

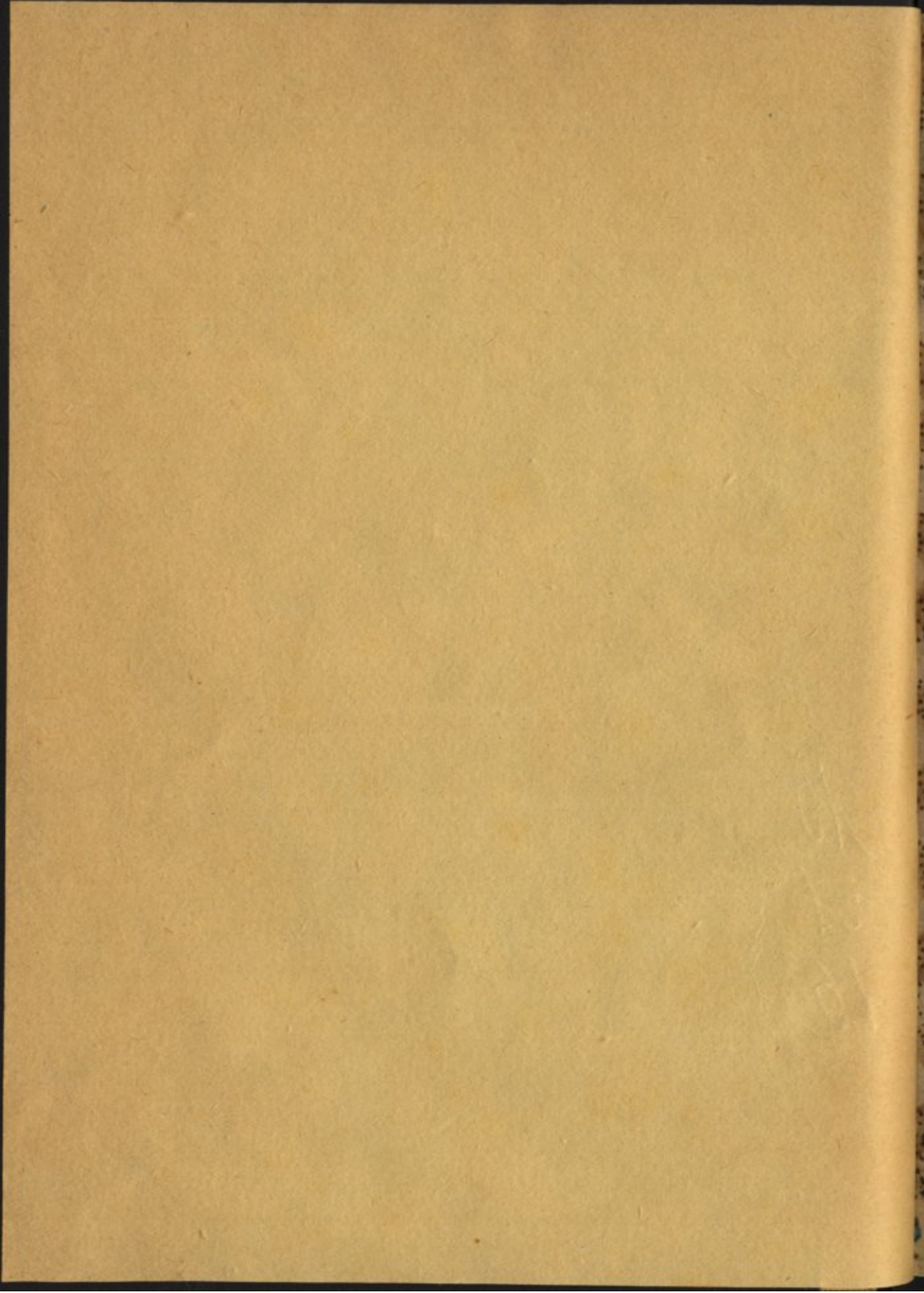




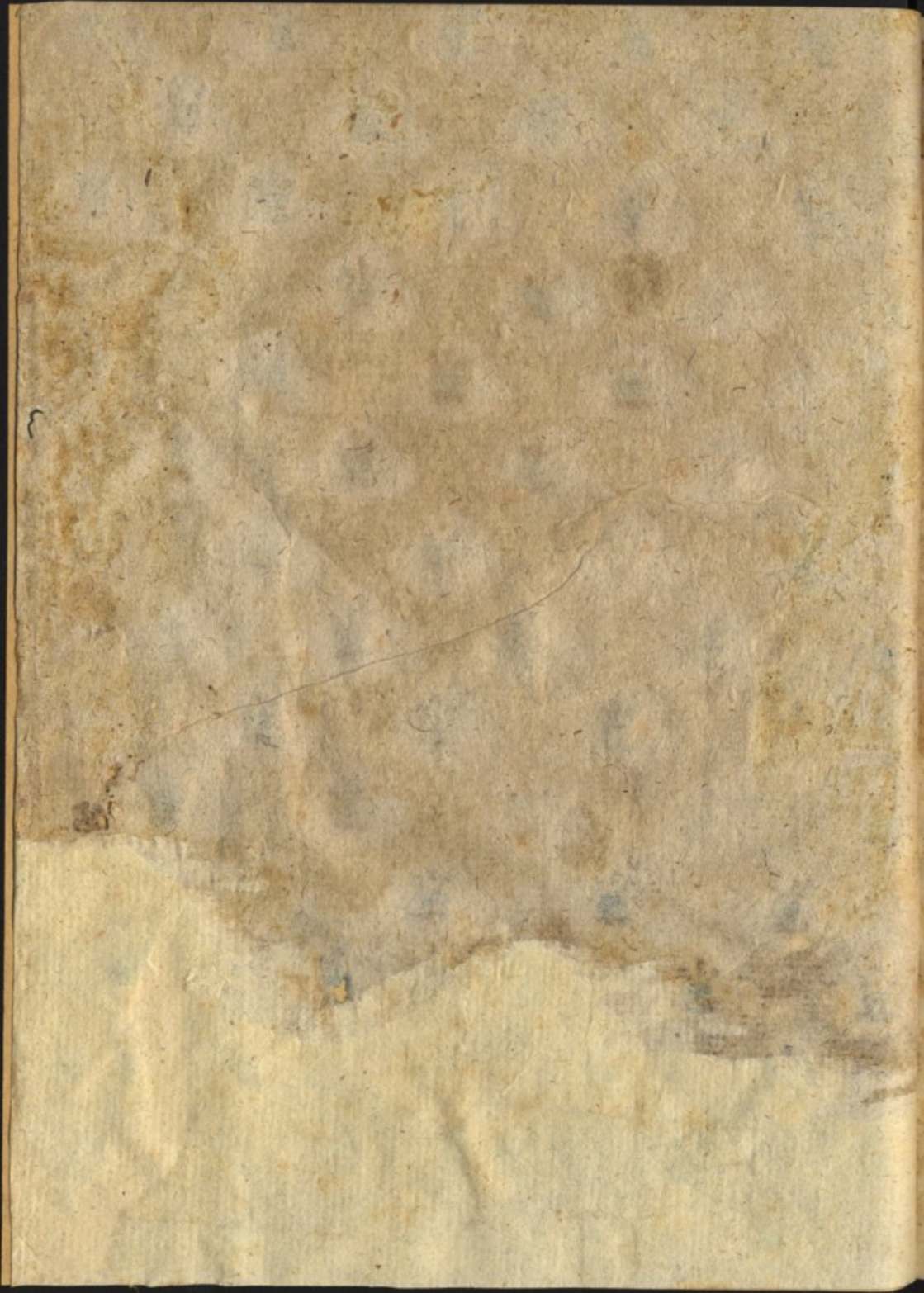
ISMAEL CHUJVAS
OFICINA DE ENCADENADO
CALLE 105 APARTADO
COIMBEI

RP


12







INSTITUTO DE AGRICULTURA
E ZOOLOGIA
DE PORTUGAL
LABORATORIO DE ZOOLOGIA
DE PORTUGAL
1914



INSTITUTO DE AGRICULTURA
E ZOOLOGIA
DE PORTUGAL
LABORATORIO DE ZOOLOGIA
DE PORTUGAL
1914

Rua de São Mateus



9

isa
ab.
Est.
fab.
N.°

Dep. - L - 26 - 19

9

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 XV.

Para os annos de 1823, e 1824.



COIMBRA:
NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,
1821.

Por Ordem de Sua Magestade.

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

CALCULADAS PARA O MEZADO

de

OBSERVATORIO REAL

da

UNIVERSIDADE DE COIMBRA:

PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO,

e

PARA O DA NAVEGAÇÃO PORTUGUEZA.

VOLUME XV.

Para os annos de 1853, e 1854.



COIMBRA:

NA IMPRESSA DA UNIVERSIDADE

1853.

Por Ordem do Sr. Ministro.

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1823.

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

— Volens Mundi prænoscere motum.

PARIS ANNO DE 1827
Lat.

EPOCHAS PRINCIPAIS

Correspondentes ao anno de 1823.

Anno do Periodo Juliano	6536
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu	5827
Do Diluvio Universal	4171
Da primeira Olympiada de Iphito	2597
Da fundação de Roma	2576
Da Epocha de Nabonassar	2570
Do principio da Monarquia Portugueza	727
Da fundação da Universidade de Coimbra	532
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	51

*Computo Ecclesiastico.**Temporas.*

Aureo numero	19	de Fevereiro	a 19, 21, e 22
Cyclo Solar	12	de Maio	a 21, 23, e 24
Indicção	11	de Setembro	a 17, 19, e 20
Epacta	XVIII	de Dezembro	a 17, 19, e 20
Letra Dominical	E		

Festas Moveis.

Septuagesima	26 de Jan.	Pentecostes	18 de Maio
Cinza	12 de Fev.	Trindade	25 de Maio
Paschoa	30 de Março	Corpo de Deos	29 de Maio
Rogações	5, 6, e 7 de Maio	Dom. 1. do Adv.	5o de Nov.
Ascensão	8 de Maio		

SINAES, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uso nestas Ephemerides.

SIGNOS DO ZODIACO

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

Descendentes.

Ascendentes.

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

Planetas, e Nodos:

☉	Sol.	♂	Marte
☿	Mercurio	♃	Jupiter
♀	Venus	♄	Saturno
♁	Terra	♅	Urano
☾	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 .^d.^h.^m.^s quer dizer, dias, horas, minutos, segundos:
 G. M. S. ou .^g.^m.^s grãos, minutos, segundos.
 N. Norte: S. Sol: A. austral: B. boreal: I. Immersão: E. Emerção:
 + additivo, ou tambem boreal: — subtractivo, ou tambem austral.

ECLIPSES

do anno 1823.

JANEIRO 11.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 0 dig. 38' austr. em 64°,0 de Lat. austr., e 71°,8 de Long. para occ. de Coimbra.

JANEIRO.

Eclipse da Lua em parte visivel em Coimbra.

	<i>Temp. med. astron.</i>	<i>Temp. civ. appar.</i>	
Principio	26 ^a 3 ^b 4'	26 ^a 2 ^b 51'	} da tarde.
Immersão total	4 2 . .	3 49	
Principio da Em.	5 40 . .	5 27	
Fim	6 37 . .	6 24	
Grandeza	20 ^a 48' austr.		

JULHO.

Eclipse do Sol em parte visivel em Coimbra.

Fim 7^a 17^h 13'. . . 8^a 5^h 9' da manhã.

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 9 dig. 36' bor. em 64°,6 de Lat. bor., e 122°,7 de Long. para occ. de Coimbra.

JULHO.

Eclipse da Lua visivel em Coimbra.

Principio	22 ^a 13 ^b 2'	23 ^a 0 ^b 56'	} da manhã.
Immersão total	14 19 . .	14 3	
Principio da Em.	15 48 . .	15 42	
Fim	16 55 . .	16 49	
Grandeza	18 dig. 8' austr.		

AGOSTO 6.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 3 dig. 23' austr. em 62°,5 de Lat. austr., e 36°,6 de Long. para occ. de Coimbra.

DEZEMBRO 31.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 54°,7 de Lat. austr., e 14°,9 de Long. occ. Ao meio dia em 86°,6 de Lat. austr., e 68°,6 de Long. or. E ao pôr do Sol em 16°,7 de Lat. austr. e 137°,4 de Long. para or. de Coimbra.

Pessoas effectivamente empregadas nos trabalhos das Ephemerides, com a declaração dos calculos, que lhes pertencem.

O Doutor *Antonio José de Araujo Santa Barbara*, Lente Proprietario d'Astronomia Practica, Primeiro Astronomo, Vice-Director do Observatorio Real da Universidade. Calculou para os annos de 1823 e 1824 as duas primeiras paginas de cada mez, excepto os Phenomenos e Observações.

O Doutor *Antonio Honorato de Caria e Moura*, Lente Proprietario do Primeiro Anuo Mathematico. Calculou as Ascensoens Rectas e Declinações da Lua e as suas Passagens pelo Meridiano, interpollando as Longitudes e Latitudes, Parallaxes e Semidiametros da Lua para a meia noute, com os numeros subsidiarios *A* e *B* para os primeiros seis mezes de 1823.

O Doutor *Agostinho José Pinto de Almeida*, Lente Substituto das duas Cadeiras de Astronomia. Calculou para os annos de 1823 e 1824 os Phenomenos e Observações, as Phases da Lua, Entradas nos Signos do Zodiaco, os Pontos Lunares, as Longitudes dos Nodos da Lua, a Equação dos Pontos Equinociaes, as Passagens dos Planetas pelo Meridiano, e seus Aspectos, os calculos que pertencem a Mercurio, e as Posições dos Satellites de Jupiter.

O Doutor *Luiz Fortunato de Sousa* calculou os lugares de Marte e Jupiter para os annos de 1823 e 1824, os Eclipses dos Satellites de Jupiter para os mesmos dous annos. Calculou as Distancias do centro da Lua ás Estrellas e Planetas Orientaes para os mezes de Julho, Agosto e Setembro de 1823; está além disto encarregado da revisão typografica de todo o Volume.

O Doutor *Sebastião Corvo* calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros da Lua para todos os dias ao meio dia dos annos de 1823 e 1824. Calculou as paginas dos Eclipses do Sol e Lua juntamente com o Doutor *Agostinho José Pinto de Almeida*, conferidos os resultados de hum e outro.

O Doutor Oppositor *Joaquim Lebra de Sousa e Vasconcellos*, Primeiro Ajudante do Observatorio Astronomico. Calculou as Distancias do centro da Lua ás Estrellas e Planetas Orientaes e Occidentaes para os annos de 1823 e 1824, á excepção das paginas das Distancias Orientaes dos mezes de Janeiro, Fevereiro, Março, Julho, Agosto e Setembro do anno de 1823, e o que pertence ao calculo de Saturno para os ultimos nove mezes de 1823.

O Doutor Oppositor *Thomaz de Aquino de Carvalho e Lemos*, Segundo Ajudante do Observatorio Astronomico. Calculou as Ascensões Rectas e Declinações da Lua, e as suas Passagens pelo Meridiano, interpollando as Longitudes e Latitudes, Parallaxes e Semidiametros da Lua para a meia noute, e com os numeros subsidiarios *A* e *B* para os ultimos seis mezes de 1823, e todo o anno de 1824; e fez o calculo de Venues para os primeiros seis mezes de 1823, e as paginas das Distancias Orientaes de Janeiro, Fevereiro e Março de 1823.

O Doutor *João Gonçalo de Miranda Peleção* fez o que pertence ao calculo de Saturno para os primeiros tres mezes de 1823 e para todo o anno de 1824; e o que pertence ao calculo de Venus para os ultimos seis mezes de 1823, e para todo o anno de 1824.

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.
1	1	Quart.	280 21,874	281 16,542	23 3,440	3 41,98	28,32
2	2	Quint.	281 23,021	282 22,761	22 58,418	4 10,30	27,96
3	3	Sext.	282 24,170	283 28,890	22 53,001	4 38,26	27,61
4	4	Sab.	283 25,326	284 34,931	22 47,096	5 5,87	27,25
5	5	Dom.	284 26,480	285 40,682	22 40,741	5 33,12	26,83
6	6	Seg.	285 27,642	286 46,730	22 33,937	5 59,95	26,38
7	7	Terc.	286 28,802	287 52,464	22 26,684	6 26,33	25,92
8	8	Quart.	287 29,967	288 58,082	22 18,936	6 52,25	25,47
9	9	Quint.	288 31,134	290 3,588	22 10,853	7 17,72	24,90
10	10	Sext.	289 32,290	291 8,952	22 2,285	7 42,62	24,32
11	11	Sab.	290 33,446	292 14,171	21 53,284	8 6,94	23,74
12	12	Dom.	291 34,595	293 19,244	21 43,855	8 30,68	23,15
13	13	Seg.	292 35,739	294 24,172	21 34,009	8 53,83	22,52
14	14	Terc.	293 36,870	295 28,941	21 23,743	9 16,35	21,83
15	15	Quart.	294 37,995	296 33,536	21 13,070	9 38,18	21,13
16	16	Quint.	295 39,100	297 37,957	21 1,987	9 59,31	20,44
17	17	Sext.	296 40,195	298 42,206	20 50,207	10 19,75	19,71
18	18	Sab.	297 41,275	299 46,273	20 38,632	10 39,46	18,95
19	19	Dom.	298 42,336	300 50,150	20 26,361	10 58,41	18,19
20	20	Seg.	299 43,381	301 53,837	20 13,707	11 16,60	17,44
21	21	Terc.	300 44,408	302 57,334	20 0,682	11 34,04	16,63
22	22	Quart.	301 45,414	304 0,631	19 47,283	11 50,07	15,85
23	23	Quint.	302 46,406	305 3,731	19 33,513	12 6,22	15,04
24	24	Sext.	303 47,379	306 6,632	19 19,383	12 21,56	14,26
25	25	Sab.	304 48,339	307 9,335	19 3,905	12 35,82	13,43
26	26	Dom.	305 49,274	308 11,831	18 50,079	12 49,25	12,52
27	27	Seg.	306 50,199	309 14,126	18 34,905	13 1,87	11,82
28	28	Terc.	307 51,105	310 16,219	18 19,394	13 13,69	11,01
29	29	Quart.	308 52,002	311 18,111	18 3,560	13 24,70	10,20
30	30	Quint.	309 52,880	312 19,799	17 47,402	13 34,90	9,40
31	31	Sext.	310 53,744	313 21,287	17 30,920	13 44,30	

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°, 548	2°, 761	0°, 199	16°, 296	1 10°, 8	0°, 149	0,9832303
7	2°, 548	2°, 756	0°, 311	16°, 299	1 10°, 5	0°, 149	0,9833818
13	2°, 547	2°, 762	0°, 419	16°, 290	1 10°, 1	0°, 149	0,9836671
19	2°, 544	2°, 668	0°, 519	16°, 285	1 9°, 5	0°, 149	0,9841234
25	2°, 539	2°, 668	0°, 611	16°, 272	1 9°, 0	0°, 149	0,9847333

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.			
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.			
	H. M. S.	G. M.				
			1 7 45,1	☾	-	55',0
			2 2 5,1	☾	-	47,0
			7 13 4,9	π	+	38,9
			23 26,5	♁	-	36,8
			8 5 11,4	Antares + 0,7		
			11	Ecl. do ☽ invis.		
			12 13 25,5	☽		
			15 1 36,7	☾	=	57',5
			17 0 48,0	☽	-	37,5
			19 4 48,2	☽	-	13,2
			20 6 32,1	☽ em ♈		
			21 13 7,3	☾ Electra	+	48',8
			13 41,5	☽ Merope	+	62,5
			14 6,2	☽ Taygeta	Im. + 23" +	3',0
			14 7,8	☽ Alcyone	+	56',1
			14 19,9	☽ Maia	Im. + 52" -	3',4
			22 18 20,0	☽	=	50',4
			23 12 24,5	☽	=	41,8
			24 5 57,2	☽	Em. - 71" -	10',6
			25 3 23,2	☽	+	78',7
			26	Ecl. da ☾ vis.		
			5 12,0	☽ Asello austr.	-	2',4
			7 6,0	☽	+	89',7
			17 9 14,5	☽	=	21,7
			29 11 47,5	☽	-	50',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
	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,86	21	3 26,99	30	4,93
	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
	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.
♂ <i>Sup.</i> 1 ^a 18 ^b ,8 ☿ <i>Mercurio.</i> ☾								
1	277 27,5	-5 28,1	279 25,9	-1 44,1	280 24,0	-24 51,4	0 0,2	0,100
7	295 24,1	6 32,8	289 12,3	2 1,5	291 6,4	24 5,3	0 19,4	0,101
13	315 22,4	6 59,9	299 13,3	2 6,0	301 50,8	22 23,2	0 38,8	0,104
19	338 20,7	6 28,9	309 25,3	1 55,6	312 25,9	19 44,2	0 57,3	0,110
25	6 6,2	4 31,4	319 29,9	1 18,8	322 21,0	16 13,9	1 13,5	0,115
♀ <i>Venus.</i>								
1	285 16,9	-1 42,5	282 26,6	-0 43,6	283 35,0	-23 36,2	0 13,0	0,084
4	290 1,4	1 56,9	286 15,0	0 49,7	287 42,1	23 17,9	0 17,6	0,084
7	294 45,9	2 10,3	289 59,4	0 53,5	291 46,7	22 53,2	0 22,1	0,084
10	299 30,4	2 22,7	293 45,8	1 1,0	295 49,7	22 22,2	0 26,5	0,084
13	304 14,9	2 34,1	297 32,1	1 6,0	299 50,6	21 45,1	0 30,7	0,084
16	308 59,5	2 44,6	301 18,3	1 10,6	303 49,2	21 2,1	0 34,8	0,084
19	313 44,1	2 53,9	305 4,5	1 14,7	307 45,2	20 13,4	0 38,7	0,084
22	318 28,8	3 2,1	308 50,5	1 18,3	311 38,5	19 19,4	0 42,4	0,085
25	323 13,7	3 9,0	312 36,4	1 21,4	315 28,9	18 20,4	0 45,9	0,085
28	327 58,7	3 14,6	316 22,2	1 24,0	319 16,2	17 16,8	0 49,3	0,085
♂ <i>Marte.</i>								
1	311 42,1	-1 50,3	298 46,2	-1 7,5	301 9,1	-21 31,4	1 23,2	0,063
4	313 35,2	1 50,7	301 7,6	1 7,3	303 37,2	21 1,3	1 21,2	0,063
7	315 28,5	1 50,9	303 29,2	1 7,1	306 4,6	20 29,0	1 19,2	0,063
10	317 21,9	1 51,0	305 50,9	1 6,9	308 34,0	19 34,5	1 17,2	0,063
13	319 15,5	1 51,0	308 12,8	1 6,6	310 56,6	19 18,1	1 15,0	0,062
16	321 9,4	1 50,9	310 34,9	1 6,4	313 21,4	18 39,9	1 12,8	0,062
19	323 3,1	1 50,6	312 57,1	1 6,1	315 45,1	17 59,9	1 10,6	0,062
22	324 57,3	1 50,2	315 19,3	1 5,7	318 7,7	17 18,2	1 8,3	0,062
25	326 51,4	1 49,7	317 41,6	1 5,5	320 29,5	16 34,8	1 5,9	0,062
28	328 45,7	1 49,1	320 3,9	1 4,8	322 49,9	15 49,9	1 3,4	0,062
♃ <i>Jupiter.</i> Estacionario a 21 ^a								
1	64 48,5	-0 43,9	57 7,7	-0 51,7	65 2,7	+18 41,8	8 57,2	0,033
7	65 20,3	0 43,3	56 49,8	0 54,1	51 40,8	18 38,6	8 32,2	0,033
13	65 52,0	0 42,6	56 33,2	0 48,6	54 26,5	18 36,9	8 7,7	0,032
19	66 23,7	0 42,0	56 27,0	0 47,0	58 14,7	18 37,1	7 43,7	0,032
25	66 55,4	0 41,4	56 28,3	0 45,4	54 20,7	18 38,9	7 20,2	0,031
♄ Estacionario a 5 ^a ♄ <i>Saturno.</i> ☐ 23 ^a 21 ^b ,3								
1	38 58,5	-2 23,3	35 19,7	-2 30,2	31 58,1	+10 16,8	7 25,3	0,016
11	39 20,1	2 23,1	33 21,1	2 27,3	31 58,3	10 20,6	6 46,0	0,016
21	39 41,7	2 22,8	33 33,5	2 24,4	32 9,1	10 27,0	6 7,4	0,016

Dist.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		10 ^h .			12 ^h .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	158 16,39	34,201	-23,8	165 3,38	33,626	-22,8	58,33	57,83	
2	171 43,61	33,079	21,6	173 17,44	31,557	20,1	57,35	56,88	
3	184 45,22	32,075	18,5	191 7,46	31,629	16,7	56,44	56,02	
4	197 24,60	31,229	14,8	203 37,22	30,872	12,9	55,65	55,30	
5	209 45,83	30,564	11,0	215 51,01	30,300	9,5	55,00	54,74	
6	221 53,26	30,077	7,5	227 55,10	29,897	5,8	54,52	54,33	
7	233 51,02	29,737	4,2	239 47,49	29,656	2,8	54,19	54,08	
8	245 42,96	29,539	-1,5	251 37,80	29,552	-0,4	53,91	53,97	
9	257 31,37	29,543	+0,7	263 27,00	29,561	+1,8	53,95	53,97	
10	269 21,00	29,607	2,8	275 17,69	29,675	3,5	54,00	54,66	
11	281 14,30	29,759	4,3	287 12,03	29,864	5,1	54,14	54,25	
12	293 11,14	29,987	5,9	299 11,84	30,130	6,6	54,37	54,51	
13	305 14,35	30,289	7,4	311 18,88	30,466	8,2	54,67	54,81	
14	317 25,65	30,662	9,0	323 34,89	30,877	9,8	55,03	55,24	
15	329 46,83	31,113	10,7	336 1,74	31,370	11,8	55,47	55,71	
16	342 19,88	31,654	12,7	348 41,56	31,938	13,7	55,97	56,25	
17	355 7,04	32,283	14,8	1 36,63	32,690	15,7	56,54	56,86	
18	8 10,65	33,021	16,8	14 49,28	33,422	17,3	57,18	57,52	
19	21 32,83	33,836	17,8	28 21,22	34,266	18,1	57,87	58,23	
20	35 15,21	34,700	18,0	42 14,21	35,137	17,7	58,59	58,96	
21	49 18,40	35,563	16,9	56 27,58	36,072	15,5	59,30	59,64	
22	63 41,49	36,316	13,7	70 59,62	36,981	11,5	59,94	60,22	
23	78 21,45	36,957	8,8	85 46,20	37,171	+5,8	60,44	60,62	
24	93 13,10	37,513	+2,5	100 41,21	37,373	-1,0	60,74	60,79	
25	108 9,54	37,919	-4,6	115 37,07	37,238	8,1	60,77	60,68	
26	123 2,76	37,013	11,4	130 25,64	36,766	14,4	60,53	60,31	
27	137 44,76	36,420	16,9	144 59,36	36,008	19,1	60,03	59,69	
28	152 8,71	35,550	20,7	159 12,34	35,049	21,8	59,32	58,90	
29	166 9,79	34,525	22,3	173 0,87	33,983	22,3	58,46	57,99	
30	179 45,45	33,417	21,9	186 23,65	32,916	21,2	57,54	57,06	
31	192 55,59	32,407	20,0	199 21,59	31,924	18,6	56,64	56,22	

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
	☐	3 15 41,7	4 1 3,6
	♂	11 20 28,8	11 19 59,2
Em Long.	☐	19 13 37,2	Em A. R. 20 1 30,8
	♂	26 4 50,0	26 4 48,0

Data.	LATITUDE DA LUZ.						Semid. horizontal.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1 2 3 4 5	- 2	43,42	- 2,680	+ 10,5	- 3	14,07	- 2,426	+ 11,3	15,92	15,78
	3	41,55	2,153	12,0	4	5,66	1,863	12,3	15,65	15,52
	4	26,24	1,567	12,6	4	43,23	1,262	12,7	15,40	15,29
	4	56,55	0,958	12,6	5	6,23	0,654	12,5	15,19	15,09
	5	12,27	- 0,354	12,3	5	14,74	- 0,656	12,1	15,01	14,94
6 7 8 9	5	13,68	+ 0,233	11,7	5	9,19	+ 0,516	11,3	14,88	14,83
	5	1,37	0,783	10,9	4	56,34	1,051	10,4	14,79	14,76
	4	36,23	1,300	9,9	4	19,20	1,539	9,3	14,74	14,73
	3	59,39	1,762	8,6	5	37,02	1,970	7,8	14,72	14,73
10	3	12,24	2,156	6,9	2	43,36	- 2,324	6,1	14,74	14,75
11 12 13 14 15	2	16,59	2,472	5,0	1	46,20	2,593	4,0	14,78	14,80
	1	14,51	2,689	2,8	- 0	41,83	2,758	+ 1,7	14,84	14,88
	- 0	8,50	2,797	+ 0,4	+ 0	23,12	2,808	- 0,8	14,92	14,97
	+ 0	58,69	2,788	- 2,2	1	31,83	2,735	3,6	15,02	15,08
	2	4,14	2,649	4,9	2	35,22	2,531	6,3	15,14	15,20
16 17 18 19 20	3	4,68	2,379	7,6	3	32,13	2,196	8,9	15,27	15,35
	3	57,20	1,982	10,2	4	19,51	1,756	11,5	15,43	15,52
	4	38,68	1,459	12,7	4	54,36	1,153	13,8	15,61	15,70
	5	6,21	0,821	14,8	5	13,94	+ 0,465	15,6	15,79	15,89
	5	17,27	+ 0,090	16,3	5	16,00	- 0,393	16,7	15,99	16,09
	5	9,96	- 0,705	16,8	4	59,08	1,112	16,6	16,19	16,28
21 22 23 24 25	4	43,25	1,510	16,0	4	22,92	1,900	15,0	16,36	16,44
	3	57,96	2,261	13,6	3	28,87	2,592	11,8	16,50	16,54
	2	56,07	2,876	9,6	2	20,17	3,110	7,1	16,58	16,59
	1	41,83	3,280	- 4,4	+ 1	1,83	3,388	- 1,8	16,59	16,56
	1	0,44	3,318	6,0	1	39,39	3,171	8,1	16,38	16,29
26 27 28 29 30 31	- 1	0,44	3,318	6,0	1	39,39	3,171	8,1	16,38	16,29
	2	16,27	2,976	9,8	2	50,56	2,756	11,2	16,19	16,07
	3	21,78	2,466	12,2	3	49,01	2,171	13,0	15,95	15,83
	4	13,79	1,858	13,5	4	34,14	1,532	13,6	15,70	15,58
	4	50,56	1,206	13,6	5	3,07	0,877	13,4	15,46	15,34
	4	50,56	1,206	13,6	5	3,07	0,877	13,4	15,46	15,34

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
♈	2 15 9	♉	12 13 36	♊	21 17 53
♈	5 0 28	♊	15 0 25	♋	23 18 49
♈	7 12 25	♋	17 9 2	♌	25 19 4
♈	10 1 17	♌	19 14 53	♍	27 20 23
				♎	30 0 26

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^a .			12 ^a .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	158 53,81	30,869	- 33,1	164 59,47	30,075	- 25,0	16 24,7
2	170 56,78	29,478	17,0	176 48,06	29,071	- 9,6	17 9,0
3	182 35,54	28,846	- 2,7	188 21,30	28,783	+ 3,6	17 52,4
4	194 7,21	28,874	+ 9,2	199 55,04	29,101	14,1	18 36,2
5	205 46,28	29,445	18,1	211 42,22	29,888	20,9	19 21,2
6	217 43,89	30,396	22,5	223 51,88	30,044	22,8	20 7,9
7	230 6,49	31,499	21,7	236 27,62	32,031	+ 9,0	20 56,4
8	242 54,70	32,493	14,8	249 26,74	32,853	+ 9,5	21 46,6
9	256 2,35	33,085	+ 3,5	262 39,88	33,170	- 2,7	22 37,4
10	269 17,54	33,106	- 8,9	275 53,53	33,884	14,0	23 27,8
11	282 26,05	32,529	18,9	288 53,68	32,067	22,0	...
12	295 15,32	31,529	23,7	301 30,26	30,963	23,9	0 16,8
13	307 38,25	30,369	22,7	313 59,40	29,820	20,4	1 5,8
14	319 34,31	29,325	17,0	325 23,73	28,900	12,5	1 48,8
15	331 8,84	28,607	- 7,3	336 51,07	28,426	- 1,0	2 32,4
16	342 31,97	28,383	+ 4,9	348 13,33	28,503	+ 11,6	3 15,3
17	353 57,04	28,779	18,9	359 45,10	29,230	26,5	3 58,3
18	5 39,68	29,872	33,9	11 43,02	30,680	41,1	4 42,8
19	17 57,11	31,673	48,2	24 24,14	32,840	54,2	5 30,0
20	31 6,02	34,153	58,2	38 4,25	35,567	59,9	6 21,6
21	45 19,68	37,029	58,1	52 52,40	38,451	52,1	7 18,1
22	60 41,31	39,725	47,0	68 44,06	40,768	+ 27,8	8 19,4
23	76 57,16	41,434	+ 10,8	85 13,93	41,695	- 7,0	9 24,0
24	93 33,25	41,514	- 24,0	101 49,92	40,912	38,1	10 29,4
25	109 59,41	39,975	48,3	117 48,15	38,787	54,3	11 52,0
26	125 25,77	37,461	56,0	132 47,23	36,099	54,5	12 30,3
27	139 51,57	34,777	50,5	146 42,63	33,556	44,6	13 23,8
28	153 18,88	32,184	37,8	159 43,25	31,573	30,6	14 13,3
29	165 57,71	30,840	23,3	172 4,42	30,276	16,0	15 0,1
30	178 5,45	29,899	- 9,1	184 2,91	29,683	- 2,9	15 45,2
31	189 58,69	29,615	+ 2,9	195 54,49	29,691	+ 8,1	16 30,1

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 8 16	Ω 13 3	S. 5 14	2 0	S. 9 8
Perig. 24 9	⊕ 26 6	N. 20 3	16 17	N. 23 5
			29 9	

DECLINAÇÃO DA LUNA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dia.	0 ^h .			12 ^h .						
	Declini.	A	B	Declini.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+ 5	56,00	- 15,302	+ 0,6	+ 2	54,55	- 15,183	+ 7,6	1,878	- 1,3
2	- 0	6,55	14,995	13,7	- 3	4,52	14,662	10,0	1,816	- 0,2
3	8	57,73	14,203	23,8	8	44,73	13,628	28,2	1,809	+ 0,6
4	11	24,21	12,952	32,1	13	54,07	12,173	36,5	1,842	1,3
5	16	15,79	11,168	40,5	18	25,54	10,325	44,5	1,909	1,6
6	20	23,21	9,259	48,3	22	7,19	8,098	52,2	1,987	1,5
7	23	36,89	6,841	55,5	24	50,94	5,508	58,8	2,068	0,9
8	25	48,57	4,091	61,5	26	28,80	- 2,607	63,3	2,114	+ 0,1
9	26	56,97	- 1,086	64,3	26	54,75	+ 0,465	64,3	2,117	- 0,8
10	26	39,90	+ 2,013	63,3	26	6,62	3,541	61,4	2,076	1,4
11	25	15,29	5,617	58,6	24	6,64	6,431	55,0	...	...
12	23	41,55	7,751	50,8	21	1,22	8,975	46,2	2,000	1,7
13	19	6,86	10,084	41,1	16	59,88	11,081	36,5	1,914	1,5
14	14	41,69	11,138	31,4	12	13,63	12,713	26,1	1,838	1,0
15	9	27,31	13,339	21,1	6	54,20	13,848	16,0	1,789	- 0,2
16	- 4	5,72	14,231	+ 10,6	- 1	13,41	14,489	+ 5,1	1,776	+ 0,8
17	+ 1	41,29	14,614	- 0,7	+ 4	36,47	14,601	- 6,9	1,811	1,8
18	7	30,68	14,430	13,9	10	21,94	14,107	21,6	1,866	3,0
19	13	8,11	13,293	30,1	15	46,90	12,877	39,4	2,032	4,0
20	18	15,75	11,036	49,6	20	31,84	10,748	60,3	2,251	4,2
21	22	33,11	9,299	71,2	24	13,44	7,582	81,5	2,470	3,6
22	25	53,49	5,618	90,6	26	27,06	+ 3,224	97,3	2,654	+ 1,7
23	26	56,14	+ 1,670	100,9	26	52,35	- 1,377	100,9	2,743	- 0,9
24	26	21,41	- 3,817	97,1	25	21,63	6,167	89,9	2,682	3,1
25	23	54,68	8,356	80,0	22	3,13	10,264	68,3	2,522	3,9
26	19	50,12	11,998	55,6	17	19,21	13,238	42,8	2,321	3,8
27	14	34,18	14,267	30,4	11	38,59	14,984	- 19,1	2,154	2,0
28	8	36,03	15,445	- 8,8	+ 5	29,44	15,643	+ 0,7	1,991	1,8
29	+ 3	21,82	16,621	+ 8,7	- 0	44,97	15,406	15,7	1,903	- 0,8
30	- 3	46,07	15,912	21,1	6	44,08	14,487	27,5	1,866	+ 0,1
31	9	33,96	13,826	32,4	12	15,21	13,045	37,0	1,824	0,8

Longitude do ☾ da Lua.			Equações dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	508	25	+ 0,256	+ 0,215
16	507	35	+ 0,238	+ 0,218

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^{h.}			12 ^{h.}				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	.....	G.	M.	M.	.....
<i>Espiga</i>	1	43	3,22	34,114	- 25,7	36	17,54	33,498	- 22,4
	1	..	.....	.....	.....	115	46,12	31,086	- 24,1
	2	109	36,86	30,508	- 22,7	103	34,04	29,991	21,1
	3	97	37,56	29,452	19,4	91	46,93	28,983	17,3
	4	86	1,64	28,568	15,3	80	21,02	28,200	13,2
	5	74	44,53	27,882	11,1	69	11,55	27,616	9,1
	6	63	41,43	27,396	7,2	58	13,77	27,224	5,3
	7	52	47,85	27,096	3,6	47	23,22	27,011	- 2,1
	8	41	59,39	26,964	- 0,8	36	35,97	26,944	+ 0,4
	9	31	12,59	26,955	+ 1,3	25	48,99	26,986	2,0
	14	99	6,69	36,682	+ 8,5	92	57,28	36,887	+ 8,9
	15	86	45,36	31,697	9,4	80	30,83	31,325	10,1
	16	74	13,47	31,667	10,7	67	53,12	31,825	11,3
	17	61	29,59	31,095	11,8	55	2,74	31,385	12,1
	18	48	32,37	31,677	11,8	41	58,54	31,960	11,4
	16	85	18,73	31,212	+ 10,6	79	2,65	31,468	+ 10,9
	17	72	43,45	31,732	11,2	66	21,04	31,006	11,1
	18	59	55,36	31,278	10,3	53	26,54	30,517	8,9
	19	46	55,05	31,736	7,6	40	21,12	.....	.....
	19	..	.....	.....	.....	118	49,52	34,091	+ 17,8
	20	111	57,86	34,519	+ 18,1	105	1,02	34,097	18,2
	21	97	58,91	35,400	17,6	90	51,58	35,823	16,5
	22	83	39,33	36,223	15,1	76	23,48	36,591	13,9
	23	69	1,52	36,904	10,3	61	37,19	37,154	+ 7,1
	24	54	10,31	37,330	+ 3,4	46	41,85	37,415	- 0,7
	25	39	12,96	37,404	- 3,3	31	44,87	37,267	9,5
	24	408	13,49	37,349	+ 2,3	100	44,96	37,406	- 0,1
	25	93	16,10	37,413	- 3,3	85	47,63	37,334	7,4
	26	78	20,70	37,156	11,8	70	56,53	36,863	15,4
	27	63	36,40	36,488	18,0	56	21,14	36,059	20,6
	28	49	11,38	35,561	23,1	42	7,98	35,006	25,2
	27	109	23,38	36,567	- 18,1	102	7,18	36,134	- 20,1
	28	94	56,48	35,647	22,0	87	51,89	35,113	23,2
	29	80	53,88	34,553	23,8	74	2,67	33,976	23,7
	30	67	18,37	33,407	23,1	60	40,82	32,846	22,2
	31	54	9,86	32,311	20,6	47	45,09	31,816	18,7
	31	117	51,64	29,793	- 21,2	111	57,18	29,284	- 19,0

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

Estrellas Occident.	Dias,	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	....
<i>Aldebaran</i>	1	90	40,48	33,751	-25,4	97	21,83	33,141	-24,7
	2	103	55,96	32,547	24,1	110	23,05	31,969	23,6
	3	116	43,27	31,345	23,0	.....	.....	.....	.....
<i>Regulo</i>	2	24	40,63	32,939	-21,2	31	12,85	32,431	-20,0
	3	37	39,14	31,949	18,7	43	59,83	31,495	17,0
	4	50	13,31	31,636	15,1	56	26,17	30,721	13,0
	5	62	32,04	30,410	11,0	68	36,37	30,143	9,1
	6	74	36,68	29,726	7,1	80	34,77	29,756	5,3
	7	86	31,08	29,629	3,6	92	26,12	29,546	-2,0
	8	98	20,36	29,493	-0,7	104	14,26	29,481	+0,5
	9	110	8,12	29,473	+1,4	.....	.....	.....	.....
	☉	15	35	12,02	28,651	-9,8	40	57,24	28,886	+10,8
16		46	45,44	29,149	11,7	52	36,92	29,128	12,6
17		58	31,87	29,731	13,5	64	30,60	30,055	14,5
18		70	33,36	30,406	15,5	76	40,47	30,780	16,4
19		82	52,20	31,174	17,9	89	8,77	31,500	17,8
20		75	30,41	32,017	18,7	101	57,23	32,155	18,1
21		108	29,80	32,390	17,7	115	6,54	33,315	17,4
∟	21	.....	.....	.....	.....	24	1,10	34,024	+36,0
	22	30	54,52	34,958	+29,9	37	58,33	35,660	22,3
	23	45	9,46	26,193	16,3	52	26,12	36,580	+10,6
	24	59	46,65	36,837	+6,1	67	9,57	37,022	-1,5
	25	74	33,62	37,018	-2,8	81	57,44	36,959	7,3
	26	89	19,89	36,774	11,7	96	39,49	36,491	13,3
	27	103	53,17	36,122	18,8	111	5,92	35,671	22,3
	28	118	10,76	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Z^o</i>	25	51	40,96	37,264	-2,9	59	7,72	37,196	-6,9
	26	66	33,07	37,028	10,9	73	55,83	36,764	14,7
	27	81	14,88	36,406	17,8	88	29,19	35,974	20,2
	28	95	37,97	35,489	22,1	102	40,66	34,954	23,6
29	109	36,71	34,387	24,3	116	25,82	.....	.....
<i>Regulo</i>	29	19	8,17	34,436	-24,5	25	57,88	33,849	-22,7
	30	32	40,79	33,312	21,8	39	17,39	32,789	21,7
	31	45	47,74	32,269	21,6	52	11,85	31,750	21,5

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</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	• 10	52 6	1	22	22 55	4	• 12	56 6 I.
3	5	20 58	5	• 11	41 1	15	15	15 20 E.
4	23	49 50	9	0	53 31	11	16	56 35 I.
6	18	18 42	12	• 14	18 4	19	16	49 E.
8	• 12	47 34	16	3	36 40	18	20	57 39 I.
10	• 7	16 27	19	16	55 3	23	18	41 E.
12	• 1	45 21	25	• 6	43 25	26	0	58 48 I.
13	20	14 15	26	19	31 44	3	20	38 E.
15	14	43 10	30	• 8	50 3			
17	• 9	12 4						
19	5	40 58						
20	22	9 52						
22	16	38 47						
24	• 11	7 42						
26	5	36 39						
28	0	5 36						
29	18	34 32						
31	• 13	3 29						

IV.

Não se eclipsa
neste anno.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	1,75	0,32	2,17	0,43	1,37	2,68	0,75
7	1,84	0,32	2,32	0,43	1,60	2,92	0,74
13	1,91	0,32	2,44	0,42	1,80	3,12	0,73
19	1,98	0,31	2,55	0,41	1,96	3,28	0,73
25	2,03	0,31	2,63	0,41	2,09	3,42	0,72

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
32	1	Sub.	311 54,596	314 22,574	-17 14,135	13 52,89	7,79
33	2	Dom.	312 55,434	315 23,659	15 57,036	14 0,68	6,98
34	3	Seg.	313 56,257	316 24,545	16 39,647	14 7,66	6,18
35	4	Terç.	314 57,067	317 25,228	16 21,968	14 13,84	5,39
36	5	Quart.	315 57,860	318 25,713	16 3,999	14 19,25	4,59
37	6	Quint.	316 58,641	319 26,001	15 45,751	14 23,82	3,80
38	7	Sext.	317 59,402	320 26,090	15 27,240	14 27,62	3,01
39	8	Sub.	319 0,142	321 25,980	15 8,467	14 30,63	2,21
40	9	Dom.	320 0,867	322 25,671	14 49,431	14 32,84	1,42
41	10	Seg.	321 1,566	323 25,165	14 30,145	14 34,26	0,64
42	11	Terç.	322 2,245	324 24,464	14 10,625	14 34,90	0,14
43	12	Quart.	323 2,899	325 23,269	13 50,871	14 34,76	0,91
44	13	Quint.	324 3,526	326 22,479	13 30,883	14 33,85	1,69
45	14	Sext.	325 4,128	327 21,197	13 10,676	14 32,16	2,44
46	15	Sub.	326 4,696	328 19,725	12 50,264	14 29,72	3,19
47	16	Dom.	327 5,236	329 18,065	12 29,647	14 26,53	3,95
48	17	Seg.	328 5,741	330 16,216	12 8,826	14 22,58	4,68
49	18	Terç.	329 6,219	331 14,186	11 47,816	14 17,90	5,38
50	19	Quart.	330 6,663	332 11,981	11 26,623	14 12,52	6,08
51	20	Quint.	331 7,076	333 9,600	11 5,256	14 6,44	6,78
52	21	Sext.	332 7,457	334 7,043	10 45,713	13 59,66	7,45
53	22	Sub.	333 7,803	335 4,319	10 22,006	13 52,21	8,08
54	23	Dom.	334 8,122	336 1,438	10 0,148	13 44,13	8,73
55	24	Seg.	335 8,406	336 58,394	9 58,140	13 35,40	9,32
56	25	Terç.	336 8,665	337 55,303	9 15,981	13 26,08	9,91
57	26	Quart.	337 8,890	338 51,865	8 53,684	13 16,17	10,49
58	27	Quint.	338 9,092	339 48,381	8 31,261	13 5,68	11,04
59	28	Sext.	339 9,264	340 44,760	8 8,713	12 54,64	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distanca do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 535	2', 549	0', 756	16', 256	1' 8", 2	0', 149	0,9857170
7	2', 531	2', 500	0', 777	16', 239	1' 7", 4	0', 149	0,9867522
13	2', 525	2', 454	0', 838	16', 220	1' 6", 7	0', 148	0,9878965
19	2', 518	2', 404	0', 887	16', 199	1' 6", 1	0', 148	0,9891172
25	2', 510	2', 354	0', 926	16', 175	1' 5", 5	0', 148	0,9904769

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	20	43	37,40	310	54,361	3	17	42,6	CA \cap	+ 1', 7
2	47	33,96		311	53,490	20	7,0		π \cap	+ 36, 8
3	51	30,52		312	52,629	4	6	26,1	σ \cap	- 38, 7
4	55	27,07		313	51,767	10	10,5		Antares	- 1, 1
5	59	23,62		314	50,906	5	7	6,7	A Ophiuco	- 35, 1
6	21	3	20,18	315	50,045	10	32,8		43 Ophiuco	+ 62, 2
7	7	16,74		316	49,184	21	34,8		ζ \rightarrow	+ 50, 6
8	11	13,29		317	48,323	6	16	1,4	λ \rightarrow	- 47, 1
9	15	9,85		318	47,462	7	4	29,6	α \rightarrow	+ 62, 0
10	19	6,40		319	46,600	17	38,5		ι \rightarrow Em.	- 28° + 4', 4
11	23	2,96		320	45,739	15	10	13,2	η \rightarrow	- 15', 3
12	26	59,51		321	44,878	17	19	25,6	Electra	+ 46, 2
13	30	56,07		322	44,017	19	32,9		Taygeta	+ 25, 8
14	34	52,62		323	43,156	19	47,7		Maia	+ 33, 4
15	38	49,18		324	42,295	20	0,5		Merope	+ 59, 9
16	42	45,73		325	41,433	20	27,8		Aleyone	+ 53, 5
17	46	42,29		326	40,572	21	7,7		Atlas	+ 60, 9
18	50	38,84		327	39,711	18	21	21,0	\odot em \rightarrow	
19	54	35,40		328	38,850	19	20	16,3	CC \rightarrow	- 44', 1
20	58	31,96		329	37,989	20	15	18,2	ϵ \rightarrow	+ 31, 2
21	22	2,28,51		330	37,128	22	9	42,7	θ \rightarrow	+ 69, 1
22	6	25,06		331	36,266	15	7,6		Aselloaustr.	- 2, 1
23	10	21,62		332	35,405	24	3	41,4	A \rightarrow	- 51, 4
24	14	18,18		333	34,544	25	4	26,5	d \rightarrow	- 36, 1
25	18	14,73		334	33,683	22	6,1		v \rightarrow	- 47, 5
26	22	11,29		335	32,822					
27	26	7,84		336	31,961					
28	30	4,40		337	31,099					

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.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Max. Elong 2 ^d 19 ^h , 0 ☿ Mercurio. Estac. a 10 ^d ♂ Inf. 18 ^d 18 ^h , 9								
1	44 36,4	0 9,5	329 51,9	0 3,0	331 59,0	-11 34,6	1 24,3	0,141
7	82 19,6	+4 8,3	335 18,6	+1 29,6	336 34,7	8 11,0	1 18,8	0,168
13	118 57,2	6 41,3	335 7,1	3 2,0	335 50,0	6 49,2	0 52,1	0,201
19	150 51,6	6 46,5	329 42,1	3 44,1	330 29,2	8 5,2	0 7,3	0,224
25	177 15,4	5 17,5	323 42,1	3 19,3	324 57,8	10 38,2	23 15,8	0,222
♀ Venus.								
1	334 19,0	-3 20,0	321 23,1	-1 26,6	324 15,1	-16 23,1	0 53,4	0,085
4	309 4,4	3 21,5	325 8,6	1 27,9	327 56,0	15 1,4	0 56,3	0,086
7	343 20,0	3 23,5	328 24,0	1 28,6	331 34,2	13 37,2	0 59,0	0,086
10	348 35,7	3 23,2	332 39,3	1 28,7	335 9,9	12 11,0	1 1,6	0,086
13	353 21,7	3 21,5	336 24,1	1 28,2	338 43,2	10 43,1	1 4,0	0,086
16	358 7,9	3 18,3	340 9,3	1 27,1	342 14,3	9 13,8	1 6,2	0,087
19	2 54,3	3 13,8	348 54,0	1 25,4	345 43,4	7 43,3	1 8,4	0,087
22	7 40,9	3 7,7	347 38,6	1 23,2	349 10,8	6 12,0	1 10,3	0,087
25	12 27,7	3 0,8	351 22,8	1 20,3	352 36,8	4 40,0	1 12,2	0,088
28	17 14,8	2 52,3	355 6,8	1 16,9	356 1,5	3 7,5	1 14,0	0,088
♂ Marte.								
1	331 18,0	-1 48,1	323 13,8	-1 4,0	325 55,9	-14 47,7	1 0,1	0,061
4	333 12,2	1 47,2	325 36,1	1 3,3	328 14,1	13 59,5	0 57,4	0,061
7	335 6,5	1 46,2	327 58,5	1 2,6	330 31,5	13 10,0	0 54,8	0,061
10	337 0,8	1 45,1	330 20,9	1 1,9	332 47,9	12 19,5	0 52,0	0,061
13	338 54,9	1 43,8	332 43,1	1 1,0	335 3,3	11 28,0	0 49,3	0,061
16	340 49,0	1 42,5	335 5,3	1 0,2	337 17,9	10 35,3	0 46,4	0,061
19	342 43,0	1 41,0	337 27,3	0 5,2	339 31,5	9 41,8	0 43,5	0,061
22	344 36,9	1 39,4	339 49,2	0 58,3	341 44,4	8 47,4	0 40,5	0,061
25	346 30,7	1 37,7	342 10,8	0 57,2	343 56,3	7 52,7	0 37,5	0,060
28	348 24,2	1 35,9	344 52,3	0 56,1	346 7,5	6 57,3	0 34,4	0,060
♃ Jupiter. □ 16 ^d 13 ^h , 2								
1	67 32,5	0 40,7	56 39,7	0 43,6	54 31,4	+18 43,0	6 53,4	0,030
7	68 4,2	0 40,1	56 56,3	0 42,1	54 48,5	18 48,5	6 30,9	0,030
13	68 35,9	0 39,5	57 20,2	0 40,7	55 12,9	18 55,1	6 9,0	0,029
19	69 7,6	0 38,8	57 50,7	0 39,3	55 44,0	19 3,6	5 47,5	0,029
25	69 39,3	0 38,2	58 27,3	0 37,9	56 21,4	19 13,1	5 26,4	0,028
♄ Saturna.								
1	40 5,5	-2 22,5	33 59,6	-2 21,2	32 33,1	+10 38,8	5 25,7	0,015
11	40 27,1	2 22,2	34 36,0	2 18,4	33 5,1	10 52,9	4 48,2	0,015
21	40 48,7	2 21,7	35 17,7	2 15,9	33 46,1	11 9,6	4 12,0	0,015

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
Dias.							Equal.		
	0 ^h .			12 ^h .					
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	205 42,00	31,477	-16,9	211 57,29	31,069	-15,1	55,83	55,47	
2	218 7,94	30,707	13,2	224 11,53	30,391	11,1	55,15	54,87	
3	230 17,62	30,124	9,0	236 17,81	29,908	7,0	54,63	54,47	
4	242 15,69	29,738	5,0	248 11,83	29,621	- 3,0	54,28	54,18	
5	254 6,84	29,546	- 1,2	260 1,22	29,519	+ 0,7	54,11	54,08	
6	265 55,34	29,535	+ 2,4	271 50,31	29,594	3,9	54,09	54,14	
7	277 46,01	29,689	5,4	283 42,05	29,819	6,7	54,21	54,32	
8	289 41,84	29,979	7,8	295 42,72	30,170	8,8	54,45	54,61	
9	301 46,93	30,382	9,7	307 52,01	30,617	10,3	54,78	54,97	
10	314 0,90	30,865	10,9	320 12,84	31,127	11,3	55,18	55,40	
11	326 27,99	31,398	11,6	332 46,44	31,678	11,7	55,63	55,86	
12	339 8,20	31,958	11,8	345 33,45	32,242	11,8	56,10	56,35	
13	352 2,06	32,525	11,7	358 34,03	32,809	11,6	56,60	56,84	
14	5 9,43	33,087	11,5	11 48,13	33,364	11,3	57,09	57,34	
15	18 30,13	33,635	11,2	25 15,36	33,904	11,0	57,58	57,82	
16	32 5,80	34,168	10,7	38 55,36	34,427	10,5	58,06	58,30	
17	45 50,00	34,689	10,1	52 47,61	34,924	9,7	58,53	58,76	
18	59 48,09	35,196	9,1	66 51,28	35,377	8,4	58,97	59,18	
19	73 57,02	35,580	7,6	81 5,08	35,766	6,5	59,36	59,53	
20	88 15,21	35,922	5,2	95 27,83	36,050	+ 3,7	59,67	59,78	
21	102 40,17	36,140	+ 2,0	109 54,14	36,190	- 0,0	59,85	59,89	
22	117 8,41	36,188	- 2,1	124 22,36	36,139	4,3	59,87	59,82	
23	131 35,40	36,034	6,6	138 46,85	35,875	8,9	59,70	59,54	
24	145 56,06	35,639	11,2	153 2,36	35,389	13,2	59,34	59,09	
25	160 5,13	35,072	15,1	167 3,83	34,708	16,7	58,80	58,47	
26	175 57,91	34,302	17,7	180 46,98	33,830	18,5	58,12	57,74	
27	187 30,86	33,429	19,1	194 9,25	32,968	19,0	57,36	56,96	
28	200 42,13	32,512	18,7	207 9,58	82,088	17,9	56,58	56,20	

Phases da Lua,			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	2 10 15,2		3 0 6,5
♂	10 14 45,7		10 15 45,4
Em Long. ☐	17 22 42,9	Em A. R.	18 7 57,8
♂	24 16 45,5		24 18 40,7

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	..	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 5	11,66	- 0,555	+ 13,1	- 5	16,43	- 0,239	+ 12,8	15,24	15,14
2	5	17,46	+ 0,668	12,3	5	14,87	+ 0,365	11,8	15,65	14,97
3	5	8,79	0,638	11,3	4	59,39	0,920	10,8	14,91	14,86
4	4	46,80	1,179	10,1	4	31,19	1,422	9,5	14,82	14,79
5	4	12,75	1,662	8,9	3	51,65	1,665	8,1	14,77	14,76
6	3	28,09	2,061	7,4	3	2,29	2,240	6,6	14,76	14,77
7	2	34,46	2,398	5,7	2	4,86	2,536	4,7	14,80	14,82
8	1	33,75	2,650	3,7	- 1	1,42	2,739	+ 2,5	14,86	14,90
9	- 0	28,20	2,798	+ 1,2	+ 0	5,56	2,820	- 0,1	14,95	15,01
10	+ 0	39,51	2,828	- 1,4	1	13,25	2,796	2,8	15,06	15,12
11	1	46,39	2,727	4,3	2	18,50	- 2,624	5,8	15,18	15,25
12	2	49,15	2,485	7,5	3	17,91	2,510	8,7	15,31	15,38
13	3	44,39	2,102	10,1	4	8,16	1,858	11,5	15,45	15,51
14	4	28,83	1,588	12,5	4	46,68	1,285	13,5	15,58	15,65
15	4	59,55	0,960	14,1	5	9,00	+ 0,612	15,1	15,71	15,78
16	5	14,18	+ 0,261	15,6	5	14,95	- 0,126	15,8	15,85	15,91
17	5	11,16	- 0,566	15,8	5	2,81	0,888	15,6	15,97	16,04
18	4	49,90	1,263	15,1	4	22,56	1,650	14,3	16,09	16,15
19	4	10,94	1,974	13,3	3	45,34	2,296	11,9	16,20	16,25
20	3	16,67	2,582	10,3	2	43,60	2,862	8,4	16,29	16,31
21	2	8,41	3,034	6,2	1	31,11	3,184	- 3,9	16,33	16,34
22	+ 0	51,34	3,278	- 1,5	+ 0	12,78	3,314	+ 0,9	16,34	16,32
23	- 0	26,86	3,291	+ 3,3	- 1	5,92	3,213	5,5	16,29	16,25
24	1	43,68	3,080	7,6	2	19,24	2,893	9,1	16,20	16,13
25	2	52,91	2,668	10,9	3	23,36	2,404	12,2	16,05	15,96
26	3	50,45	2,110	13,1	4	13,88	1,793	13,6	15,86	15,76
27	4	33,43	1,465	13,9	4	49,01	1,129	14,0	15,65	15,55
28	6	0,54	0,793	13,8	5	8,07	0,439	13,5	15,44	15,34

Entrada nos Signos do Zodíaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	8	14	♉	11	6	44	♊	20	2	55
♈	5	19	26	♉	15	14	37	♊	22	4	45
♈	6	8	16	♉	15	20	22	♊	24	6	51
♈	8	20	30	♉	18	0	20	♊	26	10	37
								♊	28	17	20

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	201 51,95	29,890	+ 12,3	207 52,40	30,100	+ 15,8	17 15,6
2	213 56,95	30,578	18,0	220 6,48	31,015	19,1	18 2,4
3	226 21,41	31,482	19,0	232 41,92	31,947	17,3	18 56,7
4	233 7,78	32,366	14,5	245 38,26	32,784	10,5	19 40,5
5	252 12,17	32,980	+ 9,4	258 49,01	33,138	+ 0,4	20 31,3
6	265 26,36	33,126	- 5,2	272 3,12	32,992	- 10,6	21 21,9
7	278 37,49	32,735	15,0	285 8,15	32,561	18,2	22 11,5
8	291 53,86	31,923	20,4	297 54,65	31,423	21,8	22 59,4
9	304 7,99	30,895	21,3	310 25,66	30,376	19,8	23 45,6
10	316 17,53	29,897	17,2	322 13,60	29,475	13,7	...
11	328 5,33	29,143	- 9,4	333 53,69	28,912	- 4,5	0 30,2
12	339 39,97	28,800	+ 1,0	345 25,71	28,821	+ 6,9	1 13,8
13	351 12,56	28,986	13,2	357 2,29	29,300	19,8	1 57,4
14	2 56,75	26,3	26,3	8 57,88	30,409	32,8	2 41,8
15	15 7,50	31,200	38,8	21 27,49	32,133	44,4	3 26,3
16	27 59,49	33,217	48,5	34 45,07	34,389	50,3	4 18,1
17	41 44,99	35,613	50,1	48 59,37	36,837	46,8	5 11,8
18	56 28,36	37,982	40,1	64 9,93	38,960	30,5	6 9,9
19	72 4,84	39,721	+ 17,3	80 0,99	40,119	+ 3,1	7 11,4
20	88 2,86	40,305	- 10,5	86 3,31	39,938	- 23,9	8 14,3
21	103 59,62	39,325	34,4	111 46,78	38,499	41,7	9 16,1
22	119 22,76	37,476	45,8	126 45,88	36,364	46,8	10 14,7
23	133 55,52	35,231	45,0	140 51,81	34,144	41,0	11 9,3
24	147 35,64	33,155	35,9	154 8,32	32,288	30,0	12 0,2
25	160 31,45	31,566	23,6	166 46,84	31,002	17,3	12 48,4
26	172 55,38	30,584	- 10,9	179 1,82	30,330	- 4,8	13 34,9
27	185 5,09	30,218	+ 0,6	191 7,78	30,234	+ 5,5	14 20,7
28	197 11,38	30,373	9,6	203 17,25	30,607	12,9	15 6,9

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apoq.	5 8	Ω	9 10	S.	1 21	12 23		S.	9 8
Perig.	21 12	⊕	22 16	N.	16 8	25 20		N.	19 13

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
	0 ^h .			12 ^h .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	-14 46,42	-12,156	+41,1	-17 6,37	-14,167	+45,0	1,920	+ 1,2
2	19 13,90	10,686	48,7	21 7,93	8,948	52,2	1,982	1,3
3	22 47,43	7,662	55,5	24 17,39	6,327	58,1	2,048	1,1
4	25 18,95	4,939	60,9	26 9,44	3,458	62,8	2,109	- 0,4
5	26 41,89	- 1,953	63,7	26 56,19	- 0,440	64,3	2,121	+ 0,5
6	26 51,97	+ 1,127	65,8	26 29,25	+ 2,665	62,5	2,093	4,1
7	25 48,26	4,171	60,4	24 49,50	5,625	57,7	2,034	1,5
8	23 33,69	7,017	54,2	22 1,68	8,349	50,5	1,957	1,4
9	20 14,64	9,522	45,6	18 13,80	10,621	40,8	1,885	1,1
10	16 0,47	11,600	35,7	13 36,13	12,457	30,4	...	...
11	11 2,27	13,191	24,8	8 20,40	13,784	19,0	1,830	- 0,5
12	- 5 32,25	14,242	13,4	- 2 39,42	14,567	+ 7,2	1,805	+ 0,4
13	+ 0 16,43	14,740	+ 0,7	+ 3 13,42	14,760	- 5,8	1,822	- 1,3
14	6 9,71	14,628	- 12,9	9 3,38	14,515	20,5	1,884	2,3
15	11 52,21	13,830	28,4	14 31,08	13,151	37,0	1,997	3,1
16	17 6,56	12,262	45,9	19 27,09	11,166	55,3	2,150	3,6
17	21 33,12	9,852	62,5	23 21,81	8,285	73,4	2,341	3,4
18	24 50,66	6,543	81,6	25 57,06	4,313	88,0	2,513	+ 2,0
19	26 38,90	+ 2,418	92,5	26 54,58	+ 0,176	94,3	2,623	- 0,1
20	26 43,11	- 2,103	93,1	26 4,46	- 4,356	89,3	2,618	1,8
21	24 59,33	6,512	83,8	23 29,25	8,512	74,3	2,516	3,1
22	21 33,40	10,301	64,3	19 23,53	11,848	55,5	2,356	3,3
23	16 53,62	13,134	42,4	14 9,02	14,151	31,4	2,191	2,8
24	11 15,68	14,901	20,8	8 13,78	15,395	- 10,8	2,053	1,9
25	+ 5 7,49	15,649	- 1,5	+ 1 59,48	15,684	+ 7,2	1,969	1,0
26	- 1 7,69	15,502	+ 15,0	- 4 11,56	15,140	21,9	1,913	- 0,1
27	7 10,09	14,612	26,2	10 1,37	13,931	34,1	1,911	+ 0,6
28	12 43,63	13,110	39,3	15 12,28	12,157	49,7	1,943	1,0

Longitude do Ω da Lua.

D.	G. M.
1	306 44
16	305 57

Equação dos Pontos Equinociais

Em Long.	Em Asc. Rect.
M.	M.
+ 0,241	+ 0,221
+ 0,243	+ 0,223

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.			Dist.		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
♁	1	106 8,52	28,830	- 17,2	100 25,04	28,408	- 15,0
	2	84 46,31	23,024	12,8	89 11,51	27,750	11,6
	3	83 40,18	27,385	8,4	78 11,58	27,281	6,2
	4	72 45,11	27,132	4,0	67 20,11	27,035	- 2,1
	5	61 55,99	26,985	- 0,2	56 32,20	26,981	+ 1,7
	6	51 3,19	27,023	+ 3,3	45 43,43	27,104	4,8
	7	40 17,49	27,220	6,0	34 49,98	27,367	6,9
	8	29 20,37	27,535	7,7	23 49,04	27,720	8,4
♃	12	.....	.....	.....	71 48,95	31,895	+ 11,0
	13	46 24,61	31,162	+ 8,5	58 57,43	32,379	8,4
	14	51 27,67	31,578	7,7	45 55,61	32,773	+ 6,4
	15	39 21,42	31,937	+ 3,3	32 45,67	33,026	- 0,5
	16	26 9,44	33,013	- 5,0	19 34,00	.....	.....
Regulo	16	115 9,16	33,991	+ 10,8	108 19,71	34,251	+ 10,8
	17	101 27,14	34,511	10,7	94 31,46	34,770	10,6
	18	87 52,69	35,025	10,2	80 30,91	35,273	9,8
	19	73 26,22	35,511	8,9	66 28,80	35,728	7,8
	20	59 8,94	35,916	6,4	51 57,02	36,028	+ 4,4
	21	44 43,44	36,181	+ 2,0	37 28,96	36,225	- 0,4
22	30 14,21	36,224	- 3,3	23 0,00	36,145	6,2	
Espiga	20	113 11,61	35,894	+ 7,2	105 59,85	36,066	+ 5,2
	21	98 46,31	36,192	+ 3,0	91 31,57	36,266	+ 0,6
	22	84 10,28	36,282	- 1,9	77 17,17	36,237	- 4,5
	23	69 46,98	36,130	7,4	62 34,49	35,930	10,4
	24	55 24,39	35,696	13,0	48 18,12	35,377	14,9
	25	41 15,74	35,038	18,1	34 17,89	34,592	21,8
26	27 25,93	34,668	24,4	20 40,65	.....	.....
Antares	23	115 34,24	36,142	- 5,7	108 21,36	36,005	- 9,3
	24	101 10,63	35,776	12,3	94 3,09	35,478	14,4
	25	86 59,84	35,132	16,5	80 0,24	34,737	18,2
	26	73 6,13	34,289	19,0	66 17,40	33,834	19,7
	27	59 34,24	33,354	20,0	53 56,88	32,872	19,7
	28	46 25,26	32,395	19,1	39 59,28	31,933	18,1

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

Estrellas Occident.	Dias	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.			G.	M.		
Regulo	1	58	30,73	31,273	-15,9	64	43,72	30,892	-14,2
	2	70	52,37	30,504	12,7	76	57,18	30,241	10,8
	3	82	58,52	29,985	8,4	88	57,13	29,787	-6,1
	4	94	53,64	29,620	3,3	100	48,52	29,546	-1,8
	5	106	42,80	29,488	-0,4	112	36,60	29,476	+2,1
	6	118	30,63	29,527	+5,0	.....	.....	.....	.....
Espiga	2	..	..	.....	.....	23	1,73	29,991	-6,8
	3	29	0,70	29,827	-6,0	34	57,76	29,679	4,9
	4	40	53,20	29,598	-3,2	46	47,44	29,484	-1,4
	5	52	41,03	29,446	+0,2	58	34,41	29,453	+2,0
	6	64	28,14	29,501	3,6	70	22,68	29,591	5,0
	7	76	18,49	29,711	6,3	82	15,93	29,862	7,6

☉	13	..	..	.....	.....	34	13,43	30,237	+10,2
	14	40	17,76	30,486	+10,4	46	25,00	30,737	10,4
	15	52	35,45	30,989	10,5	58	48,83	31,241	10,6
	16	65	52,25	31,497	10,7	71	24,75	31,753	10,7
	17	77	47,32	32,011	10,6	84	10,99	32,267	10,5
	18	90	41,82	32,523	10,3	97	13,47	32,773	9,4
	19	103	48,10	32,998	8,0	110	25,34	33,212	7,2
	20	117	4,56	33,454	6,5	.....	.....	.....	.....
♃	19	..	..	.....	.....	23	22,71	34,942	+16,1
	20	30	24,33	35,328	+11,9	37	20,99	35,616	+7,8
	21	44	38,51	35,791	+4,6	51	48,67	35,951	-1,6
	22	58	59,83	35,943	-1,8	66	40,90	35,806	3,9
	23	73	21,24	35,818	6,7	80	30,09	35,657	10,0
	24	87	36,58	35,408	12,6	94	30,66	35,197	14,6
	25	101	36,78	34,756	16,7	108	35,44	34,353	18,7
26	115	22,98	33,904	20,8	.....	.....	.....	.....
Regulo	25	..	..	.....	.....	20	22,9	34,498	-14,4
	26	26	54,19	34,152	-16,7	33	41,60	33,745	18,6
	27	40	23,85	33,200	19,4	47	0,52	32,821	19,3
	28	53	31,59	32,356	18,9	59	57,14	31,896	17,8

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.								
I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersão.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
2	7	32 25	2	22	8. 20	2	5	0 3 I.
4	2	1 21					7	22 40 E.
5	20	30 17					9	1 25 I.
7	24	59 13	6	8	51 30 I.	9	11	24 50 B.
9	9	28 10				16	13	2 49 I.
11	5	57 7	9	22	9 38 I.		15	27 14 E.
12	22	26 4	10	0	44 48 E.	23	17	4 14 I.
14	16	55 1	13	11	27 48 I.		19	29 34 E.
16	11	23 59						
18	5	52 56	17	0	45 59 I.			
20	0	21 54						
21	18	50 51	20	3	21 9 E.			
23	13	19 49						
25	7	43 47	24	16	39 15 E.			
27	2	17 45						
28	20	46 42	27	5	57 20 E.			
				16	40 10 I.			
				19	15 25 E.			
							IV.	
							Não se eclipsa neste anno.	

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.			III.				
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>		
1	2,08	0,31	0,89	1,70	0,40	2,20	3,54	0,71		
2	2,10	0,30	0,93	2,74	0,40	2,26	3,60	0,70		
13	2,12	0,30	0,95	2,77	0,39	2,29	3,64	0,69		
19	2,12	0,30	0,96	2,77	0,39	2,29	3,65	0,68		
25	2,11	0,29	0,94	2,76	0,38	2,27	3,63	0,67		

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
60	1	Sab.	340 9,409	341 41,013	- 7 46,058	-12 43,10	12,05
61	2	Dom.	341 9,528	342 57,139	7 23,258	12- 31,05	12,56
62	3	Seg.	342 9,618	343 33,138	7 0,365	12- 18,49	12,99
63	4	Terç.	343 9,686	344 29,029	6 37,377	12 5,30	13,46
64	5	Quart.	344 9,728	345 24,804	6 14,289	11 52,04	13,87
65	6	Quint.	345 9,743	346 20,474	5 51,112	11 38,17	14,27
66	7	Sext.	346 9,734	347 16,046	5 27,861	11 23,90	14,66
67	8	Sab.	347 9,697	348 11,521	5 4,536	11 9,24	15,04
68	9	Dom.	348 9,630	349 6,899	4 41,137	10 54,20	15,40
69	10	Seg.	349 9,532	350 2,183	4 17,676	10 38,80	15,72
70	11	Terç.	350 9,410	350 57,396	3 54,168	10 23,08	16,04
71	12	Quart.	351 9,234	351 52,324	3 30,605	10 7,04	16,37
72	13	Quint.	352 9,004	352 47,572	3 7,000	9 50,67	16,65
73	14	Sext.	353 8,840	353 42,348	2 43,370	9 34,02	16,92
74	15	Sub.	354 8,581	354 37,458	2 19,711	9 17,10	17,17
75	16	Dom.	355 8,282	355 32,303	1 56,026	8 59,93	17,43
76	17	Seg.	356 7,949	356 27,083	1 32,331	8 42,50	17,66
77	18	Terç.	357 7,579	357 21,809	1 8,629	8 24,84	17,84
78	19	Quart.	358 7,166	358 16,488	0 44,918	8 7,00	18,02
79	20	Quint.	359 6,711	359 11,120	0 21,216	7 48,98	18,21
80	21	Sext.	0 6,221	0 5,707	+ 0 2,477	7 30,77	18,35
81	22	Sab.	1 5,691	1 0,259	0 26,127	7 12,42	18,44
82	23	Dom.	2 5,124	1 54,287	0 49,809	6 53,98	18,54
83	24	Seg.	3 4,517	2 49,291	1 13,433	6 35,44	18,61
84	25	Terç.	4 3,874	3 43,770	1 37,030	6 16,80	18,69
85	26	Quart.	5 3,196	4 38,237	2 0,587	5 58,11	18,68
86	27	Quint.	6 2,488	5 32,703	2 24,096	5 39,43	18,67
87	28	Sext.	7 1,755	6 27,176	2 47,555	5 20,76	18,67
88	29	Sab.	8 0,997	7 21,648	3 10,966	5 2,09	18,62
89	30	Dom.	9 0,147	8 16,131	3 34,317	4 43,47	18,53
90	31	Seg.	9 59,307	9 10,637	3 57,596	4 24,94	

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, 504	2, 341	0, 947	161, 161	1 5, 1	0, 148	0,9914697
7	2, 499	2, 313	0, 970	16, 135	1 4, 8	0, 148	0,9930554
13	2, 491	2, 292	0, 984	16, 100	1 4, 5	0, 148	0,9946853
19	2, 482	2, 277	0, 988	16, 082	1 4, 3	0, 147	0,9963204
25	2, 473	2, 270	0, 982	16, 054	1 4, 2	0, 147	0,9979922

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.			
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.			
	H. M. S.	G. M.				
			3 4 8,1	♄ π η	+ 43,2	
			14 21,2	♄ η	- 32,3	
			18 3,8	Antares	+ 5,4	
			5 23 49,5	λ →	- 41,2	
			6 16 34,6	♄ λ ζ	- 56,6	
			10 21 56,8	μ ζ	+ 51,4	
			16 6 20,2	♄ ε υ	+ 54,9	
			15 26,9	♀ ε ζ	+ 44,5	
			17 0 44,6	♄ Electra	+ 36,5	
			0 51,9	Taygeta	+ 16,1	
			1 6,7	Maia	+ 23,7	
			1 46,5	Alcyone	+ 39,3	
			19 8,2	♀ ζ	- 35,9	
			19 1 54,2	♄ υ	- 54,1	
			21 18,8	ε β δ	+ 21,6	
			20 21 29,2	♄ em υ		
			21 1 42,1	♄ ο α	- 19,0	
			22 26,9	Aselloaustr.	- 9,3	
			24 16 10,1	♄ υ υ	+ 34,2	
			17 21,7	♀ ο ζ	+ 72,9	
			29 21 4,0	♄ φ α	- 80,2	
			30 10 12,7	♄ Α η	+ 19,8	
			12 33,9	π η	+ 55,9	
			22 41,2	σ η	- 20,1	
			31 2 21,9	Antares	+ 17,6	

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 8,15	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,18	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.
Estacionario a 3 ^a ☿ Mercurio. Max. Elong. 17 ^a 18 ^a ,1								
1	192 20,8	+3 54,9	331 31,7	+ 2 21,1	322 8,1	-12 6,8	22 52,0	0,205
7	212 18,7	+1 41,4	322 19,6	+ 0 58,1	324 21,9	13 9,7	22 37,3	0,189
13	230 11,4	- 0 29,2	324 57,7	- 0 15,6	327 20,4	13 27,6	22 27,6	0,169
19	246 58,6	2 29,4	330 28,6	1 14,3	332 50,8	12 28,4	22 27,6	0,153
25	263 28,7	4 15,0	337 30,6	1 56,1	339 56,2	10 33,3	22 32,3	0,140
♀ Venus.								
1	18 50,5	- 2 49,4	356 21,4	- 1 15,7	357 9,6	- 2 36,4	1 14,7	0,088
4	23 37,8	2 39,4	0 5,1	1 11,5	0 33,2	- 1 3,5	1 16,4	0,088
7	28 25,4	2 28,2	3 48,6	1 6,8	3 56,2	+ 0 29,7	1 18,1	0,089
10	33 13,3	2 16,0	7 31,8	1 1,6	7 19,1	1 2,8	1 19,8	0,090
13	38 1,4	2 2,8	11 14,7	0 56,0	10 42,0	3 35,5	1 21,5	0,091
16	42 49,7	1 28,6	14 57,3	0 49,9	14 5,3	5 7,7	1 23,8	0,091
19	47 38,3	1 33,9	18 39,7	0 43,3	17 29,3	6 38,9	1 25,0	0,092
22	52 27,2	1 18,4	22 21,7	0 36,4	20 54,1	8 8,7	1 26,8	0,092
25	57 16,3	1 2,3	26 3,4	0 29,2	24 19,9	9 36,9	1 28,7	0,093
28	62 5,7	0 45,8	29 44,6	0 21,6	27 47,2	11 3,1	1 30,7	0,093
♂ Marte. ♂ 24 ^a 21 ^a ,0								
1	349 2,1	- 1 35,3	345 19,4	- 0 55,8	346 51,1	- 6 38,8	0 33,4	0,060
4	360 55,5	1 33,4	347 40,7	0 54,6	349 1,6	5 42,7	0 30,2	0,060
7	361 48,4	1 31,3	350 1,8	0 53,4	351 11,5	4 46,2	0 27,1	0,060
10	354 41,5	1 29,2	352 22,6	0 52,1	353 20,6	3 49,5	0 23,9	0,060
13	356 34,2	1 27,0	354 43,1	0 50,8	355 29,3	2 52,7	0 20,6	0,060
16	358 26,7	1 24,8	357 3,4	0 49,4	357 37,7	1 55,7	0 17,3	0,060
19	0 18,9	1 22,4	359 23,4	0 48,1	359 35,6	0 58,7	0 14,1	0,060
22	2 10,8	1 19,9	1 43,0	0 46,6	1 53,1	- 0 1,7	0 10,7	0,060
25	4 2,3	1 17,3	4 2,3	0 45,2	4 0,2	+ 0 54,9	0 7,1	0,060
28	5 53,6	1 14,7	6 21,3	0 43,7	6 6,5	1 51,4	0 4,0	0,060
♃ Jupiter.								
1	70 0,4	- 0 37,8	58 54,9	- 0 57,1	58 49,7	+19 20,0	5 12,6	0,027
7	70 31,1	0 37,1	59 40,7	0 35,8	57 36,9	19 31,1	4 52,1	0,027
13	71 3,7	0 36,5	60 31,6	0 34,6	58 29,6	19 42,9	4 32,0	0,027
19	71 35,3	0 33,8	61 27,0	0 33,4	59 26,8	19 55,5	4 12,2	0,026
25	72 6,8	0 32,2	62 26,7	0 32,3	60 28,4	20 8,7	3 52,7	0,026
♄ Saturno.								
1	41 6,0	- 2 21,6	35 58,5	- 2 14,1	34 24,8	+11 25,0	3 43,1	0,015
11	41 27,7	2 21,3	36 56,0	2 11,9	35 19,5	11 45,8	3 7,4	0,015
21	41 49,4	2 21,0	37 59,6	2 10,1	36 20,4	12 8,0	2 32,1	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		0 ^h .			12 ^h .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	213	31,70	31,629	-16,8	219	48,83	31,223	-15,5	55,85	55,52
2	236	1,28	30,851	13,9	232	9,50	30,517	12,1	55,22	54,95
3	238	13,96	30,226	10,1	244	15,22	29,983	8,0	54,72	54,52
4	250	13,87	29,792	5,8	256	10,54	29,652	-3,6	54,38	54,27
5	262	5,85	29,566	-1,3	268	0,45	29,534	+0,9	54,21	54,20
6	273	54,99	29,556	+3,1	279	50,10	29,630	5,2	54,22	54,29
7	285	40,41	29,755	7,1	291	44,50	29,928	9,0	54,40	54,54
8	297	44,93	30,143	10,8	303	48,20	30,405	12,2	54,71	54,98
9	309	54,82	30,639	13,5	316	5,15	31,025	14,5	55,15	55,41
10	322	19,54	31,374	15,2	328	38,22	31,742	15,7	55,68	55,97
11	335	1,39	32,121	15,8	341	29,12	32,503	15,5	56,27	56,57
12	348	1,59	32,876	15,0	354	38,07	33,239	14,4	56,86	57,15
13	1	19,01	33,585	13,4	8	3,96	33,958	12,1	57,43	57,70
14	14	52,60	34,199	10,7	21	44,34	34,459	9,2	57,94	58,17
15	28	39,37	34,679	7,8	35	36,63	34,865	6,4	58,37	58,53
16	42	33,93	35,019	5,0	49	36,87	35,136	3,7	58,70	58,83
17	56	39,04	35,224	2,6	63	42,11	35,285	1,6	58,95	59,04
18	70	45,77	35,324	+0,7	77	49,77	35,341	+0,0	59,11	59,16
19	84	53,86	35,342	-0,5	91	57,88	35,327	-1,0	59,19	59,21
20	99	1,65	35,302	1,5	106	5,06	35,267	2,0	59,21	59,19
21	115	7,97	35,218	2,6	120	10,21	35,157	3,3	59,15	59,09
22	127	11,62	35,079	4,1	134	11,98	34,982	4,9	59,00	58,89
23	141	11,06	34,894	6,0	148	8,57	34,722	7,2	58,75	58,50
24	155	4,20	34,549	8,4	161	57,58	34,387	9,5	58,40	58,18
25	168	48,38	34,120	10,8	175	36,27	33,800	12,1	57,93	57,67
26	182	20,85	33,569	13,1	189	1,79	33,252	14,0	57,39	57,09
27	195	38,79	32,915	14,7	202	11,65	32,560	15,0	56,79	56,48
28	208	40,20	32,198	15,1	215	4,10	31,832	14,9	56,18	55,88
29	221	24,23	31,472	14,5	227	39,81	31,122	13,7	55,59	55,31
30	233	51,30	30,792	12,6	239	58,99	30,486	11,2	55,06	54,84
31	246	3,22	30,220	9,6	252	4,48	29,987	7,9	54,64	54,48

		Phases da Lua.			
		D. H. M.		D. H. M.	
☐		4	6 27,1	4	12 49,7
♁	<i>Em Long.</i>	12	6 9,9	12	9 20,3
☐		19	5 53,0	19	6 24,5
♁		26	5 13,9	26	9 4,4
				<i>Em A. R.</i>	

