ilha Borneo, e visinhas	Laboan (P. N. E.) . . . . .	5 24, 0	123 57, 0	8 14 28
	Borneo . . . . .	4 56, 0	123 18, 0	8 13 12
	Natuna grande (P.S.E.) <i>I.</i> . . . . .	3 44, 0	116 32, 0	7 46 8
	Sambas . . . . .	1 15, 0	117 52, 0	7 51 28
	S. Juliaõ <i>Ilhote</i> . . . . .	0 50, 0	115 11, 0	7 40 44
	Direcção . . . . .	0 19, 0	116 56, 0	7 47 44
	S. Barbara . . . . .	0 12, 0	115 56, 0	7 45 44
	Succadana . . . . .	1 10, 0 S.	118 11, 0	7 52 44
	Caremata . . . . .	1 30, 0	116 58, 0	7 47 52
	C. Sambaar . . . . .	2 49, 0	118 8, 0	7 52 32
	Ponta Chata . . . . .	3 35, 0	120 29, 0	8 1 56
	Benjar-Massen (Barra) . . . . .	3 25, 0	122 52, 0	8 11 28
	C. Salataõ (P. S.) . . . . .	4 15, 0	123 4, 0	8 12 16
	Solombo Grande . . . . .	5 32, 0	123 6, 0	8 12 24
	Luciciras <i>I.</i> (a mais E.) . . . . .	4 50, 0	124 17, 0	8 17 8
	Pulo Laut (P. S.) . . . . .	4 7, 0	124 24, 0	8 17 56
	Passir . . . . .	2 0, 0	124 22, 0	8 17 28
	P. Donderkom . . . . .	0 47, 0	125 48, 0	8 23 12
	P. Kanneoongan . . . . .	1 2, 0	127 15, 0	8 29 0
	Maratua (P. S.) <i>I.</i> . . . . .	3 20, 0 N.	127 11, 0	8 28 44
Sibootoo (meio) . . . . .	4 58, 0	128 1, 0	8 32 4	
C. Unsang . . . . .	5 22, 0	127 49, 0	8 31 16	
Leebarran <i>I.</i> . . . . .	6 1, 1	126 41, 0	8 26 44	
Mallawalle (P. S.) <i>I.</i> . . . . .	6 59, 0	125 57, 0	8 23 48	

XXV. Ilhas Molluccas, e Philipinas.

Timor Laut (P. S.) . . . . .	8 8, 0 S.	140 15, 0	9 21 0
Banda (P. S.) . . . . .	4 44, 0	139 10, 0	9 16 40
Ceram (P. S. E.) . . . . .	3 50, 0	139 22, 0	9 17 28
<i>Idem</i> Sawag . . . . .	2 58, 0	137 57, 0	9 11 48
<i>Idem</i> P. S. O. . . . .	3 57, 0	136 34, 0	9 6 16
Amboyna (P. Allang, ou S. O.) . . . . .	3 50, 0	136 36, 0	9 6 24

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Buro (P. O.) . . . . .	3° 14', 0 S.	134° 39', 0 Or.	8° 58' 36"	
Misol (P. S.) . . . . .	2 7, 0	138 54, 0	9 15 56	
Kanari (meio) . . . . .	1 10, 0	138 12, 0	9 12 48	
Popo . . . . .	1 11, 0	138 23, 0	9 13 32 *	
Oubi (P. S. O.) . . . . .	1 45, 0	135 58, 0	9 5 52	
Xulla-Bessy (P. S. E.) . . . . .	2 24, 0	134 51, 0	8 59 24	
Xulla-Taljabu (P. S.) . . . . .	2 5, 0	133 11, 0	8 52 44	
P. S. de Gilolo . . . . .	0 45, 0	136 50, 0	9 7 20	
Gilolo, e visinhas	Kooke <i>idem</i> . . . . .	0 46, 0 N.	137 7, 0	9 8 28
	P. E., ou Patany <i>idem</i> . . . . .	0 24, 0	137 55, 0	9 11 40
	P. N. E. <i>idem</i> . . . . .	1 30, 0	137 13, 0	9 8 52
	Morlay ou Morotay (C.N.) I.	2 40, 0	137 7, 0	9 8 28
	Ternate . . . . .	0 44, 0	135 56, 0	9 3 44
	Tidore . . . . .	0 36, 0	136 0, 0	9 4 0
	Pulo Cavali . . . . .	0 28, 0	135 59, 0	9 5 56
	Gilolo (Cid.) . . . . .	0 42, 0	136 7, 0	9 4 28
	Motir, ou Timor . . . . .	0 24, 0	136 1, 0	9 4 4
	Machian . . . . .	0 14, 0	135 51, 0	9 3 24
Tawaly (P. O.) . . . . .	0 15, 0 S.	135 29, 0	9 1 56	
Celebes, e visinhas	Batyang, ou Bachian (P. S. O.) . . . . .	0 48, 0	136 14, 0	9 4 56
	P. N. E.) . . . . .	1 50, 0 N.	133 56, 0	8 55 44
	Bahia Castricon (P. N.) . . . . .	0 45, 0	133 38, 0	8 54 32
	C. Talabo . . . . .	0 52, 0 S.	132 42, 0	8 50 48
	Amboco Bah. Tolo . . . . .	2 6, 0	130 12, 0	8 40 48
	Bouton (P. N.) . . . . .	4 30, 0	131 48, 0	8 47 12
<i>Idem</i> (P. S. E.) . . . . .	5 45, 0	131 56, 0	8 47 44	
Tookang-Bessy (P. S. E.) . . . . .				
<i>Baixos</i>	6 24, 0	133 1, 0	8 52 4	
Salayr, ou Zaleyar (P. N.) . . . . .	5 49, 0	129 32, 0	8 38 8	
Calauro I. (a mais S. O.) . . . . .	7 12, 0	129 38, 0	8 38 32	
Bonthain-Bay . . . . .	5 34, 0	129 12, 0	8 30 48	
Tanaqueque . . . . .	5 38, 0	128 22, 0	8 33 28	
Macassar . . . . .	5 11, 0	128 36, 0	8 34 24	
Amsterdam <i>Ilhote</i> . . . . .	4 58, 0	127 17, 0	8 29 8	
P. Mandaar . . . . .	3 36, 0	127 55, 0	8 31 40	
C. William . . . . .	2 32, 0	127 31, 0	8 30 4	
Mamoojo . . . . .	2 35, 0	127 47, 0	8 31 8	
Palos (P. S.) <i>Bahia</i> . . . . .	0 45, 0	128 2, 0	8 52 8	
C. Rivers . . . . .	1 22, 0	129 32, 0	8 38 8	
Sangaia (P. S.) . . . . .	5 8, 0	133 48, 0	8 55 12	
Santo André I. (a mais N.) . . . . .	5 28, 0 N.	130 39, 0	9 18 36	
Meangis I. (meio) . . . . .	4 58, 0	135 19, 0	9 1 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.			
		Em graus.	Em tempo.		
Archip. Sooloo	Beca ( P. S. O. ) . . . .	5° 13', 0 N.	128° 12', 0 Or.	8 <sup>h</sup> 32' 48 <sup>m</sup>	
	Seeassee ( meio ) . . . .	5 29, 0	129 13, 0	8 36 52	
	Tahow ( meio ) <i>Baixo</i> . . . .	5 48, 0	128 14, 0	8 32 56	
	Sooloo . . . . .	5 59, 0	129 25, 0	8 37 32	
	I. de Tulyau . . . . .	5 57, 0	129 40, 5	8 38 42 *	
	Basseelam ( P. S. ) . . . .	6 23, 0	130 17, 0	8 41 8	
	Cagayan Sooloo ( meio ) . . . .	7 0, 0	127 19, 0	8 29 16	
	Cavali . . . . .	9 0, 0	129 11, 0	8 36 44	
	Cagayan <i>Baixo</i> . . . . .	9 36, 0	129 53, 0	8 39 32	
Mindanao, e vizinhas	Saboangan . . . . .	6 45, 0	130 22, 0	8 41 28	
	Sibugney . . . . .	7 0, 0	131 22, 0	8 45 28	
	Ponta das Flechas . . . . .	6 24, 0	132 11, 0	8 48 44	
	Bongo ( P. S. ) I. . . . .	6 26, 0	132 41, 0	8 50 44	
	Mindanao . . . . .	6 20, 0	132 59, 0	8 51 56	
	Sirangani ( P. N. ) I. . . . .	5 45, 0	133 27, 0	8 53 48	
	C. de S. Agostinho . . . . .	6 33, 0	135 31, 0	9 2 4	
	Bahia da Resurreiçãõ (P.N.) . . . .	7 0, 0	135 22, 0	9 1 28	
	P. Cavite . . . . .	8 53, 0	155 4, 0	9 0 16	
	Mindanao, e vizinhas	Siargao, ou S. João (P.E.) I. . . . .	9 14, 0	135 15, 0	9 1 0
C. Banajao, ou Surigao . . . . .		9 24, 0	134 32, 0	8 58 8	
Butuan . . . . .		8 39, 0	134 15, 0	8 57 0	
Comiguen ( P. N. ) . . . . .		8 58, 0	133 24, 0	8 53 36	
Cagayan . . . . .		8 30, 0	133 31, 0	8 54 4	
Yigan . . . . .		7 52, 0	133 0, 0	8 52 0	
Mysamis <i>Bah. de Panguil</i> . . . . .		7 52, 0	132 15, 0	8 49 0	
P. Layauan . . . . .		8 29, 0	132 4, 0	8 48 16	
Paraguã		Dapiten . . . . .	8 7, 0	131 27, 0	8 45 48
		Porto de Santa Maria . . . . .	7 55, 0	130 17, 0	8 44 8
	Balabao ( P. S. ) I. . . . .	7 50, 0	125 39, 0	8 22 36	
	P. Hummock . . . . .	9 12, 0	126 27, 0	8 25 48	
	Ilha dos Tres Picos . . . . .	10 14, 0	127 19, 0	8 29 16	
	Hoboangan <i>Bahia Ma-</i> <i>lampaya</i> . . . . .	10 52, 0	127 52, 0	8 31 28	
	P. N. . . . .	11 30, 0	127 57, 0	8 31 48	
	Paraguã	Calamianes ( P. S. E. ) I. . . . .	11 45, 0	128 49, 0	8 35 16
		Idem P. N. . . . .	12 30, 0	128 25, 0	8 33 40
		Taytay . . . . .	10 55, 0	127 32, 0	8 30 8
Dumaran . . . . .		10 32, 0	128 20, 0	8 33 20	
Fuegos ( P. S. ) . . . . .		9 4, 0	132 11, 0	8 48 44	
Baglas ( P. S. ) . . . . .		9 9, 0	131 55, 0	8 46 20	
Davis ( P. S. O. ) . . . . .		9 32, 0	132 28, 0	8 49 52	
Bohol (Tinali) . . . . .		9 48, 0	133 16, 0	8 53 4	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Zebu (P. S.)	9° 43', 0 N.	151° 52', 0 Or.	8 <sup>h</sup> 47' 28"
Idem Porto Zebu	10 32, 0	152 24, 0	8 49 36
Malaga I. de Leyte	10 30, 0	154 15, 0	8 57 0
Estr. de S. Juanico (Bocado S. E.)	11 20, 0	153 52, 0	8 55 28
Panamao (P. N. O.)	11 30, 0	152 50, 0	8 51 20
Bantayan (P. N.) I.	11 33, 0	152 9, 0	8 48 36
Iloylo I. de Panay	10 51, 0	131 2, 0	8 44 8
P. Potol idem	11 46, 0	150 35, 0	8 42 20
Cuyo	10 57, 0	129 43, 0	8 38 52
Guiguan I. de Samar	11 15, 0	154 52, 0	8 59 28
C. do Espirito S. idem	12 35, 0	154 26, 0	8 57 44
S. Bernardino	12 47, 0	153 4, 0	8 52 16
Ticao (P. N.)	12 46, 0	152 12, 0	8 48 48
Burias (P. S.)	12 40, 0	151 55, 0	8 47 0
Banton (P. N. E.)	13 5, 0	150 35, 0	8 42 20
Calspan I. de Mindoro	13 32, 0	129 40, 0	8 38 40
Ponta calavite idem	13 28, 0	128 35, 0	8 34 20
Gate	12 44, 0	152 39, 0	8 50 56
Macoto	13 10, 0	151 55, 0	8 47 40
Saboncobon	13 27, 0	151 15, 0	8 45 0
Marinduque (P. S.) I.	13 12, 0	150 30, 0	8 42 0
Idem (S. Cruz)	13 54, 0	150 34, 0	8 42 16
Bacabas	13 53, 0	129 27, 0	8 37 48
Ponta de S. Thiago	13 52, 0	128 57, 0	8 35 48
Luban (meio)	13 49, 0	128 33, 0	8 34 12
Mariveles (P. S. O.) I.	14 28, 0	128 49, 0	8 35 16
Manilha	14 36, 1	129 23, 0	8 37 32 *
Subec	15 4, 0	128 25, 0	8 33 40
Ponta Capones	14 48, 0	128 18, 0	8 33 12
Scarboro Baixo	15 3, 0	126 15, 0	8 25 0
Marsingola (P. S. E.) Baixo	15 6, 0	127 30, 0	8 30 0
Idem P. N.	15 25, 0	127 10, 0	8 28 40
Bolinao (P. S.) Baixo	16 16, 0	127 0, 0	8 28 0
C. Balinao	16 35, 0	128 11, 0	8 32 44
Solosolot	17 51, 0	129 5, 0	8 36 20
C. Boxeador	18 43, 0	129 3, 0	8 36 12
Monte Caravalo	19 0, 0	129 33, 0	8 38 12
Nova Segovia	18 20, 0	150 5, 0	8 40 20
Ilhas Bashees (Grafton)	21 4, 0	129 25, 0	8 37 40 *
C. do Engano, ou Pa- liguan	18 44, 0	150 50, 0	8 43 20

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Luçon, e visinhas	Polo (P. S.) I. . . . .	15° 0',0 N.	130° 57',0 Or.	8° 43' 48"
	Bahia de Nagu (Entrada)	14 24,0	152 10,0	8 48 40
	Sisiran . . . . .	14 12,0	152 37,0	8 50 28
	Catanduanes (P. N.) I.	14 17,0	133 4,0	8 52 16
	Idem (P. S.) . . . . .	13 35,0	133 11,0	8 52 44
	P. Montufar . . . . .	13 11,0	133 4,0	8 52 16
XXVI. Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas visinhas.				
Nova Guiné, e visinhas	C. da Boa Esperança . . . . .	0 19,4 S.	141 3,2	9 24 15 *
	Bahia Geelink . . . . .	0 10,0	142 32,0	9 30 8
	Dory (P. Boomptyige) . . . . .	0 20,0	143 6,0	9 32 24
	P. Mascase . . . . .	1 42,0	143 18,0	9 33 12
	Homp (P. O.) I. . . . .	1 12,0	144 23,0	9 37 32
	Niageri, ou Nisory (P. E.) I.	0 54,0	145 30,0	9 42 0
	Negery . . . . .	1 43,0	146 28,0	9 45 52
	Mattys I. . . . .	1 45,0	151 25,0	10 5 40
	C. Williams . . . . .	6 35,0	157 28,0	10 29 52
	Ilhas Murray (P. N.) . . . . .	9 47,0	152 13,0	10 8 52
	Ilha Ducan . . . . .	9 30,0	149 17,0	9 57 8
	C. Walsh . . . . .	8 22,0	145 31,0	9 42 4
	Aroo (P. S.) I. . . . .	7 0,0	145 18,0	9 33 12
	Vogeli I. . . . .	4 24,0	142 8,0	9 28 32
Sabuda (na Entr. de Cluer) I.	2 39,0	140 17,0	9 21 8	
Sallywatty (P. S.) . . . . .	1 40,0	139 21,0	9 17 24	
Battenta (P. O.) I. . . . .	1 0,0	139 5,0	9 16 20	
Idem P. E. . . . .	0 42,0	139 40,0	9 18 40	
Waigiou (em Boni) I. . . . .	0 2,5	139 26,7	9 17 47 *	
Amsterdam I. . . . .	0 6,0 N.	140 40,0	9 22 40	
Ilha dos Eremitas . . . . .	1 32,0 S.	153 26,7	10 13 47 *	
Ilha dos Anchoretas . . . . .	1 0,0	153 49,8	10 15 19 *	
Ilha do Almirantado (C. O.) . . . . .	2 11,7	154 36,8	10 18 27 *	
Ilha de S. Mathias (P. N.) . . . . .	1 3,0	156 29,0	10 25 56	
Nova Hanover (P. S. O.) I. . . . .	2 28,0	157 41,0	10 30 44	
I. de Sandwich, ou do Príncipe de Galles (P. N.) . . . . .	2 46,0	158 32,0	10 34 8	
Porto Carteret Nova Irlanda	4 44,0	161 19,0	10 45 16	
C. de S. Jorge idem . . . . .	4 53,5	161 33,7	10 46 15 *	
Porto Praslin idem . . . . .	4 49,4	161 31,5	10 46 6 *	
Ilha Hardy (P. S.) idem . . . . .	4 34,0	162 54,0	10 51 36	
Ilha Ger Dennis (P. S.) idem	3 0,0	160 49,0	10 43 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Palisser <i>Nova Bretanha</i> . . . . .	4° 21',0 S.	160° 42',0 Or.	10 <sup>b</sup> 42' 48"
C. Orford <i>idem</i> . . . . .	5 37,0	160 54,0	10 43 36
Porto Mantagu (P. E.) <i>idem</i> . . . . .	6 17,0	159 39,0	10 38 36
C. Anna <i>idem</i> . . . . .	6 24,0	157 51,0	10 31 24
C. Gloucester <i>idem</i> . . . . .	5 55,0	157 39,0	10 30 36
Bouca (P. N.) . . . . .	5 0,5	162 59,7	10 51 59 *
Bougainville (P. N. E.) . . . . .	5 32,0	163 7,0	10 52 28
<i>Idem</i> P. S. E. . . . .	6 58,0	163 58,0	10 55 52
Choiseul (P. N.) . . . . .	6 35,0	164 30,0	10 58 0
Thesouraria (meio) . . . . .	7 24,0	163 46,7	10 55 7 *
Eddystone . . . . .	8 18,3	164 46,7	10 59 7 *
C. Deception . . . . .	8 32,5	165 27,2	11 1 49 *
C. Nepean . . . . .	8 48,0	166 2,0	11 4 8
Cartaret . . . . .	8 33,0	167 31,0	11 10 4 *
Bellona . . . . .	11 7,0	168 3,0	11 12 12
C. Surville . . . . .	10 50,5	170 46,7	11 23 7 *
Ilhas de Salomão			
S. Cruz, ou Egmont . . . . .	11 0,0	172 30,0	11 30 0 *
Vulcano . . . . .	10 25,2	174 13,1	11 36 52 *
Ilhas Stewart (meio) . . . . .	8 24,0	171 27,0	11 25 48
Gower de Carteret (P. S.) . . . . .	8 0,0	168 19,0	11 13 16
Porto Praslin . . . . .	7 25,0	166 16,0	11 5 4
Baixos da Candelaria (meio) . . . . .	6 46,0	169 32,0	11 18 8
Lewison I. de L. Howe . . . . .	5 28,0	167 49,0	11 11 16
Louisiade (C. Delivrance) . . . . .	11 41,0	163 1,0	10 52 4
<i>Idem</i> Orangerie . . . . .	10 12,0	158 30,0	10 34 0
<i>Idem</i> C. Rodney . . . . .	10 0,0	156 18,0	10 25 12
Ilha da Possessão . . . . .	10 42,0	149 49,0	9 59 16 *
C. York . . . . .	10 38,0	149 59,0	9 59 56
Baixo da Pandora . . . . .	11 18,0	151 59,0	10 7 56
Rio Endeavour (Barra) . . . . .	15 26,0	153 36,9	10 14 28 *
C. Gloucester . . . . .	19 57,0	156 35,0	10 26 20
C. Sandy . . . . .	24 45,0	161 34,0	10 46 16 *
Porto Jackson . . . . .	33 52,5	159 44,5	10 38 58 *
Nova Hollanda			
Sydney-Cova . . . . .	33 51,0	159 47,0	10 39 8
Bahia Botanica . . . . .	34 0,0	159 48,0	10 39 12 *
Monte Dromedario . . . . .	36 16,5	158 44,7	10 34 59
C. Howe . . . . .	37 26,0	158 37,0	10 34 28
Ponta Hicks . . . . .	38 3,0	157 31,0	10 30 4
C. Barren I. de Furneaux . . . . .	40 27,0	156 36,0	10 26 24
Bah. dos Fogos T. de Diemen . . . . .	41 10,0	156 28,0	10 25 52
Bahia d'Aventura <i>idem</i> . . . . .	43 20,0	155 40,0	10 22 40

Nomes dos Lugares.	Latitude		Longitude.	
	ou	Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Porto de la Recherche . . . . .	43° 32' 4 S.	155° 31', 0 Or.	10 <sup>h</sup> 22' 4 <sup>n</sup> *	
C. S. de Diemen . . . . .	43 42,5	155 23,0	10 21 32 *	
Mewstone I. . . . .	43 48,0	154 52,0	10 19 28	
Bah. dos Elefantes I. King	39 53,2	152 57,7	10 11 51	
Bahia de Kanguruz . . . . .	35 43,5	146 32,0	9 46 8	
Bahia dos Santos . . . . .	32 10,8	142 19,0	9 29 16	
Ilha da Terminação . . . . .	34 31,0	130 33,0	8 42 12	
Porto da Esperança . . . . .	33 55,2	130 20,6	8 41 22 *	
Nova Hollanda	Ponta Hood . . . . .	34 23,0	128 13,8	8 32 55 *
	Porto de Jorge III. . . . .	35 3,5	126 26,5	8 25 46
	C. Chatam . . . . .	35 3,0	124 59,8	8 19 59 *
	Ilha Saint Alguarn . . . . .	34 27,0	123 27,6	8 13 50
	C. Lewin . . . . .	34 25,7	123 23,5	8 13 34
	Terra de Lewin (P. O.)	34 20,0	123 40,0	8 14 40 *
	B. do Geografo (Observ.)	33 29,8	123 43,0	8 15 12
	Rottenest (P. O.) I. . . . .	31 58,0	123 49,5	8 15 18
	Houtman (meio) Baixos	28 45,0	122 25,0	8 9 40
	Hartog (P. O.) I. . . . .	25 30,0	121 34,0	8 6 16
Bahia dos Cães Marinhos	25 29,7	121 53,6	8 7 34	
C. N. O. (Fundeadouro)	21 18,0	122 42,0	8 10 48	
C. de Witts . . . . .	19 56,0	125 30,0	8 22 0	
Baixos de Dampiers . . . . .	13 42,0	130 28,0	8 41 52	
B. Van Diemen . . . . .	11 12,0	138 30,0	9 14 0	
Ilha d'Anno Novo . . . . .	10 48,0	141 29,0	9 25 56	
XXVII. Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Latitudes.				
Rica de Prata . . . . .	33 48,0 N.	169 5,0	11 16 20	
Rica de Ouro . . . . .	29 55,0	165 28,0	11 1 52	
Todos os Santos . . . . .	30 1,0	149 41,0	9 58 44	
Guadalape . . . . .	28 18,0	154 47,0	10 19 8	
Malabrigo I. (a mais S.) . . . . .	26 0,0	154 34,0	10 18 16	
Ilhas do Enxofre (a do meio)	24 48,0	149 45,0	9 59 0 *	
Ilhas dos Lobos (Vulcano)	24 33,0	155 33,0	10 23 12	
Ilhas de Sandwich, e vizinhas	D. Maria Lajara (P. S.)	27 25,0	149 11,0 Occ.	9 56 44
	Necker . . . . .	23 34,0	156 7,0	10 24 28 *
	Bird . . . . .	23 6,0	153 27,2	10 13 49 *
	Atouli R. d'Oime . . . . .	21 57,0	151 14,5	10 4 58 *
	Oneheov (Fundeadouro)	21 49,5	151 48,5	10 7 14 *
	Tahoura . . . . .	21 42,5	151 59,0	10 7 56 *
Wouahou . . . . .	21 40,5	149 36,5	9 58 26 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas de Sand- wich, e viz.	(Morotai (P. O.) . . . . .)	21° 10', 0 N.	148° 52', 0 Occ.	9 <sup>h</sup> 55' 28" *
	Mowi (P. E.) . . . . .	20 50, 5	147 39, 2	9 50 37 *
	Owyhi (P. N.) . . . . .	20 17, 0	147 34, 0	9 50 16 *
	Idem Bahia Kerakekona Jardines de Marshal (P. N. O.) . . . . .	19 28, 0	147 35, 2	9 50 21 *
Ilhas Mariannas, Carol., e vizinhas	Baixo de Douglas . . . . .	21 43, 0	159 51, 0 Or.	10 39 24
	Urracas . . . . .	20 25, 0	145 0, 0	9 40 0
	Assonson, ou Assumpção	20 55, 0	155 36, 0	10 22 24
	Agrigan (P. S.) . . . . .	19 45, 0	155 33, 0	10 22 12
	Anatajan . . . . .	19 2, 0	155 0, 0	10 20 0
	Saypan (P. N.) . . . . .	17 20, 0	154 56, 0	10 19 44
	Tinian Boa-Vista . . . . .	15 32, 0	154 16, 0	10 17 4
	Guam (P. S. E.) . . . . .	14 58, 0	154 16, 0	10 17 4 *
	Yap (P. S.) . . . . .	13 10, 0	153 36, 0	10 14 24
	I. Pelew (em Oroulong).	9 28, 0	146 55, 0	9 47 40
	7 18, 0	113 15, 0	9 35 0 *	
Ilhas Mariannas, Carol., e vizinhas	Haweis . . . . .	8 40, 0	154 56, 0	10 19 44
	Torres (P. S., ou Hogolen)	11 20, 0	166 31, 0	11 6 4
	Brown's Range I. (a mais S.)	11 20, 0	171 9, 0	11 24 36
	Pescadores (meio) Baixo	10 54, 0	174 25, 0	11 37 40
	Gaspar Rico . . . . .	15 16, 0	179 43, 0	11 58 52
	I. Chatan (a mais N. O.)	10 1, 0	179 13, 0	11 56 52
	Pitt . . . . .	2 57, 0	177 9, 0 Occ.	11 48 36
Byron . . . . .	1 18, 0 S.	174 35, 0	11 38 20	
Ilhas Mar- que- z49	Ilha do Natal . . . . .	1 57, 7 N.	149 10, 0	9 56 40 *
	Cocos . . . . .	5 35, 3	78 30, 0	5 14 0
	Albemarle Gallapagos . . . . .	0 2, 0	83 5, 2	5 32 21 *
	Chatam (P. N. E.) idem	0 46, 0 S.	80 29, 0	5 21 56
	S. Agostinho (P. N.) . . . . .	5 37, 0	175 21, 0	11 41 24
	Cocal . . . . .	6 11, 0	174 11, 0	11 36 44
	Jezus . . . . .	6 48, 0	158 51, 0	10 35 24
	Robert (P. S.) . . . . .	8 0, 0	132 7, 0	8 48 28
	Henrique Martins . . . . .	9 0, 0	131 17, 0	8 45 8
	Ohevaoa . . . . .	9 40, 7	130 36, 7	8 42 27 *
Ilhas Mar- que- z49	Ohitahou (B. da Resol.)	9 55, 5	130 45, 7	8 42 55 *
	Magdalena . . . . .	10 25, 5	130 24, 0	8 41 36 *
	Duque d'York . . . . .	8 41, 0	165 0, 0	11 0 0 *
	Duque de Clarence . . . . .	9 10, 0	164 23, 0	10 57 32
	Bello Povo . . . . .	9 10, 0	162 58, 0	10 51 52
	Solitaria . . . . .	10 41, 0	169 22, 0	11 17 28
	Ilhas Danger (meio) . . . . .	10 42, 0	169 22, 0	11 17 28
	Rotumah . . . . .	10 51, 0	158 40, 0	10 34 40 *
12 30, 0	175 57, 0	11 43 48		