Dias.		LATITUDE DA LU A.						Semid.		
		0 ^h .			12 ^h .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 5	11,64	- 0,157	+ 13,0	- 5	11,41	+ 0,175	+ 12,5	15,24	15,15
2	5	7,51	+ 0,476	11,8	5	0,10	0,758	11,2	15,07	15,00
3	4	49,39	1,028	10,5	4	35,55	1,279	9,7	14,93	14,88
4	4	18,80	1,512	9,0	3	59,35	1,729	8,3	14,84	14,81
5	3	37,41	1,928	7,5	3	13,19	2,109	6,7	14,80	14,79
6	2	46,91	2,272	5,9	2	18,80	2,413	5,0	14,80	14,82
7	1	49,12	2,534	4,1	1	18,12	2,633	3,1	14,85	14,88
8	- 0	46,08	2,707	+ 2,0	- 0	13,30	2,757	+ 0,8	14,93	14,99
9	+ 0	19,91	2,777	- 0,4	+ 0	53,17	2,768	- 1,8	15,65	15,12
10	1	26,13	2,725	3,2	1	58,36	2,647	4,7	15,20	15,28
11	2	29,45	2,534	6,2	2	58,95	2,384	7,9	15,36	15,44
12	3	26,43	2,194	9,4	3	51,40	1,968	10,9	15,52	15,60
13	4	13,46	1,706	12,2	4	32,17	1,412	13,4	15,67	15,75
14	4	47,19	1,090	14,4	4	58,20	+ 0,743	15,1	15,81	15,87
15	5	4,94	+ 0,380	15,7	5	7,24	- 0,001	15,8	15,93	15,98
16	5	4,95	- 0,380	15,8	4	58,12	0,762	15,4	16,02	16,06
17	4	46,76	1,133	14,8	4	31,03	1,492	13,9	16,09	16,11
18	4	11,13	1,825	12,8	3	47,40	2,153	11,4	16,13	16,14
19	3	20,16	2,406	9,8	2	49,87	2,643	8,1	16,15	16,16
20	2	16,99	2,838	6,2	1	42,05	2,987	4,2	16,16	16,15
21	+ 1	5,60	3,088	- 2,2	+ 0	28,23	3,140	- 0,1	16,14	16,13
22	- 0	9,47	3,143	+ 1,9	- 0	46,91	3,096	+ 4,0	16,10	16,07
23	1	23,49	3,000	5,9	1	58,64	2,855	7,7	16,03	15,99
24	2	31,80	2,672	9,2	3	2,54	2,447	10,6	15,94	15,88
25	3	30,38	2,193	11,8	3	55,00	2,908	12,7	15,81	15,74
26	4	16,07	1,603	13,3	4	33,39	1,280	13,5	15,66	15,58
27	4	46,80	0,936	13,6	4	56,31	- 0,624	13,6	15,50	15,42
28	5	1,86	- 0,300	13,3	5	3,54	+ 0,022	12,9	15,33	15,25
29	5	1,43	+ 0,330	12,2	4	55,70	0,626	11,5	15,17	15,10
30	4	46,53	0,902	10,8	4	34,14	1,163	10,1	15,03	14,97
31	4	18,73	1,405	9,2	4	0,54	1,627	8,4	14,91	14,87

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
↗	3	3	61	♊	12	21	39	♋	21	11	43
♋	5	16	3	♌	15	2	19	♍	23	15	13
♌	8	4	28	♍	17	5	42	♎	25	19	49
♍	10	14	34	♎	19	8	40	♏	28	2	29
								↗	30	12	2

Dias.	ASCENSAO RECTA DA LUA.						Passag. pelo Merid.
	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	209 26,40	30,927	+ 15,2	215 39,72	31,297	+ 16,5	15 54,2
2	221 57,66	31,794	16,5	228 20,49	32,106	15,2	16 42,7
3	234 47,95	32,479	12,8	241 19,24	32,790	9,4	17 32,6
4	247 54,38	33,023	+ 5,2	254 31,40	33,147	+ 0,3	18 23,3
5	261 9,21	33,153	- 4,5	267 46,40	33,246	- 9,2	19 14,0
6	274 21,62	32,816	13,4	280 53,48	32,438	16,6	20 3,9
7	287 20,95	32,084	18,8	293 43,26	31,626	19,8	20 52,4
8	299 59,92	31,143	19,6	306 16,81	30,667	18,3	21 39,1
9	312 16,18	30,221	16,0	318 16,53	29,852	12,9	22 24,4
10	324 12,66	29,518	- 8,9	330 5,60	29,303	- 4,2	23 8,8
11	335 56,62	29,199	+ 0,8	341 47,13	29,215	+ 6,3	23 52,9
12	347 38,63	29,366	12,3	353 32,79	29,660	18,4	...
13	359 31,36	30,101	24,7	5 36,14	30,701	30,5	0 37,9
14	11 48,94	31,430	36,0	18 11,29	32,305	40,2	1 24,7
15	24 44,84	33,292	44,4	31 30,74	34,373	46,2	2 14,4
16	38 29,87	35,492	45,8	45 42,38	36,611	42,2	3 7,7
17	53 7,80	37,641	35,8	60 44,65	38,519	26,7	4 5,0
18	68 30,72	39,169	+ 15,2	76 22,95	39,544	+ 2,2	5 5,5
19	84 17,80	39,530	- 10,9	92 11,31	39,319	- 22,6	6 7,3
20	99 59,88	38,759	32,3	107 40,34	37,965	39,1	7 8,2
21	115 10,29	37,010	42,9	122 28,23	35,964	44,0	8 6,2
22	129 33,47	34,893	42,3	136 26,15	33,871	38,8	9 0,6
23	143 7,00	32,930	34,2	149 37,24	32,107	28,6	9 51,5
24	155 58,40	31,115	22,6	162 12,13	30,873	16,2	10 39,6
25	168 20,28	30,188	- 10,0	174 24,69	30,247	- 4,2	11 25,9
26	180 27,05	30,149	+ 1,5	186 29,02	30,185	+ 6,2	12 11,7
27	192 32,13	30,335	10,5	198 37,66	30,595	13,9	12 57,8
28	204 46,80	30,932	16,2	211 6,32	31,331	17,5	13 44,9
29	217 18,81	31,759	17,4	223 42,42	32,182	16,1	14 33,5
30	230 10,93	32,578	13,7	236 43,85	32,912	10,2	15 23,4
31	243 20,26	33,164	5,6	249 59,04	33,300	0,4	16 14,3

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 5 7	Ω 8 17	S. 1 5	12 6	S. 4 23
Perig. 18 12	♁ 21 21	N. 15 12	25 5	N. 18 18
		S. 28 11		

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
	0 ^h .			12 ^h .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	-17 34,88	-11,124	+48,6	-19 41,37	-9,931	+52,5	1,996	+ 1,1
2	21 32,97	8,663	55,2	25 9,24	7,357	58,5	2,056	0,9
3	24 29,03	5,943	60,9	25 31,57	4,476	62,7	2,104	+ 0,4
4	26 16,26	-2,968	63,8	26 42,69	-1,431	64,2	2,122	- 0,3
5	26 50,61	+ 0,112	63,9	26 40,03	+ 1,654	63,0	2,101	1,0
6	26 11,11	3,171	61,1	25 24,26	4,640	58,8	2,052	1,3
7	24 20,12	6,054	55,9	22 59,42	7,397	52,5	1,982	1,4
8	21 23,08	8,662	48,5	19 32,12	9,835	44,5	1,912	1,1
9	17 27,69	10,903	40,0	15 11,08	11,865	35,5	1,859	- 0,5
10	12 43,59	12,723	30,3	10 6,54	13,450	24,8	1,831	+ 0,3
11	7 21,57	14,037	19,1	- 4 30,25	14,510	+12,8	1,849	1,1
12	- 1 34,29	14,819	+ 6,1	+ 1 24,42	14,970	- 1,0	...	...
13	+ 4 23,92	14,948	- 8,6	7 22,97	14,748	16,7	1,901	2,0
14	10 16,63	14,548	25,5	13 5,14	13,738	34,6	2,001	2,8
15	15 45,02	12,910	44,0	18 13,60	11,852	53,5	2,144	3,3
16	20 28,13	10,569	62,9	22 25,90	9,053	71,6	2,312	3,1
17	24 4,22	7,336	79,2	25 20,73	5,417	85,4	2,471	2,0
18	26 13,88	3,353	89,5	26 40,72	+ 1,188	91,1	2,572	+ 0,2
19	26 41,86	- 1,013	90,1	26 16,73	- 3,191	86,7	2,576	- 1,6
20	25 25,93	5,282	81,2	24 10,87	7,243	74,0	2,488	2,8
21	22 33,30	9,022	65,5	20 35,61	10,597	56,3	2,341	3,1
22	18 20,33	11,991	46,7	15 50,19	13,072	37,0	2,184	2,7
23	13 7,99	13,954	27,8	10 16,34	14,624	18,7	2,050	1,9
24	7 18,36	15,068	- 9,7	+ 4 16,14	15,296	- 1,5	1,957	1,0
25	+ 1 12,36	15,335	+ 6,3	- 1 50,76	15,180	+13,8	1,910	- 0,1
26	- 4 50,93	14,847	20,9	7 46,09	14,342	27,4	1,905	+ 0,6
27	10 34,24	13,683	33,5	13 13,61	12,874	39,3	1,938	1,1
28	15 42,44	11,929	44,6	17 59,16	10,853	49,5	1,993	1,2
29	20 2,27	9,662	53,8	21 50,46	8,365	57,4	2,037	1,0
30	23 22,57	6,984	60,4	24 37,68	5,508	62,7	2,110	+ 0,5
31	25 34,99	4,019	64,0	26 14,00	2,476	64,6	2,118	- 0,3

Longitude do Ω da Lua.		Equação dos Pontos Equinoaciaes.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	305 15	+ 0,245	+ 0,225
16	304 28	+ 0,247	+ 0,227

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^{h.}			12 ^{h.}				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	.....	G.	M.	M.	.....
<i>Antares</i>	1	33	38,68	31,499	- 16,7	27	23,10	31,098	- 15,3
	2	115	1,80	28,193	- 13,5	109	25,43	27,868	- 11,3
	3	103	52,64	27,598	9,2	98	22,79	27,374	7,0
	4	92	56,32	27,207	4,8	87	20,55	27,089	- 2,6
	5	82	4,84	27,028	- 0,1	76	40,57	27,016	+ 1,7
	6	71	16,13	27,058	+ 3,8	65	50,89	27,153	5,5
	7	60	24,26	27,281	7,2	54	55,85	27,460	8,9
	8	49	25,03	27,674	10,1	43	51,49	27,920	10,9
	9	38	14,85	28,185	11,8	32	35,07	28,458	10,2
	10	26	52,12	28,702	8,4	21	6,36	.....	.....
<i>Z^u</i>	14	46	3,70	33,448	+ 7,3	39	21,27	33,624	+ 2,4
	15	32	37,43	33,709	- 4,6	25	53,59	33,599	- 14,0
<i>Regulo</i>	15	118	32,96	34,507	+ 7,6	111	37,78	34,691	+ 6,6
	16	104	40,53	34,851	5,5	97	41,52	34,982	4,5
	17	90	41,09	35,090	3,6	83	39,48	35,177	+ 2,8
	18	76	36,95	35,245	2,0	69	33,71	35,244	+ 1,3
	19	62	30,00	35,326	+ 0,9	55	26,61	35,339	- 0,2
	20	48	21,98	35,335	- 1,1	41	18,13	35,310	2,4
	21	34	14,76	35,241	3,7	27	12,51	35,160	4,8
<i>Espiga</i>	19	116	32,84	35,302	+ 1,3	109	29,03	35,333	+ 0,4
	20	102	24,98	35,340	- 0,4	95	20,96	35,331	- 1,2
	21	88	17,17	35,301	2,2	81	13,88	35,250	3,3
	22	74	14,36	35,169	4,4	67	9,98	35,063	5,7
	23	60	10,06	34,927	7,4	53	12,00	34,747	9,0
24	46	16,33	34,532	10,5	39	23,46	34,280	12,3	
<i>Antares</i>	22	.....	.....	.....	.....	112	56,99	35,116	- 5,5
	23	105	56,40	34,982	- 6,8	98	57,60	34,815	8,0
	24	92	0,98	34,616	9,4	85	6,95	34,386	10,8
	25	73	15,88	34,126	12,1	71	28,11	33,834	13,2
	26	64	44,01	33,515	14,2	58	3,87	33,173	14,9
	27	51	27,91	32,813	15,4	44	56,40	32,440	15,5
	28	38	29,33	32,073	15,1	32	6,63	31,707	14,8
	29	25	46,28	31,350	14,1	19	34,11	31,012	13,3
<i>α²</i>	28	.....	.....	.....	.....	116	15,89	31,289	- 13,2
	29	110	2,32	30,973	- 12,8	103	52,50	30,661	12,2
	30	97	46,33	30,368	11,4	91	43,63	30,087	10,2
	31	85	44,06	29,845	8,8	79	47,19	29,626	7,2

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .				12 ^h .			
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	66	17,32	31,471	-16,6	72	32,58	31,065	-15,1
	2	78	43,18	30,796	13,2	84	49,23	30,384	11,4
	3	90	52,70	30,100	8,3	96	52,70	29,888	7,0
	4	102	50,35	29,729	4,8	108	46,29	29,604	2,6
	5	114	41,16	29,242	0,8	.....	.....	.....	.....
<i>Espiga</i>	2	24	45,72	30,587	-13,3	30	50,85	30,267	-10,6
	3	36	52,33	30,015	8,1	42	51,54	29,833	6,3
	4	48	48,63	29,678	4,5	54	44,12	29,569	-2,2
	5	60	33,63	29,517	-0,1	66	32,82	29,315	+2,0
	6	72	27,27	29,565	+4,0	78	22,65	29,662	6,0
	7	84	19,46	29,806	7,9	90	18,27	29,996	9,4
	8	96	19,57	30,222	10,9	102	23,80	30,486	12,1
	9	108	31,39	30,780	13,0	114	42,62	31,092	13,6
	☉	15	54	50,36	31,855	+9,3	42	13,96	32,078	+7,8
16		47	40,03	32,268	6,3	54	8,15	32,414	5,0
17		60	32,34	32,533	4,3	67	8,86	32,647	2,9
18		73	41,06	32,707	1,8	80	13,80	32,749	+1,0
19		86	47,03	32,795	+0,9	93	20,70	32,814	+0,0
20		99	51,46	32,816	-0,7	106	28,15	32,797	1,6
21		113	1,48	32,762	2,8	119	34,19	.....	.....
<i>Z</i>	19	23	35,64	34,438	+8,6	30	30,14	34,645	+4,7
	20	37	26,35	34,744	+1,8	44	23,74	34,788	+0,3
	21	51	21,23	34,796	-1,2	58	18,60	34,767	-2,8
	22	65	15,41	34,697	4,0	72	11,17	34,602	5,3
	23	79	5,65	34,475	6,7	85	58,39	34,318	8,4
	24	92	48,98	34,107	9,8	99	36,84	33,875	10,9
	25	106	21,76	33,612	12,4	113	3,31	33,305	13,2
26	119	41,07	32,988	13,8	.....	.....	.....	.....
<i>Regulo</i>	25	21	46,15	33,928	-9,2	28	31,95	33,705	-11,4
	26	35	14,77	33,423	13,2	41	54,01	33,107	14,3
	27	48	29,33	32,763	14,9	55	0,24	32,401	15,9
	28	61	26,39	32,039	15,0	67	49,19	31,776	14,6
	29	74	7,18	31,322	13,9	80	21,03	30,981	13,0
	30	86	30,96	30,671	11,3	92	37,31	30,385	10,3
	31	98	40,44	30,142	8,9	104	40,86	29,928	8,1

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
2	15	15 40	3	8	53 28	2	21	6 0 I.
4	9	44 38	6	21	51 27		25	32 14 E.
6	4	13 36	10	11	9 23	10	1	7 31 I.
7	22	42 34	14	0	27 15		3	34 39 E.
9	17	11 32	17	13	45 6	17	5	8 46 I.
11	11	40 29	21	3	2 57		7	36 47 E.
13	6	9 27	24	16	20 54	24	9	9 41 I.
15	0	38 25	28	5	38 47		11	38 37 E.
16	19	7 22				31	13	10 28 I.
18	13	36 20					15	40 19 E.
20	8	5 17						
22	2	34 14						
23	21	3 11						
25	15	32 8						
27	10	1 4						
29	4	30 1						
30	22	58 57						
IV.								
Não se eclipsa neste anno.								

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	2,10	0,29	2,74	0,38	2,23	3,61	0,67
7	2,08	0,29	2,70	0,38	2,17	3,55	0,66
13	2,04	0,28	2,65	0,37	2,08	3,47	0,65
19	2,00	0,28	2,59	0,37	1,97	3,37	0,65
25	1,96	0,28	2,51	0,37	1,85	3,25	0,64

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.		Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.				M. S.	S.	
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.	
91	1	Terç.	10 58,434	10 5,167	+ 4 20,803	- 4 6,50		
92	2	Quart.	11 57,538	10 59,720	4 43,942	3 48,15	18,35	
93	3	Quint.	12 56,610	11 54,311	5 6,992	3 29,96	18,19	
94	4	Sext.	13 55,653	12 48,943	5 29,521	3 11,94	18,02	
95	5	Sab.	14 54,669	13 43,615	5 52,823	2 54,07	17,87	
96	6	Dom.	15 53,656	14 38,334	6 15,595	2 36,39	17,68	
97	7	Seg.	16 52,612	15 33,110	6 38,255	2 18,94	17,45	
98	8	Terç.	17 51,540	16 27,939	7 0,804	2 1,70	17,24	
99	9	Quart.	18 50,437	17 22,830	7 23,241	1 44,70	17,00	
100	10	Quint.	19 49,302	18 17,781	7 45,555	1 27,96	16,74	
101	11	Sext.	20 48,134	19 12,802	8 7,732	1 11,48	16,48	
102	12	Sab.	21 46,933	20 7,892	8 29,775	0 55,29	16,19	
103	13	Dom.	22 45,697	21 3,053	8 51,678	0 39,38	15,91	
104	14	Seg.	23 44,423	21 58,289	9 13,434	0 23,76	15,62	
105	15	Terç.	24 43,116	22 53,666	9 35,030	- 0 8,48	15,38	
106	16	Quart.	25 41,768	23 49,004	9 56,466	+ 0 6,48	14,96	
107	17	Quint.	26 40,384	24 44,484	10 17,742	0 21,12	14,64	
108	18	Sext.	27 38,961	25 40,052	10 38,847	0 35,40	14,28	
109	19	Sab.	28 37,501	26 35,716	10 59,770	0 49,30	13,90	
110	20	Dom.	29 36,003	27 31,476	11 20,509	1 2,82	13,52	
111	21	Seg.	30 34,470	28 27,333	11 41,067	1 15,95	13,13	
112	22	Terç.	31 32,899	29 23,293	12 1,432	1 28,66	12,71	
113	23	Quart.	32 31,299	30 19,365	12 21,595	1 40,93	12,27	
114	24	Quint.	33 29,663	31 15,548	12 41,554	1 52,75	11,82	
115	25	Sext.	34 27,994	32 11,842	13 1,310	2 4,13	11,38	
116	26	Sab.	35 26,294	33 8,256	13 20,853	2 15,03	10,90	
117	27	Dom.	36 24,567	34 4,797	13 40,172	2 25,42	10,39	
118	28	Seg.	37 22,810	35 1,465	13 59,269	2 35,30	9,85	
119	29	Terç.	38 21,029	35 58,260	14 18,143	2 44,68	9,28	
120	30	Quart.	39 19,223	36 55,185	14 36,782	2 53,54	8,66	

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', 463	2', 273	0', 966	16', 022	1' 4", 2	0', 147	1,0000251
7	2', 456	2', 283	0', 942	15', 994	1' 4', 4	0', 146	1,0017892
13	2', 448	2', 300	0', 910	15', 969	1' 4', 6	0', 146	1,0034926
19	2', 438	2', 321	0', 868	15', 941	1' 4', 9	0', 146	1,0051118
25	2', 430	2', 348	0', 819	15', 915	1' 5', 4	0', 146	1,0066904

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	0 36 14,17	9 3,543	2 7 57,2	♄ λ → - 28', 0
2	40 10,73	10 2,682	3 10 38,9	♄ λ → + 58', 1
3	44 7,28	11 1,821	4 23 9,5	♄ ζ - 9, 5
4	48 8,84	12 0,959	5 17 10,4	20 ζ + 11, 7
5	52 0,59	13 0,098	6 8 58,9	λ ζ - 22, 3
6			7 0 38,6	0 ♄ - 29, 4
7			6 46,6	♀ π ♃ - 64, 4
8	55 56,95	13 59,237	10 18 3,6	♄ ικ ♃ - 67, 3
9	59 53,50	14 58,376	11 21 2,8	♀ δ ♃ - 89, 0
10	1 5 50,06	15 57,515	16 2 47,1	♄ ε βδ + 7, 0
11	7 46,2	16 56,654	17 22 24,3	0 ♄ + 46, 9
12	11 43,17	17 55,792	18 4 2,1	♄ selloastr. - 23, 8
13			20 9 50,8	♄ em ♃
14	15 39,72	18 54,931	21 14 10,5	♄ υ ♃ - 53', 3
15	19 36,28	19 54,070	22 13 5,2	♀ α ♃ - 26, 2
16	23 32,84	20 53,209	26 14 43,2	♄ ικ ♃ + 23, 9
17	27 29,39	21 52,348	18 9,3	♄ α ιλ + 24, 6
18	31 25,95	22 51,487	18 55,8	♀ ιυ ♃ - 4, 8
19	35 22,50	23 50,625	20 30,3	♄ π ιλ + 65, 8
20	39 19,06	24 49,764	27 6 35,6	0 ιλ - 9, 5
21	43 15,61	25 48,903	10 15,5	Antares + 28, 5
22	47 12,17	26 48,042	28 6 55,1	♄ Ophiuco - 1, 4
23	51 8,72	27 47,181	29 15 44,2	λ → - 13, 4
24			21 34,0	♀ τ ♃ + 27, 5
25	55 5,28	28 46,320	23 22,1	♄ τ ♃ - 69, 2
26	59 1,83	29 45,458		
27	2 2 58,39	30 44,597		
28	6 54,94	31 43,736		
29	10 51,50	32 42,875		
30				
31	14 48,06	33 42,014		
32	18 44,61	34 41,153		
33	22 41,16	35 40,291		
34	26 37,72	36 39,430		
35	30 34,28	37 38,569		

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.

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. M.	M.
☿ Mercurio. ♂ Sup. 28 ^a 19 ^b , 5								
1	283 22,1	-5 53,8	347 9,8	-2 23,3	349 7,9	-7 16,4	22 41,9	0,129
7	301 46,7	6 46,8	356 28,1	-2 27,3	357 44,2	-3 39,5	22 53,2	0,121
13	322 47,4	6 57,2	6 44,5	2 13,5	7 4,2	+0 38,1	23 7,5	0,114
19	347 17,6	6 0,2	17 55,8	1 41,5	17 10,8	5 28,0	23 24,9	0,110
25	16 38,5	3 28,1	30 2,2	0 52,5	28 15,3	10 40,6	23 46,3	0,108
♀ Venus.								
1	68 52,0	-0 23,2	34 39,0	-0 11,1	82 25,8	+12 54,6	1 33,5	0,094
4	73 22,0	-0 6,1	38 19,4	-0 2,9	35 57,6	14 14,8	1 35,8	0,095
7	78 12,3	+0 11,1	41 59,5	+0 5,4	39 31,2	15 32,0	1 38,2	0,096
10	83 2,9	0 28,3	45 39,2	0 13,8	43 6,9	16 45,8	1 40,8	0,097
13	87 53,7	0 45,2	49 18,5	0 22,3	46 44,8	17 55,7	1 43,5	0,098
16	92 44,8	1 1,9	52 57,4	0 30,8	50 25,1	19 1,6	1 46,4	0,099
19	97 26,2	1 18,1	56 35,8	0 39,3	54 7,6	20 3,0	1 49,4	0,100
22	102 27,8	1 33,7	60 13,7	0 47,6	57 52,5	20 59,6	1 52,5	0,101
25	107 19,6	1 48,7	63 51,2	0 55,8	61 39,6	21 51,1	1 55,9	0,103
28	112 11,5	2 3,0	67 28,1	1 3,9	65 28,8	22 37,7	1 59,3	0,104
♂ Marte.								
1	8 21,4	-1 11,1	9 26,1	-0 41,6	8 56,4	+3 6,3	23 58,4	0,060
4	10 11,8	-1 8,4	11 44,2	0 40,0	11 3,1	4 1,9	23 55,0	0,060
7	12 1,8	-1 5,5	14 2,0	0 38,4	13 9,7	4 57,1	23 51,6	0,060
10	13 51,5	1 2,6	16 19,5	0 36,7	15 16,5	5 51,6	23 48,2	0,060
13	15 40,7	0 59,7	18 36,5	0 35,0	17 23,2	6 45,6	23 44,9	0,060
16	17 29,6	0 56,7	20 53,0	0 33,3	19 29,9	7 38,7	23 41,5	0,060
19	19 18,0	0 53,7	23 9,2	0 31,5	21 36,9	8 31,1	23 38,1	0,059
22	21 6,0	0 50,6	25 24,9	0 29,7	23 44,0	9 22,7	23 34,8	0,059
25	22 53,5	0 47,5	27 40,1	0 28,0	25 51,4	10 13,1	23 31,5	0,059
28	24 40,6	0 44,3	29 55,0	0 26,1	27 58,9	11 2,8	23 28,2	0,059
♃ Jupiter.								
1	72 43,6	-0 34,4	63 41,0	-0 51,1	61 46,3	+20 24,0	3 30,4	0,025
7	73 15,1	0 33,8	64 48,4	0 30,1	62 56,9	20 37,3	3 11,5	0,025
13	73 46,6	0 33,1	65 58,7	0 29,2	64 10,6	20 50,6	2 52,8	0,025
19	74 18,0	0 32,5	67 11,7	0 28,3	65 27,6	21 4,0	2 34,3	0,025
25	74 49,5	0 31,8	68 26,9	0 27,5	66 47,0	21 17,4	2 16,0	0,024
♄ Saturno.								
1	42 13,2	-2 20,6	39 15,2	-2 8,5	37 33,1	+12 33,8	1 53,7	0,014
11	42 34,8	2 20,3	40 28,0	2 7,4	38 43,6	12 57,6	1 19,1	0,014
21	42 56,3	2 20,0	41 43,0	2 6,4	39 56,5	13 21,6	0 44,6	0,014

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dias.			0 ^h .		12 ^h .					
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	258	3,20	29,798	- 5,9	263	59,92	29,655	- 3,8	54,36	54,27
2	269	55,24	29,565	- 1,5	275	49,80	29,327	+ 0,9	54,22	54,22
3	281	41,25	29,519	+ 3,2	287	39,30	29,625	5,6	54,26	54,34
4	293	35,60	29,700	7,9	299	33,86	29,951	10,2	54,46	54,63
5	305	31,74	30,195	12,3	311	38,86	30,493	14,4	54,83	55,08
6	317	46,86	30,841	16,2	323	59,29	31,234	17,8	55,36	55,68
7	330	16,66	31,660	19,0	336	39,32	32,122	19,8	56,01	56,37
8	343	7,63	32,566	20,2	349	41,70	33,089	20,2	56,73	57,11
9	356	21,67	33,573	19,7	3	7,38	34,052	18,7	57,48	57,85
10	9	58,70	34,500	17,1	16	55,16	34,914	15,1	58,20	58,52
11	23	56,31	35,277	12,8	31	1,49	35,589	10,3	58,81	59,07
12	38	10,04	35,837	7,6	45	21,17	36,018	+ 4,8	59,29	59,46
13	51	34,08	36,133	+ 2,1	59	47,98	36,182	- 0,4	59,59	59,67
14	67	2,10	36,170	- 2,7	74	18,75	36,103	4,5	59,71	59,71
15	81	28,33	35,994	6,4	88	39,38	35,844	7,3	59,67	59,59
16	95	48,45	35,667	8,2	102	55,28	35,467	8,8	59,49	59,36
17	109	59,62	35,257	9,0	117	1,40	35,036	9,0	59,21	59,04
18	124	0,53	34,821	8,9	130	57,10	34,607	8,9	58,56	58,66
19	137	51,10	34,392	8,9	144	42,52	34,179	8,8	58,46	58,25
20	151	31,39	33,966	8,8	158	17,71	33,755	8,8	58,03	57,80
21	165	1,50	33,544	9,0	171	42,73	33,329	9,3	57,56	57,32
22	178	21,33	33,104	9,7	184	27,18	32,871	10,0	57,07	56,82
23	191	30,19	32,630	10,4	198	0,26	32,382	10,8	56,57	56,32
24	204	27,28	32,121	11,2	210	51,12	31,851	11,4	56,07	55,82
25	217	11,69	31,576	11,5	223	28,94	31,297	11,3	55,58	55,34
26	229	42,87	31,025	11,0	235	53,58	30,758	10,7	55,13	54,92
27	242	1,14	30,500	9,9	248	5,71	30,259	8,9	54,74	54,57
28	254	7,54	30,047	7,8	260	6,99	29,838	6,4	54,42	54,30
29	266	4,36	29,705	4,8	272	0,13	29,588	- 3,0	54,22	54,16
30	277	54,75	29,515	1,1	283	48,78	29,487	+ 1,0	54,14	54,15

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	3 2 40,2		2 21 54,4
♂	10 18 15,2		10 21 55,9
Em Long. ☐	17 12 16,7	Em A. R.	17 4 57,4
♂	24 18 23,7		24 22 4,3

Dias.	LATITUDE DA LUZ						Semid. horizontal.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 3	39,81	+ 1,828	+ 7,5	- 3	16,79	+ 2,003	+ 6,7	14,83	14,81
2	2	51,72	2,169	5,8	2	24,86	2,308	5,0	14,80	14,80
3	1	56,44	2,428	4,0	1	26,72	2,525	3,1	14,81	14,83
4	- 0	55,96	2,602	2,2	- 0	24,42	2,655	+ 1,1	14,87	14,91
5	+ 0	7,61	2,682	+ 0,1	+ 0	39,81	2,684	- 1,0	14,96	15,03
6	1	11,87	2,668	- 2,4	1	43,43	2,603	3,8	15,11	15,20
7	2	14,12	2,512	5,2	2	43,51	2,387	6,7	15,29	15,38
8	3	11,19	2,227	8,2	3	36,73	2,030	9,8	15,48	15,58
9	3	59,68	1,792	11,3	4	19,56	1,521	12,7	15,69	15,78
10	4	35,98	1,214	14,0	4	48,53	0,875	15,0	15,88	15,97
11	- 4	56,86	+ 0,513	15,9	5	0,73	+ 0,128	16,3	16,05	16,12
12	- 4	59,92	- 0,263	16,4	4	54,40	- 0,661	16,1	16,18	16,23
13	- 4	44,45	1,049	15,5	4	29,33	1,424	14,5	16,26	16,29
14	- 4	10,15	+ 1,774	13,2	3	46,96	2,693	11,6	16,30	16,30
15	3	20,17	- 2,375	9,8	2	59,28	2,610	7,9	16,28	16,26
16	2	17,82	2,800	5,9	1	43,36	2,943	- 3,9	16,24	16,20
17	+ 1	7,48	3,039	1,8	+ 0	34,75	3,681	+ 0,2	16,16	16,11
18	- 0	6,20	3,076	+ 2,1	- 0	42,81	3,624	3,9	16,06	16,01
19	1	18,54	2,931	5,6	1	52,61	2,795	7,2	15,95	15,90
20	2	25,41	2,620	8,7	2	53,61	2,411	9,8	15,84	15,77
21	3	23,12	- 2,174	10,9	3	47,64	1,910	11,8	15,71	15,64
22	4	8,86	+ 1,625	12,5	4	26,57	1,323	12,9	15,58	15,51
23	- 4	40,59	1,014	13,2	4	50,86	0,694	13,2	15,44	15,37
24	- 4	57,29	- 0,388	13,2	4	59,93	- 0,658	12,9	15,30	15,23
25	- 4	58,77	+ 0,248	12,4	4	54,00	+ 0,550	11,8	15,17	15,11
26	- 4	45,69	0,832	11,1	4	34,11	1,100	10,4	15,04	14,99
27	- 4	19,42	1,348	9,5	4	1,87	1,578	8,7	14,92	14,89
28	3	41,99	1,786	7,7	3	19,14	1,971	6,8	14,85	14,82
29	2	54,91	2,134	5,8	2	28,06	2,273	4,9	14,80	14,78
30	2	0,07	2,392	4,0	1	30,79	2,489	3,0	14,78	14,78

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	0	10	♉	11	50	16	♊	19	21	18
♈	4	12	52	♉	13	12	20	♊	22	2	59
♈	6	23	26	♉	15	14	15	♊	24	10	24
♈	9	6	29	♉	17	17	6	♊	26	20	2
								♊	29	7	57

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	256 38,70	33,310	- 4,7	263 17,74	33,193	- 9,6	17 5,3
2	269 54,67	32,960	14,0	276 28,17	32,614	17,4	17 55,6
3	282 57,03	32,191	19,8	289 20,47	31,706	20,8	18 44,5
4	295 37,96	31,203	20,6	301 49,41	30,698	19,4	19 31,3
5	307 54,99	30,225	17,0	313 55,24	29,814	13,7	20 16,7
6	319 51,03	29,478	- 9,6	325 43,38	29,245	- 4,9	21 1,0
7	331 33,61	29,122	+ 0,5	337 23,15	29,135	+ 0,2	21 45,0
8	343 13,67	29,281	12,2	349 6,79	29,567	18,9	22 29,7
9	355 4,32	30,030	25,5	1 8,35	30,658	31,6	23 16,2
10	7 20,57	31,401	37,8	13 42,82	32,516	43,1	...
11	20 16,83	33,358	47,3	27 3,94	34,509	49,7	0 5,5
12	34 5,21	35,718	49,5	41 20,96	36,927	46,4	0 58,9
13	48 50,76	38,061	39,2	56 33,24	39,040	30,0	1 56,4
14	64 26,04	39,774	+ 17,3	72 25,82	40,195	+ 3,1	2 57,6
15	80 28,61	40,271	- 11,6	88 30,20	39,978	- 25,0	4 0,5
16	96 26,32	39,362	36,0	104 13,48	38,481	44,3	5 2,7
17	111 28,88	37,491	48,9	119 10,83	36,244	49,4	6 1,9
18	126 18,65	35,050	47,2	135 12,45	33,908	43,5	6 56,9
19	139 53,09	32,857	38,4	146 21,81	31,929	32,3	7 47,9
20	152 40,34	31,152	25,5	158 50,48	30,540	18,8	8 35,9
21	164 54,25	30,089	- 12,1	170 53,57	29,799	- 5,6	9 21,7
22	176 50,34	29,667	+ 0,4	182 46,44	29,685	+ 5,9	10 6,6
23	188 43,42	29,827	10,8	194 42,90	30,089	14,9	10 51,8
24	200 4 ^h , 11	30,424	18,0	206 54,15	30,893	19,7	11 38,0
25	213 7,72	31,374	20,2	219 27,12	31,866	+ 19,4	12 25,8
26	225 51,31	32,338	17,4	232 22,87	32,763	14,2	13 15,2
27	238 58,08	33,118	+ 9,4	245 36,85	33,343	+ 3,5	14 6,0
28	252 17,46	33,426	- 2,5	258 58,21	33,363	- 8,1	14 57,2
29	265 37,40	33,169	13,5	272 13,47	31,832	18,3	15 48,0
30	278 44,85	32,393	21,2	285 10,52	31,874	23,1	16 37,2

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 2 7	Ω 4 21	N. 11 16	8 15	S. 1 7
Perig. 15 10	♁ 17 22	S. 24 14	21 11	N. 15 0
Apog. 30 6				S. 28 14

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	-26 34,41	- 0,922	+ 64,4	-26 36,19	+ 0,632	+ 63,1	2,114	- 0,9
2	26 19,48	+ 2,155	61,5	25 44,76	3,637	59,2	2,075	1,5
3	24 52,59	2,059	56,4	23 43,76	6,416	53,3	1,988	1,5
4	22 19,10	7,695	49,7	20 39,58	8,890	46,0	1,915	1,1
5	18 46,27	9,996	41,2	16 40,25	11,012	37,9	1,862	- 0,6
6	14 22,65	11,924	33,9	11 54,67	12,743	29,2	1,830	+ 0,1
7	9 17,52	13,444	24,3	6 32,69	14,034	19,1	1,836	1,1
8	- 3 41,53	14,494	+ 13,2	- 0 45,70	14,816	+ 6,6	1,888	2,0
9	+ 2 13,04	14,978	- 0,7	+ 5 12,66	14,967	- 9,0	1,981	3,0
10	8 10,96	14,756	17,9	11 5,45	14,329	27,6	.....	.....
11	13 53,42	13,571	38,0	16 31,99	12,758	48,8	2,141	3,6
12	18 58,06	11,587	59,5	21 8,54	10,152	69,8	2,317	3,3
13	23 0,31	8,471	79,0	24 30,50	6,650	86,4	2,491	2,3
14	25 36,87	+ 4,473	91,4	26 17,38	+ 2,258	93,2	2,612	+ 0,4
15	26 31,01	- 0,092	92,8	26 17,62	- 2,248	89,4	2,629	- 1,6
16	25 37,78	4,404	83,4	24 32,92	6,413	75,7	2,540	3,1
17	23 5,06	8,238	66,8	21 16,69	9,841	57,2	2,378	3,5
18	19 10,26	11,213	47,7	16 48,83	12,356	35,5	2,201	3,1
19	14 15,02	13,279	29,4	11 31,43	13,980	20,8	2,049	2,3
20	8 40,67	14,477	- 12,9	+ 5 45,09	14,782	- 5,1	1,940	1,3
21	+ 2 46,92	14,914	+ 1,7	- 0 11,80	14,869	+ 8,6	1,880	- 0,3
22	- 3 9,00	14,662	15,1	6 2,77	14,298	21,4	1,868	+ 0,5
23	8 51,27	13,985	27,5	11 32,72	13,130	34,2	1,898	1,1
24	14 5,35	12,320	39,2	16 27,55	11,375	44,6	1,938	1,4
25	18 37,63	10,305	49,6	20 34,14	9,107	54,1	2,028	1,3
26	22 15,63	7,805	57,8	23 40,97	6,416	60,9	2,098	+ 0,8
27	24 49,18	4,945	63,3	25 39,41	3,419	64,5	2,136	- 0,1
28	26 11,15	- 1,866	64,7	26 24,22	- 0,305	64,0	2,132	0,9
29	26 18,67	+ 1,232	62,4	25 54,90	+ 2,736	60,1	2,085	1,5
30	25 13,41	4,180	57,1	24 15,03	5,554	53,8	2,011	1,7

Longitude do Ω da Lua.

Equação dos Pontos Equinoctiais.

D. G. M.

Em Long.

Em Asc. Rect.

M.

M.

1 303 37

+ 0,249

+ 0,229

16 302 49

+ 0,251

+ 0,231

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
☉	1	112 52,24	27,244	- 6,2	107 26,21	27,094	- 2,6	
	2	102 1,45	27,043	0,0	96 36,92	27,045	+ 1,3	
	3	91 12,19	27,064	+ 3,5	85 46,91	27,159	6,0	
	4	80 20,13	27,302	8,0	74 51,55	27,499	9,9	
	5	69 19,93	27,737	11,6	63 45,41	28,018	13,4	
	6	58 7,27	28,342	14,7	52 25,04	28,699	15,5	
	7	46 38,42	29,074	15,8	40 47,26	29,401	15,0	
	8	34 51,56	29,921	14,6	...	...	...
♀	4	104 43,63	26,683	+ 8,5	99 21,21	26,887	+ 10,4	
	5	93 58,06	27,138	12,4	88 30,62	27,437	14,1	
	6	82 59,34	27,777	15,6	77 23,76	28,155	16,8	
	7	71 43,47	28,560	17,7	65 58,19	28,990	18,4	
8	60 7,68	29,432	18,0	...	...	...
Regulo	13	...	...	...	87 33,71	36,065	+ 0,7
	14	80 20,83	36,081	- 1,3	75 8,05	36,046	- 3,2	
	15	65 55,96	35,969	4,9	58 45,05	35,847	6,4	
	16	51 35,82	35,693	7,8	44 28,63	35,503	9,1	
	17	37 23,90	35,289	10,5	30 21,94	35,046	13,0	
	18	23 23,26	34,734	16,2	...	...	...
Antares	18	...	...	...	116 13,86	34,738	- 9,6
	19	109 18,39	34,507	- 9,7	102 25,71	34,273	9,8	
	20	95 35,85	34,036	10,0	88 48,86	33,796	10,1	
	21	82 4,76	33,554	10,2	75 23,58	33,311	10,5	
	22	68 45,37	33,055	10,8	62 19,26	32,797	10,9	
	23	55 38,26	32,533	11,0	49 9,42	32,270	11,2	
	24	42 43,79	32,000	11,3	36 21,42	31,727	11,5	
25	30 2,33	31,456	11,4	23 46,30	...	...
α	24	...	...	...	120 25,21	31,203	- 9,2
	25	114 11,04	31,069	- 9,7	107 59,61	30,834	9,3	
	26	101 51,02	30,598	9,7	95 45,24	30,363	9,0	
	27	89 42,25	30,133	9,0	83 41,94	29,915	8,2	
	28	77 44,16	29,718	7,4	71 48,61	29,538	6,4	
	29	65 53,09	29,384	5,5	60 3,28	29,250	4,6	
30	54 12,94	29,127	2,6	48 23,79	29,065	0,5		

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	56 36,34	29,751	- 5,1	62 32,52	29,629	- 2,7
	2	68 27,67	29,363	- 0,5	74 22,35	29,549	+ 1,7
	3	80 17,19	29,392	+ 3,9	86 12,86	29,684	6,0
	4	92 9,94	29,331	8,2	98 9,09	30,027	10,2
	5	104 10,89	30,273	12,1	110 15,92	30,565	13,8
	6	116 24,70	30,894	15,9	.....	.....	.....
<i>Antares</i>	2	22 37,43	29,693	+ 0,6	28 32,60	29,590	+ 1,6
	3	34 27,92	29,630	3,8	40 24,04	29,722	6,0
	4	46 21,58	29,869	8,2	52 21,19	30,067	10,2
	5	58 23,48	30,314	12,2	64 20,01	30,608	14,1
	6	70 38,34	30,948	15,7	76 51,98	31,329	16,9
	7	83 19,37	31,749	17,0	89 33,79	32,164	18,0
	8	96 2,34	.....	.....	.....	.....	.....

☉	13	.....	.....	.....	36 47,12	33,298	+ 4,3
	14	43 27,31	33,401	+ 0,9	50 8,26	33,415	- 1,6
	15	56 49,02	33,379	- 3,7	63 29,04	33,284	5,4
	16	70 7,67	33,155	6,7	76 44,56	32,990	7,8
	17	83 19,32	32,801	8,3	89 21,73	32,599	9,2
	18	96 24,59	32,374	9,6	102 48,69	32,151	8,8
19	109 12,98	31,920	7,4	115 34,93	.....	.....
☽	15	29 50,92	32,595	- 1,0	36 21,92	32,572	- 5,0
	16	42 52,35	32,501	5,2	49 21,63	32,371	6,7
	17	55 49,12	32,211	7,6	62 14,55	32,022	8,3
	18	68 37,62	31,824	8,6	74 58,27	31,618	9,1
	19	81 16,37	31,399	9,4	87 31,79	31,170	9,6
	20	93 44,44	30,938	9,8	99 54,29	30,702	9,9
	21	106 1,29	30,468	10,3	112 5,43	30,222	11,1
	22	118 6,49	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Regulo</i>	21	.....	.....	.....	24 40,59	33,120	- 7,6
	22	31 16,93	32,937	- 9,1	37 30,86	32,712	10,0
	23	44 21,06	32,471	10,4	50 30,10	32,217	10,7
	24	53 13,16	31,997	11,0	63 33,05	31,684	11,1
	25	69 55,71	31,419	10,9	76 11,16	31,164	10,7
	26	82 23,46	30,896	10,3	88 32,73	30,647	9,7
	27	94 39,09	30,415	9,1	100 42,75	30,185	7,8
	28	106 43,84	30,004	6,7	112 42,92	29,835	5,6
29	118 40,15	29,700	4,0	.....	.....	.....
<i>Espiga</i>	27	40 37,29	30,352	- 8,2	46 40,33	30,151	- 7,3
	28	52 41,08	29,977	6,3	58 39,89	29,821	5,2
	29	64 30,99	29,697	3,7	70 32,81	29,604	+ 2,1
	30	76 27,73	29,556	0,6	82 22,34	29,543	- 0,8

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</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	17	27 55	0	18	56 37	7	17	11 6 I.
3	11	56 49	4	8	14 18		19	41 53 E.
5	6	25 45	7	21	31 55	14	21	11 19 I.
7	0	51 40	11	10	49 41		23	43 4 E.
8	19	23 36	15	0	7 21	22	1	11 43 I.
10	13	52 35	18	13	25 2		3	44 26 E.
12	8	21 26	22	2	42 51	29	5	12 18 I.
14	2	50 20	25	16	0 30		7	46 0 E.
15	21	19 14	29	5	13 8			
17	15	48 8						
19	10	17 1						
21	4	45 54						
22	23	14 47						
24	17	43 40						
26	12	12 33						
28	6	41 25						
30	1	10 17						
						IV.		
						Nãõ se eclipsa neste anno.		

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	1,89	0,23	2,41	0,36	1,68	3,09	0,64
7	1,83	0,28	2,31	0,36	1,52	2,94	0,64
13	1,77	0,28	2,21	0,36	1,35	2,77	0,64
19	1,69	0,28	2,09	0,36	1,16	2,59	0,63
25	1,62	0,28	1,98	0,36	0,97	2,40	0,63

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	Quint.	40 17,383	37 52,251	+14 55,178	+ 3 1,79	7,72
122	2	Sext.	41 15,550	38 49,459	15 13,332	3 9,51	7,45
123	3	Sab.	42 13,657	39 46,810	15 31,243	3 16,66	6,60
124	4	Dom.	43 11,756	40 44,298	15 48,899	3 23,26	6,03
125	5	Seg.	44 9,855	41 41,933	16 6,240	3 29,28	5,43
126	6	Terc.	45 7,892	42 39,714	16 23,416	3 34,71	4,85
127	7	Quart.	46 5,938	43 37,641	16 40,277	3 39,56	4,28
128	8	Quint.	47 3,936	44 35,710	16 56,860	3 45,84	3,70
129	9	Sext.	48 1,921	45 33,925	17 13,161	3 47,54	3,14
130	10	Sab.	48 59,881	46 32,284	17 29,178	3 50,65	2,55
131	11	Dom.	49 57,814	47 30,787	17 44,900	3 53,20	1,96
132	12	Seg.	50 55,723	48 29,434	18 0,329	3 55,16	1,40
133	13	Terc.	51 53,603	49 28,223	18 15,451	3 56,56	0,84
134	14	Quart.	52 51,455	50 27,153	18 30,267	3 57,40	0,27
135	15	Quint.	53 49,282	51 26,224	18 44,775	3 57,67	0,28
136	16	Sext.	54 47,076	52 25,452	18 58,966	3 57,39	0,82
137	17	Sab.	55 44,846	53 24,777	19 12,832	3 56,57	1,37
138	18	Dom.	56 42,583	54 24,267	19 26,372	3 55,20	1,90
139	19	Seg.	57 40,296	55 23,872	19 39,587	3 53,30	2,43
140	20	Terc.	58 37,978	56 23,619	19 52,465	3 50,87	2,97
141	21	Quart.	59 35,633	57 23,499	20 5,002	3 47,90	3,49
142	22	Quint.	60 33,267	58 23,510	20 17,196	3 44,41	4,02
143	23	Sext.	61 30,874	59 23,655	20 29,048	3 40,39	4,53
144	24	Sab.	62 28,457	60 23,927	20 40,550	3 35,86	5,05
145	25	Dom.	63 26,024	61 24,327	20 51,693	3 30,81	5,56
146	26	Seg.	64 23,573	62 24,856	21 2,480	3 25,25	6,07
147	27	Terc.	65 21,102	63 25,512	21 12,910	3 19,18	6,56
148	28	Quart.	66 18,614	64 26,290	21 22,973	3 12,62	7,04
149	29	Quint.	67 16,114	65 27,189	21 32,666	3 5,58	7,53
150	30	Sext.	68 13,600	66 28,217	21 41,988	2 58,03	7,95
151	31	Sab.	69 11,076	67 29,344	21 50,939	2 50,08	

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', 423	2', 381	0', 761	16', 891	1' 5", 6	0', 126	1,0082482
7	2', 418	2', 417	0', 697	15', 869	1 6", 3	0', 145	1,0097319
13	2', 411	2', 432	0', 624	15', 847	1 6", 8	0', 140	1,0110692
19	2', 404	2', 487	0', 544	15', 826	1 7", 2	0', 145	1,0122500
25	2', 398	2', 519	0', 457	15', 811	1 7", 7	0', 146	1,0133230

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	34 50,79	38 37,698	2 7 23,6	☉ ☿ + 7', 1
2	38 27,35	39 36,857	3 1 40,1	29 ☿ + 28, 1
3	42 23,90	40 35,976	17 44,0	λ ☿ - 6, 4
4	46 20,46	41 35,114	4 9 39,5	♁ ♃ - 14, 5
5	50 17,01	42 34,253	5 23 17,0	1x ☿ - 40, 7
6			6 6 2,4	λ ☿ + 41, 3
7	54 13,57	43 33,392	8 13,0	19 ☿ - 28, 7
8	58 10,12	44 32,531	7 3 10,3	☉ ☿ ☿
9	2 6,68	45 31,670	9 4 7,8	☉ ☿ ☿
10	6 3,24	46 30,809	12 16 35,0	☉ B ☿ + 30', 8
11	9 59,79	47 29,947	13 9 52,6	☉ = ♁ - 5, 9
12	13 56,34	48 29,086	15 4 27,5	♁ ☿ + 31, 1
13	17 52,90	49 28,225	9 59,8	Asello austr. - 39, 7
14	21 49,46	50 27,364	21 10 8,7	☉ em ♁
15	25 46,01	51 26,503	23 4 33,0	♀ = ♁ - 6', 4
16	29 42,57	52 25,642	24 1 1,6	☉ A ♁ + 31, 7
17	33 39,12	53 24,780	3 23,1	π ♁ + 67, 3
18	37 35,68	54 23,919	4 1,2	☿ B ☿ + 64, 2
19	41 32,23	55 23,058	13 30,9	☉ = ♁ - 5, 7
20	45 28,79	56 22,197	17 11,6	Antares + 32, 7
21	49 25,34	57 21,336	25 13 51,9	A Ophiuco + 4, 9
22	53 21,90	58 20,475	26 22 44,8	λ ☿ - 3, 9
23	57 18,45	59 19,613	29 14 38,9	☉ ☿ + 21, 1
24	1 15,01	60 18,752	31 1 24,9	λ ☿ + 8, 8
25	5 11,56	61 17,891	17 57,3	♁ + 1, 0
26	9 8,12	62 17,030		
27	13 4,68	63 16,169		
28	17 1,23	64 15,308		
29	20 57,78	65 14,446		
30	24 54,34	66 13,585		
31	28 50,90	67 12,724		
32	32 47,45	68 11,863		

Partes proporcionais da Ascepção 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	9,84

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass.	Pa-
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.		pelo	ral-
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	Merid.	laze.
♿ Mercurio. Max. Elong. 28 ^o 22 ^h , 5								
1	51 12,1	+0 36,6	42 50,7	+0 8,6	40 20,8	+15 50,8	0 6,9	0,109
7	83 48,6	4 45,0	55 40,9	1 10,1	53 3,0	20 20,0	0 34,1	0,114
13	124 49,7	6 51,8	67 34,5	1 56,9	65 25,8	23 31,0	1 0,0	0,124
19	155 45,7	6 36,0	77 49,3	2 18,4	76 31,8	25 12,1	1 20,8	0,130
25	181 18,4	4 57,3	86 5,6	2 9,9	85 40,3	25 32,5	1 33,6	0,159
♀ Venus.								
4	117 3,7	+2 16,3	71 4,6	+1 11,7	69 19,5	+23 18,5	2 2,9	0,105
7	121 56,0	2 23,6	74 40,5	1 19,2	73 12,1	23 53,8	2 6,6	0,106
13	125 48,5	2 39,9	78 15,9	1 26,3	77 6,1	24 22,6	2 10,4	0,108
19	131 41,1	2 50,0	81 50,8	1 33,1	81 1,1	24 45,6	2 14,2	0,109
25	136 33,7	2 58,9	85 25,3	1 39,4	84 56,8	25 2,3	2 18,1	0,111
16	141 26,3	3 6,6	88 59,1	1 45,1	88 52,7	25 12,6	2 23,0	0,112
19	145 19,0	3 12,8	92 32,2	1 50,3	92 48,2	25 16,6	2 25,9	0,114
22	151 11,6	3 17,7	96 4,6	1 54,9	96 43,0	25 14,2	2 29,7	0,116
25	156 4,3	3 21,1	99 36,2	1 58,9	100 36,5	25 5,5	2 33,4	0,118
28	160 56,4	3 23,1	103 7,1	2 2,2	104 28,5	24 50,5	2 37,1	0,120
♂ Marte.								
1	26 27,2	-0 41,1	32 9,4	-0 24,3	30 6,9	+11 51,2	23 24,9	0,059
4	28 13,3	0 37,9	34 23,3	0 22,4	32 15,0	12 38,6	23 21,6	0,059
7	29 59,0	0 34,7	36 36,8	0 20,6	34 23,6	13 24,8	23 18,3	0,059
10	31 14,2	0 31,5	38 49,8	0 18,7	36 32,5	14 9,6	23 15,1	0,059
13	33 28,9	0 28,2	41 2,3	0 16,8	38 41,8	14 55,2	23 11,9	0,059
16	35 13,1	0 24,9	43 14,3	0 14,9	40 51,5	15 35,5	23 8,8	0,059
19	36 56,8	0 21,6	45 25,7	0 13,0	43 1,6	16 16,2	23 5,6	0,059
22	38 40,0	0 18,4	47 36,9	0 11,0	45 12,0	16 55,6	23 2,5	0,059
25	40 22,7	0 15,1	49 47,5	0 9,1	47 22,9	17 33,5	22 50,4	0,059
28	42 4,8	0 11,8	51 57,6	0 7,1	49 34,2	18 9,6	22 56,3	0,059
♃ Jupiter.								
1	75 20,9	-0 31,1	69 44,1	-0 26,7	68 8,8	+21 29,5	1 57,8	0,024
7	75 52,3	0 30,5	71 3,0	0 25,9	69 32,6	21 41,6	1 59,8	0,024
13	76 23,6	0 29,8	72 23,3	0 25,2	70 58,2	21 53,1	1 21,9	0,024
19	76 55,0	0 29,2	73 44,7	0 24,5	72 25,2	22 4,0	1 4,1	0,024
25	77 26,3	0 28,5	75 6,9	0 23,9	73 58,3	22 14,1	0 46,3	0,024
♄ Saturno. ♂ 4 ^o 5 ^h , 5								
1	43 18,2	-2 19,7	42 59,9	-2 5,9	41 11,7	+13 45,5	0 10,2	0,014
11	43 39,9	2 19,4	44 17,0	2 5,6	42 27,4	14 7,7	23 32,5	0,014
21	44 1,7	2 19,1	45 33,4	2 5,6	43 42,8	14 31,3	22 58,1	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 ^h .			12 ^h .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	289 42,78	29,514	+ 3,2	295 37,41	29,590	+ 5,5	54,21	54,50	
2	301 33,28	29,721	7,9	307 31,08	29,912	10,3	54,43	54,61	
3	313 31,52	30,160	12,8	319 33,28	30,469	15,0	54,83	55,09	
4	325 43,06	30,827	17,1	331 55,46	31,245	19,1	55,39	55,73	
5	338 13,12	31,700	20,8	344 36,52	32,105	22,2	55,90	56,50	
6	351 6,18	32,758	23,2	357 42,38	33,301	23,6	56,92	57,36	
7	4 25,40	33,869	23,5	11 15,21	34,440	22,8	57,80	58,21	
8	18 11,78	34,888	21,4	25 14,23	35,510	19,5	58,66	59,06	
9	32 23,66	35,979	16,9	39 37,85	36,391	13,3	59,43	59,76	
10	46 56,53	36,723	10,3	54 18,70	36,973	+ 6,6	60,04	60,26	
11	61 43,34	37,133	+ 2,9	69 9,34	37,199	- 0,7	60,42	60,52	
12	76 35,63	37,182	- 4,1	84 1,21	37,078	7,2	60,55	60,52	
13	91 25,11	36,903	9,9	98 46,52	36,660	11,9	60,43	60,27	
14	106 4,71	36,372	13,3	113 19,23	36,422	14,6	60,08	59,84	
15	120 29,63	35,690	15,2	127 35,71	35,320	15,5	59,38	59,28	
16	134 37,32	34,947	15,4	141 34,47	34,576	15,1	58,97	58,65	
17	148 27,21	34,215	14,6	155 15,67	33,863	14,0	58,35	58,00	
18	162 0,01	33,527	13,3	168 49,41	33,206	12,7	57,68	57,36	
19	175 17,06	32,902	12,1	182 50,15	32,613	11,5	57,05	56,75	
20	188 19,84	32,335	11,0	194 48,28	32,071	10,5	56,46	56,19	
21	201 9,62	31,819	10,1	207 29,08	31,576	9,8	55,92	55,67	
22	213 47,48	31,350	9,5	220 2,18	31,112	9,1	55,44	55,22	
23	226 14,21	30,893	8,8	232 23,66	30,681	8,5	55,02	54,83	
24	238 30,66	30,475	8,0	244 35,14	30,281	7,5	54,66	54,50	
25	250 37,44	30,102	6,8	256 37,68	29,936	6,0	54,37	54,25	
26	262 36,04	29,791	5,1	268 32,79	29,665	4,1	54,16	54,09	
27	274 28,18	29,569	- 3,0	280 22,57	29,497	- 1,4	54,04	54,02	
28	286 16,34	29,463	+ 2,0	292 9,62	29,466	+ 1,3	54,03	54,07	
29	298 3,78	29,510	3,7	303 58,43	29,577	5,6	54,14	54,25	
30	309 54,40	29,732	7,7	315 52,29	29,916	9,8	54,39	54,57	
31	321 52,69	30,151	12,0	327 56,23	30,440	14,2	54,79	55,04	

Phases da Lua,			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	2 21 11,4		2 10 56,9
♁	10 3 35,5		10 5 56,1
Em Long. ☐	16 18 54,5	Em A. R.	16 11 9,8
♁	24 8 29,5		24 10 16,6

Dia.	LATITUDE DA LU A.						Semid. horizontal.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 1	0,50	+ 2,559	+ 2,0	- 0	30,50	+ 2,609	+ 1,1	14,79	14,82
2	+ 0	1,96	2,635	+ 0,0	+ 0	33,59	2,636	- 1,0	14,85	14,90
3	1	5,07	2,611	- 2,1	1	36,10	2,561	3,3	14,96	15,03
4	2	6,36	2,481	4,5	2	35,48	2,372	5,8	15,12	15,21
5	3	3,11	2,235	7,2	3	28,87	2,061	8,7	15,31	15,42
6	3	52,35	1,862	10,2	4	13,11	1,607	11,6	15,53	15,65
7	4	30,72	1,329	13,0	4	44,79	1,014	14,3	15,77	15,89
8	4	54,90	+ 0,672	15,5	5	6,75	+ 0,295	16,3	16,01	16,12
9	5	1,92	- 0,097	16,8	4	58,34	- 0,504	16,9	16,22	16,31
10	4	49,84	0,912	16,7	4	36,49	1,318	15,9	16,39	16,45
11	4	18,37	1,702	14,7	3	55,83	2,059	13,2	16,49	16,51
12	3	29,22	2,376	11,2	2	59,09	2,648	9,1	16,52	16,52
13	2	26,00	2,867	6,3	1	50,61	3,032	- 4,4	16,42	16,45
14	+ 1	13,50	3,137	- 2,0	+ 0	35,66	3,183	+ 0,2	16,40	16,33
15	- 0	2,51	3,179	+ 2,4	- 0	40,30	3,118	4,4	16,26	16,18
16	1	17,08	3,012	6,2	1	52,34	2,861	7,7	16,10	16,02
17	2	25,56	2,677	9,1	2	56,38	2,456	10,2	15,92	15,83
18	3	24,38	2,210	11,1	3	49,29	1,940	11,9	15,74	15,66
19	4	10,86	1,655	12,4	4	28,93	1,325	12,9	15,57	15,49
20	4	43,34	1,045	13,0	4	54,00	0,750	13,0	15,41	15,32
21	5	0,89	- 0,418	13,0	5	4,04	- 0,105	12,8	15,26	15,19
22	5	3,45	+ 0,204	12,5	4	59,21	+ 0,505	11,9	15,13	15,07
23	4	51,43	0,790	11,3	4	40,32	1,063	10,6	15,02	14,96
24	4	26,03	1,319	9,8	4	8,78	1,556	9,0	14,92	14,87
25	3	48,81	1,773	8,1	3	26,37	1,967	7,1	14,84	14,82
26	3	1,74	2,139	6,1	2	35,19	2,286	5,1	14,78	14,76
27	2	7,02	2,409	4,1	1	37,32	2,508	3,1	14,75	14,74
28	1	6,96	2,584	+ 2,1	- 0	35,65	2,634	+ 1,0	14,75	14,76
29	- 0	3,90	2,657	- 0,0	+ 0	27,98	2,657	- 1,0	14,78	14,80
30	+ 0	59,71	2,632	2,1	1	30,99	2,581	3,2	14,84	14,89
31	2	1,50	2,503	4,1	2	30,91	2,398	5,5	14,95	15,02

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
	1	20	52		10	21	13		21	16	45
	4	8	18		12	21	42		24	2	56
	6	16	7		14	23	10		26	14	56
	8	20	0		17	2	43		29	3	56
					19	8	38		31	16	3

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	291 29,68	31,314	- 23,6	297 42,05	30,738	- 22,8	17 24,4
2	303 47,62	30,184	20,8	309 46,81	29,679	17,6	18 9,8
3	315 40,45	29,249	13,4	321 29,51	28,930	- 8,7	18 53,7
4	327 15,41	28,710	- 3,3	332 59,44	28,632	+ 2,7	19 36,9
5	338 43,41	28,689	+ 9,1	344 23,99	28,968	16,0	20 20,4
6	350 18,19	29,287	23,2	356 12,98	29,899	30,4	21 5,4
7	2 15,55	30,577	37,6	8 27,88	31,484	44,5	21 53,1
8	14 52,10	32,557	50,6	21 30,08	33,785	55,3	22 44,7
9	28 28,48	35,128	57,6	35 53,38	36,528	57,0	23 41,2
10	42 59,83	37,922	52,8	50 42,49	39,213	43,2	.....
11	58 39,42	40,209	+ 31,7	66 47,57	41,073	+ 16,0	0 42,4
12	75 2,75	41,465	- 1,5	83 20,12	41,476	- 18,6	1 46,9
13	91 34,54	40,957	33,7	99 41,18	40,127	45,2	2 51,3
14	107 36,19	39,017	52,8	115 16,80	37,712	55,0	3 24,1
15	122 41,42	36,361	55,7	129 49,73	35,209	52,5	4 32,0
16	136 42,27	33,738	47,3	143 20,31	32,597	40,8	5 45,0
17	149 40,60	31,615	53,6	156 0,14	30,802	26,0	6 34,0
18	162 6,06	30,185	18,6	168 5,59	29,736	- 11,4	7 20,4
19	171 0,78	29,465	- 4,5	179 53,72	29,564	+ 1,8	8 5,1
20	185 46,33	29,165	+ 7,5	191 40,37	29,595	12,5	8 49,5
21	197 37,21	29,896	16,6	203 38,55	30,306	19,6	9 34,7
22	209 44,84	30,779	21,3	215 57,26	31,204	21,7	10 21,3
23	222 16,01	31,832	20,5	228 40,97	32,333	17,8	11 9,8
24	235 11,54	32,769	13,7	241 46,74	33,101	+ 8,6	11 59,9
25	248 25,19	33,315	+ 2,5	255 5,33	33,370	- 3,9	12 30,9
26	261 45,21	33,281	- 10,4	268 23,10	33,008	16,0	13 41,9
27	274 57,01	32,631	20,2	281 25,67	32,137	23,5	14 31,6
28	287 47,92	31,562	25,3	294 3,02	30,947	25,6	15 19,6
29	300 10,79	30,323	24,5	306 11,05	29,730	22,1	16 5,2
30	312 4,63	29,193	18,8	317 52,24	28,737	14,6	16 49,0
31	323 34,98	28,382	9,3	329 14,23	28,158	3,7	17 31,6

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 11 10	Ω 1 23	N. 8 21	6 0	N. 12 7
Apog. 27 17	Ω 14 23	S. 21 16	18 16	S. 25 21
	Ω 29 1			

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
	0 ^h .			12 ^h .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	-23 0,64	+ 6,841	+ 50,0	-21 31,30	+ 8,046	+ 46,3	1,025	- 1,5
2	10 48,08	9,160	42,4	17 51,05	10,177	58,4	1,852	- 0,9
3	15 44,39	11,098	34,7	13 26,22	11,915	30,7	1,804	- 0,2
4	10 53,56	12,630	26,5	8 22,74	13,309	22,2	1,795	+ 0,8
5	5 59,83	13,845	17,5	- 2 51,19	14,269	+ 12,2	1,800	1,8
6	+ 0 1,79	14,563	+ 6,1	+ 2 57,43	14,716	- 0,6	1,918	2,0
7	5 53,94	14,709	- 8,4	8 49,23	14,512	17,3	2,060	3,8
8	11 40,88	14,103	27,4	14 26,17	13,456	38,3	2,252	4,2
9	17 24,06	12,536	50,1	19 25,28	11,330	61,9	2,469	3,5
10	21 32,32	9,849	73,7	23 19,92	8,057	84,0	.....	.....
11	24 44,49	6,035	91,8	25 43,67	+ 3,807	97,2	2,648	+ 1,5
12	26 15,36	+ 1,451	98,8	26 18,54	- 0,941	96,9	2,725	- 1,0
13	25 53,30	- 3,286	91,6	25 0,67	5,200	83,5	2,668	3,0
14	23 42,65	7,309	73,7	23 1,92	9,285	63,0	2,507	4,0
15	20 1,43	10,796	51,9	17 44,40	12,038	41,3	2,303	3,8
16	15 14,00	13,025	31,2	12 33,20	13,766	22,4	2,111	2,9
17	9 44,82	14,225	- 13,7	6 51,30	14,618	- 6,0	1,976	1,8
18	+ 3 55,02	14,758	+ 0,9	+ 0 58,05	14,734	+ 7,5	1,884	- 0,8
19	- 1 57,71	14,557	13,2	- 4 50,49	14,240	19,1	1,848	+ 0,2
20	7 38,62	13,786	24,5	10 20,40	13,191	29,8	1,859	0,9
21	12 54,39	12,472	35,2	15 18,98	11,627	40,5	1,909	1,4
22	17 32,67	10,650	45,2	19 33,05	9,572	50,3	1,984	1,5
23	21 21,57	8,348	54,6	22 53,88	7,038	57,8	2,060	1,1
24	24 10,02	5,652	60,9	25 9,06	4,178	63,2	2,118	+ 0,4
25	25 50,09	- 2,635	64,1	26 12,71	- 1,109	64,1	2,136	- 0,5
26	26 16,78	+ 0,436	63,2	26 2,45	+ 1,061	61,1	2,106	1,3
27	25 30,12	3,426	58,4	24 40,61	4,833	55,2	2,038	1,8
28	23 34,66	6,153	51,2	22 13,35	7,384	46,9	1,946	1,7
29	20 37,98	8,513	43,0	18 49,62	9,548	38,8	1,858	1,2
30	16 49,45	10,477	34,5	14 38,75	11,307	30,5	1,789	- 0,6
31	12 18,68	12,037	26,5	9 50,41	12,677	22,5	1,756	+ 0,2

Longitude do Ω da Lua.

Equação dos Pontos Equinociais.

D. G. M.

Em Long. Em Asc. Rect.

1 302 2

M. M.

+ 0,254 + 0,234

16 301 14

+ 0,256 + 0,236

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
☉	1	110	34,40	27,074	+ 3,5	105	9,01	27,158	+ 5,8
	2	09	42,25	27,301	7,9	94	15,49	27,490	10,1
	3	88	42,15	27,734	12,2	85	7,58	28,026	14,3
	4	77	29,21	28,376	15,8	71	46,42	28,743	17,7
	5	65	58,06	29,182	19,3	60	5,99	29,643	19,9
	6	54	7,40	30,126	20,6	48	2,92	30,627	20,3
	7	41	52,47	31,114	19,5	35	36,29	.....	.....
Espiga	13	110	2,12	36,037	- 9,4	102	40,24	36,710	- 10,9
	14	05	21,80	36,452	12,0	88	5,71	36,132	14,6
	15	80	54,26	35,782	15,6	75	47,12	35,101	16,3
	16	66	44,02	35,012	16,5	59	46,86	34,615	16,6
	17	52	53,89	34,214	16,4	45	5,69	33,820	16,3
	18	39	22,20	33,426	16,1	32	43,41	33,037	15,7
19	26	9,23	32,660	15,0	.....	.....	.....	.....
Antares	16	112	30,07	35,069	- 16,4	105	31,61	34,674	- 16,1
	17	08	37,84	34,286	15,8	94	46,68	33,906	15,3
	18	85	4,01	33,538	14,6	78	23,63	33,188	13,9
	19	71	47,39	32,854	13,1	66	18,03	32,539	12,4
	20	58	46,35	32,240	11,9	52	21,15	31,966	10,9
	21	45	59,21	31,697	10,3	39	40,34	31,449	9,8
	22	33	24,36	31,213	9,2	27	11,14	30,991	8,7
23	21	0,50	.....	.....	.....	.....	.....	.....
♃	22	117	32,65	30,836	- 7,7	111	23,76	30,652	- 7,6
	23	105	17,04	30,471	7,4	99	12,45	30,292	7,2
	24	93	9,99	30,118	6,0	87	9,58	29,950	6,6
	25	81	11,14	29,791	6,2	75	14,55	29,641	5,9
	26	69	19,72	29,500	5,4	63	26,59	29,369	4,9
	27	57	34,81	29,249	4,7	51	44,52	29,138	4,8
	28	45	55,55	29,030	5,3	40	7,97	28,913	7,2
	29	34	22,06	28,768	12,7	28	38,67	28,463	20,5

♄	26	.....	.....	.....	.....	91	7,73	29,588	+ 6,4
	30	85	11,75	29,742	+ 7,2	79	15,80	29,908	8,7
	31	73	13,65	30,118	10,7	67	10,68	30,375	12,9

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
<i>Antares</i>	1	42 29,29	29,663	+ 4,1	48 25,12	29,707	+ 5,8
	2	54 22,41	29,838	7,7	60 21,61	30,029	10,0
	3	66 25,40	30,285	12,2	72 28,34	30,562	14,4
	4	78 37,15	30,906	16,3	84 50,37	31,299	18,1
	5	91 8,56	31,732	19,8	97 32,19	32,214	20,9
	6	104 1,78	32,713	21,9	110 37,49	33,238	23,2
	7	117 19,70	.....	.....	.....	.....	.....
♋	6	.....	.....	.....	27 19,79	31,762	+ 36,1
	7	33 46,13	32,628	+ 39,5	40 23,36	33,575	43,1
♉	12	.....	.....	.....	32 43,83	34,301	- 1,3
	13	39 35,26	34,271	- 5,7	46 25,69	34,124	9,4
	14	55 13,85	33,902	11,8	59 58,98	33,611	13,6
	15	66 40,35	33,284	14,9	73 17,61	32,919	15,6
	16	79 50,39	32,545	15,9	86 18,63	32,158	16,0
	17	92 42,21	31,773	15,7	99 1,23	31,345	15,3
	18	105 15,77	31,028	14,8	111 25,97	30,672	14,3
19	117 31,98	.....	.....	.....	.....	.....
♊	14	19 28,05	33,483	- 12,3	26 8,07	33,187	- 13,8
	15	32 44,33	32,853	15,6	39 16,40	32,488	15,8
	16	45 43,98	32,106	15,9	52 6,96	31,717	15,8
	17	58 25,39	31,335	15,6	64 39,06	30,958	15,1
	18	70 48,38	30,595	14,5	76 53,43	30,244	13,7
	19	82 54,38	29,915	12,8	88 51,51	29,608	12,2
	20	94 45,05	29,316	11,7	100 35,06	29,030	11,1
21	106 21,82	28,764	10,3	112 5,51	28,517	9,6	
22	117 46,33	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Regulo</i>	22	66 32,79	31,169	- 8,9	72 45,53	30,959	- 8,4
	23	78 55,82	30,753	8,1	85 3,69	30,561	7,6
	24	91 9,32	30,374	7,1	97 12,78	30,203	6,5
	25	103 14,28	30,047	5,9	109 14,00	29,906	5,2
	26	115 12,11	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Espiga</i>	26	61 9,38	29,765	- 3,7	67 6,63	29,677	- 3,0
	27	73 1,71	29,600	- 2,1	78 56,61	29,549	- 0,8
	28	84 51,08	29,530	+ 0,4	90 45,51	29,539	+ 1,9
	29	96 40,26	29,588	3,5	102 35,32	29,666	2,4
	30	108 32,60	29,788	8,6	114 31,29	29,994	12,0
<i>Antares</i>	31	74 47,28	30,253	+ 10,0	80 51,76	30,493	+ 10,4

**ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.**

I.		II.		III.				
<i>Emersoens.</i>		<i>Emersoens.</i>		<i>Emersão.</i>				
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.			
1	19. 39 9	2	18 35 46	6	11 47 14			
3	14. 8 0	6	* 7 53 21					
5	8. 36 49	9	21 10. 57					
7	3 5 40							
8.	21 34 31							
<p style="text-align: center;">IV.</p> <p style="text-align: center;">Não se eclipsa neste mez.</p>								
<i>Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.</i>								
<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>		
1	1,54	0,28	1,85	0,37	2,21	0,63		
7	1,46	0,28	1,72	0,37	2,00	0,63		

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
152	1	Dom.	70 8,533	68 30,586	+21 59,510	+ 2 41,65	8,88
153	2	Seg.	71 5,986	69 31,944	22 7,698	2 32,77	9,29
154	3	Terç.	72 3,429	70 33,405	22 15,501	2 23,48	9,71
155	4	Quart.	73 0,860	71 34,972	22 22,922	2 13,77	10,09
156	5	Quint.	73 58,283	72 36,634	22 29,951	2 3,68	10,44
157	6	Sext.	74 55,694	73 38,381	22 36,585	1 53,24	10,77
158	7	Sab.	75 53,097	74 40,214	22 42,824	1 42,17	11,11
159	8	Dom.	76 50,487	75 42,131	22 48,668	1 31,36	11,41
160	9	Seg.	77 47,864	76 44,121	22 54,110	1 19,65	11,64
161	10	Terç.	78 45,229	77 46,170	22 59,149	1 8,31	11,88
162	11	Quart.	79 42,580	78 48,278	23 3,785	0 56,43	12,11
163	12	Quint.	80 39,916	79 50,445	23 8,016	0 44,32	12,28
164	13	Sext.	81 37,235	80 52,655	23 11,837	0 32,04	12,42
165	14	Sab.	82 34,539	81 54,899	23 15,249	0 19,62	12,56
166	15	Dom.	83 31,830	82 57,177	23 18,252	+ 0 7,06	12,70
167	16	Seg.	84 29,104	83 59,490	23 20,846	- 0 5,64	12,78
168	17	Terç.	85 26,367	85 1,323	23 23,026	0 18,42	12,82
169	18	Quart.	86 23,612	86 4,168	23 24,794	0 31,24	12,87
170	19	Quint.	87 20,851	87 6,524	23 26,150	0 44,11	12,91
171	20	Sext.	88 18,072	88 8,892	23 27,093	0 57,02	12,93
172	21	Sab.	89 15,287	89 11,262	23 27,622	1 9,95	12,88
173	22	Dom.	90 12,495	90 13,621	23 27,739	1 22,83	12,84
174	23	Seg.	91 9,690	91 15,969	23 27,442	- 1 35,67	12,79
175	24	Terç.	92 6,882	92 18,306	23 26,733	1 48,46	12,74
176	25	Quart.	93 4,073	93 20,631	23 25,611	2 1,20	12,64
177	26	Quint.	94 1,264	94 22,928	23 24,077	2 13,84	12,52
178	27	Sext.	94 58,454	95 25,197	23 22,131	2 26,36	12,41
179	28	Sab.	95 55,643	96 27,438	23 19,775	2 38,77	12,26
180	29	Dom.	96 52,838	97 29,642	23 17,011	2 51,03	12,08
181	30	Seg.	97 50,035	98 31,802	23 13,837	3 3,11	

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', 304	2', 554	0', 349	15', 705	1' 8", 1	0', 145	1,0144665
7	2', 302	2', 578	0', 252	15', 784	1' 8", 5	0', 144	1,0152750
13	2', 388	2', 593	0', 151	15', 772	1' 8", 5	0', 144	1,0158825
19	2', 384	2', 598	0', 048	15', 765	1' 8", 7	0', 144	1,0163015
25	2', 383	2', 596	0', 055	15', 760	1' 8", 6	0', 144	1,0165840

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1			2 7 2,6	$\odot \kappa \zeta$ - 26',4
2			12 53,0	$\odot \lambda \zeta$ Im. + 98' } + 11',0
3			13 59,7	Em. - 59' } - 5',0
4			17 12,6	$\odot \Omega \zeta$ - 14',9
5	4 36 43,99	69 10,998	3 22 25,2	$\odot \Omega \zeta$
6	40 40,55	70 10,137	4 1 41,3	$\odot \kappa \beta \delta$ - 57',7
7	44 37,10	71 9,276	20 16,9	$\odot \zeta$ - 14',8
8	48 35,66	72 8,414	6 3 33,4	$\odot \Omega \zeta$
9	52 30,21	73 7,553	11 12 34,3	$\odot \zeta$ + 20',4
10			17 56,1	<i>Asello austr.</i> - 50',8
11			16 6 18,4	<i>Asello bor.</i> - 68',9
12	5 0 23,32	75 5,831	20 7 2,1	$\odot \Lambda \eta$ + 28',1
13	4 19,38	76 4,970	9 24,5	$\pi \eta$ + 64',0
14	8 16,44	77 4,109	19 35,8	$\sigma \eta$ - 8',1
15	12 12,99	78 3,247	23 17,7	<i>Antares</i> + 50',6
16	16 9,54	79 2,386	21 18 45,3	\odot em \odot
17	20 6,10	80 1,525	20 3,8	$\odot \Lambda$ <i>Ophiuco</i> + 4',6
18	24 2,66	81 0,664	25 5 1,2	$\odot \lambda \zeta$ - 1',6
19	27 59,21	81 59,803	25 20 57,5	$\nu \zeta$ + 27',7
20	31 55,77	82 58,942	26 15 2,8	$\odot \zeta$ Im. + 86' } - 0',7
21	35 52,32	83 58,080	16 11,6	Em. + 180' } - 14',1
22	39 48,88	84 57,219	27 7 52,1	$\lambda \zeta$ + 17',2
23	43 45,43	85 56,358	28 0 13,1	$\theta \Lambda$ + 10',0
24	47 41,99	86 55,497	29 14 12,3	$\kappa \zeta$ - 16',8
25	51 38,54	87 54,636	30 20 7,7	$\odot \Omega \zeta$
26	55 35,10	88 53,775		
27	59 31,65	89 52,913		
28	6 3 28,21	90 52,052		
29	7 24,76	91 51,191		
30	11 21,32	92 50,330		
26	15 17,88	93 49,469		
27	19 14,43	94 48,608		
28	23 10,98	95 47,746		
29	27 7,54	96 46,885		
30	31 4,10	97 46,024		

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.

Estacionario a 12^a ☿ Mercurio. ♀ Inf. 24^a 3^b, 3

1	266 2,5	+2 25,6	93 0,6	+ 1 21,3	93 18,9	+24 47,0	1 36,5	0,287
7	224 28,9	+0 12,9	96 18,7	+0 8,7	96 52,9	23 27,3	1 27,6	0,213
13	241 31,8	-1 51,4	96 56,8	-1 25,6	97 29,1	21 51,3	1 5,7	0,238
19	258 2,5	3 42,2	95 2,7	3 4,1	95 22,3	20 17,9	0 33,6	0,255
25	274 46,8	5 15,5	91 40,2	4 17,7	91 45,8	19 9,4	23 49,6	0,255

♀ Venus.

1	167 26,9	+3 23,4	107 47,1	+ 2 5,4	109 34,6	+24 21,0	2 41,9	0,124
4	172 17,9	3 22,0	111 16,2	2 6,8	113 21,5	23 51,9	2 45,1	0,127
7	177 9,5	3 19,0	114 44,5	2 7,5	117 5,2	23 17,3	2 48,1	0,130
10	183 0,9	3 14,7	118 11,9	2 7,2	120 46,1	22 37,2	2 51,0	0,133
13	186 52,0	3 9,0	121 38,3	2 6,1	124 23,5	21 51,8	2 53,6	0,136
16	191 42,7	3 2,0	125 3,6	2 4,0	127 57,5	21 1,6	2 56,0	0,139
19	196 33,0	2 53,7	128 27,8	2 1,0	131 27,5	20 6,7	2 58,2	0,142
22	201 23,0	2 44,1	131 50,8	1 57,0	134 53,3	19 7,5	3 0,1	0,145
25	206 12,5	2 33,4	135 12,5	1 52,0	138 15,4	18 4,4	3 1,7	0,148
28	211 1,7	2 21,6	138 32,8	1 46,0	141 33,4	16 57,7	3 3,1	0,151

♂ Marte.

1	44 20,3	-0 7,5	54 50,3	- 0 4,5	52 29,9	+18 55,4	22 51,3	0,059
4	46 1,3	0 4,2	56 59,2	0 2,6	54 42,0	19 27,7	22 49,3	0,059
7	47 41,7	-0 1,0	59 7,7	-0 0,6	56 54,6	19 58,4	22 46,3	0,059
10	49 21,7	+0 2,2	61 15,7	+0 1,4	59 7,5	20 27,1	22 43,3	0,059
13	51 1,2	0 5,5	63 23,2	0 3,4	61 20,7	20 54,5	22 40,4	0,059
16	52 46,1	0 8,7	65 30,1	0 5,3	63 34,1	21 19,7	22 37,5	0,059
19	54 18,5	0 11,8	67 36,6	0 7,3	65 47,6	21 45,2	22 34,5	0,059
22	55 56,2	0 15,0	69 42,5	0 9,3	68 1,3	22 4,8	22 31,6	0,060
25	57 35,9	0 18,1	71 48,0	0 11,3	70 15,2	22 24,6	22 28,7	0,060
28	59 10,8	0 21,1	73 53,0	0 13,2	72 29,2	22 42,4	22 25,8	0,060

♃ Jupiter ♀ 10^a 1^b, 8

1	78 2,8	-0 27,7	76 43,6	-0 23,1	75 37,2	+22 25,0	0 25,7	0,023
7	78 34,1	0 27,0	78 6,8	0 22,5	77 6,7	22 33,3	0 8,0	0,023
13	79 3,3	0 26,4	79 30,1	0 22,0	78 36,6	22 40,9	23 47,5	0,023
19	79 36,5	0 25,7	80 53,2	0 21,4	80 6,4	22 47,6	23 29,8	0,023
25	80 7,7	0 25,0	82 15,8	0 20,9	81 35,8	22 53,3	23 12,2	0,023

♄ Saturno.