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Wallis . . . . .	15° 18', 0 S.	168° 57', 0 Occ.	11 <sup>h</sup> 15' 48 <sup>o</sup> *
Menino Perdido . . . . .	14 13, 0	169 52, 0	11 19 28
Disapointment . . . . .	14 10, 0	132 41, 0	8 50 44 *
Tiookea <i>Ilhas de Jorge</i> . . . . .	14 28, 0	136 51, 2	9 6 5
Principe de Galles . . . . .	15 0, 0	139 41, 0	9 18 44 *
L. Palliser (meio) . . . . .	15 36, 0	158 5, 2	9 12 21
Maurua . . . . .	16 25, 0	143 43, 2	9 34 53
Bolabola . . . . .	16 32, 5	143 26, 8	9 33 47 *
Huaheine, ou Owharre . . . . .	16 42, 7	142 45, 0	9 31 0 *
Ulietea . . . . .	16 45, 6	143 12, 0	9 32 48 *
Scilly (meio) . . . . .	16 28, 0	147 7, 2	9 48 29
How . . . . .	16 46, 0	145 43, 2	9 42 53
Tapoamanu, ou Saunders . . . . .	17 28, 0	142 14, 0	9 28 56
Taiti, ou Otaheite (P. Venus) . . . . .	17 29, 3	141 5, 1	9 24 22 *
Maitea, ou Osnaburg . . . . .	17 48, 0	139 45, 0	9 19 0
Chain . . . . .	17 23, 0	157 29, 0	9 9 56
Aventara . . . . .	17 4, 0	156 5, 2	9 4 21
Fourneaux . . . . .	17 5, 0	134 51, 0	8 59 24
Duvido sa . . . . .	17 20, 0	133 13, 0	8 52 52
Resolucao . . . . .	17 24, 0	133 14, 0	8 52 56
Bird . . . . .	17 48, 0	135 10, 0	9 0 40
Two-Groups . . . . .	18 3, 0	134 22, 0	8 57 28
Bow . . . . .	18 23, 0	132 47, 0	8 51 8
Lagoon . . . . .	18 47, 0	131 3, 0	8 44 12
Princ. Guilherme Henrique . . . . .	19 0, 0	132 41, 0	8 50 44
Gloucester . . . . .	19 11, 0	131 41, 0	8 46 44
Cumberland . . . . .	19 18, 0	132 9, 0	8 48 36
Rainha Carlota . . . . .	19 18, 0	129 39, 0	8 38 36
Egmont . . . . .	19 20, 0	130 5, 0	8 40 20
Pentecostes . . . . .	19 26, 0	129 28, 0	8 37 52 *
L. Gloucester . . . . .	20 36, 0	137 43, 0	9 10 52
Mangea . . . . .	21 56, 7	149 38, 0	9 58 32 *
Osnabourg . . . . .	22 0, 0	133 9, 0	8 52 36
Oheteroa . . . . .	22 27, 0	142 22, 0	9 29 28 *
Toobouai . . . . .	23 25, 0	140 55, 5	9 23 42 *
Pitcairn . . . . .	25 22, 0	124 56, 0	8 19 44 *
Pola . . . . .	13 33, 8	163 42, 7	10 54 51 *
Oyolava . . . . .	14 2, 0	162 57, 0	10 51 48 *
Fanfoue . . . . .	14 5, 0	160 54, 0	10 43 36 *
Leone . . . . .	14 6, 0	160 51, 6	10 43 26 *
Opoun . . . . .	14 10, 5	160 41, 0	10 42 44 *
Mahouna . . . . .	14 20, 7	161 51, 8	10 47 27 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas dos Amigos	Forlorn Hope . . . . .	14° 18', 0 S.	168° 17', 0 Occ.	11 <sup>b</sup> 13' 8" *
	Boskaven, e Keppal . . . . .	15 53, 0	167 10, 0	11 8 40 *
	Príncipe Guilherme . . . . .	17 19, 0	170 49, 0	11 23 16 *
	Vavão . . . . .	18 33, 9	165 35, 0	11 2 20 *
	Savage . . . . .	19 1, 0	161 12, 0	10 44 48 *
	Turtle . . . . .	19 48, 0	169 37, 0	11 18 28 *
	Rotterdam (Annamooka) Amsterdam, ou Tongataboo	20 15, 0 21 8, 4	166 27, 0 163 43, 5	11 5 48 * 11 6 54 *
Nova Caledonia Archip. do Esp. S., ou Novas Hebrides	Pylstaarta . . . . .	22 23, 0	167 36, 5	11 10 26 *
	Palmerston . . . . .	18 4, 0	154 45, 0	10 19 0 *
	Hervei . . . . .	19 17, 0	150 23, 0	10 1 32 *
	Wateoo . . . . .	20 1, 0	149 50, 0	9 59 20 *
	Mangea . . . . .	21 56, 7	149 38, 0	9 58 52 *
	Pico da Estrella Esp. S. (C. Cumberland)	14 29, 0 14 59, 5	176 34, 0 Or. 175 12, 0	11 46 16 * 11 40 48 *
	Aurora . . . . .	15 8, 0	176 42, 0	11 46 48 *
	Anbrim . . . . .	16 9, 0	176 37, 5	11 46 30 *
	Mallicolo (meio) . . . . .	16 15, 5	176 4, 2	11 44 17 *
	Idem (Porto Sandwich)	16 25, 3	176 18, 0	11 45 12 *
Maskelyne (meio) . . . . .	16 32, 0	176 24, 2	11 45 37 *	
Erromanga . . . . .	18 46, 5	177 45, 5	11 50 54 *	
Tanna (Porto da Resoluc.) Annatam . . . . .	19 32, 4 20 3, 0	178 6, 1 178 30, 0	11 52 24 * 11 54 0 *	
Recife (o mais N. O.) . . . . .	17 57, 4	171 1, 6	11 24 6 *	
Nova Zelândia	Balabeia . . . . .	20 7, 0	172 47, 0	11 31 8 *
	Pudyoua (H. de Balabeia)	20 18, 0	173 6, 2	11 32 25 *
	C. Colonet . . . . .	20 30, 0	173 21, 0	11 33 24 *
	C. da R. Carlota . . . . .	22 15, 0	175 37, 7	11 42 31 *
	Pines . . . . .	22 18, 0	176 3, 0	11 44 12 *
	Vasques . . . . .	25 42, 0	166 37, 0 Occ.	11 6 28 *
	Ilha Norfolk . . . . .	29 1, 7	176 35, 0 Or.	11 46 20 *
	Cartis (a maior) . . . . .	30 10, 0	170 39, 0 Occ.	11 22 36 *
	Oparo . . . . .	27 36, 0	135 46, 2	9 3 5 *
	Ilha da Pascoa . . . . .	27 8, 5	101 26, 5	6 45 46 *
Ilhas de S. Felix (a mais O.) . . . . .	36 14, 0	71 55, 0	4 47 40 *	
Mas afuera . . . . .	33 45, 5	71 57, 0	4 47 48 *	
João Fernandes . . . . .	34 20, 0	70 33, 0	4 42 12 *	
Nova Zelândia	Ilhas dos Tres Reis (a mais E.) . . . . .	34 13, 2	179 50, 0	11 59 20 *
	C. Norte . . . . .	34 22, 0	179 0, 0	11 56 0 *
	Bahia das Ilhas . . . . .	35 12, 0	177 5, 2	11 48 21 *
	Bahia de Mercurio . . . . .	36 50, 0	175 38, 2	11 42 33 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Nova Zelândia	C. E. . . . .	57° 42' 5 S.	173° 5', 0 Occ.	11 <sup>h</sup> 52' 20" *
	Bahia de Tolaga . . . .	38 22, 0	172 49, 2	11 51 17 *
	C. Pallisser . . . . .	41 34, 0	176 6, 0	11 44 24
	Porto da R. Carlota . . .	41 6, 0	177 10, 0	11 48 40 *
	Ilha de Banks (P. S. E.)	43 55, 0	178 47, 0	11 55 8
	C. S. . . . .	47 19, 0	175 33, 0 Or.	11 42 12 *
	Ilha Snares . . . . .	48 3, 0	174 44, 7	11 38 59 *
	C. O. . . . .	45 57, 0	174 25, 0	11 37 40
	Porto Pickersgill . . . .	45 47, 4	174 43, 2	11 38 53 *
	Ilha d'Anchora (Porto) .	45 45, 6	174 40, 7	11 38 43 *
	Porto Fácil . . . . .	45 40, 0	174 42, 7	11 38 51 *
	Anse du Vaisseau . . . .	41 6, 0	177 21, 5 Occ.	11 49 26 *
	C. Farewel . . . . .	40 35, 0	178 21, 0	11 53 24
	Ilha Chatham . . . . .	43 48, 0	168 33, 2	11 14 13 *

## XXVIII. Costa da China, Japão, e Tartaria Oriental.

Kehoa . . . . .	19 24, 0 N.	114 20, 0 Or.	7 37 20
Lien-Chea . . . . .	21 50, 0	117 52, 0	7 51 28
Bahia Yulinkan I. Hai-Nan	18 16, 0	118 0, 0	7 52 0
Bahia Galloou <i>idem</i> . . . .	18 14, 0	117 25, 0	7 49 40
Ilha Tinhosa . . . . .	18 48, 0	118 40, 0	7 54 40
Baixo do Espirito Santo (meio)	19 9, 0	121 24, 0	8 5 36
Pulo Tujo, ou I. dos Ratos .	19 36, 0	120 10, 0	8 0 40
Luicheu . . . . .	20 54, 0	118 52, 0	7 55 28
Sanchouô (P. S.) I. . . . .	21 36, 0	121 22, 0	8 5 28
Canton . . . . .	23 8, 1	121 27, 5	8 5 50 *
Macão . . . . .	22 12, 7	122 0, 0	8 8 0 *
Tyfa . . . . .	22 9, 3	122 8, 7	8 8 35 *
Ladrona Grande . . . . .	22 2, 0	122 21, 0	8 9 24 *
Ilha de Mendonça (meio) . .	22 38, 0	125 32, 0	8 14 8
Pedra Branca . . . . .	22 27, 0	123 49, 0	8 15 16
Baixo da Prata (Estr. S. O.)	20 42, 0	125 5, 0	8 20 20 *
----- Extremidade N. E.	20 57, 5	125 22, 5	8 21 30 *
Chocheou . . . . .	23 42, 0	125 28, 0	8 21 52
Chincheo . . . . .	24 54, 0	127 39, 0	8 30 36
Ilha Formosa (C. S.) . . . .	21 59, 0	129 25, 0	8 37 40
Tay-Ouan (forte) <i>idem</i> . . .	22 35, 0	128 55, 0	8 35 40
I. Sisou, ou dos Pescad. (P.S.O.)	23 37, 0	128 6, 0	8 32 24
P. N. da I. Formosa . . . .	25 17, 0	130 24, 0	8 41 36
Botol . . . . .	21 58, 6	129 52, 4	8 39 30 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Hay-tan (P. E.) I. . . . .	25° 28',0 N.	128° 17',0 Or.	8° 33' 8"	
Foutcheou (Barra) . . . . .	25 58,0	128 5,0	8 32 20	
Patulima (P. S.) . . . . .	23 40,0	132 52,0	8 51 28	
Ilhas de Lekeyo	Kumi (meio) . . . . .	24 35,2	131 11,5	8 44 46 *
	Koapinsu . . . . .	25 49,6	131 4,7	8 44 19 *
	Tchin-pi <i>Lekeyo grande</i>	25 42,0	136 28,0	9 5 52
	Napakian <i>idem</i> . . . . .	26 0,0	136 13,0	9 4 52
	P. N. <i>idem</i> . . . . .	27 58,0	136 32,0	9 6 8
Ilhas de Azevedo	Yeouloun (P. S. O.) . . . . .	27 47,0	138 8,0	9 12 32
	Azevedo (meio) . . . . .	28 8,0	142 38,0	9 30 32
	Ufu-Sima (P. N. O.) . . . . .	29 28,0	139 18,0	9 17 12
	Lekeyo Pequeno (P. S. O.)	30 31,0	137 28,0	9 9 52
	Ningpo, ou Liampo . . . . .	29 57,7	128 43,0	8 34 52 *
Xam-hay . . . . .	31 16,0	129 56,7	8 39 47 *	
Cummin I. . . . .	31 40,0	130 5,7	8 40 23 *	
Hoiagnam . . . . .	33 34,7	127 14,5	8 28 58 *	
Kiao . . . . .	36 20,0	127 42,0	8 30 48	
C. Shan-Tung . . . . .	37 24,0	130 16,0	8 41 4	
Ki-san-seu . . . . .	37 28,0	128 58,0	8 35 52	
Ton-tchoo-Foo . . . . .	37 46,0	128 10,0	8 32 40	
Payho (Fundeadouro) . . . . .	39 0,0	125 25,0	8 21 40	
Rio Yalo . . . . .	39 50,0	131 48,0	8 47 12	
Tsinhoa I. . . . .	37 21,0	132 38,0	8 50 32	
Fongma (P. S. O.) I. . . . .	33 50,0	131 23,0	8 45 32	
Quelpaert I. . . . .	33 7,8	134 43,7	8 58 55 *	
Tso-Choui (forte) . . . . .	35 30,0	137 40,9	9 10 43 *	
C. Clonard . . . . .	36 4,0	138 21,0	9 13 24	
Ilhas do Japão	Takuxima (P. S. O.) I. . . . .	31 0,0	140 30,0	9 22 0
	Ilhas Gotto (P. S.) . . . . .	31 48,0	136 25,0	9 5 40
	Nangasaki . . . . .	32 45,8	138 16,9	9 33 8 *
	Finoura . . . . .	33 20,0	137 23,0	9 9 52
	Awadsi (P. S. E.) I. . . . .	33 23,0	143 4,0	9 32 16
	Osaka I. <i>de Nippon</i> . . . . .	34 2,0	145 36,0	9 34 24
	Tinomisaki <i>idem</i> . . . . .	33 8,0	144 3,0	9 36 12
	Jedo (Barra) <i>idem</i> . . . . .	35 34,0	147 35,0	9 50 20
	I. do Sul (meio) . . . . .	32 48,0	147 38,0	9 50 32
	C. Boshu I. <i>de Nippon</i> . . . . .	34 8,0	148 1,0	9 52 4
Ponta Sanddown <i>idem</i> . . . . .	35 40,0	149 20,0	9 57 20	
Ponta Baixa <i>idem</i> . . . . .	36 45,0	150 4,0	10 0 16	
Gissima <i>idem</i> . . . . .	37 0,0	149 9,0	9 56 36	
Mat-Sima (P. E.) I. <i>idem</i> . . . . .	38 33,0	150 32,0	10 2 8	
C. Nanbu <i>idem</i> . . . . .	39 49,8	150 57,0	10 3 48	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas do Japão	Ponta do Norte <i>idem</i> . . . . .	40° 37', 0 N.	156° 8', 0 Or.	10 <sup>h</sup> 0' 32"
	C. Sanguar <i>idem</i> . . . . .	40 30,0	149 12,0	9 56 48
	C. Noto <i>idem</i> . . . . .	37 39,2	145 59,6	9 43 59
	Ilhas Oki (P. N.) . . . . .	36 17,0	141 49,0	9 27 16
	Ilha Tsus (P. N.) . . . . .	34 41,0	138 10,0	9 12 40
	Ilha Dagelet . . . . .	37 22,3	159 22,1	9 17 28 *
	Ping-Hay . . . . .	37 29,0	137 35,0	9 10 20
King-Hing . . . . .	42 15,0	159 38,0	9 18 32	
Bahia de Ternay . . . . .	45 13,0	145 54,0	9 43 36 *	
Bahia de Suffren . . . . .	47 53,0	148 5,0	9 52 20 *	
Ilha Prise (meio) . . . . .	48 57,0	149 48,0	9 59 12 *	
Pico Receveur . . . . .	49 33,0	149 55,0	9 58 20 *	
C. Monty . . . . .	50 30,0	150 18,0	10 1 12 *	
Bahia de Castries . . . . .	51 29,0	150 24,0	10 1 36 *	
Ponta Vanjoas . . . . .	52 12,0	151 15,0	10 5 0 *	
Ilha Chicha (C. S.) . . . . .	42 5,0	151 45,0	10 7 0	
Ilhas de Jesso, ou Chichas	<i>Idem</i> C. Canal . . . . .	44 12,0	155 41,0	10 22 44
	<i>Idem</i> Pico Antonio . . . . .	44 34,0	155 3,0	10 20 12
	<i>Idem</i> Pico de Langle . . . . .	45 20,0	150 27,0	10 1 48 *
	<i>Idem</i> C. Guibert . . . . .	45 36,0	150 28,0	10 1 52 *
	Ilha dos Estados (P. S.) . . . . .	44 30,0	155 52,0	10 23 28
	<i>Idem</i> C. Uries . . . . .	45 58,0	157 45,0	10 31 0
	Ilha da Companhia (P. S.) . . . . .	45 30,0	159 28,0	10 37 52
	<i>Idem</i> C. Castricum . . . . .	46 23,0	159 46,0	10 39 4
	Ilha Marikan (C. Rolin) . . . . .	46 50,0	160 55,0	10 43 40 *
	Raschoua I. Kuril. (P. S.) . . . . .	48 6,0	161 44,0	10 46 56
Poroluschir (P. S.) <i>idem</i> . . . . .	49 48,0	164 2,0	10 56 8	
I. de Tchoka (C. Crillon) . . . . .	45 54,0	151 20,0	10 5 20 *	
<i>Idem</i> C. Aniwa . . . . .	46 4,0	152 50,0	10 11 20 *	
<i>Idem</i> C. Paciencia . . . . .	48 25,0	155 23,0	10 21 32	
<i>Idem</i> Era . . . . .	53 44,0	155 22,0	10 31 28	
<i>Idem</i> P. Boutin . . . . .	51 52,0	151 15,0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Pico la Martiniere . . . . .	50 12,0	161 45,0	10 7 0	
<i>Idem</i> Bahia d'Estaing . . . . .	48 59,6	150 56,7	10 3 47 *	
<i>Idem</i> Pico Lemanon . . . . .	47 45,0	151 15,0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Bahia de Langle . . . . .	47 48,6	150 42,9	10 2 52 *	
Ilha Meneron . . . . .	46 20,0	150 53,0	10 2 12	
Giskoune (P. S. E.) I. . . . .	53 48,0	152 43,0	10 10 52	
Okhotsk . . . . .	59 20,2	151 38,5	10 6 34 *	
Yamskoi . . . . .	60 41,0	163 0,0	10 52 0	
Ginginsk . . . . .	63 38,0	167 44,7	11 10 59	
C. Outskochkoi . . . . .	57 52,0	165 58,0	11 3 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Bolcheretz . . . . .	52° 54' 5 N.	165° 15' 0 Or.	11 <sup>h</sup> 1' 0" *
C. Lopatka . . . . .	51 0 2	165 7 5	11 0 30 *
Bahia Awatscha . . . . .	52 51 7	167 11 5	11 8 46 *
Petropaulowskoi-Ost . . . . .	53 1 3	167 13 2	11 8 53 *
Ponta Kronotskoi . . . . .	54 46 0	170 40 2	11 22 41 *
Ilha de Bhering . . . . .	55 36 0	176 11 0	11 44 44 *
C. Kamtchatska . . . . .	56 0 0	171 40 2	10 26 41 *
C. S. Thadeo . . . . .	62 50 0	172 30 0 Occ.	11 30 0 *
Ilha Anderson (P. S. E.) . . . . .	63 5 0	159 12 0	10 36 48 *
Ilha de Clerk (P. N. O.) . . . . .	63 15 0	161 15 0	10 45 0 *
Rio de Anadir (Barra) . . . . .	64 58 0	172 35 0	11 30 20 *
C. Tchukotskoi . . . . .	64 14 5	173 24 0	11 33 36 *
Bahia de S. Lourenço . . . . .	65 37 0	162 22 0	10 49 28 *
C. E. d'Asia . . . . .	66 6 0	161 5 0	10 44 20 *
XXIX. Costa Occidental d'America Septentrional.			
C. do Príncipe de Gales . . . . .	65 45 5 N.	159 52 5	10 39 30 *
Norton-Suid (C. N. O.) . . . . .	64 30 5	154 22 5	10 17 30 *
C. Stephens (P. N. O.) . . . . .	63 33 7	153 52 0	10 15 28 *
Ilha Gore (C. N. O.) . . . . .	60 17 0	164 6 0	10 56 24 *
C. Newnam . . . . .	58 41 5	153 54 5	10 15 38 *
Rio de Bristol (C. N. O.) . . . . .	58 28 0	149 38 0	9 58 32 *
Ilha Oonalaschka (C. N. O.) . . . . .	53 54 7	158 2 0	10 32 8 *
Ilha Tscherekow . . . . .	55 49 0	146 31 2	9 46 5 *
C. Barnabé I. Kodiak . . . . .	57 10 0	143 50 2	9 35 21 *
Ilha de S. Hermogenes . . . . .	58 14 0	142 41 2	9 30 45 *
C. Douglas . . . . .	58 52 0	144 15 0	9 37 0 *
C. North-Foreland . . . . .	61 4 0	141 59 0	9 27 56 *
Ponta Mackenzie . . . . .	61 13 0	140 55 0	9 25 40 *
C. East-Foreland . . . . .	60 43 0	142 17 0	9 29 8 *
Porto Chatam . . . . .	59 14 0	142 31 2	9 30 5 *
C. Isabel . . . . .	59 9 0	142 42 2	9 30 49 *
Ilha Montagu (P. S. O.) . . . . .	59 46 0	138 53 0	9 15 32 *
Porto Chalmers <i>idem</i> . . . . .	60 16 0	138 13 2	9 12 53 *
C. Hinchinbrook . . . . .	60 16 0	137 39 7	9 10 39 *
C. Hamond . . . . .	59 47 0	135 46 0	9 3 4 *
Monte S. Elias . . . . .	60 21 0	132 12 6	8 48 50 *
Ponta Manby . . . . .	59 42 7	121 31 2	8 6 5 *
C. Phipps . . . . .	59 32 0	131 7 0	8 44 28 *
C. Fairweather . . . . .	58 50 7	129 12 2	8 36 49 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Porto dos Francezes . . . .	58° 37' 0 N.	128° 43' 2 Occ.	8 <sup>h</sup> 34' 55" *
Cross-Sund (Entrada) . . . .	58 12 0	127 40 2	8 30 41 *
Bahia Berners (P. S. Maria) . .	58 43 0	126 33 0	8 26 12
Ilha do Almir. (Bahia Hood) . .	57 27 0	125 58 0	8 23 52
Porto dos Remedios I. de Jorge III. . . . .	57 21 0	127 5 2	8 28 21 *
Idem C. Edegecombe . . . .	57 2 0	128 1 5	8 32 6 *
Idem C. Omaney . . . .	56 9 7	125 57 7	8 23 51 *
Idem Porto Conclusão . . . .	56 15 0	125 58 7	8 23 55 *
C. Fanshaw . . . . .	57 11 0	124 51 0	8 19 24
Porto Protecção I. do Pr. de Galles	56 20 5	125 0 2	8 20 1 *
C. de S. Bartholomeu idem . . . .	55 12 2	125 0 6	8 20 2 *
C. Muzon idem . . . . .	54 42 5	124 6 2	8 16 25 *
Porto Stewart . . . . .	55 38 2	123 11 2	8 12 45 *
Ponta Maskelyne . . . . .	54 42 0	121 49 2	8 7 17 *
Ilha de Langara (P. N.) . . . .	54 20 0	124 35 2	8 18 21 *
C. S. James I. Carlota . . . .	51 57 8	123 27 0	8 13 48 *
C. Swaine . . . . .	52 16 3	119 56 3	7 59 45 *
C. Scott I. de Quadra . . . .	50 48 0	119 56 2	7 59 45 *
Ponta Boisée idem . . . . .	50 5 7	119 18 2	7 57 15 *
Noutka-Sound . . . . .	49 35 3	118 12 0	7 52 48 *
Bahia Birch . . . . .	48 53 5	114 1 5	7 36 6 *
Porto Discovery . . . . .	48 2 5	114 12 9	7 36 52 *
C. Flattery . . . . .	48 24 0	115 57 2	7 43 49 *
Monte Olympo . . . . .	47 50 0	115 1 2	7 40 5 *
Ponta Grenville . . . . .	47 22 0	115 36 2	7 42 25 *
Porto de Gray . . . . .	47 0 0	115 28 2	7 41 53 *
Barra de Columbia . . . . .	46 19 0	115 29 2	7 41 57 *
C. Eoulweather . . . . .	44 49 0	115 31 2	7 42 5 *
C. Gregory . . . . .	43 23 5	115 45 2	7 43 1 *
C. Orford . . . . .	42 52 0	116 0 2	7 44 1 *
Bahia da Trindade . . . . .	41 3 0	115 29 2	7 41 57 *
C. Mendoncino . . . . .	40 28 7	115 45 2	7 43 1 *
Ponta de Barros d'Arena . . . .	38 56 0	114 51 2	7 39 25 *
Ponta de los Reys . . . . .	38 0 0	114 11 2	7 36 45 *
Porto de S. Francisco . . . .	37 48 5	113 43 2	7 34 53 *
S. Carlos de Monte-Rey . . . .	36 55 5	113 26 4	7 33 46 *
Ponta Pinos . . . . .	36 38 0	113 13 2	7 32 53 *
Ponta da Conceição . . . . .	34 30 5	111 42 2	7 26 49 *
Santa Barbara . . . . .	34 24 0	110 42 2	7 22 49 *
Ilha de S. Miguel (meio) . . . .	34 0 0	111 33 9	7 26 12
Porto de S. Diogo . . . . .	32 42 5	108 25 9	7 13 40 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Colnett . . . . .	50° 58', 0 N.	107° 57', 2 Occ.	7 <sup>h</sup> 10' 29" *
Bahia de S. Francisco (Ponta Mondrains) . . . . .	50 23, 0	107 16, 0	7 9 4
Guadalupe I. . . . .	54 0, 0	109 37, 0	7 18 28
Morro Formoso . . . . .	27 30, 0	106 17, 0	7 5 8
P. de Anno Novo . . . . .	25 50, 0	104 19, 0	6 57 16
Porto de Magdalena . . . . .	25 0, 0	103 33, 0	6 54 12
C. de S. Lucas . . . . .	22 52, 0	101 19, 2	6 45 17 *
S. Joseph de California . . . . .	23 3, 7	101 17, 5	6 45 10 *
S. Braz . . . . .	21 30, 0	96 30, 0	6 26 0
Ilhas Marias (a mais N.) . . . . .	21 43, 0	98 6, 2	6 32 25 *
C. Correntes . . . . .	20 22, 0	96 55, 2	6 27 41 *
Roca Partida <i>Ilhote</i> . . . . .	19 0, 0	102 39, 0	6 50 36
Socorro (P. S. E.) I. . . . .	18 37, 0	101 27, 0	6 45 48
Paixão <i>Ilhote</i> . . . . .	16 33, 0	100 39, 0	6 42 36
Acapulco . . . . .	16 50, 3	91 24, 6	6 5 38 *
Aguatulco . . . . .	15 53, 0	87 50, 0	5 51 20
Tecuanatepeque . . . . .	16 10, 0	86 20, 0	5 45 20
Porto de Guatimala . . . . .	14 2, 0	82 37, 0	5 30 28
Sonsonate (P. dos Remedios) . . . . .	13 30, 0	81 34, 0	5 26 16
S. Mignel . . . . .	13 20, 0	80 8, 0	5 20 32
Amapala (S. Carlos) . . . . .	13 22, 0	79 21, 0	5 17 24
Realejo . . . . .	12 30, 0	78 41, 0	5 14 44
Porto de S. Joaõ . . . . .	11 24, 0	77 19, 0	5 9 16
C. Branco . . . . .	9 29, 0	76 16, 0	5 5 4
Nicoya . . . . .	9 42, 0	76 30, 0	5 6 0
Golfõ Dulce . . . . .	8 23, 0	74 53, 0	4 59 32
I. de Quibo (P. S. E.) . . . . .	7 20, 0	73 13, 0	4 52 52
P. Mala . . . . .	7 24, 0	71 46, 0	4 47 4
Panama . . . . .	8 58, 8	71 2, 5	4 44 10
Ilhas das Perolas (a mais S. O.) . . . . .	8 10, 0	70 49, 0	4 43 16
Ponta Garachina . . . . .	8 5, 0	70 11, 0	4 40 44
Ponta de S. Francisco . . . . .	6 48, 0	69 42, 0	4 38 48
XXX. <i>Costa do Perú, e Chili.</i>			
C. Correntes . . . . .	5 34, 0	69 11, 0	4 36 44
P. de Chirambira . . . . .	4 13, 0	69 10, 0	4 56 40
B. de S. Boaveatura . . . . .	3 50, 0	68 50, 0	4 35 20
I. Gorgona . . . . .	2 53, 0	69 43, 0	4 38 32
P. de Guascama . . . . .	2 29, 0	69 59, 0	4 39 56



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
I. del Gallo . . . . .	1° 57',0 N.	70° 6',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 40' 24"
P. de Mangles R. Mira . . . . .	1 36,0	70 26,0	4 41 44
Rio de S. Tiago (Barra) . . . . .	1 10,0	70 32,0	4 43 8
Esmeraldas . . . . .	0 55,0	70 59,0	4 43 56
P. de la Galera . . . . .	0 48,0	71 27,0	4 45 48
C. de S. Francisco . . . . .	0 39,0	72 29,0	4 49 56
C. Passado . . . . .	0 26,0 S.	71 55,0	4 47 40
C. de S. Lourenço . . . . .	1 4,0	72 19,0	4 49 16
I. de la Plata (meio) . . . . .	1 19,0	72 31,0	4 50 4
P. de S. Helena . . . . .	2 11,0	72 24,0	4 49 36
I. Puna (P. S. O.) . . . . .	3 4,0	71 45,0	4 46 52
Guayaquil . . . . .	2 12,0	71 17,0	4 45 8
C. Branco . . . . .	4 19,0	72 43,0	4 50 52
P. de Payta . . . . .	5 5,0	72 39,0	4 50 36
P. de Aguja . . . . .	5 59,0	72 41,0	4 50 44
I. dos Lobos (P. N.) . . . . .	6 22,0	72 22,0	4 49 28
Guanchaco . . . . .	8 4,0	70 35,0	4 42 20
Baixo do Hercules . . . . .	10 48,0	70 24,0	4 41 36
Hormigas Ilheos . . . . .	11 57,0	69 23,0	4 37 32
Callao Porto de Lima . . . . .	12 5,0	68 39,0	4 34 36
Pisco (Fundeadouro) . . . . .	13 45,0	67 48,0	4 31 12
Ylo . . . . .	17 36,2	62 45,0	4 11 0 *
Arica . . . . .	18 26,7	61 51,3	4 7 25 *
I. de Iquique . . . . .	20 12,0	61 50,0	4 7 20
Moxillones . . . . .	23 5,0	62 0,5	4 8 2 *
B. de N. Senhora (P. N.) . . . . .	25 13,0	62 23,0	4 9 52
Copiapo . . . . .	27 10,0	62 40,5	4 10 42 *
Huasco . . . . .	28 27,0	62 49,0	4 11 16
Coquimbo . . . . .	29 54,7	62 54,5	4 11 38 *
Valparaiso . . . . .	33 0,5	63 15,5	4 12 54 *
Topocalma . . . . .	34 0,0	63 28,0	4 13 52
Talcahuana . . . . .	36 42,5	65 14,5	4 20 58 *
Conceição . . . . .	36 49,2	64 40,0	4 18 40 *
I. de la Mocha (P. N.) . . . . .	38 17,0	65 46,0	4 23 4
Rio da Imperial . . . . .	38 45,0	65 37,0	4 23 28
Valdivia . . . . .	39 51,0	65 1,5	4 20 6 *
P. de Quedal . . . . .	41 6,0	65 43,0	4 22 52
S. Carlos I. Chiloe . . . . .	41 53,0	65 30,5	4 22 2 *
Monte-Cucão <i>idem</i> . . . . .	42 45,0	65 41,5	4 22 46 *
P. Quilan <i>idem</i> . . . . .	43 41,0	65 56,0	4 23 44