1	44 25,6	-2 18,6	46 55,3	- 2 5,9	45 4,0	+14 54,5	22 20,3	0,014
11	44 47,4	2 18,3	48 6,7	2 6,5	46 15,2	15 13,8	21 45,6	0,014
21	45 9,1	2 18,0	49 14,2	2 7,5	47 22,7	15 30,5	21 10,8	0,014

Dist.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
	0 ^b .			12 ^b .			0 ^b .	12 ^b .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	334	3,56	30,781	+ 16,4	340	15,29	31,176	+ 18,6	55,34	55,67
2	346	32,05	31,618	20,4	352	54,41	32,112	22,0	56,04	56,44
3	359	22,92	32,639	23,4	5	57,96	33,206	24,4	56,87	57,33
4	12	39,94	33,791	24,9	19	29,02	34,395	24,8	57,79	58,27
5	26	23,33	34,991	24,0	33	28,68	35,575	22,6	58,74	59,30
6	40	38,83	36,118	20,5	47	55,20	36,617	17,8	59,63	60,03
7	56	17,17	37,045	14,5	62	43,80	37,397	10,8	60,38	60,68
8	70	14,12	37,637	+ 6,6	77	46,95	37,816	+ 2,4	60,90	61,06
9	85	21,08	37,872	- 1,9	92	55,27	37,823	- 5,9	61,14	61,13
10	100	23,30	37,682	9,5	107	59,12	37,448	12,7	61,06	60,91
11	115	26,67	37,143	15,3	122	50,17	36,767	17,4	60,69	60,41
12	130	8,88	36,351	- 18,8	137	22,38	35,892	19,7	60,09	59,73
13	144	30,25	35,420	20,1	151	32,40	34,934	20,1	59,34	58,92
14	158	28,71	34,450	19,7	165	19,28	33,976	19,1	58,51	58,08
15	172	4,24	33,516	18,2	178	43,81	33,078	17,1	57,67	57,27
16	186	18,29	32,668	16,0	191	48,00	32,285	14,9	56,83	56,51
17	198	13,27	31,925	13,7	204	34,40	31,598	12,5	56,17	55,85
18	210	51,76	31,295	11,5	217	5,66	31,022	10,4	55,56	55,20
19	223	16,42	30,771	9,1	229	24,32	30,545	8,3	55,05	54,83
20	235	29,66	30,346	7,4	241	32,75	30,169	6,6	54,64	54,48
21	247	33,82	30,010	5,8	253	33,10	29,870	4,9	54,33	54,21
22	259	30,84	29,753	4,0	265	27,30	29,656	3,2	54,11	54,04
23	271	22,72	29,581	2,3	277	17,36	29,524	- 1,4	53,99	53,96
24	283	11,45	29,491	- 0,3	289	5,30	29,483	+ 0,8	53,95	53,96
25	294	59,21	29,503	+ 2,0	300	53,53	29,549	3,2	54,01	54,08
26	306	48,59	29,628	4,6	312	44,79	29,738	6,1	54,17	54,29
27	318	42,53	29,835	7,7	324	42,26	30,068	9,3	54,44	54,61
28	330	44,42	30,290	11,1	336	49,50	30,561	12,8	54,82	55,07
29	342	58,08	30,863	14,6	349	10,55	31,220	16,4	55,34	55,65
30	355	27,55	31,610	17,9	1	49,46	32,043	19,6	55,99	56,36

Phases da Lua,

	D. H. M.	D. H. M.
☐	1 12 45,8	1 8 34,7
♂	8 11 13,0	8 11 45,9
☐	15 2 49,1	Em A. R. 15 4 9,3
♂	22 23 31,3	22 23 22,6

Dias.		LATITUDE DA LULA.						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 2	58,90	+ 2,263	- 6,7	+ 3	25,15	+ 2,107	- 8,0	15,10	15,19
	3	49,28	1,915	9,2	4	10,93	1,694	10,5	15,29	15,40
	4	29,74	1,442	11,8	4	45,31	1,157	13,1	15,52	15,65
	4	57,33	0,841	14,4	5	5,35	+ 0,492	15,4	15,77	15,90
	5	9,04	+ 0,124	16,2	5	8,19	- 0,270	16,8	16,03	16,16
6	5	2,52	- 0,674	17,2	4	51,96	1,092	17,0	16,28	16,39
	4	36,40	1,501	16,3	4	16,03	1,897	15,2	16,48	16,56
	3	51,08	2,264	13,6	3	21,95	2,595	11,6	16,62	16,66
	2	49,14	2,874	9,2	2	13,32	3,599	6,6	16,69	16,69
	1	35,18	3,257	- 3,8	+ 0	55,54	3,349	- 1,1	16,66	16,62
11	+ 0	15,19	3,376	+ 1,5	- 0	25,09	3,336	+ 4,0	16,56	16,49
	- 1	4,55	3,239	6,2	1	42,53	3,087	8,1	16,40	16,30
	2	18,41	2,886	9,7	2	51,73	2,656	11,0	16,19	16,08
	3	22,02	2,391	12,0	3	48,99	2,101	12,2	15,97	15,85
	4	12,37	1,796	13,1	4	32,03	1,479	13,5	15,74	15,63
16	4	47,82	1,154	13,6	4	59,71	0,825	13,5	15,52	15,42
	5	7,66	- 0,500	15,3	5	11,74	- 0,178	13,0	15,33	15,24
	5	12,01	+ 0,132	12,6	5	8,61	+ 0,436	12,1	15,16	15,09
	5	1,63	0,730	11,5	4	51,21	1,011	10,9	15,02	14,97
	4	37,33	1,265	10,1	4	20,83	1,515	9,4	14,91	14,87
21	4	1,30	1,739	8,5	3	39,21	1,944	7,6	14,83	14,80
	3	14,78	2,128	6,7	2	48,28	2,289	5,8	14,77	14,75
	2	20,01	2,422	4,6	1	50,28	2,534	3,5	14,73	14,73
	1	19,37	2,617	2,4	- 0	47,61	2,676	+ 1,3	14,72	14,73
	- 0	15,30	2,799	+ 0,2	+ 0	17,24	2,714	- 0,9	14,74	14,76
26	+ 0	49,68	2,694	- 2,0	1	21,72	2,646	3,1	14,78	14,82
	1	55,02	2,571	4,2	2	23,26	2,470	5,4	14,86	14,90
	2	52,13	2,340	6,5	3	19,28	2,186	7,6	14,90	15,03
	3	44,41	2,000	8,8	4	7,18	1,791	9,9	15,10	15,19
	4	27,26	1,555	11,0	4	44,34	1,390	12,0	15,28	15,38

Entrada nos Signos do Zodíaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	3	1	8	♉	11	7	23	♊	20	8	55
♈	5	6	7	♉	13	9	21	♊	22	21	12
♈	7	7	37	♉	15	14	18	♊	25	10	11
♈	9	7	22	♉	17	22	21	♊	27	22	34
								♊	30	8	35

ASCENSAO RECTA DA LUA.										Passag. pelo Merid.		
Dias.	0 ^h .						12 ^h .					
	Asc. Rect.		A	B	Asc. Rect.		A	B	H. M.			
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	H. M.			
1	334	51,60	28,003	+ 2,5	340	28,72	28,122	+ 9,4	18	13,9		
2	346	7,55	28,346	16,5	351	50,08	28,741	24,0	18	56,9		
3	357	38,43	29,316	31,7	3	34,80	30,078	39,5	19	47,0		
4	9	41,43	31,028	47,2	16	0,57	32,172	54,0	20	30,5		
5	22	34,42	33,475	59,5	29	24,70	34,924	62,9	21	23,8		
6	36	32,85	36,450	63,4	43	59,58	38,004	59,8	22	22,5		
7	51	44,04	39,182	51,5	59	45,00	40,728	38,7	23	26,1		
8	67	59,31	41,673	+ 21,9	76	22,54	42,202	+ 2,8	....	....
9	84	49,45	42,267	- 16,4	93	14,29	41,855	- 33,4	0	32,2		
10	101	31,74	41,027	46,7	109	37,34	39,876	55,4	1	38,1		
11	117	27,87	38,521	59,5	125	1,56	37,068	59,3	2	40,0		
12	132	17,84	35,632	53,9	139	17,37	34,177	50,5	3	57,0		
13	146	1,42	33,064	42,8	152	31,88	31,996	35,6	4	29,1		
14	158	50,87	31,162	27,7	165	0,66	30,186	20,5	5	17,5		
15	171	3,54	29,996	- 12,6	177	1,68	29,701	- 5,6	6	3,4		
16	182	57,29	29,564	+ 1,1	188	52,22	29,606	+ 6,8	6	48,1		
17	194	48,48	29,767	11,6	200	47,36	30,058	15,8	7	33,2		
18	206	56,29	30,440	- 18,6	212	58,25	30,896	20,2	8	19,2		
19	219	11,91	31,586	20,4	225	31,48	31,889	19,1	9	6,7		
20	231	56,90	32,553	16,2	238	27,48	32,734	12,1	9	56,0		
21	245	2,27	33,048	+ 6,7	251	39,81	33,211	+ 0,7	10	46,7		
22	258	18,45	33,231	- 5,6	264	56,41	33,089	- 11,7	11	57,4		
23	271	31,80	32,809	- 17,2	278	3,03	32,381	21,4	12	27,7		
24	284	38,52	31,875	24,3	290	47,40	31,262	25,5	13	16,2		
25	296	58,90	30,641	20,0	303	2,85	30,009	24,8	14	2,6		
26	308	59,38	29,406	22,5	314	49,02	28,859	- 18,9	14	46,9		
27	320	32,60	28,404	14,8	326	11,32	28,043	- 9,9	15	29,5		
28	331	46,41	27,801	- 4,1	337	19,43	27,704	+ 1,9	16	11,2		
29	342	52,15	27,741	+ 8,5	348	26,27	27,947	25,5	16	53,0		
30	354	3,87	28,316	22,7	359	46,93	28,861	30,2	17	36,0		

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig.	8 19	♁ 11 5	N. 5 4	2 8	N. 8 17				
Apog.	24 3	♁ 25 6	S. 17 19	14 21	S. 22 2				
				29 14					

DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.			
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	- 2	15,05	+ 13,216	+ 18,3	- 4	33,81	+ 15,660	+ 14,0	1,704	+ 1,2
2	- 1	47,88	13,097	+ 9,2	+ 3	1,41	14,222	+ 3,9	1,823	2,3
3	+ 3	52,04	14,321	- 2,3	6	44,16	14,270	- 9,4	1,935	3,5
4	9	34,05	14,053	17,5	12	20,16	13,637	26,8	2,115	4,4
5	14	59,94	13,302	37,4	17	30,59	12,108	48,9	2,337	4,4
6	19	48,84	10,930	61,2	21	51,30	9,463	73,3	2,569	3,3
7	23	34,32	7,693	84,6	24	54,55	5,654	93,7	2,745	+ 0,9
8	25	48,88	+ 5,385	99,9	26	15,11	+ 0,960	100,4	...	...
9	26	31,28	- 1,522	100,8	25	39,10	- 3,964	95,2	2,780	- 1,9
10	24	37,82	6,266	86,3	23	10,20	8,347	75,2	2,673	3,8
11	21	19,20	10,157	63,0	19	8,23	11,671	50,5	2,476	4,3
12	16	40,91	12,878	38,4	14	0,85	13,702	27,2	2,261	3,7
13	11	11,13	14,439	- 17,0	8	15,71	14,840	- 7,9	2,078	2,7
14	+ 5	16,49	15,024	0,0	+ 2	16,21	15,017	+ 7,1	1,952	1,6
15	- 0	42,98	14,844	+ 13,4	- 3	39,18	14,520	19,1	1,871	- 0,3
16	6	30,66	14,057	24,4	9	15,85	13,469	29,4	1,865	+ 0,5
17	11	53,42	12,763	34,3	14	21,44	11,941	39,3	1,890	1,1
18	16	39,07	11,003	49,4	18	44,87	9,963	47,8	1,948	1,4
19	20	37,53	8,810	52,0	22	15,77	7,561	55,6	2,019	1,4
20	23	38,49	6,222	58,8	24	44,69	4,806	61,2	2,098	+ 0,6
21	25	85,54	3,331	63,0	26	4,45	- 1,814	63,7	2,119	- 0,2
22	26	17,06	- 0,277	63,2	26	11,24	+ 1,249	62,0	2,114	0,9
23	25	47,38	+ 2,741	59,8	25	6,82	4,181	56,8	2,061	1,6
24	24	7,47	5,546	53,1	22	53,27	6,825	49,0	1,978	1,8
25	21	24,32	7,999	44,7	- 19	41,99	9,974	40,2	1,884	1,6
26	17	47,22	10,037	35,6	15	41,64	10,302	31,2	1,802	1,4
27	13	26,14	11,640	26,9	11	2,80	12,285	22,5	1,743	- 0,3
28	8	32,22	12,825	18,3	5	55,68	13,268	14,6	1,729	+ 0,5
29	- 3	14,45	13,602	+ 9,6	- 0	29,84	13,837	+ 4,9	1,749	1,6
30	+ 2	16,91	13,967	- 0,3	+ 5	4,36	13,954	- 6,0	1,832	2,8

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinoxiais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	300	23	+ 0,258	+ 0,237
16	299	36	+ 0,260	+ 0,239

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
☉	1	06	4,47	28,357	+15,6	90	21,93	28,733	+17,3
	2	84	34,64	29,148	19,1	78	43,11	29,609	20,7
	3	72	43,81	30,108	22,2	66	39,32	30,646	23,2
	4	60	28,13	31,202	23,7	54	10,39	31,779	23,6
	5	47	45,63	32,349	23,7	41	14,16	32,894	23,8
	6	34	36,29	....	....	....	....	....	....
Espiga	11	85	57,60	37,246	-16,0	78	32,96	36,861	-18,0
	12	71	15,22	36,428	19,9	63	58,95	35,945	21,4
	13	56	50,69	35,430	22,4	49	48,76	34,918	22,8
	14	42	53,04	34,368	22,9	36	3,94	33,825	23,2
	15	29	21,37	33,268	24,1	22	45,63	....	....
Antares	15	74	59,33	33,479	-19,9	68	20,45	33,001	-18,9
	16	61	47,03	32,375	16,6	55	18,53	32,171	15,4
	17	48	54,71	31,799	13,9	42	35,13	31,465	12,5
	18	36	19,36	31,156	10,6	30	7,02	30,991	8,0
	19	23	57,36	....	....	....	....	....	....
α	19	108	13,59	30,344	-7,8	102	10,59	30,156	-6,9
	20	96	9,72	29,990	6,2	90	10,74	29,841	5,6
	21	84	15,46	29,703	5,0	78	17,72	29,585	4,4
	22	72	23,34	29,479	3,9	66	30,17	29,384	3,7
	23	60	38,09	29,297	3,6	54	47,05	29,209	3,6
	24	47	57,07	29,132	4,5	43	8,14	29,020	6,1
	25	33	20,78	28,897	9,3	31	35,36	28,674	14,5
	26	25	53,38	....	....	....	....	....	....
α	26	88	16,62	29,648	+4,0	82	20,27	29,744	+5,3
	27	76	22,58	29,871	6,5	70	23,18	30,028	7,8
	28	64	24,71	30,215	9,3	58	17,78	30,446	10,5
	29	52	10,91	30,688	11,9	46	0,93	30,992	12,8
	30	39	47,17	31,299	12,4	33	29,78	....	....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	86 50,68	30,786	+17,2	93 11,59	31,199	+17,5
	2	99 28,51	31,608	18,9	105 50,55	32,008	20,9
	3	118 18,36	32,571	22,5	118 52,41	....	....
♋	3	28 52,62	31,251	+37,8	55 12,08	32,159	+32,6
	4	41 43,82	32,052	30,4	48 23,62	33,680	28,4
	5	55 11,87	34,360	26,6	62 8,02	34,998	25,0
	6	69 11,60	....	....	....	....	....
♌	11	35 44,13	34,744	-14,2	42 39,02	34,404	-16,5
	12	49 29,48	34,005	18,8	56 14,83	33,344	20,2
	13	62 54,44	33,059	20,9	69 26,13	32,349	21,2
	14	75 55,66	32,040	20,8	82 17,13	31,335	20,2
	15	88 32,64	31,049	19,2	94 42,46	30,385	18,0
	16	100 46,89	30,154	16,7	106 46,33	29,751	15,4
	17	112 41,12	29,381	13,9	118 31,69	....	....
♍	13	23 16,02	32,515	-19,8	29 44,25	32,040	-20,1
	14	36 5,83	31,555	20,3	42 21,56	31,059	19,7
	15	48 31,42	30,589	18,9	54 35,76	30,128	17,9
	16	60 34,72	29,700	16,5	66 28,74	29,301	15,2
	17	72 18,16	28,836	13,8	78 3,40	28,601	12,2
	18	83 44,84	28,312	10,9	89 23,01	28,049	10,1
	19	94 58,14	27,803	8,9	100 30,49	27,532	7,7
	20	105 0,49	27,407	6,7	111 28,41	27,247	5,8
	21	116 54,52	....	....	....	....	....
<i>Espiga</i>	19	22 2,41	30,347	-4,1	28 5,98	30,248	-4,8
	20	34 8,26	30,131	4,7	40 9,03	30,017	4,4
	21	46 8,59	29,901	4,2	52 6,79	29,802	3,4
	22	58 3,92	29,720	2,7	64 0,16	29,653	2,0
	23	69 55,70	29,605	-1,4	75 50,76	29,569	-0,7
	24	81 45,49	29,554	+0,3	87 40,16	29,554	+1,0
	25	93 34,96	29,582	1,9	99 33,23	29,626	2,9
	26	105 26,17	29,697	4,1	111 23,13	29,796	4,9
<i>Antares</i>	23	24 7,13	29,651	-1,4	30 2,71	29,612	-0,7
	24	35 57,96	29,597	+0,1	41 53,15	29,598	+1,0
	25	47 48,48	29,625	2,0	53 44,27	29,671	3,0
	26	59 40,77	29,746	4,2	65 38,35	29,846	5,5
	27	71 37,28	29,978	6,9	77 38,01	30,143	8,3
	28	83 40,93	30,340	10,1	89 46,47	30,588	11,6
	29	95 55,21	30,861	13,4	102 7,44	31,190	15,2
	30	108 23,94	31,355	16,3	114 44,99	....	....


















OBSERVACÃO DO CENTRO DA LUA
E ASTRALIZ E ALTITUDE OCCIDENTAL

Dias	1823		1823		Dias	Horas	Minutos	Segundos
	M	M	M	M				
1	10	10	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10	10	10	10
14	10	10	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10	10	10
16	10	10	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10	10	10
19	10	10	10	10	10	10	10	10
20	10	10	10	10	10	10	10	10
21	10	10	10	10	10	10	10	10
22	10	10	10	10	10	10	10	10
23	10	10	10	10	10	10	10	10
24	10	10	10	10	10	10	10	10
25	10	10	10	10	10	10	10	10
26	10	10	10	10	10	10	10	10
27	10	10	10	10	10	10	10	10
28	10	10	10	10	10	10	10	10
29	10	10	10	10	10	10	10	10
30	10	10	10	10	10	10	10	10

Neste mez não se poderão observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distants do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 10.

Dias			Longitude 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.
182	1	Terc.	98 47,248	99 33,916	+23 10,255	- 3 14,96	
183	2	Quart.	99 44,454	100 35,986	23 6,266	3 26,68	11,72
184	3	Quint.	109 41,670	101 37,985	23 1,875	3 38,12	11,44
185	4	Sext.	101 38,884	102 29,923	23 57,686	3 49,32	11,20
186	5	Sab.	102 36,108	103 41,793	23 51,684	4 0,25	10,93
187	6	Dom.	103 33,333	104 43,579	23 46,291	4 10,84	10,59
188	7	Seg.	104 30,566	105 45,281	22 40,302	4 21,09	10,25
189	8	Terc.	105 27,798	106 46,899	22 33,917	4 31,00	9,91
190	9	Quart.	106 25,635	107 48,423	22 27,141	4 40,54	9,57
191	10	Quint.	107 23,275	108 49,841	22 19,980	4 49,60	8,70
192	11	Sext.	108 19,514	109 51,153	22 12,433	4 58,36	8,26
193	12	Sab.	109 16,756	110 52,358	22 4,501	5 6,62	7,50
194	13	Dom.	110 13,998	111 53,447	21 56,191	5 14,42	7,20
195	14	Seg.	111 11,243	112 54,412	21 47,508	5 21,72	6,81
196	15	Terc.	112 8,488	113 55,252	21 38,453	5 28,53	6,31
197	16	Quart.	113 5,735	114 55,969	21 29,025	5 34,84	5,78
198	17	Quint.	114 2,984	115 56,553	21 19,234	5 40,62	5,24
199	18	Sext.	115 0,234	116 57,000	21 9,085	5 45,86	4,68
200	19	Sab.	115 57,487	117 57,310	20 58,577	5 50,54	4,14
201	20	Dom.	116 54,746	118 57,483	20 47,712	5 54,68	3,58
202	21	Seg.	117 52,011	119 57,518	20 36,498	5 58,26	3,02
203	22	Terc.	118 49,286	120 57,410	20 24,941	6 1,28	2,44
204	23	Quart.	119 46,572	121 57,160	20 13,041	6 3,72	1,87
205	24	Quint.	120 43,862	122 56,766	20 0,799	6 5,59	1,31
206	25	Sext.	121 41,171	123 56,232	19 48,223	6 6,90	0,73
207	26	Sab.	122 38,492	124 55,554	19 35,321	6 7,63	0,16
208	27	Dom.	123 35,830	125 54,752	19 22,092	6 7,78	0,41
209	28	Seg.	124 33,187	126 53,767	19 8,557	6 7,37	1,00
210	29	Terc.	125 30,560	127 52,656	18 54,664	6 6,37	1,57
211	30	Quart.	126 27,955	128 51,402	18 40,482	6 4,80	2,15
212	31	Quint.	127 25,371	129 50,004	18 25,992	6 2,65	

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', 584	2', 587	0', 158	15', 758	1' 8", 5	0', 144	1,0167432
7	2', 385	2', 569	0', 258	15', 760	1' 8", 3	0', 144	1,0167232
13	2', 385	2', 543	0', 354	15', 762	1' 8", 0	0', 144	1,0164813
19	2', 386	2', 520	0', 445	15', 760	1' 7", 6	0', 144	1,0160461
25	2', 388	2', 475	0', 531	15', 778	1' 7", 2	0', 144	1,0154832

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 35 0,70	98 45,176	2 5 1,4	☾  - 6',8
2	38 57,26	99 44,315	5 17 15,0	♀ <i>Regulo</i> + 61,6
3	42 53,82	100 43,454	7	Ecl. do ☉ vis.
4	46 50,37	101 42,592	11 19 1,1	♀ ρ  + 59',9
5	50 46,92	102 41,731	15 0 15,4	☉ Ω  /
6	54 43,48	103 40,870	17 12 51,2	♁ v  + 51',6
7	58 40,04	104 40,009	15 18,4	☾ π  + 60',4
8	7 36,50	105 39,148	16 6,3	 + 45',5
9	6 33,15	106 38,287	18 1 30,3	☾ σ  - 11,2
10	10 29,70	107 37,425	4 19,0	<i>Antares</i> Em. - 9° + 8',9
11	14 26,26	108 36,564	19 2 16,2	♀ c  + 49',5
12	18 22,81	109 35,703	20 6 10,1	X  - 57,6
13	22 19,37	110 34,842	11 3,8	☾ λ  → - 2,8
14	26 15,92	111 33,981	22	Ecl. da ☾ vis.
15	30 12,48	112 33,120	23 0 41,4	♁ <i>Propo</i> - 7',6
16	34 9,04	113 32,259	1 5,5	☉  + 84,5
17	38 5,59	114 31,398	5 37,7	☉ em ☾
18	42 2,14	115 30,536	19 11,7	♁  + 76',5
19	45 58,70	116 29,675	24 13 42,5	☾ λ  + 18,3
20	49 55,26	117 28,814	25 6 1,1	θ  + 11,3
21	53 51,81	118 27,953	19 2,3	 + 81,7
22	57 48,36	119 27,091	26 14 29,4	♀ v  + 30,3
23	8 1 44,92	120 26,230	29 11 47,6	☾  - 5,7
24	5 41,48	121 25,369	31 21 28,8	<i>Electra</i> + 27,1
25	9 38,03	122 24,508	22 30,7	<i>Alcyone</i> + 53,9
26	13 34,59	123 23,647		
27	17 31,14	124 22,786		
28	21 27,70	125 21,924		
29	25 24,25	126 21,063		
30	29 20,81	127 20,202		
31	33 17,36	128 19,341		

Partes proporcionais da Ascensã 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	3,89
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,63
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,07
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.	Paral-
Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.		pelo Merid.	laxe.
G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

Ma x. Elong. 16^h 12^h, 0 ☿ *Mercurio. Estacionario a 5^a*

4	292 29,0	-6 24,7	88 46,4	-4 43,1	83 41,5	+18 44,3	23 14,6	0,239
7	312 4,2	6 58,9	88 5,4	4 16,7	87 59,0	19 10,2	22 50,1	0,211
13	334 37,8	6 38,7	99 26,9	3 13,6	99 29,0	20 14,1	22 38,7	0,181
16	1 26,7	4 56,6	95 55,6	1 51,9	96 21,0	21 28,1	22 40,9	0,154
25	33 29,8	1 33,0	104 18,1	0 27,8	105 26,7	22 9,6	22 56,0	0,133

♀ *Venus.*

1	215 50,4	+2 8,8	141 51,7	+1 38,8	144 47,3	+15 47,5	3 4,2	0,153
4	220 38,7	1 55,2	145 8,9	1 30,7	147 57,3	14 34,5	3 5,0	0,156
7	225 26,6	1 40,7	148 24,6	1 21,5	151 3,3	13 18,7	3 5,6	0,160
10	230 14,1	1 25,6	151 38,6	1 11,2	154 5,5	12 0,5	3 5,9	0,164
13	235 1,2	1 9,9	154 50,5	0 59,8	157 3,8	10 46,3	3 5,9	0,168
16	239 48,9	0 53,7	158 0,4	0 47,5	159 58,1	9 18,4	3 5,7	0,174
19	244 34,1	0 37,1	161 7,8	0 33,7	161 48,5	7 55,1	3 5,2	0,180
22	249 20,5	0 20,4	164 12,7	0 19,1	165 34,9	6 30,8	3 4,5	0,185
25	254 6,2	+0 3,4	167 14,7	+0 3,4	168 17,5	5 5,7	3 3,5	0,191
28	258 11,7	-0 13,5	170 13,7	-0 13,5	170 56,1	3 40,1	3 2,2	0,197

♂ *Marte.*

1	60 47,2	+0 24,2	75 57,6	+0 15,2	74 43,3	+22 58,3	22 22,3	0,060
4	62 21,1	0 27,2	78 1,8	0 17,2	76 57,4	23 12,4	22 20,1	0,060
7	63 58,5	0 30,2	80 5,3	0 19,2	79 11,3	23 24,6	22 17,2	0,060
10	65 33,5	0 33,1	82 8,4	0 21,2	81 25,1	23 34,9	22 14,3	0,060
13	67 7,9	0 36,0	84 11,0	0 23,2	83 38,6	23 43,2	22 11,3	0,060
16	68 41,8	0 38,9	85 15,0	0 25,1	85 51,8	23 49,6	22 8,4	0,060
19	70 15,3	0 41,7	88 14,6	0 27,1	88 4,7	23 54,1	22 5,4	0,061
22	71 48,3	0 44,5	90 15,7	0 29,1	90 17,2	23 56,8	22 2,4	0,061
25	73 20,9	0 47,2	92 16,4	0 31,0	92 29,2	23 57,6	21 59,4	0,061
28	74 52,9	0 49,9	94 16,6	0 33,0	94 40,8	23 56,5	21 56,3	0,061

♃ *Jupiter.*

1	80 38,9	-0 24,3	83 37,7	-0 20,4	83 4,6	+22 58,1	22 54,5	0,031
7	81 14,0	0 23,7	84 58,8	0 19,9	84 32,9	23 2,1	22 36,7	0,034
13	81 41,1	0 23,0	86 18,7	0 19,5	85 59,1	23 5,2	22 18,9	0,034
19	82 12,2	0 22,3	87 37,1	0 19,1	87 24,6	23 7,3	22 0,9	0,034
25	82 43,2	0 21,6	88 53,8	0 18,6	88 48,0	23 8,9	21 42,8	0,034

♄ *Saturno.*

1	45 30,9	-2 17,5	50 16,7	-2 8,5	48 25,5	+15 46,5	20 35,6	0,014
11	45 52,8	2 17,1	51 8,1	2 9,8	49 17,4	15 58,7	19 59,7	0,014
21	46 14,5	2 16,7	52 2,1	2 11,4	50 12,3	16 10,9	19 24,0	0,014

LONGITUDE DA LUA.									Parallaxe horizontal Equat.	
Dia.	0 ^h .			12 ^h .			0 ^h .		12 ^h .	
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	8 16,30	32,514	+ 21,0	14 49,90	33,022	+ 22,1	56,76	57,18		
2	21 29,41	33,553	22,0	28 13,38	34,109	23,4	57,62	58,08		
3	35 8,05	34,669	23,5	42 7,43	35,234	24,7	58,54	59,00		
4	49 13,51	35,782	24,5	56 25,99	36,304	19,6	59,45	59,88		
5	63 44,46	36,776	17,1	71 8,24	37,194	14,1	60,27	60,62		
6	78 36,61	37,555	10,6	86 8,55	37,792	+ 6,7	60,89	61,11		
7	93 43,02	37,955	+ 2,6	101 18,85	38,017	- 1,6	61,25	61,31		
8	108 54,81	37,974	- 5,6	116 29,68	37,838	9,5	61,30	61,20		
9	124 2,37	37,606	13,2	131 31,75	37,286	16,1	61,03	60,78		
10	138 56,85	36,897	18,7	146 16,92	36,442	20,5	60,47	60,10		
11	153 31,26	35,948	21,9	160 39,48	35,417	22,6	59,69	59,25		
12	167 41,22	34,872	22,8	174 36,40	34,320	22,4	58,79	58,32		
13	181 25,01	33,784	21,8	188 7,27	33,255	20,9	57,85	57,39		
14	194 43,31	32,753	19,7	201 13,51	32,276	18,3	56,95	56,63		
15	207 38,19	31,839	16,6	213 57,86	31,438	15,1	56,14	55,77		
16	220 11,94	31,073	13,4	226 23,88	30,751	11,6	55,45	55,15		
17	232 31,22	30,476	10,2	238 35,46	30,224	8,7	54,89	54,67		
18	244 36,90	30,020	7,0	250 36,13	29,851	5,6	54,46	54,32		
19	256 33,53	29,716	4,2	262 29,52	29,616	2,9	54,19	54,10		
20	268 24,49	29,543	- 1,7	274 18,77	29,505	- 0,5	54,03	53,99		
21	280 12,76	29,493	+ 0,5	286 6,75	29,506	+ 1,6	53,97	53,97		
22	292 1,05	29,544	2,5	297 55,95	29,605	3,5	54,01	54,06		
23	303 51,72	29,691	4,5	309 48,66	29,798	5,4	54,14	54,23		
24	315 47,02	29,929	6,3	321 47,08	30,081	7,3	54,35	54,39		
25	327 49,11	30,258	8,5	333 53,41	30,458	9,4	54,65	54,84		
26	340 8,26	30,684	10,4	346 9,98	30,936	11,5	55,05	55,28		
27	352 22,87	31,212	12,6	358 39,23	31,515	13,7	55,53	55,81		
28	4 59,39	31,844	14,8	11 23,65	32,201	15,9	56,10	56,42		
29	17 51,36	32,581	16,9	24 25,81	33,094	17,8	56,76	57,13		
30	31 4,30	33,420	18,5	37 48,00	33,867	19,0	57,50	57,90		
31	44 37,15	34,324	19,3	51 31,82	34,791	19,2	58,30	58,70		

Phases da Lua,			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	1 1 0,6		1 8 38,9
♂	7 18 11,1		7 17 57,9
<i>Em Long.</i> ☐	14 20 49,3	<i>Em A. R.</i>	15 0 30,2
♃	22 15 0,6		22 15 5,0
☐	30 10 21,9		30 14 56,7

Dias.		LATITUDE DA LU A.						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	58,08	+ 1,000	- 13,2	+ 5	8,18	+ 0,682	- 14,2	15,49	15,61
2	5	14,33	+ 0,342	15,1	5	16,26	- 0,022	15,7	15,73	15,85
3	5	13,72	- 0,399	16,3	5	6,57	0,796	16,7	15,68	16,10
4	4	53,59	1,203	16,4	4	37,79	1,595	15,9	16,23	16,35
5	4	16,35	1,984	15,2	3	50,35	2,352	13,7	16,45	16,54
6	3	20,16	2,684	11,9	2	45,28	2,970	9,7	16,62	16,68
7	2	9,24	3,204	7,0	1	29,78	3,374	- 4,2	16,72	16,74
8	+ 0	45,69	3,474	- 1,2	+ 0	6,82	3,503	+ 1,7	16,73	16,70
9	- 0	34,98	3,463	+ 4,4	- 1	15,89	3,333	6,9	16,66	16,59
10	1	55,11	3,184	9,1	2	32,06	2,961	11,0	16,50	16,40
11	3	5,95	2,696	12,5	3	36,50	2,390	13,4	16,29	16,17
12	4	3,29	2,069	14,0	4	26,09	1,718	14,4	16,05	15,92
13	4	44,74	1,380	14,6	4	59,20	1,028	14,5	15,73	15,66
14	5	9,44	0,678	14,2	5	15,53	- 0,336	13,8	15,54	15,43
15	5	17,58	- 0,005	13,2	5	15,73	+ 0,313	12,6	15,32	15,22
16	5	10,15	+ 0,617	11,9	5	1,02	0,905	11,2	15,13	15,05
17	4	48,54	1,175	10,5	4	32,92	1,429	9,7	14,98	14,92
18	4	14,37	1,662	8,8	3	53,15	1,875	7,9	14,87	14,83
19	3	29,50	2,067	7,0	3	3,68	2,237	6,1	14,79	14,76
20	2	55,96	1,384	5,1	2	6,62	2,507	4,1	14,70	14,73
21	1	35,95	2,605	3,0	- 1	4,25	2,679	+ 1,9	14,73	14,73
22	- 0	31,82	2,727	+ 0,8	+ 0	1,02	2,747	- 0,3	14,74	14,75
23	+ 0	33,93	2,738	- 1,5	1	6,56	2,700	2,7	14,78	14,80
24	1	38,58	2,637	3,8	2	9,67	2,545	5,0	14,83	14,87
25	2	39,48	2,423	6,2	3	7,65	2,277	7,3	14,92	14,97
26	3	33,85	2,095	8,4	3	57,78	1,891	9,5	15,02	15,09
27	4	19,12	1,664	10,5	4	37,57	1,410	11,5	15,16	15,23
28	4	52,82	1,132	12,4	5	4,61	0,862	13,3	15,31	15,40
29	5	12,67	+ 0,511	14,0	5	16,78	+ 0,173	14,6	15,49	15,59
30	5	16,74	- 0,180	15,1	5	12,40	- 0,546	15,4	15,69	15,80
31	5	3,62	0,917	15,5	4	50,37	1,294	15,3	15,91	16,02

Entrada nos Signos do Zodiaco.					
D.	H.	M.	D.	H.	M.
♈	2	15	4	♏	10 18 9
♉	4	17	53	♐	12 21 29
♊	6	18	7	♑	15 4 28
♋	8	17	34	♒	17 14 48
				♓	27 14 54
				♈	29 23 5

ASCENSAO RECTA DA LUNA.								Passag. pelo Merid.		
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			H. M.			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	5	57,60	29,585	+ 38,0	11	38,11	30,468	+ 15,6	18	21,5
2	17	60,65	31,600	- 52,6	24	17,43	32,872	- 58,2	19	10,9
3	31	0,27	34,279	62,2	38	0,38	35,794	65,7	20	5,4
4	45	19,29	37,351	61,2	52	56,32	38,866	64,5	21	5,2
5	60	50,32	40,183	43,4	68	58,77	41,217	+ 28,0	22	9,5
6	77	17,77	41,930	+ 9,9	85	42,36	42,168	- 8,9	23	15,9
7	94	7,09	41,956	- 20,1	102	25,55	41,287	40,1	...	...
8	110	36,21	40,296	50,2	118	32,53	39,058	55,8	0	20,7
9	126	13,25	37,713	50,4	135	37,69	36,340	64,4	1	21,5
10	140	45,03	35,018	49,4	147	39,05	33,835	43,4	2	17,6
11	164	18,79	32,747	34,1	160	46,84	31,889	26,1	3	9,1
12	167	5,74	31,232	20,9	173	17,52	30,735	13,6	3	57,6
13	179	24,38	30,410	- 6,7	185	28,33	30,253	- 0,3	4	44,1
14	191	31,33	30,253	+ 5,1	197	33,12	30,383	+ 9,7	5	30,0
15	203	41,12	30,622	13,5	209	50,55	30,960	+ 15,8	6	16,3
16	216	4,33	31,338	17,1	222	22,86	31,770	+ 17,0	7	3,8
17	228	46,55	31,177	15,4	235	14,95	31,566	12,6	7	52,7
18	241	47,91	31,872	+ 8,2	248	23,16	33,076	+ 2,9	8	42,8
19	255	6,50	33,138	- 2,2	261	37,84	33,102	- 18,1	9	53,6
20	268	13,98	32,887	13,6	274	46,53	32,565	17,9	10	23,9
21	281	14,79	32,127	21,8	287	37,17	31,500	23,9	11	13,1
22	293	52,81	31,016	24,8	300	7,45	30,412	25,1	12	0,3
23	306	21,76	29,796	23,5	311	56,93	29,232	20,8	12	45,4
24	317	44,71	28,715	17,6	323	26,87	28,295	13,1	13	28,7
25	329	4,47	27,970	- 8,6	334	38,87	27,777	- 3,2	14	10,6
26	340	11,49	27,638	+ 2,2	345	44,06	27,725	+ 8,3	14	52,2
27	351	17,92	27,930	15,1	356	55,29	28,200	21,7	15	34,3
28	2	37,02	28,811	28,6	8	27,76	29,500	35,5	16	17,9
29	14	26,88	30,355	42,3	20	37,13	31,378	48,3	17	4,7
30	27	0,73	32,543	53,3	33	38,03	33,839	56,7	17	55,7
31	40	33,16	35,216	57,1	47	44,03	36,610	55,5	18	31,4

Pontas Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	7 7	♄	8 14	N.	2 11	12	4	N.	6 3
Apog.	20 18	♁	22 12	S.	15 0	26	20	S.	19 8
				N.	29 18				

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 ^h .					12 ^h .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G. M.	M.	...		G. M.	M.	...			M.	...	
1	+ 7	50,93	+ 13,814	- 12,4	+ 10	34,00	+ 13,523	- 10,8		1,671	+ 3,9	
2	13	14,32	13,052	28,3	15	46,86	12,380	37,9		2,157	4,6	
3	18	9,45	11,482	48,6	20	20,74	10,319	59,7		2,389	4,3	
4	22	15,97	8,835	79,9	23	52,38		7,182		2,612	2,8	
5	25	6,78	5,203	91,4	25	56,65	+ 2,999	98,0		2,762	+ 0,2	
6	26	17,81	+ 0,618	101,6	26	10,59	- 1,852	101,2		2,757	- 2,4	
7	25	33,79	- 4,501	96,6	14	28,16	6,641	88,6		...	...
8	22	55,30	8,781	77,9	20	52,21	10,659	65,5		2,629	3,8	
9	18	41,87	12,233	52,3	16	7,54	13,486	39,3		2,430	4,0	
10	13	20,04	14,425	26,9	10	23,06	15,070	- 15,3		2,229	3,3	
11	7	20,01	15,421	- 5,1	+ 4	14,21	15,544	+ 3,5		2,070	2,2	
12	+ 1	8,19	13,449	+ 11,4	- 1	55,56	15,174	18,2		1,904	- 0,1	
13	- 4	55,02	14,735	24,8	7	88,25	14,127	30,0		1,613	0,0	
14	10	33,45	13,411	34,7	13	9,38	12,573	39,5		1,322	+ 0,7	
15	15	34,57	11,621	43,7	17	47,74	10,574	47,7		1,050	1,1	
16	19	47,75	9,424	51,4	21	33,43	8,199	54,8		2,009	1,2	
17	23	3,81	6,370	57,9	24	17,90	5,474	60,4		2,668	0,8	
18	25	14,88	4,015	62,0	25	54,13	2,529	63,0		2,115	+ 0,1	
19	26	15,40	- 1,005	63,3	26	18,34	+ 0,519	60,5		2,113	- 0,7	
20	26	3,11	+ 2,025	60,8	25	30,05	3,487	58,3		2,078	1,3	
21	24	39,80	4,894	55,2	23	33,13	6,617	51,6		2,009	1,8	
22	22	11,10	7,463	47,4	20	34,22	8,597	42,8		1,919	1,6	
23	18	45,39	9,638	38,1	16	84,36	10,540	33,4		1,845	1,3	
24	14	53,06	11,345	28,9	12	12,75	12,048	24,1		1,766	- 0,9	
25	9	44,77	12,619	19,4	7	16,55	13,085	14,9		1,727	+ 0,1	
26	- 4	31,38	13,445	10,2	- 1	48,56	13,698	+ 5,0		1,731	0,9	
27	+ 0	56,51	13,807	+ 0,4	+ 3	42,45	13,831	- 4,7		1,772	2,0	
28	6	27,74	13,716	- 10,9	9	10,76	13,158	17,2		1,877	3,0	
29	11	49,78	13,051	24,4	14	22,88	12,462	31,9		2,026	3,9	
30	16	47,85	11,712	40,6	19	2,53	10,732	50,2		2,219	4,1	
31	21	4,08	9,531	59,9	22	49,82	8,090	69,8		2,431	3,5	

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinoctiais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	298	48	+ 0,263	+ 0,242
16	298	0	+ 0,265	+ 0,243

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
☉	1	90	30,33	30,013	+ 20,5	84	27,20	30,508	+ 21,6
	2	78	18,00	31,026	22,7	72	2,41	31,576	23,4
	3	65	40,12	32,139	23,7	59	11,03	32,715	25,5
	4	52	35,06	33,281	22,5	45	52,43	33,829	20,9
	5	39	3,48	34,331	18,6	32	8,82	....	....
Espiga	10	62	25,32	36,945	- 20,9	55	3,00	36,442	- 22,8
	11	47	48,99	35,894	24,6	40	41,81	35,274	24,1
	12	33	42,01	34,653	26,3	26	49,96	34,014	32,6
Antares	12	79	20,85	34,850	- 24,6	72	26,19	34,259	- 23,6
	13	65	38,48	33,694	22,7	58	57,43	33,142	21,6
	14	52	22,83	32,624	20,0	45	54,23	32,140	18,8
	15	39	31,19	31,701	16,5	33	13,15	31,304	14,8
	16	26	59,64	30,949	13,0	20	50,12	....	....
♂	16	111	14,58	30,622	- 11,3	105	8,75	30,351	- 10,2
	17	99	6,01	30,104	9,0	93	6,05	29,886	7,5
	18	87	8,50	29,710	6,1	81	12,36	29,563	5,6
	19	75	18,83	29,444	3,9	69	26,08	29,350	3,2
	20	63	34,33	29,273	2,0	57	43,42	29,215	1,5
	21	51	53,18	29,162	2,6	46	3,61	29,105	3,6
	22	40	14,88	29,028	6,2	34	27,43	28,905	11,9
	23	28	42,29	28,619	19,6	23	1,69	....	....
Aldebaran	23	....	....	....	....	117	29,15	29,392	+ 4,4
	24	111	35,49	29,551	+ 6,9	105	39,89	29,716	7,2
	25	99	42,24	29,891	7,7	93	42,45	30,074	8,2
	26	87	40,37	30,272	8,8	81	35,84	30,483	9,3
	27	75	28,69	30,708	9,9	69	18,76	30,949	10,3
	28	63	5,89	31,196	10,5	57	50,02	31,457	10,1
	29	50	31,08	31,706	+ 8,5	44	9,38	31,931	+ 4,5
	30	37	45,55	32,080	- 4,4	31	21,22	31,974	- 16,6
♁	28	119	25,73	29,366	+ 14,0	113	32,32	29,703	+ 15,3
	29	107	33,68	30,069	16,5	101	30,46	30,470	17,6
	30	95	22,27	30,892	18,7	89	8,87	31,546	19,5
	31	83	49,90	31,813	20,1	76	25,25	32,302	20,3

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.	A	B	Dist.	A	B		
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
♈	1	37	25,92	31,602	+ 27,6	43	49,12	32,265	+ 26,5
	2	50	20,12	32,896	25,9	56	58,60	33,521	25,5
	3	63	44,53	34,133	25,1	70	37,74	34,737	24,8
	4	77	38,14	35,346	22,7	84	45,56	35,875	20,6
	5	91	59,94	36,370	20,0	99	18,36	....	....
♉	10	30	54,50	34,628	- 20,3	37	47,10	34,139	- 21,8
	11	44	33,62	33,610	23,1	51	13,62	35,060	24,3
	12	57	46,84	32,459	24,3	64	12,84	31,879	25,3
	13	70	32,03	31,519	22,7	76	44,59	30,707	21,5
	14	82	50,69	30,251	20,0	88	50,82	29,766	18,3
	15	94	45,37	29,328	16,4	100	34,94	28,933	14,7
	16	106	20,01	28,577	12,8	112	1,09	28,270	10,7
	17	117	38,79	....	....	....	....	....	....
♊	13	27	9,73	30,662	- 18,6	33	15,00	30,216	- 18,3
	14	39	14,96	29,778	18,0	45	9,70	29,338	17,2
	15	50	59,28	28,922	15,4	56	44,12	28,563	13,7
	16	62	24,91	28,228	12,3	68	1,86	27,929	10,3
	17	73	35,52	27,687	8,6	79	6,53	27,485	7,6
	18	83	35,25	27,290	5,9	90	1,87	27,155	4,0
	19	95	27,15	27,061	2,9	100	51,46	26,937	1,8
	20	106	15,05	26,945	0,5	111	38,32	26,943	0,8
	21	117	1,64	....	....	....	....	....	....
	♋	20	21	8,10	29,599	- 0,5	27	3,52	29,588	+ 6,2
21		32	58,61	29,592	+ 1,1	38	53,87	29,620	1,9
22		44	49,60	29,667	2,6	50	45,99	29,731	5,4
23		56	43,29	29,814	4,1	62	41,63	29,914	4,9
24		68	41,30	30,031	5,6	74	42,49	30,166	6,4
25		80	45,42	30,321	7,2	86	50,34	30,495	8,3
26		92	57,47	30,695	9,3	99	7,16	30,918	10,3
27		105	19,97	31,166	11,5	111	35,32	31,442	12,8
28	117	54,47	....	....	....	....	....	....
♌	27	22	12,17	29,210	+ 38,3	28	8,20	30,129	+ 30,1
	28	34	14,68	30,827	24,0	40	27,46	31,387	21,4
	29	46	47,18	31,894	20,5	53	12,87	32,586	20,3
	30	59	44,43	32,870	20,5	66	21,32	33,365	20,7
	31	73	5,19	33,861	20,3	79	54,52	34,361	20,9

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Immersão.</i>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H. M. S.	
11	12	37 46	12	17	48 47	17	1 14 35	
13	7	6 21	16	7	6 24		<i>Im. e Em.</i>	
15	1	34 56	19	20	24 4		5 13 28 I.	
16	20	3 30	23	9	41 38	24	7 58 40 E.	
18	14	31 3	26	22	59 16		9 12 26 I.	
20	9	0 35	30	12	16 54	31	11 38 35 E.	
22	3	29 8						
23	21	57 41						
25	16	26 13						
27	10	54 46						
29	5	23 18						
30	23	51 49						
IV.							Não se eclipsa neste mez.	

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.			
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	
7	1,36	0,28	1,56	0,38	1,77		0,65	
13	1,44	0,28	1,69	0,38	1,99		0,65	
19	1,53	0,28	1,85	0,39	2,21	0,66	0,65	
25	1,61	0,28	1,95	0,39	2,41	0,86	0,66	

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	Sett.	128 22,907	130 48,462	+18 11,191	5 59,92	3,52
214	2	Sab.	129 20,263	131 46,770	17 56,095	5 58,60	3,90
215	3	Dom.	130 17,737	132 44,931	17 40,707	5 52,70	4,48
216	4	Seg.	131 15,237	133 42,952	17 25,029	5 48,22	5,07
217	5	Terc.	132 12,755	134 40,825	17 9,661	5 43,15	5,67
218	6	Quart.	133 10,291	135 38,547	16 52,815	5 37,48	6,26
219	7	Quint.	134 7,843	136 36,120	16 36,301	5 31,22	6,86
220	8	Sext.	135 5,413	137 33,545	16 19,518	5 24,36	7,46
221	9	Sab.	136 2,999	138 30,818	16 2,467	5 16,92	8,04
222	10	Dom.	137 0,601	139 27,944	15 45,153	5 8,86	8,64
223	11	Seg.	137 58,221	140 24,924	15 27,603	5 0,22	9,23
224	12	Terc.	138 55,855	141 21,757	15 9,800	4 50,99	9,80
225	13	Quart.	139 53,006	142 18,444	14 51,751	4 41,19	10,38
226	14	Quint.	140 51,171	143 14,989	14 33,165	4 30,81	10,93
227	15	Sext.	141 48,856	144 11,394	14 14,054	4 19,88	11,49
228	16	Sab.	142 46,552	145 7,660	13 56,218	4 8,39	12,05
229	17	Dom.	143 44,269	146 3,786	13 37,256	3 56,34	12,59
230	18	Seg.	144 42,004	146 59,779	13 18,879	3 43,75	13,08
231	19	Terc.	145 39,758	147 55,848	12 58,696	3 30,67	13,58
232	20	Quart.	146 37,533	148 51,391	12 39,108	3 17,09	14,09
233	21	Quint.	147 35,332	149 47,009	12 19,314	3 3,00	14,55
234	22	Sext.	148 33,155	150 42,509	11 59,326	2 48,45	15,09
235	23	Sab.	149 30,999	151 37,899	11 39,122	2 33,16	15,43
236	24	Dom.	150 28,872	152 33,181	11 18,792	2 18,03	15,86
237	25	Seg.	151 26,776	153 28,355	10 58,245	2 2,17	16,25
238	26	Terc.	152 24,708	154 23,431	10 37,527	1 45,92	16,64
239	27	Quart.	153 22,674	155 18,412	10 16,634	1 29,28	16,98
240	28	Quint.	154 20,671	156 13,305	9 55,581	1 12,30	17,33
241	29	Sext.	155 18,701	157 8,110	9 34,367	0 54,97	17,69
242	30	Sab.	156 16,761	158 2,826	9 12,992	0 37,28	18,01
243	31	Dom.	157 14,854	158 57,463	8 51,469	0 19,27	

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', 394	2', 433	0', 623	15', 790	1' 6', 5	0', 145	1,0146764
7	2', 399	2', 396	0', 694	15', 804	1' 6', 0	0', 145	1,0138002
13	2', 402	2', 359	0', 757	15', 820	1' 5', 5	0', 145	1,0127300
19	2', 407	2', 325	0', 812	15', 839	1' 5', 0	0', 145	1,0115189
25	2', 413	2', 297	0', 860	15', 860	1' 4', 6	0', 145	1,0102313

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo		D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 37 13,92	129 18,481	1 22 31,5	☿ bud + 87',0
2	41 10,48	130 17,620	4 1 58,9	♃ n bud + 36,6
3	45 7,04	131 16,759	6	Ecl. do ☉ invis.
4	49 3,59	132 15,898	15 14 37,3	♃ μ bud + 32',8
5	53 0,15	133 15,037	19 55,6	♃ A η + 26,7
6	56 56,70	134 14,176	21 56,7	π η + 62,7
7	0 53,26	135 13,314	14 8 4,1	σ η - 9,1
8	4 49,81	136 12,453	11 45,1	Antares + 29,8
9	8 46,37	137 11,592	17 12,3	♃ δ bud - 56,7
10	12 42,92	138 10,730	15 8 29,4	♃ A Ophiuco + 4,5
11	16 39,48	139 9,869	16 17 30,6	λ → - 1,2
12	20 36,03	140 9,008	18 4 13,5	♀ X η + 50,8
13	24 32,59	141 8,147	19 9 19,9	♃ υ ζ + 28,2
14	28 29,14	142 7,286	21 12 4,9	♃ δ + 9,1
15	32 25,70	143 6,425	23 12 1,7	☉ em η + 9,1
16	36 22,25	144 5,563	12 7,5	♃ η - 8,2
17	40 18,81	145 4,702	24 0 12,1	♀ φ η - 4,4
18	44 15,36	146 3,841	25 17 15,8	♃ η - 11,8
19	48 11,92	147 2,980	28 3 47,5	Electra + 26,4
20	52 8,48	148 2,119	3 54,7	Taygeta - 0,1
21	56 5,03	149 1,258	4 9,8	Maia + 7,4
22	0 1,58	150 0,396	4 22,9	Merope + 33,8
23	3 58,14	150 59,535	4 50,8	Alyone + 27,2
24	7 54,70	151 58,674	30 2 0,5	♀ β η - 75,5
25	11 51,25	152 57,813	31 0 42,0	♃ ε bud - 18,2
26	15 47,81	153 56,952		
27	19 44,36	154 56,091		
28	23 40,92	155 55,230		
29	27 37,47	156 54,368		
30	31 34,03	157 53,507		
31	35 30,58	158 52,646		

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.

Diat.	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. ☽ Sup. 10^d 25^h, 2

1	76 23,8	+3 31,8	117 0,3	+0 53,0	119 14,4	+21 38,7	23 24,4	0,117
7	113 28,1	6 27,6	129 13,8	1 35,9	132 6,6	19 23,3	23 52,2	0,109
13	146 14,8	6 53,7	141 20,5	1 45,9	144 27,9	16 1,4	0 13,4	0,106
19	173 27,1	5 35,0	153 8,8	1 34,4	152 39,9	11 49,2	0 24,5	0,105
25	196 5,0	3 21,7	164 0,2	1 5,7	162 44,4	7 18,6	0 31,0	0,107

♀ Venus. ☽ Max. Elong. 1^d 7^h, 2

1	265 12,0	-0 35,8	174 7,2	-0 37,5	174 21,4	+1 45,8	3 0,1	0,204
4	269 57,0	0 51,3	179 53,1	0 56,7	176 50,6	+0 20,4	2 58,2	0,211
7	274 41,8	1 8,4	179 44,9	1 17,0	179 15,5	-1 4,6	2 56,0	0,219
10	279 26,5	1 24,1	182 27,1	1 38,2	181 35,8	2 28,6	2 53,5	0,227
13	284 11,0	1 39,1	185 4,2	2 0,4	183 51,2	3 51,5	2 50,7	0,236
16	288 55,6	1 53,5	187 35,5	2 23,6	186 1,3	5 12,8	2 47,6	0,245
19	293 40,1	2 7,1	190 0,4	2 47,6	188 5,4	6 32,1	2 44,0	0,256
22	298 24,6	2 19,8	192 18,1	3 12,4	190 3,0	7 49,1	2 40,0	0,267
25	303 9,1	2 31,6	194 27,8	3 37,9	191 53,2	9 3,2	2 35,5	0,279
28	307 53,7	2 42,3	196 28,4	4 4,1	193 35,4	10 14,2	2 30,5	0,291

♂ Marte.

1	76 55,0	+0 53,4	96 56,1	+0 35,6	97 35,2	+23 52,3	21 52,1	0,062
4	78 26,1	0 55,9	98 55,2	0 37,5	99 45,3	23 47,1	21 49,0	0,062
7	79 56,2	0 58,4	100 53,8	0 39,5	101 51,7	23 40,2	21 45,8	0,062
10	81 26,8	1 0,9	102 51,9	0 41,4	104 3,2	23 31,6	21 42,5	0,062
13	82 55,6	1 3,3	104 49,5	0 43,4	106 10,9	23 21,3	21 39,2	0,063
16	84 25,0	1 5,6	106 46,6	0 45,3	108 17,7	23 9,4	21 35,8	0,063
19	85 51,8	1 7,9	108 43,2	0 47,3	110 23,6	22 55,9	21 32,3	0,063
22	87 23,3	1 10,2	110 39,4	0 49,2	112 28,6	22 41,0	21 28,8	0,064
25	88 51,4	1 12,3	112 35,1	0 51,1	114 32,6	22 24,6	21 25,2	0,064
28	90 19,1	1 14,5	114 30,2	0 53,1	116 35,4	22 6,7	21 21,6	0,064

♃ Jupiter.

1	83 19,4	-0 20,8	90 20,9	-0 18,1	90 22,7	+23 9,6	21 21,5	0,025
7	83 50,4	0 20,1	91 33,0	0 17,7	91 41,1	23 9,5	21 3,1	0,025
13	84 21,4	0 19,4	92 42,4	0 17,3	92 56,6	23 8,3	20 44,5	0,025
19	84 52,3	0 18,7	93 48,9	0 16,9	94 9,1	23 7,5	20 25,7	0,026
25	85 23,2	0 18,0	94 52,2	0 16,5	95 17,7	23 5,9	20 6,6	0,026

♄ Saturno. ☽ 16^d 18^h, 9

1	46 38,5	-2 16,3	52 48,2	-2 13,4	50 59,1	+16 20,8	18 43,8	0,015
11	47 9,4	2 15,9	53 19,7	2 15,3	51 31,3	16 26,3	18 6,6	0,015
21	47 22,3	2 15,3	53 41,5	2 17,4	51 53,8	16 29,9	17 28,7	0,015

Dist.		LONGITUDE DA LUÁ.						Parallaxe horizontal			
		0 ^h .			12 ^h .			Equal.			
		Longit.		A	B	Longit.		A	B	0 ^h .	12 ^h .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	58	32,08	35,252	+ 18,7	65	37,81	35,768	+ 17,8	59,09	59,48	
2	72	48,83	36,137	16,4	80	4,90	36,538	14,6	59,84	66,18	
3	87	25,46	36,896	12,2	94	49,90	37,186	9,4	60,46	66,70	
4	102	17,48	37,413	+ 6,2	109	47,33	37,564	+ 2,7	60,88	66,99	
5	117	18,49	37,639	- 1,0	124	49,89	37,665	- 4,8	61,03	61,00	
6	132	20,46	37,489	8,5	139	49,09	37,280	11,9	60,89	60,71	
7	147	14,72	36,995	15,1	154	56,45	36,633	17,9	60,46	60,15	
8	161	53,35	36,193	20,1	169	4,77	35,705	21,7	59,78	59,37	
9	176	10,10	35,163	22,8	183	9,01	34,629	23,2	58,94	58,47	
10	190	1,21	34,071	23,2	196	46,72	33,508	22,7	58,01	57,84	
11	203	25,54	32,962	21,8	209	57,95	32,435	20,4	57,08	56,63	
12	216	24,23	31,945	18,9	222	44,84	31,487	17,2	56,22	55,83	
13	229	0,20	31,075	15,3	235	18,89	30,704	13,3	55,38	55,17	
14	241	17,42	30,386	11,2	247	20,43	30,114	9,2	54,90	54,67	
15	253	20,47	29,894	7,2	259	18,16	29,721	5,3	54,37	54,32	
16	265	14,05	29,593	- 3,4	271	8,68	29,514	- 1,5	54,20	54,12	
17	277	2,62	29,476	+ 0,1	282	56,36	29,483	+ 1,7	54,08	54,06	
18	288	50,40	29,522	3,2	294	45,13	29,603	4,5	54,08	54,13	
19	300	41,02	29,712	5,6	306	38,37	29,847	6,7	54,20	54,30	
20	312	37,50	30,009	7,6	318	38,71	30,193	8,4	54,42	54,55	
21	324	42,25	30,398	9,1	330	48,34	30,618	9,6	54,71	54,89	
22	335	57,14	30,819	10,1	343	8,78	31,032	10,5	55,08	55,28	
23	349	23,40	31,325	10,9	355	41,11	31,608	11,1	55,50	55,74	
24	3	1,99	31,874	11,4	8	28,12	32,148	11,6	55,98	56,25	
25	14	53,57	32,437	11,8	21	24,40	32,711	12,1	56,49	56,76	
26	27	58,78	33,004	12,1	34	36,52	33,302	12,7	57,04	57,33	
27	41	17,97	33,607	12,9	48	5,11	33,917	13,0	57,62	57,92	
28	54	51,99	34,230	13,2	61	44,65	34,548	13,2	58,21	58,51	
29	68	41,14	34,868	13,1	75	41,44	35,185	12,6	58,80	59,09	
30	82	45,48	35,490	12,1	89	55,11	35,784	11,2	59,36	59,62	
31	97	4,13	36,053	10,0	104	18,21	36,299	8,4	59,84	60,08	

		Phases da Luá.			
		D. H. M.		D. H. M.	
	♂	6	1 25,2	6	2 9,4
Em Long.	□	13	1 51,6	13	14 19,0
	♂	21	6 10,3	Em A. R.	21 8 18,3
	□	28	17 44,7		29 1 24,5

Dias.		LATITUDE DA LUÁ						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	32,63	- 1,661	- 14,8	+ 4	10,54	- 2,024	- 14,0	16,13	16,23
2	3	44,23	2,362	12,8	3	14,04	2,674	11,2	16,33	16,42
3	2	40,31	2,943	9,2	2	3,69	3,168	7,0	16,50	16,57
4	1	24,66	3,533	- 4,3	+ 0	43,96	3,443	- 1,6	16,62	16,65
5	+ 0	2,12	3,953	+ 1,2	- 0	3,19	3,451	+ 4,1	16,66	16,66
6	- 1	20,01	3,552	6,7	1	59,26	3,187	9,1	16,62	16,57
7	2	36,19	2,666	11,2	3	10,17	2,693	12,8	16,50	16,42
8	3	40,64	2,384	14,0	4	7,12	2,042	14,9	16,32	16,21
9	4	29,38	1,683	15,3	4	47,57	1,313	15,4	16,09	15,96
10	5	1,09	0,941	15,2	5	10,18	- 0,572	14,8	15,83	15,71
11	5	14,01	- 0,216	14,2	5	15,45	+ 0,126	13,5	15,58	15,46
12	5	11,99	+ 0,452	12,7	5	4,74	0,757	11,8	15,34	15,21
13	4	53,96	1,042	10,9	4	39,87	1,305	10,1	15,14	15,00
14	4	22,76	1,517	9,2	4	2,87	1,768	8,2	14,95	14,92
15	3	40,46	+ 1,966	7,3	3	15,81	2,143	6,4	14,87	14,83
16	2	49,17	2,296	5,4	2	20,83	2,427	4,5	14,79	14,77
17	1	51,05	2,536	3,5	1	20,11	2,620	2,4	14,70	14,76
18	- 0	48,31	2,681	+ 1,1	- 0	15,94	2,713	+ 0,3	14,76	14,77
19	+ 0	16,66	2,721	- 0,8	+ 0	49,19	2,701	- 2,0	14,79	14,82
20	1	21,31	2,651	3,2	1	52,67	2,575	4,4	14,85	14,89
21	2	22,95	- 2,468	5,7	2	51,73	2,531	6,9	14,93	14,98
22	3	18,71	2,166	8,0	3	43,54	1,972	9,1	15,03	15,09
23	4	5,88	+ 1,752	10,2	4	25,43	1,505	11,3	15,15	15,21
24	4	41,37	1,234	12,2	4	54,92	0,939	12,9	15,28	15,35
25	5	4,32	+ 0,629	13,6	5	9,90	+ 0,299	14,1	15,42	15,49
26	5	11,45	- 0,041	14,4	5	8,87	- 0,390	14,6	15,57	15,65
27	5	2,08	0,741	14,6	4	51,08	1,094	14,1	15,73	15,81
28	4	35,88	1,439	13,0	4	16,60	1,779	13,2	15,89	15,97
29	3	53,35	2,095	12,3	3	26,43	2,394	11,0	16,05	16,13
30	2	56,11	2,650	9,5	2	22,83	2,890	7,7	16,20	16,27
31	1	47,03	3,076	5,7	1	9,29	3,216	5,5	16,33	16,38

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.
♈	1	29	♉	9	34	♊	21	25
♌	3	11	♋	11	4	♍	23	10
♍	5	18	♎	13	27	♌	26	40
♎	7	29	♏	16	40	♍	28	58
			♐	18	37	♌	30	12

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	55 11,35	37,972	+ 49,9	62 54,20	39,189	+ 40,2	19 51,8
2	70 50,26	49,176	+ 27,2	78 56,20	40,836	+ 11,8	20 55,5
3	87 8,03	41,120	- 4,2	95 20,37	41,007	- 19,3	21 59,3
4	163 30,19	49,333	31,9	111 31,98	39,735	41,1	23 2,2
5	119 22,88	38,729	46,1	127 9,99	37,034	48,0	...
6	133 25,35	36,437	47,3	141 35,75	35,276	43,4	0 0,7
7	148 52,81	34,285	37,4	155 18,23	33,335	31,6	0 56,2
8	162 53,70	32,571	25,2	168 20,92	31,966	18,2	1 46,3
9	174 41,88	31,552	- 11,6	180 58,58	31,252	- 5,3	2 59,0
10	187 12,81	31,125	+ 0,0	193 26,32	31,131	+ 4,6	3 22,6
11	199 40,55	31,242	8,7	205 56,71	31,464	11,7	4 10,6
12	212 15,96	31,750	13,1	218 58,86	32,075	13,4	4 58,2
13	225 5,69	32,308	12,8	231 36,31	32,720	10,7	5 47,3
14	238 10,50	32,982	+ 7,2	244 47,22	33,157	+ 3,1	6 37,7
15	251 25,66	33,239	- 1,6	258 4,29	33,199	- 6,9	7 28,6
16	264 41,68	33,027	11,9	271 16,29	32,735	16,0	8 19,3
17	277 46,80	32,349	19,5	284 12,18	31,871	22,0	9 8,9
18	290 31,46	31,337	23,3	296 44,14	30,769	23,5	9 56,8
19	302 49,98	30,118	22,7	308 49,08	29,645	20,7	10 42,7
20	314 41,83	29,145	17,9	320 28,99	28,709	14,4	11 26,8
21	326 11,42	28,362	10,3	331 50,28	28,050	- 5,7	12 9,5
22	337 26,78	27,971	- 0,5	343 2,36	27,958	+ 4,9	12 51,6
23	348 38,57	28,076	+ 10,6	354 17,02	28,329	16,6	13 33,9
24	359 59,36	28,730	22,8	5 47,41	29,279	+ 28,8	14 17,4
25	11 42,91	29,972	34,7	17 47,57	30,806	40,3	15 3,1
26	24 3,05	31,785	44,7	30 30,92	32,865	47,9	15 52,2
27	37 12,18	34,029	49,5	44 7,66	35,229	48,8	16 45,2
28	51 17,54	36,420	45,4	58 41,13	37,529	38,9	17 42,5
29	66 17,09	38,483	29,4	74 3,13	39,197	+ 17,8	18 43,1
30	81 56,06	39,629	+ 5,1	89 52,35	39,753	- 7,8	19 45,2
31	97 48,26	39,548	- 19,3	105 40,05	39,073	28,4	20 40,4

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D. H.		D. H.		D. H.		D. H.		D. H.	
Perig.	4 21	♋	5 1	S. 11 8	8 14	N. 2 13			
Apog.	16 23	♏	18 18	N. 25 25	23 2	S. 15 14			
								N. 29 20	

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 ^h .					12 ^h .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G. M.	M.	...		G. M.	M.	...		M.	...		
1	+24	16,84	+ 6,411	- 79,2	+25	22,36	+ 4,496	- 87,3	2,611	+ 1,5		
2	26	3,73	+ 2,378	91,5	26	18,94	+ 0,127	96,7	2,796	- 0,6		
3	36	6,53	- 2,216	96,7	25	26,02	- 4,554	93,4	2,660	2,5		
4	24	17,92	6,819	86,8	22	43,59	8,913	77,5	2,521	3,4		
5	20	45,47	10,785	66,4	18	26,48	12,384	54,1	2,349	2,1		
6	15	59,08	13,683	41,5	12	59,91	14,677	29,0	2,188	2,5		
7	9	59,60	15,373	- 16,9	6	52,69	15,775	- 6,3	2,066	1,5		
8	+ 3	32,51	15,915	+ 3,6	+ 0	32,05	15,828	+ 12,6	1,995	- 0,6		
9	- 2	36,07	15,520	21,3	- 5	39,24	14,991	28,1	1,972	+ 0,2		
10	8	35,09	14,321	33,5	11	22,11	15,513	39,1	1,986	0,8		
11	18	58,65	12,571	44,2	16	23,11	11,503	48,5	2,031	0,9		
12	18	34,16	10,356	52,2	20	30,68	9,083	55,6	2,079	0,7		
13	22	11,66	7,740	58,5	23	36,11	6,333	62,7	2,117	+ 0,1		
14	24	43,36	4,872	62,5	25	32,81	3,362	63,4	2,125	- 0,5		
15	26	4,02	- 1,856	63,4	26	16,92	- 0,316	62,9	2,097	1,2		
16	26	11,63	+ 1,205	61,8	25	48,26	+ 2,694	59,5	2,033	1,6		
17	25	7,35	4,125	56,8	24	9,67	5,494	55,6	1,953	1,6		
18	22	56,02	6,783	49,7	21	27,46	7,979	45,6	1,872	1,4		
19	19	45,14	9,075	41,4	17	50,27	10,075	36,9	1,801	0,9		
20	15	44,66	10,957	32,1	13	27,94	11,733	27,4	1,755	- 0,1		
21	11	3,20	12,384	22,8	8	31,30	12,943	17,9	1,748	+ 0,6		
22	- 5	53,40	13,368	12,5	- 3	11,28	13,669	+ 7,7	1,777	1,4		
23	- 0	26,04	13,860	+ 2,3	+ 2	20,61	13,913	- 3,1	1,846	2,4		
24	+ 5	7,07	13,833	- 9,4	- 7	51,71	13,610	15,7	1,969	3,2		
25	10	32,76	13,237	22,3	13	8,32	12,683	29,8	2,127	3,5		
26	15	36,25	12,981	37,5	17	54,62	11,076	45,9	2,307	3,3		
27	20	0,88	9,982	54,8	21	52,77	8,651	63,3	2,474	2,1		
28	23	27,56	7,141	71,1	24	43,01	5,432	78,9	2,579	+ 0,3		
29	15	36,72	+ 3,513	84,7	26	6,79	+ 1,473	88,7	2,588	- 1,5		
30	26	11,66	- 0,771	90,6	25	50,56	- 2,805	89,7	2,507	2,6		
31	25	3,26	5,030	86,1	23	50,50	7,114	80,3	2,372	2,8		

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rec.
			M.	M.
1	297	9	+ 0,267	+ 0,245
16	296	22	+ 0,268	+ 0,247

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^{h.}			12 ^{h.}				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
☉	1	69	54,69	32,791	+ 20,0	63	18,31	33,277	+ 19,2
	2	50	36,21	33,741	17,9	49	48,33	34,178	15,9
	3	42	56,30	34,552	14,0	35	59,66	34,888	12,9
Antares	8	...	...	...	...	77	57,37	35,670	- 23,2
	9	70	52,67	35,113	- 23,9	63	54,77	34,531	24,2
	10	57	3,88	33,948	23,7	50	19,92	32,376	22,0
	11	45	42,72	32,821	21,8	37	12,00	32,296	20,2
	12	30	47,35	31,813	18,5	24	28,27	31,369	17,0
♃	13	102	31,19	30,684	- 14,0	96	28,01	30,347	- 12,0
	14	90	25,58	30,060	10,2	84	26,33	29,814	8,4
	15	78	29,78	29,613	6,7	72	35,39	29,452	5,2
	16	66	42,73	29,326	3,9	60	51,28	29,235	2,8
	17	55	0,98	29,168	2,2	49	11,29	29,120	2,5
	18	43	22,18	29,071	3,5	37	33,84	28,987	5,5
♄	19	94	24,03	29,711	+ 5,4	88	26,72	29,841	+ 6,1
	20	82	27,74	29,492	6,7	76	26,89	30,153	7,2
	21	70	24,01	29,328	7,5	64	18,08	30,510	7,6
	22	58	11,76	30,694	7,6	52	2,33	30,876	7,7
♅	22	117	21,93	30,404	+ 9,3	111	15,76	30,623	+ 9,5
	23	105	6,91	30,853	9,8	98	55,25	31,088	10,2
	24	92	40,71	31,337	10,6	86	25,14	31,591	11,0
	25	80	2,47	31,855	11,4	73	38,56	32,120	12,0
	26	67	11,27	32,519	12,5	60	40,45	32,718	13,0
	27	54	5,95	33,032	13,4	47	27,64	33,354	13,6
	28	40	45,43	33,683	13,6	33	59,28	34,014	12,9
29	27	9,25	34,323	11,7	20	15,69	...	...
♆	26	...	...	...	...	118	9,71	30,708	+ 13,2
	27	111	59,32	31,024	+ 13,6	105	45,07	31,352	14,0
	28	99	25,83	31,688	14,3	93	4,51	32,083	14,4
	29	85	38,03	32,382	14,3	80	7,37	32,729	13,9
	30	73	32,61	33,064	13,1	66	53,96	33,383	11,8
	31	60	11,66	33,666	10,1	53	26,22	33,998	8,6

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α	1	86 49,86	34,852	+ 20,5	93 51,04	35,345	+ 18,7
	2	100 57,88	36,797	16,8	108 9,87	36,200	14,8
	3	115 26,44	....	....	....	....	....
Aldebaran	3	31 29,59	33,243	+ 72,1	28 28,89	34,974	+ 46,0
☉	8	....	....	....	33 43,65	33,248	- 23,1
	9	40 19,61	35,605	- 23,7	46 48,53	32,120	24,0
	10	53 16,52	31,544	23,8	59 25,62	30,968	25,1
	11	65 33,90	30,406	21,6	71 35,67	29,894	26,0
	12	77 31,52	29,409	18,6	83 21,75	28,960	16,6
	13	89 6,89	28,565	14,6	94 47,39	28,216	12,4
	14	100 24,40	27,921	10,5	105 57,96	27,671	8,3
15	111 28,83	27,473	6,1	116 57,63	....	....
☽	11	26 21,12	30,263	- 16,4	26 21,92	29,870	- 16,2
	12	32 18,03	29,482	10,0	38 9,51	29,082	14,6
	13	45 56,39	28,747	13,1	49 39,47	28,416	11,3
	14	55 18,61	28,158	9,2	60 55,39	27,921	7,2
	15	66 29,41	27,764	5,3	73 1,83	27,625	- 3,5
	16	77 32,63	27,555	- 1,7	83 3,24	27,501	0,0
	17	88 33,25	27,515	+ 1,5	94 3,64	27,536	+ 2,9
18	99 34,51	27,621	4,2	103 6,57	27,700	5,3	
19	110 39,86	27,837	3,6	116 15,00	....	....
Antares	17	29 48,08	29,561	+ 1,1	35 42,99	29,587	+ 2,2
	18	41 33,35	29,638	3,4	47 34,51	29,725	4,5
	19	55 31,87	29,834	5,1	59 30,66	29,965	6,2
	20	65 31,14	30,116	7,0	71 33,54	30,284	7,7
	21	77 38,06	30,471	8,2	83 44,89	30,667	8,3
	22	89 54,13	30,872	8,9	95 5,88	31,080	9,7
	23	102 20,28	31,312	11,2	108 37,59	31,560	12,7
24	114 58,39	....	....	....	....	....
α	24	31 23,50	30,723	+ 21,9	37 35,41	31,247	+ 18,8
	25	43 53,08	31,692	16,2	50 15,72	31,070	15,1
	26	56 42,74	30,455	14,8	63 14,10	30,789	14,6
	27	69 49,66	33,137	14,5	76 29,39	33,186	14,5
	28	83 13,31	33,835	14,4	89 1,41	34,182	14,2
	29	96 33,65	34,528	13,8	103 49,97	34,862	12,8
	30	110 50,16	35,169	11,7	117 53,68	....	....
Aldebaran	30	....	....	....	33 51,20	32,925	+ 54,9
31	30 34,23	34,243	+ 37,4	37 30,53	35,095	23,6	

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Im. o Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
1	18	20 20	3	1	34 33	7	13	11 30 I.
3	12	48 51	6	14	52 11	15	58	36 E.
5	7	17 21	10	4	9 49	14	17	10 55 I.
7	1	45 50	13	17	27 27	19	58	58 E.
8	20	14 18	17	6	45 0	21	21	10 7 I.
10	14	41 46	20	20	2 38	23	59	7 E.
12	9	11 13	24	9	20 21	29	1	9 5 I.
14	3	39 40	27	22	38 18	3	59	1 E.
15	22	8 8	31	11	56 12			
17	16	36 35						
19	11	5 2						
21	5	33 28						
23	0	1 54						
24	18	30 20						
26	12	38 46						
28	7	27 11						
30	1	55 35						
31	20	23 59						

IV.