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
XXXI. Costa Terra de Magalhães, e da Terra do Fogo.				
P. Taitaohahuon . . . . .	45° 51', 0 S.	67° 4', 0 Occ.	4 <sup>h</sup> 28' 16 <sup>''</sup>	
C. Tres Montes . . . . .	46 58, 0	67 2, 0	4 28 8	
I. da Madre de Deos (P. N.)	49 45, 0	67 22, 5	4 29 30 *	
C. de S. Luzia . . . . .	51 25, 0	67 6, 0	4 28 24	
C. da Victoria . . . . .	52 24, 0	66 32, 0	4 26 8	
Ilhas Evangelistas . . . . .	52 34, 0	66 40, 5	4 26 42 *	
Westminster Hall I. . . . .	52 34, 0	66 7, 0	4 24 28	
C. Tamar . . . . .	52 51, 0	65 47, 0	4 23 8	
C. Providencia . . . . .	52 58, 0	65 32, 0	4 22 8	
C. Quad . . . . .	53 41, 0	64 30, 0	4 18 0	
Porto Galante (C. O.) . . . . .	53 43, 0	63 6, 0	4 12 24	
C. Froward . . . . .	53 54, 0	62 42, 5	4 10 50 *	
Porto Famine (C. de S. Anna)	53 40, 0	62 14, 0	4 8 56	
Ilha Isabel (P. E.) . . . . .	52 51, 0	62 3, 0	4 8 12	
C. S. Gregorio . . . . .	52 39, 0	61 34, 0	4 6 16	
C. das Virgens . . . . .	52 21, 0	59 52, 7	3 59 31 *	
C. do Espirito Santo . . . . .	52 41, 0	60 0, 5	4 0 2 *	
C. de S. Sebastião . . . . .	53 25, 0	59 31, 0	3 58 4	
C. de S. Ignez . . . . .	54 8, 0	58 32, 7	3 54 11 *	
C. de S. Diogo . . . . .	54 36, 5	56 38, 5	3 46 34 *	
Bahia do Bom Successo . . . . .	54 49, 7	56 50, 0	3 47 20 *	
C. do Bom Successo . . . . .	55 1, 0	56 52, 5	3 47 30 *	
Ilha dos Estados (Porto do Anno Novo) . . . . .	54 48, 9	55 34, 5	3 42 18 *	
Terra do Fogo	Idem C. de S. João . . . . .	54 47, 2	55 17, 5	3 41 10 *
	Ilha Evouts . . . . .	55 32, 2	58 22, 5	3 53 30 *
	Ilha Barnevelt (meio) . . . . .	55 49, 0	58 24, 5	3 53 38 *
	C. Horn . . . . .	55 58, 5	58 56, 5	3 55 46 *
	I. Diogo Ramires (meio) . . . . .	55 27, 5	60 14, 5	4 0 58 *
	Ilhas de S. Ildefonso . . . . .	55 51, 0	60 52, 5	4 3 30 *
	Porto do Natal . . . . .	55 21, 9	61 22, 5	4 5 30 *
	C. Negro . . . . .	54 31, 5	64 51, 5	4 19 26 *
	C. Deseado . . . . .	53 4, 2	66 6, 0	4 24 24 *
	C. Pilar . . . . .	52 46, 0	66 29, 5	4 25 58
C. de S. Valentim . . . . .	53 34, 0	61 52, 0	4 7 38	
C. Orange . . . . .	52 29, 0	60 52, 0	4 3 28	
Rio Galégo . . . . .	51 40, 0	60 40, 0	4 2 40 *	
C. Redondo . . . . .	50 51, 0	60 42, 0	4 2 48	
Porto de S. Cruz . . . . .	50 17, 5	60 6, 5	4 0 26 *	
Bahia de S. Juliaõ . . . . .	49 8, 0	59 18, 5	3 57 14 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em graus.	Em tempo.
C. de los Desvelos . . . . .	48° 21', 0 S.	57° 42', 0 Occ.	3 <sup>h</sup> 50' 48"
Porto Desgado . . . . .	47 45, 0	57 38, 5	3 50 34 *
C. Branco, ou de S. Jorge . . . . .	47 16, 0	57 34, 5	3 50 18 *
Porto de Cordova . . . . .	45 45, 0	59 2, 5	3 56 10 *
Porto Malespina . . . . .	45 11, 2	58 15, 0	3 53 0 *
Porto de S. Antonio . . . . .	45 2, 5	57 24, 0	3 49 36 *
Porto de S. Helena . . . . .	44 32, 0	57 4, 7	3 48 19 *
Porto Valdez . . . . .	42 50, 0	55 15, 5	3 41 2 *
Porto de S. Antonio . . . . .	40 56, 0	56 14, 0	3 44 56
Rio Negro (Barra) . . . . .	40 57, 0	54 30, 0	3 38 0
C. de S. André . . . . .	38 17, 0	49 35, 0	3 18 20
C. de S. Antonio . . . . .	36 52, 5	48 22, 5	3 13 30 *
Ponta das Pedras . . . . .	35 33, 0	48 45, 0	3 15 0
Buenos Aires . . . . .	34 35, 4	50 6, 2	3 20 25 *
Colonia do Sacramento . . . . .	34 25, 0	49 32, 0	3 18 8
Banco d'Ortiz (Extr. N. O.) . . . . .	34 31, 0	49 5, 0	3 16 20
Idem Extr. S. E. . . . .	35 7, 0	48 35, 0	3 14 20
Monte Video . . . . .	34 54, 8	47 49, 7	3 11 19 *
Baixo das Carretas (P. S. E.) . . . . .	34 55, 0	47 38, 0	3 10 32
Ilha das Flores (P. S. O.) . . . . .	34 58, 0	47 32, 0	3 10 8
Baixo do Inglez (P. N.) . . . . .	35 10, 0	47 30, 0	3 10 0
Idem P. S. O. . . . .	35 14, 0	47 33, 0	3 10 12
Bahia do Maldonado . . . . .	34 56, 3	46 26, 3	3 5 45 *
Ilha dos Lobos (meio) . . . . .	35 2, 0	46 20, 0	3 5 20
C. de S. Maria . . . . .	34 40, 0	45 41, 7	3 2 47
I. de Castilhos . . . . .	34 21, 0	45 16, 0	3 1 4
XXXII. Costa do Brazil.			
R. Grande de S. Pedro . . . . .	32 1, 7	44 23, 7	2 57 35
Taramandahy (Barra) . . . . .	29 58, 0	42 3, 0	2 48 12
Mantipubã R. . . . .	29 12, 0	41 43, 0	2 46 52
Araranguá R. . . . .	28 57, 0	41 24, 0	2 45 36
Barra da Alagoa . . . . .	28 29, 0	40 58, 0	2 43 52
Vigia Baixo . . . . .	27 25, 0	30 14, 0	2 0 56
Ilha de S. Catharina <i>Villa do</i> <i>Desterro</i> . . . . .	27 38, 0	40 55, 0	2 43 40
Idem (P. N.) . . . . .	27 22, 0	40 47, 0	2 43 8
Enseada de Garopas (P. S.) . . . . .	27 0, 0	40 53, 0	2 43 32
Ponta de Tapocoroia . . . . .	26 45, 0	40 59, 0	2 43 56
R. de S. Francisco (Barra do N.) . . . . .	26 0, 0	41 3, 0	2 44 12

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Pedra a flor d'agoa Baixo . . .	25° 45',0 S.	35° 44',0 Occ.	2 22' 56"
Guaratuba . . .	25 50,0	40 55,0	2 43 32
Paranaguá (Barra do S.) . . .	25 57,0	40 59,0	2 42 36
Ilha na Barra de Cananea . . .	25 4,0	40 15,0	2 41 0
Iguapé . . .	24 40,0	40 1,0	2 40 4
I. Queimada . . .	24 53,0	39 5,0	2 36 20
Alcárazes Ilheos . . .	24 12,0	38 5,0	2 32 20
Itanhaem . . .	24 7,0	39 25,0	2 37 40
Santos (I. do Moella) . . .	24 6,0	38 55,0	2 35 40
Mônte de Trigo I. . .	23 56,0	38 14,0	2 32 56
I. de S. Sebastião (P. S. E.) . . .	23 52,0	36 50,0	2 27 20
I. dos Buzios . . .	23 36,0	36 48,0	2 27 12
Ubatuba . . .	23 19,0	36 42,0	2 26 48
Parati . . .	23 15,0	36 21,0	2 25 24
I. Grande (P. S. E.) . . .	23 16,0	35 51,0	2 23 24
Bahia de Guaratiba . . .	23 8,0	35 18,0	2 21 12
R. de Jâneiro (Cust. da Cidade)	22 54,2	34 52,8	2 19 31 *
Ponta Negra . . .	22 57,0	34 31,0	2 18 4
C. Frio . . .	22 54,0	33 59,0	2 15 56
Bahia Formosa (R. de S. João)	22 22,0	34 5,0	2 16 20
Ilhas de S. Anna (a do meio)	22 19,0	33 40,0	2 14 40
C. de S. Thomé . . .	21 56,0	32 58,0	2 11 52
Parahiba do Sul (Barra) . . .	21 52,0	33 0,0	2 12 0
Espirito Santo (Barra) . . .	20 21,0	32 59,0	2 11 56
Ponta do Tubarão . . .	20 3,0	32 52,0	2 11 28
Rio Doce . . .	19 12,0	33 7,0	2 12 28
Rio das Caravellas . . .	18 18,0	32 56,0	2 11 44
Paredes dos Abrolhos (P. S.) . . .	18 22,0	32 28,0	2 9 52
S. Barbara dos Abrolhos I. . .	18 9,0	32 27,0	2 9 48
Porto Seguro . . .	17 0,0	32 45,0	2 11 0
Porto de Santa Cruz . . .	16 28,0	32 43,0	2 10 52
Rio Grande do Sul . . .	16 0,0	32 29,0	2 9 56
Rio dos Ilheos (S. Jorge) . . .	15 2,0	32 35,0	2 10 20
Barra de Camamu . . .	14 10,0	32 51,0	2 10 4
Morro de S. Paulo . . .	13 40,0	32 30,0	2 10 0
B. de Todos os Santos (Forte de S. Antonio) . . .	13 12,0	31 36,0	2 6 24
Torre de Garcia d'Avila . . .	12 30,0	30 30,0	2 2 0
Itapicuru (Barra) . . .	12 22,0	30 17,0	2 1 8
Rio Real (Barra) . . .	12 2,0	29 58,0	1 59 52
Serapipe d'El-Rei (Barra) . . .	11 43,0	29 47,0	1 59 8
R. de S. Francisco (Barra) . . .	11 9,0	29 15,0	1 57 0

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Curupé . . . . .	10° 42',0 S.	28° 46',0 Occ.	1 <sup>h</sup> 55' 4 <sup>v</sup>
Barra das Alagoas . . . . .	9 58,0	28 20,0	1 55 20
S. Antonio Merim . . . . .	9 58,0	28 12,0	1 52 48
Porto Calvo . . . . .	9 19,0	28 0,0	1 52 0
Tamandaré . . . . .	9 11,0	27 50,0	1 51 20
Ilha de S. Aleixo . . . . .	9 5,0	27 42,0	1 50 48
C. de S. Agostinho . . . . .	9 2,0	27 40,0	1 50 40
Recife de Pernambuco (Barra do Picaõ) . . . . .	8 30,0	27 40,0	1 50 40
<i>Idem</i> (Barra do Recife) . . . . .	8 20,0	27 41,0	1 50 44
Olinda . . . . .	8 14,0	27 50,0	1 50 20
Tamaracá I. (P. S. E.) . . . . .	7 52,0	27 46,0	1 51 4
R. Capibaribé ou Guyana (Barra)	7 27,0	27 47,0	1 51 8
Porto dos Francezes . . . . .	7 9,0	27 50,0	1 51 20
C. Branco . . . . .	6 55,0	27 49,0	1 51 16
Parahiba do N. (P. do Cabedello)	6 41,0	27 54,0	1 51 36
Bahia da Traição . . . . .	6 8,0	27 59,0	1 51 56
Ponta da Pipa . . . . .	5 41,0	28 3,0	1 52 12
Rio Grande do N. (Forte dos Magos) . . . . .	5 29,0	28 9,0	1 52 36
C. de S. Roque . . . . .	5 8,0	28 55,0	1 55 40
Baixos de S. Roque (o mais N.E.)	4 43,0	28 52,0	1 55 28
Petetinga . . . . .	5 6,0	29 9,0	1 56 36
Baixo das Urcas (P. N.) . . . . .	4 46,0	29 57,0	1 59 48
R. Guamaré (Barra) . . . . .	5 0,0	30 19,0	2 1 16
R. Upanema (Barra) . . . . .	4 22,0	30 53,0	2 3 32
Iguape . . . . .	3 30,0	31 59,0	2 7 56
Seará . . . . .	3 12,0	32 24,0	2 9 36
Jericocoará . . . . .	2 43,0	34 1,0	2 16 4
R. Parnabiba (Barra) . . . . .	2 43,0	34 58,0	2 19 52
Ilha de S. Anna . . . . .	2 20,0	36 37,0	2 26 28
Maranhão . . . . .	2 29,0	37 6,0	2 28 24
Bahia de Cumá (P. S.) . . . . .	2 0,0	37 7,0	2 28 28
I. de S. João (P. N.) . . . . .	0 50,0	37 40,0	2 30 40
Bahia de Caité . . . . .	0 40,0	39 11,0	2 36 44
Ponta de Tijoca . . . . .	0 32,0	39 45,0	2 39 0
Baixo da Tijoca (P. N.) . . . . .	0 0,0	40 4,0	2 40 16
<i>Idem</i> (P. E.) . . . . .	0 20,0	39 37,0	2 38 28
Porto Salvo (Vigia de) . . . . .	0 42,0	40 12,0	2 40 48
Pará . . . . .	1 28,0	40 25,0	2 41 40
Baixo do Magneri (o mais N.)	0 10,0 N.	40 19,0	2 41 16
Ilha de Cavianna (P. N.) . . . . .	0 40,0	42 22,0	2 49 28

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Macapá (forte) . . . . .	0° 4',0 N.	43° 8',0 Occ.	2 <sup>b</sup> 52' 32"
I. Manintubá . . . . .	0 57,0	42 17,0	2 49 8
Rio Araguari (Barra) . . . . .	1 17,0	42 10,0	2 48 40
I. Jacaretuba (P. N. E.) . . . . .	1 9,0	41 51,0	2 47 24
XXXIIII. Costa da Guyana, e da Terra-Firme.			
I. Maracaçu (C. N.) . . . . .	1 57,0	41 42,0	2 46 48
Maicari, ou B. de Pentecostes	2 22,0	42 27,0	2 49 48
Cassipar . . . . .	3 50,0	42 43,0	2 50 52
C. d'Orange . . . . .	4 17,0	42 52,0	2 51 28
Rio de Vicente Pinson, ou de Oyapok (S. Luiz) . . . . .	5 57,0	43 12,0	2 52 48
Rio Aperwaque, ou dos-La- gartos (P. E.) . . . . .	4 36,0	43 17,0	2 53 8
Cayenna . . . . .	4 56,2	43 50,0	2 55 20
Rio Sinnamari . . . . .	5 23,0	44 26,0	2 57 44
Rio Marone, ou Marawine	5 53,0	45 28,0	3 1 52
R. Surinam (P. Brames) . . . . .	5 56,0	46 49,0	3 7 16
Paramaribo . . . . .	5 49,0	46 48,3	3 7 13
R. Courantin (Barra) . . . . .	6 15,0	48 3,0	3 12 12
Barra de Berbice . . . . .	6 20,0	48 44,0	3 14 56
R. Demerari (P. Corrobana)	6 48,0	49 34,0	3 18 16
Barra de Essequibo (forte) . . . . .	6 44,0	50 4,0	3 20 00
Rio Poumoron (C. Nassau) . . . . .	7 55,0	50 21,0	3 21 24
Barra do Orenoque (C. Barima)	8 23,0	51 37,0	3 26 28
P. da Penha, ou de Mexillones	10 43,0	53 29,0	3 33 56
C. das Três Pontas . . . . .	10 47,0	54 18,0	3 37 12
C. Malapasqua . . . . .	10 42,0	54 39,0	3 38 56
P. de Araya . . . . .	10 39,0	55 57,0	3 43 48
Tetas de Cariaco . . . . .	10 36,0	55 33,0	3 42 12
Cumaná . . . . .	10 27,6	55 49,0	3 45 16
Cumanagote, ou Barcelona . . . . .	10 6,9	56 19,8	3 45 19 *
C. Codera . . . . .	10 35,9	57 34,4	3 50 18 *
Caracas . . . . .	10 30,7	58 40,0	3 54 40 *
Guaira . . . . .	10 36,5	58 42,0	3 54 48 *
Porto Cabello . . . . .	10 30,8	59 39,0	3 58 36
C. de S. Romaõ . . . . .	12 11,0	61 45,0	4 6 52
Coro . . . . .	11 24,0	61 20,0	4 5 20
Forte de S. Carlos . . . . .	11 4,0	62 47,0	4 11 8
Maracaybo . . . . .	10 43,0	62 50,0	4 11 20

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Chichibacoa . . . . .	12° 17',0 N.	62° 50',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 11' 20"
C. da Vela . . . . .	12. 10,0	65 48,0	4 15 12
Rio de la Hacha . . . . .	11 52,0	64 31,0	4 18 4
S. Martha . . . . .	11 19,6	65 43,8	4 22 55 *
Rio Grande da Magdalena.	11 3,0	66 28,0	4 25 52
Charthagena . . . . .	10 25,3	67 5,0	4 28 20 *
Tolu Golfo de Morosquillo .	9 16,0	67 24,0	4 29 36
I. Fuerte . . . . .	9 19,0	67 49,0	4 31 16
P. de Caribana . . . . .	8 38,0	68 31,0	4 34 4
Bah. da Candelaria (P. N. E.)	8 9,0	68 28,0	4 33 52
C: Tiburon . . . . .	8 40,0	69 6,0	4 36 24
P. de S. Braz . . . . .	9 32,0	70 14,0	4 40 56
Porto Bello . . . . .	9 33,1	71 10,5	4 44 42 *

XXXIV. *Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.*

Ilhas Caribeas	Trindade (Port. d'Hesp.)	10 38,7	53 13,3	3 32,53 *
	Idem P. de Yacoco	10 3,0	53 33,0	3 54 12
	Idem C. Galeota	10 9,0	52 34,0	3 30 16
	Tabago (P. S. O., ou d'Aréa)	11 6,0	52 24,0	3 29 36 *
	Margarita (C. N.)	11 10,0	55 32,0	3 42 8
	Tortoga-Salada (Porto d'El Rey)	10 56,0	56 55,0	3 47 40
	I. Blanquilla (P. N.)	11 57,0	56 14,0	3 44 56
	Orchila (P. N. E.)	11 49,0	57 36,0	3 50 24
	Buen Aire (P. N.)	12 21,0	60 1,0	4 0 4
	Curazao (P. N.)	12 24,0	60 48,0	4 3 12
	Granada (forte Real)	12 2,9	53 26,2	3 53 45 *
	Barbada (Bridgetown)	13 5,0	51 16,2	3 25 5 *
	S. Vicente (P. Hespahola)	13 21,0	52 51,0	3 31 24
	S. Luzia (P. N., ou C. Grosso)	14 7,0	52 36,0	3 30 24
	Martínica (Forte de França)	14 35,9	52 41,0	3 30 44 *
Dominica (Róseaux)	15 18,4	53 7,5	3 32 50 *	
Aves . . . . .	15 50,3	55 13,3	3 40 53 *	
Los Santos (Terra de Bai- xo P. O.)	15 52,0	53 14,8	3 52 59 *	
Idem (Terra de cima P. E.)	15 52,8	53 8,6	3 52 54 *	
Mari Galante (P. do For- te do S.)	15 51,3	52 49,8	3 31 19 *	
Idem C. N.	16 1,5	52 48,8	3 51 13 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Guadalupe ( P. do Forte Velho . . . . .	15° 57', 0 N.	53° 18', 0 Occ.	3 <sup>h</sup> 33' 12" *
Idem Basse Terre . . . . .	15 59, 5	53 23, 3	3 33 33 *
Idem Gros Morne . . . . .	16 18, 8	53 24, 1	3 33 36 *
Idem P. Antigua . . . . .	16 29, 2	53 6, 8	3 32 27 *
Idem P. de Castillos . . . . .	16 12, 8	52 43, 5	3 30 54 *
Deseada ( P. N. E. ) . . . . .	16 20, 0	52 37, 1	3 30 28 *
Montserrat ( P. N. ) . . . . .	16 49, 5	53 49, 3	3 35 17 *
Redonda . . . . .	16 56, 0	53 56, 6	3 35 46 *
Antigua ( P. E. ) . . . . .	17 3, 8	53 15, 3	3 33 1 *
Idem P. Keyerson . . . . .	17 10, 0	53 25, 8	3 33 43 *
Idem forte Hamilton . . . . .	17 4, 5	53 35, 0	3 34 12 *
Nieves ( P. S. ) . . . . .	17 5, 2	54 11, 6	3 36 46 *
S. Christoval ( P. S. , ou de S. Cruz ) . . . . .	17 12, 0	54 14, 0	3 36 56
Idem Basse Terre . . . . .	17 19, 5	54 27, 5	3 37 50 *
Idem P. N. , ou Hoguete . . . . .	17 24, 8	54 23, 8	3 37 35 *
S. Estaquio ( P. N. O. ) . . . . .	17 31, 5	54 35, 1	3 38 20 *
Idem no Porto . . . . .	17 29, 0	54 37, 0	3 38 28 *
Sabá ( meio ) . . . . .	17 39, 5	54 48, 4	3 39 14 *
Barbudo ( P. S. ) . . . . .	17 32, 0	53 21, 1	3 33 24 *
Idem P. N. . . . .	17 43, 8	53 25, 3	3 33 41 *
S. Bartholomeu ( P. E. ) . . . . .	17 54, 0	54 22, 8	3 37 31 *
Idem P. O. . . . .	17 55, 0	54 27, 4	3 37 50 *
Pescado Ilhote . . . . .	17 56, 7	54 32, 3	3 38 9 *
Mesa del Diablo . . . . .	17 58, 0	54 30, 9	3 38 4 *
Tintamarra Ilhote . . . . .	18 7, 0	54 34, 5	3 38 17 *
S. Martinho ( P. O. ) . . . . .	18 3, 7	54 44, 8	3 38 59 *
Idem ( P. N. ) . . . . .	18 7, 3	54 36, 9	3 38 28 *
Anguila ( P. S. E. ) . . . . .	18 11, 0	54 37, 4	3 38 30 *
Idem P. O. . . . .	18 11, 1	54 47, 3	3 39 9 *
Anguilita ( P. N. ) . . . . .	18 18, 8	54 53, 3	3 38 9 *
Perro Maior ( P. O. ) . . . . .	18 20, 0	54 53, 8	3 39 55 *
Sombbrero . . . . .	18 38, 1	55 6, 0	3 40 24 *
S. Cruz ( P. S. O. ) . . . . .	17 40, 1	56 35, 0	3 46 20
Idem P. E. . . . .	17 45, 0	56 16, 0	3 45 4
Idem no Porto . . . . .	17 45, 4	56 24, 4	3 45 38 *
Cayo d'Aves . . . . .	18 14, 9	56 24, 7	3 45 39 *
Vieque ( P. S. O. ) . . . . .	18 5, 1	57 6, 4	3 48 26 *
Idem P. E. . . . .	18 10, 0	56 49, 5	3 47 18 *
Bergantim Ilhote . . . . .	18 18, 2	56 39, 8	3 46 39 *
S. Juan ( P. del Carnero ) . . . . .	18 19, 2	56 15, 4	3 45 2 *