Não se eclipsa
neste mez.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.				
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.				Lat. N.
1	1,69	0,28	2,09	0,39	2,64	1,07	0,66		
7	1,77	0,28	2,21	0,39	2,81	1,25	0,66		
13	1,85	0,28	2,31	0,39	2,99	1,42	0,66		
19	1,89	0,28	2,41	0,39	3,15	1,57	0,66		
25	1,95	0,28	2,50	0,39	3,30	1,71	0,66		

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
244	1	Seg.	158 12,981	159 52,028	+ 8 29,808	- 0 0,97	18,59
245	2	Terç.	159 11,141	160 46,520	8 8,007	+ 0 17,02	18,97
246	3	Quart.	160 9,331	161 40,940	7 46,068	0 36,49	19,14
247	4	Quint.	161 7,554	162 35,293	7 24,002	0 55,63	19,38
248	5	Sext.	162 5,805	163 29,587	7 1,821	1 15,01	19,62
249	6	Sab.	163 4,087	164 23,812	6 39,524	1 31,63	19,85
250	7	Dom.	164 2,397	165 17,999	6 17,113	1 54,18	20,05
251	8	Seg.	165 0,738	166 12,124	5 54,597	2 14,53	20,24
252	9	Terç.	165 59,102	167 6,203	5 31,989	2 34,77	20,42
253	10	Quart.	166 57,493	168 0,257	5 9,290	2 55,19	20,60
254	11	Quint.	167 55,908	168 54,225	4 46,500	3 15,79	20,75
255	12	Sext.	168 54,350	169 48,178	4 23,630	3 36,52	20,81
256	13	Sab.	169 52,819	170 42,105	4 0,690	3 57,38	20,96
257	14	Dom.	170 51,314	171 36,005	3 37,681	4 18,34	21,06
258	15	Seg.	171 49,835	172 29,879	3 14,602	4 39,40	21,13
259	16	Terç.	172 48,380	173 23,734	2 51,466	5 0,53	21,15
260	17	Quart.	173 46,955	174 17,585	2 28,282	5 21,68	21,17
261	18	Quint.	174 45,560	175 11,433	2 5,049	5 42,85	21,18
262	19	Sext.	175 44,195	176 5,276	1 41,769	6 4,03	21,16
263	20	Sab.	176 42,863	176 59,126	1 18,455	6 25,19	21,07
264	21	Dom.	177 41,561	177 52,996	0 55,107	6 46,26	21,00
265	22	Seg.	178 40,296	178 46,886	0 31,736	7 7,26	20,91
266	23	Terç.	179 39,067	179 40,797	+ 0 8,534	7 28,17	20,77
267	24	Quart.	180 37,876	180 34,743	- 0 15,081	7 48,94	20,61
268	25	Quint.	181 36,724	181 28,731	0 38,507	8 9,55	20,43
269	26	Sext.	182 35,610	182 22,762	1 1,941	8 29,98	20,26
270	27	Sab.	183 34,534	183 16,837	1 25,370	8 50,24	20,03
271	28	Dom.	184 33,493	184 10,965	1 48,792	9 10,27	19,79
272	29	Seg.	185 32,497	185 5,157	2 12,210	9 30,06	19,53
273	30	Terç.	186 31,537	185 59,413	2 35,609	9 49,59	

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°, 423	2', 272	0', 905	15', 886	1' 4", 2	0', 145	1,0086326
7	2, 430	2, 256	0, 936	15, 910	1 4, 0	0, 146	1,0071261
13	2, 437	2, 246	0, 957	15, 935	1 3, 8	0, 146	1,0054963
19	2, 444	2, 244	0, 971	15, 962	1 3, 8	0, 146	1,0038149
25	2, 453	2, 250	0, 976	15, 988	1 3, 9	0, 146	1,0021396

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 39 17,14	159 51,785	1 9 42,2	☾ / - 59', 0
2	45 23,70	160 50,924	7 6 22,3	♀ + 31, 8
3	47 20,25	161 50,063	10 15 44,1	♁ ♀ + 0, 6
4	51 16,80	162 49,201	19 22,3	♁ ♀ Autares + 39, 5
5	55 13,36	163 48,340	13 0 46,8	♁ → + 7, 7
6	59 9,92	164 47,479	15 6 0,4	/ Asello austr. - 12, 7
7	11 3 6,47	165 46,618	11 2,0	☾ ♁ - 41, 3
8	7 3,03	166 45,757	16 11 1,3	29 ♁ + 55, 4
9	10 59,58	167 44,896	17 19 16,6	♁ ♁ + 11, 1
10	14 56,14	168 44,034	18 6 28,5	♁ ♁ - 53, 1
11	18 52,69	169 43,173	19 8 18,4	♁ Espiga - 3, 0
12	22 49,25	170 42,312	16 31,2	☾ ♁ + 58, 8
13	26 45,80	171 41,451	16 37,4	♁ ♁ + 78, 2
14	30 42,36	172 40,590	21 23 4,5	☾ ♁ - 20, 1
15	34 38,92	173 39,729	23 8 32,6	☾ em ♁
16	38 35,47	174 38,867	13 18,4	☾ ♁ Im. + 160' } - 8', 1
17	42 32,02	175 38,006	14 5,2	Em. - 150' } - 15, 5
18	46 28,58	176 37,145	24 9 5,3	Electra + 8', 5
19	50 25,14	177 36,284	9 12,8	Taygeta - 11, 9
20	54 21,69	178 35,423	9 27,9	Maia - 4, 4
21	58 18,25	179 34,562	9 40,9	Merope + 21, 9
22	12 2 14,80	180 33,701	10 8,8	Alcyone + 15, 3
23	6 11,36	181 32,840	10 49,6	Atlas + 22, 4
24	16 7,92	182 31,979	27 6 54,5	♁ ♁ - 30, 5
25	14 4,47	183 31,118	21 14,1	♁ ♁ + 67, 1
26	18 1,03	184 30,257		
27	21 57,58	185 29,396		
28	25 54,13	186 28,533		
29	29 50,69	187 27,672		
30	33 47,24	188 26,811		

Partes proporcionais da Ascensãõ 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.	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. 24° 12', 4								
1	218 38,0	+0 55,8	175 40,6	+0 19,3	176 9,7	+2 0,9	1 4,9	0,111
15	236 2,2	-1 11,9	184 52,9	-0 26,8	184 18,1	-2 21,1	1 14,2	0,116
19	252 38,4	3 7,5	193 23,7	1 15,5	191 49,8	6 27,0	1 20,6	0,121
25	269 12,9	4 47,1	200 58,9	2 2,9	198 36,0	10 5,6	1 24,0	0,133
	286 31,0	6 6,3	207 32,3	2 46,2	204 32,4	13 11,5	1 24,1	0,146
♀ <i>Venus.</i> Estacionario a 10⁴								
1	314 13,2	-2 54,8	198 53,6	-4 39,8	195 37,4	-11 43,0	2 22,8	0,315
4	318 58,0	3 2,8	200 29,0	5 6,9	196 56,5	12 14,5	2 16,2	0,330
7	323 42,9	3 9,6	201 51,4	5 34,0	198 3,8	13 40,8	2 8,9	0,345
10	328 27,9	3 15,1	202 59,0	6 0,8	198 57,5	14 31,1	2 6,6	0,363
13	333 13,1	3 19,2	203 50,3	6 26,9	199 36,1	15 14,7	1 51,4	0,382
16	337 58,4	3 22,0	204 23,4	6 51,8	199 58,0	15 50,1	1 41,0	0,401
19	342 44,0	3 23,4	204 36,9	7 14,7	200 1,9	16 16,3	1 29,4	0,420
22	347 29,7	3 23,4	204 29,5	7 34,9	199 46,0	16 32,2	1 16,6	0,440
25	352 15,6	3 22,0	204 0,7	7 51,2	199 12,8	16 36,6	1 2,6	0,459
28	357 1,7	3 19,2	203 10,6	8 2,6	198 20,8	16 28,2	0 47,3	0,477
♂ <i>Marte.</i>								
1	92 15,5	+1 17,2	117 8,9	+0 55,7	119 17,6	+21 40,8	21 16,6	0,066
4	93 42,3	1 49,2	118 57,1	0 57,6	121 18,1	21 19,7	21 12,8	0,066
7	95 8,8	1 21,1	120 50,5	0 59,5	123 17,5	20 57,4	21 8,9	0,066
10	96 34,9	1 23,0	122 43,5	1 1,5	125 15,7	20 34,0	21 4,9	0,067
13	98 0,6	1 24,8	124 35,9	1 3,4	127 12,7	20 9,5	21 0,9	0,067
16	99 26,1	1 26,6	126 27,7	1 5,4	129 8,5	19 43,9	20 56,8	0,068
19	100 51,2	1 28,3	128 19,1	1 7,3	131 3,2	19 17,3	20 52,6	0,068
22	102 16,0	1 29,9	130 9,9	1 9,3	132 55,7	18 49,5	20 48,3	0,068
25	103 49,4	1 31,5	132 0,8	1 11,2	134 49,1	18 20,9	20 43,9	0,069
28	105 4,5	1 33,0	133 49,8	1 13,2	136 40,2	17 51,6	20 39,5	0,069
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	85 59,3	-0 17,2	95 1,4	-0 16,0	95 32,9	+23 3,5	19 44,0	0,027
7	86 30,2	0 16,6	96 56,3	0 15,6	97 32,5	23 1,2	19 24,4	0,027
13	87 1,0	0 15,9	97 46,7	0 15,2	98 27,2	22 58,9	19 4,3	0,028
19	87 31,8	0 15,2	98 32,4	0 14,8	99 16,8	22 56,4	18 44,0	0,028
25	88 2,6	0 14,5	99 12,8	0 14,3	100 0,6	22 54,0	18 23,2	0,028
♄ <i>Saturno.</i> Estacionario a 5⁴								
1	47 46,3	-2 15,1	53 53,6	-2 19,7	52 5,9	+16 30,5	16 46,2	0,016
11	48 8,1	2 14,7	53 54,1	2 21,6	52 7,7	16 23,9	16 6,9	0,016
21	48 30,0	2 14,2	53 42,9	2 23,5	51 56,8	16 24,3	15 26,9	0,016

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dia.	0 ^h .			12 ^h .						
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	111	35,02	36,503	+ 6,4	118	53,99	36,661	+ 4,2	60,18	60,29
2	126	14,53	36,764	+ 1,6	133	35,91	36,803	- 1,3	60,34	60,34
3	140	57,37	36,773	- 4,3	148	18,02	36,668	7,4	60,28	60,16
4	155	36,96	36,489	10,5	162	53,31	36,233	13,3	59,98	59,73
5	170	6,19	35,912	15,9	177	14,86	35,527	18,1	59,45	59,14
6	184	18,58	35,901	19,8	191	16,83	34,610	20,9	58,74	58,34
7	198	9,13	34,108	21,6	204	55,31	33,583	21,8	57,93	57,49
8	214	36,16	33,059	21,4	218	8,78	32,539	20,7	57,07	56,65
9	224	36,26	32,021	19,3	230	57,04	31,569	17,9	56,26	55,88
10	237	14,18	31,138	16,1	243	25,51	30,749	14,2	55,54	55,23
11	249	32,44	30,405	12,1	255	35,55	30,113	9,8	54,95	54,71
12	261	35,49	29,877	7,5	267	32,93	29,696	5,2	54,52	54,37
13	273	28,54	29,574	- 3,6	279	22,09	29,497	- 0,8	54,26	54,20
14	285	16,84	29,481	+ 1,5	291	10,83	29,518	+ 3,5	54,17	54,19
15	297	6,56	29,663	5,5	303	1,59	29,730	7,0	54,24	54,33
16	308	59,36	29,901	8,7	314	59,43	30,114	10,0	54,44	54,59
17	321	2,25	30,354	11,1	327	8,21	30,626	12,1	54,76	54,96
18	333	17,36	30,916	12,7	339	30,18	31,223	13,1	55,17	55,40
19	345	46,75	31,543	13,1	352	7,15	31,861	12,8	55,65	55,90
20	358	31,34	32,180	12,6	4	59,32	32,489	12,3	56,16	56,42
21	11	30,96	32,790	11,8	18	6,15	33,072	11,1	56,67	56,93
22	24	44,62	33,342	10,4	31	26,22	33,599	9,6	57,18	57,43
23	38	10,68	33,820	8,8	44	57,80	34,032	8,2	57,66	57,88
24	51	47,37	34,230	7,5	58	39,21	34,409	6,9	58,09	58,29
25	65	33,12	34,575	6,5	72	28,96	34,731	6,2	58,48	58,66
26	79	26,63	34,850	5,9	86	26,85	35,024	5,6	58,82	58,97
27	93	27,15	35,157	5,3	100	20,80	35,287	5,0	59,11	59,23
28	107	33,96	35,406	4,6	114	39,49	35,521	3,9	59,33	59,42
29	121	46,30	35,613	3,9	128	54,98	35,685	+ 1,8	59,47	59,50
30	136	2,56	35,730	0,4	143	11,38	35,740	- 1,2	59,30	59,46

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
♂	4	9	44,1
☐	11	18	8,4
♃	19	20	20,7
☐	27	0	13,5

	D.	H.	M.
Em Long.	4	13	27,5
Em A. R.	11	22	22,0
	20	0	18,0
	26	25	7,1

		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.	
Days.	0 ^h .			12 ^h .					
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 0 30,19	- 3,301	- 1,0	- 0 9,57	- 3,326	+ 1,4	16,43	16,46	
2	- 0 49,26	3,290	+ 3,9	1 28,17	3,196	6,2	16,47	16,47	
3	2 5,39	3,040	8,9	2 40,80	2,826	10,9	16,42	16,42	
4	3 13,16	2,564	12,3	3 42,16	2,264	13,8	16,37	16,50	
5	4 7,33	1,930	14,8	4 28,36	1,571	15,4	16,22	16,13	
6	4 44,99	+ 1,201	15,6	4 57,15	0,822	15,4	16,03	15,92	
7	5 4,75	- 0,450	15,0	5 8,02	- 0,087	14,4	15,81	15,69	
8	5 5,99	+ 0,259	13,6	5 1,92	+ 0,588	12,7	15,58	15,46	
9	4 53,04	0,892	11,7	4 40,05	1,174	10,6	15,35	15,25	
10	4 25,03	+ 1,429	9,6	4 6,50	1,659	8,6	15,16	15,07	
11	3 45,35	1,846	7,6	3 21,87	2,048	6,6	15,00	14,93	
12	2 55,35	2,205	5,6	2 29,08	2,340	4,6	14,88	14,84	
13	2 0,35	2,451	3,6	1 30,40	2,538	2,6	14,81	14,79	
14	- 0 59,56	2,603	+ 1,7	- 0 28,09	2,641	+ 0,6	14,79	14,79	
15	+ 0 3,69	2,657	- 0,3	+ 0 35,53	2,650	- 1,4	14,80	14,83	
16	1 7,12	2,614	2,6	1 38,11	2,551	3,8	14,86	14,90	
17	2 55,18	2,461	4,9	2 36,99	2,341	6,2	14,94	15,00	
18	3 4,19	2,192	7,4	3 29,43	2,014	8,6	15,06	15,12	
19	3 52,35	1,807	9,6	4 12,62	1,569	10,9	15,19	15,26	
20	4 29,88	1,308	12,1	4 43,86	1,020	12,8	15,33	15,40	
21	4 54,25	0,713	13,5	5 0,85	+ 0,381	14,1	15,47	15,54	
22	5 3,42	+ 0,045	14,5	5 1,87	- 0,306	14,6	15,61	15,67	
23	4 56,10	- 0,656	14,4	4 46,15	1,005	14,1	15,74	15,80	
24	4 32,06	1,341	13,5	4 13,08	1,672	12,7	15,86	15,91	
25	3 52,09	1,977	11,6	3 26,69	2,259	10,4	15,96	16,01	
26	2 58,08	2,510	8,9	2 26,67	2,727	7,3	16,05	16,10	
27	1 52,90	2,902	5,4	1 17,29	3,035	4,5	16,13	16,17	
28	+ 0 40,38	3,119	- 1,5	+ 0 2,73	3,157	+ 0,6	16,19	16,22	
29	- 0 35,06	3,140	+ 2,8	- 1 12,34	3,073	4,8	16,23	16,24	
30	1 48,51	2,958	7,1	2 22,98	2,785	8,9	16,24	16,23	

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	15	48	♉	10	5	20	♊	22	9	26
♈	3	14	47	♊	12	16	57	♋	24	14	21
♈	5	16	40	♋	15	5	53	♌	26	18	6
♈	7	21	7	♌	17	17	26	♍	28	21	1
				♍	20	2	45	♎	30	23	26

ASCENSAO RECTA DA LU.A							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	113 24,83	38,374	- 35,1	121 0,26	37,510	- 38,6	21 45,1
2	128 24,81	36,568	39,2	135 37,98	35,613	37,5	22 40,4
3	142 30,94	34,697	34,0	149 31,52	33,880	29,3	23 32,7
4	156 13,86	33,176	23,7	162 48,55	32,602	17,8	...
5	169 17,21	32,179	11,8	175 41,66	31,895	- 6,2	0 22,7
6	182 3,51	31,750	- 0,9	188 24,38	31,732	+ 3,7	1 11,4
7	194 45,70	31,828	+ 7,5	201 8,72	32,016	10,0	1 50,8
8	207 34,36	32,260	11,7	214 3,17	32,552	12,4	2 48,8
9	220 35,58	32,857	11,5	227 11,02	33,141	9,4	3 38,8
10	233 50,57	33,373	+ 6,2	240 31,94	33,526	+ 2,1	4 29,7
11	247 14,56	33,579	- 2,6	253 57,14	33,516	- 7,3	5 21,2
12	260 38,27	33,341	12,1	267 16,62	33,047	16,3	6 12,5
13	273 50,79	32,649	19,9	280 19,72	32,159	22,1	7 2,7
14	286 42,44	31,626	23,1	292 58,63	31,066	23,4	7 51,3
15	299 8,05	30,495	22,5	305 10,75	29,953	20,7	8 37,9
16	311 7,10	29,446	18,1	316 57,84	29,008	14,5	9 22,6
17	322 43,85	28,646	9,5	328 26,23	28,406	- 5,9	10 5,9
18	334 6,25	28,259	- 1,0	339 45,21	28,236	+ 4,3	10 48,2
19	345 21,65	28,339	+ 9,6	351 6,11	28,567	15,3	11 31,1
20	356 51,12	28,936	21,1	2 41,40	29,443	26,9	12 14,8
21	8 38,60	30,096	32,3	14 44,40	30,871	37,2	13 0,6
22	21 0,21	31,772	41,2	27 27,46	32,784	44,0	13 49,3
23	34 7,21	33,846	44,8	40 59,82	38,931	44,1	14 41,7
24	48 5,40	36,025	41,2	55 23,62	37,239	34,4	15 37,9
25	62 52,92	37,838	26,0	70 30,96	38,500	+ 15,8	16 37,1
26	78 15,24	38,881	+ 4,1	86 2,41	38,975	- 7,5	17 37,8
27	93 49,02	38,783	- 17,9	101 31,83	38,341	26,5	18 37,9
28	109 8,10	37,684	32,3	116 35,65	36,897	35,5	19 35,8
29	123 53,29	36,027	36,4	131 0,36	35,139	34,9	20 30,6
30	137 66,98	34,291	31,6	144 43,91	33,525	27,1	21 22,4

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Topicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 2 7	♄ 1 9	S. 7 15	5 5	S. 11 22
Apog. 13 16	♅ 14 23	N. 22 2	19 9	N. 26 2
Perig. 30 3	♄ 28 15			

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
	0 ^h .			12 ^h .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	+22 13,61	- 9,051	-72,2	+20 14,60	-10,390	-62,6	2,373	- 2,8
2	17 56,10	12,266	52,2	15 21,02	13,556	41,1	2,231	2,3
3	12 32,42	14,243	39,7	9 33,63	15,250	-18,7	2,120	1,5
4	6 27,93	15,700	- 8,2	+ 3 18,35	15,893	+ 2,1	...	...
5	+ 0 7,94	15,834	+11,3	- 3 0,44	15,564	19,4	2,046	- 0,7
6	- 6 4,35	15,033	28,2	9 1,29	14,391	24,9	2,017	+ 0,1
7	11 48,96	13,562	41,0	14 25,73	12,565	47,0	2,024	0,7
8	16 49,74	11,434	51,7	18 59,50	10,189	55,8	2,061	0,9
9	20 53,73	8,844	59,2	22 31,33	7,419	61,8	2,107	0,6
10	23 51,45	5,930	63,6	24 53,44	4,398	64,7	2,141	+ 0,2
11	25 36,90	- 2,830	64,9	26 1,62	- 1,275	64,2	2,150	- 0,5
12	26 7,68	+ 0,267	62,8	25 53,43	+ 1,782	60,9	2,123	1,2
13	25 25,23	3,246	58,1	24 37,96	4,645	54,9	2,062	1,6
14	23 31,32	5,961	51,4	22 15,38	7,158	47,9	1,982	1,7
15	20 42,10	8,330	44,1	18 55,59	9,415	39,6	1,898	1,4
16	16 56,86	10,358	35,3	14 47,47	11,213	31,1	1,827	0,9
17	12 28,42	11,960	26,5	10 1,07	12,599	21,9	1,783	- 0,3
18	7 26,72	13,128	17,1	- 4 46,72	13,540	11,9	1,764	+ 0,5
19	- 2 2,57	13,830	+ 6,4	+ 0 44,36	13,984	+ 0,6	1,786	1,4
20	+ 3 32,25	14,002	- 5,5	6 19,47	13,873	-12,4	1,855	2,2
21	9 41,15	13,575	19,8	11 44,20	13,181	27,3	1,961	2,8
22	14 17,48	12,521	35,4	16 41,79	11,398	43,9	2,103	3,2
23	18 54,64	10,545	52,3	20 53,64	9,287	60,8	2,269	2,9
24	22 36,32	7,331	68,7	24 0,28	6,166	75,7	2,422	1,9
25	25 3,37	4,339	81,2	25 43,73	+ 2,376	84,9	2,521	+ 0,4
26	26 0,01	+ 0,326	86,5	25 51,46	- 1,765	85,0	2,535	- 1,2
27	25 17,90	- 3,844	82,9	24 19,83	5,841	78,9	2,465	2,6
28	22 58,50	7,715	71,6	21 15,48	9,452	63,0	2,345	2,6
29	19 12,89	10,982	54,3	16 53,20	12,301	45,7	2,213	2,2
30	14 19,00	13,402	36,2	11 32,96	14,243	28,6	2,107	1,6

Longitude do Ω da Lua.

Equação dos Pontos Equinoxiaes.

Em Long. Em Asc. Rect

D.	G.	M.	M.	M.
1	295	31	+ 0,271	+ 0,249
16	294	43	+ 0,273	+ 0,251

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

Estrellas Orientais.	Dia.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
☉	1	45 38,08	34,108	+ 4,8	59 48,08	34,223	+ 1,7
Antares	7	48 57,89	33,980	- 19,3	42 13,36	33,443	- 21,7
	8	35 35,18	32,923	21,1	29 3,15	32,416	20,9
♃	9	106 53,25	31,623	- 18,0	100 36,38	31,189	- 16,4
	10	94 24,48	30,794	14,9	88 17,10	30,135	13,2
	11	82 13,79	30,110	11,5	76 14,05	29,838	9,5
	12	70 17,35	29,614	7,6	64 23,08	29,430	6,0
	13	58 30,80	29,289	4,8	52 40,02	29,172	3,8
	14	46 50,51	29,090	3,5	41 1,93	29,017	4,7
	15	35 14,42	28,929	9,1	29 28,58	28,711	15,6
♄	16	86 4,58	29,896	+ 8,3	80 4,63	30,096	+ 9,0
	17	74 2,17	30,312	9,8	67 57,01	30,531	10,4
	18	61 48,89	30,800	10,8	55 37,73	31,059	10,7
♅	18	...	...	...	118 56,02	30,903	+ 12,6
	19	112 43,37	31,205	+ 12,4	106 27,14	31,498	12,3
	20	100 7,39	31,796	12,2	93 44,09	32,087	11,9
	21	87 17,33	32,377	11,5	80 47,15	32,650	11,0
	22	74 13,76	32,916	10,5	67 37,25	33,168	10,0
	23	60 57,80	33,409	9,5	54 15,51	33,638	9,0
	24	47 30,56	33,856	8,5	40 43,05	34,060	7,6
	25	33 53,20	34,250	6,9	27 1,19	34,416	6,1
♆	22	105 15,06	31,655	+ 10,4	98 53,70	31,905	+ 9,9
	23	92 29,42	32,144	9,5	86 2,22	32,372	9,0
	24	79 32,55	32,590	8,5	73 0,24	32,794	8,0
	25	66 25,55	32,987	7,6	59 48,61	33,170	7,1
	26	53 9,53	33,344	6,5	46 28,47	33,563	5,6
	27	39 45,62	33,641	+ 4,3	33 1,52	33,754	1,8
	28	26 16,00	33,797	- 1,2	19 30,62	...	...
☉	25	115 59,77	31,066	+ 8,2	109 34,99	31,164	+ 7,7
	26	103 7,90	30,550	7,2	96 38,65	32,526	6,6
	27	90 7,38	32,684	6,0	83 34,31	32,831	5,2
	28	76 59,58	32,955	4,3	70 23,50	33,065	+ 3,0
	29	63 46,19	33,137	+ 1,4	57 8,43	33,175	0,4
	30	50 30,39	33,169	- 2,9	43 52,78	33,099	8,9

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

Estrellas Occident.	Dias	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M. M.	G. M.	M.
<i>Aldebaran</i>	1	44 55,08	35,644	+ 15,3	51 45,01	36,011	+ 8,5
	2	38 58,37

	17	34 26,38	31,356	- 20,5	40 39,91	30,865	- 10,3
	18	46 04,36	30,375	20,1	52 48,96	29,890	19,5
	19	58 44,77	29,434	18,5	64 35,15	28,969	16,9
	20	70 20,35	28,565	14,8	76 09,99	28,210	13,1
	21	81 37,62	27,891	11,2	87 10,71	27,625	8,9
	22	92 49,98	27,411	6,8	98 8,89	27,248	4,6
	23	103 55,21	27,141	- 2,7	109 0,52	27,077	1,0
	24	114 25,39	27,053	+ 0,4	119 49,98

	9	23 20,52	31,657	- 14,9	29 38,29	31,209	- 14,4
	10	35 51,77	30,918	15,7	42 1,17	30,616	12,3
11	48 6,78	30,317	10,3	54 9,07	30,067	8,6	
12	60 8,63	29,861	6,3	66 6,03	29,730	4,2	
13	72 1,96	29,610	- 2,3	77 56,95	29,551	- 0,2	
14	83 51,58	29,548	+ 1,5	89 46,37	29,592	+ 3,6	
15	95 42,00	29,681	5,1	101 38,92	29,803	6,6	
16	107 37,50	29,962	8,0	113 38,21	30,166	9,9	
17	119 41,45	...	...	...	...	...
...	
12	...	...	...	20 18,07	29,744	- 3,6
13	26 14,42	29,648	- 2,3	32 9,87	29,585	+ 0,2	
14	38 4,98	29,586	+ 1,8	44 0,21	29,651	3,6	
15	49 56,31	29,722	5,2	55 53,72	29,844	6,7	
16	61 32,81	30,066	8,2	67 54,97	30,208	9,3	
17	73 57,91	30,431	10,3	80 4,56	30,681	11,0	
18	86 14,33	30,922	12,6	92 27,36	31,216	12,0	
19	98 45,81	31,520	12,1	105 3,79	31,809	14,0	
20	111 27,22	32,207	11,9	117 58,10	...	...
...	
20	28 2,22	30,820	+ 26,2	34 15,83	31,448	+ 21,8	
21	40 36,36	31,971	17,8	47 2,57	32,383	15,0	
22	53 33,34	32,750	18,0	60 8,22	33,052	11,6	
23	66 46,52	33,332	11,1	73 28,11	33,607	9,9	
24	80 12,81	33,834	8,7	87 0,68	34,045	8,1	
25	93 49,86	34,248	6,9	100 21,98	34,413	5,4	
26	107 35,50	34,542	4,2	114 30,61	...	...
...	
26	...	...	...	20 39,09	31,469	+ 63,9
27	37 5,95	33,008	+ 40,8	33 47,85	33,909	23,8	
28	49 38,19	34,454	15,4	47 33,81	34,811	10,3	
29	61 33,05	35,058	6,7	61 34,65	35,212	3,8	
30	73 37,74	35,308	1,1	75 41,52	35,328	1,5	

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.									
I.			II.			III.			
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.			
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	
2	14	52 23	4	1	14 5	5	5	7 37 I.	
4	9	20 48	7	14	31 42		7	58 29 E.	
6	3	49 13	11	3	49 28	12	9	6 10 I.	
7	22	17 38	14	17	7 21		11	57 53 E.	
9	16	46 2	18	6	25 33	19	13	4 43 I.	
11	11	14 25	21	19	43 40		15	57 28 E.	
13	5	43 45	25	9	4 43	26	17	3 18 I.	
15	0	11 5	28	22	19 26		19	56 58 E.	
16	18	39 26							
18	13	7 47							
20	7	36 9							
21	3	4 31							
23	20	32 55							
25	15	13 14							
27	9	39 34							
29	5	57 54							
30	22	26 14							
IV.									
Nãõ se eclipsa neste mez.									
<i>Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.</i>									
Dias.	I.		II.		III.				
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.		
1	2,02	0,28	2,59	0,39	3,44	1,84	0,66		
7	2,05	0,28	2,66	0,39	3,55	1,95	0,66		
13	2,08	0,28	2,71	0,39	3,64	2,03	0,65		
19	2,11	0,28	2,76	0,39	3,71	2,09	0,65		
25	2,13	0,28	2,78	0,39	3,75	2,13	0,65		

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	Quart.	187 32,615	186 53,734	1 58,380	10 8,36	18,98
275	2	Quint.	188 26,933	187 48,127	3 22,320	10 27,84	18,65
276	3	Sext.	189 28,885	188 42,603	3 45,631	10 46,49	18,33
277	4	Sab.	190 28,074	189 37,160	4 8,868	11 4,52	18,00
278	5	Dom.	191 27,297	190 31,798	4 32,111	11 22,92	17,63
279	6	Seg.	192 26,559	191 26,530	4 55,269	11 46,45	17,24
280	7	Terç.	193 25,854	192 21,358	5 18,573	11 57,69	16,86
281	8	Quart.	194 25,174	193 16,282	5 41,407	12 14,55	16,47
282	9	Quint.	195 24,525	194 11,303	6 4,559	12 51,02	16,05
283	10	Sext.	196 23,908	195 6,430	6 27,230	12 47,07	15,60
284	11	Sab.	197 23,318	196 1,670	6 50,020	13 2,67	15,14
285	12	Dom.	198 22,756	196 57,024	7 12,714	13 17,81	14,69
286	13	Seg.	199 22,222	197 52,491	7 35,303	13 32,30	14,19
287	14	Terç.	200 21,719	198 48,022	7 57,784	13 46,69	13,63
288	15	Quart.	201 21,241	199 43,808	8 20,159	14 0,34	13,11
289	16	Quint.	202 20,796	200 39,668	8 42,416	14 13,45	12,58
290	17	Sext.	203 20,381	201 35,662	9 4,542	14 26,03	12,01
291	18	Sab.	204 19,998	202 31,798	9 26,537	14 38,04	11,39
292	19	Dom.	205 19,643	203 28,091	9 48,400	14 49,43	10,77
293	20	Seg.	206 19,325	204 24,538	10 10,121	15 0,20	10,14
294	21	Terç.	207 19,041	205 21,142	10 31,687	15 10,34	9,48
295	22	Quart.	208 18,796	206 17,911	10 53,097	15 19,82	8,78
296	23	Quint.	209 18,581	207 14,855	11 14,353	15 28,50	8,08
297	24	Sext.	210 18,404	208 11,972	11 35,441	15 36,68	7,40
298	25	Sab.	211 18,265	209 9,263	11 56,347	15 44,08	6,65
299	26	Dom.	212 18,161	210 6,738	12 17,072	15 50,73	5,90
300	27	Seg.	213 18,098	211 4,402	12 37,617	15 56,63	5,13
301	28	Terç.	214 18,075	212 2,258	12 57,968	16 1,76	4,38
302	29	Quart.	215 18,084	213 0,304	13 18,111	16 6,14	3,57
303	30	Quint.	216 18,136	213 58,549	13 38,047	16 9,71	2,79
304	31	Sext.	217 18,220	214 56,992	13 57,775	16 12,50	

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', 462	2', 265	0', 973	16', 016	1' 4", 2	0', 147	1,0004598
7	2', 471	2', 287	0', 961	16', 044	1' 4", 3	0', 147	0,9998729
13	2', 478	2', 314	0', 939	16', 072	1' 4", 8	0', 147	0,9996737
19	2', 486	2', 349	0', 908	16', 099	1' 5", 4	0', 147	0,9995250
25	2', 495	2', 391	0', 867	16', 126	1' 6", 0	0', 148	0,9993639

Dias.	Asc. Rech. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 37 43,79	189 25,948	8 0 16,5	C ϵ η + 14', 0
2	41 40,35	190 25,087	3 29,5	C Antares Im. + 101' } - 5', 8
3	45 36,90	191 24,226	4 59,2	Em. - 111 } + 0', 1
4	19 33,46	192 23,364	9 5 7,0	δ Ophiuco - 64', 2
5	55 30,01	193 22,503	10 8 48,1	λ \rightarrow + 22', 6
6	57 26,57	194 21,642	14 11 32,9	λ ζ + 32', 0
7	1 23,12	195 20,781	15 5 42,0	δ δ + 21', 3
8	5 19,68	196 19,920	16 25,0	γ ζ + 87', 6
9	9 16,24	197 19,059	17 5 8,5	C ρ , ζ - 7', 1
10	13 12,79	198 18,198	19 6 42,7	" ζ - 23', 6
11	17 9,35	199 17,337	20 4 11,9	η Regulo + 64', 5
12	21 5,90	200 16,476	20 59,6	C ϵ γ + 27', 4
13	25 2,45	201 15,615	21 15 26,9	Electra - 2', 1
14	28 59,02	202 14,754	15 34,2	Taygeia - 22', 6
15	32 55,57	203 13,892	15 49,1	Maia - 15', 1
16	36 52,12	204 13,031	16 51,1	C Merope Im. + 8' } + 7', 1
17	40 48,68	205 12,170	17 43,7	Em. - 140 } + 2', 6
18	44 45,24	206 11,309	17 21,9	C Alcyone Im. - 29' } + 14', 0
19	48 41,79	207 10,448	18 5,5	Em. - 102 } + 11', 7
20	52 38,35	208 9,587	17 59,4	C Atlas Im. - 5' } + 9', 9
21	56 34,90	209 8,726	23 16 37,2	\odot em η
22	0 31,46	210 7,865	24 13 18,1	C ϵ δ - 46', 0
23	4 28,02	211 7,004	25 2 37,9	δ δ + 45', 2
24	8 24,57	212 6,143	27 10 46,5	ξ ζ + 56', 0
25	12 21,13	213 5,282	23 45,5	π ζ + 68', 4
26	16 17,68	214 4,421		
27	20 14,24	215 3,560		
28	24 10,80	216 2,699		
29	28 7,35	217 1,838		
30	32 3,91	218 0,977		
31	36 0,46	219 0,116		

Partes proporcionais da Ascensã 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	3,39
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	8,22
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> ☿ <i>Inf.</i> 19 ^d 17 ^h , 0								
1	305 21,6	-6 52,5	212 29,6	-3 17,8	209 7,2	-15 26,6	1 18,7	0,162
7	326 49,3	6 53,5	214 49,7	3 28,3	211 20,0	16 24,7	1 3,7	0,183
13	351 6,1	5 30,9	213 3,0	2 56,3	209 47,4	15 18,1	0 33,9	0,205
19	21 23,5	-2 50,4	206 46,8	-1 24,2	204 19,5	11 38,6	23 39,6	0,215
25	57 44,8	+1 24,2	200 24,5	+0 55,7	199 4,1	7 25,7	22 58,7	0,196
♋ <i>Venus.</i> ♀ <i>Estacionario a</i> 50 ^d								
1	1 48,1	-3 15,0	201 0,7	-8 8,0	197 11,7	-16 6,6	0 30,9	0,492
4	6 34,6	3 9,4	200 33,5	8 6,3	195 49,6	15 31,8	0 13,7	0,503
7	11 21,4	3 2,6	198 53,2	7 56,9	194 18,6	14 44,6	23 49,3	0,515
10	16 8,4	2 54,4	197 5,1	7 30,5	192 43,9	13 46,7	23 51,8	0,519
13	20 55,6	2 43,1	195 15,3	7 14,3	191 11,2	12 40,8	23 14,1	0,519
16	25 43,1	2 34,5	193 30,4	6 42,3	189 46,3	11 30,3	22 56,9	0,514
19	30 30,8	2 24,9	191 56,7	6 4,9	188 31,2	10 19,2	22 40,7	0,504
22	35 18,7	2 10,3	190 39,1	5 23,7	187 38,9	9 16,7	22 25,6	0,491
25	40 6,9	1 56,7	189 41,3	4 40,3	187 2,7	8 8,0	22 11,9	0,475
28	44 55,4	1 42,3	189 5,1	3 56,3	186 46,9	7 13,3	21 59,2	0,457
♂ <i>Marte.</i> ♂								
1	106 28,4	+1 34,4	155 58,9	+1 15,2	138 30,2	+17 22,0	20 35,0	0,070
4	107 52,0	1 35,8	157 27,3	1 17,2	140 18,9	16 50,7	20 30,4	0,070
7	109 15,2	1 37,2	159 15,1	1 19,2	142 6,5	16 19,0	20 25,7	0,071
10	110 38,1	1 38,4	141 2,2	1 21,2	143 52,8	15 46,8	20 21,0	0,071
13	112 0,9	1 39,6	142 48,7	1 23,2	145 37,9	15 14,1	20 16,0	0,071
16	113 23,4	1 40,8	144 34,4	1 25,3	147 21,8	14 41,0	20 11,2	0,072
19	114 45,5	1 41,9	146 19,5	1 27,3	149 4,6	14 7,3	20 6,2	0,073
22	116 7,5	1 42,9	148 3,8	1 29,4	150 46,1	13 33,4	20 1,1	0,074
25	117 29,3	1 43,8	149 47,3	1 31,5	152 26,4	12 59,1	19 55,9	0,074
28	118 50,8	1 44,7	151 30,1	1 33,6	154 5,7	12 24,5	19 50,7	0,075
♃ <i>Jupiter.</i> ♃ <i>Estacionario a</i> 29 ^d								
1	88 33,4	-0 13,8	99 47,7	-0 13,9	100 38,4	+22 52,1	18 2,1	0,029
7	89 44,1	0 13,1	100 16,4	0 13,3	101 9,5	22 50,6	17 40,5	0,029
13	89 34,9	0 12,4	100 38,8	0 12,8	101 55,8	22 49,4	17 18,5	0,030
19	90 5,6	0 11,7	100 54,6	0 12,5	101 50,9	22 48,4	16 36,0	0,030
25	90 36,2	0 11,0	101 3,5	0 12,0	102 0,5	22 48,1	16 33,0	0,030
♄ <i>Saturno.</i> ♄								
1	48 51,9	-2 13,8	53 21,9	-2 25,3	51 36,1	+16 17,6	14 46,1	0,016
11	49 13,7	-2 13,4	52 51,8	-2 26,7	51 6,1	16 9,8	14 4,8	0,017
21	49 36,6	-2 12,9	52 13,2	-2 27,6	50 27,6	15 55,0	13 22,9	0,017

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dia.	0 ^h .			12 ^h .			0 ^h .	12 ^h .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	150	20,09	35,715	- 3,2	157	28,22	35,638	- 5,2	59,30	59,27
2	164	35,12	35,516		171	40,24	35,333	9,6	59,12	58,93
3	178	42,85	35,104	7,4	185	42,41	34,820	13,7	58,70	58,44
4	192	38,27	34,490	15,4	199	29,93	34,117	16,8	58,15	57,83
5	206	16,91	33,711	17,8	212	58,37	33,279	18,4	57,49	57,14
6	219	35,55	32,834	18,7	226	6,85	32,381	18,4	56,79	56,43
7	232	32,77	31,936	17,7	238	53,45	31,502	16,8	56,09	55,77
8	245	9,14	31,103	15,5	251	20,13	30,727	15,8	55,40	55,19
9	257	26,87	30,398	11,9	263	29,93	30,110	9,8	55,92	54,71
10	269	29,83	29,871	7,6	275	27,22	29,689	5,3	54,52	54,39
11	281	22,72	29,561	- 2,9	287	17,04	29,492	- 0,4	54,20	54,24
12	293	10,87	29,481	+ 1,9	299	4,92	29,329	+ 4,3	54,23	54,27
13	304	59,89	29,632	6,6	310	56,12	29,793	8,7	54,34	54,46
14	316	55,21	30,000	10,8	322	56,83	30,299	12,6	54,61	54,81
15	329	1,88	30,572	14,2	335	10,79	30,947	15,4	55,03	55,39
16	341	24,02	31,287	16,6	347	41,85	31,692	17,2	55,56	55,87
17	354	4,64	32,107	17,8	0	32,41	32,523	17,2	56,18	56,50
18	7	5,17	32,941	16,8	13	42,39	33,349	15,9	56,83	57,15
19	20	23,36	33,729	14,7	27	12,23	34,286	13,3	57,47	57,77
20	34	3,17	34,405	11,5	40	57,69	34,683	9,7	58,06	58,34
21	47	55,29	34,917	7,7	54	55,41	35,102	5,9	58,55	58,74
22	61	57,48	35,243	4,2	69	1,00	35,344	+ 2,4	58,92	59,05
23	76	5,48	35,398	+ 1,2	83	10,39	35,433	0,0	59,16	59,22
24	90	15,58	35,426	- 1,1	97	20,53	35,399	- 1,7	59,27	59,28
25	104	25,07	35,358	2,2	111	29,04	35,302	2,5	59,28	59,25
26	118	32,30	35,242	2,8	125	34,79	35,172	3,2	59,20	59,13
27	132	36,30	35,093	3,5	139	37,02	35,010	3,9	59,05	59,04
28	146	36,58	34,919	4,3	153	34,98	34,817	4,9	58,83	58,70
29	160	32,08	34,699	5,6	167	27,66	34,506	6,5	58,55	58,38
30	174	21,51	34,409	7,6	181	13,33	34,227	8,6	58,21	58,00
31	188	2,81	34,021	9,8	194	49,65	33,785	10,9	57,79	57,55

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	3 19 56,5		3 23 52,4
☐	11 13 19,9		11 7 13,3
☽	19 9 22,6	Em A. R.	19 13 5,0
☐	26 6 54,1		25 23 14,1

Dias.		LATITUDE DA LUNA						Semid.		
		0 ^h .			12 ^h .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 2	55,13	- 1,572	+ 10,6	- 3	24,46	- 2,313	+ 12,2	16,21	16,18
2	3	50,46	- 1,020	13,4	4	12,77	- 1,695	14,3	16,14	16,08
3	4	31,65	+ 1,350	14,9	4	45,10	- 0,989	15,1	16,02	15,95
4	4	54,78	- 0,623	15,1	5	0,09	- 0,258	14,8	15,87	15,78
5	5	1,05	+ 0,097	44,2	4	57,84	+ 0,440	13,4	15,66	15,60
6	4	50,63	0,761	12,4	4	39,71	1,061	11,4	15,50	15,40
7	4	25,35	+ 1,335	10,3	4	7,83	- 1,582	9,6	15,31	15,22
8	3	47,53	1,801	8,0	3	24,76	- 1,994	6,8	15,13	15,06
9	2	59,85	2,157	5,7	2	33,14	2,295	4,6	14,98	14,93
10	2	4,93	2,467	3,6	1	35,53	2,493	2,6	14,88	14,84
11	1	5,23	2,557	+ 1,6	- 0	34,31	2,596	+ 0,6	14,82	14,80
12	0	3,07	2,611	- 0,3	+ 0	28,21	2,604	- 1,3	14,80	14,81
13	+ 0	59,26	2,570	2,3	1	20,76	2,515	3,3	14,83	14,86
14	1	59,46	2,434	4,4	2	28,03	2,329	5,5	14,91	14,96
15	2	55,17	2,195	6,8	3	20,53	2,052	7,9	15,02	15,05
16	3	43,77	1,840	9,1	4	4,53	1,619	10,3	15,16	15,25
17	4	22,48	1,374	11,4	4	57,32	1,098	12,5	15,33	15,42
18	4	48,69	0,797	13,4	4	56,32	+ 0,473	14,1	15,51	15,60
19	4	59,95	+ 0,133	14,7	4	59,44	- 0,223	15,1	15,69	15,77
20	4	24,60	- 0,585	15,0	4	45,41	0,949	14,7	15,85	15,92
21	4	31,90	1,304	14,1	4	14,22	1,646	13,2	15,98	16,03
22	3	52,27	1,063	12,0	3	27,28	2,256	10,6	16,08	16,12
23	2	58,68	2,512	8,9	2	27,26	2,725	7,1	16,15	16,17
24	1	53,53	2,897	5,2	1	18,01	3,024	- 3,1	16,18	16,18
25	+ 0	41,27	3,098	- 1,0	+ 0	3,05	3,123	+ 0,9	16,18	16,17
26	- 0	53,39	3,102	+ 3,2	- 1	10,18	3,024	4,9	16,16	16,14
27	1	45,76	2,911	6,7	2	19,72	2,742	8,5	16,12	16,09
28	2	51,39	2,539	9,9	3	20,42	2,297	11,4	16,06	16,02
29	3	46,35	- 2,024	12,5	4	8,83	1,720	13,4	15,98	15,94
30	4	27,54	+ 1,395	13,8	4	42,28	1,055	14,3	15,89	15,83
31	4	52,88	0,709	14,6	4	59,27	0,394	14,5	15,77	15,71

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.	
♈	3 2 12	♉	12 15 52	♊	21 20 40
♌	5 6 38	♋	15 1 54	♍	23 23 34
♍	7 14 7	♌	17 11 0	♎	26 2 29
♎	10 1 1	♍	19 16 55	♏	28 5 50
				♐	30 9 52

ASCENSAO RECTA DA LUNA										Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Asc.	Rect.	A	B	Asc.	Rect.	A	B	H. M.	
	G. M.	M.	N. . . .	G. M.	M.	N. . . .				
1	151	23,30	32,870	- 21,9	157	58,58	32,337	- 15,9	22	12,1
2	164	19,35	31,984	- 10,4	170	41,42	31,708	- 4,7	23	2,1
3	177	1,21	31,601	+ 1,0	183	20,56	31,630	+ 5,5	23	59,5
4	189	49,93	31,781	- 9,3	196	3,47	32,005	- 13,9		
5	202	29,19	32,315	- 14,6	208	59,29	32,683	+ 15,0	0	37,0
6	215	38,65	33,044	- 14,1	222	12,22	33,397	- 12,3	1	27,7
7	228	54,74	33,695	+ 8,7	235	40,34	33,916	+ 3,9	2	19,0
8	242	27,91	34,011	- 1,6	249	15,81	33,663	- 6,3	3	11,2
9	256	2,46	33,831	- 11,8	262	46,74	33,227	- 17,3	4	3,5
10	269	26,57	33,114	- 21,3	276	0,87	32,581	- 23,8	4	54,5
11	282	28,41	32,019	- 25,3	288	49,00	31,391	- 26,2	5	44,3
12	295	1,96	30,736	- 24,8	301	7,46	30,163	- 22,0	6	31,4
13	307	6,12	29,693	- 20,2	312	58,44	29,116	- 16,3	7	16,1
14	318	45,45	28,713	- 12,3	324	28,24	28,188	- 7,4	7	59,9
15	330	8,17	28,135	- 2,1	335	46,69	28,183	+ 3,3	8	42,2
16	341	26,43	28,255	+ 9,3	347	5,83	28,492	- 15,3	9	25,0
17	352	49,84	28,830	- 21,1	358	39,08	29,359	- 27,4	10	10,3
18	4	39,34	30,019	- 33,3	10	40,37	30,321	- 38,8	10	54,2
19	16	55,83	31,787	- 43,1	23	23,23	32,300	- 46,3	11	42,7
20	30	3,50	33,919	- 48,3	36	57,60	35,104	- 47,4	12	34,4
21	44	5,69	36,263	- 43,8	51	27,14	37,328	- 37,5	13	30,3
22	59	0,47	38,249	- 28,2	66	43,52	38,937	+ 16,2	14	30,4
23	74	33,10	39,319	+ 3,8	82	25,48	39,424	- 3,9	15	31,9
24	90	17,28	39,187	- 21,0	98	4,58	38,671	- 30,2	16	32,8
25	105	41,19	37,926	- 36,8	113	13,99	37,024	- 40,3	17	31,2
26	120	31,46	36,042	- 41,3	127	39,01	35,039	- 39,8	18	26,2
27	134	33,66	34,668	- 36,0	141	17,29	33,197	- 31,0	19	17,8
28	147	51,18	32,449	- 25,2	154	16,93	31,810	- 18,9	20	6,8
29	160	36,29	31,388	- 12,4	166	51,16	31,094	- 6,3	20	54,2
30	173	3,33	30,036	- 0,1	179	14,60	30,944	+ 5,7	21	41,3
31	185	26,76	31,084	+ 10,6	191	41,30	31,949	- 14,5	22	29,0

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	11 14	Q	13 1	S.	4 21	2	10	S.	9 6
Perig.	25 12	Q	25 13	N.	19 4	16	17	N.	23 7
						29	17		

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+ 8	37,92	-14,877	-19,3	+ 5	36,61	-15,369	- 7,5	2,056	- 0,6
2	+ 2	31,81	15,487	+ 1,3	- 0	33,85	15,458	+10,1	2,017	- 0,1
3	- 3	37,99	15,221	19,2	6	37,78	14,733	26,5	2,038	+ 0,7
4	9	30,75	14,109	32,8	12	15,33	13,330	49,8	...	...
5	14	49,41	12,327	47,6	17	10,47	11,179	52,2	2,660	1,1
6	19	17,10	9,934	57,1	21	8,80	8,545	61,1	2,112	0,9
7	22	41,83	6,791	64,6	23	57,61	5,407	65,7	2,169	+ 0,3
8	24	54,51	3,944	65,4	25	32,41	- 2,355	65,8	2,151	- 0,4
9	25	51,19	- 0,776	64,7	25	51,10	+ 0,787	62,8	2,159	1,1
10	25	32,62	+ 2,296	59,9	24	56,44	3,735	56,6	2,116	1,8
11	24	3,46	5,037	52,9	22	54,66	6,370	49,0	2,006	1,9
12	21	31,16	7,344	45,1	19	54,11	8,634	41,0	2,029	1,7
13	18	4,60	9,608	37,4	16	3,92	10,521	33,4	1,839	1,1
14	13	32,85	11,315	29,1	11	32,90	12,016	25,2	1,782	- 0,4
15	9	5,07	12,623	20,9	6	30,58	13,128	16,3	1,761	+ 0,5
16	- 3	50,70	13,519	11,5	- 1	6,81	13,802	+ 6,3	1,775	1,4
17	+ 1	39,72	13,958	+ 0,2	+ 4	27,25	15,964	- 6,3	1,849	2,2
18	7	13,90	13,818	-13,4	9	57,78	13,499	21,4	1,662	2,6
19	12	36,68	12,988	30,1	15	8,20	10,269	39,3	2,074	3,1
20	17	29,76	11,525	48,8	19	38,63	10,154	58,2	2,269	3,4
21	21	32,09	8,751	67,3	23	7,41	7,124	75,1	2,426	3,2
22	24	22,08	5,319	81,7	25	14,15	+ 3,385	86,1	2,551	+ 0,6
23	25	41,76	+ 1,257	87,7	25	44,28	- 0,365	87,3	2,571	- 1,4
24	25	21,25	- 2,977	84,2	24	33,49	5,010	78,9	2,494	2,6
25	23	21,92	6,911	71,9	21	48,63	8,643	63,9	2,361	2,9
26	19	55,71	10,183	55,2	17	45,55	11,508	45,0	2,212	2,6
27	15	20,84	12,610	36,0	12	44,20	13,491	28,3	2,085	1,8
28	9	53,20	14,174	19,8	7	5,27	14,646	-11,4	2,001	- 0,8
29	+ 4	7,88	14,916	- 3,4	+ 1	8,35	14,999	+ 4,2	1,958	+ 0,1
30	1	51,00	14,899	+11,0	- 4	48,63	14,726	19,3	1,964	0,9
31	7	49,51	14,146	26,3	10	26,97	13,513	35,3	2,014	1,3

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinoctiais.		
D.	G.	M.	Em Long.		Em Asc. Rect.
			M.		M.
1	293	55	+ 0,274		+ 0,252
16	293	8	+ 0,276		+ 0,253

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α β	6	.....	.....	.....	105 22,82	31,985	- 16,6
	7	99 1,43	31,580	- 16,3	92 44,82	31,186	15,5
	8	86 31,81	30,813	14,5	80 25,16	30,460	13,3
	9	74 21,55	30,140	11,6	68 21,50	29,863	10,2
	10	62 24,61	29,615	8,3	56 30,49	29,407	7,3
	11	50 38,66	29,235	6,4	44 48,76	29,086	6,2
	12	39 0,62	28,959	8,1	33 14,39	28,758	8,8
13	27 30,20	.....	.....	.....	.....	.....
Aldebaran	13	.....	.....	.....	116 25,67	29,461	+ 8,2
	14	110 30,96	29,657	+ 10,6	104 33,54	29,923	12,3
	15	98 31,69	30,216	13,3	92 28,17	30,241	14,2
	16	86 49,63	30,880	14,9	80 6,92	31,245	15,1
	17	73 49,80	31,609	14,6	67 28,39	31,661	13,9
	18	61 2,35	32,302	12,4	54 33,43	32,609	+ 9,7
	19	48 0,72	32,853	+ 5,5	41 25,69	32,965	- 2,9
20	34 49,81	32,917	- 7,7	28 15,91	.....	.....
Regulo	20	113 12,25	34,216	+ 12,3	106 19,88	34,512	+ 10,8
	21	99 24,17	34,780	8,8	92 25,54	34,681	7,0
	22	85 24,76	35,155	5,6	78 21,09	35,290	3,6
	23	71 18,09	35,370	+ 2,1	64 13,35	35,425	+ 0,7
	24	57 8,15	35,437	- 9,8	50 3,02	35,423	- 2,4
	25	42 58,29	35,363	4,2	35 54,54	35,271	6,0
	26	28 52,23	35,127	10,9	21 52,27	.....	.....
γ	24	120 1,74	32,854	+ 0,5	113 27,42	32,866	- 0,6
	25	106 55,12	32,849	- 1,7	100 19,17	32,807	2,5
	26	93 45,85	32,748	3,3	87 13,36	32,665	4,1
	27	80 41,98	32,566	4,8	74 11,87	32,452	5,4
	28	67 43,14	32,321	6,2	61 16,29	32,172	7,2
	29	54 51,26	31,999	8,2	48 28,46	31,807	9,7
	30	42 8,18	31,575	11,8	35 50,98	.....	.....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.	A	B	Dist.	A	B		
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....	
☉	6	..	..	..	33	27,99	29,461	-14,2	
	7	39	17,48	29,121	45	6,87	28,774	14,2	
	8	50	50,12	28,428	56	29,33	28,104	12,0	
	9	61	4,85	27,816	67	37,13	27,561	8,7	
	10	73	6,61	27,355	78	33,88	27,183	4,6	
	11	83	59,41	27,079	89	24,00	27,015	-0,5	
	12	94	48,11	27,004	100	12,41	27,048	+3,7	
	13	105	37,53	27,136	111	4,00	27,276	7,9	
	14	116	32,45	.....	.....	.....	.....	.....
	Aldebaran	12	46	2,35	29,593	+ 1,4	51	57,70	29,632	+ 4,4
13		57	53,93	29,757	5,8	63	51,86	29,875	7,7
14		69	51,47	30,074	10,4	75	53,85	30,323	11,8
15		81	59,44	30,609	13,2	88	8,65	30,929	14,3
16		94	21,86	31,271	15,4	100	39,33	31,647	16,2
17		107	1,43	32,038	16,3	113	28,24	32,429	16,4
18		119	59,76	.....	.....	.....	.....	.....
♋	17	23	47,95	30,330	+ 40,1	29	57,69	31,294	+ 30,9
	18	36	17,67	32,002	24,6	42	45,24	32,593	21,0
	19	49	19,39	33,090	18,1	55	59,00	33,526	15,9
	20	62	43,69	33,905	13,9	69	32,53	34,235	11,6
	21	76	25,02	34,515	9,4	83	20,55	34,815	7,4
	22	90	18,45	34,924	5,2	97	18,29	35,040	2,9
	23	104	19,19	35,110	1,5	111	20,73	35,146	0,2
	24	118	22,50	.....	.....	.....	.....	.....
Aldebaran	24	24	3,39	32,813	+ 40,8	30	43,02	33,792	+ 23,4
	25	37	31,90	34,297	11,0	44	25,05	34,562	+ 5,1
	26	51	20,29	34,655	+ 1,6	58	16,39	34,690	- 0,7
	27	65	12,57	34,670	- 2,4	72	8,26	34,611	3,9
	28	79	3,03	34,513	4,9	85	56,54	34,400	5,6
	29	92	48,48	34,254	7,3	99	38,48	34,081	8,6
	30	106	26,21	33,874	10,1	113	11,25	.....	.....
♌	26	..	..	..	..	24	32,47	35,254	- 3,7
	27	31	34,98	35,165	- 4,3	38	36,33	35,056	4,6
	28	45	30,33	34,953	5,2	52	35,01	34,824	6,2
	29	59	32,01	34,676	6,9	66	27,13	34,501	7,0
	30	73	20,14	34,333	6,2	80	11,25	.....	.....

LISTA DE ECLIPSES DE Júpiter
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	• 15	54 34	2	• 11	37 18	2	21	1 53 I.
4	• 11	22 54	6	0	55 20		23	56 28 E.
6	5	51 15	9	• 14	13 43	11	1	0 27 I.
8	0	19 35	13	3	32 0		3	55 56 E.
9	18	47 54	16	• 16	50 13	18	4	59 4 I.
11	• 13	16 13	20	6	8 39		7	55 27 E.
13	7	44 33	23	19	26 37	25	8	57 39 I.
15	2	12 52	27	8	44 8		• 11	54 56 E.
16	20	41 13	30	23	2 40			
18	• 15	9 31						
20	9	37 51						
22	4	6 11						
23	23	34 31						
25	• 17	2 51						
27	• 11	31 16						
29	5	59 36						
31	0	27 50						

IV.

Não se eclipsa neste mez.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.					
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.			
1	2,13	0,28	2,79	0,39	3,78	2,14	0,64			
2	2,13	0,28	2,79	0,38	3,77	2,13	0,64			
13	2,13	0,27	2,77	0,38	3,74	2,09	0,63			
19	2,09	0,27	2,73	0,38	3,68	2,02	0,63			
25	2,66	0,27	2,67	0,37	3,59	1,92	0,62			

Dias			Longitude 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.
305	1	Sal.	218 18,337	215 55,631	-14 17,279	+16 14,50	
306	2	Dom.	219 18,484	216 54,468	14 36,546	16 15,70	1,20
307	3	Seg.	220 18,669	217 53,213	14 55,378	16 16,08	0,38
308	4	Terc.	221 18,882	218 52,761	15 14,375	16 15,64	0,44
309	5	Quart.	222 19,123	219 52,212	15 32,919	16 14,40	1,24
							2,06
310	6	Quint.	223 19,392	220 51,866	15 51,198	16 12,34	2,89
311	7	Sext.	224 19,686	221 51,726	16 9,212	16 9,45	3,71
312	8	Sab.	225 20,008	222 51,792	16 26,960	16 5,74	4,53
313	9	Dom.	226 20,353	223 52,064	16 44,430	16 1,21	5,36
314	10	Seg.	227 20,716	224 52,541	17 1,607	15 55,85	6,18
							7,01
315	11	Terc.	228 21,108	225 53,225	17 18,491	15 49,67	7,85
316	12	Quart.	229 21,520	226 54,116	17 35,883	15 42,66	8,67
317	13	Quint.	230 21,955	227 55,214	17 51,370	15 34,83	9,49
318	14	Sext.	231 22,410	228 56,519	18 7,358	15 26,16	10,33
319	15	Sab.	232 22,887	229 58,031	18 22,987	15 16,67	11,15
							11,99
320	16	Dom.	233 23,388	230 59,752	18 38,317	15 6,34	12,83
321	17	Seg.	234 23,913	232 1,680	18 53,318	14 55,19	13,66
322	18	Terc.	235 24,462	233 3,817	19 7,675	14 43,20	14,48
323	19	Quart.	236 25,037	234 6,162	19 22,290	14 30,37	15,31
324	20	Quint.	237 25,637	235 8,715	19 36,261	14 16,71	16,12
							16,92
325	21	Sext.	238 26,265	236 11,474	19 49,878	14 2,23	17,70
326	22	Sab.	239 26,921	237 14,440	20 3,129	13 46,92	18,50
327	23	Dom.	240 27,603	238 17,610	20 16,012	13 30,80	19,28
328	24	Seg.	241 28,313	239 20,978	20 28,529	13 13,88	20,01
329	25	Terc.	242 29,050	240 24,543	20 40,668	12 56,18	20,73
							21,48
330	26	Quart.	243 29,811	241 28,306	20 52,416	12 37,68	22,23
331	27	Quint.	244 30,600	242 32,265	21 3,774	12 18,40	23,03
332	28	Sext.	245 31,422	243 36,407	21 14,742	11 58,30	23,83
333	29	Sab.	246 32,283	244 40,730	21 25,308	11 37,66	24,63
334	30	Dom.	247 33,128	245 45,236	21 35,464	11 16,18	25,43

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', 506	2', 447	0', 808	16', 155	1' 6", 6	0', 148	1,0918470
7	2', 513	2', 493	0', 745	16', 179	1' 7", 4	0', 148	0,9903580
13	2', 519	2', 550	0', 672	16', 202	1' 8", 2	0', 148	0,889879
19	2', 524	2', 602	0', 589	16', 222	1' 8", 8	0', 148	0,7876619
25	2', 531	2', 653	0', 498	16', 240	1' 9", 5	0', 149	0,6856753

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 39 57,02	219 59,255	4 8 5,1	♀ X ηΥ + 81', 1
2	43 53,58	220 58,394	5 11 30,3	♄ θ Ophiaco - 51', 8
3	47 50,13	221 57,533	6 17 1,5	λ → + 37', 2
4	51 46,69	222 56,672	8 21 28,6	♄ θ ⚶
5	55 43,24	223 55,811	10 20 25,3	♄ θ /
6	59 39,80	224 54,950	11 12 33,9	♄ θ Δ + 37', 2
7	3 36,36	225 54,089	20 44,1	♄ κ ηΥ - 59', 6
8	7 32,91	226 53,228	12 23 26,3	♄ λ ηΥ + 89', 4
9	11 29,47	227 52,367	15 16 20,7	♄ ⚶ - 18', 8
10	15 26,02	228 51,506	19 5,7	/ X ⚶ + 28', 4
11	19 22,57	229 50,645	17 6 10,9	♄ = γ + 26', 3
12	23 19,15	230 49,784	18 0 15,9	Electra - 5', 8
13	27 15,68	231 48,923	0 23,0	Taygeta - 26', 3
14	31 12,24	232 48,062	0 37,5	Maia - 18', 9
15	35 8,80	233 47,199	0 49,9	Meropo + 7', 5
16	39 5,35	234 46,338	1 16,5	Alcyone + 0', 7
17	43 1,91	235 45,477	19 22 45,6	♄ ⚶ + 60', 8
18	46 58,46	236 44,616	20 18 64,3	ε βδ - 56', 1
19	50 55,02	237 43,755	11 1 43,2	♀ θ ηΥ - 61', 8
20	54 51,57	238 42,893	9 10,6	♄ θ βδ + 32', 2
21	58 48,13	239 42,032	23 13 5,4	♄ em →
22	6 44,68	240 41,171	23 16 7,4	♄ ⚶ Im. - 156' } - 15', 3
23	6 41,24	241 40,310	16 24 3	Em. - 117' } - 11', 6
24	10 37,80	242 39,449	22 33,2	/ θ ⚶ + 12', 8
25	14 34,35	243 38,588	24 5 16,2	♄ π ⚶ + 52', 7
26	18 30,91	244 37,727		
27	22 27,46	245 36,866		
28	26 24,02	246 36,005		
29	30 20,58	247 35,144		
30	34 17,12	248 34,283		

Partes proporcionais da Ascensã 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 0,00	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.

DIAL.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

☿ Mercurio. Max. Elong. 4^d 21^b, 9

1	101 37,0	+5 46,2	200 11,3	+ 3 0,8	199 24,2	- 6 2,0	22 36,3	0,169
7	136 6,7	7 0,0	205 49,2	2 13,9	204 45,2	7 54,4	22 36,1	0,136
13	165 6,1	6 8,2	212 1,3	1 54,4	212 15,6	11 4,6	22 44,0	0,120
19	189 4,3	4 14,5	223 9,5	1 19,5	221 6,8	14 31,4	22 55,5	0,111
25	209 27,4	2 1,8	232 35,2	0 38,6	230 18,8	17 48,3	23 8,9	0,105

♀ Venus.

1	51 20,3	-1 22,0	188 51,5	-2 58,7	186 57,3	- 6 15,1	21 44,9	0,432
4	56 9,3	1 6,1	189 6,4	2 17,4	187 27,5	5 43,1	21 35,4	0,413
7	60 58,7	0 49,6	189 41,6	1 38,4	188 15,4	5 21,1	21 27,1	0,394
10	65 48,3	0 31,8	190 35,5	1 2,0	189 19,5	5 8,8	21 19,9	0,376
13	70 38,1	-0 15,8	191 46,4	-0 28,4	190 38,3	5 5,8	21 13,6	0,359
16	75 28,2	+0 1,4	193 12,9	+0 2,4	192 10,3	5 11,1	21 8,2	0,342
19	80 18,6	0 18,6	194 33,4	0 30,4	193 34,2	5 24,3	21 3,5	0,326
22	85 9,3	0 35,7	196 46,4	0 55,7	195 48,9	5 44,4	20 59,5	0,312
25	90 0,2	0 51,5	198 50,7	1 18,4	197 53,0	6 10,8	20 56,1	0,299
28	94 51,4	1 9,0	201 4,8	1 38,6	200 5,7	6 42,6	20 53,2	0,286

♂ Marte.

1	120 39,1	+1 45,8	153 45,8	+1 36,4	156 16,0	+11 38,1	19 43,6	0,076
4	122 0,2	1 46,6	155 26,5	1 38,6	157 52,4	11 3,2	19 38,2	0,076
7	123 31,0	1 47,3	157 6,3	1 40,8	159 27,5	10 28,2	19 32,7	0,077
10	124 41,7	1 47,9	158 45,1	1 43,0	161 1,4	9 53,2	19 27,1	0,078
13	126 2,1	1 48,4	160 22,9	1 45,2	162 34,0	9 18,2	19 21,5	0,079
16	127 22,4	1 49,0	161 59,5	1 47,5	164 5,2	8 43,3	19 15,7	0,080
19	128 42,5	1 49,5	163 35,1	1 49,8	165 35,3	8 8,9	19 9,9	0,081
22	130 2,5	1 49,9	165 9,5	1 52,2	167 4,0	7 34,6	19 5,9	0,082
25	131 22,3	1 50,2	166 42,7	1 54,5	168 31,4	7 0,5	18 57,9	0,084
28	132 42,9	1 50,5	168 14,6	1 56,9	169 57,5	6 26,8	18 51,8	0,086

♃ Jupiter.

1	91 12,0	-0 10,2	101 4,8	-0 11,3	102 2,0	+21 48,7	16 5,5	0,031
7	91 42,6	0 9,5	109 58,0	0 10,7	101 54,7	22 49,9	15 41,4	0,031
13	92 13,2	0 8,8	100 44,1	0 10,2	101 39,7	22 51,5	15 16,7	0,032
19	92 43,7	0 8,1	100 23,2	0 9,5	101 17,2	22 53,8	14 51,6	0,032
25	93 14,2	0 7,5	99 55,7	0 8,8	100 47,4	22 56,6	14 26,0	0,033

♄ Saturno. ♄ 134^r 4

1	49 59,7	-2 12,4	51 24,4	-2 28,1	49 38,7	+15 44,9	12 36,4	0,017
11	50 21,6	2 11,9	50 36,6	2 27,9	48 50,6	15 33,1	11 53,9	0,017
21	50 43,5	2 11,5	49 48,0	2 27,3	48 1,9	15 22,2	11 11,4	0,017

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dias.										
	0 ^h .			12 ^h .						
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	201	33,49	33,521	- 11,0	208	14,02	33,233	- 12,9	57,31	57,05
2	211	50,93	33,921	13,8	221	24,02	32,588	14,3	56,78	56,50
3	227	53,01	32,243	14,6	234	17,82	31,888	14,6	56,22	55,94
4	240	33,37	31,538	14,5	246	54,76	31,191	13,7	55,68	55,41
5	255	7,97	30,361	12,8	259	15,55	30,500	11,8	55,17	54,93
6	265	20,45	30,265	10,4	271	22,13	30,013	8,7	54,74	54,55
7	277	21,05	29,202	6,3	283	17,67	29,637	4,5	54,41	54,29
8	289	12,62	29,521	- 2,7	295	6,49	29,455	- 0,2	54,22	54,17
9	300	59,89	29,445	+ 1,9	306	53,51	29,491	+ 4,5	54,18	54,21
10	312	48,03	29,596	6,7	318	44,15	29,758	9,0	54,31	54,44
11	324	42,55	29,974	11,3	330	43,87	30,129	13,6	54,62	54,84
12	336	48,81	30,575	15,6	342	57,96	30,924	17,4	55,10	55,39
13	349	11,92	31,373	18,9	355	31,43	31,832	20,1	55,75	56,09
14	1	56,02	32,317	20,9	8	26,84	32,824	21,4	56,47	56,87
15	15	3,81	33,340	21,3	21	46,95	33,855	20,6	57,27	57,09
16	28	36,18	34,350	19,2	36	31,18	34,821	17,9	58,08	58,48
17	42	31,59	35,247	15,6	49	36,81	35,697	15,1	58,83	59,17
18	56	46,24	36,045	10,5	63	59,10	36,499	7,6	59,44	59,70
19	71	14,39	36,584	+ 4,6	78	31,87	36,494	+ 1,7	59,87	60,02
20	85	50,05	36,534	- 0,9	93	8,32	36,568	- 3,3	60,09	60,12
21	100	25,93	36,426	5,4	107	42,26	36,291	7,4	60,09	60,62
22	114	56,72	36,149	8,6	122	8,91	35,909	9,7	59,89	59,94
23	129	18,42	35,675	10,4	136	25,01	35,421	10,9	59,35	59,34
24	143	28,49	35,159	11,1	150	28,79	34,889	11,2	59,10	58,83
25	157	23,33	34,619	11,2	164	19,64	34,350	11,2	58,59	58,33
26	171	10,23	34,080	11,1	177	57,59	33,814	11,6	58,06	57,80
27	184	41,77	33,550	10,9	191	22,79	33,285	10,9	57,53	57,27
28	198	6,67	33,024	10,9	204	35,30	32,768	10,8	57,01	56,75
29	211	6,99	32,505	10,9	217	35,43	32,283	11,6	56,30	56,25
30	224	0,81	31,976	11,1	230	22,94	31,715	11,3	56,01	55,78

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
	♂	2 8 49,9	2 11 58,8
Em Long.	□	10 9 21,4	10 0 23,0
	♀	17 21 35,0	17 23 22,5
	□	24 14 46,8	24 9 0,7
			Em A. R.

Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 ^h .			12 ^h .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 5	1,42	- 0,004	+ 14,4	- 4	59,42	+ 0,340	+ 13,6	15,64	15,57
2	4	53,38	+ 0,667	12,9	4	43,52	0,979	11,9	15,50	15,42
3	4	30,65	1,266	10,9	4	15,28	1,529	9,3	15,35	15,27
4	3	55,51	1,766	8,6	3	31,07	1,975	7,4	15,20	15,13
5	3	6,30	- 2,152	6,2	2	39,58	2,302	5,0	15,06	14,99
6	2	11,23	2,423	3,8	1	41,60	2,515	2,7	14,94	14,89
7	1	11,63	2,579	+ 1,6	- 0	39,85	2,618	+ 0,6	14,85	14,83
8	- 0	8,35	2,632	- 0,4	+ 0	23,18	2,623	- 1,4	14,80	14,79
9	+ 0	54,45	2,590	2,4	1	25,17	2,530	3,6	14,79	14,80
10	1	55,05	2,450	4,3	2	23,83	2,346	5,3	14,82	14,86
11	2	51,21	2,218	6,3	3	16,91	2,066	7,4	14,91	14,97
12	3	40,64	1,888	8,4	4	2,08	1,685	9,5	15,04	15,12
13	4	20,92	1,455	10,6	4	36,84	1,198	11,7	15,21	15,31
14	4	49,53	0,917	12,8	4	58,69	+ 0,608	13,7	15,41	15,52
15	5	4,01	+ 0,279	14,6	5	5,25	- 0,076	15,1	15,63	15,74
16	5	2,16	- 0,440	15,4	4	54,66	0,817	15,4	15,85	15,96
17	4	42,64	1,194	15,1	4	26,13	1,562	14,6	16,06	16,15
18	4	5,28	1,914	13,6	3	40,55	2,244	12,2	16,22	16,29
19	3	11,66	2,538	10,4	2	39,70	2,791	8,4	16,34	16,38
20	2	4,99	2,994	6,1	1	28,17	3,144	- 3,8	16,40	16,41
21	+ 0	49,90	3,234	- 1,3	+ 0	10,89	3,268	+ 1,0	16,40	16,38
22	- 0	28,17	3,243	+ 3,3	- 1	6,61	3,162	5,4	16,35	16,30
23	1	43,77	3,030	7,4	2	19,07	2,853	9,2	16,25	16,19
24	2	51,97	2,635	10,7	3	22,05	2,378	11,8	16,13	16,06
25	3	48,89	2,094	12,8	4	12,18	1,786	13,5	15,99	15,92
26	4	31,66	1,461	14,0	4	47,16	1,120	14,4	15,85	15,77
27	4	58,53	0,775	14,4	5	5,75	- 0,425	14,4	15,70	15,63
28	5	8,78	- 0,079	14,1	5	7,70	+ 0,261	13,6	15,56	15,40
29	5	2,60	+ 0,589	13,0	4	53,66	0,903	12,3	15,42	15,35
30	4	41,06	1,198	11,4	4	25,04	1,472	10,3	15,29	15,25

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	15	12	♉	11	10	33	♊	20	6	51
♈	3	22	47	♉	13	20	24	♊	22	8	25
♈	6	9	16	♉	16	2	26	♊	24	11	10
♈	8	21	58	♉	18	5	25	♊	26	15	37
								♊	28	21	56

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
1	197 59,58	31,791	+ 17,4	104 22,59	31,130	+ 19,1	23 18,1
2	210 50,77	32,394	19,0	117 24,65	33,063	17,5	...
3	224 3,04	33,492	14,5	130 47,94	33,850	+ 10,2	0 8,6
4	237 35,61	34,104	+ 4,6	144 25,53	34,217	- 1,9	1 0,7
5	251 15,86	34,169	- 8,3	158 4,69	33,999	14,5	1 53,3
6	264 50,22	33,611	20,1	171 30,65	33,120	24,4	2 45,2
7	278 4,58	32,323	27,2	284 30,66	31,865	28,6	3 35,9
8	290 49,21	31,167	28,6	296 59,09	30,173	27,2	4 24,1
9	303 0,85	29,815	24,8	308 55,05	29,209	21,2	5 9,9
10	314 42,49	28,700	17,0	320 24,44	28,283	12,1	5 53,6
11	326 2,09	27,996	- 6,7	331 37,08	27,827	- 0,9	6 35,9
12	337 10,87	27,806	+ 5,3	342 45,31	27,930	+ 11,7	7 17,7
13	348 28,16	28,211	18,4	354 3,36	28,655	25,3	8 0,1
14	359 50,36	29,261	32,2	5 46,63	30,038	38,3	8 43,9
15	11 32,68	30,975	44,8	18 10,84	31,054	50,2	9 30,7
16	24 42,72	33,273	54,3	31 29,81	34,597	55,5	10 21,4
17	38 32,96	35,042	53,0	45 52,02	37,256	49,5	11 16,7
18	53 26,22	38,468	41,4	61 13,80	39,884	+ 29,6	12 16,6
19	69 11,87	40,207	+ 15,0	77 16,52	40,563	- 0,6	13 19,6
20	85 23,24	40,245	- 13,6	93 27,52	40,156	28,9	14 23,0
21	101 25,22	39,436	39,3	109 12,80	38,469	45,5	15 24,2
22	116 47,37	37,361	48,6	124 9,20	36,170	48,3	16 21,6
23	131 16,28	35,000	45,2	138 9,77	33,905	40,3	17 14,9
24	144 50,82	32,931	34,2	151 21,06	32,107	27,4	18 4,7
25	157 42,38	31,443	29,3	163 56,78	30,999	- 13,0	18 52,3
26	170 6,42	30,650	- 6,2	176 13,33	30,503	+ 0,3	19 58,6
27	182 19,41	30,516	+ 6,3	188 26,51	30,672	11,4	20 25,2
28	194 36,22	30,953	15,6	200 49,90	31,334	18,8	21 12,6
29	207 8,61	31,797	20,4	213 33,12	32,301	20,1	22 1,9
30	220 3,63	32,776	19,4	226 39,74	33,281	16,2	22 52,8

Pontos Lunares.									
M. H. G.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	8 14	♁	8 3	S.	1 0	15 1	0	S.	5 14
Perig.	19 20	♁	21 15	N.	15 9	25 21	21	N.	19 14
				S.	28 3				

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 ^h .					12 ^h .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G. M.	M.	...			G. M.	M.	...			M.	...
1	-13	3,92		-12,710	+39,9	-15	30,68	-11,747	+46,0		2,079	+1,2
2	17	45,61		10,642	51,9	19	45,24	9,386	56,9		...	...
3	21	29,68		8,021	61,0	22	57,14	6,542	64,0		2,152	+0,7
4	24	6,33		5,006	65,8	24	57,12	3,414	66,6		2,191	-0,1
5	25	25,49		-1,810	66,1	25	40,68	-0,215	64,6		2,185	0,8
6	25	33,95		+1,241	62,1	25	8,90	+1,836	58,8		2,149	1,6
7	24	26,00		4,250	54,0	23	27,49	5,570	50,8		2,056	1,9
8	23	12,34		6,788	46,6	20	45,17	7,909	42,3		1,949	1,7
9	19	4,17		8,922	38,0	17	11,63	9,834	34,0		1,850	1,5
10	15	8,72		10,652	29,0	12	56,58	11,367	26,1		1,783	-0,8
11	10	36,41		11,097	22,5	8	9,21	12,539	18,6		1,739	0,0
12	5	36,07		12,985	14,5	-3	58,16	13,337	+10,1		1,743	+0,9
13	-0	16,65		13,581	+5,4	+2	27,10	13,718	0,0		1,782	+0,9
14	+5	11,71		13,722	-6,4	7	55,43	13,573	-13,6		1,876	1,9
15	10	36,36		13,244	21,2	13	12,54	12,753	30,1		1,023	3,7
16	15	41,25		12,026	39,8	17	59,82	11,034	50,3		1,213	3,9
17	20	5,58		9,864	61,2	21	55,14	8,355	71,0		2,412	3,3
18	23	25,65		6,681	80,1	24	34,28	4,742	88,1		2,587	1,6
19	25	18,64		+2,636	91,5	25	37,09	+0,417	92,9		2,636	+0,3
20	25	28,71		-1,831	90,9	24	53,64	-4,029	86,1		2,587	-1,6
21	23	52,88		6,114	78,8	22	23,17	8,008	69,8		2,475	3,4
22	20	45,02		9,677	61,1	18	37,10	11,110	50,6		2,209	3,3
23	16	16,49		12,312	39,1	-13	43,11	13,243	29,3		2,137	2,5
24	10	59,97		13,945	20,4	8	9,69	14,455	-11,6		2,016	1,5
25	+5	14,79		14,763	-3,9	+2	17,67	14,202	+3,1		1,943	-0,4
26	-0	39,50		14,023	+10,8	-3	34,20	14,474	16,9		1,929	+0,4
27	6	25,95		14,057	23,0	9	13,39	13,513	29,1		1,946	1,2
28	11	49,36		12,814	35,3	-4	18,04	11,961	41,0		2,019	1,5
29	16	35,67		10,980	41,5	18	40,73	9,857	51,7		2,001	1,2
30	20	31,56		8,612	56,3	23	6,80	7,256	60,2		2,155	0,6

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	
1	292	17	+0,278	+0,255	
16	291	29	+0,280	+0,257	

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	5	30 56,39	28,008	- 8,2	36 51,31	27,811	- 8,4	
	6	42 3,83	27,398	7,8	47 33,88	27,417	6,9	
	7	53 1,89	27,242	5,8	58 27,96	27,104	4,1	
	8	63 52,61	27,004	- 2,3	69 16,34	26,948	- 0,4	
	9	74 39,66	26,939	+ 1,6	80 3,17	26,977	+ 3,9	
	10	85 27,46	27,076	5,9	90 53,23	27,214	8,0	
	11	96 80,96	27,410	10,3	101 51,37	27,659	12,3	
	12	107 23,05	27,956	14,3	113 2,39	28,399	16,2	
	13	118 44,52	.....	.....	.....	.....	.....
	♂	13
		14	31 16,24	31,219	+ 32,1	25 6,96	30,327	+ 37,2
		15	44 3,28	32,614	25,6	37 35,30	31,978	18,0
		16	57 11,22	33,824	21,8	50 38,70	33,260	23,6
17		71 2,34	34,827	17,5	64 10,25	34,353	19,8	
18		85 10,98	35,611	11,9	78 5,79	35,253	14,9	
19		99 32,12	36,113	5,3	92 20,04	35,901	8,8	
20	114 1,38	.....	.....	110 46,24	36,240	1,8	
Aldebaran	20	26 50,94	34,235	+ 29,7	33 46,03	34,947	+ 15,5	
	21	40 47,63	35,280	+ 4,7	47 51,67	35,379	- 1,5	
	22	54 55,99	35,324	- 5,6	61 50,12	35,191	8,3	
	23	69 0,22	34,985	10,1	75 58,59	34,742	11,3	
	24	82 53,87	34,167	12,1	89 45,72	34,175	12,6	
	25	96 34,00	33,871	13,1	103 18,56	33,554	13,6	
	26	109 59,26	33,228	13,0	116 36,00	.....	.....
♃	22	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	23	.....	.....	.....	22 1,89	36,106	- 9,3
	24	20 15,01	35,974	- 10,9	36 26,02	35,705	11,1	
	25	43 32,73	35,419	12,5	50 35,84	35,103	12,2	
	26	57 35,32	34,816	12,0	64 31,38	34,529	12,5	
	27	71 23,92	34,214	12,1	78 12,76	33,939	12,3	
	28	84 58,39	33,662	11,2	91 40,69	33,388	11,1	
	29	98 19,75	33,122	10,9	104 55,65	32,861	10,0	
	30	111 28,50	.....	.....	.....	.....	.....

NUMERO DAS ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
1	18	56 10	3	11	21 6	1	12	56 11 I.
3	13	24 31	7	0	39 26	5	15	54 21 E.
5	7	52 51	10	13	57 26	8	16	54 31 I.
7	2	21 12	14	3	15 35		19	53 33 E.
8	20	49 33	17	16	33 53	15	20	53 1 I.
10	15	17 54	21	5	52 35		23	52 35 E.
12	9	46 16	24	19	11 11	23	0	51 40 I.
14	4	14 37	28	8	29 43		3	52 27 E.
15	21	41 58				30	4	50 38 I.
17	17	11 20						
19	11	30 42						
21	6	8 2						
23	0	36 28						
24	10	4 51						
26	13	35 15						
28	8	1 39						
30	2	30 5						

IV.
Nã se eclipsa neste mez.

Posiçã dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.		
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.
1	1,09	0,26	2,58	0,57	3,44	1,77	0,61
7	1,03	0,26	2,48	0,56	3,28	1,60	0,60
13	1,86	0,26	2,35	0,56	3,09	1,40	0,59
19	1,77	0,25	2,21	0,55	2,87	1,18	0,58
25	1,07	0,25	2,05	0,35	2,62	0,92	0,57

Dias			Longitude 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.
335	1	Seg.	248 34,013	246 49,010	-21 45,267	+10 54,03	22,78
336	2	Terç.	249 34,920	247 54,744	21 54,540	10 31,23	23,41
337	3	Quart.	250 35,846	248 59,737	22 3,451	10 7,84	24,06
338	4	Quint.	251 36,788	249 4,889	22 11,931	9 43,78	24,63
339	5	Sext.	252 37,747	251 10,187	22 19,980	9 19,15	25,16
340	6	Sab.	253 38,719	252 15,614	22 27,600	8 53,99	25,66
341	7	Dom.	254 39,703	253 21,190	22 34,779	8 28,33	26,18
342	8	Seg.	255 40,699	254 26,834	22 41,512	8 2,15	26,65
343	9	Terç.	256 41,706	255 32,655	22 47,798	7 35,50	27,04
344	10	Quart.	257 42,717	256 38,554	22 53,658	7 8,46	27,43
345	11	Quint.	258 43,737	257 44,551	22 59,024	6 41,03	27,83
346	12	Sext.	259 44,763	258 50,647	23 3,953	6 13,20	28,19
347	13	Sab.	260 45,800	259 56,834	23 8,424	5 45,01	28,47
348	14	Dom.	261 46,847	261 3,089	23 12,437	5 16,54	28,74
349	15	Seg.	262 47,898	262 9,413	23 15,987	4 47,80	29,02
350	16	Terç.	263 48,953	263 15,806	23 19,071	4 18,78	29,25
351	17	Quart.	264 50,010	264 22,251	23 21,689	3 49,55	29,40
352	18	Quint.	266 51,086	265 28,741	23 23,841	3 20,15	29,59
353	19	Sext.	266 52,172	266 35,277	23 25,523	2 50,56	29,76
354	20	Sab.	267 53,268	267 41,857	23 26,735	2 20,80	29,88
355	21	Dom.	268 54,376	268 48,466	23 27,476	1 50,92	29,93
356	22	Seg.	269 55,493	269 55,087	23 27,747	1 20,99	29,99
357	23	Terç.	270 56,622	271 1,721	23 27,546	0 51,00	30,03
358	24	Quart.	271 57,763	272 8,368	23 26,873	+ 0 20,97	30,00
359	25	Quint.	272 58,912	273 15,007	23 25,750	- 0 9,03	29,93
360	26	Sext.	274 0,070	274 21,628	23 24,114	0 38,96	29,84
361	27	Sab.	275 1,240	275 28,239	23 22,027	1 8,80	29,78
362	28	Dom.	276 2,422	276 34,813	23 19,469	1 38,58	29,59
363	29	Seg.	277 3,602	277 41,348	23 16,443	2 8,17	29,36
364	30	Terç.	278 4,789	278 47,828	23 12,951	2 37,53	29,14
365	31	Quart.	279 5,980	279 54,251	23 8,993	3 6,77	

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, 538	2, 698	0, 397	16, 256	1 10, 0	0, 149	0,9856281
7	2, 541	2, 754	0, 290	16, 270	1 10, 4	0, 149	0,9847925
13	2, 543	2, 799	0, 177	16, 281	1 10, 8	0, 149	0,9840928
19	2, 545	2, 773	0, 060	16, 289	1 11, 0	0, 149	0,9835096
25	2, 548	2, 776	0, 057	16, 294	1 11, 0	0, 149	0,9833358

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.							
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.					
	H. M. S.	G. M.	D.	H.	M.					
1	16 38 13,67	249 33,418	5	7	40,7	☉	♊	♋		
2	42 10,23	250 32,557	7	9	45,5	☉	♊	♀		
3	46 6,78	251 31,696	8	20	45,4	☉	♌	♍	+ 50',7	
4	50 3,34	252 30,835	10	20	49,1	♀	♎	♏	- 17,0	
5	63 29,99	253 29,974	13	2	33,8	☉	♌	♍	- 10,0	
6	57 56,45	254 29,113	15	11	1,1			<i>Electra</i>	- 3,0	
7	17 1 53,01	255 28,252	11	8,2				<i>Taygeta</i>	- 23,6	
8	5 49,56	256 27,391	11	22,7				<i>Maia</i>	- 16,1	
9	9 46,12	257 26,530	11	44,7				<i>Merops</i> Im. + 15°	+ 7',6	
10	13 42,68	258 25,669	12	57,9				Em. - 141	+ 1,9	
11	17 39,23	259 24,808	12	34,9				<i>Alyce</i> Im. - 22	+ 13',7	
12	21 35,79	260 23,947	13	26,4				Em. - 109	+ 10,5	
13	25 32,34	261 23,086	13	15,5				<i>Atlas</i> Im. + 1	+ 8,9	
14	29 28,90	262 22,225	14	22,1				Em. - 131	+ 5,3	
15	33 25,45	263 21,364	18	4	31,8			<i>♃</i>	+ 68',5	
16	37 22,00	264 20,503	18	28,1				<i>♄</i> <i>♅</i>	+ 26,7	
17	41 18,56	265 19,642	20	8	31,5	♀	♌	♍	+ 60,9	
18	45 15,11	266 18,781	23	46,4		☉	♌	♍	+ 31,0	
19	49 11,67	267 17,917	21	3	48,8	☉	♌	♍	+ 57,1	
20	53 8,23	268 17,056	12	16,5				<i>♎</i>	+ 42,9	
21	57 4,78	269 16,195	22	1	46,2	☉	em	♌		
22	18 1 1,34	270 15,334	27	15	48,9	♃	♎	♏	+ 66',4	
23	4 57,89	271 14,472	30	13	8,5	☉	♊	♋		
24	8 54,44	272 13,611	31	10	12,1	♀	♎	♏	- 80',4	
25	12 51,00	273 12,750						Ecl. do ☉ invis.		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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
2	0	19,71	8	1	18,85	14	2	17,99	20	3	17,13
3	0	29,57	9	1	28,71	15	2	27,85	21	3	26,99
4	0	39,42	10	1	38,56	16	2	37,70	22	3	36,84
5	0	49,28	11	1	48,42	17	2	47,56	23	3	46,70
6	0	59,14	12	1	58,28	18	2	57,42	24	3	56,56

PLANETAS.

Data.	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. ♂ Sup. 12^d 21^h, 6

1	227 34,9	-0 9,9	241 58,6	-0 3,1	239 52,0	-20 37,8	23 23,7	0,151
7	244 28,6	2 12,1	251 23,4	0 42,5	249 44,2	22 52,2	23 39,7	0,099
13	260 58,4	4 0,1	260 49,1	1 17,1	259 54,5	24 25,6	23 57,0	0,099
19	270 49,1	5 29,7	270 18,8	1 44,9	270 20,8	25 13,6	0 12,2	0,100
25	295 47,6	6 33,8	279 55,4	2 3,4	280 53,0	25 8,5	0 51,1	0,103

♀ Venus. ♀ Max. Elong. 21^d 0^h, 4

1	99 42,8	+1 25,0	203 27,8	+1 56,3	202 26,0	-7 19,2	20 50,8	0,274
4	104 34,4	1 40,3	205 58,5	2 11,8	204 53,1	7 59,8	20 49,0	0,263
7	109 26,3	1 55,0	208 36,0	2 25,1	207 26,6	8 43,6	20 47,5	0,252
10	114 18,3	2 8,8	211 19,8	2 36,4	210 5,8	9 30,1	20 46,4	0,242
13	119 10,5	2 21,8	214 9,0	2 45,8	212 50,4	10 18,8	20 45,7	0,233
16	124 2,9	2 33,6	217 3,2	2 53,2	215 40,1	11 9,0	20 45,3	0,226
19	128 55,4	2 44,4	220 1,8	2 59,0	218 34,7	12 0,3	20 45,2	0,218
22	133 48,0	2 54,0	223 4,5	3 3,2	221 33,9	12 52,0	20 45,4	0,211
25	138 40,6	3 3,4	226 10,9	3 5,8	224 37,7	13 43,7	20 45,9	0,203
28	143 33,2	3 9,4	229 20,6	3 6,9	227 45,7	14 34,9	20 46,6	0,197

♂ Marte. □ 21^d 7^h, 9

1	134 1,5	+1 50,7	169 43,0	+1 59,4	171 22,0	+5 53,5	18 45,6	0,090
4	135 21,0	1 50,9	171 13,9	2 1,9	172 43,1	5 20,8	18 39,3	0,092
7	136 40,3	1 51,0	172 41,1	2 4,4	174 6,4	4 48,6	18 32,9	0,094
10	137 59,5	1 51,0	174 8,8	2 6,9	175 26,2	4 16,9	18 26,3	0,096
13	139 18,6	1 51,0	175 30,8	2 9,5	176 44,5	3 45,9	18 19,7	0,095
16	140 37,6	1 50,9	176 53,0	2 12,2	178 1,1	3 15,7	18 13,6	0,102
19	141 56,6	1 50,8	178 13,4	2 14,9	179 16,0	2 46,1	18 6,1	0,104
22	143 15,5	1 50,6	179 32,1	2 17,7	180 29,3	2 17,4	17 59,2	0,107
25	144 34,3	1 50,3	180 49,2	2 20,6	181 41,1	1 49,4	17 52,1	0,111
28	145 53,1	1 50,0	182 4,5	2 23,6	182 51,4	1 22,1	17 44,9	0,113

♃ Jupitera. ♀ 27^d 23^h, 6

1	93 44,7	-0 6,9	99 22,2	-0 8,1	100 11,2	+22 59,8	14 0,0	0,033
7	94 15,3	0 6,3	98 43,5	0 7,3	99 29,3	23 3,2	13 33,6	0,034
13	94 45,6	0 5,6	98 0,4	0 6,5	98 42,7	23 6,8	13 6,9	0,034
19	95 16,0	0 4,9	97 14,2	0 5,7	97 52,6	23 10,2	12 39,9	0,034
25	95 46,4	0 4,2	96 26,0	0 4,8	97 0,2	23 13,6	12 12,9	0,035

♄ Saturno.