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas Virgens	Idem P. O. . . . .	18° 20', 0 N.	56° 21', 3 Occ.	3 45' 25" *
	Idem Thatch Ilhote . . . . .	18 24, 2	56 17, 6	3 45 10 *
	Normand . . . . .	18 19, 7	56 10, 5	3 44 41 *
	Tortola (Porto P. O.) . . . . .	18 25, 7	56 9, 3	3 44 37 *
	S. Thomaz (P. E.) . . . . .	18 20, 7	56 23, 4	3 45 34 *
	S. Thomaz Chico . . . . .	18 22, 8	56 37, 3	3 46 29 *
	Calebrita (P. E.) . . . . .	18 21, 0	56 49, 3	3 47 17 *
	Calebra (P. N. O.) . . . . .	18 21, 8	56 57, 4	3 47 50 *
	Virgem Gorda (P. S.) . . . . .	18 26, 3	55 59, 3	3 43 57 *
	Idem P. E. . . . .	18 30, 5	55 59, 1	3 43 56 *
Porto Rico	Tavago Grande Ilhote . . . . .	18 27, 7	56 22, 8	3 45 31
	Jost Van Dykes (P. N.) . . . . .	18 28, 9	56 17, 3	3 45 9 *
	Caiman Grande (P. N.) . . . . .	18 31, 2	56 4, 5	3 44 17 *
	Anegada (P. S. E. da rest.) . . . . .	18 35, 0	55 43, 4	3 42 54 *
	Idem P. S. E. da Ilha . . . . .	18 43, 8	55 48, 1	3 43 12 *
	Idem P. O. . . . .	18 46, 5	55 58, 0	3 43 52 *
	Porto Rico	Ponta de Mala Pasqua . . . . .	17 59, 0	57 22, 1
P. del Aguila, ou C. S. O. . . . .		17 57, 2	58 44, 8	3 54 59 *
Mona (P. E.) . . . . .		18 4, 7	59 22, 8	5 57 31 *
Idem P. O. . . . .		18 5, 5	59 28, 4	5 57 54 *
Monita . . . . .		18 9, 5	59 28, 3	5 57 53 *
Ponta de S. Francisco . . . . .		18 22, 4	58 47, 1	3 55 8 *
Zacheo, ou Desecheo . . . . .		18 23, 5	58 59, 8	3 55 59 *
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	P. d'Aguada, ou C. N. O. . . . .	18 27, 5	58 40, 1	3 54 40 *
	Quebrada de los Cedros . . . . .	18 31, 0	58 37, 5	3 54 29 *
	Castillo del Merro . . . . .	18 29, 0	57 48, 6	3 51 14 *
	Cabeza de S. Juan . . . . .	18 24, 5	57 9, 3	3 48 37 *
	C. Engano . . . . .	18 34, 7	59 54, 1	3 59 36 *
	C. Espada . . . . .	18 19, 8	60 2, 7	4 0 11 *
	Ilha Saona (P. S. E.) . . . . .	18 11, 5	60 6, 5	4 0 21 *
	I. S. Catharina (P. O.) . . . . .	18 17, 8	60 34, 4	4 2 18 *
	S. Domingos (Torre da Homenagem) . . . . .	18 28, 7	61 25, 5	4 5 41 *
	Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	Porto das Salinas . . . . .	18 12, 7	62 12, 5
Alta Vela I. . . . .		17 28, 2	63 14, 0	4 12 56 *
B. d'Aquino (o Diamante) . . . . .		18 13, 8	64 56, 3	4 19 45 *
Forte de S. Luiz o Velho . . . . .		18 14, 5	65 7, 7	4 20 31 *
Cayos (na Cidade) . . . . .		18 11, 2	65 18, 8	4 21 15 *
Ilha da Vaca (P. E.) . . . . .		18 4, 0	65 7, 7	4 20 31 *
P. de Gravois . . . . .		18 0, 9	65 30, 6	4 22 2 *
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	C. Tiburon . . . . .	18 19, 4	66 2, 5	4 24 10 *
	Navaza (meio) I. . . . .	18 20, 0	66 38, 5	4 26 54 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	C. de D. Maria . . . . .	18° 34', 5 N.	66° 1', 0 Occ.	4 24' 4" *
	C. Jeremias . . . . .	18 40, 5	65 42, 1	4 22 48 *
	Tapion du Petit Goave . . . . .	18 26, 8	64 32, 9	4 18 12 *
	Port Republicain . . . . .	18 33, 7	63 55, 9	4 15 44 *
	Gonave ( P. N. E. ) I. . . . .	18 48, 6	64 24, 8	4 17 39 *
	C. S. Marcos . . . . .	19 2, 3	64 23, 3	4 17 33 *
	Mole S. Nicolas . . . . .	19 49, 3	64 58, 1	4 19 52 *
	Port à l'Ecu ( P. E. ) . . . . .	19 53, 1	64 39, 3	4 18 37 *
	Port à Piment . . . . .	19 35, 0	64 32, 3	4 18 9 *
	Tortue ( P. O. ) I. . . . .	20 5, 3	64 29, 9	4 18 0 *
	Idem P. E. . . . .	20 0, 9	64 10, 9	4 16 44 *
	Port-Paix ( P. Carenage ) . . . . .	19 56, 0	64 20, 6	4 17 22 *
	C. Francez ( na Cidade ) . . . . .	19 46, 5	63 50, 3	4 15 21 *
	P. la Grange . . . . .	19 54, 5	63 17, 8	4 18 11 *
	P. Isabelica . . . . .	19 59, 0	62 45, 4	4 11 2 *
C. Francez o Velho . . . . .	19 40, 5	61 30, 3	4 6 1 *	
Ilhas Caycas	C. Samaná . . . . .	19 15, 7	60 41, 3	4 2 45 *
	Cayos de Prata ( Rest. S. E. ) . . . . .	20 13, 9	61 6, 1	4 4 24 *
	Idem Rest. N. E. . . . .	20 31, 0	61 7, 8	4 4 31 *
	Idem Rest. P. O. . . . .	20 30, 0	61 32, 8	4 6 11 *
	Abrolhos, ou Lenço Quadrado ( P. S. O. ) . . . . .	20 53, 0	62 30, 7	4 10 3 *
	Idem P. N. E. . . . .	21 0, 0	62 3, 7	4 8 15 *
	Sand-Key Ilhas Turcas . . . . .	21 11, 0	62 43, 7	4 10 55 *
	Caycos ( Rest. S. E. ) . . . . .	21 1, 0	63 5, 6	4 12 22 *
	Idem Restinga N. E. . . . .	21 44, 3	62 55, 7	4 11 43 *
	Idem Cayco Peq. P. S. O. . . . .	21 36, 3	64 1, 3	4 16 5 *
Jamaica	Idem Cayco d'Arêa . . . . .	21 18, 8	63 40, 7	4 14 43 *
	Inagua Grande ( P. O. ) . . . . .	21 0, 0	65 15, 8	4 21 3 *
	Inagua Pequena ( P. E. ) . . . . .	21 29, 0	64 30, 3	4 18 1 *
	Hogsties I. ( o mais O. ) . . . . .	21 40, 7	65 26, 2	4 21 45 *
	Mogane ( P. N. O. ) . . . . .	22 24, 5	64 45, 0	4 19 0 *
	Baixo Novo . . . . .	15 56, 0	70 43, 0	4 42 52 *
	Parcel da Vibora ( I. Sola ) . . . . .	17 9, 0	69 9, 0	4 36 36 *
Idem P. S. . . . .	16 45, 0	69 52, 0	4 39 28 *	
Idem o Cascavel, ou P. N. O. . . . .	17 26, 0	70 50, 0	4 43 20 *	
As Rans, ou Baixo Morant . . . . .	17 25, 0	67 29, 0	4 29 56 *	
P. Morant, ou C. E. . . . .	17 58, 0	67 50, 7	4 31 25 *	
Porto Real . . . . .	18 0, 0	68 19, 5	4 33 18 *	
C. Portland . . . . .	17 42, 0	68 41, 0	4 34 44 *	
Ponta de Pedra . . . . .	17 50, 0	69 30, 0	4 38 0 *	
Savanna la Mar . . . . .	18 13, 0	69 59, 0	4 39 56 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Jamaica	{ C. Negreil do Sul . . .	18° 15', 0 N.	70° 11', 0 Occ.	4 <sup>h</sup> 40' 44"
	{ Bahía Montego . . .	18 30, 0	69 42, 0	4 38 48
	{ Bahía Anaita . . .	18 20, 0	68 27, 0	4 33 48
	{ C. Maísy . . .	20 16, 7	65 39, 0	4 22 36 *
	{ Ponta de Mulas . . .	21 9, 0	67 11, 0	4 28 44
	{ Cayo Verde . . .	21 55, 0	69 12, 5	4 36 50 *
	{ Cayo de Açucar (P. N. E.)	22 12, 0	69 13, 0	4 36 52
	{ Cayo Guilherme . . .	22 35, 0	70 20, 0	4 41 20
Ilha de Cuba, e vizinhas	{ Parcel dos Roques (P. S. E. da I. Anguila) . . .	23 28, 0	70 48, 0	4 43 12
	{ Idem P. N. . . .	24 0, 0	71 19, 0	4 45 16
	{ Idem P. O. . . .	23 53, 0	71 49, 0	4 47 16
	{ Idem Cayo do Sal . . .	23 38, 0	71 40, 0	4 46 40
	{ Cayo Cruz del Padre . . .	23 14, 0	72 39, 0	4 50 36 *
	{ P. de Hicacos . . .	23 8, 5	72 45, 5	4 51 2 *
	{ Matança (S. Carlos) . . .	23 1, 6	73 20, 3	4 53 21 *
	{ Havana (no Morro) . . .	23 9, 4	73 51, 9	4 55 28 *
	{ Guaisabon (Pico de S.) . . .	22 47, 8	74 57, 5	4 59 50 *
	{ C. de S. Antonio . . .	21 54, 4	76 31, 4	5 6 6 *
	{ C. Correntes . . .	21 41, 0	75 58, 5	5 3 54 *
Ilhas Lucayas, ou Bahamas	{ B. de Cortez (P. das Pedras)	21 52, 0	75 18, 0	5 1 12
	{ Batabano . . .	22 19, 0	74 13, 0	4 56 52
	{ Ilha de Pinos (P. S. O.) . . .	21 22, 0	74 28, 0	4 57 52
	{ Jardines (P. S. O.) . . .	21 28, 0	73 2, 0	4 52 8
	{ Bahía de Xagua (P. O.) . . .	21 53, 0	72 23, 0	4 49 32
	{ Cayman Grande (P. E.) . . .	19 18, 0	72 13, 0	4 48 52
	{ Caymans Peq. (P. S. O.) . . .	19 56, 0	71 40, 0	4 46 40
	{ Idem P. E. . . .	19 43, 0	71 8, 0	4 44 32
	{ Trindade . . .	21 34, 0	71 40, 0	4 46 40
	{ Cayo Breton (Boca grande)	20 58, 0	70 58, 0	4 43 52
	{ Rio de S. Maria . . .	21 6, 0	70 20, 0	4 41 20
	{ C. da Cruz . . .	19 47, 3	69 14, 5	4 36 58 *
	{ Pico de Tarquinio . . .	19 55, 0	68 22, 9	3 33 32 *
	{ Cuba (Barra) . . .	19 57, 3	67 39, 6	4 30 38 *
	{ Guantanamo (entrada) . . .	19 54, 0	66 48, 0	4 27 12
{ Cayo do Castello . . .	22 7, 5	65 52, 8	4 23 31 *	
{ Mira por vós Ilha . . .	22 8, 5	66 5, 0	4 24 20 *	
{ Castillo Ilhote . . .	22 7, 0	65 53, 0	4 23 32	
{ Krooked (P. N. O.) . . .	22 48, 8	65 54, 0	4 23 36 *	
{ Merigpana (P. N. O.) . . .	22 29, 0	64 44, 0	4 18 56	
{ Samana, ou Atwood (P. O.)	23 9, 2	65 29, 7	4 21 59 *	
{ Wateling (P. N. E.) . . .	23 36, 0	66 10, 9	4 24 44 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
S. Salvador (P. N.) . . .	24° 58', 0 N.	67° 24', 0 Occ.	4 <sup>h</sup> 29' 36"
Idem Porto de Colombo	24 15, 0	67 7, 0	4 28 28
Banco Gr. de Baham. (L. Larga (P. N.) . . .	23 30, 0	66 43, 0	4 26 52
Idem I. Verde (P. S. E.)	21 59, 0	66 38, 0	4 26 52
Idem Cayo S. Domingos .	21 44, 0	67 20, 0	4 29 20
Idem Cayo do Sal (P. S.)	22 10, 0	67 17, 0	4 29 8
Idem las Mucaras (P. S.)	22 10, 0	68 47, 0	4 35 8
Idem Cayo de Lobos . . .	22 24, 0	69 6, 0	4 36 24
Idem Cayo de Guinchos	22 49, 0	69 33, 3	4 38 13 *
Idem os Roquillos (P. O.)	24 36, 0	70 48, 0	4 45 12
Idem Ilhas Beminis (P.N.)	25 37, 0	70 54, 0	4 43 36
Idem Isaac Grande (P.N.)	26 4, 0	70 37, 0	4 42 28
Idem Ilhas Berris (P. N.)	25 52, 0	69 34, 0	4 38 16
Idem Provid. (F. Nassau)	25 5, 0	68 55, 0	4 35 40
Idem Ilha do Porto (P.E.)	25 30, 0	68 22, 0	4 35 38
Id. I. Hetera (P. Palmeto)	25 13, 0	68 0, 0	4 32 10
Idem P. Powell . . . . .	24 58, 0	67 56, 0	4 31 44
Banco Peq. de Bahama			
I. Abacu (P. S.) . . . . .	25 50, 0	68 49, 0	4 35 16
Idem P. N. E. . . . .	26 30, 0	68 33, 0	4 34 12
Idem C. del Codo . . . . .	26 44, 0	68 39, 0	4 34 36
Idem Navio de Guerra (P. N. E.) I. . . . .	26 53, 0	68 53, 0	4 35 32
Idem Canal da Baleia . . .	27 0, 0	69 34, 0	4 38 16
Idem C. Sello . . . . .	27 31, 0	70 15, 0	4 41 0
Idem Rest. de Matanilla (P. N.) . . . . .	27 49, 0	70 35, 0	4 42 12
Idem Pedra da Memoria	27 4, 0	70 24, 0	4 41 36
Id. Bahama Gr. (P. N. O.)	26 48, 0	70 32, 0	4 42 8
XXXV. Costa Oriental do Mexico, Luisiana, e Florida.			
Rio de Chagre . . . . .	9 18, 0	71 37, 0	4 46 28
Escudo de Veragua (P. N.) .	9 14, 0	72 33, 0	4 50 12
Boca de Chiriqui (P. Valenc.)	9 12, 0	73 10, 0	4 52 40
Boca del Toro . . . . .	9 23, 0	73 51, 0	4 54 4
Rio Caravaca . . . . .	9 48, 0	74 11, 0	4 56 44
Porto de Chartago, ou Matina	9 58, 0	74 0, 0	4 56 36
Rio de S. João (P. d'Arenas)	10 39, 0	74 26, 0	4 57 44

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Blewfields (Boca princip.) . . .	11° 51', 0 N.	74° 30', 0 Occ.	4 58' 0"
Mangle Grande . . . . .	12 9, 0	73 46, 0	4 55 4
Mangle Chico . . . . .	12 17, 0	73 42, 0	4 54 48
Ilha de S. André (P. N.) . . .	12 36, 0	72 34, 0	4 50 16
Provid., ou S. Cathar. I. . . .	13 25, 0	72 14, 0	4 48 56
P. Bracma . . . . .	13 48, 0	74 26, 0	4 57 44
Cayos Thomaz (P. S.) . . . .	14 14, 0	74 0, 0	4 56 0
Quita el Sueno (P. S. da Rest.)	15 59, 0	72 13, 0	4 48 52
<i>Idem</i> P. N. . . . .	14 49, 0	72 15, 0	4 49 0
C. Gracias a Dios . . . . .	15 0, 0	74 20, 0	4 57 20
C. Falso . . . . .	15 13, 0	74 39, 0	4 58 36
Serranilla (meio) . . . . .	16 6, 0	71 45, 0	4 47 0
Santanilla (P. S. O.) I. . . . .	17 20, 0	75 40, 0	5 3 40
Rio Tinto . . . . .	15 56, 0	76 34, 0	5 6 16
C. Camarañ . . . . .	16 2, 0	76 45, 0	5 7 0
Bonaca, ou Guanaja (P.N.E.) I.	16 31, 0	77 42, 0	5 10 48
C. Honduras, ou P. Castilla . .	16 0, 0	77 46, 0	5 11 4
Truxillo . . . . .	15 52, 0	77 40, 0	5 10 40
Ruatan (Porto Real) I. . . . .	16 23, 0	78 11, 0	5 12 44
Utilla (P. N.) I. . . . .	15 39, 0	78 37, 0	5 14 28
Triunfo de la Cruz . . . . .	15 30, 0	78 52, 0	5 15 28
Omoa . . . . .	15 36, 0	79 31, 0	5 18 4
C. Tres Puntas . . . . .	15 37, 0	80 4, 0	5 20 16
S. Thomaz (forte) . . . . .	15 14, 0	79 56, 0	5 19 44
Golfo Dulce (entrada) . . . . .	15 17, 0	80 13, 0	5 20 52
Cayos de Zapatilla (P. N. E.) . .	16 7, 0	79 45, 0	5 19 0
Turnefe (P. S.) I. . . . .	16 57, 0	79 15, 0	5 17 0
Cayo Sombrero . . . . .	17 0, 0	78 42, 0	5 14 48
Chinchorro (Cayos do S.) . . .	18 34, 0	78 46, 0	5 15 4
Cozumel (P. N.) I. . . . .	20 11, 0	78 8, 0	5 12 52
C. Catoche . . . . .	21 26, 0	78 53, 0	5 14 12
Alacranes (P. S.) <i>Baixo</i> . . . .	22 23, 0	81 7, 0	5 24 28
Baixo de Sisal (meio) . . . . .	21 23, 0	81 53, 0	5 26 12
I. Bermeja (meio) . . . . .	22 34, 0	82 56, 0	5 31 44
P. de la Desconocida . . . . .	20 54, 0	82 3, 0	5 28 12
Campeche . . . . .	20 3, 0	82 2, 0	5 28 8
I. de Porto Real (P. N. E.) . . .	18 50, 0	82 27, 0	5 29 48
Rio Tabasco (Barra) . . . . .	18 22, 0	83 43, 0	5 34 52
Goazacoalco (Barra) . . . . .	18 7, 0	85 46, 0	5 43 4
Roca partida . . . . .	18 40, 0	86 34, 0	5 46 16
Rio d'Alvarado (Barra) . . . .	18 44, 0	87 13, 0	5 48 52
Vera Cruz a Nova . . . . .	19 11, 9	87 44, 0	5 50 56

Nomes dos Lugares,	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ponta Delgada . . . . .	19° 52', 0 N.	87° 55', 0 Occ.	5 <sup>h</sup> 51' 40"	
Rio de S. Pedro, e S. Paulo . . . . .	20 44, 0	88 25, 0	5 53 40	
C. Rojo . . . . .	21 45, 0	88 53, 0	5 55 32	
Tampico (Barra de Panuco) . . . . .	22 16, 0	89 19, 0	5 57 16	
Barra de la Marina . . . . .	23 40, 0	89 3, 0	5 56 12	
Rio Bravo do N. . . . .	25 54, 0	88 42, 0	5 54 48	
Bahia de S. Bernardo (entrada) . . . . .	28 58, 0	88 18, 0	5 53 12	
B. Galviston (P. das cobras) . . . . .	29 10, 0	87 30, 0	5 50 0	
P. do R. Sabina . . . . .	29 40, 0	86 33, 0	5 46 12	
I. del Vino (P. E.) . . . . .	29 2, 0	82 38, 0	5 30 32	
I. Timbalier (P. S.) . . . . .	28 52, 0	82 11, 0	5 28 44	
Porto de Barataria . . . . .	29 20, 0	81 44, 0	5 26 56	
C. de Lodo R. Mississipi . . . . .	29 0, 0	80 48, 0	5 23 12	
A Balisa . . . . .	29 6, 0	80 45, 0	5 23 0	
Nova Orleans . . . . .	29 57, 8	81 33, 8	5 26 15 *	
P. de Mobile . . . . .	30 13, 0	79 56, 0	5 19 44	
Pensacola . . . . .	30 25, 0	79 2, 0	5 16 8	
B. de S. Roza (entrada) . . . . .	30 22, 0	78 17, 0	5 13 8	
B. de S. André (entrada) . . . . .	30 2, 0	77 26, 0	5 9 44	
C. de S. Braz . . . . .	29 35, 0	76 49, 0	5 7 16	
S. Marcos d'Apalache . . . . .	30 9, 0	75 37, 0	5 2 28	
Ponta dos Pinheiros . . . . .	29 36, 0	75 4 9	5 0 20	
Ilhas Sabinas (P. O.) . . . . .	29 10, 0	74 40, 0	4 58 40	
P. de S. Clemente . . . . .	28 6, 0	74 32, 0	4 58 8	
B. do Esp. S., ou de Tampa . . . . .	27 39, 0	74 19, 0	4 57 16	
Porto Carlota (Boca grande) . . . . .	26 41, 0	73 44, 0	4 54 56	
P. Larga, ou G. Romano . . . . .	26 0, 0	73 17, 0	4 53 8	
P. Ancha, ou Prom. da Florida . . . . .	24 50, 0	72 43, 0	4 50 52	
Cayos dos Martyres	Tartarugas (P. E.) . . . . .	24 34, 0	74 23, 0	4 57 32
	Banco do Marquez (Boca grande) . . . . .	24 30, 0	73 43, 0	4 54 52
	Newcastle (P. N.) I. . . . .	24 40, 0	73 10, 0	4 52 40
	Cayo Largo (P. S. E.) . . . . .	24 52, 0	72 7, 0	4 48 28
C. Florida . . . . .	25 44, 0	71 43, 0	4 46 52	
Monte Crooper, ou Toneleiro . . . . .	26 45, 0	71 31, 0	4 46 4	
Hillsborough (entrada) . . . . .	27 14, 0	71 40, 0	4 46 40	
C. Canaveral . . . . .	28 18, 0	71 54, 0	4 47 36	
Baixo do Touro (P. N.) . . . . .	28 26, 0	71 47, 0	4 47 8	
Matanza (forte) . . . . .	29 41, 0	72 56, 0	4 51 44	
S. Agostinho . . . . .	29 52, 0	73 9, 0	4 52 36	
Rio de S. Joao (Barra do S.) . . . . .	30 20, 0	73 21, 0	4 53 24	

Nomes dos Lugares.	Latitude		Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.		Em grãos.	Em tempo.
XXXVI. Costa dos Estados Unidos.				
R. de S. Maria (Barra do S.)	50° 35',0 N.		73° 26',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 55' 44" <sup>p</sup>
Cumberland-Sound (P. S.)	31 6,0		73 23,0	4 53 32
Bermudas { Baixo do S. O. . . . .	31 10,0		56 39,0	3 46 36
{ Porto Real ( forte ) . . . . .	31 11,5		56 38,0	3 46 32
{ Tuckers-Town . . . . .	31 16,5		56 30,0	3 46 0
{ C. David . . . . .	31 19,0		56 27,0	3 45 48
{ S. Jorge . . . . .	31 20,0		56 29,0	3 45 56
I. { P. N. E. I. d'Irland. . . . .	31 17,4		56 38,0	3 46 32.
Ilha Wolf ( P. E. ) . . . . .	31 19,0		73 16,0	4 53 4
Sapello-Sound ( P. N. ) . . . . .	31 31,0		73 6,0	4 52 24
Porto de S. Catharina ( P. S. ) . . . . .	31 37,0		72 58,0	4 51 52
Wassaw-Sound ( P. S. E. ) . . . . .	31 53,0		72 39,0	4 50 36
Savannah ( farol ) . . . . .	32 0,8		72 31,0	4 50 4 *
Porto Real ( entrada ) . . . . .	32 18,0		72 19,0	4 49 16
S. Helena, ( South-Eddisto ) . . . . .	32 34,0		71 59,0	4 47 56
Charleston ( farol ) . . . . .	32 46,0		71 33,0	4 46 12
Bulls ( P. N. E. ) I. . . . .	32 58,0		71 14,0	4 44 56
Georgetown ( entrada ) . . . . .	33 17,0		70 49,0	4 43 16
Brunswick . . . . .	34 4,0		70 3,0	4 40 12
C. Fear . . . . .	35 50,0		70 1,0	4 40 4
C. Lookout . . . . .	34 23,0		68 49,0	4 35 16
Portsmouth . . . . .	34 54,0		68 27,0	4 33 48
C. Hatteras . . . . .	35 8,0		68 1,0	4 32 4
Albemarle-Sound ( Roanoke ) . . . . .	35 52,0		68 2,0	4 32 8
C. Henry . . . . .	36 57,0		68 6,5	4 32 26 *
Hampton . . . . .	37 6,0		68 33,0	4 34 12
Gloucester . . . . .	37 26,0		68 36,0	4 34 24
S. Maria . . . . .	38 18,0		68 39,0	4 34 56
Annapolis . . . . .	39 1,0		68 40,0	4 34 40
C. Charles . . . . .	37 13,0		67 56,0	4 31 44
C. Hialopen, ou James . . . . .	38 46,0		66 47,5	4 27 10 *
Philadelphia . . . . .	39 56,9		66 46,8	4 27 7 *
Sandy-Hook ( farol ) . . . . .	40 25,0		65 48,3	4 23 13 *
New-York . . . . .	40 40,0		65 34,0	4 22 16 *
I. Longa ( P. Montuck ) . . . . .	41 3,0		63 32,0	4 14 8
New-Haven . . . . .	41 16,0		64 31,0	4 18 4
New-London . . . . .	41 19,0		63 49,0	4 15 16
Block ( P. S. E. ) I. . . . .	41 7,0		63 9,0	4 12 36
Beavertail ( P. farol ) . . . . .	41 26,0		62 54,0	4 11 36
Providencia . . . . .	41 50,7		62 55,0	4 11 40 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Bristol . . . . .	41°40',0 N.	62°47',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 11' 8 <sup>o</sup>
Newport Rhode-Island . . . . .	41 29,0	62 50,0	4 11 20
Ponta Seakonnet . . . . .	41 26,0	62 42,0	4 10 48
Fair-Haven . . . . .	41 33,0	62 26,0	4 9 44
Falmouth . . . . .	41 33,0	62 10,0	4 8 40
C. Gay I. Vineyard . . . . .	41 20,0	62 23,0	4 9 32
Old-Town (Porto) idem . . . . .	41 23,0	62 2,0	4 8 8
Nantucket (farol) I. . . . .	41 16,0	61 39,0	4 6 36
<hr/>			
C. Malabar . . . . .	41 34,0	61 32,0	4 6 8
C. Codd . . . . .	42 3,0	61 46,0	4 7 4
Sandwich (Porto) . . . . .	41 45,0	62 2,0	4 8 8
Plymouth . . . . .	41 57,0	62 13,0	4 8 52
Ponta Gurnet (farol) . . . . .	41 59,2	62 10,0	4 8 40
Boston . . . . .	42 21,2	62 34,0	4 10 16 *
Marble-Head (forte) . . . . .	42 29,4	62 20,0	4 9 20
Cape-Ann Bay . . . . .	42 36,0	62 9,0	4 8 36
<hr/>			
I. Thatchers (farol) . . . . .	42 37,2	62 4,0	4 8 16
Newbury . . . . .	42 48,2	62 22,0	4 9 28
Portsmouth Piscataqua Harb . . . . .	43 4,3	62 18,2	4 9 13 *
C. Elisabeth . . . . .	43 33,0	61 48,0	4 7 12
Falmouth . . . . .	43 39,5	61 47,0	4 7 8
C. Smallpoint . . . . .	43 18,0	61 21,0	4 5 24
Rio Kenebec (Barra) . . . . .	43 22,0	61 17,0	4 5 8
<hr/>			
XXXVII. Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço.			
<hr/>			
John's Bay (P. Penmaquid) . . . . .	43 48,0	60 54,0	4 3 36
Manheigin (P. S. O.) I. . . . .	43 44,0	60 41,0	4 2 44
Ilha Metinick (P. S.) . . . . .	43 50,0	60 30,0	4 2 0
Ragged-Arse (P. S.) I. . . . .	43 48,0	60 16,0	4 1 4
Ilha Longa . . . . .	44 17,1	60 19,0	4 1 16 *
Ilha de Fox (Porto do S.) . . . . .	44 5,0	60 17,0	4 1 8
Ilha Alta (P. S. O.) . . . . .	43 58,0	60 1,0	4 0 4
Blue-Hill . . . . .	44 22,0	59 56,0	3 59 44
<hr/>			
Porto Cramberry . . . . .	44 15,0	59 38,0	3 58 32
Gouldsborough (entrada) . . . . .	44 22,0	59 28,0	3 57 52
Ilha Wass (P. S.) . . . . .	44 24,0	59 10,0	3 56 40
Bahia de Mechias (entrada) . . . . .	44 32,0	58 58,0	3 55 52
Grand Manam (P. S.) I. . . . .	44 42,0	58 27,0	3 53 48
Campo Bello (P. S. E.) I. . . . .	44 58,0	58 29,0	3 53 56
Beaver Harb (entrada) . . . . .	45 11,0	58 17,0	3 53 8



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
P. Lapreau . . . . .	45° 9',0 N.	58° 0',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 52' 0"
R. de S. Joaõ (P. Maspeck) . . . . .	45 18,5	57 32,2	3 50 9
C. Enraged . . . . .	45 36,0	56 12,2	3 44 49
Forte Cumberland . . . . .	45 50,0	55 43,7	3 42 55
C. Chignecto . . . . .	45 23,0	56 24,7	3 45 39
C. Dore . . . . .	45 20,0	56 12,2	3 44 49
P. Economia . . . . .	45 21,3	55 19,2	3 41 17
Rio Windsor (F. Edward) . . . . .	45 0,2	55 36,7	3 42 27
C. Split . . . . .	45 22,5	55 55,0	3 43 40
Annapolis Royal . . . . .	44 45,5	57 21,7	3 49 27
Bryer (P. S. O.) J. . . . .	44 20,0	57 56,7	3 51 47
C. de S. Maria . . . . .	44 15,0	57 49,0	3 51 16
C. Fourchu . . . . .	43 51,5	57 45,7	3 51 3
Ilhas Tusket (a mais S. E.) . . . . .	43 38,3	57 39,1	3 50 36
Ilhas Seal (P. S. da mais S.) . . . . .	43 25,4	57 35,8	3 50 23
Mantaguash (P. Ann) . . . . .	43 58,5	57 23,7	3 49 35
C. Sable . . . . .	43 23,8	57 5,0	3 48 20 *
Brazil <i>Baixo</i> . . . . .	43 24,3	56 57,0	3 47 48
Porto Haldimand (P. Baccaro) . . . . .	43 30,1	56 59,7	3 47 59
Porto Amherst (C. Negro) . . . . .	43 33,2	56 52,7	3 47 31
C. Roseway <i>Porto Campbel</i> . . . . .	43 40,0	56 47,8	3 47 11
Porto Mills <i>J. Thomas</i> . . . . .	43 44,0	56 45,4	3 47 2
Porto Mansfield (P. Hebert) . . . . .	43 51,2	56 26,5	3 45 46
I. Matoon (P. S.) . . . . .	43 57,5	56 17,2	3 45 9
Ilha de Sable (P. E.) . . . . .	44 4,0	51 36,5	3 26 26
<i>Idem</i> Rest. P. O. . . . .	44 4,0	52 7,7	3 28 31
Liverpool (P. Bald) . . . . .	44 4,0	56 12,2	3 44 49
Porto Jackson (C. Almir.) . . . . .	44 10,5	56 4,2	3 44 17
C. Le Have . . . . .	44 18,0	55 48,2	3 43 13
Lenenburgh <i>I. do Pr. de Galles</i> . . . . .	44 23,4	55 40,5	3 42 42
King's Bay <i>I. Green</i> . . . . .	44 27,6	55 33,7	3 42 15
I. Holderness (P.S.) <i>B. Carlota</i> . . . . .	44 34,4	55 30,7	3 42 3
Léith ( <i>Baixo Cliff</i> ) . . . . .	44 33,0	55 20,2	3 41 21
C. Prospect . . . . .	44 30,3	55 15,0	3 41 0
Bristol Bay (C. Palliser) . . . . .	44 30,1	55 6,7	3 40 27
Sambro ( <i>farol</i> ) . . . . .	44 30,0	55 6,2	3 40 25
Halifax . . . . .	44 44,0	55 11,0	3 40 44 *
Porto Egmont (C. Jervis) . . . . .	44 42,0	54 39,0	3 38 36
Porto Kepel <i>I. Heron</i> . . . . .	44 44,0	54 16,5	3 37 6
Porto Saunders (P. Comptr.) . . . . .	44 45,6	54 12,8	3 36 51
Deane (C. Southampton) . . . . .	44 47,8	54 12,0	3 36 48
C. Spry . . . . .	44 48,3	54 8,2	3 36 33

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Porto Norte (C. Hyde) . . . . .	44° 50' 6 N.	54° 1' 7 Occ.	3 <sup>h</sup> 36' 7"	
Ilhas Beaver (a mais S. E.) . . . . .	44 50,8	53 55,2	3 35 41	
Ilha White (P. E.) . . . . .	44 54,1	53 41,7	3 34 47	
Porto Stephens (C. Philip.) . . . . .	44 56,7	53 36,9	3 34 28	
Liscumb, ou Amelia (P. White)	44 58,0	53 33,9	3 34 16	
Barra de S. Maria (P. O.) . . . . .	45 2,0	53 28,2	3 33 53	
Sandwich-Bay (C. Mocodame)	45 5,3	53 15,7	3 33 3	
Torbay (C. Berry) . . . . .	45 11,2	52 53,9	3 31 36	
Wite-Haven (C. White) . . . . .	45 11,7	52 44,2	3 30 57	
Porto-Howe (P. Gell) . . . . .	45 13,5	52 40,1	3 30 40.	
C. Canso . . . . .	45 18,2	52 32,0	3 30 8	
Porto Canso . . . . .	45 20,1	52 30,0	3 30 0 *	
Porto Crow <i>I. Roock</i> . . . . .	45 20,8	52 50,5	3 31 22	
Milford-Haven (Hadley Beach)	45 22,1	53 2,2	3 32 9	
Estreito de Canso (Extr. S.) . . . . .	45 32,0	52 51,2	3 31 25	
<i>Idem</i> Extremidade-N. . . . .	45 42,0	53 2,2	3 32 9	
Ilha de Cabo Breton	I. de Richmond (Rochas d'Albion) . . . . .	45 28,2	52 36,2	3 30 25
	P. Mark <i>B. de S. Pedro</i>	45 37,2	52 29,0	3 29 56
	B. Gabbarrus (C. Portland)	45 49,0	51 39,0	3 26 36
	Louisbourg . . . . .	45 53,7	51 30,0	3 26 0 *
	I. Scateri (P. E.) . . . . .	46 1,5	51 16,0	3 25 4
	Bahia Hespanhola . . . . .	46 13,0	51 48,0	3 27 12
Ilha de S. Joad	Porto Delphin . . . . .	46 21,0	52 9,0	3 28 36
	B. de Niganiche (P. N.)	46 44,0	52 3,0	3 28 12
	C. Norte . . . . .	47 5,0	52 3,0	3 28 12
	I. de S. Paulo . . . . .	47 11,5	51 58,0	3 27 52
	Porto Hood (P. Portsmouth)	45 59,3	53 7,8	3 32 31
	C. Jorge, ou S. Luiz . . . . .	45 53,5	53 30,0	3 34 0
	Friderick Bay <i>I. Arner</i> . . . . .	45 50,0	54 40,0	3 38 40
	R. Gaspereau . . . . .	45 59,0	55 35,0	3 42 20
	C. Tormentino . . . . .	46 3,8	55 20,0	3 41 20
	Shediack <i>I. Deano</i> . . . . .	46 16,2	55 55,0	3 43 40
Ilha de S. Joad	Bahia d'Egmont (C. idem)	46 23,0	55 22,0	3 41 28
	Bahia Hillsborough (forte Amherst) . . . . .	46 11,0	54 32,3	3 38 9 *
	C. Bear . . . . .	46 3,0	54 0,0	3 36 0
	Cardigan-Bay (P. N.) . . . . .	46 13,0	53 56,0	3 35 44
	C. E. de Ilha . . . . .	46 30,0	53 23,0	3 35 32
	Bahia Bedford . . . . .	46 26,0	54 25,0	3 37 40
	Prince Town . . . . .	46 34,0	55 5,0	3 40 20
C. Norte . . . . .	47 7,0	55 22,0	3 41 28	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Ilhas Mac- gidal. {	Entrada . . . . .	47° 17', 0 N.	53° 1', 0 Occ.	3 <sup>h</sup> 32' 4" *
	Amberst (C. O.) . . . . .	47 19, 0	53 25, 0	3 33 40
	Brion (P. E.) . . . . .	47 52, 0	52 27, 0	3 29 48
	L. Bird, ou das Aves . . . . .	47 55, 0	52 7, 0	3 28 28
	P. Scominia B. Miramichi . . . . .	47 12, 0	56 6, 0	3 44 24
Miscou I. Bahia Chaleur . . . . .	48 4, 0	56 19, 0	3 45 16	
I. Boaventura . . . . .	48 33, 3	55 58, 0	3 45 52	
B. Gaspee (P. S. da entr.) . . . . .	48 47, 5	56 1, 5	3 44 6	
C. Rosjers . . . . .	48 57, 0	55 57, 0	3 45 48	
C. Chat . . . . .	49 7, 0	58 34, 0	3 54 16	
Quebec . . . . .	46 47, 5	62 45, 0	4 11 0 *	
I. aux Coudres . . . . .	47 25, 0	61 58, 6	4 7 54 *	
Bahia das Sete Ilhas (I. Gran- de P. S. O.) . . . . .	50 6, 0	57 52, 0	3 51 28	
I. Anticosti R. Bom Socorro . . . . .	49 26, 0	55 13, 3	3 40 53 *	
Idem P. S. E. . . . .	49 7, 0	53 40, 0	3 34 40	
Monte Joli . . . . .	50 6, 0	53 33, 0	3 34 12	
Mecatina Grande (P. S.) I. . . . .	50 44, 0	50 32, 0	3 22 8	
B. Eskimaux (entrada) . . . . .	51 22, 0	49 16, 0	3 17 4	
XXXVIII. Costa da Terra Nova.				
Bahia de S. Joaõ (P. Ferolle) . . . . .	51 2, 0	48 41, 0	3 14 44	
Ponta Rica . . . . .	50 40, 2	48 58, 0	3 15 52 *	
Ingornachoix . . . . .	50 37, 3	48 50, 5	3 15 22 *	
Boa Bahia (P. S.) . . . . .	49 32, 0	49 34, 0	3 18 16	
Bahia das Ilhas (P. S.) . . . . .	49 6, 0	49 58, 0	3 19 52	
C. de S. Jorge . . . . .	48 30, 1	50 55, 6	3 23 42 *	
C. Anguille . . . . .	47 55, 0	50 57, 3	3 23 49 *	
C. Ray . . . . .	47 37, 0	50 48, 0	3 23 12	
Bahia de la Poile (entrada) . . . . .	47 38, 0	49 57, 0	3 19 48	
Ilha Burgeo . . . . .	47 35, 5	49 11, 3	3 16 45 *	
Ramea (a mais O.) Ilhas . . . . .	47 30, 0	49 0, 0	3 16 0	
Ilhas Penguins (meio) . . . . .	47 22, 0	48 35, 0	3 14 20	
C. la Hune . . . . .	47 32, 0	48 25, 0	3 13 40	
Porto Jervis (I. Grande) . . . . .	47 36, 0	47 49, 0	3 11 16	
Ilha Longa (no Porto) . . . . .	47 36, 0	47 40, 0	3 10 40	
Porto Breton (P. E.) . . . . .	47 27, 0	47 23, 0	3 9 32	
Ilha Brunet Bah. da Fortuna . . . . .	47 16, 0	47 29, 0	3 9 56	
Porto Fortuna . . . . .	47 4, 0	47 27, 0	3 9 48	
Miquelon Grande (C. N.) I. . . . .	47 8, 0	47 55, 0	3 11 40	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
I. de S. Pedro (Porto) . . . . .	46° 46',5 N.	47° 45',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 11' 0" *
C. Chapeau Rouge . . . . .	46 55,0	46 59,0	3 7 56
Porto Burin . . . . .	47 5,0	46 44,0	3 6 56
Bahia Mortier (entrada) . . . . .	47 9,0	46 38,0	3 6 32
Porto Placencia (no forte) . . . . .	47 14,0	45 36,0	3 2 24
C. de S. Maria . . . . .	46 52,0	45 46,0	3 3 4
Porto de S. Maria (P. N. E.) . . . . .	46 58,0	45 9,0	3 0 36
C. Freels Bah. Trepassey . . . . .	46 58,0	45 5,0	3 0 20
C. Raze . . . . .	46 40,0	44 38,5	2 58 34 *
Porto Formoso (P. N.) . . . . .	47 1,0	44 28,0	2 57 52
C. Ferryland . . . . .	47 4,0	44 25,0	2 57 40
C. Bull, ou do Touro . . . . .	47 20,0	44 19,0	2 57 16
C. Speard . . . . .	47 51,4	44 12,8	2 56 51 *
S. João Forte . . . . .	47 33,8	44 15,0	2 57 0 *
Torbay . . . . .	47 45,0	44 16,0	2 57 4
C. de S. Francisco . . . . .	47 52,0	44 23,0	2 57 32
Belleisle (Grande Beach) . . . . .	47 40,0	44 38,0	2 58 32
Portugal-Cove . . . . .	47 39,0	44 35,0	2 58 20
Santa Cruz . . . . .	47 22,0	44 57,0	2 59 48
Salmon-Cove . . . . .	47 27,0	45 1,0	3 0 4
B. Hespánhola . . . . .	47 58,0	45 10,0	3 0 40
Carbonier . . . . .	47 47,0	44 56,0	2 59 44
Bahia Green (C. E.) . . . . .	47 57,0	44 28,0	2 57 52
Ilha do Bacalhao (P. N.) . . . . .	48 15,0	44 24,0	2 57 36
Pam de Açucar B. da Trindade . . . . .	48 0,0	44 58,0	2 59 52
Porto Dildo . . . . .	47 35,0	45 14,0	3 0 56
I. Randem (C. S. E.) . . . . .	48 10,0	45 5,0	3 0 20
Trindade . . . . .	48 26,0	44 50,0	2 59 20
Porto Catalina (C. S.) . . . . .	48 31,0	44 31,0	2 58 4
C. Boa Vista . . . . .	48 50,0	44 33,0	2 58 12
C. Freels . . . . .	49 31,0	44 55,0	2 59 40
I. de Funk . . . . .	49 51,0	44 6,0	2 56 24
I. do Fogo (C. E.) . . . . .	49 57,0	45 51,0	3 3 24
B. de N. Senhora (C. de S. João) . . . . .	50 10,0	47 8,0	3 8 32
B. d'Orange (P. S.) . . . . .	50 31,0	47 58,0	3 11 52
C. Canadá . . . . .	50 46,0	47 45,0	3 11 0
Ilha Groais (P. S.) . . . . .	50 53,0	47 14,0	3 8 56
Porto Croc . . . . .	51 3,5	47 25,0	3 9 40 *
C. de S. Antonio . . . . .	51 20,0	47 9,0	3 8 56
S. Lunaire Bahia . . . . .	51 29,0	47 5,0	3 8 20 *
C. Bauld I. Quirpon . . . . .	51 39,0	47 2,8	3 8 11 *
I. Grande du Sacré (P. N.) . . . . .	51 39,0	47 11,0	3 8 44

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Normand . . . . .	51° 39',0 N.	47° 31',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 10' 4 <sup>o</sup>
Bahia de S. Barbara . . . .	51 13,0	48 20,0	3 13 20
XXXIX. <i>Costa de Lavrador, Greenlandia, e Islandia.</i>			
Porto de Lavrador . . . . .	51 28,0	48 48,0	3 15 12
Red-Bay (entrada P. O.) . .	51 44,0	48 2,0	3 12 8
I. Castle (P. S.) <i>Bak. d'York</i>	52 0,0	47 21,0	3 9 24
Belleisle (P. N. E.) . . . .	52 0,0	46 56,0	3 7 44
Bahia de S. Pedro (P. O.) . .	52 9,0	47 9,0	3 8 36
C. Charles <i>Bahia de S. Luis</i> .	52 16,0	47 7,0	3 8 28
C. de S. Miguel . . . . .	52 47,0	47 12,0	3 8 48
I. Spotted (P. N.) <i>Rocky-Bay</i>	53 31,0	47 9,0	3 8 36
I. Wolf (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 22,0	3 9 28
Table-Bay (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 59,0	3 11 56
Bahia de Sandwich (C. Negro)	53 49,0	48 29,0	3 13 56
C. Weback . . . . .	55 18,0	49 45,0	3 19 0
I. Hilsborough (P. E.) <i>B. Nain</i>	57 10,0	52 55,0	3 31 40
C. Cbidley . . . . .	60 8,0	56 15,0	3 45 0
Ilha Button . . . . .	60 35,0	56 55,0	3 47 40 *
C. Charles <i>I. Charles</i> . . . .	62 46,5	65 50,0	4 23 20 *
C. Diggs . . . . .	62 41,0	70 25,0	4 41 40 *
Ilha Mansfeld (P. N.) . . . .	62 38,0	72 8,0	4 48 32 *
B. Mosquito (C. Smith) . . . .	61 2,0	70 57,0	4 43 48
East-Meju-House . . . . .	52 14,0	70 30,0	4 42 0
Moose (forte) . . . . .	51 15,0	72 25,0	4 49 40
Albani (forte) . . . . .	52 15,0	73 25,0	4 53 40
C. Henriqueta . . . . .	55 20,0	74 1,0	4 56 4
York (forte) . . . . .	57 0,0	84 1,0	5 36 4
C. Churchill . . . . .	58 57,0	84 37,0	5 38 28
Forte do Principe de Galles . .	58 47,5	85 42,5	5 42 50
C. Southampton <i>I. Barren</i> . .	62 2,0	77 44,0	5 10 56
C. Pembroke . . . . .	62 57,0	73 35,0	4 54 20 *
C. Walsingham . . . . .	62 39,0	69 23,0	4 37 32
Ilha Salisbury . . . . .	63 29,0	68 22,0	4 33 28 *
Ilha Selvagem . . . . .	62 32,5	62 23,5	4 9 34 *
Ilha Sadleback . . . . .	62 7,0	59 48,0	3 59 12 *
C. da Resoluçãõ . . . . .	61 29,0	56 45,0	3 47 0 *
C. Graças a Deos . . . . .	65 56,0	55 15,0	3 41 0
I. Disco (P. S. E.) . . . . .	69 0,0	42 43,0	2 50 52
C. Bedford <i>I. James</i> . . . .	68 30,0	48 5,0	3 12 20

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Musketocove . . . . .	64°55',2 N.	44°51',8 Occ.	2 <sup>h</sup> 58' 7" *	
Gøthaab . . . . .	64 9,9	56 2,5	3 44 10 *	
C. Farewel . . . . .	59 38,0	34 17,0	2 17 8 *	
C. Herlolls . . . . .	64 15,0	24 45,0	1 39 0	
Patricxfiord . . . . .	65 35,8	15 34,9	1 2 20 *	
Lambhuus (Observ.) . . . . .	64 6,3	13 30,5	0 54 2 *	
Islândia	Besested . . . . .	64 6,1	13 29,8	0 53 59 *
	Ilha de Portland . . . . .	63 22,0	10 29,0	0 41 56 *
	Hola . . . . .	65 44,0	11 19,0	0 45 16 *
	C. Norte . . . . .	66 40,0	14 15,0	0 57 0
I. de Joaõ Maine (P. S.) . . . . .	71 0,0	1 30,0	0 6 0	

## XL. Costa do Mar Glacial.

I. Chery, ou Bear . . . . .	74 36,0	27 41,0 Or.	1 50 44
Spitsberg (C. S.) . . . . .	76 42,0	23 42,0	1 34 48
Idem I. dos Estados (P. S.) . . . . .	77 24,0	28 45,0	1 55 0
Idem P. Hakloyts . . . . .	80 0,0	19 11,0	1 18 44
Rio de Cobre visto por Hearn . . . . .	68 52,0	101 50,0 Occ.	6 47 20
R. Mackenzie (Barra) . . . . .	69 15,0	123 55,0	8 15 40
C. Glacial Amer. Sept. . . . .	70 29,0	153 17,5	10 13 10 *
C. Lisburn idem . . . . .	68 58,0	157 27,0	10 29 48
C. Nordeste d'Asia . . . . .	68 56,0	170 46,5	11 23 6 *
C. Shagatskoi . . . . .	71 48,0	178 35,0	11 54 20
Kowima (a Baixa) . . . . .	68 13,0	171 43,0 Or.	11 26 52 *
Utoroi (P. N.) I. . . . .	74 10,0	150 55,0	10 3 40
Olenk . . . . .	72 43,0	128 25,0	8 33 40
Pestchnoe . . . . .	73 0,0	118 7,0	7 52 28
C. N. de Samogedi . . . . .	77 55,0	108 49,0	7 15 16
Powa . . . . .	73 38,0	96 37,0	6 26 28
Ubino . . . . .	73 19,0	90 40,0	6 2 40
Sariscoe . . . . .	71 10,0	94 45,0	6 18 52
C. Matzol . . . . .	75 42,0	85 3,0	5 40 12
Nova Zembla (P. N. E.) I. . . . .	76 30,0	78 45,0	5 15 0
Ilha Waigats (P. N.) . . . . .	69 18,0	66 50,0	4 27 20
Archangel . . . . .	64 31,8	49 8,3	3 16 33 *
Kemi . . . . .	64 20,0	45 23,0	2 53 32
Umha . . . . .	66 44,5	42 37,8	2 50 31 *
C. Czymots . . . . .	68 55,0	49 45,0	3 19 0
Kola . . . . .	68 52,5	41 25,5	2 45 42 *

E X P L I C A Ç Ã O

D A S

E P H E M E R I D E S.

---

1. Estas Ephemerides são calculadas para o tempo medio do Observatorio Real da Universidade de Coimbra, contado astronomicamente, isto he, de meio-dia a meio-dia, levando as 24 horas seguidas, sem distincão de horas da manhã, e de horas da tarde. E daqui vem, que do meio-dia até á meia-noite concorda a coata do tempo astronomico com a do civil; mas da meia-noite até o meio-dia ás horas da manhã do tempo civil ajuntaõ-se 12 horas, e referem-se ao dia astronomico antecedente; e reciprocamente, das horas do tempo astronomico tiraõ-se 12, e o resto são horas da manhã do dia civil seguinte. Assim, por exemplo, 3 de Janeiro 4 hor. do tempo astronomico he o mesmo dia 3 de Janeiro 4 hor. da tarde do tempo civil; mas 3 de Janeiro 18 hor. he 4 de Janeiro 6 horas da manhã etc.

2. De qualquer modo que se conte, he o tempo verdadeiro quando se conforma com o movimento apparente do Sol, sendo meio-dia no instante em que o centro delle passa pelo meridiano. Mas como estas revoluções diurnas não são iguais, foi necessario introduzir o tempo medio e uniforme, para sobre elle se fundarem os calculos astronomicos. Não concorda por tanto o meio-dia verdadeiro com o medio, senão quatro vezes no anno, e em todo o mais tempo começa o dia medio antes, ou depois do verdadeiro. Nas Ephemerides até agora publicadas tem-se feito a reduccão necessaria de todos os calculos para corresponderem ao meio-dia verdadeiro, por ser mais usual, e se haver immediatamente pelas observações. Mas nos intervallos ficaõ sem a exactidão que conven nas partes proporcionais, porque tambem as horas do tempo verdadeiro não são iguais. Nestas porém tudo vai correspondente ao tempo medio, pelo qual se regulaõ as pendulas nos Observatorios fixos, e se deverião regular todos os relgios do uso civil, sendo mui facil de acertar por meio das observações, como adiante se mostrará.

3. He tambem de advertir, que o tempo medio não pode referir-se ao ponto do Equinocio apparente, que retrocede com desigualdade, ainda que pequena, mas deve referir-se ao Equinocio medio. E por isso todos os lugares dos astros calculados nestas Ephemerides são contados desde o mesmo Equinocio medio, e quando for necessario, podem reduzir-se ao

apparente por meio da Equação respectiva, de que adiante se tratará. Em muitos outros artigos seguimos hum plano differente do que até agora se tem adoptado nas outras Ephemerides, como se verá na exposição de cada hum delles.

### Página I de cada mez.

4. Nesta pagina se achará para cada dia ao meio-dia medio a Longitude, Ascensão Recta, e Declinação do Sol, com a Equação do tempo; e no fundo della, de seis em seis dias, os seus movimentos horarios, semi-diametro, tempo da passagem delle pelo meridiano, parallaxe horizontal, e a sua distancia, tomada a media como unidade: tudo calculado pelas nossas Taboas Astronomicas publicadas em 1813. E nas Longitudes, deixada a antiga denominação dos Signos, contaõ-se os grãos seguidamente até 360, como sempre se costumou nas Ascensões Rectas; e em vez de segundos, tomaõ-se as centessimas de minuto, que representaõ mais exactamente os resultados do calculo, e facilitaõ muito as operações das partes proporcionais, que frequentissimamente se devem fazer.

5. Quer-se, por exemplo, saber a Longitude do Sol no primeiro de Janeiro (1804) ás 13<sup>h</sup> 5' 42". Reduzaõ-se primeiramente os minutos e segundos a partes decimais da hora: advertindo, que a sexta parte dos segundos os converte em decimais de minuto, e a sexta parte dos minutos com esse appendice converte tudo em decimais de hora; e reciprocamente, que o sextuplo das partes decimais da hora converte em minutos o que corresponde á casa das decimas, e o sextuplo da dizima que ficar aos minutos converte em segundos o que corresponder á casa das decimas. Assim 5' 42" he o mesmo que 5',7, e 5',7 o mesmo que 0<sup>h</sup>,095. Multiplicando então o tempo reduzido 13<sup>h</sup>,095 pelo movimento horario em Longitude 2',548, e ajuntando o producto 33',366 á Longitude do meio-dia 279° 58',54 será a Longitude procurada 280° 31',706.

6. Reciprocamente: se houvessemos de procurar a que tempo no primeiro de Janeiro (1804) teve o Sol a Longitude 280° 31',706, deveriamos tomar a differença entre ella e a do meio-dia antecedente 33',366, e dividilla pelo movimento horario 2',548, e o quociente 13<sup>h</sup>,095 ou 13<sup>h</sup> 5' 42" daria o tempo procurado. Mas por meio da Tab. I. auxiliar (Vol. I.) pode achar-se mais facilmente o mesmo por huma multiplicação, desta maneira. Com o movimento horario 2',548 multiplicado por 10, isto he, com 25',48 se acha na dita Tab. pag. 123 o factor correspondente 2,35479 ou mais simplesmente 2,3548, o qual tambem se multiplica por 10, e fica 23,548 para ser por elle multiplicada a differença 33',366, e o producto dá em minutos o tempo procurado 785',7 que se reduz a 13<sup>h</sup> 5' 42".

7. Em vez da dita Tab. I. do Vol. I. damos no fim deste huma mais abbreviada, e mais cômoda, a qual se ajuntará a todos os Volums seguintes. Nella se acharão os factores correspondentes aos numeros *A* de 25',4 até 43',1 com as suas differenças; e com cada huma destas na ultima parte da Taboas se achará a parte proportional ás centesimas de minuto, e bem assim ás millesimas, decimas millesimas etc. cortando huma, duas, etc. letras para a direita no numero achado. Por exemplo: Querendo o factor corres-



pondente a 28',357 achamos 2,1201 para 28',3 com a differença 74, e com esta para os algarismos seguintes 57 as partes proporcionais 37 . . . . 5,2 cuja soma 42 tirada de 2,1201 dá o factor procurado 2,1199. E se o numero *A* for menor que 25',4 ou maior que 43',1 entra-se na Tab. com o seu dobro, triplo, etc. ou com ametade, terço, etc. e do factor achado toma-se semelhantemente, o dobro, triplo, etc. ou ametade, terço, etc.

8. Estas multiplicações de numeros que envolvem partes decimais, fazem-se mais abbreviadamente, escrevendo o multiplicador debaixo do multiplicando inversamente da direita para a esquerda, e ficando a casa das unidades delle debaixo da casa decimal do multiplicando immediatamente seguinte á que se quer exacta no producto. Então cada algarismo do multiplicador começa a multiplicar-se pelo do multiplicando que está em cima delle, tendo sempre attenção ao que lhe viria da multiplicação pelo algarismo que lhe fica á direita, e esse augmentado de huma unidade se o seguinte for maior que 5; e todos estes productos parciais se assentaõ de sorte que os primeiros algarismos dellas á direita fiquem na mesma columna. Deste modo as duas multiplicações antecedentes de 13',095 por 2',548, e de 33',366 por 25',548, querendo as centesimas exactas, e ainda as millesimas quasi exactas, se praticaõ da maneira seguinte

13,095	33,3660
845.2	845.52
26190	667520
6547	100098
524	16683
105	1335
33,566	785,703

9. Do mesmo modo se tomaõ as partes proporcionais pelo que respeita á Ascensão Recta, e á Declinação, a qual sendo austral he marcada com o sinal —, e sendo boreal com o sinal +, assim como as de todos os outros Planetas: advertindo porém, que a parte proporcional della ajunta-se á Declinação antecedente quando ellas vão crescendo, e tira-se quando vão diminuindo, quer sejaõ boreais, quer austrais. Mas na passagem de huma denominação para a outra, se a parte proporcional for maior que a Declinação antecedente, então tira-se esta daquella, e o resto he a Declinação procurada, e com a denominação seguinte.

10. Por exemplo: Em 20 de Março (1804) ao meio-dia he a Declinação 0° 6',72 austral, a qual vai diminuindo, e o movimento horario he 0',987. Se a quizermos para as 4<sup>h</sup>, será a parte proporcional 3',95 e diminuida da Declinação antecedente dará a Declinação procurada 0° 2',77 ainda austral. Mas se a quizermos saber para as 14<sup>h</sup>, acharemos a parte proporcional 13',82 maior do que a Declinação antecedente 0° 6',72, e tirando esta daquella, o resto 0° 7',10 será a Declinação procurada, e já boreal.

11. Para quem se achar em qualquer outro meridiano, e a qualquer hora delle quizer saber a Longitude do Sol etc., he necessario que saiba a hora que então he em Coimbra, e para essa fará o calculo na forma sobre-

dita. A hora de Coimbra se saberá pela differença da Longitude Geographica dos dous meridianos contada seguidamente para Oriente ou para Occidente conforme a parte por onde se chegou ao dito meridiano, e incluindo na conta 360° se na viagem progressiva se tornou a passar pelo de Coimbra. Essa differença convertida em tempo se tira ou junta á hora do lugar, conforme se tiver ido pela parte Oriental, ou pela Occidental; e o resto, ou soma será o dia e hora de Coimbra nesse instante.

12. Se hum navegante, por exemplo, se achar por 23° 45' para Oriente de Coimbra, tendo navegado para Oriente, e tornado a passar pelo mesmo meridiano de Coimbra, e se pela sua conta se achar a 10 de Janeiro ás 10 horas e 20', será a sua differença de Longitude para Oriente 385° 45', e em tempo 25<sup>h</sup> 35', a qual subtrahida do tempo por elle contado no dito lugar dará 9 de Janeiro 8<sup>h</sup> 45' tempo de Coimbra no mesmo instante. Porém se chegasse ao mesmo meridiano de 23° 45' para Oriente de Coimbra, tendo navegado pela parte Occidental, e pela sua conta estivesse tambem a 10 de Janeiro ás 10 horas e 20', então a differença de Longitude deveria ser contada pela mesma parte Occidental, e seria 336° 15', ou 22<sup>h</sup> 25' em tempo, a qual junta ao tempo do lugar 10 de Janeiro 10<sup>h</sup> 20' daria o tempo correspondente no meridiano de Coimbra 11 de Janeiro 8<sup>h</sup> 45'.

13. E daqui se entenderá, que a respeito dos Lugares fixos da Terra não se deve attender á sua situação no Hemiespherio Oriental ou Occidental, segundo as differenças das Longitudes contadas até 180° para huma e outra parte, mas ao rumo por onde nos comunicamos com os ditos Lugares. Na nova Zelanda, por exemplo, o Cabo do Norte fica 179° para Occidente de Coimbra, e o Cabo do Sul 175° 33' para Oriente. Sendo porém a nossa comunicação para aquelles pontos do Globo pela parte Oriental, a Longitude do Cabo do Norte não deve tomar-se de 179° para Occidente, mas de 181° para Oriente: E pelo contrario, se o caminho fosse pela banda do Occidente, a Longitude do Cabo do Sul não deveria tomar-se de 175° 33' para Oriente, mas de 184° 27' para Occidente.

14. A Equação do tempo leva o sinal — quando he subtractiva do tempo medio para ter o verdadeiro, e o sinal + quando he additiva; e o contrario será quando pelo tempo verdadeiro se quizer saber o medio. Mas então, como se acha a Equação com o mesmo tempo verdadeiro, quando devia ser com o medio ainda ignorado, não pôde tomar-se como exacta senão quando ella he muito pequena, ou muito pequena a sua variação em 24 horas. Com ella porém se achará muito approximadamente o tempo medio, e com este a Equação exacta, de que se ha de usar. Assim, por exemplo, a 20 de Janeiro (1804) ás 9<sup>h</sup> do tempo medio se acha a Equação — 11' 19",44, e por consequente o tempo verdadeiro nesse instante 8<sup>h</sup> 48' 40",56. Mas se com este quizermos saber o medio correspondente, com elle acharemos a Equação approximada — 11' 19",50, a qual sendo-lhe applicada com o sinal contrario dá o tempo medio 8<sup>h</sup> 59', 59",86 proxima-mente; e com este se achará a Equação exacta — 11' 19",44, que applicada do mesmo modo dará o tempo medio justamente 9<sup>h</sup>. Nos casos, em que as Differenças da Equação varião mais consideravelmente convém para maior exactidão que se attenda ás segundas Differenças. E assim no caso do exemplo em vez de — 11' 19",44 achariamos mais exactamente — 11' 19",53.

## Pagina II.

15. Na pagina segunda de cada mez se acha a Ascensão Recta do meridiano para cada dia ao meio-dia medio, que he ( como se sabe ) igual á Long. med. do ☉, e marca o ponto do Equador, que nesse instante passa pelo meridiano, contado do Equinocio medio em tempo, e em grãos. E no fundo della se achão as partes proporcionais da dita Ascensão Recta em tempo, as quais servirão tambem para a Ascensão Recta em grãos, mudando-se nellas os minutos em grãos, os segundos em minutos, e tomando de tudo a quarta parte.

16. Para saber pois a Ascensão Recta do meridiano ao meio-dia medio de qualquer outro lugar, buscar-se-ha a parte proporcional correspondente á differença de Longitude em tempo: a qual será additiva á Ascensão Recta de Coimbra, se o lugar ficar para Occidente; e subtractiva, se ficar para Oriente, na fórma acima declarada ( n. 13. ). Em Macáo, por exemplo, que fica 122° para Oriente de Coimbra, e 8<sup>h</sup> 8' em tempo, acharemos que a 8<sup>h</sup> compete a parte proporcional 1' 18",85, o porque a de 10', he 1",64 e consequentemente 0",164 a de 1', para 8' teremos 1",31. Donde será a parte proporcional correspondente a Macáo 1' 20",16, a qual sendo subtrahida da Ascensão Recta de Coimbra em tempo para qualquer dia, ficará a que compete ao meridiano de Macáo nesse mesmo dia ao meio-dia medio. E mudando essa parte proporcional 1' 20",16 em 1° 20',16, a quarta parte 20',04 será o que deve constantemente subtrahir-se da Ascensão Recta de Coimbra em grãos, para ter a daquelle Lugar.