1	51 5,3	-2 11,1	49 1,4	-2 26,0	47 15,1	+15 9,6	10 28,9	0,017
11	51 27,3	2 10,7	48 20,0	2 24,2	46 33,3	15 0,0	9 46,9	0,017
21	51 49,3	2 40,1	47 45,6	2 22,0	45 58,7	14 52,2	9 5,3	0,017

LONGITUDE DA LUA.										Parallaxe horizontal Equat.				
Dia.	0 ^h .						12 ^h .						0 ^h .	12 ^h .
	Longit.		A	B	Longit.		A	B	Longit.		A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	M.	M.	
1	236	41,89	31,440	- 11,2	242	57,66	31,181	- 10,7	55,55	55,33				
2	249	10,28	30,923	10,4	255	19,85	30,671	9,9	55,13	54,93				
3	261	26,47	30,434	9,2	267	30,34	30,210	8,5	54,75	54,57				
4	273	31,63	30,003	7,5	279	30,58	29,821	6,3	54,43	54,31				
5	285	27,52	29,669	4,9	291	22,83	29,547	3,4	54,20	54,12				
6	297	16,90	29,464	- 1,8	303	10,21	29,420	- 0,1	54,07	54,06				
7	309	3,24	29,117	+ 1,8	314	56,51	29,459	+ 3,9	54,07	54,11				
8	320	50,59	29,555	6,1	326	46,13	29,700	8,2	54,21	54,35				
9	332	43,72	29,899	10,4	338	44,01	30,150	12,6	54,52	54,75				
10	344	47,63	30,425	14,8	350	55,32	30,811	16,8	54,99	55,30				
11	357	7,38	31,215	18,8	3	21,66	31,669	20,5	55,64	56,01				
12	9	47,64	32,161	21,9	16	16,73	32,692	23,0	56,43	56,87				
13	22	52,35	33,245	23,6	29	34,70	33,819	23,8	57,32	57,80				
14	36	23,96	34,369	23,4	43	20,03	34,961	22,4	58,27	58,75				
15	50	22,80	35,300	20,9	57	31,81	36,008	18,7	59,18	59,62				
16	64	46,61	36,460	16,0	72	6,43	36,847	12,8	59,98	60,32				
17	79	30,45	37,157	9,3	86	57,68	37,383	+ 5,6	60,57	60,80				
18	94	27,09	37,519	+ 1,8	101	57,58	37,561	- 1,8	60,91	60,98				
19	109	28,06	37,519	- 5,3	116	57,51	37,388	8,6	60,95	60,88				
20	124	24,94	37,179	11,4	131	49,14	36,900	13,6	60,72	60,51				
21	139	10,27	36,572	15,5	146	26,89	36,193	16,9	60,24	59,93				
22	153	38,76	35,785	17,9	160	45,61	35,351	18,3	59,59	59,22				
23	167	47,18	34,911	18,4	174	43,46	34,465	18,3	58,84	58,44				
24	181	34,40	34,024	17,8	188	20,13	33,566	17,0	58,06	57,67				
25	195	0,82	33,186	16,2	201	36,72	32,796	15,3	57,30	56,94				
26	208	8,06	32,428	14,4	214	35,13	32,082	13,4	56,61	56,28				
27	220	58,18	31,759	12,5	227	17,49	31,459	11,5	55,99	55,71				
28	233	33,34	31,183	10,5	239	46,01	30,930	9,7	55,46	55,22				
29	245	55,77	30,697	8,8	252	2,86	30,486	8,0	55,01	54,81				
30	258	7,53	30,292	7,3	264	9,98	30,117	6,5	54,64	54,48				
31	270	10,45	29,960	5,7	276	9,15	29,823	4,8	54,35	54,22				

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	2 0 52,1		2 1 54,4
☽	10 6 15,1		10 5 36,8
Em Long. ☽	17 9 12,5	Em A. R.	17 9 20,5
☽	24 0 44,6		24 5 48,0
☽	31 19 57,0		31 19 29,0

Dia.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 4	5,87	+ 1,722	+ 9,2	- 3	43,87	+ 1,945	+ 8,1	15,16	15,10
2	3	19,36	2,141	6,9	2	52,67	2,307	5,7	15,05	14,99
3	2	24,16	2,446	4,4	1	54,17	2,551	3,2	14,94	14,90
4	1	25,99	2,629	+ 2,0	0	51,24	2,678	+ 0,9	14,86	14,82
5	- 0	18,97	2,701	- 0,2	+ 0	13,41	2,696	- 1,3	14,79	14,77
6	+ 0	45,57	2,664	2,3	1	17,20	2,607	3,4	14,76	14,75
7	1	48,00	2,525	4,3	2	17,68	2,421	5,2	14,76	14,77
8	2	45,98	2,296	6,2	3	12,63	2,145	7,1	14,80	14,85
9	3	37,34	1,974	8,0	3	59,87	1,780	9,0	14,81	14,94
10	4	19,93	1,564	9,9	4	37,26	1,324	10,9	15,01	15,09
11	4	51,57	1,061	11,8	5	2,59	0,776	12,7	15,19	15,29
12	5	10,06	+ 0,469	13,6	5	13,73	+ 0,141	14,4	15,40	15,52
13	5	13,35	- 0,206	15,1	5	8,71	- 0,570	15,4	15,64	15,78
14	4	56,64	0,941	15,6	4	46,10	1,320	15,5	15,90	16,03
15	4	28,02	1,694	15,1	4	5,52	2,061	14,1	16,15	16,27
16	3	38,75	2,401	12,8	3	8,09	2,714	11,0	16,37	16,46
17	2	33,94	2,978	8,8	1	56,93	3,194	6,4	16,53	16,59
18	+ 1	17,68	3,359	- 2,9	+ 0	36,96	3,430	- 0,6	16,62	16,64
19	- 0	4,44	3,461	+ 1,9	- 0	45,69	3,413	+ 4,6	16,64	16,61
20	1	25,98	3,302	7,1	2	4,58	3,129	9,2	16,57	16,51
21	2	40,79	2,906	11,1	3	14,06	2,635	12,6	16,44	16,35
22	3	43,86	2,330	13,7	4	9,84	1,996	14,4	16,26	16,16
23	4	51,71	1,649	14,9	4	49,34	1,286	15,2	16,06	15,95
24	5	2,38	0,919	15,2	5	11,42	- 0,552	14,3	15,85	15,74
25	5	15,91	- 0,197	14,4	5	16,19	+ 0,153	13,9	15,64	15,54
26	5	12,35	+ 0,488	13,2	5	4,59	0,807	12,4	15,45	15,36
27	4	53,11	1,107	11,6	4	38,16	1,385	10,6	15,28	15,21
28	4	20,01	1,641	9,6	3	58,93	1,874	8,5	15,13	15,07
29	3	35,21	2,079	7,5	3	9,18	2,260	6,3	15,01	14,96
30	2	41,14	2,412	5,1	2	11,45	2,536	5,9	14,91	14,87
31	1	40,44	2,632	2,7	1	8,46	2,698	1,6	14,83	14,80

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	6	19	♉	11	5	31	♊	21	17	54
♈	3	16	58	♉	13	12	45	♊	23	21	14
♈	6	5	52	♉	15	16	7	♊	26	3	27
♈	8	18	51	♉	17	16	52	♊	28	12	27
				♉	19	16	53	♊	30	25	36

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
1	233 21,45	33,659	+ 10,9	240 6,95	33,937	+ 5,3	23 449
2	246 54,94	34,065	- 1,5	253 43,50	34,025	- 8,0	.. 372
3	260 30,64	33,840	- 14,8	267 14,59	33,472	21,1	0 37,2
4	273 53,21	32,956	25,5	280 25,00	32,329	28,1	1 28,5
5	286 48,90	31,654	29,7	293 4,47	30,946	- 30,0	2 17,7
6	299 11,25	30,197	28,6	306 9,50	29,565	26,0	3 4,4
7	310 59,81	28,877	22,6	316 43,07	28,325	18,8	3 48,8
8	322 20,33	27,883	18,2	327 53,03	27,564	- 7,7	4 31,1
9	333 22,69	27,375	- 1,7	338 50,91	27,332	+ 4,6	5 12,3
10	344 19,59	27,140	+ 11,2	349 50,49	27,708	18,1	5 53,2
11	355 25,60	28,142	25,4	1 6,96	28,753	32,7	6 35,2
12	6 56,70	29,536	40,0	12 56,89	30,504	46,7	7 19,6
13	19 9,07	31,623	53,0	25 36,88	32,915	57,9	8 7,1
14	32 20,21	34,314	60,6	37 20,71	35,792	60,6	8 59,2
15	46 38,95	37,268	56,3	54 14,35	38,638	49,3	9 56,6
16	62 5,34	39,865	37,4	70 9,12	40,780	+ 22,4	10 58,6
17	78 21,69	41,321	+ 5,3	86 38,30	41,443	- 11,8	12 3,4
18	94 53,92	41,143	- 27,0	103 3,74	40,473	59,1	13 7,9
19	111 3,77	39,507	47,3	118 51,03	38,346	51,3	14 9,4
20	126 23,79	37,095	51,5	133 41,51	35,841	48,7	15 6,5
21	140 44,58	34,663	43,8	147 34,22	33,602	37,7	15 59,5
22	154 12,02	32,696	30,6	160 39,96	31,959	23,1	16 49,1
23	167 0,13	31,406	15,8	173 14,73	31,027	- 8,8	17 36,7
24	179 25,79	30,819	- 2,1	185 35,31	30,771	+ 3,8	18 23,5
25	191 45,12	30,871	+ 9,0	197 56,87	31,092	13,1	19 10,7
26	204 11,87	31,419	15,9	210 31,20	31,804	17,7	19 59,0
27	216 55,41	32,248	18,0	223 24,98	32,687	16,2	20 48,7
28	229 59,56	33,081	13,4	236 38,47	33,421	+ 8,9	21 39,6
29	243 20,31	33,626	+ 3,8	250 4,87	33,737	- 2,1	21 21,6
30	256 49,40	33,675	- 8,9	263 32,21	33,460	15,0	22 23,0
31	270 11,37	33,094	20,3	276 45,63	32,588	24,7	.. 372

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apoq. 6 13	Ω 5 7	N. 12 17	10 9	S. 2 21
Perig. 18 6	⊕ 18 23	S. 25 7	23 5	N. 17 0
				S. 30 8

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-23	25,20	- 5,803	+63,1	-24	25,74	- 4,284	+65,0	2,186	- 0,3
2	25	7,78	- 2,714	65,8	25	30,87	- 1,126	65,2	...	...
3	25	31,99	+ 0,416	63,5	25	20,49	+ 1,972	61,0	2,170	1,3
4	24	48,03	3,149	57,5	23	58,36	4,816	53,2	2,098	1,9
5	22	52,78	6,104	49,1	21	32,46	7,232	44,0	1,998	2,1
6	19	58,61	8,336	39,3	18	12,91	9,289	35,1	1,893	1,9
7	16	16,38	10,127	30,6	14	10,44	10,863	26,6	1,798	1,4
8	11	56,25	11,501	22,6	9	34,98	12,039	18,9	1,732	- 0,7
9	7	7,79	12,494	15,1	- 4	35,69	12,858	11,1	1,688	+ 0,4
10	- 1	59,79	13,124	+ 7,2	+ 0	38,73	13,281	+ 2,9	1,717	1,6
11	+ 3	18,77	13,376	- 2,0	5	58,98	13,327	- 7,4	1,794	2,3
12	8	37,83	13,167	13,7	11	13,74	12,834	21,1	1,899	3,3
13	13	41,70	12,332	29,4	16	8,44	11,629	38,7	2,070	4,3
14	18	22,11	10,703	48,9	20	23,85	9,532	59,9	2,288	4,3
15	23	9,61	8,093	70,5	23	36,55	6,393	80,4	2,505	3,2
16	24	41,68	4,448	88,7	25	22,38	+ 2,301	91,4	2,674	+ 1,1
17	25	36,30	+ 0,011	96,6	25	22,52	- 2,316	96,3	2,722	- 1,4
18	24	40,89	- 4,636	90,4	23	32,23	6,821	92,6	2,639	3,2
19	21	58,49	8,820	72,1	20	2,26	10,546	60,6	2,468	3,5
20	17	46,98	12,010	48,8	15	15,84	13,173	36,8	2,299	3,3
21	12	32,46	14,056	25,5	9	40,11	14,660	- 15,0	2,127	2,5
22	6	42,03	15,016	- 5,6	+ 3	41,02	15,144	+ 2,7	2,011	1,2
23	+ 0	39,69	+ 10,4	+ 10,4	- 2	19,73	14,822	17,4	1,957	- 0,2
24	- 5	15,08	14,396	23,5	8	4,45	13,831	29,2	1,950	+ 0,6
25	10	46,25	13,131	34,3	13	18,81	12,293	39,9	1,986	1,1
26	15	40,57	11,334	44,8	17	50,13	10,257	49,4	2,046	1,1
27	19	46,10	9,068	53,4	21	27,21	7,785	57,3	2,096	1,0
28	22	52,38	6,401	60,4	24	0,49	4,948	62,6	2,163	+ 0,2
29	24	50,85	3,439	64,0	25	22,89	- 1,893	64,3	2,163	- 0,9
30	25	36,34	- 0,344	63,3	25	31,32	+ 1,186	61,9	2,110	1,4
31	25	8,17	+ 2,680	59,0	24	27,50	4,098	55,5	...	...

Longitude do Ω da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
1	290	42	+ 0,281	+ 0,258
16	289	54	+ 0,283	+ 0,259

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α γ	5	109 30,39	29,655	- 4,3	103 35,14	29,553	- 3,3
	6	97 40,99	29,468	- 2,1	91 47,68	29,419	- 0,7
	7	85 54,73	29,398	+ 1,0	80 1,85	29,424	+ 2,9
	8	74 8,33	29,493	+ 4,6	68 13,75	29,600	6,7
	9	62 17,59	29,766	8,4	56 19,16	29,969	10,3
	10	50 18,05	30,220	11,9	44 13,70	30,510	12,8
	11	38 5,73	30,826	12,7	31 53,98	31,131	12,0
12	25 38,67	....	....	....	....	....
Aldebaran	10	83 1,23	30,031	+ 13,2	76 59,26	30,347	+ 14,6
	11	70 52,99	30,697	16,0	64 42,31	31,089	17,0
	12	58 26,79	31,500	17,4	52 6,30	31,926	16,3
	13	45 40,33	32,334	13,1	39 10,95	32,660	8,9
	14	32 37,85	32,863	+ 4,6	26 1,83	....	....
Regulo	13	....	....	....	117 38,87	33,573	+ 25,6
	14	110 52,31	34,187	+ 24,8	103 58,49	34,787	23,7
	15	96 57,63	35,356	22,3	89 50,14	35,900	20,2
	16	82 36,43	36,386	17,3	75 17,29	36,808	14,0
	17	67 53,57	37,148	10,1	60 26,35	37,394	+ 3,7
	18	52 56,77	37,534	+ 1,0	45 26,21	37,563	4,0
	19	37 56,04	37,475	- 10,2	30 27,81	37,230	17,1
20	23 3,52	....	....	....	....	....
Espiga	19	91 55,89	37,669	- 7,6	84 24,95	37,488	- 9,9
	20	76 56,53	37,252	12,7	69 31,34	36,942	15,3
	21	62 10,25	36,572	17,5	54 53,91	36,146	19,3
	22	47 42,91	35,683	20,6	40 37,72	35,185	21,8
	23	33 38,65	34,662	23,0	26 46,03	....	....
☉	22	116 23,03	33,218	- 19,3	109 37,19	32,755	- 19,4
	23	103 6,93	32,287	19,5	96 42,29	31,814	19,1
	24	90 23,27	31,354	18,3	84 9,66	30,914	17,3
	25	78 1,18	30,498	16,1	71 57,53	30,110	14,9
	26	65 58,36	29,751	13,8	60 3,33	29,420	12,6
	27	54 12,11	29,117	11,5	48 24,37	28,841	10,4
	28	42 39,79	28,586	9,2	36 58,09	28,365	7,9
	29	31 10,85	....	....	....	....	....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .							
		Dist.		A	B	Dist.		A	B			
		G.	M.	M.	.....	G.	M.	M.	.....		
☉	5	32	40,83	27,109	-	3,7	58	14,63	27,021	-	2,6	
	6	43	38,30	26,955	-	1,5	49	1,75	26,920	-	0,2	
	7	54	24,76	26,912	+	1,5	59	47,91	26,949	+	3,3	
	8	65	11,78	27,025		5,2	70	30,83	27,152		7,4	
	9	76	3,72	27,329		9,5	81	33,04	27,557		11,7	
	10	87	5,41	27,839		13,8	92	41,46	28,176		15,5	
	11	98	21,81	28,529		18,4	104	6,81	28,996		20,9	
	12	109	57,78	29,498		21,5	115	54,85	.....		.....
	♂	10	20	42,52	29,066	+	37,8
		11	25	36,04	29,914	+	33,3	32	39,80	30,766		29,4
		12	38	52,91	31,398		27,3	45	13,22	32,052		26,6
		13	51	41,69	32,689		26,3	58	17,74	33,325		26,0
14		65	1,39	33,949		25,4	71	52,44	34,565		24,2	
15		78	50,91	35,148		22,5	85	55,33	35,696		20,2	
16		93	6,99	36,184		17,1	100	23,66	36,599		13,4	
17		107	44,78	36,921		9,4	115	9,18	.....		.....
Aldebaran	17	.....	.....	.....	.....	.....	26	57,09	33,099	+	63,6
	18	27	54,24	35,526	+	36,3	35	5,79	36,318	+	15,8	
	19	42	23,88	36,668	+	4,4	49	44,53	36,757	-	3,2	
	20	57	5,15	36,669	-	8,5	64	23,95	36,457		12,5	
	21	71	39,63	36,152		15,5	78	51,22	35,772		17,6	
	22	85	57,95	35,318		19,1	92	59,38	34,884		20,0	
	24	99	55,11	34,104		20,4	106	45,02	33,911		20,6	
24	113	28,98	33,416		21,0	.....	.....	.....		.....
Regulo	23	20	58,02	34,313	-	11,8	27	48,08	34,030	-	14,2	
	24	34	34,40	33,678		15,6	41	16,28	33,297		15,7	
	25	47	53,58	32,918		15,2	54	26,41	32,561		14,3	
	26	60	54,96	32,207		13,3	67	19,52	31,886		12,3	
	27	73	40,37	31,589		11,3	79	57,81	31,313		10,3	
	28	86	12,13	31,069		9,4	92	23,61	30,843		8,4	
	29	98	32,52	.....		.....	.....	.....	.....		.....

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.													
I.			II.			III.							
Immersoens.			Immersoens.			Immersoens.							
Dias.	H.	M. S.	Dias.	H.	M. S.	Dias.	H.	M. S.					
1	20	58 28	1	21	47 54	1	8	49 39					
3	• 15	26 53	5	• 11	6 19	14	• 12	48 37					
5	• 9	55 19	9	0	34 41	21	• 16	47 34					
7	• 4	23 44	13	• 13	43 30	Emersaõ							
8	• 22	52 10	16	3	2 13	23 51 34							
10	• 17	28 37	19	• 16	20 50								
12	• 11	49 4	23	5	39 16								
14	• 6	17 32	26	18	57 42								
16	0	16 1	Emersaõ										
17	• 19	14 29	30			• 11	0 55						
19	• 13	42 58											
21	• 8	11 29											
23	• 2	30 59											
24	• 21	8 31											
26	• 15	37 2											
Emersoens									IV.				
28	• 12	17 43							Naõ se eclipsa				
30	• 6	46 17							neate mez.				

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.					
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.				
1	1,56	0,24	1,88	0,34	2,34	0,55				
3	1,44	0,21	1,69	0,33	2,04	0,54				
5	1,31	0,23	2,49	0,33	1,72	0,55				
7	1,18	0,23	1,28	0,32	1,38	0,52				
9	1,04	0,22	1,06	0,31	1,04	0,51				

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1824

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

ambam ex observationibus astronomicis

PARA O ANNO DE 1824

(Faint, illegible text, likely a table of contents or list of astronomical data)

EPOCHAS PRINCIPAIS

Correspondentes ao anno de 1824.

Anno do Periodo Juliano	6537
Da Creação do Mando segundo o Texto Hebreu	5828
Do Diluvio Universal	4172
Da primeira Olympiada de Iphito	2598
Da fundação de Roma	2577
Da Epocha de Nabonassar	2571
Do principio da Monarquia Portugueza	728
Da fundação da Universidade de Coimbra	553
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	52

Computo Ecclesiastico.

Temporas.

Aureo numero	1	de Março	a 10, 12, e 15
Cyclo Solar	13	de Junho	a 9, 11, e 12
Indicção	12	de Setembro	a 16, 18, e 19
Epacta	*	de Dezembro	a 15, 17, e 18
Letra Dominical	D, C		

Festas Moveis.

Septuagesima	15 de Fev.	Pentecostes	6 de Junho
Cinza	3 de Março	Trindade	13 de Junho
Paschoa	18 de Abril	Corpo de Deos	17 de Junho
Rogações 24, 25, e 26 de Maio		Dom. 1. do Adv.	28 de Nov.
Ascensão	27 de Maio		

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

SIGNOS DO ZODIACO

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

Descendentes.		Ascendentes.	
♄	♃	♁	♂
♂	♆	♅	♄
♅	♆	♄	♃
♆	♅	♃	♂

Planetas, e Nodos.

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

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 necessário que aos mesmos sinais se ajunte essa declaração, ♄ em Asc. Rect., ♁ em Asc. Rect. etc.
 D. H. M. S. ou . . . quer dizer, dias, horas, minutos, segundos.
 G. M. S. ou . . . grãos, minutos, segundos.
 N. Norte : S. Sul : A. austral : B. boreal : I. Imersão : E. Emersão :
 + additivo, ou tambem boreal : - subtractivo, ou tambem austral.

ECLIPSES

do anno 1824.

JANEIRO.

Eclipse da Lua invisivel em Coimbra.

	<i>Temp. med. astron.</i>	<i>Temp. civ. appar.</i>	
Principio	15 ^d 18 ^h 54 [']	16 ^d 6 ^h 44 [']	}
Fim	21 45 . . .	9 35	
Grandeza . . . . .	. . . . . 9 ^d 24 ['] bor.		

JUNHO 26.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 28°,4 de Lat. bor., e 113°,1 de Long. or. Ao meio dia em 47°,0 de Lat. bor., e 166°,0 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 14°,2 de Lat. bor., e 95°,2 de Long. para occ. de Coimbra.

JULHO.

Eclipse da Lua visivel em Coimbra.

Principio	10 ^d 14 ^h 59 [']	11 ^d 2 ^h 54 [']	}
Fim	16 23 . . .	4 18	
Grandeza . . . . .	. . . . . 1 dig. 30' austr.		

DEZEMBRO 19.

Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 13°,5 de Lat. austr., e 40°,3 de Long. occ. Ao meio dia em 35°,1 de Lat. austr., e 28°,5 de Long. or. E ao pôr do Sol em 4°,1 de Lat. austr., e 91°,7 de Long. para or. de Coimbra.

TABLEAU DES DÉPENSES

pour l'année 1814

à l'usage de la Colonie

CHAPITRE I

Des dépenses de la Colonie en Général

Y compris les dépenses de la Colonie

Principio	1000000
Fin	1000000
Grandes	1000000

CHAPITRE II

Des dépenses de la Colonie en Particulier

À Paris comme dans les autres villes de France, le prix de la viande a augmenté de 100% et le prix du bœuf de 50%. Le prix du porc a augmenté de 100% et le prix du mouton de 100%. Le prix du poulet a augmenté de 100% et le prix de la volaille de 100%.

CHAPITRE III

Des dépenses de la Colonie en Particulier

Principio	1000000
Fin	1000000
Grandes	1000000

CHAPITRE IV

Des dépenses de la Colonie en Particulier

À Paris comme dans les autres villes de France, le prix de la viande a augmenté de 100% et le prix du bœuf de 50%. Le prix du porc a augmenté de 100% et le prix du mouton de 100%. Le prix du poulet a augmenté de 100% et le prix de la volaille de 100%.

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.
1	1	Quint.	280 7,175	281 0,617	-23 4,570	5 35,58	28,60
2	2	Sext.	281 8,370	282 6,907	22 59,686	4 4,13	28,23
3	3	Sab.	282 9,563	283 13,102	22 54,545	4 32,41	27,83
4	4	Dom.	283 10,751	284 19,200	22 48,598	5 0,24	27,46
5	5	Seg.	284 11,931	285 25,202	22 42,294	5 27,70	27,02
6	6	Terç.	285 13,109	286 31,097	22 35,581	5 54,72	26,51
7	7	Quart.	286 14,278	287 36,864	22 28,430	6 21,23	26,00
8	8	Quint.	287 15,435	288 42,502	22 20,840	6 47,23	25,49
9	9	Sext.	288 16,580	289 48,014	22 12,812	7 12,72	24,95
10	10	Sab.	289 17,718	290 53,389	22 4,348	7 37,67	24,34
11	11	Dom.	290 18,846	291 58,612	21 55,457	8 2,01	23,73
12	12	Seg.	291 19,962	293 3,684	21 46,140	8 25,74	23,13
13	13	Terç.	292 21,066	294 8,605	21 36,346	8 48,37	22,49
14	14	Quart.	293 22,161	295 13,366	21 26,236	9 11,36	21,81
15	15	Quint.	294 23,242	296 17,958	21 15,669	9 33,17	21,13
16	16	Sext.	295 24,313	297 22,381	21 4,695	9 54,30	20,46
17	17	Sab.	296 25,374	298 26,635	20 53,314	10 14,76	19,77
18	18	Dom.	297 26,429	299 30,715	20 41,536	10 34,53	19,05
19	19	Seg.	298 27,472	300 34,616	20 29,369	10 53,58	18,31
20	20	Terç.	299 28,510	301 38,339	20 16,812	11 11,92	17,61
21	21	Quart.	300 29,540	302 41,881	20 3,867	11 29,53	16,89
22	22	Quint.	301 30,568	303 45,243	19 50,557	11 46,42	16,12
23	23	Sext.	302 31,584	304 48,413	19 36,880	12 2,54	15,36
24	24	Sab.	303 32,591	305 51,391	19 22,837	12 17,90	14,59
25	25	Dom.	304 33,586	306 54,177	19 8,429	12 32,49	13,83
26	26	Seg.	305 34,576	307 56,775	18 53,667	12 46,32	13,05
27	27	Terç.	306 35,557	308 59,170	18 38,568	12 59,35	12,21
28	28	Quart.	307 36,520	310 1,363	18 23,132	13 11,56	11,41
29	29	Quint.	308 37,465	311 3,354	18 7,357	13 22,97	10,61
30	30	Sext.	309 38,394	312 5,146	17 51,256	13 33,58	9,79
31	31	Sab.	310 39,318	313 6,730	17 34,843	13 43,37	

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', 550	2', 764	0', 194	16', 296	1' 10", 8	0', 149	0,9832177
7	2', 549	2', 738	0', 307	16', 295	1' 10", 5	0', 149	0,9833218
13	2', 546	2', 702	0', 415	16', 290	1' 10", 2	0', 149	0,9835636
19	2', 543	2', 659	0', 515	16', 283	1' 9", 6	0', 149	0,9840297
25	2', 541	2', 612	0', 608	16', 272	1' 8", 8	0', 149	0,9847098

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	18 40 26,89	280 6,722	4 13 18,6	♀ θ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 25', 7
2	44 23,44	281 5,861	7 5 5,4	♄ 19, $\frac{\Delta}{\Delta}$ Im. + 25' } + 12', 3
3	48 20,00	281 5,000	6 27,1	Em. - 143' } - 5', 4
4	52 16,56	283 4,139	8 13 12,7	♀ ν η + 81', 6
5	56 13,11	284 3,278	9 11 25,9	♄ 19, $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 5', 9
6	19 0 9,67	285 2,417	11 4 13,1	♀ ψ Ophiuco + 82', 1
7	4 6,22	286 1,556	19 49,9	♀ χ Ophiuco - 20', 9
8	2,78	287 0,695	22 39,6	♄ Alcyone - 5', 7
9	11 59,34	287 59,824	12 19 22,7	♄ 19, $\frac{\Delta}{\Delta}$ $\frac{\Delta}{\Delta}$
10	15 55,88	288 58,971	13 2 13,0	♄ γ η + 9', 3
11	19 52,44	289 58,110	23 0,9	♀ θ ζ - 31', 9
12	23 48,99	290 57,249	15 5 51,1	♄ δ βδ + 26', 6
13	27 45,55	291 56,388		Ecl. da ♄ invis.
14	31 42,11	292 55,527	17 8 28,2	♄ ε γ Im. - 136' } - 16', 4
15	35 38,66	293 54,666	9 4,7	Em. - 70' } - 8', 9
16	39 35,22	294 53,805	12 4,0	♀ ι ζ + 60', 9
17	43 31,78	295 52,944	13 51,1	♄ ο γ + 56', 0
18	47 28,33	296 52,083	22 1,1	π γ + 41', 8
19	51 24,89	297 51,222	20 12 23,3	♄ em $\frac{\Delta}{\Delta}$
20	55 21,44	298 50,360	23 1 47,8	♀ ρ Ophiuco + 25', 5
21	59 17,99	299 49,499	24 0 53,2	♄ μ βδ + 50', 2
22	3 14,55	300 48,638	25 4 25,1	♄ σ η + 23', 3
23	7 11,11	301 47,777	8 3,4	Antares + 63', 3
24	11 7,66	302 46,916	26 7 34,2	♄ Ophiuco - 47', 9
25	15 4,22	303 46,055	27 15 3,8	♀ 58 Ophiuco + 32', 0
26	19 0,78	304 45,194		
27	22 57,33	305 44,333		
28	26 53,89	306 43,472		
29	30 50,44	307 42,611		
30	34 47,00	308 41,750		
31	38 43,55	309 40,887		

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.	Paral-laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

Max. Elong. 17^h 6^m,8 ☿ Mercurio. Estacionario a 24^a

1	319 26,2	-6 59,3	291 16,2	-2 8,7	293 21,0	-23 53,8	0 53,1	0,108
2	345 18,5	6 14,3	300 57,1	1 53,8	303 37,2	21 49,0	1 10,5	0,117
3	11 51,7	3 57,9	309 56,0	1 13,6	312 43,8	18 57,4	1 23,2	0,131
10	45 41,6	0 4,0	317 4,3	0 1,4	319 32,1	15 45,4	1 26,6	0,152
25	83 6,9	+4 12,9	319 39,4	+1 39,6	321 35,2	13 21,6	1 11,1	0,183

♀ Venus.

4	150 3,3	+3 16,6	233 37,8	+3 6,3	232 2,7	-15 41,4	20 48,1	0,100
7	154 55,8	3 20,4	236 53,7	3 4,4	235 20,1	16 29,4	20 49,5	0,184
7	159 48,2	3 22,7	240 11,8	3 1,4	238 41,2	17 15,3	20 51,2	0,179
10	164 40,4	3 23,6	243 31,0	2 57,3	242 5,9	17 58,7	20 53,0	0,174
13	169 32,4	3 23,0	246 53,8	2 52,1	245 34,1	18 39,2	20 55,2	0,169
16	174 24,2	3 20,9	250 17,5	2 46,1	249 5,6	19 16,4	20 57,5	0,164
19	179 15,7	3 17,4	253 42,7	2 39,2	252 40,3	19 50,0	21 0,1	0,160
21	184 7,0	3 12,5	257 9,5	2 31,6	256 17,9	20 19,6	21 2,8	0,156
25	188 57,9	3 6,2	260 37,2	2 23,3	259 58,3	20 44,9	21 5,7	0,153
28	193 46,4	2 58,5	264 6,2	2 14,4	263 41,0	21 5,6	21 8,8	0,149

♂ Marte.

1	147 38,0	+1 49,5	183 34,4	+2 27,5	184 15,3	+0 50,0	17 54,7	0,116
4	148 56,7	1 49,1	184 41,5	2 30,5	185 18,1	0 26,1	17 27,0	0,119
7	150 15,4	1 48,6	185 45,7	2 53,6	186 18,2	+0 3,5	17 19,2	0,122
10	151 34,0	1 48,0	186 46,7	2 36,7	187 15,3	-0 17,7	17 11,1	0,125
13	152 22,6	1 47,4	187 44,4	2 39,9	188 9,6	0 37,6	17 2,9	0,128
16	154 11,2	1 46,7	188 38,4	2 43,2	189 0,6	0 55,9	16 54,4	0,132
19	155 29,9	1 46,0	189 28,8	2 46,3	189 48,0	1 12,7	16 45,7	0,135
22	156 48,5	1 45,2	190 15,0	2 49,6	190 31,7	1 28,1	16 36,7	0,138
25	158 7,2	1 44,4	190 56,8	2 52,9	191 11,5	1 41,1	16 27,5	0,141
28	159 25,9	1 43,5	191 34,0	2 56,2	191 46,9	1 52,5	16 18,0	0,143

♃ Jupiter.

1	96 23,0	-0 3,1	95 30,5	-0 3,8	95 59,9	+23 17,1	11 41,3	0,054
7	96 53,2	0 2,4	94 42,7	0 3,0	95 8,0	23 19,7	11 14,3	0,034
13	97 23,5	0 1,7	93 57,1	0 2,1	94 18,4	23 22,1	10 47,5	0,034
19	97 53,8	0 1,0	93 15,1	0 1,3	93 32,6	23 24,2	10 20,9	0,034
25	98 24,0	0 0,3	92 37,5	0 0,4	92 51,7	23 26,4	9 54,6	0,033

♄ Saturno.

Estacionario a 19^a

1	52 13,5	-2 9,6	47 18,0	-2 19,1	45 30,4	+14 47,3	8 20,2	0,017
11	52 35,4	2 9,1	47 4,0	2 16,3	45 15,7	14 46,0	7 39,9	0,017
21	52 57,4	2 8,6	47 1,0	2 13,4	45 12,0	14 46,0	7 0,3	0,016

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 ^h .			12 ^h .			0 ^h .	12 ^h .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	282 6,31	29,706	- 4,0	288 2,21	29,638	- 3,1	54,129	54,650
2	293 57,65	29,531	- 2,2	299 51,11	29,476	- 1,1	53,991	53,955
3	305 44,66	29,450	0,2	311 38,06	29,419	+ 1,2	53,941	53,952
4	317 31,62	29,478	+ 2,6	323 23,73	29,539	4,0	53,988	54,655
5	329 20,78	29,635	5,6	335 17,21	29,770	7,2	54,151	54,280
6	341 15,51	29,945	8,9	347 16,14	30,159	10,6	54,412	54,613
7	353 19,59	30,415	12,5	359 26,37	30,715	14,4	54,881	54,138
8	5 37,03	31,061	16,3	11 52,12	31,256	18,1	55,473	55,812
9	18 12,19	31,889	19,7	24 37,70	32,366	21,1	56,208	56,616
10	31 9,13	32,870	22,3	37 46,79	33,411	23,4	57,079	57,547
11	44 31,10	33,976	25,0	51 22,26	34,557	25,8	58,037	58,514
12	58 20,38	35,129	25,3	65 25,28	35,694	22,3	59,015	59,480
13	72 36,83	36,233	20,7	79 54,60	36,755	18,4	59,931	60,330
14	87 18,07	37,179	15,4	94 46,43	37,554	11,9	60,692	60,983
15	102 18,80	37,843	+ 8,0	109 51,07	38,037	+ 3,8	61,221	61,555
16	117 31,07	38,129	- 0,5	125 8,54	38,117	- 4,8	61,424	61,406
17	132 45,25	38,000	8,9	140 19,96	37,781	12,7	61,205	61,129
18	147 51,49	37,463	16,1	155 18,85	37,081	18,8	60,875	60,564
19	162 41,11	36,627	20,9	169 57,62	36,118	22,4	60,189	59,783
20	177 7,81	35,580	23,3	184 11,41	35,014	23,6	59,334	58,878
21	191 8,18	34,446	23,4	197 58,17	33,880	22,8	58,403	57,938
22	204 41,47	33,341	21,6	211 18,40	32,814	20,5	57,493	57,033
23	217 49,22	32,323	18,9	224 14,07	31,867	17,2	56,609	56,218
24	230 34,30	31,455	15,4	236 49,53	31,083	13,8	55,852	55,523
25	243 0,54	30,751	12,0	249 7,83	30,464	10,3	55,225	54,963
26	255 11,91	30,217	8,6	261 13,27	30,011	7,1	54,731	54,532
27	267 12,38	29,839	5,7	273 9,63	29,704	4,3	54,365	54,226
28	279 5,46	29,602	3,0	285 6,25	29,532	- 1,9	54,117	54,019
29	290 54,35	29,483	- 0,9	296 48,01	29,463	+ 0,1	53,965	53,924
30	302 41,58	29,465	+ 1,0	308 35,31	29,491	1,9	53,907	53,910
31	314 29,48	29,539	2,5	320 24,31	29,665	3,2	53,936	53,982

Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☐	9 0 9,0		9 11 0,4
☉	15 20 26,2		15 20 37,2
☐	22 13 25,2	Em A. R.	23 2 7,9
♂	30 15 28,2		30 16 43,2

Dias.		LATITUDE DA LUNA						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	..	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 0	35,86	+ 2,735	+ 0,5	- 0	2,97	+ 2,745	- 0,7	14,772	14,751
2	+ 1	29,86	2,727	- 1,9	+ 1	2,31	2,681	2,9	14,735	14,726
3	1	31,05	2,610	4,0	2	4,79	2,515	5,1	14,722	14,725
4	2	34,22	2,386	6,0	3	2,04	2,245	6,8	14,735	14,752
5	3	27,99	2,079	7,8	3	51,80	1,890	8,7	14,775	14,813
6	4	13,22	1,679	9,6	4	31,98	1,445	10,3	14,858	14,913
7	4	47,83	1,199	11,1	5	0,62	0,930	11,9	14,978	15,054
8	3	10,06	0,644	12,6	5	15,97	+ 0,341	13,3	15,140	15,235
9	5	18,15	+ 0,020	13,8	5	16,40	- 0,312	14,3	15,341	15,455
10	5	10,60	- 0,666	14,7	5	0,61	1,012	14,8	15,578	15,706
11	4	40,33	1,369	12,8	4	27,77	1,727	14,4	15,840	15,972
12	4	4,96	2,075	13,8	3	38,08	2,410	12,7	16,107	16,234
13	3	7,33	2,715	11,2	2	33,14	2,888	9,3	16,357	16,465
14	1	55,93	3,214	7,0	+ 1	16,31	3,387	- 4,4	16,564	16,643
15	+ 0	35,06	3,493	- 1,5	- 0	7,08	3,531	+ 1,4	16,707	16,746
16	- 0	49,25	3,497	+ 4,1	1	30,58	3,388	7,2	16,764	16,759
17	2	10,19	3,213	9,8	2	47,33	2,973	12,1	16,792	16,683
18	3	21,26	2,682	12,9	3	51,44	2,343	15,2	16,614	16,530
19	4	17,37	1,978	16,0	4	38,80	1,590	16,4	16,427	16,317
20	4	55,31	1,195	16,4	5	7,48	0,796	16,2	16,194	16,070
21	5	14,70	- 0,407	15,6	5	17,33	- 0,029	14,9	15,920	15,813
22	5	15,32	+ 0,330	14,0	5	9,53	+ 0,669	13,0	15,685	15,566
23	4	59,12	0,982	12,0	4	46,10	1,272	11,0	15,450	15,343
24	4	29,25	1,536	9,9	4	9,39	1,774	8,8	15,242	15,133
25	3	46,83	1,986	7,7	3	21,88	2,172	6,6	15,072	15,001
26	2	54,86	2,331	5,4	2	26,10	2,463	4,3	14,837	14,883
27	1	55,72	2,567	3,2	1	24,65	2,645	+ 2,1	14,837	14,800
28	- 0	52,60	2,697	+ 1,0	- 0	20,09	2,721	- 0,2	14,770	14,746
29	+ 0	12,54	2,717	- 1,2	+ 0	44,97	2,688	2,2	14,728	14,718
30	1	16,89	2,632	3,4	1	47,98	2,549	4,5	14,713	14,714
31	2	17,92	2,441	5,6	2	46,10	2,306	6,6	14,721	14,733

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
2	12	18	♈	12	2	50	♉	20	4	49
5	1	19	♊	14	4	21	♋	22	9	37
7	13	6	♌	16	3	54	♎	24	18	9
9	21	58	♍	18	5	26	♏	27	5	57
							♐	29	18	33

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	283 13,14	31,991	- 27,5	289 33,07	31,319	- 28,9	0 12,8
2	295 44,73	30,619	20,0	301 47,97	29,913	28,0	1 0,5
3	307 42,89	29,231	25,4	313 30,09	28,017	31,9	1 45,7
4	319 10,34	28,283	18,1	324 44,80	27,646	13,4	2 28,6
5	330 14,61	27,323	- 8,2	335 41,30	27,119	- 2,6	3 10,0
6	341 6,35	27,056	+ 3,4	346 31,52	27,139	+ 9,5	3 50,6
7	351 58,36	27,362	16,1	357 29,24	27,700	23,3	4 31,3
8	3 3 5,60	28,315	30,1	8 49,62	29,033	36,9	5 13,4
9	14 43,34	29,924	43,8	20 48,74	30,931	49,9	5 57,8
10	27 7,71	32,186	55,2	33 41,90	33,527	58,8	6 46,0
11	40 32,69	34,953	59,8	47 40,74	36,410	57,7	7 30,1
12	55 5,97	37,816	52,1	62 47,27	39,094	42,6	8 57,1
13	70 42,34	40,132	+ 29,8	78 48,42	40,801	+ 14,6	9 39,4
14	87 0,86	41,211	- 1,7	95 15,15	41,139	- 17,0	10 41,0
15	103 26,61	40,731	28,9	111 31,10	40,039	39,4	11 48,0
16	119 25,29	39,032	45,9	127 7,06	37,921	46,7	12 48,8
17	134 35,38	36,784	45,5	141 50,23	35,678	42,0	13 45,7
18	148 52,31	34,661	36,7	155 42,96	33,774	30,3	14 38,3
19	162 23,89	33,048	23,6	168 57,07	32,480	16,8	15 29,4
20	175 24,41	32,083	- 10,2	181 47,93	31,838	- 4,2	16 18,3
21	188 9,38	31,743	+ 1,2	194 30,48	31,776	+ 5,8	17 6,8
22	200 52,64	31,924	9,6	207 17,11	32,169	11,4	17 55,7
23	213 44,79	32,446	12,0	220 15,88	32,738	12,1	18 45,6
24	226 50,49	33,046	10,7	233 28,39	33,311	+ 7,4	19 36,5
25	240 9,40	33,493	+ 3,3	246 51,80	33,581	- 1,7	20 27,9
26	253 34,52	33,533	- 7,0	260 15,90	33,368	12,2	21 19,2
27	266 54,56	33,068	17,2	273 28,90	32,752	21,3	22 9,3
28	279 57,65	32,130	24,1	286 19,69	31,539	26,4	23 57,4
29	292 34,36	30,895	27,1	298 44,19	30,238	26,6	23 43,1
30	304 40,22	29,533	25,0	310 31,73	28,990	22,7	...
31	316 16,33	28,437	19,7	321 54,73	27,958	15,6	0 27,1

Pontos Lunares.					
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.	
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	
Apog. 3 0	Ω 1 13	N. 9 1	6 16	N. 15 11	
Perig. 15 23	∩ 15 10	S. 21 13	19 11	S. 26 9	
Apog. 29 11	Ω 28 19				

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-23	30,33	+ 5,437	+ 51,4	-22	17,67	+ 6,673	+ 46,8	2,035	- 2,0
2	20	50,34	7,798	42,2	19	11,18	8,814	37,4	1,933	2,1
3	17	20,01	9,711	32,6	15	18,77	10,496	28,0	1,827	1,6
4	13	8,78	11,264	23,7	10	51,34	11,738	19,9	1,749	1,0
5	8	27,73	12,201	15,8	5	53,11	12,568	11,4	1,699	- 0,3
6	- 3	26,64	12,847	+ 7,3	- 0	51,47	13,031	+ 3,2	1,680	+ 0,6
7	+ 1	45,34	13,101	- 0,9	+ 4	22,32	13,031	- 5,5	1,716	1,6
8	6	58,49	12,952	10,6	9	32,34	12,703	16,3	1,786	2,7
9	12	2,47	12,514	22,8	14	26,96	11,774	30,2	1,918	3,8
10	16	43,90	11,052	38,4	18	50,99	10,137	47,6	2,110	4,2
11	-20	45,77	8,991	57,2	22	25,42	7,623	67,2	2,321	4,0
12	23	47,22	6,003	77,1	24	48,16	+ 4,139	85,3	2,527	2,8
13	25	22,35	+ 2,084	91,6	25	37,36	- 0,158	95,3	2,674	+ 0,7
14	25	21,97	- 2,446	95,5	24	28,85	4,762	92,3	2,706	- 1,6
15	23	28,41	6,995	85,6	21	52,13	9,066	76,3	2,607	3,1
16	19	51,35	10,916	64,9	17	32,13	12,467	52,3	2,450	3,3
17	14	54,98	13,726	39,4	12	4,54	14,668	26,8	2,283	2,8
18	9	4,71	15,308	- 14,8	+ 5	58,37	15,659	- 3,7	2,149	1,9
19	+ 2	50,43	15,737	+ 5,9	- 0	17,55	15,592	+ 14,6	2,038	- 0,9
20	- 3	22,54	15,234	22,8	6	22,27	14,679	29,8	2,021	0,0
21	9	13,93	13,960	35,8	11	56,30	13,090	41,2	2,023	+ 0,6
22	14	27,55	12,106	46,1	16	48,18	10,997	50,4	2,058	0,9
23	18	50,38	9,782	54,1	20	49,47	8,482	57,5	2,105	0,7
24	22	13,97	7,095	60,2	23	30,44	5,646	62,2	2,137	+ 0,2
25	24	24,24	4,148	63,4	25	9,88	- 2,622	63,8	2,151	- 0,5
26	25	32,15	- 1,085	63,3	25	36,05	+ 0,437	61,9	2,121	1,4
27	25	21,88	+ 1,933	59,7	24	50,08	3,370	56,6	2,050	1,9
28	24	1,49	4,728	53,3	22	57,08	6,015	49,4	1,947	1,8
29	21	37,78	7,204	44,8	20	4,87	8,278	40,2	1,872	1,6
30	18	19,74	9,245	35,6	16	23,67	10,100	30,9	1,782	1,3
31	14	18,01	10,845	26,3	12	4,10	11,474	21,7	1,782	1,3

Longitude do Ω
da Lua.

D.	G. M.	M.
1	289	3
16	288	16

Equação dos Pontos Equinociais.
Em Long. Em Asc. Rect.

M.	M.
+ 0,285	+ 0,260
+ 0,286	+ 0,261

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Aldebaran</i>	4	109 57,59	29,136	+ 2,6	104 7,58	29,199	+ 3,6	
	5	98 16,67	29,286	4,8	92 24,55	29,399	6,0	
	6	86 30,89	29,545	7,4	80 35,28	29,723	8,9	
	7	74 37,33	29,934	10,3	68 36,64	30,182	11,7	
	8	62 32,77	30,164	12,8	56 25,36	30,776	13,3	
	9	50 14,13	31,106	12,6	43 59,03	31,425	+ 9,9	
	10	37 40,50	31,679	4,6	31 19,69	31,789	+ 2,0	
	11	24 58,50	....	....	....	....	....
	<i>Regulo</i>	10	114 5,12	32,636	+ 24,1	109 30,01	33,216	+ 24,6
		11	101 47,87	33,807	25,2	95 58,35	34,420	25,2
		12	89 1,88	35,025	24,7	81 58,02	35,625	23,7
13		74 47,11	36,196	21,8	67 29,61	36,728	19,1	
14		60 6,12	37,189	15,5	52 39,61	37,573	+ 10,8	
15		45 5,17	37,826	+ 5,8	37 30,42	38,000	- 1,3	
16		29 54,61	37,977	- 12,1	22 20,63	....	....
☐	17	118 44,04	35,005	- 9,2	111 45,31	34,783	- 13,4	
	18	104 49,85	34,454	17,0	97 58,96	34,042	19,9	
	19	91 13,23	33,559	22,2	84 33,72	33,019	23,5	
	20	78 0,88	32,452	24,1	71 34,02	31,872	24,3	
	21	65 15,96	31,281	24,0	59 4,04	30,705	23,1	
	22	52 58,91	30,150	22,2	47 0,31	29,616	21,3	
	23	41 7,99	29,107	20,6	35 21,68	28,610	20,0	
	24	29 41,26	28,127	19,6	24 6,75	....	....
☉	20	....	....	....	115 40,97	32,315	- 24,1
	21	....	31,766	- 23,5	102 58,49	31,196	22,4
	22	109 16,30	30,659	21,1	90 42,51	30,148	19,7	
	23	96 47,37	29,676	18,0	78 50,06	29,230	16,2	
	24	84 43,57	28,855	14,4	67 17,34	28,506	12,7	
	25	73 1,52	28,204	11,1	56 0,24	27,936	9,3	
	26	61 37,10	27,719	7,9	44 54,87	27,524	6,8	
	27	50 26,35	27,301	5,3	33 58,00	....	....

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

Estrellas Occident.	Dias.	o ^b .			12 ^b .					
		Dist.		A	B	Dist.		A	B	
		G.	M.	M.	.....	G.	M.	M.	.....
☉	4	34	25,92	27,002	+ 1,6	39	50,18	27,041	+ 1,9	
	5	45	15,10	27,106	4,7	50	41,05	27,226	6,5	
	6	56	8,67	27,273	7,8	61	35,27	27,560	9,7	
	7	67	10,39	27,793	11,7	72	45,66	28,075	13,8	
	8	78	24,48	28,485	15,8	84	7,62	28,786	17,8	
	9	89	55,63	29,215	19,8	95	49,06	29,693	21,4	
	10	101	48,47	30,206	21,9	107	54,25	30,764	24,1	
	11	114	6,89	31,342	24,5	.....	.....	.....	.....
	♃	12	23	40,70	34,334	+ 36,3	30	37,93	35,204	+ 30,7
		13	37	44,81	35,929	25,9	44	59,69	36,554	22,0
		14	51	21,51	37,081	17,9	59	49,06	37,515	13,5
15		67	21,19	37,840	+ 8,8	74	56,54	38,053	+ 3,8	
16		82	33,75	38,145	- 1,2	90	11,30	38,115	- 6,1	
17		97	47,81	37,968	10,7	105	21,88	37,705	14,9	
18		112	52,19	37,348	19,0	120	17,63	.....	.....
♄		16	23	56,22	38,508	- 0,3	31	38,29	38,504	- 5,5
	17	39	19,35	38,366	10,2	46	58,47	37,117	14,5	
	18	54	33,81	37,768	17,8	62	4,47	37,336	20,4	
	19	69	29,56	36,811	22,4	76	48,43	36,299	23,7	
	20	84	0,61	35,726	24,2	91	5,84	35,143	24,2	
	21	98	4,67	34,558	23,6	104	55,36	33,989	22,6	
	22	111	3,98	33,417	21,5	118	18,25	.....	.....
♅	22	.....	.....	.....	.....	32	22,47	30,097	+ 5,9
	23	28	24,50	30,242	0,0	34	27,39	30,222	- 4,7	
	24	40	29,38	30,103	- 7,3	46	29,56	29,010	7,0	
	25	52	27,33	29,725	2,6	58	22,91	29,528	6,8	
	26	64	16,27	29,376	5,8	70	7,94	29,325	4,9	
	27	75	57,93	29,116	4,0	81	40,74	29,020	4,1	
	28	87	34,39	.....	.....	.....	.....	.....	.....

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	Dom.	311 40,221	314 8,107	-17 18,119	-13 52,33	
33	2	Seg.	312 41,095	315 9,275	17 1,083	14 0,44	8,11
34	3	Terç.	313 41,957	316 10,240	16 43,748	14 7,75	7,31
35	4	Quart.	314 42,790	317 10,994	16 26,131	14 14,21	6,46
36	5	Quint.	315 43,593	318 11,536	16 3,252	14 19,32	5,61
							4,77
37	6	Sext.	316 44,378	319 11,867	15 20,650	14 24,59	3,94
38	7	Sab.	317 45,136	320 11,992	15 31,598	14 28,53	3,12
39	8	Dom.	318 45,863	321 11,911	15 12,892	14 31,65	2,29
40	9	Seg.	319 46,563	322 11,623	14 53,930	14 33,94	1,48
41	10	Terç.	320 47,233	323 11,128	14 34,714	14 35,42	0,66
							4,77
42	11	Quart.	321 47,875	324 10,432	14 15,257	14 36,08	0,12
43	12	Quint.	322 48,493	325 9,543	13 55,572	14 35,96	0,88
44	13	Sext.	323 49,085	326 8,460	13 35,659	14 35,08	1,66
45	14	Sab.	324 49,651	327 7,184	13 15,317	14 33,42	2,41
46	15	Dom.	325 50,191	328 5,722	12 55,161	14 31,01	3,14
							3,14
47	16	Seg.	326 50,706	329 4,075	12 34,603	14 27,87	3,86
48	17	Terç.	327 51,198	330 2,250	12 18,844	14 24,01	4,57
49	18	Quart.	328 51,664	331 0,247	11 52,883	14 19,44	5,23
50	19	Quint.	329 52,111	331 58,077	11 31,733	14 14,21	5,92
51	20	Sext.	330 52,533	332 55,737	11 10,408	14 8,29	6,55
							6,55
52	21	Sab.	331 52,934	333 53,237	10 48,907	14 1,74	7,21
53	22	Dom.	332 53,311	334 50,574	10 27,231	13 54,53	7,82
54	23	Seg.	333 53,667	335 47,759	10 5,392	13 46,71	8,41
55	24	Terç.	334 54,001	336 44,794	9 43,405	13 38,30	9,02
56	25	Quart.	335 54,310	337 41,679	9 21,271	13 29,28	9,61
							10,15
57	26	Quint.	336 54,591	338 38,416	8 58,988	13 19,67	10,69
58	27	Sext.	337 54,853	339 35,017	8 36,569	13 9,52	11,24
59	28	Sab.	338 55,084	340 31,483	8 14,030	12 58,83	
60	29	Dom.	339 55,285	341 27,812	7 51,371	12 47,99	

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', 537	2', 653	0', 703	16', 256	1' 8", 1	0', 149	0,9856862
7	2', 531	2', 501	0', 774	16', 240	1' 7", 4	0', 149	0,9866401
13	2', 524	2', 451	0', 834	16', 221	1' 6", 7	0', 148	0,9877408
19	2', 518	2', 406	0', 885	16', 200	1' 6", 1	0', 148	0,9890231
25	2', 512	2', 367	0', 925	16', 177	1' 5", 5	0', 148	0,9903204

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo		D. H. M:	
	H. M. S.	G. M.		
1	20 41 40,10	310 46,025	2 16 28,2	♀ ♀ → - 25', 7
2	46 36,66	311 39,164	5 18 5,6	♁ ♀ → - 10, 8
3	50 33,21	312 38,303	7 11 41,1	♁ ♀ → Im. + 47° } - 2', 5
4	54 29,77	313 37,442	12 41,7	Em. - 168 } - 7, 0
5	58 26,32	314 36,581	8 6 17,7	♁ Merope Im. + 50 } + 11, 2
6	21 2 22,88	315 35,720	7 31,1	Em. - 112 } + 4, 2
7	6 19,44	316 34,859	7 18,7	♁ Alcyon Im. - 14 } + 15, 1
8	10 15,99	317 33,998	8 1,6	Em. - 90 } + 11, 5
9	14 12,55	318 33,137	9 7,5	♁ Atlas Im. + 15 } + 5, 4
10	18 9,10	319 32,274	10 25,2	Em. - 145 } + 1, 3
11	22 5,65	320 31,413	11 8 -19,9	♁ 2ξ → - 15', 1
12	26 2,21	321 30,552	17 0,1	♁ δ hd + 24, 3
13	29 58,76	322 29,691	12 16 50,2	♀ ♀ → + 28, 1
14	33 55,32	323 28,830	13 17 7,7	♁ → - 10, 2
15	37 51,88	324 27,969	14 1 21,5	♁ ♀ → + 57, 5
16	41 48,43	325 27,108	9 25,9	♁ → + 43, 9
17	45 44,99	326 26,247	19 3 8,0	♁ em ♀
18	49 41,54	327 25,386	22 32,4	♁ υ ζ + 67', 0
19	53 38,10	328 24,525	21 10 59,6	♁ ♀ ♀ + 31, 3
20	57 34,66	329 23,664	22 15 51,9	♁ Ophiuco - 40, 4
21	22 1 21,21	330 22,803	23 18 38,1	♁ λ → Im. + 106° + 0', 6
22	5 27,77	331 21,942	25 21 32,5	♀ + 24', 9
23	9 24,32	332 21,081	27 13 3,7	♁ ζ + 26, 8
24	13 20,88	333 20,220	29 9 2,7	♀ ♀ ζ - 53, 9
25	17 17,44	334 19,359	22 4,3	♁ 29 ζ - 79, 3
26	21 13,99	335 18,498		
27	25 10,55	336 17,637		
28	29 7,10	337 16,776		
29	33 3,66	338 15,915		

Partes proporcionais da Ascensã 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

P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. Merid.	Pa- ral- laxz.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♁ <i>Inf.</i> 2 ^d 7 ^h , 1 ♿ <i>Mercurio.</i> <i>Estac. a</i> 15 ^d <i>Max. Elong.</i> 28 ^d 2 ^h , 8								
1	125 21,8	+6 52,5	314 46,2	+3 23,4	316 19,5	-12 49,5	0 22,5	0,216
7	156 12,6	6 35,0	307 47,5	3 35,1	309 15,3	14 51,9	23 23,4	0,217
13	181 40,9	4 55,4	304 16,1	2 41,4	305 56,2	16 35,7	21 30,0	0,199
19	203 8,6	2 45,4	305 2,9	1 26,7	307 2,3	17 37,2	22 33,6	0,177
25	221 49,1	0 32,5	309 2,5	0 16,1	311 24,3	17 45,2	22 28,5	0,158
♀ <i>Venus.</i>								
1	200 25,3	+2 46,5	268 46,5	+2 1,8	268 41,1	-21 25,6	21 13,1	0,145
4	205 4,9	2 36,0	272 17,7	1 51,8	272 28,1	21 34,8	21 16,4	0,142
7	209 54,2	2 24,5	275 49,7	1 41,4	276 16,2	21 38,7	21 19,8	0,139
10	214 43,0	2 11,9	279 22,4	1 30,8	280 5,2	21 37,2	21 23,3	0,136
13	219 31,4	1 58,4	282 55,8	1 20,0	283 54,7	21 30,3	21 26,7	0,134
16	224 19,4	1 44,2	286 29,8	1 9,1	287 44,4	21 18,0	21 30,2	0,131
19	229 7,0	1 30,2	290 4,4	0 58,1	291 34,0	21 0,1	21 33,6	0,129
22	233 54,2	1 13,6	293 39,5	0 47,1	295 23,1	20 36,9	21 37,1	0,127
25	238 41,1	0 57,5	297 13,1	0 36,2	299 11,3	20 8,2	21 40,5	0,124
28	243 27,6	0 41,2	300 51,1	0 25,4	302 58,4	19 34,4	21 43,8	0,122
♂ <i>Marte.</i> <i>Estacionario a</i> 15 ^d								
1	161 10,9	+1 42,2	192 15,7	+2 59,6	192 26,7	-2 5,7	16 4,8	0,150
4	162 20,7	1 41,2	192 40,8	3 3,9	192 51,4	2 11,4	15 54,6	0,154
7	163 48,5	1 40,1	193 0,2	3 7,1	193 10,5	2 16,0	15 43,9	0,159
10	165 7,5	1 39,0	193 13,7	3 10,2	193 24,1	2 18,4	15 32,9	0,164
13	166 26,5	1 37,8	193 21,1	3 13,2	193 32,1	2 18,5	15 21,6	0,170
16	167 45,6	1 36,6	193 22,0	3 16,1	193 34,1	2 16,2	15 10,0	0,174
19	169 4,8	1 35,3	193 16,3	3 18,8	193 29,9	2 11,5	14 57,8	0,178
22	170 24,1	1 34,0	193 3,6	3 21,3	193 19,2	2 4,3	14 45,2	0,182
25	171 43,5	1 32,6	192 44,0	3 23,4	193 1,9	1 24,7	14 32,1	0,186
28	173 3,0	1 31,1	192 17,2	3 25,1	192 38,0	1 42,8	14 18,7	0,192
♃ <i>Jupiter.</i> <i>Estacionario a</i> 25 ^d								
1	98 59,2	+0 0,4	92 0,6	+0 0,5	92 11,5	+23 27,4	9 24,4	0,032
7	99 29,4	0 1,1	91 35,7	0 1,4	91 44,3	23 28,5	8 59,1	0,032
13	99 59,6	0 1,8	91 17,5	0 2,1	91 24,5	23 29,5	8 34,2	0,031
19	100 29,7	0 2,5	91 6,4	0 2,9	91 12,4	23 30,3	8 9,8	0,031
25	100 59,7	0 3,2	91 2,4	0 3,6	91 8,1	23 31,1	7 46,0	0,030
♄ <i>Saturno.</i> □ 6 ^d 14 ^h , 6								
1	55 21,6	-2 8,1	47 10,8	-2 10,2	45 20,7	+14 53,9	6 17,7	0,016
11	53 43,6	2 7,6	47 31,4	2 7,3	45 40,3	15 2,4	5 39,7	0,015
21	54 5,6	2 7,1	48 2,3	2 4,5	46 10,3	15 13,6	5 2,4	0,015

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		0 ^h .			12 ^h .			Equal.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	326	20,05	29,693	+ 4,3	332	16,93	29,792	+ 5,2	54,051	54,141
2	333	15,19	29,918	6,2	344	15,10	30,066	7,1	54,253	54,389
3	350	16,92	30,236	8,0	356	20,92	30,429	9,2	54,550	54,739
4	2	27,39	30,651	10,4	8	30,69	30,899	11,6	54,953	55,198
5	14	49,15	31,178	12,9	21	5,15	31,488	14,3	55,472	55,775
6	27	25,07	31,831	15,6	33	49,30	32,209	16,9	56,107	56,468
7	40	18,25	32,615	18,7	46	52,26	33,055	19,4	56,827	57,266
8	53	31,72	33,521	20,4	60	16,91	34,014	21,1	57,608	58,147
9	67	8,11	34,520	21,4	74	5,44	35,041	21,4	58,589	59,029
10	81	9,92	35,566	20,9	88	18,70	36,064	19,8	59,466	59,873
11	95	34,32	36,559	18,1	102	55,41	36,983	15,9	60,259	60,589
12	110	21,50	37,365	13,0	117	51,76	37,684	9,4	60,876	61,089
13	125	25,34	37,911	+ 5,4	133	1,06	38,044	+ 1,2	61,240	61,306
14	140	37,77	38,078	- 3,5	148	14,19	37,996	- 8,1	61,255	61,205
15	155	28,97	37,796	11,7	163	20,83	37,522	15,6	61,031	60,790
16	170	48,84	37,134	19,3	178	11,67	36,670	21,7	60,274	60,110
17	185	28,57	36,144	25,8	192	58,86	35,564	25,0	59,087	59,241
18	199	42,03	34,963	25,5	206	37,90	34,343	25,5	58,758	58,276
19	213	26,34	33,730	24,9	220	7,52	33,127	23,8	57,781	57,305
20	226	41,62	32,556	22,2	233	9,09	32,013	20,4	56,836	56,400
21	239	30,36	31,527	18,4	245	46,04	31,086	16,3	55,987	55,614
22	251	56,72	30,693	14,1	258	3,00	30,354	11,8	55,275	54,979
23	264	5,55	30,071	9,6	270	5,02	29,842	7,5	54,720	54,503
24	276	2,04	29,659	5,5	281	57,15	29,529	- 3,4	54,323	54,185
25	287	50,99	29,445	- 1,6	293	44,09	29,406	0,0	54,085	54,015
26	299	36,96	29,405	+ 1,4	305	30,03	29,442	+ 2,8	53,977	53,967
27	311	23,74	29,510	3,9	317	18,43	29,509	4,9	53,985	54,028
28	323	14,43	29,727	5,8	329	11,99	29,868	6,5	54,098	54,186
29	335	11,35	30,024	7,1	341	12,67	30,197	7,6	54,296	54,424

		Phases da Lua,	
		D. H. M.	D. H. M.
☐		7 14 45,3	8 2 12,0
♁		14 7 5,5	14 9 1,6
Em Long.	☐	21 4 55,8	Em A. R. 21 14 13,1
	♁	29 10 17,5	29 13 59,8

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 3	13,12	+ 2,147	- 7,5	+ 3	37,80	+ 1,965	- 8,4	14,751	14,776
2	4	0,17	1,764	9,2	4	20,01	1,541	10,1	14,807	14,844
3	4	37,05	1,299	10,8	4	51,08	1,028	11,4	14,887	14,938
4	5	1,18	0,762	12,0	5	9,30	+ 0,474	12,5	14,998	15,064
5	5	13,18	+ 0,171	13,0	5	13,36	- 0,142	13,3	15,159	15,222
6	5	9,74	- 0,461	13,5	5	2,26	0,788	13,6	15,313	15,411
7	4	50,84	1,113	13,6	4	35,19	1,446	13,3	15,517	15,629
8	4	16,21	1,766	12,9	3	53,16	2,079	12,3	15,747	15,866
9	3	26,44	2,375	11,4	2	56,30	2,652	10,1	15,999	16,110
10	2	25,02	2,894	8,4	1	47,07	3,099	6,8	16,230	16,341
11	+ 1	5,90	3,271	- 4,2	+ 0	29,04	3,363	- 1,6	16,446	16,536
12	- 0	11,34	3,409	+ 0,8	- 0	51,33	3,389	+ 3,7	16,615	16,723
13	1	32,46	3,299	6,5	2	11,10	3,140	9,2	16,715	16,753
14	2	47,45	2,916	11,7	3	20,76	2,632	13,7	16,729	16,704
15	3	50,37	2,301	15,4	4	15,76	1,926	16,5	16,657	16,591
16	4	36,49	1,529	17,1	4	52,37	1,113	17,4	16,505	16,406
17	5	3,24	- 0,697	16,9	5	9,17	- 0,287	16,3	16,291	16,169
18	5	10,28	+ 0,104	15,4	5	6,81	+ 0,477	14,4	16,036	15,905
19	4	59,01	0,823	13,1	4	47,24	1,139	11,8	15,770	15,642
20	4	31,86	1,423	10,5	4	13,26	1,678	9,3	15,512	15,394
21	3	51,79	1,900	8,0	3	27,84	2,092	6,8	15,281	15,150
22	3	1,76	2,254	5,5	2	33,91	2,386	4,4	15,086	14,905
23	2	4,63	2,494	3,4	1	34,21	2,576	2,2	14,934	14,874
24	- 1	2,98	2,629	+ 1,1	- 0	31,27	2,657	+ 0,2	14,826	14,788
25	+ 0	0,63	2,661	- 0,9	+ 0	32,42	2,640	- 1,9	14,761	14,742
26	1	3,81	2,592	2,9	1	34,48	2,520	3,9	14,732	14,729
27	2	4,15	2,425	5,0	2	32,53	2,304	6,0	14,734	14,746
28	2	59,31	2,159	7,0	3	24,20	1,989	8,0	14,764	14,788
29	3	46,92	1,796	8,8	4	7,20	1,583	9,7	14,819	14,854

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	1	7	24	♉	10	14	48	♊	18	17	55
♈	3	19	11	♉	12	15	24	♊	21	0	57
♈	6	4	51	♉	14	14	47	♊	23	11	50
♈	8	11	30	♉	16	14	57	♊	26	0	47
								♊	28	13	36

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
1	327 27,05	27,583	- 11,2	332 57,35	27,307	- 6,6	1 9,1
2	328 24,06	27,147	- 1,5	343 49,60	27,107	+ 3,9	1 50,0
3	349 15,45	27,202	+ 9,6	334 43,27	27,149	14,9	2 30,6
4	0 14,68	27,776	21,5	5 51,45	28,219	28,2	3 11,9
5	11 35,35	28,993	33,8	17 28,14	29,807	39,5	3 54,9
6	23 31,52	30,761	44,7	29 47,10	31,844	48,8	4 40,6
7	36 16,26	33,023	51,7	42 59,98	34,282	52,3	5 30,1
8	49 58,92	35,553	50,6	57 12,85	36,700	49,9	6 23,9
9	64 40,94	37,904	38,4	72 21,32	38,830	27,8	7 22,0
10	80 11,53	39,506	+ 16,1	88 7,93	39,918	+ 3,3	8 23,4
11	96 7,45	39,977	- 9,7	104 5,75	39,734	- 26,3	9 25,9
12	111 59,63	39,227	28,5	119 46,24	38,524	35,8	10 27,3
13	127 23,66	37,694	36,0	134 50,80	36,815	35,7	11 26,1
14	142 7,44	35,943	33,3	149 14,02	35,139	29,3	12 21,8
15	156 11,47	34,428	23,8	165 1,18	33,804	18,2	13 14,8
16	169 44,92	33,419	12,6	176 24,12	33,121	- 7,0	14 6,1
17	185 0,56	32,954	- 2,1	189 35,70	32,906	+ 2,3	14 56,6
18	196 10,99	32,970	+ 5,6	202 47,35	33,108	7,8	15 47,2
19	209 25,77	33,307	8,8	216 6,72	33,526	8,4	16 38,4
20	222 50,26	33,737	6,8	229 30,08	33,904	+ 4,2	17 30,4
21	236 23,53	34,015	+ 0,4	243 11,77	34,025	- 4,2	18 22,7
22	249 59,40	33,925	- 9,1	256 45,25	33,702	13,6	19 14,6
23	263 27,71	33,380	18,3	270 5,63	32,925	22,1	20 5,3
24	276 37,55	32,394	24,6	283 2,73	31,790	26,1	20 54,1
25	289 20,45	31,165	26,6	295 30,00	30,515	26,4	21 49,7
26	301 32,98	29,876	24,7	307 27,93	29,278	22,5	22 25,1
27	313 16,02	28,733	29,5	318 58,00	28,261	15,9	23 7,7
28	324 34,83	27,874	11,9	330 7,01	27,588	- 7,5	23 49,1
29	335 37,53	27,403	2,8	341 6,01	27,335	+ 2,0	....

Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 13 15	♃ 11 21	N. 5 7	♄ 22	N. 9 21					
Apoq. 25 12	♁ 25 0	S. 17 21	♃ 15 22	S. 22 15					

<i>DECLINAÇÃO DA LUA.</i>						<i>Passagem pelo Meridiano.</i>				
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	<i>Declin.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Declin.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	- 9	43,28	+ 11,994	+ 17,2	- 7	16,86	+ 12,403	+ 13,0	1,729	- 1,0
2	- 4	46,09	12,725	8,4	- 2	12,17	12,921	+ 4,1	1,689	+ 0,1
3	+ 0	25,48	13,025	+ 0,1	+ 2	59,80	13,034	- 4,7	1,689	+ 1,6
4	5	35,52	12,916	- 9,8	8	9,10	12,681	14,9	1,744	2,0
5	10	39,17	12,332	20,4	13	4,21	11,843	26,7	1,835	2,8
6	15	22,48	11,207	33,4	17	32,15	10,408	40,8	1,980	3,5
7	19	31,17	9,433	48,8	21	17,33	8,258	57,0	2,153	3,7
8	22	43,21	6,893	65,3	24	1,54	5,322	73,5	2,342	3,3
9	24	54,82	+ 3,548	80,5	25	25,80	+ 1,605	89,9	2,512	+ 1,9
10	25	32,68	- 0,471	89,4	25	14,15	- 2,633	90,3	2,604	0,0
11	24	29,54	4,827	87,9	23	18,95	6,942	83,2	2,597	- 1,6
12	21	43,66	8,964	76,0	19	45,14	10,799	65,9	2,509	2,5
13	17	26,06	12,381	54,8	14	49,58	13,704	43,3	2,381	2,5
14	11	58,89	14,747	31,0	8	57,46	15,401	- 18,5	2,254	1,9
15	+ 5	48,90	12,927	- 6,7	+ 2	36,81	16,092	+ 4,6	2,163	1,1
16	- 0	35,63	15,965	+ 14,9	- 3	45,06	15,607	23,9	2,111	- 0,3
17	6	48,89	15,024	32,4	9	44,52	14,240	39,6	2,101	+ 0,3
18	12	29,69	12,282	45,8	15	2,48	12,184	51,6	2,119	0,6
19	17	21,26	10,931	56,2	19	24,34	9,582	59,4	2,155	+ 0,5
20	21	10,76	8,151	62,3	22	39,59	6,646	64,2	2,180	0,0
21	23	50,09	5,106	65,5	24	41,93	3,518	65,6	2,179	- 0,7
22	25	14,70	- 1,945	64,5	25	28,74	- 0,391	63,3	2,142	1,2
23	25	24,32	+ 1,137	60,9	25	1,90	+ 2,398	57,9	2,087	1,8
24	24	21,38	3,994	54,6	23	26,59	5,306	50,8	1,990	2,0
25	22	15,61	6,526	46,7	20	50,57	7,649	42,4	1,892	1,7
26	19	12,67	8,665	38,3	17	23,17	9,592	33,7	1,806	1,3
27	15	03,21	10,393	29,1	13	14,30	11,095	24,9	1,742	0,7
28	10	57,58	11,691	20,5	8	34,33	12,184	16,1	1,708	0,0
29	6	5,80	12,574	11,5	3	33,25	12,864	6,9	.....	.....

Longitude do ☉ da Lua.

D.	G. M.
1	287 25
16	286 37

Equação dos Pontos Equinociais.

<i>Em Long.</i>		<i>Em Asc. Rect.</i>
M.		M.
+ 0,288		+ 0,263
+ 0,222		+ 0,264

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Aldebaran</i>	2	...	...	...	83 35,39	29,612	+ 6,6
	3	77 37,64	29,780	+ 6,8	71 38,72	29,944	6,7
	4	65 38,43	30,095	7,3	59 36,24	30,279	8,0
	5	53 31,73	30,476	7,7	47 24,90	30,671	+ 6,5
	6	41 15,92	30,822	+ 5,0	35 5,36	30,918	- 2,4
	7	28 54,68	30,860	- 10,5	22 46,59	.....	.....
	<i>Regulo</i>	6	119 48,16	31,698	+ 16,8	113 26,43	32,013	+ 17,9
7		106 59,69	32,441	19,3	100 27,62	32,910	26,4
8		93 49,76	33,404	21,4	87 5,82	33,026	22,3
9		80 15,49	34,463	23,6	75 18,67	35,012	22,5
10		66 15,28	35,560	21,3	59 5,48	36,072	19,6
11		51 49,81	36,552	17,3	44 28,69	36,977	13,4
12		37 3,83	37,313	7,5	29 34,19	39,493	0,6
13	22 4,19	.....	.....	.....	.....	.....
/	9	...	...	...	118 49,44	34,481	+ 24,7
	10	111 52,11	35,074	+ 23,2	104 47,87	35,638	21,2
	11	97 37,15	36,141	19,4	90 20,66	36,627	16,7
	12	82 58,73	37,023	12,7	75 32,62	37,347	- 7,6
	13	68 3,36	37,524	+ 1,4	60 32,86	37,563	+ 4,6
	14	53 2,77	37,463	- 12,0	45 34,96	37,170	20,3
	15	38 11,84	36,709	30,5	30 55,73	35,977	43,2
16	23 50,22	.....	.....	.....	.....	.....
♀	16	115 41,41	34,080	- 20,4	108 55,39	33,500	- 22,4
	17	102 15,54	33,047	24,1	95 42,45	32,401	25,0
	18	89 16,52	31,859	25,2	82 57,83	31,250	24,8
	19	76 46,41	30,652	24,0	70 42,64	30,072	22,8
	20	64 44,16	29,525	21,1	58 53,21	29,014	19,3
	21	53 7,82	28,545	16,8	47 27,40	28,163	15,7
	22	42 51,98	27,750	13,6	36 20,93	27,448	10,6
23	30 53,08	27,193	9,5	25 28,13	.....	.....
☉	19	116 19,28	31,032	- 24,1	110 10,37	30,453	- 22,6
	20	104 8,19	29,911	21,0	98 12,20	29,402	19,3
	21	92 22,24	28,940	17,3	86 37,46	28,525	15,3
	22	80 57,35	28,158	13,4	75 21,39	27,828	11,0
	23	69 49,04	27,576	9,1	64 19,43	27,352	7,6
	24	58 52,31	27,170	5,8	53 27,10	27,031	4,1
	25	48 3,32	26,935	2,9	42 40,52	27,867	2,1
26	37 18,41	26,817	1,5	31 56,83	.....	.....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	2	.....	.....	.....	31 19,33	27,429	+ 6,5
	3	36 49,95	27,591	+ 7,6	42 22,14	27,775	8,5
	4	47 56,67	27,977	9,9	53 33,82	28,216	11,6
	5	59 14,08	28,493	12,9	64 57,86	28,802	14,6
	6	70 45,58	29,156	16,0	76 37,76	29,536	17,5
	7	82 34,72	29,957	19,3	88 36,99	30,427	20,5
	8	94 45,04	30,917	21,4	100 59,17	31,436	22,3
	9	107 19,61	31,972	22,7	113 46,34	32,517	22,9
	10	120 20,05	.....	.....	.....	.....	.....
	☽	9	20 26,77	32,711	+ 47,6	27 6,17	33,855	+ 38,4
10		33 57,96	34,792	31,1	40 59,47	35,495	26,1
11		48 9,18	36,116	22,1	55 23,76	36,653	18,2
12		62 48,21	37,086	13,9	70 15,26	37,425	+ 9,6
13		77 45,76	37,661	+ 4,8	85 18,38	37,776	- 0,3
14		92 51,64	37,767	- 5,4	100 24,06	37,636	10,5
15	107 54,18	37,384	14,7	115 20,67	.....	.....
Regulo	16	23 55,79	36,589	- 13,8	31 12,90	36,262	- 18,3
	17	38 25,41	35,809	21,9	45 31,95	35,272	23,7
	18	52 31,82	34,702	24,4	59 24,73	34,110	21,3
	19	66 10,55	33,526	22,6	72 49,46	32,953	22,5
	20	79 21,66	32,411	21,0	85 47,60	31,906	19,2
	21	92 7,70	31,445	17,2	98 22,56	31,030	15,3
	22	104 32,72	30,662	13,3	100 38,75	30,343	11,2
	23	116 41,25	.....	.....	.....	.....	.....
♃	19	21 47,38	31,149	+ 14,8	28 3,30	31,505	+ 2,4
	20	34 21,71	31,531	- 7,4	40 39,04	31,315	- 10,8
	21	46 53,26	31,064	11,6	53 4,36	30,763	11,2
	22	59 11,90	30,507	10,2	65 16,52	30,245	8,8
	23	71 18,19	30,050	7,3	77 17,74	29,860	5,8
	24	83 15,22	29,733	4,5	89 11,42	29,616	2,8
	25	95 6,41	29,565	- 1,5	101 0,93	29,521	- 0,5
	26	106 55,15	29,519	+ 0,1	112 49,19	29,521	+ 0,2

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</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	21	50 39	4	0	8 5	2	16	44 37 I.
3	16	19 24	7	* 13	26 51		19	53 44 E.
5	* 10	48 8	11	2	45 20	9	20	44 0 I.
7	5	16 53	14	16	3 50		23	54 14 E.
8	23	45 39	18	5	21 22	17	0	43 39 I.
10	18	14 24	21	18	40 59		3	54 31 E.
12	* 12	43 10	25	* 7	59 23	24	4	43 30 I.
14	* 7	11 57	28	21	18 6		* 7	55 15 E.
16	1	40 44						
17	20	0 32						
19	* 14	38 19						
21	* 9	7 5						
23	5	35 48						
24	22	4 34						
26	16	33 20						
28	* 11	2 9						
						IV.		
						1	* 7	20 55 I.
						18	* 9	25 45 E.
							1	23 29 I.
							3	40 52 E.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	1,71	0,19	2,11	0,26	0,96	2,73	0,43	2,63	3,84	0,75
5	1,80	0,18	2,27	0,26	1,19	2,97	0,41	3,05	4,28	0,71
13	1,89	0,18	2,40	0,25	1,40	3,19	0,40	3,41	4,66	0,69
19	1,96	0,17	2,51	0,24	1,58	3,37	0,39	3,71	4,98	0,68
25	2,01	0,17	2,61	0,24	1,72	3,52	0,38	3,96	5,28	0,66

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.
61	1	Seg.	340 55,456	342 24,007	- 7 28,593	-12 55,82	
62	2	Terç.	341 55,595	343 20,075	7 5,709	12 25,52	12,30
63	3	Quart.	342 55,700	344 16,020	6 42,752	12 10,76	12,76
64	4	Quint.	343 55,772	345 11,847	6 19,662	11 57,51	13,25
65	5	Sext.	344 55,808	346 7,554	5 56,500	11 45,78	13,73
66	6	Sab.	345 55,809	347 3,149	5 33,260	11 29,60	14,18
67	7	Dom.	346 55,771	347 58,641	5 9,955	11 15,02	14,58
68	8	Seg.	347 55,695	348 54,029	4 45,584	11 0,01	15,01
69	9	Terç.	348 55,581	349 49,315	4 23,147	10 44,60	15,41
70	10	Quart.	349 55,428	350 44,506	3 59,658	10 28,81	15,79
71	11	Quint.	350 55,239	351 39,617	3 36,129	10 12,70	16,11
72	12	Sext.	351 55,015	352 34,647	3 12,558	9 56,26	16,44
73	13	Sab.	352 54,753	353 29,696	2 48,946	9 39,50	16,76
74	14	Dom.	353 54,455	354 24,474	2 25,306	9 22,46	17,04
75	15	Seg.	354 54,123	355 19,295	2 1,647	9 5,18	17,28
76	16	Terç.	355 53,759	356 14,059	1 37,971	8 47,68	17,50
77	17	Quart.	356 53,363	357 8,767	1 14,277	8 29,56	17,72
78	18	Quint.	357 52,938	358 3,429	0 50,583	8 12,05	17,91
79	19	Sext.	358 52,476	358 58,057	0 26,883	7 54,01	18,04
80	20	Sab.	359 51,987	359 52,652	0 3,190	7 35,84	18,17
81	21	Dom.	0 51,468	0 47,214	+ 0 20,491	7 17,53	18,31
82	22	Seg.	1 50,924	1 41,756	0 44,160	6 59,14	18,39
83	23	Terç.	2 50,349	2 36,286	1 7,800	6 40,71	18,43
84	24	Quart.	3 49,745	3 30,802	1 31,411	6 22,22	18,49
85	25	Quint.	4 49,109	4 25,305	1 54,993	6 3,67	18,55
86	26	Sext.	5 48,450	5 19,812	2 18,537	5 45,14	18,53
87	27	Sab.	6 47,760	6 14,325	2 42,028	5 26,64	18,50
88	28	Dom.	7 47,038	7 8,844	3 5,464	5 8,16	18,48
89	29	Seg.	8 46,284	8 3,309	3 28,848	4 49,70	18,46
90	30	Terç.	9 45,496	8 57,910	3 52,159	4 31,31	18,39
91	31	Quart.	10 44,670	9 52,466	4 15,465	4 12,98	18,33

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', 566	2', 339	0', 951	16', 158	1' 5", 1	0', 148	0,0916945
7	2', 498	2', 310	0', 972	16', 132	1' 4', 8	0', 148	0,0932208
13	2', 488	2', 288	0', 984	16', 106	1' 4', 5	0', 147	0,0948125
19	2', 480	2', 276	0', 987	16', 079	1' 4', 3	0', 147	0,0965042
25	2', 473	2', 271	0', 982	16', 046	1' 4', 2	0', 147	0,0982617

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	21 37 0,21	359 15,053	2 7 26,8	♄ ♂ + 36',6
2	40 56,77	340 14,192	14 47,1	♀ ♀ - 1,8
3	44 53,32	341 13,351	3 23 32,4	♄ ♂ - 21,1
4	48 49,83	342 12,470	5 22 48,4	♄ ♀ + 81,4
5	52 46,44	343 11,609	6 13 13,1	♄ ♀ <i>Alcyone</i> - 11,4
6	56 42,99	344 10,748	7 7 7,8	♄ ♂ + 73,6
7	0 39,55	345 9,887	20 45,0	♀ ♂ + 30,0
8	4 36,10	346 9,026	8 11 59,3	♄ ♀ - 55,5
9	8 32,66	347 8,165	9 21 23,9	♀ ♀ - 56,6
10	12 29,22	348 7,304	10 1 49,7	♄ ♂ bud + 14,4
11	16 25,77	349 6,443	22 36,5	♄ ♂ + 18,5
12	20 22,33	350 5,582	11 5 3,3	♀ ♂ + 68,2
13	24 18,88	351 4,721	12 6 39,8	♄ ♂ Im. - 162' } - 14',0
14	28 15,44	352 3,860	7 43,0	Em. - 51' } - 0,6
15	32 11,99	353 2,999	12 30,4	♄ ♂ Im. + 110' } - 14,4
16	36 8,55	354 2,138	13 33,1	Em. - 134' } + 1,7
17	40 5,11	355 1,277	20 11,1	♄ ♂ + 41',0
18	44 1,66	356 0,416	16 19 12,4	♄ ♀ + 38,7
19	47 58,22	356 5,555	17 16 22,0	♀ ♀ + 4,7
20	51 54,77	357 58,692	19 19 13,3	♄ ♂ + 45,6
21	55 51,32	358 57,831	20 3 13,9	♄ em ♀
22	59 47,88	359 56,970	21 31,9	♄ ♂ <i>Ophiuco</i> - 26',2
23	0 3 44,44	0 56,109	25 15 35,3	♀ ♂ + 17,8
24	7 40,99	1 53,248	30 2 26,2	♄ ♀ bud - 2,8
25	11 37,55	2 54,387	9 54,6	♀ ♀ - 47,7
26	15 34,10	3 55,526		
27	19 30,66	4 52,665		
28	23 27,22	5 51,804		
29	27 23,77	6 50,943		
30	31 20,33	7 50,082		
31	35 16,88	8 49,221		

Partes proporcionais da Ascensã 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 18,35	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,35	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. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

☿ Mercurio.