17. Sabendo por tanto a Ascensão Recta do meridiano ao meio-dia medio em Coimbra immediatamente pela Ephemeride, e em qualquer outro Lugar por meio da redacção antecedente, facilmente se achará a que corresponde a qualquer outro tempo desse dia, ajuntando-lhe o mesmo tempo com a parte proporcional, que lhe corresponder. Assim, por exemplo, no primeiro de Janeiro (1804) sendo em Coimbra a Ascensão Recta do meridiano 18<sup>h</sup> 39' 50",40 ao meio-dia medio, ás 14<sup>h</sup> 40' 12" será 18<sup>h</sup> 39' 50",40 + 14<sup>h</sup> 40' 12" + 2' 17",99 + 6",57 + 0",03 = 9<sup>h</sup> 22' 26",99, e em grãos 140° 36',75.

18. Na Questão inversa, quando se procura o tempo correspondente a huma Ascensão Recta dada, della aumentada de 24<sup>h</sup>, se for necessario, se tira a do meio-dia antecedente, e o resto he proximoamente o tempo procurado, e maior do que convem. Delle se tira a parte proporcional competente ás horas, do resto a que lhe compete aos minutos, e desse resto a que lhe competir aos segundos, e teremos por ultimo resto o tempo procurado. Assim, no mesmo exemplo antecedente, querendo saber o tempo em que a Ascensão Recta do meridiano ha de ser 9<sup>h</sup> 22' 26",99, della (aumentada neste caso de 24<sup>h</sup>) tiraremos a do meio-dia antecedente 18<sup>h</sup> 39' 50",40, e teremos o resto 14<sup>h</sup> 42' 36",59, do qual tirando 2' 17",99 parte proporcional ás 14<sup>h</sup> fica o resto 14<sup>h</sup> 40' 18",60, e deste tirando mais 6",57 parte proporcional aos 40' fica o resto 14<sup>h</sup> 40' 12",03, do qual em fim tirando 0",03 parte proporcional aos 12' fica o tempo procurado 14<sup>h</sup> 40' 12",00.

19. Como a passagem de huma estrella pelo meridiano he quando a Ascensãõ Recta della coincide com a do mesmo meridiano, o tempo dessa passagem se calculará buscando o tempo, em que a Ascensãõ Recta do meridiano ha de ser igual á da estrella. E assim no primeiro de Janeiro a estrella que tivesse  $9^h 22' 26''$ ,99 da Ascensãõ Recta passaria pelo meridiano ás  $14^h 40' 12''$ , conformemente ao que se achou pelo calculo antecedente: advertindo sempre, que quando se quizer grande exactidão deve a Ascensãõ Recta da estrella corrigir-se do effeito da aberraçãõ, não porém da nutaçãõ, porque deve ser contada do Equinocio medio, assim como se conta a do meridiano.

20. A passagem dos Planetas he da mesma maneira quando a sua Ascensãõ Recta se ajusta com a do meridiano; mas como a delles varia de meio-dia a meio-dia, he necessario que se attenda á variaçãõ correspondente ao mesmo tempo que se procura. Da Ascensãõ Recta do Planeta em tempo ao meio-dia tira-se a do meridiano, e procedendo do modo sobredito se acha proximamente o tempo da passagem, ao qual se ajuntará a parte proporçional da variaçãõ horaria em tempo, que lhe corresponder, e se tirará quando o Planeta for retrogrado.

21. Querendo, por exemplo, saber o tempo medio da passagem do Sol pelo meridiano em 20 de Janeiro (1804), da Ascensãõ Recta delle ao meio-dia medio  $301^o 29',45$  reduzida a tempo  $30^h 5' 57''$ ,80 tira-se a do meridiano  $19^h 54' 45''$ ,00, e do resto  $0^h 11' 12''$ ,80 tira-se a parte proporçional da Ascensãõ Recta do meridiano que lhe corresponde  $1',84$ , e fica  $0^h 11' 10''$ ,96, que seria o tempo da passagem, se o Sol entre tanto não mudasse de Ascensãõ Recta. Como porém tem a variaçãõ de  $2',652$  e em tempo de  $10^o,61$  por hora, a parte proporçional que dahi resulta he  $1''$ ,98, que ajuntando-se ao tempo achado dá exactamente o da passagem a  $0^h 11' 12''$ ,94.

22. No exemplo antecedente calculamos a passagem do Sol pelo methodo cõmum a todos os Planetas, exceptuando a Lua que requer outra consideraçãõ em rasoã da variaçãõ dos movimentos horarios, de que adiante se tratará. Mas a passagem do Sol mais abbreviadamente se achará applicando ao meio-dia medio com o sinal contrario a Equaçãõ do tempo, e essa correctã com a parte que lhe competir da sua variaçãõ em 24 horas, que vem a ser o mesmo que achar o tempo medio ao meio-dia verdadeiro (n. 14.). Assim, no mesmo exemplo, a Equaçãõ do tempo ao meio-dia medio he  $- 11' 12''$ ,8, e a parte proporçional, que lhe compete a rasoã de  $17''$ ,7 por 24 horas, he  $0''$ ,14, e consequentemente o tempo da passagem  $0^h 11' 12''$ ,94.

23. Para se ajustar por tanto huma pendula ao tempo medio, he necessario que observado o meio-dia verdadeiro ou por alturas correspondentes, ou pelo Instrumento das passagens, ou pela meridiana filar, mostre o que nesse dia compete ao instante do dito meio-dia. E se o não mostrar justamente, nota-se a differença; e essa comparada com a do dia seguinte mostrará qual haveria de ser em qualquer instante intermedio, e consequentemente o tempo medio de huma observaçãõ, que entãõ se fizesse.

24. Pelo que respeita porém a pendula regulada pelo tempo sideral, he sabido que deve mostrar  $0^h$  no instante da passagem do Equinocio medio pelo meridiano. E isso terá lugar sempre que ella mostrar constan-

temente a Ascensão Recta de qualquer estrella bem conhecida na sua passagem pelo meridiano, e em cada dia a Ascensão Recta do Sol, ou a do meridiano correspondente ao instante do meio-dia verdadeiro. E havendo alguma differença compara-se com a da passagem seguinte ou da estrella, ou do Sol, e se conhecerá a differença correspondente a qualquer instante do intervalo, e consequentemente o tempo sideral, ou a Ascensão Recta de qualquer astro que então passasse pelo meridiano. E do mesmo modo notadas as differenças em dous meios-dias consecutivos a respeito do tempo medio que lhes correspondia, ou do  $0^h$  do tempo verdadeiro, será conhecido qualquer destes para o instante intermedio, em que se tenha feito qualquer observação, e marcado o tempo della pela dita pendula.

25. O tempo da passagem de hum astro por qualquer circulo horario, assim como o da passagem pelo meridiano, reduz-se tambem a achar-se o tempo medio correspondente a huma Ascensão Recta do meridiano conhecida, só com a differença de não ser essa simplesmente a do astro, mas a do astro aumentada ou diminuida do angulo horario, conforme ficar este para Occidente, ou para Oriente do meridiano, e tendo tambem attenção á variação da Ascensão Recta pelo que respeita aos Planetas (n. 20.).

26. Por exemplo: Tendo no primeiro de Janeiro observado para Occidente a altura de Sirio, e por ella juntamente com a sua Declinação, e com a Latitude do Lugar, achado o angulo horario  $62^{\circ} 47', 5$ , reduzillo-hemos a tempo a razão de  $15^{\circ}$  por hora, e dará  $4^h 11' 10''$ , o qual junto á Ascensão Recta da estrella em tempo  $6^h 36' 32''$  dará a Ascensão Recta do meridiano no instante da observação  $10^h 47' 42''$ . E se esse meridiano do Lugar da observação estiver para Occidente de Coimbra  $23^{\circ} 22'$ , ou  $1^h 33' 28''$  será a Ascensão Recta delle ao meio-dia medio  $18^h 40' 5', 76$  (n. 16.), a qual sendo tirada da que se achou para o instante da observação, fica o resto  $16^h 7' 36'', 24$  do qual tirando successivamente as partes proporcionais ás horas, minutos, e segundos (n. 18.) acharemos o tempo medio procurado  $16^h 4' 57'', 29$ . Este methodo he mais simples do que o vulgarmente usado por meio da passagem da estrella pelo meridiano, porque só essa requer hum calculo tal como o antecedente, e depois o angulo horario não se hade reduzir a tempo a razão de  $15^{\circ}$  por hora, mas de  $15^{\circ}$  por  $0^h 59', 836$ , que he redução mais trabalhosa.

27. Em quanto ao Sol: O seu angulo horario em tempo, a razão de  $15^{\circ}$  por hora, sendo para Occidente, dá immediatamente o tempo verdadeiro no Lugar da observação; e sendo para Oriente, tira-se de  $24^h$ , e o resto he o tempo contado astronomicamente desde o meio-dia antecedente. Com elle, e com a differença dos meridianos se saberá o que então se contava no meridiano de Coimbra, e consequentemente a Equação para se reduzir ao medio (n. 11. 14.).

28. Da mesma maneira se achará o tempo do Nascimento e Occaso dos astros, tendo advertido que nesse caso não he necessaria observação para saber o angulo horario, porque he o mesmo que o seu arco semidiurno, unicamente dependente da Declinação dos mesmos astros, e da Latitude do Lugar. O arco semidiurno se achará pela Taboa das differenças ascensionais (Vol. II. pag. 134, e 197.).

29. Na mesma pagina segunda se aponta os phenomenos, e as observações mais importantes de cada mez. Tais são as conjunções da  $\odot$  e dos

Planetas com as estrellas, e de huns com os outros. E estas conjunções se entenderão sempre em Ascensão Recta, porque essas, assim como as diferenças de Declinação, são as que immediatamente se observão. Primeiramente se põem o tempo da  $\zeta$ , depois o sinal do astro que relativamente se move a respeito do outro que se lhe põem adiante, e por fim a diferença verdadeira das Declinações no instante da mesma  $\zeta$ , marcada com o sinal + quando o primeiro astro passa ao Norte, e com — quando ao Sul do segundo. Assim em 8 de Janeiro (1804)  $7^h 12', 2$  do tempo medio de Coimbra  $\zeta \kappa \Pi$  +  $26', 1$  quer dizer, que nessa tempo se achará a Lua em conjunção da Ascensão Recta com a estrella  $\kappa$  de Scorpio, e  $26', 1$  para o Norte della, sem attender aos effeitos opticos da parallaxe.

30. E vão notadas todas as que em rasão dos ditos effeitos da parallaxe podem ser eclipticas em alguma parte da Terra, de cujo calculo se tratou no Vol. I. pag. 230. Mas as que hão de ter lugar em Coimbra, e com pouca diferença em todo o Reino de Portugal, vão já calculadas, apontando-se os tempos da Imersão e da Emerção, e marcando-se os pontos da circumferencia da Lua por onde ha de entrar e sair a estrella contados em graus desde o ponto mais alto da Lua para Oriente quando tiverem o sinal +, e para Occidente quando tiverem —. Além disso se marca também a diferença das Declinações apparentes nesses mesmos pontos com o sinal + entrando ou sahindo, a estrella para o Norte do centro da Lua, e — para o Sul. Por qualq̃r destes meios, ou por ambos, se fará juizo do ponto da Lua onde se deve esperar a sahida da estrella, porque sem isso só por acaso se pode fazer bem a observação. Quem usár de hum telescópio montado parallaxicamente, e bem verificado, não carece dos ditos meios, porque pondo a estrella na entrada perto do fio parallelo ao Equador na mesma proximidade delle observará a sahida, visto que ella não muda de Declinação. Nos Eclipses do Sol o principio he o que não pode ser bem observado sem se saber o ponto da circumferencia delle onde se hade esperar o contacto, e a primeira impressão sensivel da interposição optica do distico da Lua; e esse sómente pode conhecer-se pelo primeiro dos meios sobreditos, o qual sempre se notará nos eclipses visiveis em Coimbra. E marcaremos também com o sinal ? todos os eclipses, cujo annuncio não podemos affiançar por dependerem de huma pequena quantidade que póde não ter lugar, sendo dentro dos limites a que se extendem os erros das Taboas.

31. As observações dos eclipses do Sol, e das estrellas, são da maior importância, tanto para rectificar as Taboas da Lua, como para determinar a Longitude Geographica dos Lugares onde ellas se fizerem. E por isso he muito de recômmendar aos nossos navegantes, que aproveitem todas as occasiões de as fazerem nas ilhas, portos, enseadas, e quaesquer outros pontos do Globo, onde abordarem: para o que não precisaõ mais do que de hum Oculo achromatico de tres pés, porque elles costumão levar os Instrumentos necessarios para a determinação do tempo, na qual deve procurar-se a maior exactidão possível. Estas observações carecem de huma redução, de que se tratou no primeiro Volume pag. 236. a qual pode ser feita a todo o tempo, e aqui faremos com muito gosto a de todas as que nos forem remetidas, com as quais iremos acertando as posições dos Lugares na Taboa Cosinographica, que publicamos neste Volume, e continuaremos a publicar nos seguintes.

32. Os eclipses da Lua não carecem da sobredita redução, mas a differença dos tempos, em que se observou a mesma phase, dá immediatamente a differença dos meridianos. São porém menos exactas as determinações fundadas nestas observações, por causa da gradação successiva da penumbra, que não deixa bem distinguir o termo justo da sombra, donde vem que no mesmo Lugar diferentes Observadores julgaõ o principio, e fim destes eclipses em tempos differentes até 4 minutos, principalmente usando de telescopios de differente alcance. Não devem com tudo desprezar-se estas observações, e muito mais porque em cada eclipse se podem fazer muitas, notando os tempos, em que entraõ, e sabem da sombra as manchas, e pontos notaveis da Lua, cuja figura se achará no fim do primeiro e do undecimo Volume destas Ephemerides. A entrada de cada mancha comparada com a observada em outro Lugar dá a differença dos meridianos por essa observação, e o meio arithmetico de todas dá o resultado geral das entradas, ou immersões; e achando do mesmo modo o das emersões, o meio arithmetico delles dará a differença dos meridianos muito proxima-mente. Com exactidão porém a daria, se cada hum dos Observadores fosse constante no grão de escuridade, que começou a tomar por termo da sombra, porque entãõ quanto hum julgasse a immersão antes que o outro, tento julgaria a emersão depois, e os meios arithmeticos de ambos Observadores coincidiriaõ no mesmo instante physico.

### Pagina III.

33. Os calculos dos Planetas, que se contém nesta pagina, forãõ feitos pelas nossas Taboas publicadas em 1813. E para não ficar baldada para o publico a exactidão, com que se fizeram, todos os Lugares calculados não se dão sómente em minutos, mas ajuntaõ-se as decimas de minuto, de maneira que nunca levaõ a respeito do que deu o calculo differença maior que a de  $0,05$ , ou de  $3''$ , e assim podem servir para todos os casos, em que for necessaria huma tal exactidão.

34. Os Lugares de Mercurio, que são de pouco uso por passar quasi sempre envolvido nos raios do Sol, vaõ agora calculados de seis em seis dias, os de Venus e Marte de tres em tres, os de Jupiter de seis em seis, os de Saturno de dez em dez, deixando-se Urano como inutil ao nosso proposito. Mas na passagem de hum mez para outro, succede algumas vezes ser o intervallo diferente, visto que não tem todos o mesmo numero de dias, e que sempre se começa no primeiro de cada hum, donde resulta que sómente na passagem de hum mez de 30 dias para o seguinte he que não se altera o andamento de nenhum dos ditos intervallos.

35. Qualquer que seja o intervallo, a differença de dous Lugares consecutivos dividida pelos dias do intervallo dá o movimento diurno, e esse multiplicado pela parte dada do intervallo reduzida á unidade do dia dá a parte proportional correspondente additiva, ou subtractiva, conforme forem os Lugares crescendo, ou diminuindo. Por exemplo: Querendo a Ascensão Recta de Venus em 21 de Janeiro (1804) ás 10<sup>h</sup> 43', seabamos na Ephemeride que a 19 he  $324^{\circ} 36',3$  e 331<sup>o</sup>  $50',7$  a 25, cuja differença  $7^{\circ} 14',4$  dividida pelo intervallo 6 dá o movimento diurno  $1^{\circ} 12',4$ , e este multipli-

cado por  $2^{\circ} 45'$  (que he a parte do intervallo correspondente ao tempo proposto) dá a parte proporcional  $2^{\circ} 57' 4''$  que junta neste caso á Ascensãõ do dia 19, dá a que se procura  $327^{\circ} 35' 7''$ .

36. No calculo antecedente supozem-se que o movimento he uniforme em cada intervallo, como pode suppor-se quasi sempre nos usos ordinarios. Mas quando for necessario grande exactidão, he necessario que se attenda ás segundas differenças; e isso, quer os intervallos sejaõ iguais quer desiguais, se fará desta maneira: Busque-se tambem o movimento diurno do intervallo seguinte; e se esse for igual, ou quasi igual ao antecedente, será exacta ou quasi exacta a supposiçãõ da uniformidade. Não o sendo porém, tome-se a differença d'elle, e divida-se pela soma dos intervallos; e o quociente multiplicado pelo complemento da parte dada do intervallo (isto he, pelo que falta á dita parte para se completar o intervallo inteiro, ou pela differença entre o intervallo e a mesma parte) dará a correçãõ do primeiro movimento diurno, additiva quando elles vão diminuindo, subtractiva quando vão crescendo; e esse, assim correcto, sendo multiplicado pela parte do intervallo dará a parte proporcional, e conseguintemente o Lugar que se busca. Se os dous movimentos diurnos forem para partes oppostas, hum directo e o outro retrogado, ou hum para o Norte e o outro para o Sul, a differença delles se torna em soma, a qual segue a denominaçãõ do segundo.

37. Assim no mesmo exemplo antecedente, o intervallo seguinte de 25 de Janeiro a 1 de Fevereiro he de 7 dias, o movimento diurno  $1^{\circ} 10' 486''$ , cuja differença a respeito do antecedente  $1^{\circ} 9' 14''$  dividida pela soma dos intervallos 15 dá o quociente  $0' 147''$ , e este multiplicado por  $3^{\circ} 55'$  (que he o complemento da parte do intervallo dada  $2^{\circ} 45'$ ) dá a correçãõ  $0' 52''$  additiva neste caso ao movimento diurno antecedente  $1^{\circ} 12' 4''$ , que ficará reduzida a  $1^{\circ} 12' 92''$ , e multiplicando-o pela parte do intervallo  $2^{\circ} 45'$ , teremos a parte proporcional correspondente  $2^{\circ} 58' 7''$ , e conseguintemente a Ascensãõ Recta procurada  $327^{\circ} 35' 0''$ .

38. He tambem necessario recorrer ás segundas differenças quando se quizer saber o tempo das Estações, maximas Elongações, Latitudes, ou Declinações. Nos dous intervallos consecutivos, dentro dos quaes se vê que cabe o tempo procurado, buscaõ-se os movimentos diurnos, e a differença delles que se reduz a soma quando saõ para partes contrarias, como acima se advertio, se divide pela soma dos intervallos. Do quociente multiplicado pelo primeiro intervallo (que vem a ser ametade da dita differença, quando elles sãõ iguais) tira-se o primeiro movimento diurno; e o resto, que semelhantemente se reduz a soma quando saõ para partes contrarias, dividido pelo dobro do mesmo quociente, dará o tempo que se procura contado do principio do primeiro intervallo.

39. Assim, por exemplo, vendo que Mercurio a 25 e 28 de Janeiro, e 1 de Fevereiro (1804) tem as Longitudes Geocentricas  $322^{\circ} 30' 6''$  . . . .  $323^{\circ} 47' 1''$  . . . . e  $322^{\circ} 58' 4''$  conhecemos que a maxima, ou o ponto da Estaçãõ, cabe em algum instante intermedio. O movimento diurno do primeiro intervallo he  $+25' 5''$ , o do segundo  $-12' 175''$ , a differença delles  $-37' 675''$ ; e esta dividida pela soma dos intervallos 7 dá o quociente  $-5' 382''$ , o qual multiplicado pelo primeiro intervallo 3 dá o producto  $-16' 146''$ ; e tirando deste o primeiro movimento diurno  $+25' 5''$ , fica o



resto —  $41^{\circ} 646$ , que dividido pelo dobro do mesmo quociente —  $10^{\circ} 764$  dá  $3^{\circ} 869$ , ou  $3^{\circ} 20^{\prime} 51^{\prime} 4$ , e conseqüentemente a Estação no dia 23 às  $20^{\prime} 51^{\prime} 4$ .

40. Os semidiâmetros dos Planetas, que algumas vezes convem saber, e que não couberão na pagina, facilmente se acharão por meio das parallaxes, porque tem com ellas huma ração constante em cada hum delles. Eis aqui os factores respectivos, pelos quais se hade multiplicar a parallaxe actual, para ter o semidiâmetro :

	Fact.		Fact.		Fact.
$\odot$ . . . . .	0,40	$\zeta$ . . . . .	0,52	$\wedge$ . . . . .	9,98
$\ominus$ . . . . .	0,96	$\eta$ . . . . .	10,86		

Pagina IV.

41. Nesta pagina se contém as Longitudes da Lua calculadas para o meio-dia, e meia-noite de cada dia astronomico pelas nossas Taboas Astronomicas já citadas.

42. Cada Longitude calculada he seguida de dous numeros subsidiarios *A*, e *B*, que servem para se achar com exactidão a Longitude para qualquer tempo intermedio, ou reciprocamente o tempo correspondente a huma Longitude dada. O numero *B* refere-se á mesma unidade de minuto, a que se refere o numero *A*, e a virgula, que nelle separa o ultimo algarismo, não quer dizer, que o antecedente pertence á casa das unidades, mas á casa do ultimo algarismo do numero *A*, sendo aquelle separado com a virgula para a direita huma casa decimal de mais no dito numero *B*, ao qual por isso mesmo se não poz denominação das unidades no alto da sua columna. Assim no primeiro de Janeiro (1804) ao meio-dia he seguida a Longitude da Lua do numero *A*  $31^{\circ} 488$ , e de *B* —  $16,7$ , que por abbreviatura quer dizer —  $0^{\circ},0167$ .

43. O numero *A* he o movimento horario da Lua no instante do meio-dia, ou meia-noite, a que se ajunta, entendendo-se aqui por movimento horario não o que ella anda effectivamente na hora seguinte, mas o que havia de andar, se conservasse a mesma velocidade que tinha no dito instante. Para saber o que semelhantemente corresponde a qualquer instante intermedio, multiplica-se *B* pelo dobro do tempo reduzido á unidade da hora (*n*, 6.), e o producto he a variação de *A* additiva, ou subtractiva, conforme *B* tiver o sinal +, ou o sinal —. Assim, querendo saber o movimento horario da Lua em Longitude no primeiro de Janeiro (1804) ás  $15^{\circ} 24^{\prime} 18''$ , ou ás  $3^{\circ} 405$  depois da meia-noite, á qual corresponde *A* =  $31^{\circ},095$ , e *B* = —  $0^{\circ},0148$ , multiplicaremos este pelo dobro do tempo  $6^{\circ},81$ , e o producto  $0^{\circ},101$  subtraído neste caso de *A* dará o movimento horario procurado  $30^{\circ},994$ .

44. Se quizermos porém o movimento effectivo de huma hora, que no uso ordinario costuma tomar-se por movimento horario, então em vez de multiplicar *B* pelo dobro do tempo multiplicar-se-ha pelo dobro mais ou menos huma unidade, conforme for para a hora seguinte ou para a antecedente. E assim, no mesmo exemplo, acharíamos o movimento horario  $31^{\circ},009$  das  $2^{\circ},405$  até as  $3^{\circ},405$ , e  $30^{\circ},979$  das  $3^{\circ},405$  até ás  $4^{\circ},405$ , que são

propriamente os movimentos horarios correspondentes ao meio dos intervallos  $2^h, 905$  e  $3^h, 905$ , e tomados como correspondentes a todo o intervallo respectivo (que vem a ser o mesmo que suppor o movimento uniforme em cada hora) no mesmo meio produzem o maior erro. Assim tomando  $30^m, 979$  como movimento horario ás  $3^h, 405$ ; dahi até ás  $3^h, 905$  andaria a Lua  $15^m, 4895$ , quando realmente terá andado  $15^m, 4933$ ; e se supuzessemos o mesmo movimento horario constante por espaço de tres horas, das  $3^h, 405$  até ás  $6^h, 405$  andaria  $1^o 32^m, 957$ , quando realmente não andará mais que  $1^o 32^m, 849$  com a differença de  $5^m, 3$  que em certos casos pode chegar ao dobro nas Longitudes, e ao quadruplo nas Ascensões Rectas.

45. A Longitude da Lua para qualquer tempo depois do meio-dia, ou da meia-noite, se achará multiplicando o tempo por  $B$ , cujo producto será a correccão de  $A$  additiva, ou subtractiva, conforme o sinal de  $B$ , e multiplicando o  $A$  correcto pelo mesmo tempo teremos o movimento correspondente da Lua, que junto á Longitude do meio-dia, ou meia-noite antecedente, dará a que se procura. Se, por exemplo, a procurarmos no primeiro de Janeiro (1804) ás  $15^h, 24^m, 18^s$ , ou ou ás  $3^h, 405$  depois da meia-noite, multiplicando este tempo por  $B$  ( $-0^m, 0148$ ) o producto  $-0^m, 050$  será a correccão subtractiva de  $A$  ( $31^m, 095$ ) que ficará reduzido a  $31^m, 045$ , o qual multiplicado pelo mesmo tempo dará o movimento correspondente  $105^m, 71$  ou  $1^o 45^m, 71$ , e esse junto á Longitude da meia-noite antecedente ( $158^o 25^m, 44$ ) dará a que se procura  $160^o 11^m, 15$ .

46. Reciprocamente. Sendo dada qualquer Longitude, acharemos o tempo, subtrahindo della a do meio-dia, ou a da meia-noite proxima antecedente, e dividindo a differença reduzida a minutos pelo numero  $A$ . O quociente será o tempo approximado, com o qual se buscará a correccão de  $A$ , e tornando a dividir por elle correcto a mesma differença teremos exactamente o tempo procurado. Assim tirando da Longitude  $160^o 11^m, 15$  do mesmo exemplo a da meia-noite antecedente  $158^o 25^m, 44$  temos a differença  $1^o 45^m, 71$ , que reduzida a  $105^m, 71$  e dividida por  $A$  ( $31^m, 095$ ) dá o tempo approximado  $3^h, 4$ , e este multiplicado por  $B$  ( $-0^m, 0148$ ) dá a correccão  $-0^m, 050$ , e consequentemente será o valor correcto de  $A$   $31^m, 045$ , pelo qual tornando a dividir a mesma differença teremos exactamente o tempo procurado  $3^h, 405$  depois da meia-noite, ou  $15^h, 24^m, 18^s$ .

47. Para evitar porém essas divisões se calculou a Tab. I. auxiliar do primeiro Volume, que as reduz a multiplicações desta maneira: Busca-se nella o factor correspondente a  $A$ , e basta que seja com duas casas decimais, e por elle se multiplica a sobredita differença reduzida á unidade do grão. O producto será o tempo proximo, e quanto basta para buscar a correccão de  $A$ . Com elle correcto se busca na mesma Taboa o factor correspondente, pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença acharemos exactamente o tempo que se procura. Assim, no mesmo exemplo, entrando com  $A$  de  $31^m, 095$  na dita Taboa (pag. 124) achamos o factor  $1,93$  que multiplicado pela differença  $1^o, 7618$  dá o tempo approximado  $3^h, 4$  com o qual se acha na fórmula sobredita o valor correcto de  $A$   $31^m, 045$ , e com este na mesma Taboa o factor  $1,9527$ , pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença teremos o tempo exacto  $3^h, 405$ . Em vez daquella Taboa pode servir a que vai no fim deste Volume, e irá no dos seguintes da maneira acima declarada (n. 7.).

48. Na mesma pagina se achará a parallaxe horizontal da Lua em cada dia ao meio-dia, e á meia-noite, donde por simples partes proporcionais se conhecerá a que compete a qualquer instante intermedio. Esta parallaxe he a que corresponde ao Equador, e carece de huma reduçãõ subtractiva para se ter a correspondente a qualquer paralelo; reduçãõ que se achará na Tab. IX. do primeiro Volume pag. 162.

### Pagina V.

49. Nesta pagina se achará a Latitude da Lua calculada semelhantemente para cada dia ao meio-dia, e á meia-noite. E cada huma he seguida dos numeros *A* e *B* para o mesmo fim que na Longitudes, mas que carecem de especial attençaõ. As Longitudes são sempre progressivas, e por isso os numeros *A* sempre additivos, sendo somente os numeros *B*, ora additivos, ora subtractivos. Mas as Latitudes são humas vezes para o Norte marcadas com o sinal +, outras para o Sul marcadas com o sinal -; e tanto humas como outras tem a principal parte da sua variaçãõ denotada por *A* ora para o Norte marcada tambem com o sinal +, ora para o Sul com o sinal -. Isto porém não introduz mais do que huma leve modificação nas regras, que se deo para as Longitudes, que de outra sorte não seria necessario repetir.

50. Para achar pois o movimento horario em Latitude (entendido do mesmo modo que o da Longitude (n. 45.)) para qualquer tempo depois do meio-dia, ou da meia-noite, multiplica-se o numero *B* pelo dobro do dito tempo reduzido á unidade da hora cujo producto se marca com o mesmo sinal de *B*; e a soma delle e de *A*, quando tiverem o mesmo sinal, que será tambem o della, ou a differença, quando o tiverem diferente, e com o sinal do maior, será o movimento horario para o Norte, ou para o Sul, conforme sahir com o sinal +, ou com o sinal -.

51. Por exemplo: Querendo saber o movimento horario no primeiro de Janeiro (1804) ás 9<sup>h</sup> 24', ou 9<sup>h</sup>,4 achamos na Ephemeride para o meio-dia antecedente  $A = -2',729$ , e  $B = +0',0058$  (n. 42). Multiplicando este pelo dobro do tempo 18<sup>h</sup>,8 temos o producto  $+0',109$ , e a differença entre elle e *A* com o sinal do maior he o movimento horario  $-2',620$ , e para o Sul. Do mesmo modo querendo-o saber no dia 10 do mesmo mez ás 17<sup>h</sup> 54', isto he, ás 5<sup>h</sup>,9 depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride  $A = +1',979$ , e  $B = +0',0104$ , o producto deste multiplicado pelo dobro do tempo 11<sup>h</sup>,8 será  $+0',123$ , e a soma delle com *A* será o movimento horario procurado  $+2',102$ , que pelo sinal se conhece ser para o Norte; e isso mesmo se conhece pela simples inspecção da Latitude, porque sendo austral, e diminuindo, mostra que a Lua caminha para o Norte.

52. Quando se quizer o movimento effectivo de huma hora, em vez de multiplicar-se *B* pelo dobro do tempo, multiplicar-se-ha pelo dobro augmentado ou diminuido de huma unidade, conforme se tratar da hora seguinte ou da antecedente ao tempo dado; e tudo o mais como na regra, e nos exemplos antecedentes. Veja-se porém o que fica advertido (n. 44.) a respeito do erro que se commette, quando se toma por movimento horario o movi-

mento effectivo de huma hora , não sendo elle uniforme , mas acelerado , ou retardado.

53. Para se achar a Latitude da Lua a qualquer tempo depois do meio-dia , ou da meia-noite , multiplica-se  $B$  pelo tempo , e a soma do producto e de  $A$  ( que se torna em differença quando forem de differentes sinais , e leva o do maior ) multiplicada outra vez pelo mesmo tempo dará outro producto , cuja soma com a Latitude do meio-dia ou da meia-noite antecedente ( que tambem se mudará em differença quando forem de diferente sinal , e levará o do termo maior ) será a Latitude procurada , boreal , ou austral , conforme sahir com o sinal  $+$  ou com o sinal  $-$ .

54. Exemplo : Se quizermos saber a Latitude da Lua em 6 de Janeiro (1804) ás  $19^h 36'$  , isto he , ás  $7^h,6$  depois da meia-noite , para a qual se acha na Ephemeride a Latitude  $- 5^{\circ} 11',28$  , o numero  $A - 0',280$  , e  $B + 0',0117$  , multiplicando este pelo tempo teremos o producto  $+ 0',089$  , cuja soma com  $A$  será  $- 0',191$  , a qual multiplicada outra vez pelo tempo dará o producto  $- 1',45$  , cuja soma com a Latitude da meia-noite antecedente será a Latitude procurada  $- 5^{\circ} 12',73$ . Do mesmo modo , se a quizermos no dia 14 ás  $10^h,24'$  , ou  $10^h,4$  , sendo a do meio-dia antecedente  $- 0^{\circ} 3',20$  , o numero  $A + 3',115$  , e  $B + 0',0006$  , a multiplicação deate pelo tempo dará  $+ 0',006$  , cuja soma com  $A$  será  $+ 3',119$  , e essa multiplicada outra vez pelo tempo dará  $+ 32',44$  , cuja soma ( que neste caso se reduz a differença ) com a Latitude do meio-dia antecedente será a Latitude procurada  $+ 0^{\circ} 29',24$  , que pelo sinal se conhece ser boreal.

55. Nas duas ultimas columnas da mesma pagina se achará o semidiametro horizontal da Lua calculado para cada dia ao meio-dia , e á meia-noite. O semidiametro horizontal não carece , como carece a parallaxe , de redução alguma em razão da ellipticidade da Terra , mas he em qualquer Lugar o mesmo que em Coimbra ás horas que no seu meridiano corresponderem ao tempo dado do mesmo Lugar. Em toda a parte porém carece de huma redução additiva em razão da altura sobre o horizonte , que a chega para mais perto do Observador , assim como a todos os astros ; mas a differença he sómente sensivel na Lua pela sua grande proximidade da Terra : e o dito aumento se achará calculado na Tab. XI. do primeiro Volume pag. 162.

### Paginas VI , e VII.

56. Nestas duas paginas se contém as Ascensões Rectas , e as Declinações da Lua calculadas para cada dia ao meio-dia , e á meia-noite acompanhadas dos seus respectivos numeros subsidiarios  $A$  , e  $B$  , cujo uso he sem differença alguma o mesmo que fica explicado para as Longitudes e Latitudes.

57. Na ultima columna da pagina VI. vai a passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra , e defronte nas duas ultimas columnas da pagina VII. vão os seus numeros subsidiarios  $A$  , e  $B$  , que servem para se achar a passagem por qualquer outro meridiano conhecido. He facil de ver que , a respeito do instante physico da passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra

em qualquer dia; he anterior o da passagem pelos meridianos que ficão para Oriente, até que dada a volta inteira se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia antecedente; e pelo contrario, que he posterior o da passagem pelos meridianos successivos para Occidente, até que acabado o gyro por essa parte se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia seguinte. He tambem claro que, a respeito da passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra em qualquer dia, he indifferente buscar a anterior, ou a posterior por qualquer outro meridiano, com tanto que se não erre o dia que nelle então se conta. E como esse depende da parte Oriental ou Occidental, por onde chegamos ao dito meridiano (u. 12. e 13.), para evitar confusão buscaremos sempre a passagem anterior nos Lugares que nos ficão para Oriente nesse sentido, e a posterior nos que ficão para Occidente.

58. Toda a differença do calculo nestes dous casos está na correccão do numero  $A$ , a qual deverá applicar-se com o proprio sinal de  $B$  na passagem posterior, e com o contrario na anterior. Por exemplo: no dia 11 de Janeiro (1864), em que a passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra he ás  $23^h 50',6$  com os seus numeros  $A$  ( $2',281$ ), e  $B$  ( $-0',0014$ ), se quizermos saber a passagem anterior pelo meridiano de Macão, que fica para Oriente  $8^h 133$ , multiplicaremos por esta differença dos meridianos o numero  $B$ , e applicando o producto  $-0',011$  com o sinal contrario ao numero  $A$ , ficará reduzido a  $2',292$ ; e este multiplicado pela mesma differença dos meridianos dará  $18',64$ , que neste caso se haõ de subtrahir da passagem pelo meridiano de Coimbra  $23^h 50',6$  para ter a de Macão ás  $23^h 31',96$  sendo então em Coimbra  $15^h 23',96$ . Para o meridiano porém outro tanto para Occidente de Coimbra buscaríamos a passagem posterior, e applicando a correccão  $-0',011$  com o seu proprio sinal ao numero  $A$ , ficaria este reduzido a  $2',270$ ; e multiplicado pela mesma differença dos meridianos daria  $18',46$  additivos neste caso ao tempo da passagem em Coimbra ( $23^h 50',6$ ) para ter a do meridiano supposto ás  $0^h 9',06$  do dia 12, sendo então em Coimbra  $8^h 17',06$  do mesmo dia.

59. Sendo conhecido o tempo da passagem da Lua pelo meridiano de qualquer Lugar, facilmente se achará o do Nascimento antecedente e do Occaso seguinte. Primeiramente: Se for em outro meridiano, começaremos pela reduccão de  $A$  ao tempo da passagem, que se achará multiplicando  $B$  pelo dobro da differença dos meridianos, e applicando-a com o seu sinal quando o meridiano for para Occidente, e com o contrario quando for para Oriente. Depois com a Declinação da Lua no tempo da passagem, e com a Latitude do Lugar buscaremos o arco semidiurno (Vol. II. pag. 154, e 197.), ao qual ajuntaremos o producto d'elle mesmo pelo numero  $A$ , e assim aumentado o tiraremos, e ajuntaremos ao tempo da passagem, para termos os do Nascimento e Occaso approximados quanto basta para se buscar a Declinação competente a cada hum delles, e com ella o seu arco semidiurno. Este primeiramente se multiplica por  $B$ , para ter a correccão de  $A$ , e depois por  $A$  correcto, para ter a do mesmo arco semidiurno sempre additiva, o qual assim aumentado se tira, ou ajunta ao tempo da passagem conforme for o correspondente ao Nascimento, ou ao Occaso; advertindo tambem, que a correccão de  $A$  he com o proprio sinal de  $B$  para o Occaso, e com o contrario para o Nascimento.

60. Em 19 de Janeiro (1864), por exemplo, passa a Lua pelo meri-

diano de Coimbra ás 5<sup>h</sup> 59' com a Declinação boreal 14° 54', á qual corresponde o angulo horario 6<sup>h</sup> 52', que multiplicado por  $A$  (2', 148) dá o aumento delle 15', e ficará reduzido a 7<sup>h</sup> 7', o qual subtraído do tempo da passagem dá o Nascimento da Lua no dia 18 ás 22<sup>h</sup> 32', e ajuntando dá o Occaso no mesmo dia 19 ás 12<sup>h</sup> 46'. Para estes tempos approximados achamos as Declinações 13° 13' e 16° 32', ás quais correspondem os angulos horarios 6<sup>h</sup> 45',8 e 6<sup>h</sup> 58',1, que darão as correções respectivas de  $A - 0',020$  e  $+ 0',021$ , o qual ficará sendo 2',128 e 2',169, donde teremos as dos mesmos angulos horarios, que se reduzirão a 7<sup>h</sup> 0',2 e 7<sup>h</sup> 13',2, e darão o Nascimento no dia 18 ás 22<sup>h</sup> 38',8, e o Occaso no mesmo dia 19 ás 12<sup>h</sup> 52',2. Em razão do excesso da parallaxe horizontal sobre a Refracção, a Lua nascerá sempre hum pouco mais tarde, e se porá mais cedo, do que se acha pelo calculo antecedente. Esse effeito pode tambem calcular-se, mas as desigualdades do horizonte physico fazem inutil semelhante trabalho, e até para os usos ordinarios bastará ficar nos primeiros valores approximados, maiormente quando a Lua não variar muito em Declinação.

61. A passagem pelo meridiano he de maior importancia, e algumas vezes será conveniente sabella com exactidão maior do que a que se acha na Ephemeride. Eis aqui o modo de a calcular: Tendo advertido, que a dita passagem he depois do meio-dia desde a Conjunção até á Opposição em Ascensão Recta, e depois da meia-noite desde a Opposição até á Conjunção; da Ascensão Recta do meio-dia, ou da meia-noite antecedente reduzida a tempo tiraremos a do meridiano, e o resto será o tempo approximado da passagem. Este reduzido á unidade da hora, e multiplicado por  $B$  dará a correção de  $A$ , o qual depois de correcto se reduzirá tambem a tempo, e á unidade do minuto, e delle se tirará a quantidade constante 0',1643. O complemento do resto para 60' será hum numero, com o qual na Tab. I. auxiliar do primeiro Volume acharemos o factor que multiplicado pelo tempo approximado dará o exacto que se procura. O tempo approximado na multiplicação por  $B$  basta que leve duas casas decimais, mas convém augmentallo de tantas vezes 0',03 quantas forem as horas delle.

62. Exemplo: No mesmo dia 19 de Janeiro, em que a passagem he depois do meio-dia, ao qual corresponde a Ascensão Recta 19° 32',86, reduzindo-a a tempo (1<sup>h</sup> 18' 11",44), e tirando della aumentada neste caso de 24", a do meridiano (19<sup>h</sup> 50' 48",45), teremos o tempo approximado da passagem 5<sup>h</sup> 27' 22",99, ou 5<sup>h</sup> 45639, donde acharemos o numero 5,62, que multiplicado por  $B$  (+ 0',0368) dá a correção de  $A$  (+ 0',207) que ficará sendo 53',391, do qual tomando o terço, e depois o quinto do terço teremos a sua redução a minutos de tempo 2',2261, e tirando-lhe a quantidade constante 0',1643, ficará  $A$  reduzido a 2',0618. Com o seu complemento para 60' (57',0382) acharemos pela sobredita Tab. I. o factor 1,03558, que multiplicado pelo tempo approximado 5<sup>h</sup> 45639 dá o tempo exacto 5<sup>h</sup> 65053, ou 5<sup>h</sup> 39',032. Em vez da Tab. I. do primeiro Volume pode usar-se da equivalente mais abbreviada, que no fim deste se ajunta.

63. No fundo da pagina VII. se achará a Longitude do Nodo ascendente da Lua, que he necessaria para o calculo da Nutação, e juntamente a Equação dos pontos equinoxiaes em Longitude, e Ascensão Recta, com

a qual se reduzirão do Equinocio medio ao apparente sendo applicada conforme o sinal que tiver , e com o contrario quando se houverem de reduzir do apparente ao medio. Em quanto á Longitude esta Equação he o effeito todo da Nutação ; mas em quanto á Ascensão Recta , ainda he necessaria outra , de que se tratou na Explicação do Volume I. n. 94 , e na do Vol. II. n. 95. No fundo tambem das tres paginas antecedentes se acharão as phases da Lua em Longitude e Ascensão Recta , a entrada della nos Signos do Zodiaco , e nos pontos notaveis da sua orbita.

### Paginas VIII, e IX.

64. Nestas duas paginas se acharão as Distancias da Lua ás estrellas , e Planetas , tanto para Oriente como para Occidente della , as quais se destinão ao Calculo das Longitudes , que cadahum fará pelo Methodo , a que estiver acostumado , ou por algum dos propostos no Volume I. ( pag. 221 ). E por essa occasião tornaremos a recômmendar o methodo das Alturas ( pag. 225 ) independente das ditas Distancias , e que pode ser mais facil e vantajoso a muitos respeitos.

65. As Distancias vão calculadas para o meio-dia e para a meia-noite do meridiano de Coimbra , tempo medio ; e cada huma dellas he seguida de dois numeros *A* e *B* , cujo uso he o mesmo que se mostrou nas Longitudes , mas aqui será conveniente que torne a repetir-se.

66. A questaõ directa de saber a Distancia em qualquer tempo dado não carece de grande pereisaõ no calculo , porque he sómente necessaria para se pôr a alidade do Instrumento pouco mais ou menos no grão competente ; operaçãõ , que facilita a observaçãõ , e mostra tambem a estrella a quem a não conhecer. Com a hora pois do Lugar , e com a differença de Longitude estimada , se buscará o tempo , que entãõ he em Coimbra depois do meio-dia , ou da meia-noite , pelo qual reduzido á unidade da hora se multiplicará o numero *A* sem attençãõ á correccãõ , e nelle mesmo podem desprezar-se os dous ultimos algarismos. O producto junto á Distancia do meio-dia ou da meia-noite antecedente , quando a estrella ficar para Occidente , e tirado quando ficar para Oriente será proximamente a Distancia verdadeira ao tempo dado ; a qual , sem embargo de ser differente da apparente que se hade observar , não deixará de servir para o fim proposto , porque a differença não pode ser tão grande que exceda o campo visual do Instrumento.

67. Para quem , por exemplo , estiver no primeiro de Janeiro (1804) por  $2^h 24'$  de Longitude estimada para Oeste de Coimbra , e se dispozer a observar a Distancia da Lua a Jupiter ás  $18^h 33'$  , será o tempo de Coimbra nesse instante  $20^h 57'$  , ou  $8^h,95$  depois da meia-noite , para a qual se acha na Ephemeride a Distancia calculada  $53^o 53'$  , e o numero *A*  $30',5$  ; e este multiplicado pelo tempo  $8^h,95$  dará o producto  $273'$  , ou  $4^o 33'$  , que subtraido da Distancia da meia-noite  $53^o 53'$  dará a Distancia procurada  $49^o 20'$ . Do mesmo modo para quem estivesse a  $15$  do mesmo mez por  $3^h 18'$  para Leste , e ás  $4^h 58'$  quizesse saber proximamente a Distancia da Lua ao Sol , seria o tempo correspondente em Coimbra  $1^h 40'$  , ou  $1^h,67$  , o qual multiplicado por *A* ( $31',9$ ) daria o producto  $53'$  , e esse junto á Distancia cal-

culada para o meio-dia antecedente ( $32^{\circ} 56'$ ) daria a Distancia procurada  $33^{\circ} 49'$ .

68. Na questãõ inversa, quando se procurar o tempo de Coimbra correspondente a huma Distancia verdadeira achada por observaçãõ he necessario que se faça o calculo com toda a exactidaõ. Se a distancia he para Oriente, tira-se da proximamente maior na Ephemeride, ou ella corresponda ao meio-dia, ou á meia-noite; e se he para Occidente, da Distancia dada he que se hade tirar a que na Ephemeride se achar proximamente menor. Em ambos os casos a differença se reduzirá á unidade do grão, e se multiplicará pelo factor que com o numero  $A$  se achará na Taboa I. auxiliar do primeiro Volume, ou na equivalente que vai no fim deste, e irá no dos seguintes (n. 7.), multiplicaçãõ, em que basta usar de duas casas decimais em cada hum dos factores. O producto será o tempo approximado, que multiplicado por  $B$  dará a correccãõ de  $A$  additiva ou subtractiva conforme o sinal de  $B$ , e com  $A$  correcto se achará na mesma Taboa o factor exacto, que multiplicado pela mesma differença dará o tempo procurado.

69. Suppondo, por exemplo, que no primeiro caso acima figurado se achou pelo resultado da observaçãõ a Distancia verdadeira da Lua a Jupiter no primeiro de Janeiro de  $49^{\circ} 18' 56''$  ás  $18^h 34' 15''$  do tempo medio, a proximamente maior na Ephemeride he a correspondente á meia-noite  $53^{\circ} 52' 67''$  e a differença  $4^{\circ} 34' 11''$  reduzida a  $4^{\circ} 5685$ , e para esta primeira operaçãõ sómente a  $4^{\circ} 57$ , sendo multiplicada pelo factor 1,96 que na dita Taboa corresponde ao numero  $A$  ( $30^{\circ} 5$ ) dará o tempo approximado  $8^h 96'$ , e este multiplicado por  $B$  ( $- 0^{\circ} 0178$ ) dará a correccãõ de  $A$  ( $- 0^{\circ} 159$ ), e conseguintemente será  $A$   $30^{\circ} 385$ . Com elle na mesma Taboa se achará o factor 1,97466 que multiplicado pela differença  $4^{\circ} 5685$  dará o tempo  $9^h 02' 12''$ , ou  $9^h 1' 16''$  depois da meia-noite em Coimbra, que vem a ser ás  $21^h 1' 16''$ , e a differença entre este tempo e o do Lugar da observaçãõ no mesmo instante physico, em que se suppoem coincidir a distancia calculada com a observada, dará a differença dos meridianos  $2^h 27' 1''$  para Occidente neste caso.

70. Se no outro meridiano supposto resultasse da observaçãõ a distancia verdadeira da Lua ao Sol  $33^{\circ} 48' 25''$  no dia 15 de Janeiro ás  $4^h 57' 18''$  do tempo medio, na Ephemeride se acharia a immediatamente menor  $32^{\circ} 55' 66''$  correspondente ao meio-dia do dia 15, cuja differença  $52' 59''$  reduzida a  $0^{\circ} 8765$  e multiplicada por 1,88 factor correspondente a  $A$  ( $31^{\circ} 9$ ) daria o tempo approximado  $1^h 65'$ , o qual multiplicado por  $B$  ( $+ 0,0092$ ) daria a correccãõ de  $A$  ( $+ 0,015$ ), e conseguintemente  $A$  ( $31^{\circ} 917$ ), cujo factor 1,87988 multiplicado pela differença  $0^{\circ} 8765$  daria finalmente o tempo de Coimbra  $1^h 64' 77''$ , ou  $1^h 38' 52''$  no instante da observaçãõ; e pela differença dos tempos seria conhecida a differença dos meridianos  $3^h 18' 26''$ .

### Pagina X.

71. Nesta ultima pagina de cada mez se acharãõ os Eclipses dos Satelites de Jupiter, calculados pelas Taboas da terceira edicãõ da Astronomia de Lalande para o tempo medio astronomico do Observatorio de Coimbra; tempo, que cada hum pode reduzir ao civil, e apparente (n. 1. e 14.),



quando bem lhe parecer. E em qualquer outro meridiano, a differença delle em tempo se ajuntará ao ile Coimbra estando para Oriente, e se tirará estando para Occidente, para ter o tempo do eclipse nesse Lugar, cujo conhecimento he necessario a quem se quizer dispôr para a observação delle.

72. Para estas observações servem ordinariamente os Telescopios de reflexão de dous até tres pês de fóco, ou os achromaticos de igual fóco da ultima construcção de Dollond. E para as não perder, convém que o Observador se anticipe ao tempo achado nos eclipses do primeiro Satellite tres minutos, nos do segundo seis, nos do terceiro nove, e nos do quarto quinze. Além disso, se a Longitude da Lugar a respeito de Coimbra não for bem conhecida, quanto se julgar que nella pode haver de incertezta, outro tanto se ajuntará de anticipação a cada huma das sobreditas.

73. Estes eclipses succedem para Occidente do Planeta desde a conjunção delle com o Sol até á opposição, e para Oriente desde a opposição até á conjunção. As Immersões são mais facéis de observar, e sem fadiga a vista, bastando de vez em quando olhar para o Satellite até que elle comece a perder a luz, e a parecer mais pequeno; e então he que deve fixar-se a vista sobre elle até marcar o instante da sua total desaparição, que he o que se entende por Immersão. E porque a Emersão se entende no seu principio quando apparece o primeiro ponto de luz apenas sensível do Satellite, para observar esse instante he necessario estar com a vista continuamente applicada á espera delle; e ainda assim, se não estiver ditigida ao mesmo ponto onde ha de começar a apparecer o Satellite, ou muito perto delle, não haverá muito que fiar na observação.

74. Para guiar o Observador nessa parte, de nada serve a pagina das configurações dada em outras Ephemerides. Em vez della damos as Posições dos Satellites no tempo dos seus respectivos Eclipses calculadas de 6 em 6 dias pelas Taboas que demos no Vol. II. pag. 141, e 190. Estas Posições são determinadas por duas coordenadas, huma tomada desde o centro do Planeta parallelamente ás bandas para Oriente ou para Occidente, e outra que chamamos Latitude perpendicular á extremidade della para o Norte ou para o Sul, conforme se indica no alto das suas respectivas columnas, e ambas em partes de que o Raio do Planeta he a unidade. Assim no dia 2 de Janeiro se acha que a Immersão do I Satellite hade ser 1,69 do Raio do Planeta para Occidente do centro delle, e 0,54 para o Sul; e que a 25 será a Immersão do II 2,34, a Emersão 0,78 para Occidente, e ambas 0,63 para o Sul. E bem se vê, que no caso da Emersão a ordenada 0,78 cahê dentro do disco do Planeta, mas que a outra 0,63 perpendicular a ella vai marcar hum ponto fóra do mesmo disco onde ha de succeder a Emersão, que por isso será visível, ainda que poderá falhar por ser quasi em contacto o Satellite com o Planeta, pelo que vai marcado com o sinal ?.

75. Com os ditos numeros pode fazer-se huma figura, que represente o lugar onde hade succeder a Immersão, ou Emersão, de que se tratar, a respeito do Planeta, tendo a attençã de pôr o Oriente e Occidente, o Norte e o Sul conformemente ao Telescopio de que se usar. Os de reflexão regularmente poem os objectos ás direitas, e para esses nos nossos Paizes Boreais fica o Oriente para a esquerda do Observador, o Occidente para a direita, o Norte para cima e o Sul para baixo; e tudo he pelo contrario nos que invertem os objectos. He verdade com tudo, que o dito lugar

sempre na practica parecerá algum tanto mais chegado ao Planeta do que na figura, assim porque a irradiação delle faz parecer o seu disco maior, como porque sempre parece menor hum espaço escuro ao pé do outro luminoso. Comparando porém a figura com a estimação visual nas Immersões facilmente se conseguirá o habito de rebaixar nella o que convier nas Emersões; mas ainda sem isso não deixará de ser muito util para segurar o bom successo nestas observações.

76. Estes eclipses são de grande importancia para a determinação da Longitide Geographica dos Lugares, onde se fizerem as observações delles: a qual, assim como nos da Lua (n. 32.) se conhece immediatamente pela differença dos tempos das mesmas observações. Ha porém semelhantemente hum limite de indeterminação, que tambem se compensa tomando o meio do que resultar das Immersões, e das Emersões. No primeiro Satellite em razão do seu rapido movimento he pequeno o dito limite, e a observação delle em qualquer Lugar de posição ainda desconhecida, comparada com o tempo calculado para o meridiano de Coimbra, dará sempre, sem erro maior que hum grão, a differença dos meridianos.

77. Para serem visiveis os eclipses dos Satellites em qualquer Lugar he necessario que Jupiter esteja ao menos  $8^{\circ}$  sobre o horizonte, e o Sol de baixo outro tanto. Os visiveis em Coimbra vão notados com o sial \*; e em outros Lugares facilmente se conhecerão os que lá haõ de ser visiveis por meio da Tab. VIII. do Vol. II. pag. 137, e 198.

78. A Taboa da Differença dos Meridianos da presente Edição foi rectificada pelo *Connoiss. des Temps. de 1816*, e vai enriquecida com a posição de muitos Lugares do Interior do Brazil, e alguns do Perú, tirados do Grande Mappa manuscrito, que possuímos, do habil Astronomo o Doutor *Antonio Pires da Silva Pontes Leme*, Capitão de Fragata, e Geographo Real, empregado na demarcação dos limites entre a America Portugueza e a Hespanhola.

79. A Taboa Cosmographica foi tambem retocada em varios pontos, e reformada inteiramente, quanto ás Costa do Brazil, pela referida Carta do Doutor *Pontes*.

# INDEX

## DAS MATERIAS COMPREHENDIDAS NESTAS EPIHEMERIDES.

Epochas principaes correspondentes ao anno de 1825.	Pag.	III
Sinaes e Abreviaturas de que se faz uso nas Ephemerides.		IV
Eclipses do anno de 1825.		V
Pessoas que foraõ empregadas nos trabalhos desta Ephemeride.		VI
Calendario para o anno de 1825.		I
Catalogo das Estrellas principaes redezidas ao priuero de Janeiro de 1810.		121
Taboa da Diferença dos Meridianos dos Lugares principaes da Terra relativamente ao Observatorio da Universidade de Coimbra.		135
Taboa Cosmographica dos Portos, Cabos, Ilhas, e Lugares das Costas maritimas do Orbe Terraqueo.		151
Art. I. Costa da Noruega e Suecia até o Cabo Falsterbo com as Ilhas adjacentes.		Ibid.
Art. II. Costa Occidental do Baltico.		152
Art. III. Costa Oriental e Meridional do Baltico.		153
Art. IV. Costa Oriental e Occidental de Dinamarca.		154
Art. V. Costa d'Alemanha e Hollanda.		155
Art. VI. Costa Oriental e Meridional da Graõ Bretanha com as Ilhas adjacentes.		156
Art. VII. Costa Occidental da Graõ Bretanha.		158
Art. VIII. Costa Oriental e Occidental da Irlanda.		160
Art. IX. Costa de França.		161
Art. X. Costa d'Hespanha e Portugal até Gibraltar.		163
Art. XI. Costa Oriental d'Hespanha.		166
Art. XII. Costa Meridional de França e Occidental d'Italia com as Ilhas de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.		167
Art. XIII. Costa Oriental d'Italia, e Turquia Europea.		169
Art. XIV. Costa do Mar Negro, Natolia, e Syria.		172
Art. XV. Costa do Egypto, e Berberia.		173
Art. XVI. Costa Occidental d'Africa.		174
Art. XVII. Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela ordem das Latitudes.		176
Art. XVIII. Costa Oriental d'Africa.		178
Art. XIX. Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes.		Ibid.
Art. XX. Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia.		180
Art. XXI. Costa Occidental do Indostão, e Ilhas adjacentes.		182
Art. XXII. Costa Oriental do Indostão.		183
Art. XXIII. Costa d'Arracaõ, Malaca, e Cochinchina.		184
Art. XXIV. Ilhas da Sunda.		186
Art. XXV. Ilhas Mollucas, e Philippinas.		189

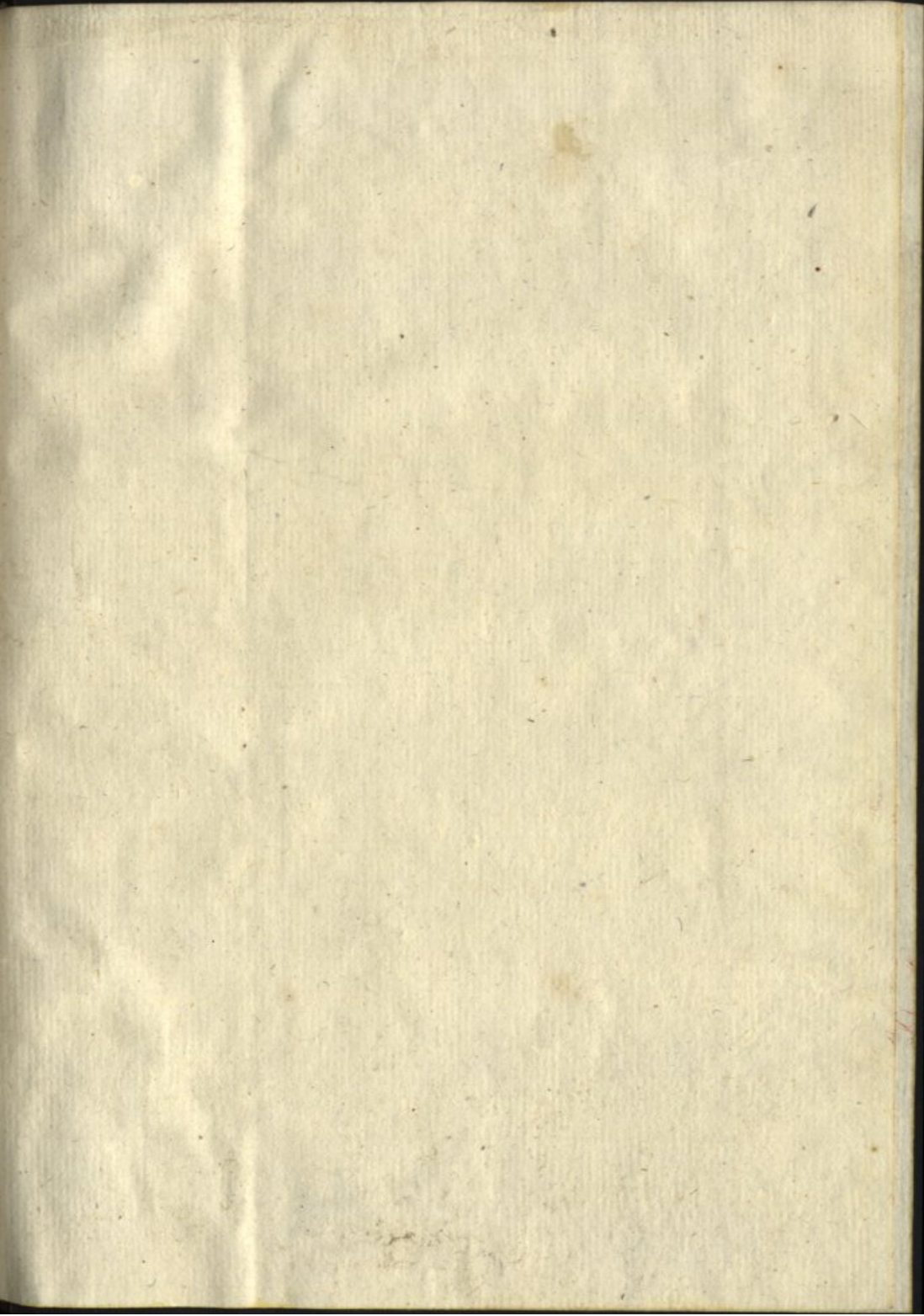
Art. XXVI. Nova Gainé, Nova Hollanda, e Ilhas vizinhas. . . . .	193
Art. XXVII. Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Latitudes. . . . .	195
Art. XXVIII. Costa da China, Japão, e Tartaria Oriental. . . . .	199
Art. XXIX. Costa Occidental d'America Septentrional. . . . .	202
Art. XXX. Costa do Perú, e Chili. . . . .	204
Art. XXXI. Costa da Terra de Magalhaens e da Terra do Fogo. . . . .	206
Art. XXXII. Costa do Brazil. . . . .	207
Art. XXXIII. Costa da Guyana, e da Terra Firme. . . . .	210
Art. XXXIV. Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America. . . . .	211
Art. XXXV. Costa Oriental do Mexico, Luisiana, e Florida. . . . .	216
Art. XXXVI. Costa dos Estados Unidos. . . . .	219
Art. XXXVII. Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço. . . . .	220
Art. XXXVIII. Costa da Terra Nova. . . . .	225
Art. XXXIX. Costa de Lavrador, Groenlandia, e Islandia. . . . .	225
Art. XL. Costa do Mar Glacial. . . . .	226
Explicação das Ephemerides. . . . .	227
Taboa dos Factores. . . . .	