1	236 13,4	+1 13,2	313 56,3	- 0 34,3	316 34,9	-17 12,5	22 29,2	0,146
7	252 49,3	3 8,7	321 5,3	1 22,4	323 56,4	15 47,0	22 36,5	0,134
13	269 24,0	4 48,1	339 16,3	1 56,4	332 5,7	13 33,3	21 45,8	0,125
19	286 42,7	6 5,9	338 18,9	2 15,3	340 49,1	10 33,0	21 57,4	0,118
25	303 35,4	6 52,8	348 9,2	2 18,3	350 0,9	6 48,5	23 10,9	0,113

♀ Venus.

1	246 38,4	+0 29,9	303 15,3	+ 0 18,3	305 29,1	-10 9,0	21 45,9	0,121
4	251 24,3	+0 13,0	306 51,9	+ 0 7,9	309 13,8	18 26,8	21 49,0	0,119
7	256 10,6	-0 3,0	310 28,8	- 0 2,5	312 56,7	17 39,9	21 52,0	0,117
10	260 55,4	0 20,8	314 5,9	0 12,1	316 37,9	16 48,4	21 54,9	0,116
13	265 40,6	0 37,5	317 43,3	0 21,6	320 17,0	15 52,7	21 57,6	0,114
16	270 25,6	0 53,9	321 20,9	0 30,7	323 54,2	14 53,0	22 0,2	0,112
19	275 10,4	1 10,0	324 58,7	0 39,3	327 29,5	13 49,4	22 2,7	0,111
22	279 55,1	1 25,6	328 36,8	0 47,3	331 2,9	12 42,4	22 5,1	0,109
25	284 39,7	1 49,6	332 15,1	0 54,9	334 34,4	11 32,2	22 7,3	0,108
28	289 24,3	1 54,9	335 53,5	1 1,9	338 4,1	10 19,1	22 9,4	0,107

♂ Marte.

♂ 24^d 16^h, 2

1	173 56,1	+1 30,1	191 55,5	+ 3 26,0	192 18,3	- 1 33,5	14 9,4	0,198
4	175 15,9	1 28,6	191 17,2	3 27,0	191 43,5	1 17,7	13 55,2	0,202
7	176 35,8	1 27,0	190 32,4	3 27,4	191 1,5	0 59,8	13 40,6	0,206
10	177 55,8	1 25,4	189 41,6	3 27,2	190 15,8	0 40,1	13 25,7	0,210
13	179 16,0	1 23,7	188 45,3	3 26,3	189 23,7	- 0 18,8	13 10,4	0,214
16	180 36,4	1 22,0	187 44,3	3 24,7	188 27,1	+ 0 3,6	12 54,8	0,218
19	181 56,9	1 20,2	186 39,5	3 22,3	187 26,8	0 27,0	12 39,0	0,220
22	183 17,7	1 18,4	185 31,9	3 19,2	186 23,6	0 50,9	12 23,0	0,222
25	184 38,6	1 16,5	184 22,4	3 15,4	185 18,4	1 15,0	12 6,9	0,223
28	185 59,7	1 14,6	183 12,3	3 10,8	184 12,3	1 38,5	11 50,7	0,223

♃ Jupiter.

♃ 22^d 6^h, 5

1	101 24,8	+0 3,8	91 4,6	+ 0 4,2	91 10,5	+23 31,7	7 26,5	0,030
7	101 54,8	0 4,5	91 13,6	0 4,8	91 20,3	23 32,3	7 3,6	0,029
13	102 24,8	0 5,2	91 29,5	0 5,4	91 37,6	23 32,6	6 41,2	0,029
19	102 54,8	0 5,9	91 52,0	0 6,0	92 2,2	23 32,9	6 19,2	0,028
25	103 24,7	0 6,5	92 20,7	0 6,6	92 33,5	23 33,1	5 57,7	0,028

♄ Saturno.

1	54 25,4	-2 6,6	48 38,4	- 2 21,2	46 45,5	+15 23,8	4 29,3	0,015
11	54 47,4	2 6,1	49 26,7	1 59,8	47 33,1	15 41,1	3 53,2	0,015
21	55 9,5	2 5,6	50 22,6	1 57,6	48 28,5	15 58,1	3 17,6	0,015

Dias.		LONGITUDE DA L U A.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 ^h .			12 ^h .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	347 16,14	30,380	+ 8,0	353 21,86	30,572	+ 8,4	54,571	54,734	
2	350 29,95	30,777	8,8	5 40,55	30,990	9,1	54,916	55,112	
3	11 53,74	31,209	9,4	18 9,61	31,436	9,9	55,325	55,557	
4	24 28,28	31,675	10,4	30 49,89	31,925	11,1	55,799	56,061	
5	37 14,59	32,193	11,7	43 42,59	32,474	12,4	56,339	56,632	
6	50 14,07	32,772	13,2	56 49,24	33,090	14,0	56,942	57,261	
7	63 28,34	33,426	14,8	70 11,59	33,781	15,5	57,591	57,937	
8	76 59,22	34,157	16,2	83 51,44	34,548	16,4	58,289	58,636	
9	90 28,39	34,941	16,7	97 50,09	35,349	16,6	58,986	59,318	
10	104 56,68	35,771	15,8	112 7,97	36,174	14,6	59,640	59,925	
11	119 23,68	36,485	12,9	126 43,37	36,801	10,8	60,182	60,388	
12	134 6,54	37,062	7,9	141 32,44	37,253	+ 4,6	60,552	60,652	
13	149 0,21	37,369	+ 0,9	156 28,78	37,394	- 2,8	60,696	60,669	
14	163 57,11	37,323	- 6,7	171 24,07	37,163	10,6	60,579	60,415	
15	178 48,51	36,907	14,3	186 9,32	36,554	17,5	60,185	59,904	
16	193 25,48	36,134	20,2	200 36,18	35,644	22,2	59,565	59,190	
17	207 40,71	35,110	23,6	214 38,63	34,536	24,3	58,772	58,340	
18	221 29,57	33,953	24,3	228 13,50	33,362	23,9	57,884	57,435	
19	234 50,41	32,789	22,8	241 20,59	32,236	21,4	56,982	56,554	
20	247 44,34	31,722	19,6	254 2,18	31,249	17,6	56,140	55,761	
21	260 14,63	30,834	15,4	266 22,30	30,454	13,0	55,410	55,101	
22	272 25,87	30,141	10,6	278 26,03	29,886	8,2	54,829	54,200	
23	284 23,48	29,688	5,8	290 18,89	29,548	- 3,5	54,414	54,271	
24	296 12,96	29,464	- 1,2	302 6,35	29,435	+ 0,8	54,170	54,110	
25	307 59,69	29,456	+ 2,8	313 53,56	29,525	4,5	54,090	54,105	
26	319 48,51	29,633	6,1	325 44,98	29,782	7,5	54,156	54,239	
27	331 43,44	29,962	8,6	337 41,23	30,173	9,6	54,354	54,491	
28	343 47,68	30,402	10,3	349 55,99	30,653	10,8	54,653	54,834	
29	356 5,38	30,912	11,0	2 15,92	31,179	11,1	55,037	55,249	
30	8 31,68	31,447	11,1	14 50,65	31,715	10,9	55,475	55,408	
31	21 12,81	31,978	10,6	27 38,08	32,225	10,5	55,950	56,195	

		Phases da Lua,			
		D. H. M.		D. H. M.	
	☐	8 1 46,4		8 5 34,2	
<i>Em Long.</i>	♁	14 17 12,3		14 20 47,5	
	☐	21 22 44,2	<i>Em A. R.</i>	21 22 6,1	
	♁	30 2 32,7		30 6 57,6	

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	24,79	+ 1,348	- 10,5	+ 4	30,45	+ 1,094	- 11,2	14,895	14,938
2	4	50,06	0,824	11,8	4	59,15	+ 0,539	12,5	14,939	15,042
3	5	3,84	+ 0,242	12,7	5	4,92	- 0,063	12,9	15,099	15,102
4	5	2,30	- 0,373	13,0	4	53,94	0,688	12,9	15,229	15,300
5	4	45,81	0,999	12,8	4	31,97	1,310	12,5	15,376	15,456
6	4	14,45	1,611	12,0	3	53,39	1,902	11,5	15,541	15,628
7	3	28,94	2,173	10,4	3	1,37	2,424	9,3	15,719	15,813
8	2	30,93	2,650	8,0	1	57,97	2,845	6,5	15,909	16,004
9	1	22,89	3,001	4,8	+ 0	49,18	3,120	- 2,8	16,100	16,190
10	+ 0	8,33	3,188	- 0,6	- 0	30,02	3,106	+ 1,6	16,278	16,353
11	- 1	8,26	3,168	+ 4,0	1	45,69	3,070	6,5	16,425	16,480
12	2	21,59	2,913	8,9	2	55,26	2,696	11,1	16,525	16,552
13	3	26,01	2,428	13,1	3	53,25	2,109	14,7	16,566	16,559
14	4	16,43	1,755	16,1	4	35,17	1,363	17,0	16,533	16,489
15	4	49,08	0,949	16,9	4	58,03	- 0,548	16,8	16,426	16,345
16	5	2,17	- 0,134	16,6	5	1,39	+ 0,264	15,6	16,256	16,154
17	4	52,97	+ 0,640	14,1	- 4	46,20	0,989	13,2	16,049	15,933
18	4	32,43	1,309	11,7	4	15,03	1,587	10,2	15,798	15,676
19	3	54,51	1,837	8,7	3	31,21	2,042	7,3	15,532	15,435
20	3	5,65	2,220	6,0	2	38,14	3,363	4,6	15,322	15,219
21	2	9,12	2,473	3,3	1	38,96	2,552	+ 2,3	15,103	15,038
22	1	8,00	2,613	+ 1,0	- 0	36,30	2,630	- 0,1	14,963	14,901
23	- 0	4,05	2,633	- 0,9	+ 0	26,31	2,603	1,9	14,851	14,812
24	+ 0	57,53	2,562	2,9	1	27,86	2,492	3,8	14,784	14,768
25	1	57,21	2,400	4,8	2	25,32	2,284	5,7	14,762	14,766
26	2	51,90	2,146	6,7	3	16,69	1,985	7,6	14,780	14,803
27	3	39,42	1,802	8,5	3	59,82	- 1,598	9,4	14,834	14,872
28	4	17,04	1,372	10,2	4	32,63	1,125	11,0	14,916	14,964
29	4	44,55	0,861	11,7	4	53,20	+ 0,580	12,3	15,021	15,078
30	4	58,39	+ 0,284	12,7	4	59,97	- 0,022	13,0	15,140	15,204
31	4	57,83	- 0,335	13,2	4	51,91	0,654	13,1	15,270	15,337

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
2 0 59	♈	11 0 59	♏	21 19 10
4 10 26	♉	15 1 56	♐	24 7 42
6 17 45	♊	15 1 56	♑	26 20 35
8 22 57	♋	17 3 59	♒	29 7 38
		19 9 30	♓	31 16 24

ASCENSAO RECTA DA LU A.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	346 34,33	27,382	+ 7,2	352 3,95	27,555	+ 12,5	0 36,1
2	357 36,41	27,854	17,8	3 13,23	28,281	23,1	1 11,5
3	8 55,98	28,311	28,3	14 46,15	29,521	33,2	1 54,3
4	20 45,19	30,323	37,6	26 54,49	31,256	41,0	2 39,1
5	33 15,23	32,222	45,4	39 48,16	33,284	44,3	3 27,1
6	46 33,95	34,353	45,3	53 32,42	35,413	40,1	4 18,8
7	60 43,15	36,376	34,4	68 4,74	37,224	27,0	5 14,1
8	75 35,31	37,884	+ 17,7	83 12,47	38,305	+ 7,6	6 12,4
9	90 53,24	38,492	- 2,1	98 34,84	38,433	- 11,2	7 12,3
10	106 14,41	38,151	18,8	113 49,52	37,686	24,2	8 11,8
11	121 18,27	37,091	27,1	128 39,45	36,425	27,7	9 9,8
12	135 52,56	35,750	26,2	142 57,79	35,115	23,4	10 5,5
13	149 55,80	34,345	19,4	156 47,55	34,078	14,6	10 58,7
14	163 34,38	33,723	- 9,3	170 17,73	33,563	- 4,1	11 50,6
15	176 59,17	33,409	+ 9,1	183 40,14	33,417	+ 4,6	12 41,9
16	190 21,83	33,539	8,0	197 5,46	33,759	10,1	13 33,5
17	203 51,78	33,988	11,1	210 41,24	34,266	10,6	14 25,8
18	217 33,97	34,531	8,5	224 29,57	34,740	+ 5,3	15 19,1
19	231 27,21	34,878	+ 0,8	238 25,87	34,898	- 4,4	16 12,9
20	245 24,01	34,795	- 9,9	252 20,13	34,557	15,5	17 6,3
21	259 12,57	34,176	20,5	265 59,73	33,679	24,4	17 58,5
22	272 46,56	33,084	27,4	279 13,42	32,422	29,4	18 48,6
23	285 38,25	31,702	29,8	291 54,38	30,983	28,9	19 36,3
24	298 2,01	30,280	27,2	304 1,46	29,627	24,7	20 21,5
25	309 53,43	29,028	21,5	315 38,66	28,507	17,6	21 4,6
26	321 18,21	28,082	13,2	326 53,30	27,766	- 8,6	21 46,4
27	332 25,25	27,563	- 3,5	337 55,37	27,477	+ 1,3	22 27,6
28	343 23,28	27,406	+ 6,4	348 56,17	27,659	12,0	23 9,1
29	354 29,81	27,946	17,2	0 7,65	28,361	22,4	23 51,6
30	5 51,22	28,901	27,5	11 42,00	29,568	32,1	...
31	17 41,44	30,337	36,4	23 30,73	31,226	39,5	0 36,6

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	13 3	♃	10 5	N.	3 10	1 4		N.	8 4
Apog.	24 7	♄	23 2	S.	16 4	14 9		S.	20 23
				N.	30 11	28 11			

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	- 0	58,09	+ 13,021	+ 2,1	+ 1	38,47	+ 13,067	- 2,7	1,707	+ 0,7
2	+ 4	14,88	13,009	- 7,6	6	49,88	12,824	13,1	1,743	1,5
3	9	21,87	12,911	18,9	11	49,28	12,058	25,0	1,816	2,3
4	14	10,37	11,460	31,4	16	23,37	10,709	38,2	1,929	2,9
5	18	26,36	9,792	45,4	20	17,33	8,703	52,6	2,078	3,2
6	21	54,18	7,438	59,9	23	14,81	5,994	66,7	2,235	2,9
7	24	17,13	4,397	72,7	24	59,30	+ 2,612	75,8	2,381	2,0
8	25	19,72	+ 0,725	79,4	25	16,99	- 1,212	83,0	2,483	+ 0,5
9	24	56,48	- 3,221	82,7	25	59,91	5,219	80,3	2,499	- 0,8
10	22	45,72	7,158	75,8	21	8,91	8,989	69,3	2,458	1,7
11	19	11,05	10,661	61,3	16	54,28	12,139	52,2	2,360	2,0
12	14	21,08	13,400	42,1	11	34,21	14,412	31,5	2,262	1,6
13	8	36,70	15,173	20,6	+ 5	31,68	15,668	- 9,3	2,184	0,9
14	+ 2	21,32	15,851	- 1,3	- 0	48,08	15,859	+ 11,8	2,141	+ 0,1
15	- 3	56,69	15,562	+ 21,8	7	0,30	15,042	30,9	2,140	+ 0,4
16	9	56,35	14,291	39,6	12	42,14	13,334	47,0	2,161	0,7
17	15	15,37	12,200	53,5	17	31,06	10,908	59,1	2,205	0,6
18	19	36,45	9,480	63,1	21	21,11	7,951	66,2	2,241	+ 0,1
19	22	47,11	6,358	68,0	23	53,61	4,723	69,5	2,242	- 0,7
20	21	40,41	- 3,068	68,1	25	7,12	- 1,429	66,5	2,209	1,4
21	25	14,99	+ 0,176	63,9	25	3,67	+ 1,712	60,6	2,134	1,9
22	24	34,59	3,166	57,3	23	48,14	4,543	53,1	2,038	2,1
23	22	45,97	5,812	48,4	21	29,25	6,977	44,2	1,931	1,9
24	19	59,16	8,638	39,9	18	16,96	8,995	36,6	1,831	1,5
25	16	25,89	9,849	31,3	14	21,18	10,602	27,2	1,755	0,5
26	12	10,04	11,254	23,1	9	51,66	11,810	19,0	1,720	- 0,1
27	7	27,19	12,266	15,0	- 4	57,84	12,623	10,5	1,715	+ 0,5
28	- 2	24,85	12,868	+ 6,0	+ 0	10,43	13,020	+ 1,1	1,734	1,5
29	+ 2	46,88	13,062	- 4,1	5	23,01	12,958	- 9,7	1,831	2,0
30	7	57,10	12,728	15,5	10	27,60	12,360	21,9	...	...
31	12	52,76	11,834	28,8	15	10,63	11,146	35,9	1,924	2,6

Longitude do Ω da Lua.

Equaçã dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

D. G. M.

M. M.



1 285 53

+ 0,290 + 0,265

16 285 5

+ 0,291 + 0,266

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Aldebaran</i>	3	.....	.....	.....	50 13,97	30,697	+ 49
	4	44 4,90	30,814	+ 1,1	37 54,97	30,837	- 2,4	
	5	31 45,27	30,722	- 4,0	25	.....	.....
<i>Regulo</i>	4	.....	.....	.....	116 25,36	31,739	+ 11,6
	5	110 2,81	32,019	+ 12,6	103 36,76	32,333	13,6	
	6	93 6,92	32,690	14,4	99 33,04	32,994	15,3	
	7	83 54,90	33,368	15,8	77 12,23	33,743	16,4	
	8	70 24,95	34,143	16,9	63 32,80	34,351	16,7	
	9	56 35,78	34,900	16,3	49 34,02	35,352	15,2	
	10	42 27,59	35,727	12,7	35 17,03	36,044	8,5	
11	28 3,28	36,218	3,3	20 47,83	.....	.....
<i>Espiga</i>	9	110 37,39	34,922	+ 20,6	103 35,33	35,411	+ 18,1	
	10	96 27,79	35,815	16,2	89 15,32	36,241	13,7	
	11	81 58,46	36,555	11,5	74 38,10	36,854	9,6	
	12	67 14,46	37,085	+ 6,2	59 48,54	37,239	+ 2,6	
	13	52 21,30	37,303	- 1,5	44 53,89	37,269	- 5,8	
	14	37 27,55	37,132	10,8	30 3,52	36,873	16,4	
15	22 43,41	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Antares</i>	12	112 54,76	37,130	+ 6,9	105 28,20	37,297	+ 3,1	
	13	98 0,19	37,370	- 0,6	90 31,84	37,357	- 4,3	
	14	83 4,17	37,253	8,1	75 38,29	37,059	11,7	
	15	68 15,27	36,775	15,0	60 56,14	36,110	17,9	
	16	53 41,80	35,978	20,3	46 32,97	35,482	21,8	
	17	39 30,33	34,692	23,1	32 34,12	34,408	25,0	
18	25 44,83	.....	.....	.....	.....	.....
	17	114 51,98	32,112	- 28,0	108 30,66	31,441	- 25,9	
	18	102 17,10	30,821	24,0	95 16,71	30,249	22,7	
	19	90 10,99	29,704	21,7	84 17,67	29,179	20,4	
	20	78 30,46	28,697	19,3	72 48,88	28,248	17,5	
	21	67 12,43	27,831	14,9	61 40,60	27,476	12,9	
	22	56 12,74	27,160	10,5	50 48,33	26,918	8,4	
	23	45 26,53	26,708	6,7	40 7,00	26,551	4,7	
	24	34 49,07	26,459	3,3	29 32,28	26,360	2,1	
25	24 16,27	.....	.....	.....	.....	.....
	19	.....	.....	.....	117 58,19	29,605	- 18,9
	20	112 5,66	29,150	- 13,1	106 18,47	28,706	16,6	
	21	100 36,39	28,309	14,5	94 58,77	27,959	12,4	
	22	89 25,06	27,660	10,3	83 54,63	27,412	8,2	
	23	78 26,87	27,214	6,2	73 1,19	27,069	4,3	
	24	67 36,09	26,964	- 1,9	62 13,82	26,936	- 0,2	
	25	56 50,73	26,911	+ 0,8	51 27,67	26,933	+ 2,3	
	26	45 4,08	26,994	3,1	40 39,69	27,069	4,1	
27	35 14,27	.....	.....	.....	.....	.....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	3	.....	.....	.....	35 3,29	28,582	+ 12,0
	4	40 48,00	28,870	+ 12,2	46 36,70	29,100	12,6	
	5	52 27,94	29,464	13,2	58 23,42	29,781	13,9	
	6	64 22,79	30,114	14,6	70 26,27	30,466	15,4	
	7	76 32,00	30,838	16,1	82 46,47	31,225	16,7	
	8	89 3,58	31,631	17,1	95 25,62	32,043	17,1	
	9	101 52,60	32,454	16,9	108 24,49	32,859	17,1	
	10	115 1,26	.....	.....	.....	.....	.....
	♃	10	20 46,36	36,102	+ 14,8
		11	38 1,72	36,458	+ 12,6	35 21,03	36,766	9,8
12		42 43,64	36,999	+ 6,6	50 8,59	37,166	+ 3,0	
13		57 35,03	37,233	- 0,5	65 1,75	37,233	- 4,5	
14		72 27,89	37,107	8,3	79 51,98	36,921	11,8	
15		87 13,32	36,617	14,9	94 30,58	36,274	17,7	
16		101 43,31	35,833	20,4	108 50,36	35,343	22,0	
17		115 51,33	.....	.....	.....	.....	.....
♄	17	.....	.....	.....	28 36,26	33,647	+ 2,6
	18	35 20,41	33,661	- 9,3	42 2,99	33,401	- 14,3	
	19	48 41,74	33,054	16,3	55 16,05	32,648	16,8	
	20	61 45,41	32,248	16,2	68 10,05	31,850	15,1	
	21	74 30,08	31,491	13,5	80 46,02	31,158	11,6	
	22	86 58,24	30,888	9,8	93 7,49	30,645	8,2	
	23	99 14,04	30,449	6,3	105 18,52	30,297	4,6	
	24	111 21,42	30,187	3,1	117 23,22	.....	.....
Antares	22	25 18,17	30,180	- 8,4	31 19,09	29,973	- 7,6	
	23	37 17,67	29,780	5,8	43 14,19	29,644	- 3,6	
	24	49 9,39	29,555	- 1,6	55 3,81	29,517	+ 0,3	
	25	60 58,06	29,525	+ 2,0	66 52,65	29,575	3,7	
	26	72 48,09	29,663	5,1	78 44,79	29,786	6,7	
	27	84 43,19	.....	.....	.....	.....	.....

NUMERO E CLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Emersoens.			Emersoens.			Im. e Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
1	5	31 3	3	* 10	36 31	2	* 8	43 45 I.
2	23	59 56	6	23	54 56		* 11	56 23 E.
4	18	28 48	10	* 13	13 22	9	* 12	44 41 I. I.
6	* 12	57 40	14	2	31 50		* 15	57 36 E. E.
8	* 7	26 32	17	15	50 14	16	16	46 3 I. I.
10	1	55 23	21	5	8 33		19	58 40 E. E.
11	20	24 14	24	18	26 45	23	20	44 39 I. I.
13	14	53 2	28	7	44 56		23	59 34 E. E.
15	* 9	21 45	31	* 21	3 6	31	0	44 25 I. I.
17	3	50 30					4	0 53 E. E.
18	22	19 17						
20	16	48 9						
22	* 11	17 8						
24	5	46 5						
26	0	15 2						
27	18	43 55						
29	13	12 42						
31	* 7	41 31						
						IV.		
						5	19 25	17 I. I.
							21 55	35 E. E.
						22	13 28	5 I. I.
							16 9	49 E. E.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Em. or.	Lat. N.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.
1	2,05	0,17	2,67	0,23	1,82	3,62	0,37	4,13	5,44	0,65
7	2,09	0,16	2,73	0,23	1,91	3,72	0,36	4,23	5,61	0,84
13	2,12	0,16	2,77	0,23	1,97	3,78	0,36	4,38	5,72	0,62
19	2,13	0,16	2,79	0,22	2,00	3,82	0,35	4,43	5,79	0,61
25	2,13	0,15	2,79	0,22	2,00	3,83	0,34	4,43	5,81	0,60

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ dotempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
92	1	Quint.	11 43,809	10 47,044	+ 4 38,568	- 3 54,75	18,14
93	2	Sext.	12 43,910	11 41,648	5 1,653	3 36,61	18,01
94	3	Sab.	13 41,979	12 36,284	5 24,610	3 18,60	17,87
95	4	Dom.	14 41,004	13 30,953	5 47,529	3 0,73	17,76
96	5	Seg.	15 39,990	14 25,653	6 10,322	2 42,97	17,57
97	6	Terc.	16 38,940	15 20,399	6 33,007	2 25,40	17,37
98	7	Quart.	17 37,849	16 15,195	6 55,573	2 8,03	17,17
99	8	Quint.	18 36,719	17 10,042	7 18,019	1 50,36	16,96
100	9	Sext.	19 35,551	18 4,919	7 40,346	1 33,90	16,73
101	10	Sab.	20 34,345	18 59,895	8 2,541	1 17,17	16,45
102	11	Dom.	21 33,099	19 54,923	8 24,595	1 0,72	16,16
103	12	Seg.	22 31,820	20 50,022	8 46,509	0 44,56	15,87
104	13	Terc.	23 30,508	21 45,193	9 8,282	0 28,69	15,56
105	14	Quart.	24 29,160	22 40,412	9 29,904	- 0 13,13	15,19
106	15	Quint.	25 27,782	23 35,763	9 51,363	+ 0 2,06	14,83
107	16	Sext.	26 26,374	24 31,216	10 12,663	0 16,89	14,45
108	17	Sab.	27 24,937	25 26,711	10 33,799	0 31,34	14,07
109	18	Dom.	28 23,468	26 22,363	10 54,704	0 45,41	13,63
110	19	Seg.	29 21,976	27 18,095	11 15,547	0 59,04	13,19
111	20	Terc.	30 20,457	28 13,936	11 36,146	1 12,23	12,75
112	21	Quart.	31 18,912	29 9,886	11 56,564	1 24,98	12,30
113	22	Quint.	32 17,341	30 5,952	12 26,787	1 37,28	11,81
114	23	Sext.	33 15,744	31 2,138	12 36,805	1 49,09	11,33
115	24	Sab.	34 14,122	31 58,445	12 56,618	2 0,42	11,84
116	25	Dom.	35 12,472	32 54,872	13 16,227	2 11,26	10,35
117	26	Seg.	36 10,794	33 51,425	13 35,620	2 21,61	9,83
118	27	Terc.	37 9,093	34 48,107	13 54,784	2 31,44	9,31
119	28	Quart.	38 7,364	35 44,917	14 13,720	2 40,75	8,81
120	29	Quint.	39 5,601	36 41,855	14 32,429	2 49,56	8,31
121	30	Sext.	40 3,804	37 38,915	14 50,896	2 57,37	

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', 463	2', 275	0', 963	16', 018	1' 4', 2	0', 147	1,0002938
7	2', 454	2', 284	0', 938	15', 991	1' 4', 4	0', 146	1,0019798
13	2', 445	2', 301	0', 904	15', 964	1' 4', 6	0', 146	1,0036557
19	2', 437	2', 314	0', 863	15', 938	1' 4', 9	0', 146	1,0053365
25	2', 431	2', 354	0', 813	15', 912	1' 5', 4	0', 146	1,0069788

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	0 39 13,43	9 48,557	2 17 28,0	☾ Electra — 51',0
2	45 9,08	10 47,495	17 35,7	☽ Taygeta — 51,5
3	47 6,54	11 46,634	17 51,4	☽ Maia — 44,1
4	51 3,08	12 45,771	18 4,9	☽ Merope — 17,8
5	54 59,64	13 44,910	18 33,6	☽ Alcyone — 24,7
6	58 56,20	14 44,049	19 15,8	☽ Atlas — 17,8
7	1 2 52,75	15 43,188	4 3 48,4	♀ ☽ ♀ — 15,3
8	6 49,31	16 42,327	19 39,1	☾ ☽ ☽ + 28,6
9	10 45,86	17 41,466	5 11 15,5	☾ ☽ Im. + 68° } — 8',4
10	14 42,42	18 40,604	12 12,6	Em. — 145 } — 0,3
11	18 38,97	19 39,743	6 8 5,6	♄ ☽ — 1',0
12	22 35,53	20 38,882	8 15 58,3	♄ ☽ + 14,5
13	26 32,08	21 38,021	20 3,6	☽ ☽ + 41,9
14	30 28,64	22 37,160	9 4 32,9	♄ ☽ + 30,4
15	34 25,20	23 36,299	10 21 31,9	☽ ☽ + 68,2
16	38 21,75	24 35,438	16 4 30,3	☽ ♀ + 58,3
17	42 18,31	25 34,577	17 6 21,4	♄ Ophiuco — 11,6
18	46 14,86	26 33,716	8 15,7	44 Ophiuco — 60,2
19	50 11,42	27 32,855	18 23 16,9	♄ ☽ — 20,4
20	54 7,97	28 31,993	23 42,5	♄ ☽ — 22,5
21	58 4,53	29 31,132	19 4 10,4	☽ ☽ — 52,7
22	2 1,08	30 30,271	15 36,5	☽ em ☽
23	5 57,64	31 29,410	20 21 15,2	☾ ☽ + 35',2
24	9 54,20	32 28,549	23 18 14,9	☽ ☽ + 1,0
25	13 50,75	33 27,688	24 21 7,5	☽ ☽ + 17,0
26	17 47,31	34 26,827		
27	21 43,86	35 25,966		
28	25 40,42	36 25,105		
29	29 36,98	37 24,244		
30	33 33,53	38 23,383		

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.

☿ Mercurio. ♂ Sup. 11^a 22^b, 6

1	330 59,5	-6 46,3	0 39,8	- 1 59,9	1 24,3	- 1 34,1	23 29,1	0,109
7	357 4,9	5 18,4	12 17,6	- 1 24,4	11 51,3	+ 3 31,1	23 47,9	0,107
13	28 19,4	-1 9,8	24 40,2	- 0 31,8	23 2,7	9 4,3	0 5,7	0,108
19	64 23,1	+2 11,4	37 21,3	+ 0 31,8	34 49,3	14 28,8	0 29,2	0,113
25	102 0,2	5 47,8	49 24,3	1 53,1	46 50,2	19 5,4	0 52,3	0,113

♀ Venus.

1	295 43,6	-2 12,7	340 44,9	- 1 10,4	342 41,2	- 8 37,7	22 12,1	0,104
4	300 28,2	2 25,0	344 23,6	1 16,0	346 7,3	7 19,0	22 14,0	0,103
7	305 12,7	2 36,3	348 2,4	1 21,0	349 32,0	5 58,5	22 15,8	0,102
10	309 57,4	2 46,6	351 41,2	1 25,3	352 55,7	4 36,3	22 17,5	0,101
13	314 42,1	2 55,7	353 20,1	1 29,0	355 18,3	3 13,0	22 19,2	0,100
16	319 26,9	3 3,6	358 59,0	1 32,0	359 40,7	1 48,6	22 20,9	0,209
19	324 11,8	3 16,2	2 38,1	1 34,3	3 2,0	- 0 23,5	22 22,5	0,208
22	328 56,9	3 15,6	6 17,3	1 36,0	6 24,3	+ 1 1,8	22 24,1	0,207
25	333 42,1	3 19,6	9 56,5	1 37,0	9 46,2	2 27,3	22 25,7	0,206
28	338 27,5	3 22,1	13 55,8	1 37,3	13 8,4	3 52,6	22 27,4	0,205

♂ Marte.

1	187 48,2	+1 12,0	181 40,1	+ 3 3,5	182 44,9	+ 2 8,5	11 20,2	0,222
4	189 9,9	1 9,9	180 33,6	2 57,3	181 41,4	2 29,2	11 13,2	0,222
7	190 31,7	1 7,9	179 30,6	2 50,6	180 41,0	2 48,2	10 57,5	0,221
10	191 53,8	1 5,7	178 32,0	2 43,5	179 44,4	3 5,0	10 41,0	0,219
13	193 16,1	1 3,6	177 38,8	2 36,0	178 52,6	3 19,3	10 26,8	0,216
16	194 38,7	1 1,4	176 51,2	2 28,2	178 5,8	3 31,1	10 12,0	0,213
19	196 1,6	0 59,1	176 10,1	2 20,3	177 24,9	3 46,2	9 57,5	0,211
22	197 24,8	0 56,9	175 35,7	2 12,3	176 50,1	3 46,5	9 43,5	0,208
25	198 48,1	0 54,5	175 8,4	2 4,2	176 21,8	3 50,0	9 29,9	0,205
28	200 11,9	0 52,1	174 48,1	1 56,2	175 59,9	3 50,7	9 16,7	0,200

♃ Jupiter.

1	103 59,7	+0 7,3	93 4,7	+ 0 7,3	93 18,2	+23 33,0	3 33,2	0,027
7	104 29,6	0 8,0	93 42,8	0 7,8	94 3,0	23 32,4	3 12,6	0,027
13	104 59,4	0 8,7	94 28,8	0 8,3	94 53,2	23 31,5	4 52,3	0,026
19	105 29,3	0 9,4	95 19,6	0 8,8	95 48,6	23 30,1	4 32,4	0,026
25	105 59,0	0 10,1	96 14,5	0 9,3	96 48,4	23 28,2	4 12,8	0,025

♄ Saturno.

1	55 33,7	-2 5,0	51 31,4	- 1 55,5	49 37,0	+16 18,1	2 38,9	0,014
11	55 55,8	2 4,5	52 39,5	1 53,9	50 45,2	16 37,0	2 4,1	0,014
21	56 17,8	2 3,9	53 51,7	1 52,6	51 57,3	16 56,3	1 29,6	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.				
		0 ^h .			12 ^h .							
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.			
1	34	6,38	32,481	+	9,9	40	37,58	32,719	+	9,7	56,447	56,696
2	47	11,61	32,954		9,5	53	48,43	33,181		9,3	56,946	57,193
3	60	27,95	33,406		9,2	67	10,15	33,626		9,2	57,440	57,683
4	73	52,00	33,849		9,4	80	42,54	34,075		9,6	57,925	58,159
5	87	32,92	34,305		9,8	94	25,88	34,541		10,1	58,389	58,612
6	101	21,82	34,784		10,2	108	20,69	35,030		10,0	58,830	59,033
7	115	22,49	35,268		9,7	122	27,12	35,507		9,2	59,244	59,393
8	129	34,53	35,727		8,3	136	44,46	35,933		7,1	59,545	59,666
9	143	56,68	36,163		5,4	151	10,79	36,238		+ 3,4	59,762	59,814
10	158	26,04	36,320		+ 0,9	165	42,02	36,346		- 1,8	59,831	59,800
11	172	57,91	36,302		- 4,6	180	12,86	36,191		7,4	59,726	59,600
12	187	26,08	36,013		10,3	194	36,75	35,764		13,0	59,426	59,208
13	201	44,04	35,449		15,4	208	47,20	35,075		17,4	58,946	58,650
14	215	45,59	34,657		19,1	222	38,72	34,188		20,1	58,317	57,966
15	229	26,08	33,709		20,8	236	7,61	33,203		20,8	57,590	57,213
16	242	43,04	32,706		20,5	249	12,56	32,215		19,7	56,827	56,454
17	255	36,30	31,744		18,2	261	54,60	31,303		16,6	56,085	55,744
18	268	7,84	30,903		14,8	274	16,54	30,545		12,8	55,423	55,130
19	280	21,23	30,234		10,6	286	22,51	29,980		8,2	54,877	54,661
20	292	21,08	29,782		5,9	298	17,61	29,640		- 3,6	54,483	54,341
21	304	12,77	29,551		- 1,3	310	7,19	29,520		+ 1,0	54,254	54,204
22	316	1,53	29,545		+ 3,3	321	56,00	29,627		5,4	54,202	54,238
23	327	52,90	29,756		7,4	333	51,04	29,938		9,0	54,317	54,231
24	339	51,60	30,151		10,7	345	54,96	30,418		12,1	54,583	54,767
25	352	1,72	30,704		13,3	358	12,05	31,022		13,9	54,986	55,225
26	4	26,32	31,356		14,4	10	44,67	31,705		14,6	55,488	55,765
27	17	7,23	32,035		14,5	23	33,99	32,408		14,2	56,060	56,357
28	30	4,94	32,750		13,6	36	39,91	33,081		12,8	56,660	56,994
29	43	18,73	33,383		11,8	50	1,10	33,675		10,8	57,241	57,522
30	56	46,76	33,934		9,7	63	35,37	34,168		8,7	57,791	58,034

Phases da Lua,

	D. H. M.		D. H. M.
☐	6 9 46,7		6 5 4,5
♁	13 3 13,8		13 6 47,2
Em Long. ☐	20 17 35,7	Em A. R.	20 8 59,0
♁	28 15 47,8		28 18 43,1

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 ^h .			12 ^h .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	42,18	- 0,970	- 12,8	+ 4	28,69	- 1,280	- 12,4	15,406	15,473
2	4	11,54	1,579	11,8	3	50,89	1,865	11,0	15,543	15,610
3	3	26,92	2,150	10,0	2	59,91	2,374	8,8	15,677	15,744
4	2	30,15	2,585	7,4	1	58,06	2,765	5,9	15,809	15,873
5	1	24,03	2,968	4,3	+ 0	48,52	3,012	- 2,1	15,936	15,997
6	+ 0	12,02	3,271	- 0,5	- 0	24,91	3,284	+ 1,4	16,056	16,112
7	- 1	1,72	3,551	+ 3,5	1	37,82	2,965	5,6	16,164	16,210
8	2	12,60	2,831	7,6	2	45,48	2,547	9,6	16,251	16,285
9	3	15,87	2,417	11,4	3	43,23	2,141	13,1	16,311	16,325
10	4	7,03	1,824	14,1	4	26,83	1,473	15,4	16,329	16,321
11	4	42,28	1,102	16,2	4	53,17	- 0,709	16,5	16,301	16,367
12	4	59,30	- 0,310	16,4	5	0,66	+ 0,085	16,0	16,219	16,160
13	4	57,30	+ 0,472	15,4	4	49,42	0,847	14,2	16,089	16,008
14	4	37,27	1,184	12,8	4	21,21	1,495	11,5	15,917	15,820
15	4	1,61	1,771	9,9	3	38,91	2,012	8,4	15,717	15,617
16	3	15,56	2,215	6,8	2	46,02	2,377	5,3	15,509	15,407
17	2	16,73	2,505	3,8	1	46,14	2,595	2,4	15,307	15,214
18	1	14,64	2,652	+ 1,4	- 0	42,62	2,682	+ 0,1	15,126	15,048
19	- 0	10,43	2,685	- 1,0	+ 0	21,61	2,657	- 2,1	14,977	14,919
20	+ 0	53,18	2,604	3,1	1	23,98	2,530	3,9	14,870	14,834
21	1	53,77	2,434	4,9	2	22,27	2,317	5,7	14,807	14,795
22	2	49,25	2,178	6,6	3	14,43	2,019	7,4	14,794	14,804
23	3	37,58	1,839	8,3	3	58,45	1,640	9,1	14,825	14,854
24	4	16,81	1,420	9,9	4	32,42	1,183	10,7	14,897	14,947
25	4	45,07	0,924	11,4	4	51,51	0,647	12,0	15,008	15,073
26	5	0,54	+ 0,360	12,7	5	3,00	+ 0,051	13,2	15,144	15,220
27	5	1,71	- 0,261	13,4	4	56,59	- 0,590	13,5	15,300	15,381
28	4	47,35	0,017	13,4	4	34,61	1,241	13,1	15,464	15,545
29	4	17,82	1,588	12,6	3	57,31	1,862	11,7	15,624	15,699
30	3	33,27	2,144	10,6	3	6,00	2,403	9,3	15,772	15,858

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♋	2	23	10	♌	11	11	39	♍	20	15	27
♎	5	4	16	♏	13	14	5	♐	23	4	16
♑	7	7	51	♒	15	19	2	♓	25	15	28
♈	9	10	3	♈	18	3	38	♈	27	23	51
								♋	30	5	41

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	30 11,13	37,177	+ 41,1	36 43,18	33,173	+ 41,7	1 24,3
2	43 27,27	34,189	40,4	50 23,36	35,171	36,9	2 15,4
3	57 50,74	36,078	30,9	64 48,13	36,820	23,4	3 10,0
4	72 13,34	37,391	+ 14,8	79 44,20	37,255	+ 4,7	4 7,4
5	87 17,94	37,853	- 4,6	94 51,20	37,739	- 12,6	5 6,2
6	102 22,55	37,431	19,9	109 48,88	36,927	24,7	6 4,7
7	117 8,44	36,325	26,8	124 20,49	35,675	27,4	7 1,4
8	131 24,63	34,998	26,1	138 20,85	34,365	22,8	7 55,9
9	145 9,95	33,811	18,3	151 53,04	33,371	13,3	8 43,2
10	158 31,57	33,047	- 7,9	165 6,98	32,859	- 2,6	9 59,0
11	171 40,91	32,893	+ 2,7	178 14,82	32,865	+ 7,9	10 29,3
12	184 50,33	33,061	11,9	191 28,78	33,354	14,9	11 19,9
13	198 11,18	33,719	16,8	204 58,23	34,133	17,2	12 11,7
14	211 50,30	34,354	15,9	218 47,24	34,929	12,9	13 5,0
15	225 48,25	35,252	+ 7,8	232 52,40	35,437	+ 1,8	13 59,5
16	239 57,91	35,489	- 4,6	247 3,11	35,378	- 11,8	14 54,2
17	254 5,24	35,085	18,3	261 4,32	34,646	24,1	15 48,1
18	267 56,59	34,051	28,8	274 41,05	33,352	31,7	16 40,1
19	281 16,70	32,580	33,2	287 42,33	31,776	33,3	17 29,3
20	293 59,39	30,964	31,9	300 6,37	30,198	29,4	18 15,8
21	306 4,51	29,432	26,2	311 54,52	28,849	21,9	18 59,8
22	317 37,55	28,321	17,3	323 14,91	27,903	12,3	19 42,0
23	328 47,97	27,393	- 6,0	334 18,22	27,442	- 1,4	20 23,3
24	339 47,22	27,400	+ 4,3	345 16,74	27,510	+ 10,3	21 4,4
25	350 48,33	27,754	15,6	356 23,63	28,118	22,1	21 46,6
26	2 4,24	28,672	27,8	7 52,31	29,327	32,5	22 50,7
27	13 48,92	30,114	37,6	19 55,72	31,026	41,6	23 17,8
28	26 14,03	32,034	44,4	32 41,83	33,110	45,5	...
29	39 28,71	34,222	41,1	46 25,73	35,285	40,8	0 8,5
30	53 35,04	36,288	35,4	60 55,59	37,149	27,0	1 3,1

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	10 4	♃ 6 4	S. 12 9	10 18	N. 4 10				
Apog.	21 7	♄ 19 4	N. 26 14	24 18	S. 17 7				

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Decltn.	A	B	Decltn.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+17	19,31	+10,283	-43,3	+19	16,38	+ 9,245	-50,6	2,650	+ 5,4
2	21	0,03	8,029	57,9	22	28,03	6,631	64,7	2,211	2,7
3	23	38,28	5,049	63,5	24	29,00	+ 3,346	73,5	2,349	1,8
4	24	58,59	+ 1,543	78,2	25	5,85	- 0,332	79,6	2,437	+ 0,5
5	24	59,40	- 2,262	79,5	24	11,80	4,182	76,9	2,460	- 0,9
6	23	10,53	6,636	72,8	21	47,60	7,794	67,3	2,405	1,7
7	20	4,35	9,417	60,6	18	2,62	10,877	53,0	2,315	1,9
8	15	44,45	12,154	44,7	13	12,15	13,230	36,0	2,216	1,6
9	10	28,20	14,698	26,9	7	35,15	14,745	-17,5	2,118	0,9
10	+ 4	35,69	15,164	- 8,1	+ 1	52,55	15,360	+ 1,3	2,099	- 0,1
11	- 1	31,59	15,329	+10,7	- 4	33,99	15,669	19,9	2,093	+ 0,6
12	7	31,94	14,588	28,9	10	22,83	13,889	37,5	2,150	1,2
13	13	4,10	12,985	45,4	15	33,38	11,889	52,6	2,104	1,1
14	17	46,45	10,622	58,8	19	47,44	9,200	63,8	2,153	+ 0,6
15	21	28,64	7,660	67,5	22	50,84	6,629	69,7	2,287	- 0,2
16	23	53,15	4,352	70,4	24	35,21	- 2,260	69,8	2,275	1,2
17	24	56,96	- 0,967	67,7	24	68,82	+ 0,660	64,7	2,212	2,0
18	24	41,58	+ 2,220	60,8	24	6,17	3,682	56,4	2,110	2,4
19	23	13,87	5,037	51,6	22	5,99	6,260	48,2	1,992	2,3
20	20	43,93	7,425	42,2	19	8,75	8,426	36,7	1,878	1,9
21	17	21,83	9,303	32,7	15	26,48	10,092	28,6	1,786	1,2
22	13	21,25	10,774	24,7	11	8,34	11,371	26,9	1,729	- 0,4
23	8	48,88	11,870	16,9	6	24,00	12,279	12,9	1,707	+ 0,4
24	- 3	54,78	12,588	+ 9,1	- 1	22,42	12,815	+ 4,8	1,725	1,3
25	+ 1	12,03	12,928	0,0	+ 3	47,17	12,931	- 4,9	1,789	2,1
26	6	21,63	12,814	-10,3	8	53,90	12,578	17,1	1,893	2,8
27	11	22,38	12,156	23,9	13	44,81	11,596	30,8	2,034	3,3
28	15	59,53	10,860	39,0	18	4,23	9,917	46,9	...	...
29	19	56,48	8,801	55,1	21	54,16	7,467	63,1	2,202	3,1
30	22	54,67	5,949	69,8	23	56,00	4,263	75,5	2,357	2,1

Longitude do Ω da Lua.

Equação dos Pontos Equinociais.

D.	G. M.	M.
1	284	14
16	283	26

Em Long.	Em Asc. Rect.
M.	M.
+ 0,292	+ 0,267
+ 0,292	+ 0,268

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

Estrellas Orientais.	Distas.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
<i>Regulo</i>	2	99 52,19	32,826	+ 10,4	93 16,74	53,082	+ 10,5
	3	86 38,24	33,355	10,3	79 56,72	33,584	10,2
	4	73 12,24	33,829	10,1	66 24,84	34,073	9,8
	5	59 34,54	34,308	9,5	52 41,46	34,542	9,0
	6	45 45,65	34,763	7,9	38 47,36	34,963	5,6
	7	31 47,00	35,027	2,3	24 45,50	.....	.....
	<i>γ</i>	3	120 16,76	34,157	+ 7,1	113 25,85	34,327	+ 9,3
4		105 32,57	34,504	10,7	99 36,26	34,830	10,3
5		92 36,81	35,068	10,0	85 34,55	35,319	9,8
6		78 29,31	35,549	9,2	71 21,39	35,783	8,1
7		64 10,83	35,965	6,8	56 58,26	36,149	+ 4,9
8		49 43,76	36,261	+ 2,0	42 28,33	36,341	- 2,7
9		35 12,64	36,301	- 12,3	27 58,80	36,006	24,2
10	20 50,21	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Antares</i>	8	117 26,14	35,791	+ 7,5	110 15,56	35,972	+ 5,8
	9	103 3,06	36,112	+ 4,0	95 49,14	36,211	+ 1,9
	10	88 34,33	36,258	- 0,4	81 19,29	36,247	- 2,5
	11	74 4,69	36,202	5,8	66 51,11	36,036	8,3
	12	59 30,87	35,855	10,2	52 31,08	35,603	12,9
	13	45 25,69	35,291	45,1	38 24,38	34,925	17,1
14	31 27,75	34,515	19,1	24 36,33	.....	.....
<i>α</i>	14	115 39,83	34,264	- 17,4	108 44,17	33,846	- 17,9
	15	102 0,51	33,418	18,9	95 22,51	32,955	19,4
	16	88 49,64	32,490	19,2	82 22,52	32,023	18,5
	17	76 0,91	31,592	18,3	69 44,44	31,129	17,2
	18	63 53,36	30,731	15,5	57 26,83	30,354	14,7
	19	51 24,71	30,000	13,6	45 26,68	29,677	13,0
	20	39 32,43	29,352	11,8	33 41,92	29,069	10,0
21	27 54,24	.....	.....	.....	.....	.....
<i>β</i>	18	120 15,11	28,419	- 13,8	114 36,06	28,089	- 12,1
	19	109 0,74	27,795	10,3	103 28,69	27,347	8,2
	20	97 59,32	27,348	6,2	92 32,03	27,200	- 4,2
	21	87 0,25	27,098	- 2,1	81 41,36	27,048	+ 0,1
	22	76 16,77	27,050	+ 2,2	70 51,85	27,104	4,1
	23	65 26,00	27,205	5,9	59 58,68	27,351	7,5
	24	54 20,39	27,528	8,9	48 57,76	27,752	9,9
	25	43 23,31	27,991	10,1	37 45,66	28,233	10,5
	26	32 5,67	.....	.....	.....	.....	.....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	2	34 42,67	29,993	+ 16,7	40 45,02	30,399	+ 13,9	
	3	46 51,82	30,721	12,0	53 2,21	31,607	11,5	
	4	59 15,95	31,284	11,2	65 32,97	31,552	10,9	
	5	71 53,17	31,814	10,7	78 16,49	32,072	10,5	
	6	84 42,88	32,328	10,2	91 12,29	32,574	9,6	
	7	97 44,56	32,805	8,8	104 19,49	33,018	7,8	
	8	110 56,83	33,205	6,6	117 56,24	....	....
	♃	7	21 41,50	35,120	+ 6,8	28 43,93	35,285	+ 7,9
8		35 48,49	35,491	7,5	42 55,47	35,674	5,6	
9		50 4,37	35,806	+ 5,9	57 14,60	35,966	+ 1,9	
10		64 25,74	35,948	- 0,4	71 37,66	35,944	- 2,9	
11		78 47,96	35,867	5,5	85 57,57	35,738	8,0	
12		93 5,27	35,542	10,4	100 10,26	35,291	12,7	
13		107 11,92	34,987	15,3	114 9,56	....	....
♄	13	24 51,99	34,851	+ 2,1	31 50,50	34,901	- 6,8	
	14	38 48,34	34,707	- 12,8	45 42,07	34,394	15,9	
	15	52 33,40	33,998	17,8	59 18,82	33,574	18,7	
	16	65 59,61	33,109	18,8	72 33,62	32,669	18,5	
	17	79 2,99	32,209	17,6	85 26,96	31,797	16,5	
	18	91 46,16	31,387	14,9	98 0,65	31,044	13,6	
	19	104 11,22	30,716	13,5	110 17,86	30,392	13,4	
	20	116 20,63	....	....	....	....	....
	Antares	18	21 2,05	30,918	- 13,2	27 11,17	30,602	- 11,8
		19	33 16,68	30,313	10,2	39 18,96	30,066	8,2
20		45 18,57	29,868	6,2	51 16,10	29,720	- 4,1	
21		57 12,14	29,618	- 2,0	63 7,27	29,572	+ 0,1	
22		69 2,15	29,599	+ 2,5	74 57,34	29,640	4,5	
23		80 53,67	29,741	6,3	86 51,47	29,900	5,1	
24		92 51,43	30,087	9,6	98 53,89	30,333	11,5	
25		104 59,51	30,598	12,3	111 8,47	30,894	15,9	
26		117 21,20	....	....	....	....	....

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.										
I.			II.			III.				
Emersoens.			Emersoens.			Im. e Em.				
Dias.	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.		
2	2	10 21	4	* 10	21 17	7	4	44 22	I.	
3	20	39 14	7	23	39 24		* 8	1 3	E.	
5	15	8 14	11	12	57 26	14	* 8	44 45	I.	
7	* 9	37 11	15	2	15 24		12	1 43	E.	
9	4	6 1	18	15	33 20	21	12	45 3	I.	
10	22	34 52	22	4	51 14		16	2 23	E.	
12	17	3 44	25	18	9 8	28	16	45 16	I.	
14	11	31 36	29	7	26 58		20	3 3	E.	
16	6	1 28								
18	0	30 20								
19	18	59 12								
21	13	28 4								
23	* 7	56 55								
25	2	25 47								
26	20	54 37								
28	15	23 28								
30	* 9	52 18								
									IV.	
						8	* 7	30 35	I.	
							* 10	23 47	E.	
						25	1	32 27	I.	
							4	35 33	E.	

Posiçã dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Em. or.	Lat. N.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.
1	2,12	0,15	2,78	0,21	1,97	3,80	0,33	4,37	5,77	0,59
7	2,10	0,15	2,75	0,21	1,92	3,76	0,33	4,28	5,69	0,59
15	2,08	0,15	2,70	0,21	1,85	3,69	0,32	4,15	5,58	0,58
19	2,04	0,14	2,65	0,21	1,75	3,60	0,32	4,08	5,43	0,57
25	2,00	0,14	2,58	0,21	1,64	3,49	0,31	3,78	5,24	0,57

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.
122	1	Sab.	41 1,975	38 36,111	+15 9,113	+ 3 5,58	7,23
123	2	Dom.	42 0,121	39 33,442	15 27,081	3 12,81	6,69
124	3	Seg.	42 58,236	40 30,909	15 44,800	3 19,50	6,16
125	4	Terc.	43 56,317	41 28,566	16 2,255	3 22,66	5,63
126	5	Quart.	44 54,364	42 26,239	16 19,439	3 31,29	5,08
127	6	Quint.	45 52,380	43 24,107	16 36,352	3 36,37	4,54
128	7	Sext.	46 50,364	44 22,112	16 52,993	3 40,91	3,99
129	8	Sab.	47 48,316	45 20,253	17 9,332	3 44,90	3,43
130	9	Dom.	48 46,236	46 18,534	17 25,420	3 48,33	2,88
131	10	Seg.	49 44,126	47 16,954	17 41,196	3 51,21	2,32
132	11	Terc.	50 41,988	48 15,512	17 56,682	3 53,53	1,75
133	12	Quart.	51 39,822	49 14,213	18 11,868	3 55,28	1,18
134	13	Quint.	52 37,632	50 13,059	18 26,744	3 56,46	0,59
135	14	Sext.	53 35,418	51 12,049	18 41,311	3 57,05	0,02
136	15	Sab.	54 33,182	52 11,184	18 55,568	3 57,07	0,57
137	16	Dom.	55 30,924	53 10,464	19 9,509	3 56,30	1,14
138	17	Seg.	56 28,648	54 9,888	19 23,125	3 55,36	1,71
139	18	Terc.	57 26,352	55 9,456	19 36,409	3 53,63	2,30
140	19	Quart.	58 24,038	56 9,169	19 49,368	3 51,35	2,86
141	20	Quint.	59 21,706	57 9,024	20 1,993	3 48,49	3,44
142	21	Sext.	60 19,359	58 9,019	20 14,273	3 45,05	3,99
143	22	Sab.	61 16,999	59 9,156	20 26,209	3 41,06	4,56
144	23	Dom.	62 14,623	60 9,434	20 37,801	3 36,50	5,10
145	24	Seg.	63 12,231	61 9,848	20 49,043	3 31,40	5,60
146	25	Terc.	64 9,827	62 10,389	20 59,924	3 25,80	6,13
147	26	Quart.	65 7,403	63 11,059	21 10,443	3 19,67	6,63
148	27	Quint.	66 4,965	64 11,855	21 20,601	3 13,04	7,09
149	28	Sext.	67 2,507	65 12,768	21 30,392	3 5,95	7,55
150	29	Sab.	68 0,030	66 13,793	21 39,808	2 58,10	7,99
151	30	Dom.	68 57,535	67 14,930	21 48,847	2 50,41	8,43
152	31	Seg.	69 55,033	68 16,178	21 57,512	2 41,98	

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', 423	2', 386	0', 754	15', 888	1' 5', 7	0', 145	1,0085045
7	2', 415	2', 420	0', 688	15', 866	1' 6', 1	0', 145	1,0089978
13	2', 408	2', 455	0', 613	15', 845	1' 6', 8	0', 145	1,0112019
19	2', 403	2', 491	0', 533	15', 826	1' 7', 3	0', 145	1,0124397
25	2', 399	2', 525	0', 446	15', 809	1' 7', 7	0', 145	1,0135607

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 37 30,02	39 22,505	2 1 22,1	☾ ☽ ☽ + 16', 4
2	41 26,58	40 21,644	5 15 30,1	☽ ☽ ☽ - 15, 4
3	45 23,13	41 20,783	4 19 17,2	☽ ☽ ☽ - 72, 9
4	49 19,69	42 19,922	5 11 49,4	☽ ☽ ☽ + 87, 5
5	53 16,24	43 19,061	21 50,3	☾ ☽ ☽ - 0, 4
6			6 2 0,1	☽ ☽ ☽ + 27, 1
7			9 4,4	☽ ☽ ☽
8	57 12,80	44 18,200	10 39,8	☾ ☽ ☽ + 16', 0
9	3 1 9,36	45 17,339	8 4 37,6	☽ ☽ ☽ + 57, 4
10	5 5 5,91	46 16,478	9 56,1	☽ ☽ ☽
11	9 2,47	47 15,617	15 15 30,8	☾ ☽ ☽ Im. + 139° } - 13', 3
12	12 59,02	48 14,756	14 23,7	Em. - 156° } + 11, 0
13	16 55,58	49 13,895	15 23,9	☽ Ophiuco - 70', 0
14	20 51,14	50 13,034	14 15 13,5	☽ Ophiuco - 3, 1
15	24 48,69	51 12,173	17 7,1	44 Ophiuco - 51, 6
16	28 45,25	52 11,312	16 7 48,9	☽ ☽ ☽ - 9, 0
17	31 41,80	53 10,451	8 14,4	☽ ☽ ☽ - 11, 0
18	36 38,36	54 9,590	12 40,0	☽ ☽ ☽ - 41, 0
19	40 34,92	55 8,729	15 3,0	☽ ☽ ☽ - 69, 0
20	44 31,47	56 7,868	18 5 25,8	☽ ☽ ☽ + 48, 4
21	48 28,03	57 7,007	20 15 56,6	☽ em ☽ ☽
22	52 24,58	58 6,146	21 2 32,4	☾ ☽ ☽ + 14', 2
23	56 21,13	59 5,282	22 5 37,1	☽ ☽ ☽ + 29, 0
24	4 0 17,68	60 4,421	16 12,8	☽ ☽ ☽ + 31, 0
25	4 14,24	61 3,560	24 22 1,5	☽ ☽ ☽ - 22, 0
26	8 10,80	62 2,699		
27	12 7,35	63 1,838		
28	16 3,91	64 0,977		
29	20 0,46	65 0,116		
30	23 57,02	66 59,255		
31	27 53,58	66 58,394		
	31 50,13	67 57,533		
	35 46,69	68 56,672		

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.

Dists.	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.
Max. Elong. $9^{\circ} 14^{\prime} 7''$ ☿ Mercurio. Estacionario a 22°								
1	136 26,9	+7 0,0	59 53,5	+ 2 17,0	57 10,6	+22 22,7	1 11,3	0,139
7	165 23,0	6 7,2	68 7,9	2 32,5	65 55,5	24 11,4	1 22,6	0,160
13	189 18,4	4 13,2	73 45,2	2 13,2	72 4,9	24 40,6	1 23,5	0,186
19	209 39,8	+2 0,4	76 37,8	+ 1 18,4	75 19,8	24 5,4	1 12,7	0,215
25	227 46,2	-0 11,5	76 39,6	- 0 8,6	75 31,3	22 40,1	0 49,8	0,242
♀ Venus.								
1	343 13,1	-3 23,5	17 15,1	- 1 37,0	16 31,3	+ 5 17,3	22 29,1	0,094
4	347 58,9	3 23,3	20 54,4	1 36,0	19 55,0	6 41,1	22 30,9	0,093
7	352 44,8	3 21,8	24 33,8	1 34,5	23 19,8	8 3,7	22 32,8	0,092
10	357 31,0	3 18,3	28 13,1	1 32,5	26 45,9	9 24,8	22 34,7	0,092
13	2 17,3	3 14,5	31 52,5	1 29,5	30 13,6	10 44,2	22 36,7	0,091
16	7 4,0	3 8,8	35 31,9	1 26,2	33 43,1	12 1,4	22 38,9	0,090
19	11 50,8	3 1,8	39 11,5	1 22,4	37 14,6	13 16,2	22 41,5	0,089
22	16 37,8	2 53,5	42 51,0	1 18,1	40 48,2	14 28,2	22 43,7	0,089
25	21 25,1	2 44,1	46 30,7	1 13,3	44 24,2	15 37,1	22 46,3	0,088
28	26 12,5	2 33,4	50 10,4	1 8,1	48 2,6	16 42,7	22 49,1	0,088
♂ Marte. Estacionario a 5°								
1	201 35,9	+0 49,7	174 35,1	+ 1 48,3	175 44,9	+ 3 48,6	9 3,9	0,102
4	203 0,2	0 47,3	174 29,2	1 40,5	175 36,4	3 43,7	8 51,6	0,108
7	204 24,8	0 44,8	174 30,2	1 33,0	175 34,3	3 36,5	8 39,7	0,104
10	205 49,8	0 42,3	174 35,0	1 25,6	175 38,5	3 26,6	8 28,3	0,101
13	207 15,1	0 39,7	174 51,3	1 18,4	175 48,8	3 14,3	8 17,2	0,105
16	208 41,0	0 37,1	175 12,7	1 11,4	176 4,9	2 59,8	8 6,5	0,104
19	210 6,7	0 34,5	175 33,8	1 4,7	176 26,0	2 43,2	7 56,1	0,100
22	211 33,0	0 31,8	176 10,4	0 58,2	176 22,5	2 24,8	7 46,1	0,107
25	212 59,7	0 29,1	176 47,4	0 52,0	177 24,0	2 4,4	7 36,5	0,105
28	214 26,8	0 26,4	177 29,5	0 46,0	178 0,2	1 42,1	7 27,1	0,103
♃ Jupiter.								
1	106 28,9	+0 10,7	97 13,4	+ 0 9,8	97 52,6	+23 25,7	3 53,5	0,025
7	106 58,7	0 11,4	98 15,7	0 10,3	99 0,4	23 22,6	3 34,4	0,025
13	107 28,5	0 12,1	99 21,1	0 10,8	100 11,5	23 18,7	3 15,5	0,024
19	107 58,3	0 12,8	100 29,3	0 11,2	101 25,5	23 14,0	2 56,9	0,024
25	108 27,9	0 13,5	101 40,1	0 11,7	102 42,3	23 8,6	2 38,4	0,024
♄ Saturno. σ $17^{\circ} 19^{\prime} 9''$								
1	56 39,9	-2 3,4	55 6,7	- 1 51,5	53 13,7	+17 15,5	0 55,3	0,014
11	57 1,9	2 2,8	56 23,6	1 50,6	54 31,7	17 34,4	0 29,8	0,014
21	57 24,0	2 2,3	57 41,1	1 50,1	55 50,9	17 52,3	23 43,7	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 ^h .			12 ^h .			0 ^h .	12 ^h .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	70 26,64	34,376	+ 9,6	77 20,25	34,558	+ 6,6	58,260	58,459
2	84 15,90	34,718	5,8	91 13,35	34,857	4,9	58,634	58,786
3	98 12,34	34,974	4,2	105 12,64	35,075	3,7	58,916	59,023
4	112 14,07	35,164	3,2	119 16,51	35,213	2,8	59,109	59,174
5	126 19,82	35,309	2,3	133 22,86	35,366	1,8	59,219	59,244
6	140 28,52	35,412	+ 1,1	147 33,62	35,439	+ 0,2	59,252	59,238
7	154 38,92	35,444	- 0,7	161 44,14	35,427	- 1,8	59,205	59,151
8	168 49,00	35,384	3,1	175 53,15	35,309	4,6	59,079	58,977
9	182 56,19	35,199	6,1	189 57,69	35,052	7,8	58,849	58,696
10	196 57,19	34,864	9,4	203 54,20	34,637	10,9	58,516	58,310
11	210 48,26	34,373	12,4	217 38,94	34,071	13,7	58,078	57,827
12	224 25,31	33,740	14,8	231 8,56	33,331	15,6	57,554	57,270
13	237 46,89	33,006	16,0	244 20,65	32,617	16,2	56,972	56,669
14	250 49,72	32,227	16,0	257 14,13	31,838	15,6	56,357	56,058
15	263 33,91	31,463	14,8	269 49,35	31,103	13,8	55,762	55,484
16	276 0,60	30,772	11,6	282 8,07	30,471	10,9	55,218	54,931
17	288 12,15	30,208	9,3	294 13,32	29,936	7,3	54,767	54,588
18	300 12,99	29,808	5,4	306 9,01	29,677	- 3,7	54,438	54,328
19	312 4,63	29,603	- 0,9	317 59,77	29,578	+ 1,1	54,253	54,223
20	323 54,87	29,606	+ 3,8	329 50,63	29,687	5,4	54,232	54,286
21	335 47,67	29,813	7,6	341 46,59	30,003	9,7	54,383	54,519
22	347 48,03	30,238	11,6	353 52,56	30,519	13,2	54,697	54,915
23	0 0,70	30,837	14,8	6 12,87	31,195	16,1	55,174	55,462
24	12 29,54	31,583	17,1	18 51,01	31,999	17,8	55,783	56,122
25	25 17,56	32,427	18,1	31 49,30	32,867	18,0	56,484	56,852
26	38 26,30	33,299	17,6	45 8,42	33,725	16,9	57,233	57,601
27	51 55,56	34,132	15,8	58 47,43	34,516	14,4	57,966	58,304
28	65 43,70	34,862	12,6	72 43,87	35,167	10,7	58,625	58,907
29	79 47,42	35,423	8,9	86 53,78	35,642	6,8	59,159	59,364
30	94 2,47	35,801	4,8	101 12,78	35,921	+ 2,9	59,528	59,626
31	108 14,25	35,988	0,9	115 36,24	36,009	- 0,7	59,720	59,752

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
☐	5 15 37,6	5 7 58,3
☾	12 13 56,7	12 15 53,1
Em Long. ☐	20 11 59,6	Em A. R. 20 5 3,6
☽	28 2 24,5	28 3 17,1

Dias.		LATITUDE DA LUNA.						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+	35,81	- 2,628	- 7,8	+	2 31,14	- 2,819	- 6,1	15,901	15,955
2		28,43	2,966	4,2	+	0 52,22	3,070	- 2,3	16,003	16,045
3	+	15,05	3,125	- 0,3	-	0 22,50	2,134	+ 1,8	16,081	16,109
4	-	59,85	3,090	+ 3,8	1	36,37	2,996	5,8	16,132	16,149
5		11,49	2,858	7,6	2	44,68	2,672	9,5	16,163	16,170
6	3	15,38	2,443	11,1	3	43,09	2,173	12,5	16,172	16,168
7	4	7,36	1,872	15,7	4	27,85	1,539	14,7	16,159	16,145
8	4	44,20	1,186	15,4	4	50,20	0,811	15,9	16,124	16,096
9	5	3,64	- 0,429	15,9	5	6,49	- 0,042	15,8	16,061	16,019
10	5	4,72	+ 0,336	15,3	4	58,48	+ 0,707	14,6	15,971	15,915
11	4	47,90	1,057	13,5	4	33,26	1,384	12,5	15,851	15,781
12	4	14,87	1,681	11,0	3	53,11	1,917	9,5	15,707	15,631
13	3	25,57	2,177	7,9	3	1,10	2,368	6,4	15,500	15,467
14	2	31,76	2,532	4,8	2	0,80	2,638	3,3	15,381	15,299
15	1	28,66	2,717	+ 1,9	-	0 55,78	2,763	+ 0,5	15,219	15,143
16	-	0 22,55	2,775	- 0,7	+	0 10,64	2,756	- 1,9	15,071	15,006
17	+	0 43,44	2,710	3,0	1	15,52	2,635	4,0	14,947	14,898
18	1	46,56	2,538	4,9	2	16,30	2,418	5,9	14,857	14,827
19	2	44,48	2,277	6,6	3	10,85	2,118	7,4	14,807	14,799
20	3	35,19	1,939	8,2	3	57,27	1,741	9,0	14,802	14,816
21	4	16,86	1,523	9,7	4	33,74	1,290	10,4	14,843	14,799
22	4	47,72	1,040	11,1	4	58,61	0,775	11,8	14,928	14,957
23	5	6,21	+ 0,486	11,9	5	10,32	+ 0,188	12,5	15,058	15,136
24	5	10,77	- 0,118	13,3	5	7,43	- 0,440	13,6	15,225	15,317
25	5	0,18	0,769	13,8	4	48,96	1,104	13,8	15,416	15,516
26	4	33,72	0,436	15,5	4	14,54	1,764	12,9	15,621	15,721
27	3	51,52	2,072	12,0	3	24,92	2,364	10,9	15,821	15,913
28	2	4,98	2,626	9,4	2	22,11	2,855	7,6	16,000	16,076
29	1	46,74	3,020	5,6	+	1 9,45	3,176	- 3,4	16,145	16,200
30	+	0 30,84	3,259	- 1,1	-	0 8,43	3,284	+ 1,2	16,246	16,278
31	-	0 47,69	3,258	+ 3,4	1	26,28	3,172	5,8	16,299	16,308

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
♈	2 9 54	♌	10 22 36	♍	22 23 59
♉	4 13 14	♍	13 4 2	♎	25 8 40
♊	6 16 8	♎	15 12 21	♏	27 14 6
♋	8 19 0	♏	17 23 36	♐	29 17 13
		♐	20 12 19	♑	31 19 20

ASCENSAO RECTA DA LUA.								Passag. pelo Merid.
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			H. M.	
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	68 25,28	37,805	+ 17,4	76 1,42	38,223	+ 5,8	1 0,9	
2	83 40,94	38,354	- 5,0	91 20,46	38,234	- 15,3	3 0,0	
3	98 57,07	37,841	23,4	106 27,78	37,274	20,2	3 59,8	
4	113 50,86	36,536	32,7	121 47,1	35,753	33,3	4 57,2	
5	128 8,96	34,939	31,8	135 3,64	34,163	28,6	5 51,9	
6	141 49,55	33,476	24,3	148 27,76	32,878	18,3	6 43,9	
7	154 59,65	32,152	12,4	161 27,29	32,142	- 6,7	7 33,9	
8	167 52,63	31,985	- 0,3	174 15,81	31,981	+ 5,6	8 22,8	
9	180 40,39	32,121	+ 10,9	187 7,42	32,592	15,3	9 11,9	
10	193 38,33	32,764	18,7	200 14,19	33,226	20,7	10 1,9	
11	206 55,88	33,731	20,9	213 43,67	34,246	19,6	10 53,6	
12	220 37,45	34,730	16,1	227 36,54	35,123	+ 11,2	11 47,1	
13	234 39,63	35,426	+ 4,7	241 45,19	35,520	- 2,8	12 41,8	
14	248 51,03	35,435	- 10,5	255 54,97	35,196	18,0	13 36,4	
15	262 54,73	34,734	24,1	269 48,30	34,180	30,0	14 29,8	
16	276 34,14	33,427	33,6	283 10,42	32,620	34,4	15 26,8	
17	289 36,90	31,789	34,8	295 33,39	30,937	33,7	16 8,8	
18	301 59,74	30,123	31,0	307 56,75	29,370	27,3	16 54,0	
19	313 45,25	28,714	22,9	319 26,51	28,158	18,3	17 36,9	
20	325 1,77	27,799	12,5	330 32,48	27,419	- 6,8	18 18,2	
21	336 0,53	27,246	- 1,1	341 27,32	27,219	+ 5,2	18 59,0	
22	346 54,70	27,344	+ 11,4	352 24,48	27,617	17,8	19 40,3	
23	357 58,43	28,015	24,2	3 38,48	28,629	30,5	20 23,1	
24	9 26,42	29,362	36,5	15 24,03	30,248	41,9	21 8,6	
25	21 33,04	31,256	46,4	27 54,79	32,384	49,5	21 57,7	
26	34 30,53	33,583	50,4	41 20,80	34,803	49,7	22 51,1	
27	48 25,61	36,018	45,8	55 44,54	37,137	38,4	23 43,6	
28	63 15,73	38,081	23,6	70 36,83	38,777	+ 16,4	...	
29	78 44,52	39,164	+ 3,9	86 35,06	39,260	- 8,0	0 49,1	
30	94 25,02	39,068	- 20,1	102 10,93	38,554	29,7	1 50,4	
31	109 49,30	37,826	35,5	117 18,09	36,933	38,4	2 50,2	

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	6 15	♃	3 5	S.	9 15	8 0	N.	1 15	
Apoq.	19 5	♄	16 8	N.	23 19	22 2	S.	14 15	
		♃	30 9				N.	23 22	

DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.			
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+24	36,38	+ 2,437	- 79,1	+24	54,08	+ 0,517	- 81,2	2,464	+ 0,7
2	24	48,59	- 1,443	80,9	24	19,61	- 3,401	78,5	2,495	- 0,9
3	23	27,50	5,293	74,1	22	13,31	7,083	68,2	2,441	2,0
4	20	38,49	8,725	60,9	18	45,02	10,187	53,1	2,355	2,4
5	16	35,12	11,468	44,9	14	11,04	12,544	36,3	2,214	2,1
6	11	35,28	13,418	27,8	8	50,26	14,083	19,3	2,114	1,3
7	5	58,48	14,549	- 11,0	+ 3	2,30	14,815	- 2,7	2,050	- 0,4
8	+ 0	4,15	14,879	+ 5,4	- 2	53,61	14,747	+ 13,5	2,031	+ 0,5
9	- 5	48,62	14,421	21,5	8	38,57	13,903	20,4	2,028	1,1
10	11	21,16	13,193	37,1	13	54,13	12,299	44,5	2,118	1,5
11	16	15,31	11,226	51,4	18	22,62	9,286	57,4	2,196	1,3
12	20	14,19	8,604	62,5	21	48,13	7,093	66,5	2,266	+ 0,5
13	23	3,96	5,491	69,4	23	59,85	3,802	70,2	2,291	- 0,5
14	24	35,66	- 2,114	69,1	24	51,18	- 0,452	67,3	2,263	1,6
15	24	46,90	+ 1,175	64,5	24	23,51	+ 2,730	60,3	2,179	2,3
16	23	42,06	4,177	55,7	22	43,91	5,521	50,6	2,062	2,5
17	21	30,37	6,731	45,3	20	3,07	7,817	40,0	1,937	2,2
18	18	33,49	8,777	35,1	16	33,11	9,618	30,4	1,827	1,6
19	14	33,30	10,349	26,0	12	23,36	10,971	21,9	1,744	- 0,9
20	10	10,54	11,500	18,0	7	49,94	11,931	14,2	1,700	0,0
21	5	24,72	12,271	10,6	- 2	55,94	12,527	+ 6,8	1,697	+ 0,9
22	- 0	24,62	12,694	+ 2,6	+ 2	8,11	12,763	- 1,5	1,740	1,8
23	+ 4	41,02	12,738	- 6,2	7	12,98	12,505	11,7	1,829	2,7
24	9	42,31	12,511	17,6	12	7,51	11,892	24,3	1,955	3,4
25	14	26,70	11,312	31,9	16	37,85	10,549	40,1	2,136	3,6
26	18	38,66	9,585	48,6	20	26,68	8,427	57,6	2,322	3,1
27	21	59,50	7,027	66,0	23	14,31	5,444	73,3	2,478	+ 1,7
28	24	9,03	+ 3,671	79,6	24	41,66	+ 1,745	83,6	...	...
29	24	50,56	- 0,278	85,0	24	34,98	- 2,334	83,9	2,564	- 0,3
30	23	54,88	4,358	80,8	22	50,94	6,327	74,6	2,537	1,9
31	21	24,28	8,117	65,9	19	37,38	9,696	57,7	2,437	2,7

Longitude do Ω da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinoaciais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	282	39	+ 0,293		+ 0,269
16	281	51	+ 0,294		+ 0,270

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	.....	.....	.....	07 9,11	34,550	+ 5,8
	2	90 13,69	34,687	+ 5,7	83 16,63	34,841	4,2	
	3	76 17,93	34,925	+ 2,8	69 18,14	35,007	+ 1,5	
	4	62 18,13	35,031	0,0	55 17,76	35,047	- 1,8	
	5	48 17,46	34,996	- 4,4	41 18,14	34,918	8,6	
	6	34 20,37	34,711	15,2	27 26,03	.....	.....
♋	5	120 39,70	35,375	+ 1,4	113 35,00	35,408	+ 0,5	
	6	106 30,02	35,422	- 0,3	99 25,00	35,415	- 1,2	
	7	92 20,19	35,384	1,9	85 15,86	35,347	3,1	
	8	78 12,15	35,260	4,2	71 9,64	35,167	5,0	
	9	64 8,36	35,044	6,4	57 8,76	34,889	7,8	
	10	50 11,21	34,703	9,2	43 16,11	34,175	10,3	
	11	36 23,39	34,248	12,7	29 34,74	33,903	13,6	
	12	22 49,83	.....	.....	.....	.....	.....
	♌	11	120 27,01	35,966	- 10,5	113 40,93	35,714	- 11,6
		12	106 58,04	35,435	12,8	100 13,65	35,127	13,9
		13	93 43,13	34,792	14,7	87 11,75	34,455	15,2
		14	80 44,72	34,070	15,6	74 22,12	34,691	15,4
15		68 4,06	31,324	15,3	61 50,37	30,951	15,0	
16		55 41,13	30,594	14,6	49 36,10	30,242	14,3	
17		43 35,27	29,903	14,6	37 38,55	29,557	16,0	
18		31 46,19	29,175	18,1	25 58,67	.....	.....
♍	18	117 13,41	27,432	- 6,0	111 45,10	27,286	- 3,8	
	19	106 18,21	27,198	- 1,7	100 52,08	27,154	+ 0,3	
	20	95 26,19	27,163	+ 2,4	89 59,39	27,219	4,5	
	21	84 32,61	27,328	6,7	79 3,70	27,490	8,8	
	22	73 32,54	27,704	10,9	67 58,52	27,968	12,6	
	23	62 21,09	28,270	14,2	56 39,80	28,613	15,7	
	24	50 54,17	28,996	16,8	45 3,79	29,401	17,4	
	25	39 8,47	29,818	18,0	33 8,03	.....	.....
	♎	30	100 11,36	36,088	- 0,4
		31	92 58,36	36,088	- 0,5	85 45,36	36,084	1,3

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	...	...	...	35	52,25	31,042	+ 10,3
	2	42 17,04	32,189	+ 8,4	48	44,53	32,388	6,5
	3	55 14,13	32,543	5,4	61	43,30	32,666	4,0
	4	68 17,06	32,761	3,0	74	51,55	32,834	2,1
	5	81 25,84	32,883	+ 1,3	88	0,63	32,915	+ 0,6
	6	94 35,69	32,930	- 0,3	101	10,81	32,923	- 1,3
	7	107 45,70	32,892	2,3	114	20,07	....	....
☽	4	...	...	...	21	31,50	34,915	+ 1,9
	5	28 34,74	34,958	+ 1,2	35	30,42	34,992	+ 0,4
	6	42 30,39	34,998	- 0,5	49	30,31	34,791	- 1,2
	7	56 30,03	34,950	2,1	63	29,24	34,709	3,0
	8	70 27,71	34,835	4,0	77	25,15	34,738	5,0
	9	84 21,23	34,622	6,4	91	15,81	34,461	7,8
	10	98 8,21	34,274	8,9	104	58,21	34,662	10,3
11	114 45,46	33,814	12,0	118	29,50	....	....
♃	10	23 13,57	33,218	+ 11,0	29	53,77	33,482	+ 1,4
	11	36 35,76	33,480	- 5,3	43	16,76	33,353	- 9,2
	12	49 55,67	33,113	11,6	56	31,36	32,845	13,2
	13	63 3,99	32,506	14,1	69	31,64	32,187	14,7
	14	75 50,76	31,814	15,3	82	15,33	31,457	15,2
	15	88 30,63	31,081	14,9	94	41,49	30,726	14,0
	16	100 48,14	30,386	13,1	106	50,88	30,076	12,3
17	112 50,02	29,782	11,9	118	45,68	....	....
Antares	15	...	...	...	22	45,14	31,130	- 12,2
	16	23 56,94	30,837	- 11,6	35	5,31	30,553	10,7
	17	41 10,41	30,296	9,3	47	12,61	30,069	7,8
	18	53 12,31	29,889	6,0	59	10,01	29,734	- 5,9
	19	65 6,25	29,640	- 1,9	71	1,66	29,506	0,0
	20	76 58,30	29,591	+ 2,4	82	52,25	29,658	+ 4,5
	21	88 48,81	29,761	6,6	94	46,89	29,923	8,8
22	100 47,24	30,135	10,8	106	50,43	30,399	12,6	
23	112 57,04	30,701	14,4	119	7,53	....	....
♁	23	29 20,07	29,864	+ 24,1	35	21,92	30,444	+ 22,3
	24	41 30,47	30,972	21,3	47	45,20	31,484	20,8
	25	54 6,01	31,983	20,5	60	32,76	....	....
♄	30	...	...	...	31	46,53	33,541	+ 4,1
	31	38 29,64	33,643	+ 1,3	45	13,56	33,669	- 0,9