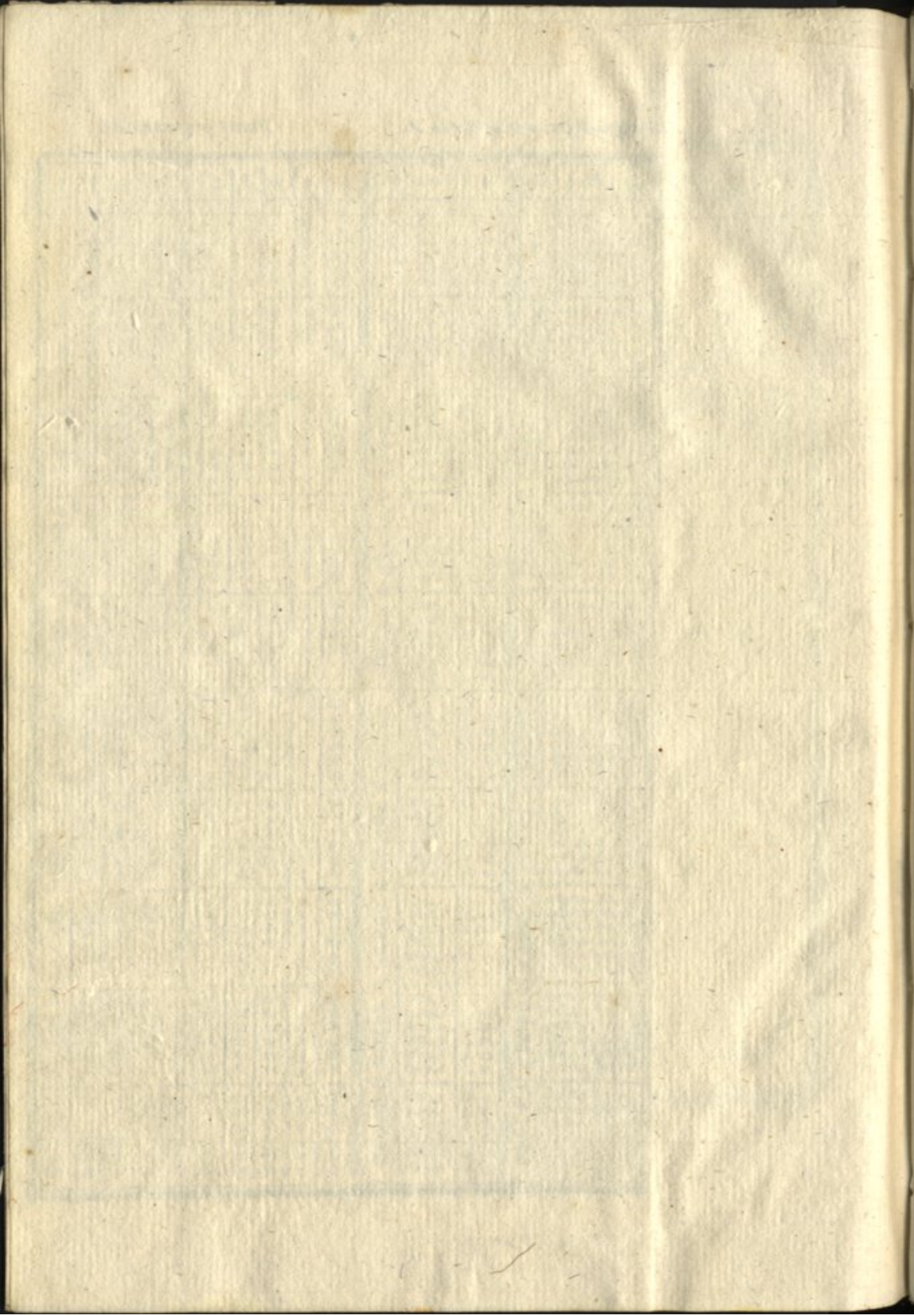
Factores correspondientes aos numeros A.

Partes proporcionais.

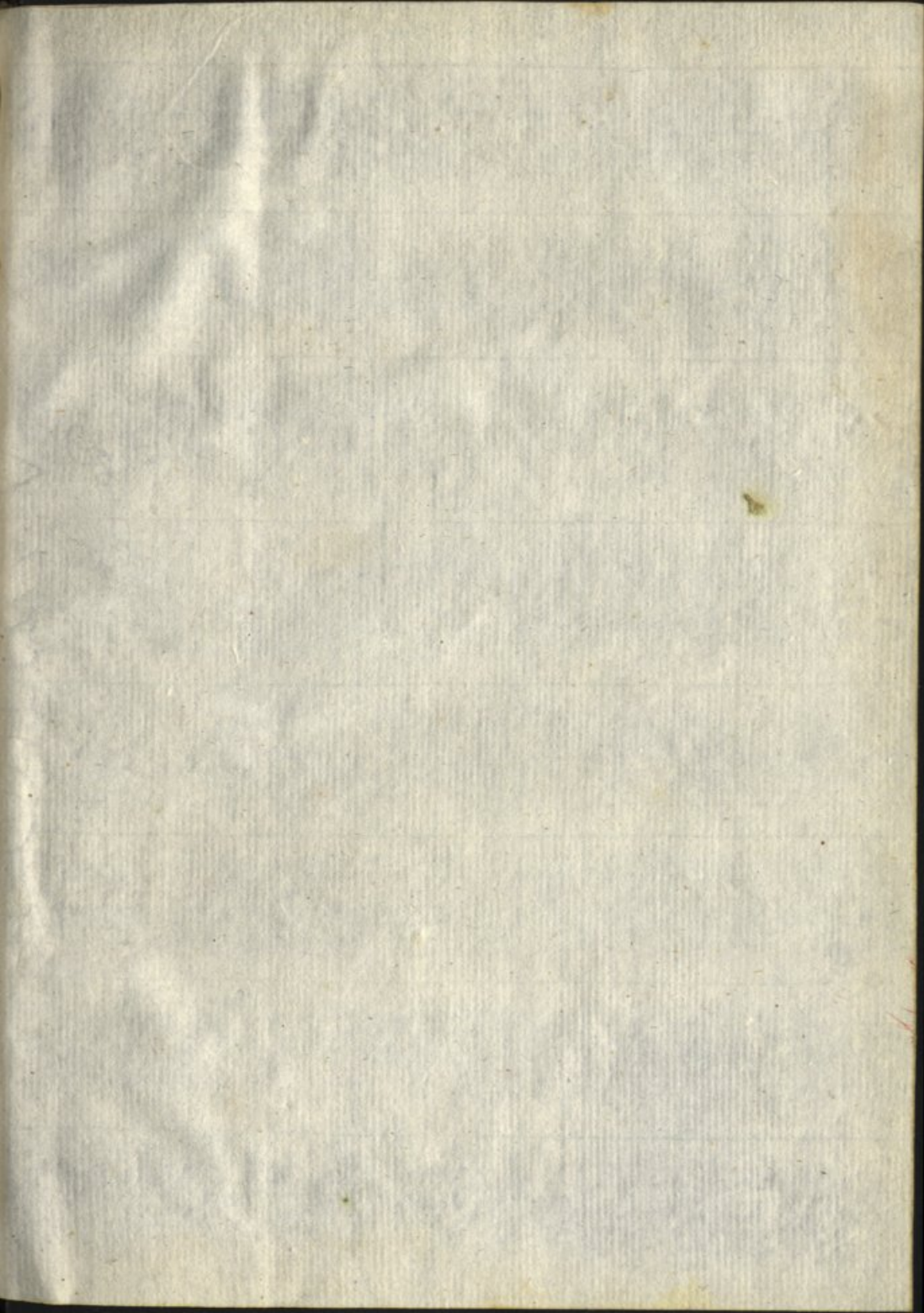
A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
25	4	2,2622	92	31,3	1,9169	61	37,2	1,6129	43	33	3	7	10	13	17	20	23	26	30
25	5	2,3530	92	31,4	1,9108	61	37,3	1,6086	43	34	3	7	11	14	17	20	24	27	31
25	6	2,3438	92	31,5	1,9047	60	37,4	1,6043	43	35	4	7	11	14	18	21	25	29	32
25	7	2,3347	91	31,6	1,8987	60	37,5	1,6000	43	36	4	7	11	14	18	22	25	29	32
25	8	2,3256	91	31,7	1,8927	59	37,6	1,5957	42	37	4	7	11	15	19	22	26	30	33
25	9	2,3166	90	31,8	1,8868	59	37,7	1,5915	42	38	4	7	8	11	15	19	22	27	30
26	0	2,3077	88	31,9	1,8809	59	37,8	1,5873	42	39	4	8	12	16	20	23	27	31	35
26	1	2,2989	88	32,0	1,8750	58	37,9	1,5831	42	40	4	8	12	16	20	24	28	32	36
26	2	2,2901	87	32,1	1,8692	58	38,0	1,5789	41	41	4	8	12	16	21	25	29	33	37
26	3	2,2814	87	32,2	1,8634	58	38,1	1,5748	41	42	4	8	13	17	21	25	29	34	38
26	4	2,2727	86	32,3	1,8576	57	38,2	1,5707	41	43	4	9	13	17	22	26	30	34	39
26	5	2,2641	85	32,4	1,8519	57	38,3	1,5666	41	44	4	9	13	18	22	26	31	35	40
26	6	2,2556	84	32,5	1,8462	57	38,4	1,5625	41	45	5	9	14	18	23	27	31	36	41
26	7	2,2472	84	32,6	1,8405	56	38,5	1,5584	40	46	5	9	14	18	23	28	32	37	42
26	8	2,2388	83	32,7	1,8349	56	38,6	1,5544	40	47	5	9	14	19	24	28	33	38	43
26	9	2,2305	83	32,8	1,8293	56	38,7	1,5504	40	48	5	10	14	19	24	29	34	39	44
27	0	2,2222	82	32,9	1,8237	55	38,8	1,5464	40	49	5	10	15	20	25	29	34	39	45
27	1	2,2140	81	33,0	1,8182	55	38,9	1,5424	40	50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
27	2	2,2059	81	33,1	1,8127	55	39,0	1,5384	39	51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
27	3	2,1978	80	33,2	1,8072	54	39,1	1,5345	39	52	5	10	16	21	26	31	36	41	47
27	4	2,1898	80	33,3	1,8018	54	39,2	1,5306	39	53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
27	5	2,1818	80	33,4	1,7964	54	39,3	1,5267	39	54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
27	6	2,1739	79	33,5	1,7910	53	39,4	1,5228	38	55	6	11	17	22	28	33	39	44	50
27	7	2,1661	78	33,6	1,7857	53	39,5	1,5190	38	56	6	11	17	22	28	34	39	44	50
27	8	2,1583	77	33,7	1,7804	53	39,6	1,5152	38	57	6	11	17	23	29	34	40	46	51
27	9	2,1506	77	33,8	1,7751	52	39,7	1,5114	38	58	6	12	17	23	29	35	41	46	52
28	0	2,1429	77	33,9	1,7699	52	39,8	1,5076	38	59	6	12	18	24	30	36	41	47	53
28	1	2,1352	76	34,0	1,7647	52	39,9	1,5038	38	60	6	12	18	24	30	36	42	48	54
28	2	2,1276	75	34,1	1,7595	51	40,0	1,5000	37	61	6	12	18	24	31	37	43	49	55
28	3	2,1201	74	34,2	1,7544	51	40,1	1,4963	37	62	6	12	19	25	31	37	43	49	56
28	4	2,1127	74	34,3	1,7493	51	40,2	1,4926	37	63	6	13	19	25	32	38	44	50	57
28	5	2,1053	74	34,4	1,7442	51	40,3	1,4889	37	64	6	13	19	26	32	38	45	51	58
28	6	2,0979	73	34,5	1,7391	50	40,4	1,4852	37	65	7	13	20	26	33	39	46	52	59
28	7	2,0906	73	34,6	1,7341	50	40,5	1,4815	37	66	7	13	20	26	33	39	46	52	59
28	8	2,0833	72	34,7	1,7291	50	40,6	1,4778	36	67	7	13	20	27	34	40	47	54	60
28	9	2,0761	71	34,8	1,7241	49	40,7	1,4742	36	68	7	14	20	27	34	41	48	54	61
29	0	2,0690	71	34,9	1,7192	49	40,8	1,4706	36	69	7	14	21	28	35	41	48	55	62
29	1	2,0619	71	35,0	1,7143	49	40,9	1,4670	36	70	7	14	21	28	35	42	49	56	63
29	2	2,0548	70	35,1	1,7094	49	41,0	1,4634	35	71	7	14	21	28	36	43	50	57	64
29	3	2,0478	70	35,2	1,7045	48	41,1	1,4598	35	72	7	14	22	29	36	43	50	58	65
29	4	2,0408	69	35,3	1,6997	48	41,2	1,4563	35	73	7	15	22	29	37	44	51	58	66
29	5	2,0339	69	35,4	1,6949	48	41,3	1,4528	35	74	7	15	22	30	37	44	52	59	67
29	6	2,0270	68	35,5	1,6901	47	41,4	1,4493	35	75	8	15	23	30	38	45	53	60	68
29	7	2,0202	68	35,6	1,6854	47	41,5	1,4458	35	76	8	15	23	31	38	46	53	61	69
29	8	2,0134	67	35,7	1,6807	47	41,6	1,4423	35	77	8	15	23	31	39	46	54	62	70
29	9	2,0067	67	35,8	1,6760	47	41,7	1,4388	34	78	8	16	23	31	39	47	55	62	70
30	0	2,0000	66	35,9	1,6713	47	41,8	1,4354	34	79	8	16	24	32	40	47	55	63	71
30	1	1,9934	66	36,0	1,6667	46	41,9	1,4320	34	80	8	16	24	32	40	48	56	64	72
30	2	1,9868	65	36,1	1,6621	46	42,0	1,4286	34	81	8	16	24	32	41	49	57	65	73
30	3	1,9802	65	36,2	1,6575	46	42,1	1,4252	34	82	8	16	25	33	41	49	57	66	74
30	4	1,9737	65	36,3	1,6529	45	42,2	1,4218	34	83	8	17	25	34	42	50	58	66	75
30	5	1,9672	64	36,4	1,6484	45	42,3	1,4184	33	84	8	17	25	34	42	50	59	67	76
30	6	1,9608	64	36,5	1,6439	45	42,4	1,4151	33	85	9	17	26	34	43	51	60	68	77
30	7	1,9544	63	36,6	1,6394	45	42,5	1,4118	33	86	9	17	26	34	43	52	60	69	77
30	8	1,9481	63	36,7	1,6349	45	42,6	1,4085	33	87	9	17	26	35	44	52	61	70	78
30	9	1,9418	63	36,8	1,6304	45	42,7	1,4052	33	88	9	18	26	35	44	53	62	70	79
31	0	1,9355	62	36,9	1,6260	44	42,8	1,4019	33	89	9	18	27	36	45	54	62	71	80
31	1	1,9293	62	37,0	1,6216	44	42,9	1,3986	33	90	9	18	27	36	45	54	63	72	81
31	2	1,9231	61	37,1	1,6172	44	43,0	1,3953	33	91	9	18	27	36	46	55	64	73	82
31	3	1,9169	61	37,2	1,6129	43	43,1	1,3920	33	92	9	18	28	37	46	55	64	74	83

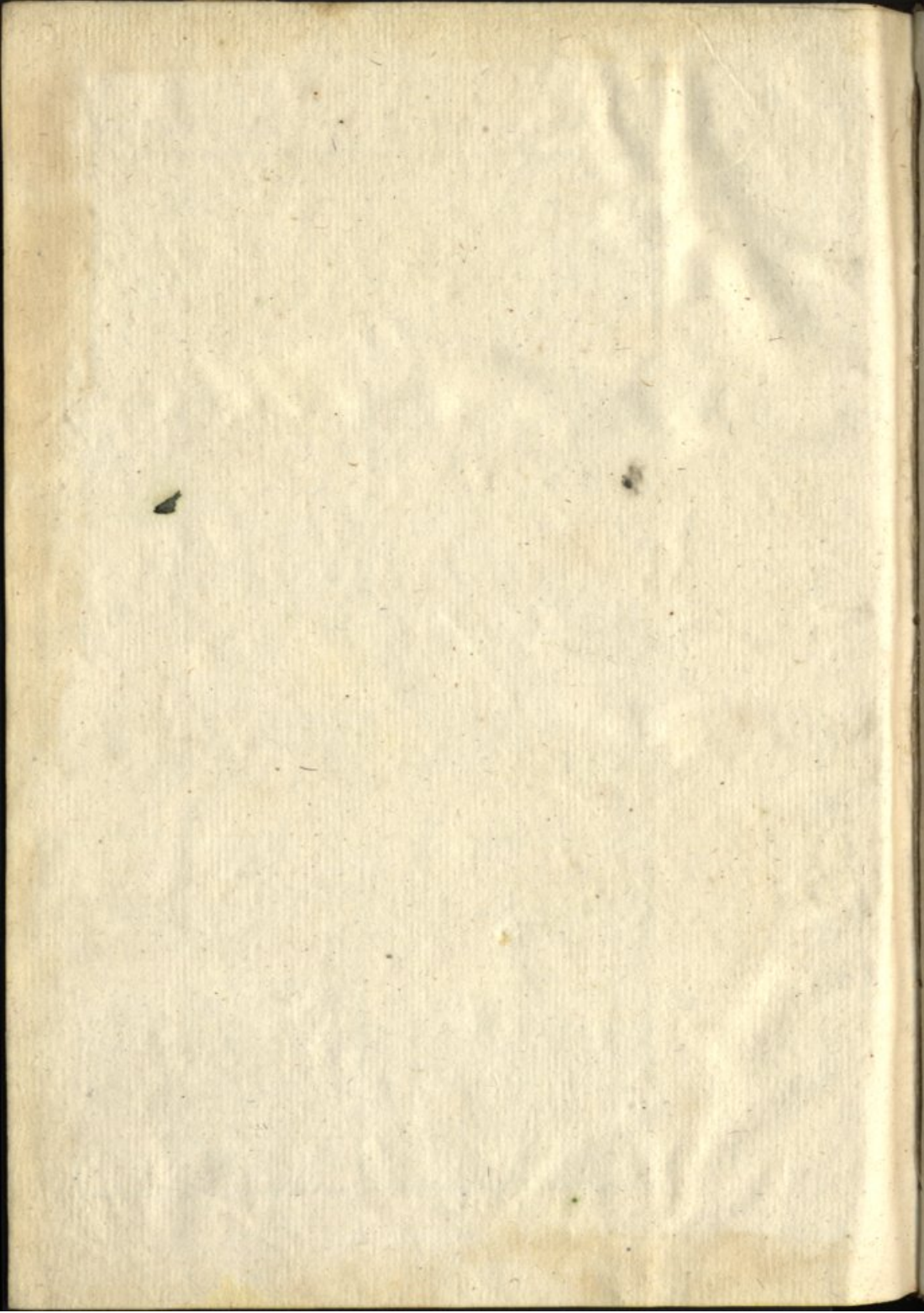


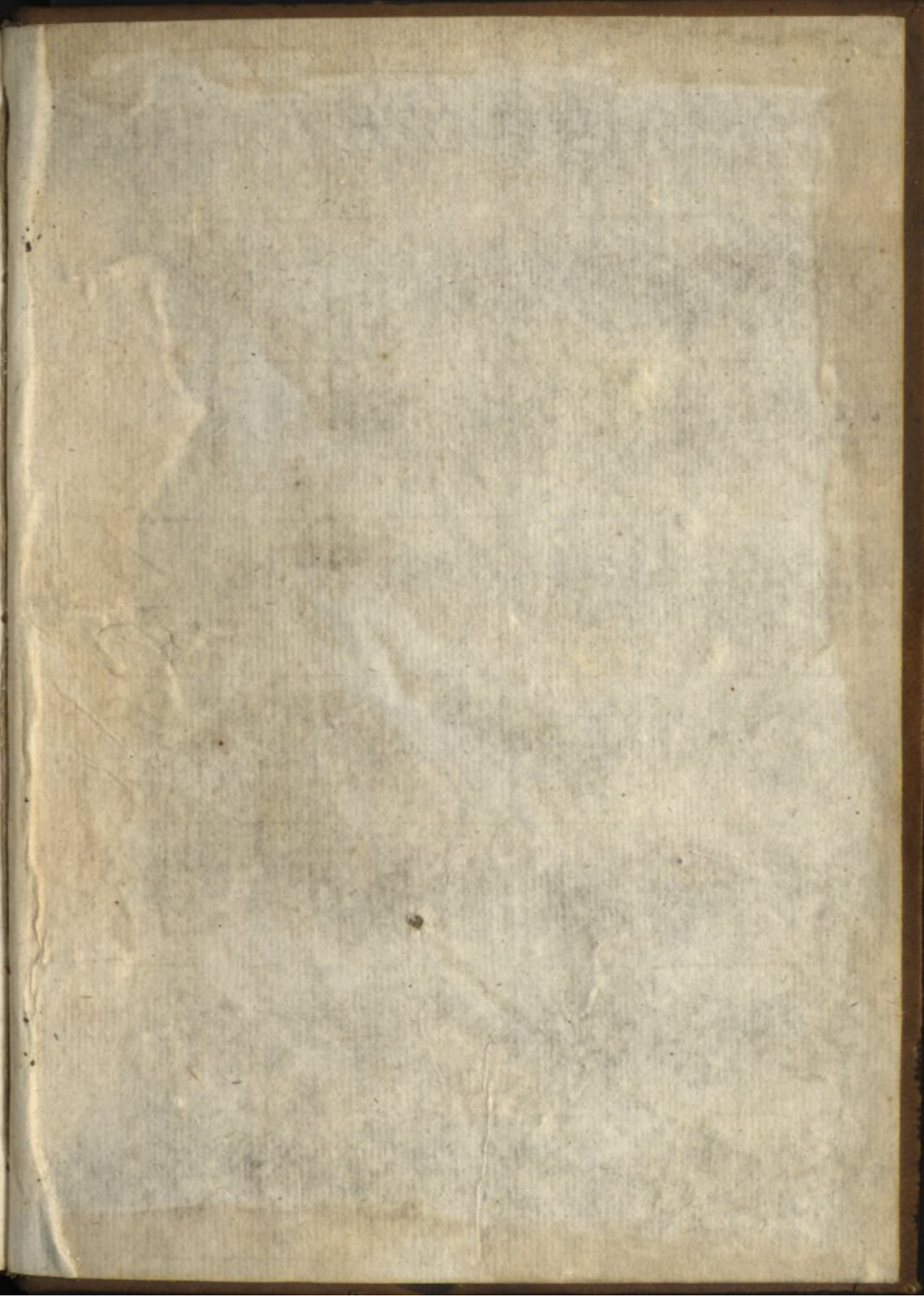


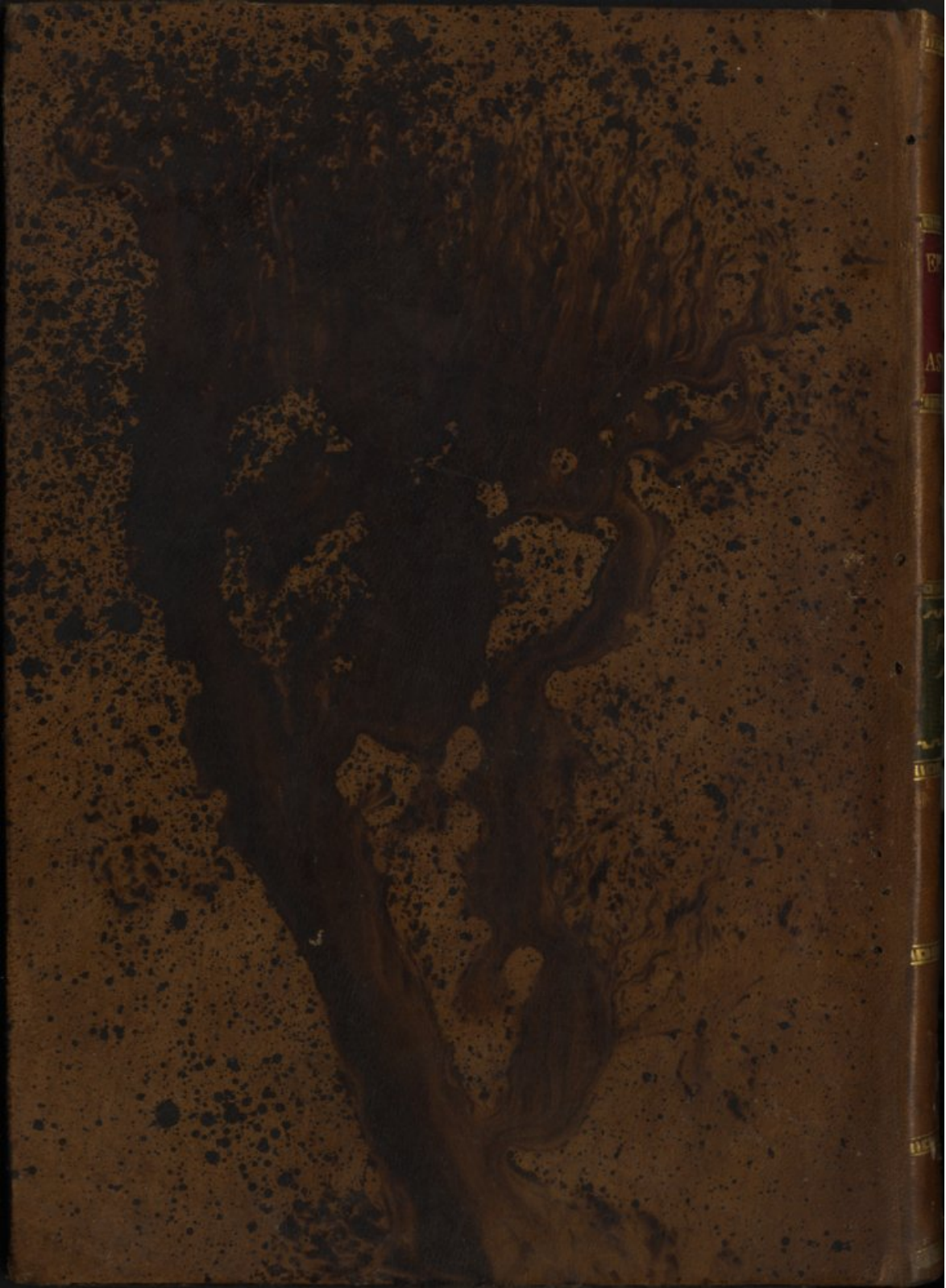


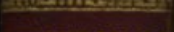






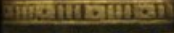
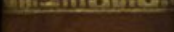






EPHEMERI

ASTRONOM



VOL XVI



1825