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ dotempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
153	1	Terç.	70 52,491	69 17,528	+22 5,796	+ 2 33,18	9,20
154	2	Quart.	71 49,941	70 18,969	22 13,691	2 25,98	9,56
155	3	Quint.	72 47,366	71 20,498	22 21,197	2 14,42	9,93
156	4	Sext.	73 44,772	72 22,118	22 28,315	2 4,59	10,23
157	5	Sab.	74 42,156	73 23,816	22 35,042	1 54,26	10,54
158	6	Dom.	75 39,522	74 25,583	22 41,370	1 43,72	10,81
159	7	Seg.	76 36,868	75 27,431	22 47,300	1 32,91	11,12
160	8	Terç.	77 34,199	76 29,349	22 52,833	1 21,79	11,37
161	9	Quart.	78 31,513	77 31,332	22 57,966	1 10,42	11,59
162	10	Quint.	79 28,814	78 33,368	23 2,694	0 58,83	11,81
163	11	Sext.	80 26,699	79 35,458	23 7,016	0 47,02	12,02
164	12	Sab.	81 23,372	80 37,602	23 10,933	0 35,00	12,22
165	13	Dom.	82 20,625	81 39,796	23 14,443	0 23,78	12,37
166	14	Seg.	83 17,893	82 42,027	23 17,543	+ 0 10,41	12,52
167	15	Terç.	84 15,143	83 44,296	23 20,234	- 0 2,11	12,67
168	16	Quart.	85 12,387	84 46,603	23 22,515	0 14,78	12,80
169	17	Quint.	86 9,629	85 48,940	23 24,385	0 27,58	12,86
170	18	Sext.	87 6,869	86 51,295	23 25,841	0 40,44	12,94
171	19	Sab.	88 4,106	87 53,668	23 26,884	0 53,38	13,00
172	20	Dom.	89 1,344	88 56,059	23 27,515	1 6,38	13,05
173	21	Seg.	89 58,580	89 58,458	23 27,733	1 19,43	13,00
174	22	Terç.	90 55,818	91 0,848	23 27,535	1 32,43	12,97
175	23	Quart.	91 53,052	92 3,230	23 26,926	1 45,40	12,94
176	24	Quint.	92 50,285	93 5,604	23 25,904	1 58,34	12,88
177	25	Sext.	93 47,520	94 7,962	23 24,466	2 11,22	12,73
178	26	Sab.	94 44,753	95 10,284	23 22,618	2 23,95	12,59
179	27	Dom.	95 41,981	96 12,570	23 20,360	2 36,54	12,44
180	28	Seg.	96 39,206	97 14,819	23 17,690	2 48,98	12,24
181	29	Terç.	97 36,425	98 17,019	23 14,011	3 1,22	12,00
182	30	Quart.	98 33,040	99 19,154	23 11,126	3 13,22	

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', 304	2', 558	0', 337	15', 790	1' 8", 1	0', 145	1,0146328
7	2', 389	2', 578	0', 259	15', 780	1' 8", 4	0', 144	1,0153528
13	2', 386	2', 592	0', 138	15', 771	1' 8", 6	0', 144	1,0159435
19	2', 385	2', 599	0', 035	15', 764	1' 8", 7	0', 144	1,0164181
25	2', 385	2', 598	0', 068	15', 760	1' 8", 6	0', 144	1,0167214

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	4 39 43,30	69 53,824	2 3 29,1	☉ ☿ - 11',2
2	45 39,85	70 54,963	7 36,3	☉ ☿ + 16',3
3	47 36,41	71 54,102	16 12,4	☉ ☿ + 5',0
4	51 32,96	72 53,241	3 4 10,4	☉ Ω ♀
5	55 29,52	73 52,380	4 11 4,8	☉ e ☿ Im. + 29' } + 3',9
6	59 26,08	74 51,519	11 53,1	Em. - 68' } + 15',4
7	5 3 22,63	75 50,658	9 9 26,0	☉ Ω ♀
8	7 19,19	76 49,797	10 23 4,1	☉ O Ophiuco - 1',7
9	11 15,74	77 48,936	11 0 58,4	44 Ophiuco - 50',1
10	15 12,30	78 48,075	12 15 46,1	ι ν → - 4',9
11	19 8,86	79 47,214	16 11,5	2 ν → - 7',0
12	23 5,41	80 46,353	20 36,8	ο → - 36',7
13	27 1,96	81 45,490	22 59,5	π → - 64',7
14	30 58,52	82 44,629	14 1 58,4	↗ η ηγ - 72',5
15	34 55,07	83 43,768	11 38,9	☉ ♀ Im. + 112' } + 3',6
16	38 51,63	84 42,907	13 6,7	Em. - 101' } - 8',0
17	42 48,18	85 42,046	20 32,0	Ζ δ bd + 25',4
18	46 44,74	86 41,185	17 10 26,0	☉ κ δ + 21',8
19	50 41,30	87 40,324	18 13 44,7	ι κ η + 36',2
20	54 37,85	88 39,463	21 0 35,7	☉ em ☉
21	58 34,40	89 38,601	7 5,7	☉ η - 16',6
22	6 2 30,96	90 37,740	26	Ecl. do ☉ invis.
23	6 27,52	91 36,879	29 14 45,6	☉ o ☿ + 12',7
24	10 24,07	92 36,018	23 6,8	π ☿ + 1',1
25	14 20,63	93 35,157	30 2 4,8	☉ Ω Ζ
26	18 17,18	94 34,296		
27	22 13,74	95 33,435		
28	26 10,30	96 32,574		
29	30 6,85	97 31,713		
30	34 3,40	98 30,850		

Partes proporcionais da Ascensã 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 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,35	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>Inf.</i> 2 ^a 20 ^h , 5 ☿ <i>Mercurio.</i> <i>Estac.</i> a 15 ^a <i>Max.</i> <i>Elong.</i> 28 ^a 1 ^h , 4								
1	247 24,9	-2 32,3	75 27,9	-2 8,6	72 12,0	+10 21,0	0 11,0	0,260
7	263 55,0	4 17,5	70 33,5	3 35,9	69 29,4	18 31,3	23 28,8	0,256
13	280 54,2	3 43,2	68 34,5	4 17,0	67 32,6	17 31,4	23 28,9	0,236
19	299 10,1	6 41,7	69 3,9	4 13,9	68 2,5	17 38,8	22 39,1	0,209
25	319 40,1	6 59,2	71 19,5	3 34,5	71 20,2	18 44,9	22 36,5	0,181
♀ <i>Venus.</i>								
1	32 36,2	-2 17,5	55 3,5	-1 0,5	52 57,6	+18 4,2	22 53,1	0,088
4	37 24,3	2 4,5	58 43,2	0 54,5	56 41,8	19 0,5	22 56,3	0,087
7	42 12,6	1 50,6	62 33,1	0 48,1	60 28,4	19 52,3	22 54,6	0,087
10	47 1,1	1 35,8	66 3,0	0 41,5	64 17,5	20 39,4	23 5,1	0,086
13	51 49,9	1 20,4	69 43,1	0 34,6	68 9,0	21 21,5	23 6,8	0,086
16	56 30,0	1 4,4	73 23,2	0 27,6	72 2,6	21 58,3	23 10,6	0,085
19	61 28,3	0 47,9	77 3,4	0 20,4	75 58,2	22 29,6	23 14,5	0,085
22	66 17,9	0 31,1	80 43,8	0 13,2	79 55,6	22 55,1	23 18,5	0,084
25	71 7,8	-0 14,0	84 24,3	-0 5,9	83 54,5	23 14,7	23 22,6	0,084
28	75 58,0	+0 3,1	88 4,9	+0 1,3	87 54,5	23 28,2	23 26,8	0,084
♂ <i>Marte.</i>								
1	216 23,5	+0 22,7	178 32,9	+0 38,3	178 55,3	+1 9,8	7 15,1	0,155
4	247 51,4	0 20,0	179 25,7	0 32,8	179 41,6	0 43,9	7 6,4	0,152
7	219 19,8	0 17,1	180 22,7	0 27,5	180 31,7	+0 16,2	6 57,9	0,149
10	210 48,5	0 14,3	181 23,6	0 22,4	181 25,6	-0 12,7	6 49,7	0,146
13	222 17,7	0 11,4	182 27,7	0 17,5	182 22,5	0 42,7	6 41,7	0,143
16	223 47,3	0 8,6	183 35,4	0 12,8	183 22,7	1 14,0	6 33,9	0,140
19	225 17,4	0 5,7	184 46,7	0 8,3	184 26,4	1 46,4	6 26,4	0,137
22	226 47,8	+0 2,2	186 0,9	+0 4,0	185 32,8	2 19,8	6 19,0	0,134
25	228 18,7	-0 0,2	187 18,0	-0 0,3	186 42,0	2 54,2	6 11,7	0,131
28	229 50,1	0 3,1	188 38,0	0 4,3	187 54,0	3 29,6	6 4,7	0,130
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	109 2,5	+0 14,4	103 5,3	+0 12,5	104 14,6	+23 1,3	2 17,0	0,023
7	109 32,2	0 15,1	104 20,6	0 12,7	105 36,0	22 54,0	1 58,8	0,023
13	110 1,8	0 15,7	105 37,1	0 13,3	106 58,6	22 46,1	1 40,7	0,023
19	110 31,4	0 16,3	106 54,8	0 13,7	108 22,2	22 37,0	1 22,6	0,023
25	110 0,9	0 17,0	108 13,7	0 14,2	109 47,0	22 27,3	1 4,6	0,023
♄ <i>Saturno.</i>								
1	57 48,3	-2 1,7	59 6,1	-1 49,7	57 18,0	+18 11,5	23 6,2	0,014
11	58 10,4	2 1,1	60 21,8	1 49,7	58 35,8	18 27,7	22 32,0	0,014
21	58 32,5	2 0,6	61 34,9	1 49,9	59 51,4	18 42,2	21 57,7	0,014

Diaz.		LONGITUDE DA L U A.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 ^h .			12 ^h .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	123 48,24	35,991	- 2,3	129 59,80	35,934	- 3,6	59,740	59,693	
2	137 10,49	35,847	4,8	144 19,95	35,728	5,9	59,667	59,497	
3	151 27,85	35,583	6,9	158 33,81	35,417	7,5	59,558	59,204	
4	165 37,75	35,236	8,2	172 39,40	35,037	8,9	59,031	58,844	
5	179 38,37	34,824	9,4	186 35,10	34,597	9,9	58,640	58,430	
6	193 28,83	34,357	10,4	200 19,61	34,105	10,9	58,209	57,983	
7	207 7,30	33,843	11,3	213 51,78	33,569	11,7	57,748	57,507	
8	220 32,93	33,389	12,0	227 10,67	33,000	12,3	57,257	57,066	
9	233 44,90	32,703	12,4	240 15,55	32,405	12,4	56,750	56,495	
10	246 42,62	32,107	12,3	253 6,12	31,809	12,2	56,238	55,985	
11	259 26,07	31,514	12,0	265 42,51	31,225	11,5	55,734	55,496	
12	271 55,54	30,943	10,7	278 5,31	30,690	9,9	55,265	55,052	
13	284 12,16	30,447	9,1	290 16,20	30,226	8,0	54,850	54,673	
14	296 17,76	30,033	6,7	302 17,18	29,869	5,3	54,513	54,381	
15	308 14,84	29,741	3,8	314 11,18	29,648	- 2,2	54,273	54,198	
16	320 6,64	29,595	- 0,4	326 1,72	29,583	+ 1,4	54,153	54,146	
17	331 56,92	29,617	+ 3,8	337 52,81	29,697	5,3	54,173	54,243	
18	343 49,94	29,823	7,3	349 48,89	30,001	9,2	54,351	54,501	
19	355 50,24	30,222	11,2	1 54,52	30,493	13,2	54,692	54,926	
20	8 2,34	30,809	15,0	14 14,22	31,174	16,7	55,202	55,515	
21	20 30,72	31,576	18,2	26 52,25	32,016	19,4	55,866	56,244	
22	33 19,24	32,482	20,3	39 51,96	32,975	20,9	56,652	57,072	
23	46 30,68	33,479	21,2	53 15,48	33,994	20,9	57,517	57,953	
24	60 6,42	34,496	20,2	67 3,28	34,986	19,5	58,392	58,866	
25	74 5,86	35,444	17,4	81 13,70	35,868	15,3	59,206	59,557	
26	88 26,32	36,235	12,8	95 42,99	36,546	10,0	59,872	60,128	
27	103 2,99	36,783	7,1	110 25,46	36,960	+ 3,9	60,334	60,472	
28	117 49,54	37,049	+ 0,9	125 14,26	37,076	- 2,2	60,548	60,558	
29	132 38,85	37,017	- 5,3	140 2,28	36,887	7,9	60,504	60,397	
30	147 23,79	36,697	10,2	154 42,68	36,449	12,1	60,234	60,030	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	3 20 33,8		3 18 47,3
☽	11 2 3,5		11 2 18,9
☐	19 4 48,0	Em A. R.	19 9 1,7
♁	26 11 7,9		26 11 6,4

Dias.	LATITUDE DA L U A.						Semid. horizontal.	
	0 ^h .			12 ^h .				
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	- 2 3,51	- 3,031	+ 7,9	- 2 38,74	- 2,838	+ 9,8	16,305	16,290
2	3 11,38	2,602	11,4	3 46,95	2,323	12,9	16,269	16,239
3	4 6,97	2,012	14,1	4 29,69	1,672	15,0	16,200	16,158
4	4 46,99	1,310	15,6	5 0,47	0,933	15,8	16,111	16,060
5	5 9,39	- 0,552	15,8	5 13,74	- 0,168	15,6	16,005	15,947
6	5 13,51	+ 0,208	15,2	5 8,82	+ 0,577	14,5	15,887	15,825
7	4 59,80	0,626	13,7	4 46,72	1,256	12,7	15,761	15,695
8	4 20,81	1,552	11,5	4 9,40	1,841	10,2	15,627	15,558
9	3 45,84	2,086	8,8	3 19,54	2,298	7,3	15,488	15,419
10	2 56,90	2,473	5,9	2 20,33	2,617	4,4	15,349	15,280
11	1 48,28	2,723	2,9	1 15,19	2,792	+ 1,4	15,211	15,146
12	- 0 41,48	2,836	+ 0,1	- 0 7,55	2,828	- 1,7	15,083	15,024
13	+ 0 26,21	2,798	- 2,4	+ 0 59,44	2,740	3,6	14,969	14,921
14	1 31,80	2,653	4,7	2 2,96	2,539	5,6	14,878	14,843
15	2 32,62	2,404	6,4	3 0,54	2,248	7,3	14,813	14,792
16	3 26,46	2,071	8,1	3 50,14	1,875	8,8	14,770	14,777
17	4 11,36	1,662	9,5	4 19,03	1,432	10,1	14,785	14,804
18	4 45,66	1,190	10,7	4 58,39	0,931	11,3	14,833	14,874
19	5 7,93	0,658	11,9	5 14,12	+ 0,374	12,4	14,927	14,991
20	5 16,82	+ 0,075	12,8	5 15,87	- 0,233	13,1	15,067	15,152
21	5 11,18	- 0,549	13,4	5 2,65	0,875	13,6	15,247	15,350
22	4 56,19	1,201	13,6	4 33,82	1,531	13,4	15,462	15,577
23	4 13,51	1,855	12,9	3 49,38	2,170	11,1	15,698	15,817
24	3 21,59	2,462	11,0	2 50,46	2,730	9,6	15,937	16,050
25	2 16,31	2,951	7,8	1 39,64	3,153	5,8	16,160	16,255
26	+ 1 0,96	3,295	- 3,5	+ 0 20,91	3,381	- 1,9	16,341	16,411
27	- 0 19,81	3,364	+ 1,7	- 1 0,43	3,258	+ 4,4	16,467	16,495
28	1 40,16	3,091	6,9	2 18,25	2,866	9,2	16,525	16,528
29	2 58,98	2,592	11,4	3 26,73	2,269	15,3	16,513	16,483
30	3 55,87	1,916	14,6	4 20,97	1,538	15,6	16,440	16,384

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
♈	2 21 32	♉	11 20 16	♊	21 17 51
♈	5 0 37	♉	14 7 25	♊	23 23 49
♈	7 5 7	♉	16 20 3	♊	26 2 35
♈	9 11 31	♉	19 8 14	♊	28 3 31
				♊	30 4 16

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dias.	0 ^h .			12 ^h .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....			
1	124	35,99	35,018	- 38,6	131	42,64	35,102	- 38,6	3	47,1
2	138	38,29	34,213	34,6	145	23,86	33,402	27,3	4	40,6
3	152	0,75	32,740	21,1	158	30,58	32,233	14,5	5	31,5
4	164	55,29	31,854	- 7,9	171	16,70	31,605	- 14,4	6	20,5
5	177	36,90	31,665	+ 4,7	183	57,56	31,784	+ 10,1	7	8,9
6	190	20,42	32,031	14,6	196	46,91	32,392	18,1	7	57,6
7	203	18,22	32,835	20,2	209	55,15	33,351	20,7	8	47,6
8	216	38,10	33,840	19,3	223	26,96	34,352	16,2	9	39,5
9	230	21,01	34,713	+ 11,5	237	19,26	34,996	+ 5,3	10	32,8
10	244	19,98	35,131	- 1,9	251	21,27	35,080	- 9,4	11	27,0
11	258	20,87	34,854	16,9	265	16,69	34,437	23,4	12	20,7
12	272	6,56	33,858	28,4	278	48,89	33,176	20,7	13	12,7
13	285	22,30	32,398	33,9	291	45,28	31,575	34,2	14	2,0
14	298	0,25	30,748	33,3	304	4,43	29,935	30,7	14	48,5
15	309	59,22	29,198	27,2	315	45,68	28,538	23,1	15	32,3
16	321	24,78	27,680	18,3	326	57,90	27,534	12,8	16	14,1
17	332	26,46	27,232	- 7,5	337	52,20	27,049	- 1,5	16	64,7
18	343	16,36	27,012	+ 4,7	348	41,39	27,125	+ 10,9	17	35,2
19	354	8,47	27,386	17,4	359	39,61	27,806	24,0	18	16,6
20	5	16,74	28,331	30,6	11	1,72	29,121	36,9	19	0,1
21	16	56,48	30,006	42,7	23	2,71	31,052	46,8	19	46,6
22	29	22,08	32,193	51,3	35	55,79	33,435	53,7	20	37,3
23	42	44,75	34,739	53,4	49	49,43	36,046	44,7	21	32,5
24	57	9,14	37,256	45,3	64	42,45	38,316	33,7	22	31,8
25	72	27,10	39,133	+ 21,8	80	19,85	39,669	+ 8,4	23	33,7
26	88	17,09	39,866	- 5,6	96	14,68	39,722	- 18,0	...	...
27	104	8,75	39,272	27,9	111	55,99	38,589	35,2	0	35,8
28	119	33,98	37,712	30,0	127	0,91	36,770	30,8	1	35,8
29	134	16,43	35,797	38,1	141	20,50	34,890	35,5	2	32,6
30	148	14,06	34,036	30,3	154	58,36	33,543	23,1	3	26,1

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 16 2	Ω 12 15	S. 5 17	4 5	S. 10 25
Perig. 28 3	♄ 26 18	N. 20 3	18 9	N. 25 8

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+17	32,72	-11,091	-49,0	+15	12,57	-12,269	-39,3	2,202	-2,6
2	12	39,68	13,211	29,6	9	56,88	13,916	20,4	2,169	1,9
3	7	6,94	14,468	-11,8	+4	12,34	14,687	-3,4	2,069	1,1
4	+1	15,59	14,769	+4,4	-1	41,01	14,661	+11,9	2,017	-0,1
5	-4	33,22	14,574	19,2	7	24,94	13,911	26,2	2,017	+0,6
6	10	8,09	13,281	33,1	12	41,69	12,483	39,8	2,044	1,4
7	15	6,76	11,536	46,0	17	18,44	10,419	51,9	2,130	1,5
8	19	15,98	9,166	57,3	20	57,72	7,786	61,7	2,198	0,9
9	22	22,26	6,298	63,2	23	28,45	4,725	67,4	2,252	+0,2
10	24	15,44	-3,098	68,3	24	42,78	-1,451	67,8	2,260	-0,9
11	24	56,43	+0,184	65,9	24	38,72	+1,775	62,8	2,204	1,4
12	24	8,37	3,286	58,8	23	20,44	4,702	54,2	2,136	2,3
13	22	16,21	6,007	48,9	20	57,07	7,185	43,2	1,997	2,0
14	19	22,63	8,203	38,8	17	40,34	9,164	33,6	1,873	2,0
15	15	45,80	9,946	27,9	13	42,43	10,721	23,6	1,775	1,3
16	11	31,57	11,184	19,4	9	14,56	11,651	15,3	1,708	-0,6
17	6	52,54	12,015	11,4	-4	26,71	12,202	7,6	1,630	+0,2
18	-1	58,10	12,470	+4,2	+0	32,15	12,582	+0,3	1,694	+1,3
19	+3	3,19	12,586	-3,9	5	33,65	12,496	-8,4	1,757	2,2
20	8	2,39	11,294	13,3	10	28,01	11,983	18,8	1,862	3,7
21	12	49,10	11,534	25,2	15	3,88	10,933	32,3	2,020	3,8
22	17	10,43	10,164	40,2	19	6,61	9,199	48,6	2,211	3,8
23	20	49,99	8,034	57,4	22	18,14	6,653	66,0	2,403	2,9
24	23	28,46	5,064	74,1	24	18,55	+3,270	80,8	2,549	+1,2
25	24	46,16	+1,320	85,3	24	49,71	-0,746	87,6	2,608	-0,8
26	24	28,14	-2,868	86,8	23	41,21	4,969	83,2	...	...
27	22	29,60	6,982	76,9	20	54,73	8,840	68,4	2,557	2,3
28	18	58,79	10,489	58,5	16	44,19	11,803	48,3	2,461	3,9
29	14	14,82	13,056	37,9	11	32,69	13,981	25,9	2,316	3,7
30	8	41,47	14,574	14,9	5	44,43	14,928	6,6	2,151	1,8

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	281	0	+ 0,295	+ 0,271
16	280	13	+ 0,295	+ 0,272

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

Estrellas Orientais.	Dias.	o ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	78 32,61	36,041	- 3,7	71 20,65	35,950	- 5,3
	2	64 10,02	35,821	6,8	57 1,15	35,637	8,1
	3	49 54,43	35,461	9,5	41 50,23	35,239	10,5
	4	35 48,87	34,995	12,3	28 50,71	34,700	14,9
	5	21 56,47	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Antares</i>	3	05 30,16	35,534	- 8,4	88 24,97	35,331	- 8,8
	4	81 22,26	35,121	9,2	74 22,43	34,898	9,6
	5	67 24,73	34,669	9,8	60 30,12	34,452	10,0
	6	53 38,38	34,193	10,4	46 49,57	33,938	10,6
	7	40 3,78	33,689	10,9	35 21,08	33,450	11,8
8	26 41,62	33,147	13,0	20 5,67	.....	.....
<i>α β</i>	7	.....	.....	.....	117 26,65	33,196	- 9,2
	8	110 49,63	32,974	- 9,9	104 15,37	32,755	10,5
	9	97 44,06	32,481	10,9	91 15,86	32,219	11,1
	10	84 50,83	31,952	11,5	78 29,07	31,673	11,8
	11	72 10,69	31,393	12,1	65 55,73	31,006	12,4
	12	59 44,36	30,799	12,2	53 36,53	30,512	12,5
	13	47 32,18	30,218	13,1	41 41,53	29,995	14,3
14	35 34,73	29,571	17,0	29 42,33	29,163	21,6	
15	23 55,43	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Aldebaran</i>	15	119 11,67	29,407	- 3,3	113 19,26	29,328	- 2,1
	16	107 27,63	29,275	- 0,7	101 36,44	29,257	+ 0,8
	17	05 42,25	29,270	+ 2,6	89 53,62	29,266	3,9
	18	84 6,89	29,125	5,7	78 6,65	29,575	7,9
	19	72 16,92	29,164	9,2	66 12,41	29,989	17,1
20	60 11,04	30,247	15,6	54 6,12	.....	.....
<i>☉</i>	16	.....	.....	.....	119 54,91	27,203	+ 0,1
	17	114 8,58	27,202	+ 2,2	108 41,84	27,256	4,4
	18	103 14,13	27,363	6,6	97 44,83	27,535	7,5
	19	92 13,33	27,766	9,3	86 38,79	27,998	12,5
	20	81 1,01	28,300	15,0	75 19,55	28,664	17,0
	21	69 35,13	29,072	18,8	63 41,56	29,526	20,3
	22	57 44,34	30,012	21,4	51 41,12	30,529	22,2
23	45 31,98	31,062	22,6	39 15,58	31,605	22,8	
24	32 53,03	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Antares</i>	29	114 18,83	37,061	- 6,3	106 55,10	36,894	- 9,6
	30	99 33,74	36,864	12,0	92 15,49	.....	.....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^{h.}			12 ^{h.}		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♁	1	51 57,46	33,655	- 3,5	58 40,82	33,571	- 4,8
	65	22,99	33,458	6,1	72 3,60	33,307	7,3
	78	42,23	33,130	8,1	85 18,63	32,934	8,6
	91	52,59	32,726	9,1	98 23,99	32,505	9,4
	104	52,69	32,280	9,7	111 18,95	32,047	10,0
	6	117 41,77	.....	.....	.....	.....	.....
♄	7	27 15,74	32,148	- 0,9	33 41,39	32,126	- 4,7
	40	6,23	32,000	7,3	46 29,17	31,825	8,5
	9	52 49,77	31,596	9,8	59 7,49	31,366	10,4
	10	65 23,38	31,105	10,9	71 34,07	30,831	11,3
	11	77 42,66	30,570	11,3	83 47,88	30,313	11,4
	12	89 49,99	30,017	11,0	95 28,61	29,771	10,4
	13	101 44,37	29,508	10,1	107 37,01	29,280	9,2
14	113 26,95	29,051	8,8	119 24,29	.....	.....
♂	12	.....	.....	.....	31 2,13	30,820	- 11,6
	13	37 10,31	30,543	- 9,7	43 15,43	30,317	8,4
	14	49 18,03	30,111	7,2	55 18,32	29,911	6,0
	15	61 16,74	29,791	4,8	67 13,55	29,676	- 3,1
	16	73 9,21	29,600	- 1,5	79 4,19	29,562	+ 0,4
	17	84 58,99	29,372	+ 2,3	90 54,19	29,627	4,3
	18	96 50,34	29,731	6,3	102 48,03	29,889	8,5
	19	108 47,95	30,081	11,7	114 50,60	30,321	15,4
20	120 56,67	.....	.....	.....	.....	.....
♂	19	25 17,00	29,026	+ 24,6	31 8,89	29,622	+ 21,8
	20	37 7,50	30,130	20,2	43 11,97	30,612	20,3
	21	49 22,24	31,096	20,9	55 38,41	31,600	21,6
	22	62 0,73	32,118	22,3	68 29,37	32,659	22,8
	23	75 4,57	33,207	22,9	81 46,33	33,736	23,3
	24	88 34,74	.....	.....	.....	.....	.....
♁	29	35 8,70	34,712	- 7,6	42 4,16	34,531	- 9,2
	30	48 57,21	34,328	12,2	55 47,39	.....	.....

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.
183	1	Quint.	99 30,842	100 21,226	+23 7,236	- 3 24,95	
184	2	Sext.	100 28,049	101 23,234	23 2,941	3 26,42	11,47
185	3	Sab.	101 25,246	102 23,171	22 58,242	3 47,62	11,20
186	4	Dom.	102 22,444	103 27,023	22 53,145	3 58,47	10,85
187	5	Seg.	103 19,655	104 28,791	22 47,651	4 8,98	10,51
188	6	Terc.	104 16,824	105 30,475	22 41,759	4 19,16	10,18
189	7	Quart.	105 14,011	106 32,064	22 35,474	4 28,95	9,80
190	8	Quint.	106 11,197	107 33,552	22 28,861	4 38,36	9,40
191	9	Sext.	107 8,381	108 34,939	22 21,740	4 47,35	8,99
192	10	Sab.	108 5,569	109 36,225	22 14,291	4 55,95	8,60
193	11	Dom.	109 2,761	110 37,403	22 6,459	5 4,10	8,15
194	12	Seg.	109 59,955	111 38,467	21 58,251	5 28,95	7,70
195	13	Terc.	110 57,157	112 39,419	21 49,666	5 19,06	7,26
196	14	Quart.	111 54,359	113 40,257	21 40,703	5 25,85	6,79
197	15	Quint.	112 51,591	114 40,979	21 31,372	5 32,18	6,33
198	16	Sext.	113 48,825	115 41,579	21 21,676	5 38,03	5,85
199	17	Sab.	114 46,071	116 42,055	21 11,616	5 43,38	5,35
200	18	Dom.	115 43,331	117 42,458	21 1,191	5 48,23	4,85
201	19	Seg.	116 40,605	118 42,635	20 50,411	5 52,58	4,35
202	20	Terc.	117 37,895	119 42,729	20 39,281	5 56,41	3,83
203	21	Quart.	118 35,199	120 42,689	20 27,802	5 59,69	3,28
204	22	Quint.	119 32,519	121 42,516	20 15,975	6 2,44	2,75
205	23	Sext.	120 29,855	122 42,206	20 3,865	6 4,65	2,21
206	24	Sab.	121 27,204	123 41,751	19 51,306	6 6,27	1,62
207	25	Dom.	122 24,567	124 41,152	19 38,474	6 7,32	1,05
208	26	Seg.	123 21,942	125 40,409	19 25,311	6 7,79	0,47
209	27	Terc.	124 19,329	126 39,516	19 11,825	6 7,66	0,13
210	28	Quart.	125 16,729	127 38,479	18 58,025	6 6,92	0,74
211	29	Quint.	126 14,140	128 37,273	18 43,915	6 5,58	1,34
212	30	Sext.	127 11,562	129 35,923	18 29,491	6 3,62	1,55
213	31	Sab.	128 8,992	130 34,415	18 14,764	6 1,94	2,58

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- do Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 384	2', 585	0', 171	15', 758	1' 8", 5	0', 144	1,018029
7	2', 383	2', 564	0', 270	15', 760	1' 8", 2	0', 144	1,0166859
13	2', 384	2', 537	0', 366	15', 763	1' 7", 9	0', 144	1,0164310
19	2', 387	2', 507	0', 456	15', 770	1' 7", 4	0', 144	1,0160528
25	2', 390	2', 472	0', 542	15', 778	1' 7", 0	0', 144	1,0155020

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 37 59,96	99 29,989	1 16 8,5	☾ e ☿ + 43',4
2	41 56,51	100 29,128	2 12 17,8	☽ o ☿ - 53,6
3	45 53,07	101 28,367	4 7 52,6	☿ ☽ + 23,2
4	49 49,62	102 27,406	7 3 13,2	☾ o ☿ + 62,6
5	53 46,18	103 26,545	8 5 51,7	☽ Ophiuco - 2,5
			7 27,3	44 Ophiuco - 50,8
6	57 42,74	104 25,684	9 22 57,0	1 v → - 5,3
7	7 1 29,29	105 24,823	23 2,5	2 v → - 7,3
8	5 59,85	106 23,962	10 3 29,4	o → - 36,9
9	9 32,40	107 23,101	5 52,9	π → - 64,9
10	13 25,95	108 22,238	10	Ecl. da ☾ vis.
11	17 25,51	109 21,377	11 20 16,0	☾ ☿ ☿ + 54',5
12	21 22,06	110 20,516	14 6 25,2	☽ ☽ / + 21',3
13	25 18,62	111 19,655	17 26,1	☾ ☿ ☽ + 32,5
14	29 15,18	112 18,794	15 20 52,2	18 ☽ + 37,4
15	33 11,73	113 17,933	16 7 41,0	19 ☽ - 18,0
16	37 8,29	114 17,072	18 15 10,7	☽ ☽ + 4,1
17	41 4,84	115 16,211	20 8 15,3	Electra - 37,7
18	45 1,40	116 15,350	21 3 45,0	Taygeta - 58,2
19	48 57,96	117 14,489	3 52,6	Maia - 50,9
20	52 54,51	118 13,627	4 8,2	Merope - 24,7
21	56 51,06	119 12,766	4 21,5	Alcyone - 31,7
22	8 0 47,62	120 11,905	4 50,0	☽ em ☿
23	4 44,18	121 11,044	22 11 30,5	☾ e ☿ + 46',9
24	8 40,73	122 10,183	28 23 56,7	
25	12 37,29	123 9,322		
26	16 33,84	124 8,461		
27	20 30,40	125 7,600		
28	24 26,96	126 6,739		
29	28 23,51	127 5,878		
30	32 20,07	128 5,017		
31	36 16,62	129 4,154		

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: ♂ Sup. 25 ^d 11 ^h , 1								
1	343 35,0	-6 13,4	78 13,4	-2 31,3	77 26,0	+20 25,7	22 32,6	0,156
2	12 11,2	3 56,0	86 21,9	1 16,6	86 4,5	22 8,1	22 45,8	0,157
13	46 4,1	-0 1,3	97 2,7	-0 0,4	97 40,3	23 13,0	23 10,0	0,121
19	83 30,5	+4 15,1	109 8,3	+1 1,1	110 52,7	23 6,2	23 39,3	0,112
25	120 2,1	6 43,5	121 49,3	1 37,5	124 28,0	21 21,4	0 5,3	0,107
♀ Venus. ♂ Sup. 29 ^d 3 ^h , 4								
1	80 48,4	+0 28,3	91 45,6	+0 8,5	91 55,3	+23 35,5	23 31,1	0,083
4	85 39,0	0 37,4	95 26,4	0 15,6	95 56,4	23 36,6	23 35,3	0,083
7	90 30,0	0 54,2	99 7,4	0 21,6	99 57,4	23 31,4	23 39,3	0,083
10	95 21,2	1 10,6	103 48,1	0 29,4	103 58,2	23 20,0	23 43,8	0,083
13	100 12,6	1 26,5	106 29,6	0 36,0	107 58,2	23 2,3	23 47,9	0,083
16	105 4,3	1 41,8	110 11,0	0 42,3	111 57,0	22 38,4	23 52,0	0,083
19	109 36,2	1 56,4	113 52,4	0 48,3	115 54,4	22 8,6	23 55,9	0,083
22	114 43,2	2 10,2	117 34,1	0 53,9	119 50,1	21 32,9	23 59,8	0,083
25	119 40,1	2 23,0	121 15,9	0 59,2	125 43,9	20 51,6	0 2,3	0,083
28	124 32,8	2 34,8	124 57,8	1 4,1	127 35,5	20 4,9	0 5,9	0,083
♂ Marte. ☐ 2 ^d 0 ^h , 7								
1	231 21,6	-0 6,1	190 0,5	+0 8,2	189 8,4	-4 5,6	5 58,0	0,124
4	232 54,1	0 9,1	191 25,6	0 11,9	190 25,6	4 42,4	5 51,4	0,122
7	234 26,8	0 12,1	192 53,0	0 15,6	191 45,1	5 19,9	5 44,8	0,120
10	236 0,0	0 15,1	194 22,5	0 19,0	193 6,4	5 57,9	5 38,5	0,118
13	237 33,6	0 18,1	195 54,2	0 22,4	194 30,1	6 36,5	5 32,2	0,116
16	239 7,8	0 21,1	197 27,9	0 25,6	195 56,0	7 15,5	5 26,1	0,115
19	240 42,4	0 24,1	199 3,5	0 28,7	197 24,0	7 54,8	5 20,2	0,115
22	242 17,5	0 27,0	200 41,0	0 31,8	198 54,1	8 34,5	5 14,4	0,114
25	243 53,1	0 30,0	202 20,3	0 34,7	200 26,1	9 14,3	5 8,7	0,113
28	245 29,3	0 34,0	204 3,4	0 37,4	202 0,3	9 54,3	5 3,2	0,111
♃ Jupiter. ♂ 14 ^d 18 ^h , 1								
1	110 30,5	+0 17,5	109 33,4	+0 14,7	111 12,4	+22 16,7	0 46,7	0,023
7	112 0,0	0 18,2	110 53,6	0 15,3	112 38,1	22 5,3	0 28,8	0,023
13	112 29,5	0 18,9	112 14,0	0 15,3	114 3,8	21 53,1	0 10,9	0,023
19	112 59,0	0 19,5	113 34,5	0 16,3	115 29,4	21 40,2	23 56,0	0,023
25	113 28,1	0 20,1	114 54,7	0 16,9	116 54,5	21 26,7	23 32,1	0,023
♄ Saturno.								
1	58 54,6	-1 60,0	62 44,6	-1 50,3	61 3,6	+18 55,4	21 23,1	0,014
11	59 16,8	1 50,4	63 49,6	1 21,0	62 11,2	19 7,1	20 48,3	0,015
21	59 38,9	1 58,8	64 49,0	1 51,9	63 13,2	19 17,1	20 13,0	0,015

Dias.	LONGITUDE DA L U A.						Parallaxe horizontal			
	0 ^h .			12 ^h .			Equat.			
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	161	58,31	36,159	-14,0	169	10,19	35,821	-14,8	59,780	59,504
2	176	17,91	35,465	15,6	183	21,24	35,086	16,1	59,205	58,873
3	190	19,95	34,649	16,3	197	13,98	34,303	16,2	58,568	58,241
4	204	3,28	33,914	15,8	210	47,97	33,553	15,5	57,914	57,591
5	217	28,13	33,163	15,2	224	3,89	32,785	14,1	57,273	56,967
6	230	35,48	32,460	13,1	237	3,11	32,139	12,8	56,670	56,384
7	243	26,94	31,832	11,9	249	47,20	31,515	11,1	56,110	55,850
8	256	4,13	31,278	10,3	262	17,97	31,025	9,3	55,603	55,373
9	268	28,93	30,797	8,8	274	37,23	30,587	8,0	55,156	54,966
10	280	43,11	30,393	7,3	286	46,77	30,217	6,6	54,770	54,601
11	292	48,42	30,058	5,8	298	48,28	29,919	4,9	54,450	54,323
12	304	46,60	29,801	3,9	310	43,65	29,709	3,6	54,215	54,130
13	316	39,72	29,611	-1,9	322	39,12	29,595	-0,6	54,069	54,033
14	328	30,17	29,580	+0,6	334	29,22	29,594	+2,0	54,025	54,042
15	340	20,64	29,643	3,4	346	16,86	29,725	4,9	54,091	54,175
16	352	14,27	29,943	6,6	358	13,34	30,001	8,3	54,293	54,449
17	4	14,56	30,201	10,1	10	18,44	30,447	11,9	54,642	54,876
18	16	25,52	30,731	13,7	22	36,27	31,062	15,6	55,146	55,458
19	28	51,27	31,439	17,3	35	11,02	31,856	18,9	55,805	56,189
20	41	36,01	32,309	20,4	48	6,66	32,801	21,7	56,603	57,044
21	54	43,40	33,326	22,4	61	26,55	33,863	22,9	57,503	57,976
22	68	16,22	34,418	23,3	75	12,60	34,986	22,7	58,452	58,923
23	82	15,71	35,531	21,5	89	25,19	36,053	20,0	59,376	59,797
24	96	40,72	36,537	17,9	104	1,75	36,974	13,1	60,179	60,309
25	111	27,61	37,339	11,6	118	57,35	37,619	+7,8	60,781	60,981
26	126	29,91	37,809	+3,7	134	4,16	37,899	-0,4	61,109	61,156
27	141	38,89	37,833	-4,6	149	12,88	37,733	8,6	61,129	61,023
28	156	44,92	37,566	12,3	164	13,95	37,267	15,4	60,849	60,609
29	171	58,52	36,891	17,9	178	59,03	36,456	19,8	60,315	59,975
30	186	13,60	35,979	21,3	193	22,34	35,462	22,0	59,599	59,196
31	200	24,71	34,932	22,1	207	20,71	34,397	21,8	58,776	58,354

Phases da Lua,						
	D.	H.	M.	D.	H.	M.
☐	3	2	1,4	3	10	10,8
♁	10	15	51,7	10	16	7,5
☐	18	19	29,5	19	7	50,4
♁	25	18	41,2	25	19	33,6

Dias.		LATITUDE DA LUÁ						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	41,68	- 1,540	+ 16,4	- 4	57,77	- 1,143	+ 16,6	16,316	16,242
2	5	9,08	- 0,743	16,6	5	15,01	- 0,341	16,3	16,159	16,072
3	5	17,36	+ 0,049	15,7	5	14,51	+ 0,428	14,9	15,984	15,896
4	5	7,22	0,786	13,9	4	55,77	1,123	12,9	15,807	15,718
5	4	40,43	1,432	11,7	4	21,55	1,716	10,5	15,532	15,544
6	3	59,44	+ 1,959	9,2	3	34,49	2,190	7,8	15,467	15,387
7	3	7,08	2,378	6,4	2	37,62	2,531	5,1	15,314	15,241
8	2	6,51	2,654	3,7	1	34,12	2,744	+ 2,3	15,176	15,111
9	- 1	0,86	2,800	+ 0,9	- 0	27,15	2,819	0,3	15,053	14,997
10	+ 0	6,63	2,813	- 1,6	+ 0	40,12	2,772	2,8	14,948	14,898
11	1	12,97	2,704	3,9	1	44,85	2,608	5,0	14,860	14,813
12	2	15,42	2,486	6,0	2	44,38	2,341	6,9	14,797	14,770
13	3	11,47	2,172	7,8	3	36,42	1,936	8,3	14,756	14,745
14	3	59,03	1,781	9,2	4	19,07	1,558	9,8	14,744	14,744
15	4	36,34	1,321	10,4	4	59,69	1,609	10,9	14,762	14,781
16	5	1,94	0,806	11,4	5	9,97	+ 0,531	11,8	14,818	14,854
17	5	14,01	+ 0,248	12,1	5	15,87	- 0,044	12,1	14,913	14,972
18	5	13,34	- 0,344	12,7	5	7,58	0,649	12,8	15,051	15,130
19	4	57,93	0,000	12,9	4	41,55	1,271	12,8	15,230	15,332
20	4	27,45	1,579	12,6	4	6,69	1,884	12,1	15,449	15,568
21	3	42,33	2,176	11,5	3	14,56	2,456	10,6	15,694	15,824
22	2	43,56	2,711	9,5	2	9,63	2,938	7,8	15,952	16,088
23	1	33,30	3,127	5,9	+ 0	54,93	3,271	- 5,7	16,206	16,326
24	+ 0	15,15	3,360	- 1,2	- 0	23,35	3,391	+ 1,4	16,422	16,524
25	- 1	5,84	3,558	+ 4,2	1	45,52	3,254	7,0	16,589	16,654
26	2	25,56	3,085	9,6	2	59,19	2,852	12,1	16,678	16,700
27	3	31,67	2,559	14,1	4	0,34	2,315	15,6	16,683	16,661
28	4	24,67	1,839	16,7	4	44,33	1,432	17,4	16,607	16,548
29	4	59,00	1,011	17,6	5	8,00	- 0,585	17,3	16,462	16,370
30	5	13,12	- 0,107	16,8	5	12,71	+ 0,239	15,0	16,265	16,156
31	5	7,55	+ 0,622	14,3	4	57,95	0,978	13,5	16,042	15,927

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
2 6 17	♈	11 14 24	♉	23 12 58
4 10 34	♊	14 3 2	♋	25 13 40
6 17 31	♌	16 15 33	♎	27 13 15
9 2 58	♍	19 2 11	♏	29 13 40
	♎	21 9 27	♐	31 16 39




ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dia.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	161 55,15	32,783	- 16,7	168 6,14	32,386	- 9,9	4 17,0
2	174 33,33	32,147	- 3,6	180 58,57	32,091	+ 2,4	5 6,2
3	187 23,65	32,120	+ 7,5	193 50,18	32,301	+ 11,5	5 55,4
4	200 19,47	32,583	14,8	206 52,68	32,957	16,4	6 45,1
5	213 30,53	33,360	16,3	220 13,20	33,755	15,3	7 36,0
6	227 04,6	34,142	12,3	233 51,95	34,441	+ 7,5	8 28,2
7	240 46,35	34,639	+ 1,0	247 42,15	34,677	- 4,4	9 21,5
8	254 37,63	34,571	- 11,1	261 30,38	34,302	17,3	10 14,9
9	268 19,94	33,759	23,1	275 2,92	33,300	26,7	11 6,7
10	281 38,67	32,653	30,0	288 6,25	31,927	32,4	11 56,3
11	294 24,71	31,131	32,4	300 33,61	30,550	30,6	12 44,2
12	306 33,40	29,611	28,2	312 24,66	28,930	25,3	13 28,9
13	318 8,17	28,315	21,7	325 41,52	27,785	- 16,8	14 11,4
14	329 15,82	27,392	12,0	334 42,79	27,090	- 6,9	14 52,3
15	340 6,87	26,924	- 1,0	345 29,81	26,996	+ 4,1	15 32,6
16	350 53,28	26,990	+ 10,1	356 18,62	27,216	16,5	16 13,1
17	1 47,95	27,635	21,6	7 22,82	28,182	+ 28,8	16 55,0
18	13 5,16	28,875	34,7	15 56,66	29,714	40,2	17 39,1
19	24 59,02	30,680	45,2	31 13,70	31,779	49,1	18 26,7
20	37 42,12	32,964	51,4	44 25,10	34,236	52,0	19 18,4
21	51 23,18	35,488	49,1	58 36,12	36,670	41,1	20 24,5
22	65 21,52	37,752	37,0	73 40,88	38,669	25,7	21 14,4
23	81 28,61	39,269	+ 13,5	89 21,78	39,688	+ 1,5	22 16,1
24	97 17,30	39,652	- 10,5	105 11,36	39,367	- 20,7	23 17,7
25	113 0,79	38,852	28,4	120 41,93	39,151	31,9	...
26	128 16,00	37,346	34,8	135 39,15	36,496	33,9	0 17,1
27	142 52,22	35,673	51,0	149 53,83	34,921	26,8	1 13,7
28	156 51,02	34,273	21,5	163 39,19	33,764	15,3	2 7,4
29	170 21,96	33,372	- 9,9	177 1,00	33,138	- 4,1	2 59,2
30	183 38,06	33,047	+ 0,7	190 14,73	33,063	+ 5,0	3 50,0
31	196 52,22	33,197	8,5	203 31,31	33,407	10,6	4 49,8

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 13 18	Ω 9 22	S. 2 22	1 11	S. 8 5
Perig. 26 11	♁ 24 4	N. 17 10	15 17	N. 22 18
		S. 30 5	28 19	

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dia.	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+ 2	44,34	-15,098	+ 2,3	- 0	16,50	-15,031	+ 12,3	2,159	- 0,8
2	- 3	15,23	14,754	19,0	6	9,55	14,391	23,0	2,040	+ 0,1
3	8	57,31	13,672	32,6	11	36,67	13,881	38,9	2,052	1,7
4	14	5,63	11,945	44,6	16	22,55	10,872	50,0	2,091	1,2
5	18	25,81	9,667	54,7	20	13,93	8,353	59,1	2,135	1,0
6	21	45,66	6,924	62,6	22	59,73	- 5,418	64,9	2,203	+ 0,5
7	23	55,40	3,850	66,1	24	32,08	- 2,264	66,3	2,238	- 0,6
8	24	49,66	- 0,653	65,3	24	48,14	+ 0,913	63,5	2,176	1,4
9	24	28,06	+ 2,437	60,8	23	50,05	3,893	56,8	2,134	1,9
10	22	53,15	5,225	51,7	21	44,64	6,490	46,7	2,033	2,3
11	20	19,93	7,617	41,9	18	42,49	8,632	36,7	1,914	2,1
12	16	53,62	9,514	30,7	14	55,02	10,241	25,5	1,809	1,6
13	12	48,15	10,847	21,8	10	55,14	11,381	17,7	1,729	0,9
14	8	16,61	11,815	15,0	5	52,47	12,113	9,0	1,682	- 0,2
15	- 3	25,82	12,333	+ 5,1	- 0	57,09	12,451	+ 1,2	1,672	+ 0,7
16	+ 1	32,50	12,486	- 2,6	+ 4	1,95	12,422	- 7,9	1,708	1,6
17	6	30,00	12,239	11,2	8	55,37	11,987	15,6	1,780	2,4
18	11	16,94	11,617	21,0	13	33,32	11,112	27,1	1,692	3,3
19	15	42,77	10,466	33,4	17	93,55	9,672	40,7	2,069	3,7
20	19	33,75	8,693	48,6	21	11,06	7,518	55,7	2,254	4,0
21	22	33,25	6,226	65,9	23	38,46	4,676	74,5	2,433	2,5
22	24	23,84	+ 2,992	78,8	24	47,32	+ 1,003	83,7	2,556	+ 1,1
23	24	47,30	- 1,022	86,5	24	22,57	- 3,117	86,5	2,688	- 1,0
24	23	32,71	3,265	84,0	22	18,15	7,242	78,7	2,529	2,1
25	20	39,99	9,122	72,6	18	39,68	10,938	64,2	...	...
26	16	20,99	12,350	48,6	13	45,70	13,541	38,7	2,416	2,5
27	10	57,63	14,471	26,9	8	0,10	15,113	- 15,4	2,200	2,1
28	+ 4	56,53	15,482	- 4,2	+ 1	50,13	15,575	+ 6,0	2,088	1,3
29	- 1	15,99	15,428	+ 15,5	- 4	18,80	15,045	24,2	2,187	- 0,4
30	7	15,86	14,163	31,9	10	4,81	13,668	39,0	2,108	+ 0,3
31	12	43,45	12,749	45,2	15	9,93	11,653	50,7	2,131	0,6

Longitude do Ω da Lua.		Equação dos Pontos Equinoaciaes.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	279 25	+ 0,296	+ 0,272
16	278 37	+ 0,297	+ 0,275

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	95 0,90	36,655	- 15,3	77 50,44	55,688	- 15,7
	2	30 44,45	35,307	15,9	63 43,07	34,930	16,5
	3	56 46,28	34,523	16,4	49 54,36	34,134	15,8
	4	43 3,02	33,757	15,5	36 24,17	33,383	15,2
	5	29 45,76	33,018	14,8	23 11,67	....	....
	5	113 53,24	32,823	- 12,6	107 21,18	32,521	- 12,2
	6	100 52,69	32,223	11,8	94 27,66	31,943	11,4
	7	88 5,99	31,668	11,0	81 47,56	31,404	10,5
	8	75 32,23	31,153	10,2	69 19,86	30,910	10,1
	9	63 19,39	30,663	9,8	57 3,84	30,419	8,5
	10	51 0,92	30,259	2,8	44 59,32	29,934	12,8
	11	39 1,37	29,691	13,8	33 7,07	29,382	17,9
12	27 17,07	28,952	24,9	21 35,23	....	....
	12	119 12,73	29,607	- 7,7	113 18,56	29,422	- 5,4
	13	107 26,29	29,186	2,7	101 35,28	29,231	- 1,1
	14	95 44,67	29,200	- 0,6	89 54,31	29,190	+ 1,1
	15	84 3,87	29,220	+ 2,6	78 12,36	29,278	3,9
	16	72 20,93	29,374	5,6	66 27,63	29,512	7,5
	17	60 32,44	29,678	9,4	54 34,94	29,922	10,8
	18	48 34,32	30,168	11,9	42 30,58	30,467	13,0
	19	36 23,09	30,769	14,1	30 11,83	31,109	16,0
	20	23 56,23	....	....	....	....	....
	16	....	....	....	115 57,27	27,491	+ 3,7
	17	110 26,12	27,701	+ 9,4	104 52,39	27,948	10,7
	18	91 16,47	28,232	12,8	93 34,84	28,558	16,1
	19	87 49,82	28,945	18,9	81 59,88	29,380	19,3
	20	76 4,46	29,856	21,4	70 3,10	30,374	22,8
	21	63 53,32	30,928	23,6	57 49,79	31,492	24,0
	22	51 19,42	32,074	24,2	44 51,05	32,664	23,1
23	38 23,75	33,218	21,4	31 34,04	....	....
<i>Antares</i>	28	90 13,63	37,487	- 14,2	82 45,82	37,148	- 16,5
	29	75 22,43	36,742	18,3	68 4,16	36,301	20,8
	30	60 51,55	35,820	22,3	53 41,98	35,289	21,7
	31	46 44,29	34,767	21,7	39 50,51	34,246	21,6

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
☉	1	62	33,48	33,698	-15,3	69	15,65	33,330	-15,6
	2	75	53,36	32,957	16,1	82	26,53	32,566	16,2
	3	88	54,98	32,178	16,0	95	18,79	31,786	15,3
	4	101	38,00	31,415	15,0	107	52,82	31,053	14,5
	5	114	3,38	30,705	13,7	120	9,87	....	....
♃	5	25	55,19	31,193	-4,4	32	8,88	31,689	-7,3
	6	38	20,89	30,899	9,1	44	30,36	30,678	9,8
	7	50	37,09	30,437	9,7	56	40,94	30,209	9,5
	8	62	42,08	29,976	9,2	68	40,47	29,760	8,8
	9	74	36,32	29,514	8,4	80	29,63	29,344	8,0
	10	86	20,61	29,159	7,6	92	9,31	28,987	7,3
	11	97	55,87	28,789	6,6	103	40,38	28,635	6,1
	12	109	23,12	28,483	6,0	115	4,11	....	....
♁	9	...	....	....	...	27	34,85	30,521	-3,1
	10	33	40,66	30,447	-5,2	39	45,28	30,314	6,5
	11	45	48,11	30,198	6,4	51	48,97	29,996	5,6
	12	57	48,13	29,863	4,7	63	45,80	29,748	3,8
	13	69	42,23	29,657	2,8	75	37,71	29,589	-1,8
	14	81	32,53	29,544	-0,3	87	27,01	29,537	+1,3
	15	93	21,65	29,575	+2,3	99	16,89	29,617	4,0
	16	105	12,87	29,722	6,2	111	10,43	29,871	7,7
17	117	9,99	....	....	....	....	....	....
♂	16	...	....	....	...	27	34,70	28,091	+18,2
	17	33	25,21	29,427	+16,9	39	20,78	29,827	16,3
	18	45	21,05	30,212	16,8	51	26,02	30,616	18,0
	19	57	36,01	31,048	19,4	63	51,38	31,516	20,8
	20	70	12,57	32,014	22,0	76	39,91	32,545	23,2
	21	83	13,79	33,166	23,9	89	54,50	33,682	24,0
	22	96	42,14	34,260	23,9	103	36,71	34,841	23,1
	23	110	38,13	35,395	21,7	117	46,01	....	....
♄	28	31	44,76	35,036	-13,4	38	43,27	34,715	-15,9
	29	45	37,56	34,329	18,3	52	26,88	33,885	19,9
	30	59	10,63	33,406	21,0	65	48,28	32,895	21,5
	31	72	20,12	32,376	21,2	78	45,57	31,867	21,3

ESTRELLAS, E PLANETAS COGNITAS

12.		6.		0.		6.		12.	
Dia	Horas	Dia	Horas	Dia	Horas	Dia	Horas	Dia	Horas
1	12	1	12	1	12	1	12	1	12
2	11	2	11	2	11	2	11	2	11
3	10	3	10	3	10	3	10	3	10
4	9	4	9	4	9	4	9	4	9
5	8	5	8	5	8	5	8	5	8
6	7	6	7	6	7	6	7	6	7
7	6	7	6	7	6	7	6	7	6
8	5	8	5	8	5	8	5	8	5
9	4	9	4	9	4	9	4	9	4
10	3	10	3	10	3	10	3	10	3
11	2	11	2	11	2	11	2	11	2
12	1	12	1	12	1	12	1	12	1

Neste mez não se poderãõ observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se acharã em conjunção no dia 14.

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.
214	1	Dom.	129 6,436	131 32,751	17 59,744	5 57,83	
215	2	Seg.	130 3,868	132 30,932	17 44,432	5 55,99	3,84
216	3	Terc.	131 1,355	133 28,957	17 28,827	5 49,74	4,45
217	4	Quart.	131 58,828	134 26,825	17 12,938	5 44,16	5,08
218	5	Quint.	132 66,513	135 24,541	16 56,776	5 38,76	5,79
219	6	Sext.	133 53,820	136 22,105	16 40,341	5 32,46	6,30
220	7	Sab.	134 51,338	137 19,516	16 23,632	5 25,55	6,91
221	8	Dom.	135 48,872	138 16,776	16 6,660	5 18,04	7,51
222	9	Seg.	136 46,420	139 13,891	15 49,434	5 9,94	8,10
223	10	Terc.	137 43,987	140 10,861	15 31,955	5 1,27	8,67
224	11	Quart.	138 41,576	141 7,687	15 14,222	4 52,02	9,25
225	12	Quint.	139 39,187	142 4,374	14 56,23	4 42,21	9,81
226	13	Sext.	140 36,823	143 6,930	14 38,029	4 31,88	10,33
227	14	Sab.	141 34,483	143 57,353	14 19,580	4 21,02	10,86
228	15	Dom.	142 32,172	144 53,645	14 0,897	4 9,65	11,39
229	16	Seg.	143 29,887	145 49,809	13 41,988	3 57,73	11,90
230	17	Terc.	144 27,631	146 45,852	13 22,865	3 45,34	12,39
231	18	Quart.	145 25,404	147 41,774	13 3,526	3 32,48	12,86
232	19	Quint.	146 23,205	148 37,575	12 45,975	3 19,12	13,36
233	20	Sext.	147 21,034	149 33,259	12 24,216	3 5,31	13,81
234	21	Sab.	148 18,893	150 28,833	12 4,266	2 51,05	14,26
235	22	Dom.	149 16,781	151 24,295	11 44,122	2 36,34	14,71
236	23	Seg.	150 14,696	152 19,646	11 23,785	2 21,19	15,15
237	24	Terc.	151 12,635	153 14,891	11 3,267	2 5,61	15,58
238	25	Quart.	152 10,607	154 10,034	10 42,578	1 49,63	15,93
239	26	Quint.	153 8,528	155 5,073	10 21,719	1 33,23	16,40
240	27	Sext.	154 6,612	156 0,010	10 0,699	1 16,42	16,81
241	28	Sab.	155 4,658	156 51,853	9 39,501	0 59,24	17,18
242	29	Dom.	156 2,724	157 49,605	9 16,166	0 41,69	17,55
243	30	Seg.	157 0,807	158 44,264	8 56,681	0 23,77	17,92
244	31	Terc.	157 58,914	159 38,831	8 35,057	0 5,49	18,28

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', 34	2', 427	0', 632	15', 792	1' 6", 4	0', 145	1,0145910
7	2', 597	2', 339	0', 702	15', 867	1' 6", 0	0', 145	1,0136358
13	2', 402	2', 334	0', 764	15', 823	1' 5", 1	0', 145	1,0125798
19	2', 409	2', 323	0', 819	15', 821	1' 5", 0	0', 145	1,0114285
25	2', 416	2', 296	0', 866	15', 861	1' 4", 5	0', 145	1,0101339

Data.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 40 23,18	130 3,294	3 9 30,7	☉ III Im. +155° } -15', 4?
2	44 9,73	131 2,433	9 36,8	Em. +162 } -15', 2?
3	48 6,29	132 1,572	4 11 10,8	♁ Ophiuco + 0', 5
4	52 2,84	133 0,711	13 7,1	44 Ophiuco - 47, 9
5	55 29,40	133 59,850	6 13 15,0	♁ das Hyad. + 42, 1
6	59 55,96	134 58,989	6 9 28,2	☉ → - 35, 6
7	9 3 52,51	135 58,128	11 52,8	π → - 63, 6
8	7 49,07	136 57,267	10 23 38,2	κ A + 16, 8
9	11 45,63	137 56,406	12 3 2,5	ι A + 59, 1
10	15 42,17	138 55,543	13 5,5	☉ III Im. + 57° } +11', 8
11	19 38,73	139 54,682	14 29,1	Em. -117 } - 5', 5
12	23 35,28	140 53,821	14 21 45,8	♁ - 26', 6
13	27 31,84	141 52,960	23 20,3	☉ S + 58, 6
14	31 28,40	142 52,099	15 17 13,2	X S - 47, 5
15	35 24,95	143 51,238	16 15 40,8	☉ W - 4, 7
16	39 21,51	144 50,377	17 11 43,8	Electra - 46, 2
17	43 18,06	145 49,516	12 21,4	Merope - 33, 2
18	47 14,62	146 48,655	12 50,8	Alcyone - 40, 1
19	51 11,18	147 47,794	19 15 47,0	B + 0, 7
20	55 7,73	148 46,932	20 10,6	☉ r S + 41, 5
21	59 4,28	149 46,071	22 17 54,7	☉ em III
22	10 3 0,84	150 45,210	24 6 31,4	☉ 6 III - 80, 7
23	6 57,49	151 44,349	31 17 11,8	☉ Ophiuco + 10, 8
24	10 53,95	152 43,488	19 7,3	44 Ophiuco - 37, 6
25	14 50,51	153 42,627	22 5,7	Z' O S + 69, 8
26	18 47,06	154 41,766		
27	22 43,62	155 40,905		
28	26 40,18	156 40,044		
29	30 36,73	157 39,183		
30	34 33,29	158 38,322		
31	38 29,84	159 37,461		

Partes proporcionais da Ascensãõ 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 0,00	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.

Data.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

♿ Mercurio.

1	156 30,2	+6 35,2	136 8,1	+ 1 25,7	139 9,0	+17 41,8	0 56,5	0,107
7	181 55,5	4 54,2	147 20,9	1 28,3	150 13,0	13 44,0	0 57,1	0,109
13	203 17,5	2 44,4	157 56,9	0 55,3	159 57,9	9 27,1	1 12,4	0,113
19	222 0,6	+0 31,1	167 31,1	+ 0 11,6	168 35,9	5 6,9	1 23,3	0,119
25	239 12,0	-1 34,6	176 13,1	- 0 58,6	176 16,4	0 54,9	1 30,3	0,126

♀ Venus.

1	131 2,7	+2 48,7	129 53,9	+ 1 9,9	132 40,7	+18 54,5	0 10,5	0,083
4	135 55,3	2 57,8	133 36,1	1 15,8	136 26,6	17 56,1	0 13,7	0,083
7	140 47,9	3 5,6	137 18,4	1 17,1	140 10,0	16 53,2	0 16,8	0,083
10	145 40,6	3 12,1	141 0,8	1 19,9	145 50,9	15 46,0	0 19,7	0,083
13	150 33,1	3 17,1	144 43,3	1 22,1	147 29,4	14 35,0	0 22,4	0,083
16	155 25,6	3 28,7	148 25,9	1 23,8	151 5,4	13 20,4	0 25,0	0,083
19	160 18,0	3 22,9	152 8,7	1 24,9	154 39,3	12 2,5	0 27,4	0,084
22	165 10,2	3 23,6	155 51,5	1 25,4	158 11,1	10 41,7	0 29,7	0,084
25	170 2,1	3 20,3	159 34,5	1 25,4	161 41,0	9 16,2	0 31,9	0,084
28	174 53,9	3 20,6	163 17,5	1 24,7	165 9,2	7 52,6	0 34,0	0,084

♂ Marte.

1	247 38,3	-0 37,0	206 18,8	+ 0 41,0	204 8,9	-10 48,1	4 56,0	0,106
4	249 15,6	0 30,9	208 3,7	0 43,6	206 47,7	11 28,5	4 50,8	0,106
7	250 53,5	0 42,8	209 50,1	0 46,0	207 28,5	12 8,5	4 45,7	0,103
10	251 31,9	0 25,8	211 37,9	0 48,4	209 10,9	12 48,6	4 40,7	0,101
13	254 10,8	0 48,6	213 27,0	0 50,7	210 55,2	13 28,3	4 35,8	0,100
16	255 50,1	0 51,5	215 17,5	0 52,9	212 41,5	14 7,8	4 31,1	0,099
19	257 30,0	0 54,3	217 9,3	0 55,0	214 29,7	14 48,8	4 26,5	0,099
22	259 10,4	0 57,1	219 2,4	0 57,0	216 19,8	15 23,4	4 22,0	0,098
25	260 51,3	0 59,9	220 56,6	0 58,9	218 11,7	16 3,4	4 17,7	0,097
28	262 32,7	1 2,6	222 52,2	1 0,8	220 5,7	16 49,9	4 13,5	0,096

♃ Jupiter.

1	114 2,7	+0 10,9	116 27,8	+ 0 17,6	118 32,7	+21 10,1	23 11,2	0,023
7	114 32,2	0 21,5	117 46,7	0 18,2	118 56,8	20 55,4	22 53,0	0,023
13	115 1,5	0 23,1	119 4,6	0 18,9	121 17,6	20 40,3	22 34,8	0,023
19	115 30,9	0 22,8	120 21,4	0 19,6	122 37,9	20 24,8	22 16,5	0,023
25	116 0,2	0 23,5	121 36,8	0 20,2	123 56,5	20 8,9	21 58,1	0,024

♄ Saturno.

1	60 3,3	-1 58,2	65 46,5	- 1 53,2	64 13,5	+19 26,1	19 33,7	0,015
11	60 25,4	1 57,6	66 30,9	1 54,2	64 59,9	19 32,4	18 57,4	0,015
21	60 47,6	1 57,0	67 6,4	1 55,7	65 37,3	19 30,9	18 20,5	0,015

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	214 10,33	33,871	-21,1	230 53,74	33,361	-20,1	57,932	57,522
2	227 31,17	32,876	18,9	234 2,96	32,421	17,4	57,123	56,742
3	210 29,49	32,021	15,0	246 51,21	31,619	14,4	56,381	56,046
4	253 8,66	31,272	12,8	259 21,98	30,969	11,3	55,792	55,449
5	265 31,93	30,523	9,8	271 53,84	30,459	8,3	55,190	54,956
6	277 43,15	30,259	7,0	283 45,24	30,090	5,9	54,717	54,565
7	289 45,47	29,918	4,8	295 44,16	29,833	3,7	54,426	54,270
8	301 41,62	29,744	2,8	307 38,14	29,677	1,9	54,157	54,068
9	313 33,08	29,630	-1,1	319 29,38	29,603	-0,5	54,002	53,935
10	325 24,68	29,546	+0,5	331 19,81	29,610	+1,2	53,932	53,935
11	337 15,31	29,636	2,2	343 11,32	29,692	3,1	53,960	54,009
12	349 8,08	29,766	3,9	355 5,84	29,860	5,0	54,082	54,184
13	1 4,89	29,982	6,1	7 5,57	30,129	7,4	54,312	54,470
14	13 8,19	30,397	8,7	19 13,14	30,517	10,2	54,659	54,881
15	25 20,81	30,791	11,7	31 31,63	31,042	13,3	55,136	55,424
16	37 26,06	31,362	14,9	44 4,56	31,721	16,5	55,745	56,098
17	50 27,59	32,115	18,1	56 53,59	32,554	19,7	56,482	56,893
18	63 29,08	33,028	21,1	70 8,46	33,519	22,1	57,328	57,780
19	76 24,13	34,070	22,9	83 46,28	34,627	23,4	58,245	58,711
20	90 45,18	35,190	23,2	97 50,81	35,755	22,4	59,173	59,616
21	105 3,09	36,292	20,9	112 21,61	36,863	18,9	60,033	60,468
22	119 45,07	37,229	16,0	127 13,39	37,684	12,4	60,735	60,998
23	134 48,99	37,943	+8,2	142 23,36	38,151	+3,7	61,193	61,369
24	150 3,91	38,238	-1,0	157 42,62	38,220	-5,9	61,348	61,299
25	165 20,41	38,079	10,6	172 53,78	37,814	14,6	61,272	60,969
26	180 27,44	37,460	18,3	187 54,32	37,012	21,3	60,691	60,366
27	195 15,10	36,499	23,4	202 30,01	35,928	24,8	59,972	59,545
28	209 37,57	35,330	25,5	216 37,86	34,742	25,5	59,089	58,619
29	223 30,73	34,098	24,8	230 16,33	33,498	23,7	58,143	57,673
30	236 54,89	32,927	22,2	243 26,83	32,392	20,5	57,213	56,776
31	249 52,57	31,898	18,6	256 12,67	31,451	16,5	56,357	55,980

Phases da Lua,			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	1 9 28,0		1 14 12,3
♁	9 7 4,1		9 12 28,7
Em Long. ☐	17 8 2,3	Em A. R.	17 12 36,2
♂	24 1 55,1		24 5 18,9
☐	30 20 9,3		30 23 32,1

Dias.		LATITUDE DA LU A						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	44,26	+ 1,303	+ 12,3	- 4	26,85	+ 1,600	+ 10,9	15,811	15,607
2	4	6,08	1,801	9,4	3	42,39	2,087	5,0	15,590	15,483
3	3	16,19	2,281	6,6	2	47,86	2,459	5,3	15,368	15,293
4	2	17,83	2,567	5,9	1	49,16	2,606	2,9	15,211	15,130
5	1	14,16	2,722	+ 1,3	0	41,30	2,755	+ 0,1	15,062	14,995
6	- 0	8,22	2,753	- 1,0	+ 0	24,73	2,753	- 2,2	14,942	14,890
7	+ 0	57,20	2,678	5,3	1	28,86	2,598	4,4	14,849	14,809
8	1	59,40	2,491	5,4	2	28,52	2,362	6,3	14,780	14,753
9	2	55,95	2,208	7,3	3	21,40	2,053	8,1	14,738	14,723
10	3	44,63	1,837	8,9	4	5,49	1,622	9,5	14,720	14,717
11	4	23,51	1,394	10,1	4	58,79	1,152	10,6	14,727	14,736
12	4	51,08	0,896	11,1	5	0,23	0,629	11,4	14,760	14,783
13	5	6,13	+ 0,354	11,7	5	8,69	+ 0,072	11,9	14,823	14,861
14	5	7,83	- 0,216	12,1	5	3,49	- 0,507	12,1	14,917	14,973
15	4	55,66	0,798	12,1	4	44,53	1,092	11,9	15,048	15,123
16	4	29,51	1,375	11,3	4	11,80	1,668	11,3	15,214	15,307
17	3	49,74	1,935	10,6	3	24,98	2,195	10,1	15,415	15,525
18	2	57,18	2,438	9,2	2	26,59	2,668	8,1	15,645	15,774
19	1	53,48	2,857	6,7	1	18,23	3,021	5,1	15,897	16,027
20	+ 0	41,25	3,144	- 3,1	+ 0	3,07	3,222	- 0,9	16,130	16,279
21	- 0	35,73	3,245	+ 1,5	- 1	14,45	3,299	+ 4,0	16,385	16,490
22	1	52,38	3,113	6,7	2	28,77	2,952	9,3	16,569	16,657
23	3	2,84	2,726	14,8	3	33,85	2,139	13,9	16,701	16,744
24	4	1,11	2,103	15,8	4	24,67	1,717	17,1	16,744	16,740
25	4	42,20	- 1,305	17,9	4	55,28	- 0,848	18,2	16,695	16,646
26	5	3,08	- 0,430	17,9	5	5,67	+ 0,002	17,3	16,561	16,477
27	5	3,15	+ 0,414	16,7	4	55,77	0,808	15,3	16,368	16,252
28	4	43,86	1,168	13,5	4	27,09	1,193	11,8	16,127	15,997
29	4	8,27	+ 1,776	10,1	3	45,49	2,021	8,5	15,869	15,739
30	3	20,01	- 2,225	6,9	2	52,31	2,391	5,1	15,616	15,491
31	2	22,84	2,521	3,9	1	52,01	2,616	2,6	15,381	15,272

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
↗	2	25	5	♈	12	21	50	♄	22	0	23
↘	5	8	45	♉	15	9	3	♅	23	23	54
♊	7	20	35	♋	17	17	39	♆	25	23	16
♌	10	9	18	♍	19	22	43	♇	28	0	38
								♈	30	5	39

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.					
Dias.	0 ^h .			12 ^h .								
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B						
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...						
1	210	14,22	53,672	+	11,4	216	59,93	53,955	+	10,8	5	32,3
2	213	18,04	34,223		8,7	230	40,37	34,438	+	5,2	6	24,7
3	217	24,83	34,571	+	0,8	244	29,81	34,594		4,6	7	17,8
4	251	24,30	34,481	-	10,2	258	16,59	34,231	-	15,7	8	11,0
5	265	5,10	33,854		20,8	271	48,35	33,342		25,0	9	3,2
6	278	24,85	32,737		28,0	284	53,65	31,981		29,6	9	53,5
7	291	14,00	31,336		29,9	297	25,72	30,612		29,6	10	41,4
8	303	28,80	29,892		28,1	309	23,45	29,211		25,5	11	26,7
9	315	10,31	28,526		22,1	320	50,27	28,052		18,3	12	9,8
10	326	24,37	27,619		14,1	331	53,76	27,278	-	9,6	12	51,3
11	337	19,72	27,046	-	4,7	342	43,59	26,933	+	0,3	13	31,8
12	348	6,83	26,939	+	5,5	353	30,89	27,070		10,9	14	12,1
13	358	57,31	27,334		16,3	4	27,67	27,724		21,7	14	53,2
14	10	3,49	23,219		27,2	15	46,39	23,902		32,2	15	36,0
15	21	37,85	29,678		30,9	27	39,32	30,572		40,9	16	21,4
16	33	52,68	31,559		43,9	40	17,12	32,627		45,5	17	10,3
17	46	55,20	33,739		45,2	53	46,45	34,820		43,4	18	3,0
18	60	50,75	35,839		39,0	68	7,04	36,849		32,0	18	59,3
19	75	33,85	37,628		24,0	82	8,85	38,214	+	14,4	19	58,5
20	90	49,51	38,557	+	4,3	98	32,82	38,658	-	5,2	20	58,7
21	106	15,95	38,520	-	13,5	113	56,25	38,182		19,8	21	58,3
22	121	31,59	37,692		23,6	129	0,49	37,115		25,4	22	56,1
23	136	22,21	36,488		25,8	145	36,46	35,882		22,7	23	51,7
24	150	43,76	35,326		19,1	157	41,90	34,867		14,7	...	...
25	164	41,18	34,509		10,2	171	33,82	34,263	-	5,5	0	45,5
26	178	24,72	34,142	-	10,7	185	13,82	34,127	+	3,5	1	38,2
27	192	3,82	34,215	+	6,3	198	55,31	34,371		8,2	2	30,8
28	205	48,95	34,580		8,8	212	45,18	34,798		8,1	3	23,9
29	219	43,92	35,002	+	5,9	226	41,80	35,150	+	2,5	4	17,6
30	233	46,97	35,218	-	1,9	240	49,32	35,175	-	7,1	5	11,9
31	247	50,40	35,036		12,9	254	48,65	34,700		18,0	6	6,1

Pontos Lunares.

M. H. G.		Pontos Lunares.					M. H. G.		
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicis.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	9 16	Ω	6 3	N.	13 15	11	23	S.	4 18
Perig.	23 21	⊕	20 13	S.	26 12	25	5	N.	19 4





DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 ^h .					12 ^h .						
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...		
1	-17	21,52	-10,438	+55,4	-19	19,79	- 0,095	+58,9	2,177	+ 0,5		
2	21	9,44	7,698	62,9	22	23,75	6,147	65,1	2,208	+ 0,3		
3	23	28,13	4,601	65,4	24	13,02	- 3,019	66,1	2,224	- 0,4		
4	24	40,61	- 1,421	65,3	24	48,26	+ 0,150	63,4	2,204	1,2		
5	24	37,31	+ 1,680	60,8	24	8,20	- 3,143	57,3	2,141	1,9		
6	23	22,42	4,524	53,3	22	20,45	5,806	48,7	2,047	2,1		
7	21	3,76	6,976	43,9	19	33,72	8,031	39,2	1,940	2,1		
8	17	51,70	8,973	34,2	15	59,08	9,773	29,2	1,837	1,7		
9	13	57,37	10,493	24,5	11	47,92	11,082	19,8	1,755	1,1		
10	9	32,07	11,555	15,4	7	11,18	11,927	11,1	1,698	- 0,5		
11	- 4	46,45	12,190	+ 7,0	- 3	19,15	12,365	+ 2,8	1,673	+ 0,3		
12	+ 0	9,64	12,438	- 1,3	+ 2	38,59	12,337	- 5,4	1,687	2,1		
13	5	6,57	12,268	9,7	7	32,39	12,637	14,3	1,738	1,9		
14	9	54,77	11,693	19,1	12	12,33	11,238	24,2	1,830	2,6		
15	14	23,70	10,661	29,9	16	27,31	9,939	35,9	1,959	3,1		
16	18	21,41	9,285	42,1	20	4,34	8,970	49,2	2,118	3,2		
17	21	34,10	6,894	56,4	21	48,70	5,324	62,7	2,280	2,8		
18	23	45,96	4,036	69,0	24	21,45	+ 2,361	75,3	2,425	1,7		
19	24	41,04	+ 0,586	79,3	24	37,07	- 1,370	81,8	2,503	+ 0,2		
20	24	8,85	- 3,338	82,9	23	16,85	5,368	80,4	2,508	- 1,0		
21	22	0,85	7,292	75,1	22	22,55	9,099	70,0	2,449	1,7		
22	18	23,26	10,805	62,4	16	4,61	12,312	52,1	2,358	1,7		
23	13	29,35	13,564	41,1	10	40,67	14,555	29,7	2,274	1,2		
24	7	41,73	15,270	- 17,0	+ 4	35,01	15,702	- 5,8	...	...
25	+ 1	26,64	15,845	+ 5,5	- 1	42,70	15,709	+ 16,0	2,209	- 0,5		
26	- 4	48,90	13,322	26,0	7	49,01	14,687	35,0	2,187	+ 0,1		
27	10	40,21	13,848	43,4	13	20,13	12,782	50,1	2,198	0,5		
28	15	46,30	11,595	56,2	17	57,35	10,221	61,4	2,227	0,5		
29	19	51,15	8,720	64,0	21	26,81	7,209	66,7	2,258	+ 0,2		
30	22	43,71	5,590	68,4	23	40,93	5,942	68,3	2,269	- 0,5		
31	24	38,40	2,297	67,3	24	36,27	0,673	65,2	2,242	1,3		

Longitude do ☾ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	277	46	+ 0,298	+ 0,275	
16	276	59	+ 0,299	+ 0,274	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
α A	1	117	8,83	33,564	-20,7	110	28,09	33,076	-19,1
	2	103	54,84	32,608	17,3	97	25,03	32,204	13,7
	3	91	1,84	31,519	14,8	84	42,14	31,153	13,5
	4	78	26,51	31,140	12,1	72	14,63	30,840	11,4
	5	66	6,19	30,566	10,6	60	0,92	30,311	9,8
	6	53	58,59	30,083	9,1	47	58,96	29,858	9,9
	7	43	2,09	29,621	10,8	36	8,19	29,385	13,6
	8	30	17,93	29,059	13,6	24	31,50	.....	.....
γ A	8	.....	.....	.....	.....	118	45,00	29,435	-2,4
	9	112	52,13	29,372	-1,7	106	59,86	29,332	-0,8
	10	101	7,99	29,318	-0,1	95	16,10	29,313	0,2
	11	89	24,37	29,222	+1,3	83	31,33	29,355	+2,2
	12	77	39,76	29,415	3,0	71	46,34	29,483	4,4
	13	65	51,00	29,297	5,4	59	56,04	29,718	6,6
	14	53	58,46	29,885	7,9	47	58,69	30,080	8,4
	15	41	56,62	30,225	14,7	35	51,69	30,656	20,8
16	29	40,78	.....	.....	.....	.....	.....	.....
δ A	15	117	3,83	28,120	+13,4	111	24,43	28,447	+15,4
	16	105	40,86	28,824	16,5	99	52,59	29,214	17,5
	17	93	59,50	29,629	19,2	88	1,15	30,100	20,8
	18	81	56,96	30,597	22,0	75	46,63	31,128	23,1
	19	69	29,77	31,697	23,0	63	6,12	32,234	22,9
	20	56	36,01	32,800	22,6	49	59,15	33,349	20,6
21	43	16,00	33,843	18,1	36	27,27	.....	.....
Antares	26	.....	.....	.....	.....	59	12,14	36,911	-23,9
	27	51	52,65	36,337	-24,1	44	40,07	35,765	24,2
	28	37	34,44	36,174	25,3	30	36,00	34,567	26,3
	29	23	45,98	.....	.....	.....	.....	.....	.....
α A	29	107	51,66	33,817	-23,2	101	9,23	33,259	-22,1
	30	94	32,22	32,732	20,9	88	5,22	32,326	19,6
	31	81	39,63	31,757	18,0	75	21,14	31,323	16,5

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
	1	85 4,01	30,359	- 22,0	91 18,33	30,878	- 19,0
	2	97 26,13	30,420	17,8	103 28,61	29,999	26,9
	3	109 26,16	29,594	16,8	115 18,38	.....	.....
	2	20 53,04	30,711	- 7,2	27 0,51	30,531	- 10,1
	3	33 5,47	30,278	11,6	39 7,14	29,995	11,5
	4	45 5,43	29,719	10,8	51 0,51	29,461	9,9
	5	56 52,61	29,218	8,9	62 41,95	29,012	5,2
	6	68 28,91	28,805	7,3	74 13,52	28,634	5,9
	7	79 56,25	28,494	5,1	85 37,48	28,373	4,5
	8	91 17,31	28,262	3,7	96 55,92	28,175	3,2
	9	102 33,59	28,100	2,3	108 10,46	28,049	1,6
	10	113 46,81	28,010	1,4	119 22,73	.....	.....
	Antares	10	78 28,81	29,569	- 1,6	84 21,64	29,559	+ 0,4
11		90 16,41	29,572	+ 1,4	96 11,47	29,604	2,2
12		102 7,04	29,657	3,3	108 3,40	29,736	4,9
13		114 0,89	29,846	5,0	119 59,89	.....	.....
	12	.....	.....	.....	21 35,67	28,636	+ 18,7
	13	30 22,00	29,085	+ 15,3	36 13,23	29,440	13,0
	14	42 8,39	29,747	12,4	48 7,99	30,040	12,9
	15	54 9,44	30,350	14,0	60 15,66	30,686	15,3
	16	66 26,09	31,054	16,5	72 41,12	31,451	17,9
	17	79 1,12	31,882	19,6	85 26,53	32,360	20,7
	18	91 57,84	32,853	21,9	98 55,25	33,389	22,6
	19	105 19,18	33,933	22,7	112 9,65	34,478	22,9
	20	119 6,69	.....	.....	.....	.....	.....
	Aldebaran	20	24 9,42	34,375	+ 49,8	30 57,05	34,564	+ 38,6
21		37 57,37	35,453	30,7	43 7,22	36,190	25,5
	26	.....	.....	.....	34 36,55	33,179	- 18,5
	27	41 24,04	33,736	- 21,0	48 5,85	33,222	22,8
	28	54 41,24	32,674	23,6	61 9,93	32,102	23,7
	29	57 31,73	31,531	23,4	73 46,73	30,961	21,3
	30	79 55,04	30,426	20,7	85 57,17	29,933	19,3
	31	91 53,56	29,458	18,0	97 44,15	29,025	16,1

**ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.**

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
16	6	49 34	17	8	35 27	21	8	37 33
18	1	18 6	20	21	53 26	23	12	55 39
19	19	46 39	24	11	10 25			
21	14	15 11	28	0	27 23			
23	8	43 42	31	13	44 21			
25	3	12 14						
26	21	40 45						
28	16	9 16						
30	10	37 46						
						IV.		
						20	7	45 9 I. 11 49 39 E.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		IV.		
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>
13	1,42	0,14	1,65	0,21	2,04	0,31	2,74	1,65	0,59
19	1,50	0,13	1,79	0,21	2,23	0,30	3,11	1,39	0,59
25	1,53	0,13	1,91	0,21	2,42	0,30	3,48	1,74	0,59

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçã do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
245	1	Quart.	153 57,045	160 33,318	+ 8 13,291	+ 0 13,12	18,00
246	2	Quint.	159 55,201	161 27,731	7 51,399	0 32,02	19,19
247	3	Sext.	166 53,379	162 22,072	7 29,583	0 51,21	19,49
248	4	Sab.	161 51,534	163 16,339	7 7,242	1 10,70	19,73
249	5	Dom.	162 49,813	164 10,541	6 44,986	1 30,45	19,96
250	6	Seg.	163 48,066	165 4,689	6 22,625	1 50,41	20,17
251	7	Terç.	164 46,346	165 58,785	6 0,150	2 10,58	20,39
252	8	Quart.	165 44,659	166 52,827	5 37,588	2 30,97	20,55
253	9	Quint.	166 43,002	167 46,828	5 14,923	2 51,52	20,67
254	10	Sext.	167 41,376	168 40,799	4 52,173	3 12,19	20,79
255	11	Sab.	168 39,787	169 34,739	4 29,330	3 32,98	20,92
256	12	Dom.	169 38,225	170 28,649	4 6,410	3 53,99	21,00
257	13	Seg.	170 36,700	171 22,539	3 43,226	4 14,99	21,02
258	14	Terç.	171 35,214	172 16,422	3 20,369	4 35,92	21,06
259	15	Quart.	172 33,765	173 10,297	2 57,248	4 56,98	21,08
260	16	Quint.	173 32,355	174 4,166	2 34,063	5 18,06	21,07
261	17	Sext.	174 30,981	174 58,036	2 10,825	5 39,13	21,03
262	18	Sab.	175 29,647	175 51,918	1 47,545	6 0,16	20,98
263	19	Dom.	176 28,347	176 45,811	1 24,216	6 21,44	20,94
264	20	Seg.	177 27,086	177 39,714	1 0,865	6 42,08	20,86
265	21	Terç.	178 25,861	178 33,639	0 37,380	7 2,94	20,74
266	22	Quart.	179 24,672	179 27,593	+ 0 14,865	7 23,68	20,63
267	23	Quint.	180 23,518	180 21,575	- 0 9,564	7 44,31	20,51
268	24	Sext.	181 22,396	181 15,586	0 32,803	8 4,32	20,38
269	25	Sab.	182 21,306	182 9,631	0 56,249	8 25,20	20,19
270	26	Dom.	183 20,244	183 3,721	1 19,688	8 45,39	20,01
271	27	Seg.	184 19,216	183 57,858	1 43,119	9 5,40	19,83
272	28	Terç.	185 18,216	184 52,039	2 6,344	9 25,23	19,62
273	29	Quart.	186 17,244	185 46,274	2 29,948	9 44,85	19,37
274	30	Quint.	187 16,303	186 40,571	2 53,319	10 4,22	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distanca do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2°, 423	2°, 269	0°, 910	15', 839	1' 4", 2	0', 145	1,0081783
7	2, 429	2, 233	0, 938	15, 913	1 3, 9	0, 146	1,0082690
13	2, 437	2, 245	0, 959	15, 953	1 3, 8	0, 146	1,0083836
19	2, 447	2, 245	0, 973	15, 965	1 3, 8	0, 145	1,0086650
25	2, 455	2, 258	0, 977	15, 991	1 3, 9	0, 145	1,0089693

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 42 26,39	160 36,597	2 15 21,9	☉ → → - 27',3
2	46 22,94	161 32,736	17 46,7	π → → - 55',5
3	50 19,50	162 34,875	4 7 6,1	☉ ρ ζ Im. + 127° - 2',1
4	54 16,06	163 34,014	8 22,1	Em - 134 (- 12,5
5	58 12,61	164 33,153	14 59,9	☿ x η + 81',5
6			5 8 52,7	↗ ι Δ + 46,0
7	11 2 9,17	165 32,292	9 1 48,2	☿ ψ η + 40,2
8	6 5,72	166 31,431	11 3 21,8	☉ η - 37,5
9	10 2,28	167 30,570	15 18 30,8	<i>Merope</i> - 47,0
10	13 58,84	168 29,709	19 0,7	<i>Alcyone</i> - 54,0
	17 59,38	169 28,848	14 21 21,3	☿ g η + 16,6
11	21 51,91	170 27,987	15 21 43,5	☉ B - 10,1
12	25 48,50	171 27,124	16 4 4,7	↗ κ Δ - 75,4
13	29 45,05	172 26,263	17 10 32,6	☉ δ βδ - 41,8
14	33 41,61	173 25,402	14 33,9	ζ <i>Assello</i> austr. - 19,5
15	37 38,16	174 24,541	20 3 25,3	↗ λ Δ - 80,9
16	41 34,72	175 23,680	22 11 59,7	δ η + 45,6
17	45 31,28	176 22,819	14 24,5	☉ em Δ
18	49 27,83	177 21,958	24 22 49,8	↗ 20 η - 80',4
19	53 24,39	178 21,097	26 14 38,8	☉ δ η - 55,0
20	57 20,94	179 20,235	28 0 41,3	☉ <i>Ophiuco</i> + 26,2
21	12 1 17,50	180 19,374	2 34,1	44 <i>Ophiuco</i> - 22,2
22	5 14,05	181 18,513	29 13 9,7	☉ → - 57,6
23	9 10,61	182 17,652	30 0 33,2	π → - 40,7
24	13 7,16	183 16,791	23 37,7	↗ g <i>Ophiuco</i> + 28,2
25	17 3,72	184 15,930		
26	21 0,28	185 15,069		
27	24 56,83	186 14,208		
28	28 53,39	187 13,347		
29	32 49,94	188 12,486		
30	36 46,50	189 11,625		

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,85	7	1 0,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,09	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. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

Estacionario a 20^h ☿ Mercurio. Max. Elong. 6^h 1^h, 6

1	358 29,4	-3 44,9	185 10,6	-1 40,9	184 5,0	-3 26,1	1 33,9	0,133
7	275 14,0	-5 17,6	191 34,9	2 33,2	189 38,5	6 56,1	1 32,4	0,151
13	292 58,9	6 23,2	195 19,4	3 19,0	193 44,7	9 29,1	1 25,1	0,167
19	312 37,8	6 59,2	198 32,5	3 48,1	195 37,8	10 47,3	1 9,0	0,188
25	335 16,9	6 37,6	197 2,3	3 42,1	194 15,7	10 7,0	0 39,9	0,209

♀ Venus.

1	181 22,5	+3 15,4	168 15,0	+1 23,9	169 44,5	+5 55,4	0 36,5	0,084
4	186 13,6	3 9,9	171 58,1	1 20,9	173 9,6	4 25,7	0 38,4	0,085
7	191 4,4	3 3,0	175 41,3	1 18,4	176 33,8	2 54,8	0 40,2	0,085
10	195 52,7	2 54,9	179 24,4	1 15,2	179 57,3	+1 23,2	0 41,9	0,085
13	200 44,7	2 45,5	183 7,7	1 11,5	183 20,6	-0 9,1	0 43,6	0,086
16	205 34,3	2 34,9	186 50,9	1 7,3	186 43,9	1 47,4	0 45,4	0,086
19	210 23,6	2 23,3	190 34,2	1 2,6	190 7,4	3 13,7	0 47,1	0,087
22	215 12,3	2 10,6	194 17,6	0 57,4	193 31,6	4 45,5	0 48,9	0,087
25	220 0,7	1 57,1	198 0,9	0 51,8	196 36,6	6 16,5	0 50,7	0,088
28	224 48,7	1 42,7	201 44,2	0 45,7	200 22,6	7 46,4	0 52,6	0,088

♂ Marte.

1	264 48,7	-1 6,2	225 28,1	-1 3,1	222 40,5	-17 29,7	4 8,0	0,093
4	266 31,2	1 8,8	227 25,2	1 4,8	224 38,9	18 5,3	4 4,1	0,093
7	268 14,4	1 11,4	229 22,4	1 6,4	226 39,0	18 40,0	4 0,3	0,093
10	269 58,0	1 13,9	231 25,6	1 7,9	228 41,0	19 13,7	3 56,6	0,092
13	271 42,1	1 16,4	233 26,9	1 9,3	230 44,9	19 46,3	3 53,1	0,091
16	273 26,7	1 18,8	235 29,1	1 10,6	232 50,6	20 17,7	3 49,6	0,090
19	275 11,9	1 21,2	237 32,4	1 11,9	234 58,3	20 47,8	3 46,3	0,089
22	276 57,5	1 23,5	239 36,7	1 13,1	237 7,8	21 16,6	3 43,1	0,088
25	278 43,6	1 25,7	241 41,9	1 14,2	239 19,1	21 43,9	3 40,1	0,088
28	280 30,1	1 27,9	243 48,0	1 15,2	241 30,1	22 9,7	3 37,1	0,087

♃ Jupiter.

1	116 34,4	+0 24,3	113 1,7	+0 21,1	125 24,7	+19 50,5	21 36,4	0,024
7	117 4,3	0 24,9	124 12,4	0 21,9	126 37,9	19 34,7	21 7,6	0,024
13	117 32,9	0 23,5	125 26,7	0 22,7	127 48,4	19 19,1	20 58,7	0,024
19	118 2,1	0 26,1	126 26,2	0 23,6	128 55,6	19 3,7	20 39,5	0,024
25	118 31,5	0 26,7	127 28,4	0 24,4	129 59,7	18 48,9	20 20,2	0,024

Estacionario a 16^h ♄ Saturno.

1	61 11,9	-1 56,3	67 31,3	-1 57,4	66 6,8	+19 39,8	17 39,2	0,016
11	61 34,1	1 55,7	67 43,9	1 58,9	66 21,4	19 40,7	17 2,3	0,016
21	61 58,3	1 53,1	67 52,6	2 0,4	66 25,6	19 39,8	16 21,8	0,017

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 ^h .			12 ^h .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	262 27,70	31,052	-14,4	268 38,25	30,706	-12,3	55,624	55 313	
2	274 44,96	30,413	10,3	280 48,41	30,166	8,4	55,023	54,778	
3	285 49,23	29,965	6,4	292 47,88	29,815	4,7	54,565	54,384	
4	298 44,94	29,698	3,7	304 40,85	29,633	-1,8	54,236	54,120	
5	310 36,05	29,578	-0,6	316 30,91	29,506	+0,5	54,036	53,977	
6	322 25,77	29,577	+1,4	328 20,91	29,614	2,2	53,947	53,938	
7	334 16,61	29,666	3,1	340 13,05	29,748	3,7	53,956	53,994	
8	346 10,55	29,833	4,1	352 9,15	29,931	4,8	54,054	54,136	
9	358 9,05	30,049	5,3	4 10,41	30,178	5,9	54,241	54,365	
10	10 13,39	30,318	6,4	16 18,14	30,472	7,2	54,512	54,680	
11	22 24,84	30,645	7,9	28 33,73	30,835	8,7	54,871	55,083	
12	34 45,01	31,044	9,7	40 58,91	31,277	10,9	55,317	55,578	
13	47 15,83	31,536	12,5	53 36,94	31,826	13,5	55,863	56,168	
14	59 59,90	32,149	14,6	66 27,76	32,498	15,9	56,497	56,845	
15	73 0,04	32,882	17,3	79 37,13	33,301	18,6	57,216	57,597	
16	86 19,42	33,743	19,6	93 7,23	34,223	20,4	57,996	58,395	
17	100 0,85	34,717	20,7	107 0,45	35,214	20,8	58,804	59,194	
18	114 6,02	35,720	20,3	121 17,59	36,214	19,0	59,584	59,933	
19	128 34,83	36,653	17,1	135 57,37	37,285	14,4	60,269	60,539	
20	143 24,49	37,435	11,1	150 55,31	37,707	+7,2	60,775	60,928	
21	158 28,83	37,880	+2,8	166 3,79	37,949	-1,7	61,030	61,016	
22	173 38,93	37,998	-6,4	181 12,90	37,751	10,9	60,996	60,864	
23	188 44,55	37,489	15,0	196 12,05	37,121	18,6	60,658	60,391	
24	203 31,83	36,674	21,5	210 51,82	36,148	23,7	60,053	59,679	
25	218 2,18	35,578	25,1	225 5,50	34,967	25,7	59,246	58,832	
26	232 1,40	34,350	25,6	238 49,91	33,729	25,0	58,386	57,894	
27	245 31,05	33,127	23,8	252 5,15	32,552	22,1	57,377	56,930	
28	259 32,59	32,021	20,2	264 53,93	31,534	18,1	56,478	56,065	
29	271 9,72	31,097	15,9	277 20,60	30,715	13,5	55,690	55,352	
30	283 27,23	30,391	11,2	289 30,30	30,121	8,9	55,045	54,785	

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
☾		7 23 5,3	8 3 26,6
☐	Em Long.	15 18 38,8	15 20 43,7
♂		22 9 46,1	22 15 28,1
☐		29 10 48,2	29 8 35,7
		Em A. R.	

Dias.		LATITUDE DA LUZ.						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 1	20,25	+ 2,677	+ 1,3	- 0	47,93	+ 2,708	+ 0,1	15,181	15,090
2	- 0	15,41	2,711	- 1,0	+ 0	16,97	2,685	- 2,1	15,017	14,945
3	+ 0	48,89	2,628	3,1	1	20,09	2,559	4,1	14,891	14,839
4	0	50,16	2,460	5,1	2	18,94	2,335	5,9	14,805	14,769
5	2	46,11	2,195	6,8	3	11,57	2,051	7,8	14,748	14,730
6	3	34,61	1,840	8,5	3	56,43	1,638	9,2	14,724	14,719
7	4	13,77	1,415	9,8	4	29,33	1,177	10,4	14,726	14,733
8	4	41,96	0,923	10,8	4	51,53	0,666	11,3	14,752	14,773
9	4	57,90	+ 0,395	11,5	5	0,97	+ 0,117	11,8	14,804	14,834
10	5	0,67	- 0,169	11,8	4	56,94	- 0,452	11,8	14,877	14,920
11	4	49,81	0,737	11,7	4	39,27	1,019	11,5	14,975	15,030
12	4	25,38	1,277	11,1	4	8,21	1,566	10,6	15,098	15,166
13	3	47,89	1,811	10,0	3	21,59	2,063	9,3	15,246	15,336
14	2	58,48	2,289	8,4	2	29,79	2,495	7,3	15,419	15,515
15	1	58,79	2,669	6,3	1	25,85	2,829	4,9	15,617	15,721
16	+ 0	51,19	2,943	- 3,2	+ 0	15,41	3,024	- 1,6	15,829	15,941
17	- 0	21,11	3,063	+ 0,3	- 0	57,82	3,056	+ 2,4	16,050	16,162
18	1	34,14	2,998	4,6	2	9,44	2,886	6,9	16,262	16,367
19	2	43,67	2,719	9,3	3	14,55	2,494	11,6	16,449	16,555
20	3	42,60	2,209	13,5	4	7,16	1,886	15,3	16,587	16,641
21	4	27,59	1,515	16,8	4	43,34	1,105	17,6	16,657	16,674
22	4	54,66	- 0,681	18,1	4	29,62	- 0,220	18,1	16,648	16,630
23	4	59,00	+ 0,197	17,3	4	55,04	+ 0,613	16,3	16,555	16,486
24	4	45,33	1,009	13,1	4	31,03	1,373	13,5	16,390	16,289
25	4	12,64	1,700	11,6	3	50,63	1,976	9,7	16,171	16,046
26	3	25,52	2,209	7,9	2	57,87	2,398	6,0	15,919	15,787
27	2	28,22	2,543	4,3	1	57,07	2,647	+ 2,8	15,660	15,530
28	1	24,91	2,713	+ 1,3	- 0	51,16	2,744	- 0,1	15,414	15,298
29	- 0	19,24	2,732	- 1,3	+ 0	13,48	2,709	2,3	15,199	15,100
30	+ 0	49,65	2,654	3,4	1	17,01	2,571	4,3	15,023	14,945

Entrada nos Signos do Zodiaco.								
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.		
♈	1	14 40	♋	11	14 43	♌	20	10 32
♉	4	2 32	♍	14	0 0	♍	22	10 4
♊	6	15 21	♎	16	6 31	♎	24	10 34
♋	9	3 41	♏	18	9 51	♏	26	14 5
						♐	28	21 46

ASCENSAO RECTA DA LU A.								Passag. pelo Merid.				
Dias.	0 ^h .			12 ^h .			H. M.					
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B						
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...						
1	251	43,45	34,260	-	22,6	268	30,32	33,715	-	26,3	6	50,1
2	275	11,11	35,076		29,0	281	43,84	32,373		30,7	7	50,2
3	288	7,88	31,623		36,9	294	22,90	30,878		30,0	8	38,9
4	300	29,11	30,161		28,3	306	26,84	29,467		25,8	9	24,9
5	312	16,73	28,844		22,7	317	59,59	28,296		18,9	10	8,6
6	325	36,41	27,841		14,8	329	8,36	27,482		10,6	10	50,5
7	334	36,62	27,224		5,8	340	2,47	27,090		- 1,1	11	31,3
8	345	27,39	27,057		+ 3,5	350	51,38	27,142		+ 8,5	12	11,8
9	356	19,52	27,348		13,4	4	49,63	27,669		18,3	12	52,8
10	7	24,29	28,113		22,8	13	4,93	28,653		27,3	15	35,2
11	18	52,73	29,320		31,4	24	49,10	30,077		34,7	14	19,7
12	30	55,63	30,916		37,4	37	11,41	31,814		38,9	15	7,1
13	43	38,99	32,763		39,1	50	17,69	33,720		39,4	15	57,7
14	57	7,73	33,9		33,9	61	8,12	35,446		29,4	16	51,6
15	71	17,71	36,164		23,3	78	35,03	36,729		15,8	17	48,0
16	85	53,05	37,106		+ 7,9	93	24,46	37,295		+ 6,3	18	45,8
17	100	52,04	37,295		- 6,7	105	18,61	37,121		- 12,1	19	43,5
18	115	42,31	36,820		15,7	123	1,89	36,435		17,8	20	40,2
19	130	16,54	35,999		17,9	137	25,85	35,567		16,5	21	35,4
20	144	30,18	35,156		13,7	151	30,08	34,811		9,8	22	29,2
21	158	26,51	34,582		- 5,8	165	20,74	34,436		- 1,3	23	25,3
22	172	13,79	34,115		+ 3,9	179	7,27	34,469		+ 7,2	...	...
23	186	2,30	34,680		10,2	192	59,94	34,932		12,2	0	15,5
24	200	0,87	35,257		12,0	207	5,57	35,553		11,8	1	9,5
25	214	13,93	35,838		+ 9,3	221	25,45	36,079		+ 5,3	2	4,5
26	228	39,16	36,218		- 0,1	235	53,75	36,213		- 6,4	3	0,4
27	243	7,38	36,060		12,8	250	18,25	35,759		19,2	3	56,3
28	257	24,49	35,281		24,8	264	24,23	34,680		29,4	4	51,3
29	271	16,20	33,965		32,9	277	59,04	33,159		34,5	5	44,2
30	284	32,00	32,335		34,7	290	55,02	31,490		34,1	6	34,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	5 7	Ω	2 6	N.	9 17	8	5	S.	15 11
Perig.	21 7	⊕	16 17	S.	22 19	21	16	N.	28 1
		Ω	29 7						

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-24	31,05	+ 0,893	+ 62,3	-24	15,25	+ 2,397	+ 58,9	2,176	- 1,9
2	23	38,01	3,811	54,7	22	44,39	5,128	50,3	2,679	2,2
3	21	35,61	6,333	45,6	20	13,03	7,432	40,9	1,969	2,1
4	18	37,94	8,413	36,2	16	51,76	9,286	31,5	1,864	1,7
5	14	55,79	10,036	27,1	12	51,45	10,690	22,8	1,776	1,2
6	10	39,87	11,245	17,9	8	22,35	11,665	13,4	1,715	- 0,6
7	6	0,43	11,989	9,8	- 3	35,15	12,231	+ 5,5	1,683	+ 0,1
8	- 1	7,58	12,358	+ 1,2	+ 1	20,89	12,366	- 3,3	1,692	0,8
9	+ 3	49,16	12,308	- 7,9	6	15,71	12,123	12,1	1,729	1,5
10	8	39,41	11,827	17,3	10	58,84	11,414	22,4	1,803	2,2
11	13	12,57	10,880	28,3	15	19,05	10,212	31,1	1,910	0,6
12	17	16,68	9,399	39,5	19	3,77	8,452	45,6	2,042	2,8
13	20	38,63	7,356	51,7	21	59,45	6,116	57,7	2,184	2,5
14	23	4,52	4,723	63,3	23	52,07	+ 3,200	68,1	2,309	1,7
15	24	20,65	+ 1,588	72,3	24	28,93	- 0,192	74,9	2,393	+ 0,6
16	24	15,83	- 1,095	76,1	23	40,05	3,836	75,0	2,418	- 0,5
17	22	43,99	5,666	73,7	21	25,38	7,447	69,8	2,389	1,1
18	19	45,06	9,129	64,5	17	47,12	10,690	57,7	2,329	1,2
19	15	30,53	12,080	49,4	12	58,45	13,273	40,3	2,264	0,9
20	10	13,36	14,247	30,3	7	18,12	14,978	- 19,6	2,218	- 0,2
21	+ 4	15,55	15,451	- 8,5	+ 1	8,90	15,656	+ 2,5	2,209	+ 0,3
22	- 1	58,60	15,504	+ 13,5	- 5	3,78	15,267	24,2	...	...
23	3	3,50	14,682	34,3	10	54,74	13,852	45,6	2,228	0,8
24	13	34,69	12,801	22,0	16	0,81	11,539	58,9	2,272	0,9
25	18	10,80	10,122	64,4	27	2,99	8,562	68,6	2,319	+ 0,4
26	21	35,86	6,909	71,0	22	48,54	5,193	71,9	2,340	- 0,4
27	23	40,50	3,459	71,3	24	11,75	- 1,741	69,3	2,324	1,3
28	24	22,63	- 0,070	66,3	24	13,94	+ 1,525	62,3	2,355	2,1
29	23	46,66	+ 3,024	57,8	23	2,04	4,416	52,8	2,147	2,6
30	22	1,43	5,691	47,0	20	46,36	6,816	41,2	2,035	2,8

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
			Em Long.	Em Asc. Rect.	
D.	G. M.		M.	M.	
1	276	8	+ 0,299	+ 0,274	
16	275	20	+ 0,299	+ 0,274	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
α ♈	1	69	7,63	30,054	-14,7	62	53,69	30,570	-13,4
	2	56	53,79	30,250	13,3	59	52,57	29,954	11,5
	3	44	54,76	29,684	11,3	39	0,13	29,423	13,1
	4	33	8,99	29,132	15,1	27	21,50	28,769	18,6
	5	21	38,95	.....	.....	.....	.....	.....	.....
γ ♋	5	117	8,56	29,436	-0,6	111	15,41	29,422	+0,0
	6	105	22,34	29,421	+0,6	99	29,19	29,434	+1,5
	7	93	35,75	29,475	2,5	87	41,69	29,558	3,0
	8	81	46,81	29,605	3,4	75	51,06	29,685	4,3
	9	69	54,22	29,793	5,0	63	55,99	29,916	5,2
	10	57	56,25	30,034	5,7	51	55,92	30,174	6,5
	11	45	51,98	30,337	6,7	39	46,96	30,503	6,2
	12	33	40,03	30,662	4,7	27	31,42	30,774	2,2
13	21	21,81	.....	.....	.....	.....	.....	.....
♁	13	.....	.....	.....	.....	117	26,74	29,263	+14,6
	14	111	33,48	29,614	+15,9	105	35,81	29,098	17,4
	15	99	33,37	30,408	18,1	93	25,56	30,816	19,1
	16	87	12,95	31,306	19,8	80	54,43	31,782	20,4
	17	74	30,15	32,269	19,8	68	0,06	32,746	19,3
	18	61	24,83	33,216	18,1	54	43,13	33,654	16,1
	19	47	56,96	34,056	14,0	41	6,50	34,372	12,4
	20	34	12,24	.....	.....	.....	.....	.....	.....
α ♉	25	113	15,35	33,250	-23,2	106	15,49	34,701	-23,6
	26	99	22,48	34,133	23,9	92	36,33	33,551	23,6
	27	85	57,13	32,989	23,1	79	21,57	32,427	22,3
	28	72	58,55	31,887	20,5	66	38,96	31,398	18,4
	29	60	24,82	30,963	17,3	54	15,69	30,543	16,2
	30	48	11,51	30,162	15,2	42	11,75	29,799	14,9

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	103 30,43	29,025	-16,1	109 12,01	28,637	-14,3
	2	114 49,74	28,293	12,4	119 24,14	27,995	10,5
♄	1	36 59,21	29,406	-12,5	41 50,24	29,009	-11,4
	2	48 37,79	28,825	9,9	54 21,26	28,589	8,4
	3	60 4,11	28,380	6,7	65 43,71	28,229	5,2
	4	71 21,70	28,007	3,9	76 58,29	28,008	2,7
	5	82 34,00	27,639	-1,6	88 9,04	27,905	-0,5
	6	93 43,83	27,892	+0,3	99 18,59	27,906	+6,8
	7	104 53,59	27,904	2,7	111 28,86	27,987	5,6
	8	115 5,51	.....	.....	.....	.....	.....
♂	8	21 48,74	28,454	+21,9	27 33,36	28,982	+17,8
	9	33 23,72	29,115	13,4	39 18,63	29,709	10,8
	10	45 16,69	29,966	10,4	51 17,79	30,215	10,5
	11	57 21,39	30,465	10,9	63 29,04	30,726	11,6
	12	69 39,42	31,003	12,5	75 53,26	31,203	13,5
	13	82 10,35	31,628	14,5	88 32,48	31,978	15,5
	14	94 58,45	32,351	16,4	101 29,02	32,739	17,7
	15	108 4,44	33,167	19,1	114 45,20	33,625	20,9
16	121 31,67	.....	.....	.....	.....	.....
Aldebaran	16	19 58,67	31,177	+62,6	16 21,80	32,678	+46,1
	17	33 0,58	33,731	34,1	39 50,26	34,536	27,8
	18	46 48,70	35,190	24,2	53 34,16	35,773	21,5
	19	61 6,81	36,294	18,4	68 24,85	36,718	12,2
	20	75 47,22	37,010	6,6	.....	.....	.....
☽	25	35 53,76	32,705	+20,5	42 23,23	32,207	-21,9
	26	48 46,56	31,678	22,8	55 3,41	31,123	22,9
	27	61 13,59	30,571	22,1	67 17,26	30,038	21,0
	28	73 14,69	29,532	19,5	79 6,27	29,064	17,7
	29	24 52,48	28,636	15,9	90 33,83	28,255	15,9
	30	56 10,89	27,919	11,8	101 44,23	27,636	9,2

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoã.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	5	6 16	4	3	1 21	4	• 16	34 0
2	23	34 45	7	• 16	18 23			
4	18	3 15	11	5	35 29			
6	12	31 43	14	18	52 34	11	<i>Im. e Em.</i>	
8	7	0 12	18	8	9 38	12	20	32 36 I.
10	1	28 49	21	21	26 38	13	0	0 19 E.
11	19	57 7	25	10	43 41	19	0	31 29 I.
13	14	25 35	29	0	0 47	26	3	59 35 E.
15	8	54 1					4	30 6 I.
17	3	22 28					7	53 34 E.
18	21	50 54						
20	• 16	19 20						
22	10	47 45						
24	5	16 11						
25	23	44 36						
27	18	13 1						
29	12	41 25						
						IV.		
						6	1	41 9 I.
						21	5	44 49 E.
							19	43 5 I.
							23	48 52 E.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		IV.			
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	1,67	0,13	2,05	0,21	2,63		0,30	3,87	2,12	0,59
2	1,74	0,13	2,17	0,21	2,86	0,91	0,30	4,19	2,43	0,58
13	1,81	0,13	2,28	0,21	3,03	1,09	0,29	4,50	2,73	0,58
16	1,87	0,13	2,38	0,21	3,19	1,24	0,29	4,79	3,01	0,57
25	1,93	0,12	2,47	0,20	3,34	1,39	0,28	5,04	3,25	0,56

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.
275	1	Sext.	188 15,386	187 34,930	- 3 16,653	+10 23,33	
276	2	Sab.	189 14,499	188 29,392	3 39,965	10 42,20	13,87
277	3	Dom.	190 13,642	189 23,850	4 3,129	11 0,76	18,56
278	4	Seg.	191 12,816	190 18,434	4 26,438	11 18,98	18,22
279	5	Terç.	192 12,019	191 13,103	4 49,591	11 36,56	17,88
280	6	Quart.	193 11,255	192 7,857	5 12,691	11 54,40	17,54
281	7	Quint.	194 10,521	193 2,707	5 35,733	12 11,26	17,16
282	8	Sext.	195 9,822	193 57,666	5 58,678	12 28,28	16,72
283	9	Sab.	196 9,158	194 22,735	6 21,554	12 44,56	16,28
284	10	Dom.	197 8,530	195 47,914	6 44,353	13 0,39	15,83
285	11	Seg.	198 7,938	196 43,213	7 7,063	13 15,75	15,36
286	12	Terç.	199 7,384	197 38,643	7 29,671	13 30,28	14,83
287	13	Quart.	200 6,860	198 34,206	7 52,178	13 44,89	14,31
288	14	Quint.	201 6,395	199 29,900	8 14,365	13 58,67	13,78
289	15	Sext.	202 5,963	200 25,735	8 36,877	14 11,88	13,21
290	16	Sab.	203 5,566	201 21,722	8 59,043	14 24,49	12,61
291	17	Dom.	204 5,198	202 17,859	9 21,083	14 36,50	12,01
292	18	Seg.	205 4,879	203 14,149	9 42,996	14 47,99	11,40
293	19	Terç.	206 4,596	204 10,597	10 4,769	14 58,66	10,76
294	20	Quart.	207 4,353	205 7,210	10 26,269	15 8,76	10,10
295	21	Quint.	208 4,145	206 3,983	10 47,856	15 18,20	9,44
296	22	Sext.	209 3,972	207 0,922	11 9,168	15 26,98	8,78
297	23	Sab.	210 3,831	207 58,047	11 30,314	15 35,08	8,10
298	24	Dom.	211 3,725	208 55,337	11 51,277	15 42,48	7,40
299	25	Seg.	212 3,647	209 52,801	12 12,057	15 49,18	6,70
300	26	Terç.	213 3,597	210 50,440	12 32,656	15 55,18	6,00
301	27	Quart.	214 3,575	211 48,261	12 55,060	16 0,45	5,27
302	28	Quint.	215 3,583	212 46,266	13 13,254	16 4,98	4,53
303	29	Sext.	216 3,614	213 44,456	13 33,237	16 8,78	3,80
304	30	Sab.	217 3,672	214 42,830	13 53,010	16 11,84	3,06
305	31	Dom.	218 3,754	215 41,395	14 12,561	16 14,13	2,29

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', 266	0', 972	16', 019	1' 4', 1	0', 147	1,0002035
7	2', 470	2', 288	0', 953	16', 046	1' 4', 4	0', 147	0,9984423
13	2', 480	2', 313	0', 936	16', 075	1' 4', 9	0', 147	0,9967450
19	2', 489	2', 355	0', 904	16', 102	1' 5', 4	0', 147	0,9951001
25	2', 497	2', 398	0', 862	16', 129	1' 6', 0	0', 148	0,9934662

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em graos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 40 43,05	190 10,762	4 12 54,3	♄ ♂ Im. + 20° } + 7', 2
2	44 39,60	191 9,901	14 12,5	Em. - 179 } - 9, 3
3	48 36,16	192 9,040	8 9 14,6	♄ ♂ - 44', 0
4	51 32,72	193 8,179	10 8 8,6	♄ ♂ Im. + 115° } + 8', 0
5	56 29,27	194 7,318	9 16,5	Em. - 47 } - 3, 4
6	13 0 25,83	195 6,457	11 0 24,0	<i>Alcyone</i> - 66', 7
7	4 22,38	196 5,596	13 3 25,3	B ♄ - 25, 5
8	8 18,94	197 4,735	17 25,4	♄ ♃ + 51, 3
9	12 15,50	198 3,874	14 17 3,1	♄ ♃ - 57, 8
10	16 12,04	199 3,011	17 1 44,6	ξ ♂ - 32, 0
11	20 8,60	200 2,150	5 49,5	o ♂ - 3, 0
12	24 5,16	201 1,289	14 16,5	π ♂ - 10, 8
13	28 1,71	202 0,428	19 0 41,5	♄ Ophiuco + 29, 0
14	31 58,27	203 59,567	2 57,1	♄ γ ♄ - 56, 9
15	35 54,82	203 58,706	20 9 40,3	♄ 44 Ophiuco - 24, 7
16	39 51,38	204 57,845	22 23 28,5	♄ em ♄
17	43 47,94	205 56,984	24 19 25,3	♄ θ ♄ + 20', 1
18	47 44,49	206 56,123	25 9 47,9	♄ Ophiuco + 39, 9
19	51 41,05	207 55,262	11 38,5	44 Ophiuco - 8, 4
20	55 37,60	208 54,400	18 58,2	♄ + 37, 7
21	59 34,16	209 53,539	27 6 21,9	o → + 3, 2
22	14 3 30,71	210 52,678	8 45,0	π → - 25, 5
23	7 27,27	211 51,817	28 16 55,8	♀ δ ♄ + 88, 7
24	11 23,82	212 50,956	29 25 59,1	[10 ♄] - 50, 3
25	15 20,38	213 50,095	30 2 17,6	20 ♄ - 40, 3
26	19 16,94	214 49,234		
27	23 13,49	215 48,373		
28	27 10,05	216 47,512		
29	31 6,60	217 46,651		
30	35 3,16	218 45,790		
31	38 59,71	219 44,929		

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.

Data.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♂ <i>Inf.</i> 2 ^d 9 ^h , 0 ☿ <i>Mercurio.</i> <i>Estac. a 12^a Max. Elong.</i> 18 ^d 15 ^h , 2								
1	2 13,3	-4 52,6	191 27,7	-2 35,9	189 30,8	-6 55,7	23 49,0	0,219
7	34 24,7	-1 26,5	185 9,0	0 39,3	184 28,9	2 39,0	23 7,5	0,203
13	71 4,5	+2 57,1	183 34,0	+1 4,9	183 42,1	0 13,6	22 44,9	0,168
19	108 27,1	6 11,9	187 56,6	1 57,1	188 3,9	1 21,6	22 41,5	0,143
25	141 59,4	6 57,9	195 56,6	2 3,9	195 28,9	4 22,4	22 48,4	0,124
♀ <i>Venus.</i>								
1	229 36,2	+1 27,6	265 27,6	+0 39,3	203 50,1	-9 14,7	0 54,6	0,089
4	234 23,4	1 12,0	209 10,8	0 32,5	207 19,2	10 41,2	0 56,8	0,089
7	239 10,2	0 55,9	212 54,1	0 25,4	210 50,2	12 5,6	0 59,0	0,090
10	243 56,7	0 39,4	216 37,2	0 18,0	214 23,2	13 27,3	1 1,4	0,090
13	248 42,8	0 22,6	220 20,4	0 10,4	217 58,6	14 46,2	1 3,9	0,091
16	253 28,6	+0 5,7	224 3,5	+0 2,7	221 36,5	16 2,9	1 6,6	0,091
19	258 14,2	-0 11,2	227 46,6	-0 5,2	225 17,0	17 13,9	1 9,5	0,092
22	262 59,5	0 28,0	231 29,8	0 13,2	229 0,4	18 22,0	1 12,6	0,093
25	267 44,6	0 44,7	235 12,9	0 21,2	232 46,5	19 25,8	1 15,8	0,094
28	272 29,5	1 1,0	238 55,9	0 29,3	236 35,4	20 25,0	1 19,3	0,094
♂ <i>Marte.</i>								
1	282 17,2	-1 29,9	245 54,9	-1 16,2	243 46,8	-22 33,9	3 31,3	0,086
4	284 4,7	1 31,9	248 2,7	1 17,1	246 3,3	22 56,3	3 31,6	0,085
7	285 52,7	1 33,8	250 11,3	1 17,8	248 21,2	23 16,0	3 28,9	0,085
10	287 41,1	1 35,6	252 20,6	1 18,5	250 40,6	23 35,3	3 26,4	0,084
13	289 29,9	1 37,4	254 30,7	1 19,2	253 1,5	23 52,4	3 24,0	0,083
16	291 19,1	1 39,0	256 41,6	1 19,7	255 23,8	24 7,1	3 21,6	0,082
19	293 8,7	1 40,6	258 53,1	1 20,2	257 47,3	24 19,7	3 19,4	0,082
22	295 58,7	1 42,0	261 5,4	1 20,6	260 12,4	24 30,2	3 17,2	0,082
25	296 49,1	1 43,4	263 18,4	1 20,9	262 38,4	24 38,3	3 15,1	0,081
28	298 39,9	1 44,6	265 32,1	1 21,2	265 5,1	24 44,4	3 13,1	0,080
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	119 0,5	+0 27,4	128 27,0	+0 25,4	150 59,7	+18 34,6	20 0,5	0,025
7	119 20,6	0 28,0	129 21,8	0 26,3	151 55,6	18 21,0	19 40,6	0,025
13	119 58,8	0 28,6	130 12,3	0 27,3	152 47,2	18 8,4	19 20,4	0,026
19	120 27,9	0 29,2	130 58,1	0 28,4	153 34,0	17 57,0	18 59,8	0,026
25	120 56,9	0 29,8	131 39,0	0 29,5	154 15,5	17 46,8	18 38,9	0,027
♄ <i>Saturno.</i>								
1	62 18,5	-1 51,5	67 45,5	-2 1,8	66 19,3	+19 37,2	15 41,0	0,017
11	62 40,6	1 53,8	67 27,6	-2 3,1	66 0,8	19 33,2	15 1,3	0,017
21	63 2,8	1 55,2	67 0,0	-2 4,1	65 32,1	19 27,7	14 20,1	0,017

Data.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 ^h .			12 ^h .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	295 30,46	29,997	- 6,8	301 28,36	29,747	- 4,7	54,561	54,381	
2	307 24,65	29,635	- 2,6	313 19,88	29,572	- 0,8	54,259	54,138	
3	319 14,63	29,532	+ 0,8	325 9,38	29,575	+ 2,2	54,070	54,041	
4	331 4,61	29,634	3,7	337 0,67	29,719	4,7	54,039	54,008	
5	342 57,97	29,830	5,6	348 56,74	29,967	6,3	54,124	54,269	
6	354 57,26	30,130	6,9	0 59,70	30,289	7,4	54,316	54,445	
7	7 4,23	29,465	7,7	13 10,93	30,653	7,9	54,592	54,754	
8	19 19,91	30,843	8,1	25 31,20	31,038	8,3	54,936	55,134	
9	31 44,86	31,233	8,4	38 0,94	31,441	8,7	55,344	55,565	
10	44 19,49	31,630	9,0	50 40,59	31,856	9,4	55,797	56,039	
11	57 4,34	32,093	9,9	63 30,89	32,328	10,6	56,292	56,554	
12	70 0,36	32,577	11,3	76 32,91	32,845	11,9	56,825	57,105	
13	83 8,76	33,130	12,7	89 48,16	33,437	13,5	57,390	57,680	
14	96 31,25	33,762	14,3	103 18,55	34,107	14,8	57,972	58,270	
15	110 9,97	34,463	15,2	117 5,72	34,834	15,4	58,564	58,875	
16	124 5,93	35,204	15,3	131 10,58	35,576	14,6	59,136	59,407	
17	138 19,61	35,929	13,5	145 32,71	36,260	11,9	59,651	59,874	
18	152 49,54	36,546	9,7	160 9,49	36,785	7,1	60,036	60,202	
19	167 31,93	36,936	+ 3,0	174 55,96	37,051	+ 0,4	60,294	60,335	
20	182 20,64	37,065	- 3,3	189 41,94	36,981	- 7,1	60,319	60,242	
21	197 7,73	36,810	10,4	204 27,95	36,561	13,7	60,107	59,910	
22	211 44,71	36,229	16,9	218 56,96	35,816	19,3	59,663	59,357	
23	226 3,98	35,363	21,0	233 5,18	34,841	20,2	59,017	58,632	
24	240 0,07	34,306	22,9	246 48,46	33,732	22,8	58,231	57,805	
25	253 30,20	33,204	22,3	260 5,41	32,661	21,1	57,380	56,948	
26	266 34,33	32,149	19,7	272 57,28	31,669	18,2	56,536	56,139	
27	279 14,69	31,233	16,2	285 27,14	30,841	14,2	55,771	55,429	
28	291 33,18	30,499	11,9	297 39,45	30,211	9,6	55,124	54,857	
29	303 40,60	29,981	7,3	309 39,33	29,807	5,1	54,632	54,450	
30	315 36,28	29,685	- 2,9	321 32,08	29,616	- 0,7	54,312	54,219	
31	327 27,36	29,598	+ 1,3	333 22,73	29,631	+ 3,1	54,165	54,156	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	7 15 9,8		7 19 30,4
□	15 3 37,2		14 21 56,5
Em Long. ♂	21 19 14,7	Em A. R.	21 22 14,8
□	29 6 12,7		28 20 31,7

Diaz.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
		0 ^h .			12 ^h .						
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+	1	47,23	+ 2,465	- 5,2	+ 2	16,06	+ 2,339	- 6,0	14,890	14,842
2		2	43,27	- 2,194	6,9	3	8,60	2,028	7,6	14,803	14,775
3		3	31,84	1,844	8,5	3	52,77	1,644	9,0	14,757	14,749
4		4	11,19	1,420	9,7	4	26,90	1,192	10,2	14,748	14,755
5		4	39,73	- 0,945	10,7	4	49,53	0,686	11,0	14,771	14,796
6		4	56,17	+ 0,424	11,6	4	59,52	+ 0,140	11,9	14,825	14,858
7		4	59,48	- 0,146	12,0	4	56,00	- 0,436	12,0	14,898	14,944
8		4	49,04	0,725	11,9	4	38,63	1,012	11,6	14,994	15,048
9		4	24,82	1,201	11,1	4	7,73	1,555	10,7	15,105	15,165
10		3	47,47	1,816	10,1	3	24,22	2,059	9,2	15,228	15,294
11		2	58,19	2,280	8,1	2	29,65	2,475	6,9	15,363	15,434
12		1	58,91	2,645	5,7	1	26,35	2,784	4,5	15,508	15,585
13	+	0	52,31	2,888	- 2,8	+ 0	17,21	2,970	- 1,2	15,663	15,742
14	-	0	18,45	2,985	+ 0,4	- 0	54,21	2,981	+ 2,3	15,822	15,903
15		1	29,65	2,921	4,3	2	4,08	2,113	6,1	15,983	16,063
16		2	37,01	2,671	8,1	3	7,89	2,475	10,1	16,140	16,214
17		3	36,13	2,231	12,0	4	1,17	1,941	13,6	16,280	16,341
18		4	21,50	1,613	15,1	4	39,68	1,246	16,3	16,391	16,430
19		4	51,29	0,855	17,1	5	6,08	- 0,439	17,5	16,456	16,467
20		5	2,82	- 0,016	17,5	5	9,49	+ 0,409	17,0	16,473	16,442
21		4	53,13	+ 0,817	16,1	4	41,00	1,209	14,9	16,405	16,352
22		4	21,34	1,569	13,3	4	3,39	1,891	11,5	16,281	16,201
23		3	39,24	2,168	9,5	3	11,85	2,598	7,6	16,108	16,003
24		2	41,98	2,570	5,6	2	10,22	2,715	3,8	15,893	15,777
25		1	37,07	2,806	+ 1,9	- 1	3,11	2,851	+ 0,3	15,661	15,543
26	-	0	23,84	2,860	- 1,1	+ 0	5,32	2,831	- 2,4	15,430	15,322
27	+	0	38,94	2,771	3,6	1	11,68	2,683	4,6	15,221	15,128
28		1	43,21	2,571	5,6	2	13,26	2,436	6,4	15,044	14,971
29		2	41,57	2,281	7,2	3	7,91	2,108	7,9	14,910	14,861
30		3	32,07	1,917	8,5	3	53,84	1,711	9,1	14,824	14,797
31		4	13,06	1,493	9,6	4	29,58	1,261	10,2	14,782	14,780

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	9	2	♋	11	5	23	♌	21	21	7
♉	3	21	49	♍	13	12	21	♎	24	0	0
♊	6	10	2	♏	15	17	0	♐	26	6	25
♋	8	20	38	♐	17	19	21	♑	28	16	40
				♑	19	20	12	♒	31	5	9

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	H. M.	
1	297 7,08	30,669	- 32,4	303 11,34	29,891	- 29,0	7	21,7
2	309 5,85	29,210		314 52,74	28,592	21,7	8	6,1
3	320 32,72	28,068	16,8	326 7,11	27,049	10,4	8	48,5
4	331 37,40	27,355	- 5,7	337 4,84	27,261	- 2,3	9	29,7
5	342 30,92	27,144	+ 2,2	347 57,04	27,212	+ 7,6	10	10,3
6	353 24,68	27,391	12,7	358 55,20	27,702	17,5	10	51,3
7	4 36,15	28,120	22,1	10 10,77	28,666	26,4	11	33,6
8	15 58,45	29,292	30,1	21 54,30	30,022	33,3	12	17,8
9	27 59,36	30,826	36,5	34 14,39	31,688	36,6	13	4,8
10	40 39,92	32,374	36,3	47 16,04	33,456	34,5	13	54,9
11	54 24,48	34,205	31,0	60 58,49	35,049	25,8	14	47,9
12	68 24,79	35,674	19,3	75 13,66	36,136	+ 12,3	15	45,2
13	82 29,07	36,441	+ 4,8	89 47,07	36,549	- 2,5	16	39,7
14	97 5,29	36,483	- 8,7	104 21,82	36,262	13,7	17	36,1
15	111 34,99	35,921	16,9	118 43,00	35,503	18,4	18	31,3
16	125 46,98	35,050	18,0	132 44,98	34,610	16,3	19	25,0
17	139 37,95	34,209	13,2	146 26,56	33,890	- 9,1	20	17,3
18	153 11,93	33,665	- 4,3	159 55,28	33,563	+ 0,7	21	8,9
19	166 58,14	33,578	+ 5,7	173 21,91	33,719	10,7	21	0,7
20	180 8,09	33,984	14,8	186 58,04	34,346	17,9	22	53,3
21	193 52,78	34,782	20,1	200 53,06	35,284	20,3	23	47,9
22	207 59,39	35,776	18,5	215 11,38	36,236	15,1	....	....
23	222 26,40	36,611	+ 9,9	229 49,12	36,850	+ 2,5	0	44,1
24	237 11,68	36,921	- 5,4	244 33,95	36,790	- 13,6	1	41,3
25	251 53,47	36,461	21,5	259 7,99	35,935	28,4	2	38,2
26	266 15,02	35,240	33,6	273 13,06	34,425	37,3	3	33,4
27	280 6,79	33,516	39,1	286 37,35	32,568	30,0	4	25,9
28	293 2,55	31,623	27,5	299 16,62	30,712	31,6	5	15,1
29	305 20,18	29,884	31,0	311 14,32	29,132	27,1	6	1,2
30	317 0,00	28,472	21,9	322 38,50	27,950	16,5	6	44,6
31	328 11,52	27,548	11,2	333 40,48	27,281	5,8	7	26,0

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 2 18	♄ 13 18	N. 6 18	5 12	N. 12 16
Perig. 19 13	♅ 26 10	S. 20 0	19 2	S. 25 9
Apog. 30 16				

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 ^h .					12 ^h .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...	M.	...	M.	...
1	-10	18,43	+ 7,860	+ 38,7	-17	38,53	+ 8,794	+ 33,2	1,899	- 2,2		
2	15	48,22	9,581	28,3	13	49,18	10,259	24,3	1,803	1,4		
3	11	42,55	10,845	20,2	9	29,47	11,335	10,3	1,733	0,8		
4	7	11,11	11,729	11,9	- 4	48,64	12,011	7,9	1,695	- 0,1		
5	- 2	23,37	12,202	+ 4,2	+ 0	3,67	12,309	+ 0,1	1,693	+ 0,7		
6	+ 2	31,39	12,315	- 4,8	- 4	58,48	11,198	- 9,6	1,726	1,1		
7	7	23,44	11,966	14,4	9	44,96	11,626	19,8	1,705	2,0		
8	12	1,02	11,148	25,5	14	11,73	10,540	31,3	1,808	2,5		
9	16	13,70	9,788	37,4	18	5,27	8,392	43,6	1,922	2,6		
10	19	46,19	7,345	50,0	22	13,12	6,637	55,1	2,153	2,3		
11	22	24,71	5,292	60,9	23	19,43	3,826	65,6	2,269	1,5		
12	23	55,89	+ 2,249	69,3	24	12,81	+ 0,568	71,6	2,344	+ 0,2		
13	24	9,31	- 9,108	75,5	23	41,96	- 2,909	72,0	2,362	- 0,8		
14	22	51,67	4,645	76,2	21	53,81	6,343	66,8	2,339	1,2		
15	20	28,07	7,994	61,8	18	43,72	9,136	56,4	2,267	1,3		
16	16	42,37	10,800	50,3	14	25,53	12,015	41,8	2,201	0,9		
17	11	55,21	13,634	34,6	9	13,81	13,374	26,4	2,156	- 0,2		
18	6	23,52	14,511	- 17,3	+ 3	26,90	14,627	- 7,8	2,147	+ 0,4		
19	+ 0	26,64	15,119	+ 1,8	- 2	34,52	15,074	+ 11,9	2,161	1,2		
20	- 5	33,70	14,788	21,9	8	28,61	14,204	31,9	2,239	1,5		
21	11	14,58	13,488	41,3	13	50,48	12,497	50,1	2,327	1,1		
22	16	13,22	11,282	58,2	18	20,22	9,876	64,5	2,373	+ 0,3		
23	20	9,44	8,318	69,4	21	30,25	6,640	72,7	2,392	- 0,8		
24	22	48,46	4,831	74,1	23	36,36	- 3,091	73,4	2,392	- 0,8		
25	24	2,87	- 1,319	71,2	24	8,43	+ 0,397	67,8	2,349	1,9		
26	23	53,90	+ 2,033	63,1	23	20,42	3,545	57,9	2,251	1,6		
27	22	29,54	4,944	52,1	21	22,71	6,186	46,3	2,117	1,8		
28	20	1,81	7,301	40,9	18	28,30	8,281	35,5	1,978	2,5		
29	16	43,81	9,133	30,6	14	40,18	9,866	25,9	1,856	1,9		
30	12	47,69	10,485	21,6	10	38,76	11,401	17,7	1,753	1,1		
31	8	24,20	11,429	13,3	6	5,06	11,757	10,0	1,709	0,3		

Longitude do Ω da Lua.

Equaçã dos Pontos Equinociais.
Em Long. Em Asc. Rect.

D.	G.	M.	M.	M.
1	274	53	+ 0,299	+ 0,274
16	273	45	+ 0,300	+ 0,275

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
α A	1	36 16,35	29,484	-12,3	30 24,33	29,189	-10,4
	2	24 35,56	.....	.....	.....	.....	.....
γ	2	120 22,56	29,619	- 2,9	114 27,56	29,547	- 1,1
	3	108 33,15	29,530	+ 0,2	102 38,78	29,528	+ 1,5
	4	96 44,32	29,575	2,6	90 48,94	29,627	3,9
	5	84 52,85	29,733	5,2	78 55,30	29,833	5,7
	6	72 56,21	29,993	6,4	66 55,39	30,147	7,0
	7	60 52,59	30,319	7,4	54 47,60	30,499	7,4
	8	48 40,64	30,678	7,2	42 31,47	30,852	6,6
	9	36 20,30	31,013	5,0	30 7,36	31,138	2,7
	10	23 53,29	.....	.....	.....	.....	.....
	Regulo	9	115 32,47	31,110	+ 7,8	109 18,02	31,298	+ 9,3
10		103 11,10	31,528	10,3	96 41,28	31,776	10,6
11		90 18,44	32,031	10,9	83 52,50	32,222	11,1
12		77 23,59	32,568	11,5	70 51,03	32,837	11,9
13		64 15,26	33,125	12,1	57 36,01	33,417	12,5
14		50 53,23	33,718	12,0	44 6,87	34,013	10,9
15		37 17,14	34,238	8,2	30 24,50	34,485	4,6
δ	13	116 57,91	30,625	+ 13,6	110 48,45	30,951	+ 13,9
	14	104 35,03	31,285	14,2	98 17,56	31,629	14,3
	15	91 55,94	31,974	14,3	85 30,19	32,318	14,2
	16	79 0,33	32,660	13,8	72 26,43	32,995	12,8
	17	65 48,64	33,305	11,2	59 7,36	33,576	9,4
	18	52 23,09	33,810	+ 6,8	45 36,59	33,977	3,2
	19	38 48,21	34,053	- 0,7	31 59,07	.....	.....
ε A	24	.....	.....	.....	84 38,16	33,697	- 24,5
	25	77 57,31	33,109	- 22,9	71 23,51	32,562	21,7
	26	64 55,69	32,046	21,1	58 34,17	31,531	20,1
	27	52 18,70	31,054	19,1	46 8,80	30,595	18,6
	28	40 4,33	30,139	18,8	34 5,13	29,715	20,5
	29	28 11,48	29,225	22,6	22 24,00	.....	.....
ζ	29	.....	.....	.....	116 51,07	29,471	+ 2,3
	30	110 59,08	29,527	+ 1,3	105 2,57	29,353	+ 0,6
	31	99 7,85	29,597	0,2	93 13,01	29,278	- 0,2

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
	1	49 40,80	28,186	- 5,8	55 18,17	28,052	- 5,2
	2	60 51,04	27,910	3,9	66 28,39	27,821	- 1,8
	3	71 1,38	27,777	- 0,3	77 35,28	27,777	+ 1,3
	4	83 8,79	27,805	+ 2,6	88 42,84	27,870	4,2
	5	94 17,39	27,984	4,9	99 54,49	28,089	5,2
	6	105 32,35	28,213	6,7	111 11,76	28,324	8,5
	7	116 53,48	.....	.....	.....	.....	.....
	6	24 28,40	28,921	+ 20,1	30 18,34	29,412	+ 16,5
	7	36 13,67	29,796	13,4	42 15,14	30,112	11,8
	8	48 16,19	30,392	11,0	54 22,49	30,666	19,7
	9	60 31,91	30,913	10,5	66 44,38	31,164	10,5
	10	72 59,86	31,416	10,6	78 18,38	31,669	19,8
	11	85 39,97	31,929	11,0	92 4,71	32,194	11,1
	12	98 52,64	32,471	11,3	105 3,80	32,731	11,7
	13	111 58,36	33,012	12,3	118 16,18	.....	.....
	13	.....	.....	.....	23 8,74	31,666	+ 40,0
	14	29 54,57	32,639	+ 30,9	36 10,69	33,351	23,7
	15	42 54,35	33,009	20,1	49 44,11	34,388	18,0
	16	56 39,39	34,819	16,4	63 39,58	36,814	14,7
	17	70 44,28	35,569	15,0	77 52,98	38,886	10,9
	18	85 5,19	36,149	8,5	92 20,21	36,359	5,7
	19	99 37,34	36,496	2,5	106 53,65	.....	.....
	24	29 3,24	31,482	- 18,4	35 18,37	31,040	- 18,9
	25	41 28,12	30,587	19,6	47 32,35	30,109	19,7
	26	53 50,82	29,634	19,0	59 23,70	29,174	17,8
	27	65 11,32	28,746	16,3	70 53,83	28,392	14,5
	28	76 31,97	28,005	12,5	82 6,23	27,701	10,4
	29	87 37,15	28,455	8,2	93 5,43	27,254	5,9
	30	98 31,63	27,122	4,1	103 56,50	27,010	- 2,0
	31	109 20,53	26,979	0,3	114 44,04	26,986	+ 1,2

Dias			Longitude 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.
306	1	Seg.	219 3,866	216 40,157	-14 31,875	+16 15,64	0,73
307	2	Terç.	220 4,000	217 39,113	14 50,952	16 16,37	0,65
308	3	Quart.	221 4,163	218 38,266	15 9,794	16 16,53	0,87
309	4	Quint.	222 4,352	219 37,622	15 28,386	16 15,45	1,09
310	5	Sext.	223 4,570	220 37,182	15 46,715	16 13,76	2,50
311	6	Sab.	224 4,811	221 36,948	16 4,781	16 11,26	3,33
312	7	Dom.	225 5,083	222 36,918	16 22,581	16 7,93	4,18
313	8	Seg.	226 5,383	223 37,103	16 40,113	16 3,75	5,04
314	9	Terç.	227 5,720	224 37,502	16 57,354	15 58,71	5,91
315	10	Quart.	228 6,083	225 38,115	17 14,300	15 52,80	6,75
316	11	Quint.	229 6,479	226 38,942	17 30,670	15 46,65	7,63
317	12	Sext.	230 6,905	227 39,988	17 47,333	15 38,42	8,50
318	13	Sab.	231 7,367	228 41,252	18 3,382	15 29,92	9,36
319	14	Dom.	232 7,858	229 42,731	18 19,115	15 20,56	10,23
320	15	Seg.	233 8,382	230 44,429	18 34,535	15 10,33	11,11
321	16	Terç.	234 8,936	231 46,345	18 49,627	14 59,22	11,66
322	17	Quart.	235 9,525	232 48,474	19 4,379	14 47,20	12,81
323	18	Quint.	236 10,142	233 50,816	19 18,789	14 34,45	13,67
324	19	Sext.	237 10,786	234 53,372	19 32,858	14 20,78	14,49
325	20	Sab.	238 11,454	235 56,152	19 46,573	14 6,29	15,28
326	21	Dom.	239 12,148	236 59,092	19 59,921	13 51,01	16,08
327	22	Seg.	240 12,865	238 2,251	20 12,902	13 34,93	16,89
328	23	Terç.	241 13,603	239 5,611	20 25,517	13 18,04	17,64
329	24	Quart.	242 14,359	240 9,161	20 37,753	13 0,40	18,38
330	25	Quint.	243 15,135	241 12,894	20 49,598	12 42,02	19,10
331	26	Sext.	244 15,927	242 16,809	21 1,052	12 22,92	19,84
332	27	Sab.	245 16,736	243 20,907	21 12,116	12 3,08	20,52
333	28	Dom.	246 17,559	244 25,178	21 22,778	11 42,56	21,19
334	29	Seg.	247 18,398	245 29,613	21 33,020	11 31,37	21,84
335	30	Terç.	248 19,250	246 34,211	21 42,868	10 59,53	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- do Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 505	2, 452	0, 800	16', 158	1' 6", 8	0', 148	0,9915057
7	2, 512	2, 503	0, 736	16, 182	1 7, 5	0, 148	0,9901095
13	2, 520	2, 557	0, 662	16, 204	1 8, 2	0, 148	0,9887792
19	2, 527	2, 611	0, 579	16, 225	1 8, 9	0, 148	0,9875743
25	2, 533	2, 659	0, 485	16, 241	1 9, 5	0, 149	0,9864550

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 41 56,27	220 44,067	2 9 13,8	♄ Im. + 70° } + 3',1
2	46 52,82	221 45,206	10 32,8	Em -179 } -12,8
3	50 49,38	222 42,345	13 21,2	♀ Ophiuco + 61',1
4	54 45,94	223 41,484	4 5 42,8	♄ das Hyad. + 30,7
5	58 42,49	224 40,623	16 30,1	♄ - 42,2
6	15 2 39,05	225 39,762	6 17 50,4	♄ Im. + 64° - 7',0
7	6 35,60	226 38,901	8 3 17,6	♄ + 44',7
8	10 32,16	227 38,040	3 42,5	♄ - 28',0
9	14 28,72	228 37,179	9 9 2,2	♄ Propo Im. + 109° } - 8',4
10	18 25,26	229 36,318	14 56,6	Em -151 } - 4',1
11	22 21,82	230 35,455	16 15,5	♄ + 54',1
12	26 18,38	231 34,594	19 37,9	♄ + 39',7
13	30 14,93	232 33,733	22 54,8	♄ + 33,0
14	34 11,49	233 32,872	10 2 33,0	♄ Ophiuco + 39',3
15	38 8,04	234 32,011	13 3 8,3	♄ - 45',7
16	42 4,60	235 31,150	7 48,6	♄ - 16',8
17	46 1,16	236 30,289	11 59,3	♄ Ophiuco - 16',5
18	49 57,71	237 29,428	22 49,7	♄ em →
19	53 54,27	238 28,567	21 18 55,3	♄ → + 12',8
20	57 50,82	239 27,705	23 15 31,1	♄ → - 15',3
21	16 1 47,38	240 26,844	17 50,2	♄ → + 31',4
22	5 43,93	241 25,983	25 6 31,4	♄ → + 68',5
23	9 40,49	242 25,122	7 56,2	♄ Im. + 114° } - 6',9
24	13 37,04	243 24,261	29 6 44,6	Em. + 158 } - 14',5
25	17 33,60	244 23,400	7 22,4	
26	21 30,16	245 22,539		
27	25 26,71	246 21,678		
28	29 23,27	247 20,817		
29	33 19,82	248 19,956		
30	37 16,37	249 19,095		

Partes proporcionais da Ascensã 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.

Días.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass.	Pa-
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.		pelo	ral-
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	Merid.	laxe.
							H. M.	M.
♿ Mercurio. ☿ Sup. 20 ^h 23 ^h , 5								
1	174 6,5	+5 32,2	206 59,5	+ 1 38,5	205 38,6	- 8 52,7	23 1,6	0,111
4	196 38,4	3 28,3	216 49,4	1 3,2	214 47,4	12 47,6	23 14,7	0,105
7	216 5,4	+1 14,4	226 29,0	+ 0 23,2	224 7,7	16 24,7	23 28,6	0,101
10	233 40,5	- 0 54,6	236 3,3	- 0 17,3	233 39,5	19 34,0	23 43,2	0,099
13	250 20,5	2 52,1	245 30,7	0 55,3	243 24,4	22 12,9	23 58,2	0,099
♀ Venus. ♀								
1	278 49,2	-1 22,0	243 53,1	- 0 39,9	241 44,8	-21 35,9	1 24,1	0,095
4	283 33,8	1 37,2	247 35,9	0 47,6	245 39,8	22 23,9	1 28,0	0,096
7	288 18,4	1 51,6	251 18,7	0 55,3	249 37,1	23 4,2	1 32,0	0,097
10	293 2,9	2 5,4	255 1,3	1 2,7	253 36,8	23 39,4	1 36,1	0,098
13	297 47,4	2 18,2	258 43,8	1 9,8	257 38,2	24 8,5	1 40,4	0,099
16	302 32,0	2 30,1	262 26,3	1 16,5	261 41,1	24 31,2	1 44,8	0,100
19	307 16,5	2 40,9	266 8,7	1 22,9	265 45,3	24 47,2	1 49,2	0,101
22	312 1,2	2 50,7	269 31,0	1 28,9	269 50,1	24 56,6	1 53,7	0,102
25	316 46,0	3 59,3	273 33,2	1 34,4	273 55,2	24 59,2	1 58,2	0,103
28	321 30,8	3 6,6	277 15,2	1 39,4	277 59,9	24 35,0	2 2,7	0,105
♂ Marte. ♂								
1	301 8,2	-1 46,1	268 31,4	- 1 21,4	268 22,4	-24 48,7	3 10,5	0,079
4	302 59,7	1 47,1	270 46,5	1 21,5	270 51,4	24 49,1	3 8,6	0,079
7	304 51,6	1 48,0	273 2,1	1 21,5	273 20,6	24 47,1	3 6,7	0,078
10	306 43,8	1 48,8	275 18,2	1 21,4	275 50,3	24 42,7	3 4,9	0,077
13	308 36,2	1 49,4	277 34,9	1 21,3	278 20,5	24 35,9	3 3,0	0,076
16	310 28,9	1 50,0	279 52,1	1 21,1	280 50,9	24 26,6	3 1,2	0,075
19	312 21,9	1 50,4	282 9,8	1 20,8	283 21,5	24 14,8	2 59,5	0,075
22	314 15,0	1 50,8	284 27,9	1 20,4	285 52,0	24 6,5	2 57,7	0,074
25	316 8,5	1 50,9	286 46,5	1 19,9	288 22,4	23 43,8	2 55,0	0,073
28	318 2,1	1 51,0	289 5,5	1 19,4	290 52,6	23 24,7	2 54,6	0,073
♃ 4 ^h 13 ^h , 1 ♃ Jupiter. ♃ Estacionario a 20 ^h								
1	121 30,8	+0 30,4	132 19,6	+ 0 30,8	134 56,7	+17 36,8	18 14,1	0,028
7	121 59,9	0 31,0	132 47,9	0 32,2	135 25,6	17 30,2	17 52,4	0,028
13	122 28,9	0 31,6	133 10,0	0 33,3	135 48,2	17 25,1	17 30,2	0,029
19	122 57,0	0 32,2	133 25,5	0 34,6	136 4,2	17 21,7	17 7,6	0,029
25	123 26,9	0 32,8	133 34,0	0 35,9	136 13,1	17 20,4	16 44,6	0,030
♄ Saturno. ♄ 26 ^h 2 ^h , 8								
1	63 27,3	-1 52,5	66 19,7	- 2 4,6	64 50,1	+19 20,2	13 34,0	0,017
11	63 49,5	1 51,9	65 36,2	2 5,0	64 4,8	19 12,6	12 51,7	0,018
21	64 11,7	1 51,2	64 48,4	2 4,7	63 15,0	19 4,3	12 9,1	0,018

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 ^h .			12 ^h .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	33 ^o 18,76	29,708	+ 4,9	345 15,06	29,827	+ 6,3	54,184	54,249	
2	351 14,80	29,780	7,7	337 15,67	30,168	8,9	54,346	54,480	
3	3 18,97	30,333	9,8	9 24,98	30,622	10,4	54,633	54,825	
4	15 35,95	30,872	10,9	21 46,00	31,139	11,2	55,031	55,259	
5	28 1,30	31,413	11,4	34 29,90	31,639	11,4	55,498	55,742	
6	40 41,81	31,962	11,3	47 6,97	32,232	10,9	56,005	56,270	
7	53 35,33	32,493	10,6	60 6,80	32,751	10,2	56,551	56,790	
8	66 41,29	32,996	9,8	73 18,65	33,230	9,4	57,043	57,291	
9	79 58,78	33,458	9,2	86 41,61	33,679	9,0	57,530	57,758	
10	93 27,05	33,895	8,8	100 15,06	34,106	8,6	57,974	58,178	
11	107 5,58	34,313	8,5	113 58,56	34,518	8,3	58,368	58,544	
12	120 53,98	34,718	8,2	127 51,78	34,917	7,9	58,708	58,861	
13	134 51,93	35,107	7,5	141 54,31	35,291	7,0	59,000	59,126	
14	148 58,81	35,481	6,2	156 5,25	35,615	5,1	59,231	59,326	
15	163 13,37	35,736	3,3	170 22,76	35,832	+ 2,3	59,395	59,442	
16	177 33,09	35,888	+ 0,6	184 43,84	36,007	- 1,4	59,460	59,449	
17	191 54,52	35,873	- 3,6	199 4,47	36,773	5,0	59,402	59,320	
18	206 13,03	35,665	8,1	213 19,61	36,450	10,4	59,200	59,041	
19	220 23,51	35,108	12,4	227 24,09	34,897	14,2	58,845	58,608	
20	234 20,81	34,555	15,6	241 13,23	31,177	16,8	58,343	58,045	
21	248 0,93	33,771	17,7	254 43,64	33,342	18,0	57,728	57,388	
22	261 21,15	32,909	13,0	267 53,46	32,472	17,7	57,044	56,690	
23	274 20,57	32,047	17,0	280 42,63	31,634	10,0	56,343	56,000	
24	286 59,98	31,248	14,7	293 12,84	30,893	13,2	55,677	55,370	
25	299 21,65	30,575	11,4	305 26,90	30,297	9,5	55,093	54,850	
26	311 29,09	30,068	7,6	317 28,82	29,885	5,6	54,643	54,472	
27	323 26,64	29,750	- 3,4	329 23,15	29,609	- 1,2	54,342	54,255	
28	335 18,99	29,637	+ 0,8	341 14,76	29,659	+ 2,9	54,211	54,215	
29	347 11,09	29,729	5,0	353 8,56	29,851	6,9	54,262	54,351	
30	359 7,78	30,018	8,7	5 9,26	30,231	10,4	54,479	54,649	

Phases da Lua.			
		D. H. M.	D. H. M.
	☾	6 6 52,5	6 9 10,5
Em Long.	☐	13 11 29,5	13 4 41,9
	♂	20 7 15,6	20 8 23,2
	☐	28 2 9,7	27 21 37,2
			Em A. R.

Dias.		LATITUDE DA LU.A.						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	43,23	+ 1,013	- 10,8	+ 4	53,84	+ 0,755	- 11,2	14,788	14,806
2		1,28	+ 0,485	11,6	5	5,43	+ 0,205	11,9	14,833	14,869
3		6,18	- 0,080	12,1	5	3,48	- 0,372	12,2	14,912	14,963
4		57,25	0,666	12,3	4	47,49	0,963	12,1	15,019	15,081
5		34,13	1,355	11,8	4	17,41	1,543	11,3	15,146	15,214
6		57,26	1,815	10,7	3	33,94	2,075	9,8	15,285	15,356
7		7,62	2,310	8,8	2	38,63	2,524	7,6	15,428	15,499
8		7,24	2,707	6,1	1	33,86	2,857	4,6	15,569	15,636
9	+ 0	58,91	2,968	- 2,9	+ 0	22,88	3,038	- 1,1	15,701	15,764
10	- 0	13,74	3,066	+ 0,6	- 0	50,44	3,050	+ 2,5	15,825	15,878
11		26,67	2,988	4,5	2	1,88	2,879	6,4	15,930	15,977
12		35,51	2,725	8,2	3	7,03	2,526	9,9	16,023	16,065
13		35,92	2,290	11,5	4	1,71	2,011	13,0	16,103	16,138
14		23,99	1,636	14,3	4	42,28	1,350	15,4	16,167	16,191
15		56,26	0,978	16,2	5	5,67	- 0,587	16,6	16,210	16,223
16		10,32	- 0,187	16,8	5	10,14	+ 0,320	16,7	16,228	16,225
17		5,09	+ 0,622	16,2	4	55,28	1,016	15,4	16,212	16,190
18		40,87	1,387	14,2	4	22,18	1,750	12,8	16,158	16,114
19		59,57	2,038	11,1	3	35,50	2,307	9,3	16,060	15,996
20		4,16	2,533	7,4	2	32,99	2,711	5,5	15,924	15,842
21		59,66	2,844	+ 3,5	- 1	25,02	2,929	+ 1,7	15,755	15,663
22	- 0	49,63	2,969	- 0,1	- 0	14,01	2,966	- 1,6	15,569	15,473
23	+ 0	21,34	2,926	3,1	+ 0	56,01	2,849	4,4	15,378	15,284
24		29,57	2,744	5,5	2	1,70	2,610	6,5	15,196	15,111
25		32,07	2,451	7,4	3	0,42	2,273	8,1	15,036	14,969
26		26,52	2,077	8,8	3	50,13	1,866	9,4	14,914	14,856
27		11,22	1,640	9,9	4	29,47	1,400	10,3	14,831	14,812
28		44,79	1,154	10,7	4	57,09	0,835	11,1	14,806	14,800
29		6,22	0,628	11,6	5	12,08	+ 0,341	11,9	14,809	14,832
30		44,59	0,061	12,3	5	13,56	- 0,226	12,4	14,868	14,914

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.	
♈	2 17 26	♉	11 22 27	♊	20 9 52
♈	5 3 46	♊	14 1 43	♋	22 15 54
♈	7 11 48	♋	16 4 6	♌	25 1 15
♈	9 17 53	♌	18 6 23	♍	27 13 14
				♎	30 1 44

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Diaz.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	339 6,98	27,133	- 0,1	344 32,60	27,134	+ 5,3	8 6,9
2	349 58,97	27,260	+ 10,8	355 27,65	27,520	16,5	8 47,9
3	1 9,38	27,927	21,4	6 38,30	28,423	26,3	9 29,8
4	12 23,49	29,076	31,1	18 16,88	29,822	35,0	10 13,5
5	24 19,79	30,680	37,8	30 33,38	31,583	39,1	10 59,8
6	36 58,01	32,536	59,6	43 34,15	33,499	37,9	11 49,2
7	50 21,50	34,421	34,3	57 19,59	35,233	28,9	12 42,3
8	64 26,80	35,952	21,3	71 41,37	36,483	+ 13,1	13 37,9
9	79 1,05	36,792	+ 4,2	86 23,16	36,823	- 4,2	14 35,0
10	93 45,27	36,785	- 11,9	101 4,97	36,487	18,1	15 31,9
11	108 20,20	36,039	22,3	115 29,45	35,490	24,4	16 27,4
12	122 31,82	34,895	24,6	129 27,01	34,289	22,8	17 20,8
13	136 15,19	33,734	19,2	142 57,23	33,274	15,2	18 12,5
14	149 34,32	32,896	- 10,2	156 7,60	32,624	- 4,4	19 2,4
15	162 38,82	32,523	+ 1,5	169 9,56	32,587	+ 7,3	19 51,3
16	175 41,97	32,760	12,9	182 16,65	33,080	17,9	20 42,9
17	188 56,19	33,515	21,5	195 41,47	34,040	24,1	21 33,0
18	202 38,42	34,631	24,9	209 32,59	35,223	23,7	22 29,3
19	216 58,92	35,824	20,3	223 51,74	36,323	+ 15,0	23 23,4
20	231 9,78	36,695	+ 7,9	238 31,27	36,887	- 0,1	...
21	245 53,00	36,865	- 10,9	253 14,83	36,625	18,6	0 22,1
22	260 31,65	36,169	26,3	267 49,82	35,512	33,2	1 19,3
23	274 43,18	34,707	37,7	281 34,23	33,785	40,2	2 13,9
24	288 13,86	32,810	40,6	294 41,73	31,826	- 39,4	3 5,5
25	300 57,96	30,870	56,3	307 3,10	29,981	33,0	3 53,6
26	312 58,12	29,186	28,5	318 44,23	28,498	23,5	4 58,6
27	324 22,82	27,929	18,0	329 55,37	27,498	12,2	5 21,1
28	335 23,58	27,202	- 6,4	340 49,08	27,048	- 0,1	6 2,1
29	346 13,60	27,038	+ 5,7	351 38,87	27,172	+ 11,7	6 42,6
30	357 6,62	27,458	17,6	2 38,65	27,877	23,3	7 23,5

Pontos Lunares.				
Apesides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 16 4	Ω 9 20	N. 2 21	1 18	N. 8 21
Apog. 27 19	Ω 22 17	S. 16 6	15 8	S. 21 18
		N. 50 3	29 2	

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
	0 ^h .			12 ^h .							
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B			
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...			
1	- 3	42,53	+ 11,051	+ 6,2	- 1	17,62	+ 12,159	+ 2,4	1,698	+ 0,4	
2	+ 1	8,52	12,210	- 1,6	+ 3	34,81	12,472	- 5,9	1,717	1,2	
3		0,02	12,033	10,6	8	22,88	11,777	15,8	1,775	1,9	
4		10	41,95	11,405	21,1	12	55,77	10,892	27,1	1,869	2,5
5		15	2,56	10,242	33,7	17	0,61	9,432	40,5	1,989	2,9
6		18	47,96	8,459	47,2	20	21,68	7,327	53,8	2,145	2,7
7		21	42,86	6,231	60,0	22	46,59	4,586	65,1	2,278	1,7
8		23	32,20	+ 3,055	69,6	23	58,24	+ 1,527	72,3	2,365	+ 0,5
9		24	3,75	- 0,121	75,4	23	48,12	- 2,193	72,9	2,388	- 0,6
10		23	11,30	3,955	70,8	22	13,66	5,659	66,9	2,348	1,5
11		20	56,11	7,273	61,8	19	19,92	8,763	55,8	2,267	1,7
12		17	26,73	10,105	49,4	15	18,39	11,287	43,2	2,170	1,4
13		12	56,56	12,306	54,6	10	24,20	13,134	26,8	2,104	- 0,6
14		7	42,73	13,779	19,0	+ 4	54,64	14,257	- 10,9	2,081	+ 0,2
15	+ 2	2,22	14,501	- 2,7	- 2,7	0	52,19	14,367	+ 5,5	2,085	2,9
16	- 3	46,20	14,437	+ 14,8	6	37,42	14,101	22,7	2,131	1,6	
17		9	23,35	13,554	51,4	12	1,46	12,796	40,0	2,221	1,7
18		14	29,25	11,832	48,1	16	44,30	10,675	55,9	2,312	1,1
19		18	44,35	9,320	62,4	20	27,20	7,817	67,6	2,356	+ 0,2
20		21	51,26	6,180	71,4	22	55,13	6,156	73,3	.....	.....
21		23	38,04	- 2,684	73,4	23	59,68	- 0,911	71,5	2,383	- 0,9
22		24	0,31	+ 0,814	68,1	23	40,73	+ 2,455	63,5	2,307	2,2
23		23	2,12	3,987	57,9	22	5,93	5,375	51,9	2,218	2,8
24		20	53,95	6,626	45,8	19	27,84	7,723	39,7	2,073	2,8
25		17	49,45	8,674	33,3	16	0,43	9,480	28,7	1,931	2,4
26		14	2,58	10,176	23,6	11	57,16	10,735	18,8	1,813	1,7
27		9	45,62	11,189	14,7	7	29,23	11,534	11,3	1,728	- 0,9
28		5	9,10	11,817	7,6	- 2	46,29	11,992	+ 3,6	1,687	0,9
29	- 0	21,86	12,082	+ 0,3	+ 2	3,16	12,093	- 5,6	1,685	+ 0,9	
30	+ 4	27,73	11,999	- 7,4	6	50,68	11,835	11,7	1,728	1,2	

Longitude do Ω da Lua.

D.	G.	M.
1	272	54
16	272	6

Equaçã dos Pontos Equinociais. Em Long. Em Asc. Rect.

M.	M.
+ 0,500	+ 0,275
+ 0,500	+ 0,275

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^{h.}			12 ^{h.}				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
✓	1	87	18,17	29,664	+ 2,6	81	21,81	29,729	+ 5,3
	2	75	24,29	29,866		69	24,86	30,037	8,4
	3	63	23,21	30,241		57	18,96	30,470	9,9
	4	51	11,88	30,710		45	1,89	30,960	10,0
	5	38	43,93	31,297		32	33,17	31,418	7,3
	6	26	15,10	....	....	....	....	....	....
Z	4	116	50,87	30,483	+ 11,9	110	43,36	30,769	+ 12,4
	5	104	32,34	31,072	12,6	98	17,65	31,375	12,6
	6	91	59,33	31,682	12,5	85	37,35	31,980	12,2
	7	79	11,83	32,279	11,5	72	42,83	32,641	11,3
	8	66	10,71	32,833	10,5	59	35,20	33,068	9,5
	9	52	57,02	33,303	8,3	46	16,11	33,497	7,0
10	39	33,14	33,683	5,2	32	48,19	33,812	1,9	
11	26	2,22	....	....	....	....	....	....
☉	11	....	....	....	....	115	37,09	32,027	+ 7,5
	12	109	11,69	32,205	+ 7,1	102	44,19	32,578	6,7
	13	96	14,69	32,538	6,2	89	43,34	32,688	5,7
	14	83	10,26	32,825	5,0	76	35,64	32,949	4,0
	15	69	59,67	33,045	2,9	63	22,71	33,116	- 1,7
	16	56	45,07	33,160	+ 0,1	50	7,14	33,171	+ 1,8
17	43	29,35	33,130	- 4,0	36	52,37	33,034	6,6	
18	30	16,89	....	....	....	....	....	....
M	23	120	29,09	31,857	- 15,2	113	55,87	31,491	- 14,3
	24	107	40,03	31,153	13,7	101	38,17	30,822	13,3
	25	95	20,23	30,497	12,4	89	16,06	30,190	10,5
	26	83	15,29	29,951	8,9	77	17,17	29,721	7,3
	27	71	21,57	29,551	4,8	65	27,65	29,436	- 2,9
	28	57	34,83	29,368		53	42,58	29,338	+ 0,7
29	47	50,41	29,361	+ 2,1	41	57,79	29,406	3,2	
30	36	4,45	29,481	4,7	30	10,00	....	....
✓	25	....	....	....	....	119	3,62	30,509	- 12,3
	26	112	59,28	30,214	- 9,7	106	58,10	29,977	6,7
	27	100	59,31	29,826	- 4,9	95	2,01	29,728	- 3,1
	28	89	3,58	29,676	0,0	83	9,47	29,675	+ 2,4
	29	77	13,03	29,759	+ 4,2	71	15,35	29,830	6,2
	30	65	16,69	29,979	9,1	59	15,62	30,075	11,6

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.			G.	M.		
γ	1	70	58,73	27,757	+ 4,4	76	32,45	27,862	+ 5,7
	2	81	7,61	27,996	7,5	87	41,63	28,177	8,7
	3	93	23,99	28,383	9,7	99	5,99	28,619	10,8
	4	104	50,98	28,873	12,3	110	39,32	29,168	14,3
	5	116	31,23	.....	.....	.....	.....	.....	.....
α A	23	20	51,97	28,635	+ 22,2	26	30,78	29,167	+ 19,4
	3	32	32,59	29,632	16,9	38	30,62	30,035	15,1
	4	44	33,21	30,388	14,5	50	39,93	30,734	14,1
	5	56	50,77	31,091	13,8	63	5,60	31,403	13,3
	6	69	24,55	31,721	12,9	75	46,87	32,034	12,5
	7	81	13,08	32,333	11,8	88	42,79	32,619	11,2
	8	95	15,84	32,891	10,5	101	52,03	33,140	9,5
	9	108	34,05	33,368	7,9	115	12,60	.....	.....

Aldebaran	9	.....	.....	.....	.....	20	10,94	31,424	+ 26,7
	10	26	34,76	32,546	+ 31,2	33	9,81	33,245	20,0
	11	39	51,64	33,707	14,6	46	38,24	34,050	11,6
	12	53	28,52	34,324	9,8	60	21,82	34,558	8,4
	13	67	17,73	34,757	7,2	74	15,86	34,933	6,3
	14	81	15,06	35,084	5,2	88	17,73	35,214	3,9
	15	95	20,86	35,303	2,7	102	24,88	35,367	1,7
16	109	29,53	35,408	0,7	116	34,53	.....	.....
Regulo	15	.....	.....	.....	.....	23	6,00	33,444	+ 23,4
	16	30	50,69	34,066	+ 18,8	37	41,47	34,445	15,1
	17	44	37,00	34,803	12,5	51	36,50	.....	.....
ε	23	33	7,47	29,631	+ 19,4	38	59,24	29,164	- 16,8
	24	44	46,79	28,770	15,0	50	29,87	28,409	13,9
	25	56	8,78	28,072	12,2	61	45,80	27,781	10,4
	26	67	15,77	27,531	8,7	72	44,89	27,317	6,4
	27	78	11,77	27,170	- 4,4	83	37,18	27,053	- 2,0
	28	89	1,53	27,017	+ 0,5	94	25,78	27,013	+ 2,7
	29	99	50,32	27,094	4,6	104	16,12	27,193	6,3
	30	109	43,35	27,344	9,3	115	12,82	.....	.....

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	3	40 14	3	12	53 6	1	0	19 32 I.
3	21	8 38	7	2	10 36		3	49 37 E.
5	16	56 50	10	15	28 4	8	4	17 16 I.
7	11	5 15	14	4	45 17		7	47 38 E.
9	5	33 31	17	18	2 41	15	8	15 9 I.
11	0	1 49	21	7	20 17		11	45 47 E.
12	18	30 8	21	20	28 16	22	12	15 19 T.
14	12	58 26	25	9	56 4		15	44 12 E.
16	7	26 45				29	16	11 29 I.
18	1	55 6					19	42 37 E.
19	20	23 26						
21	14	51 46						
23	9	20 5						
25	5	48 22						
26	22	16 39						
28	16	44 57						
30	11	13 16						
						IV.		
						12	1	39 17 I.
						18	5	58 37 E.
						28	19	38 5 I.
						29	0	1 4 E.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.		IV.				
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	
1	2,12										
7	2,12	6,10	2,78		0,17	3,83	1,86	0,23	5,92	4,08	0,49
13	2,11	0,10	2,77		0,17	3,83	1,86	0,23	5,92	4,07	0,47
19	2,08	0,09	2,76		0,16	3,80	1,83	0,21	5,87	4,01	0,45
25	2,05	0,08	2,66		0,16	3,74	1,77	0,20	5,78	3,91	0,44
					0,15	3,65	1,68	0,19	5,62	3,74	0,42

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
336	1	Quart.	249 29,115	247 38,973	-21 52,297	+10 37,63	
337	2	Quint.	250 29,900	248 43,885	22 1,363	10 13,94	23,09
338	3	Sext.	251 21,882	249 48,944	22 9,891	9 56,26	23,68
339	4	Sab.	252 22,791	250 54,151	22 18,030	9 25,98	24,28
340	5	Dom.	253 23,715	251 59,584	22 25,750	9 1,13	24,85
341	6	Seg.	254 24,651	253 4,986	22 33,032	8 35,76	25,37
342	7	Terc.	255 25,605	264 10,593	22 39,870	8 9,88	25,88
343	8	Quart.	256 26,575	255 16,323	22 46,254	7 43,32	26,36
344	9	Quint.	257 27,562	266 22,177	22 52,214	7 16,66	26,86
345	10	Sext.	258 28,563	257 28,143	22 57,713	6 49,34	27,32
346	11	Sab.	259 29,587	258 34,205	23 2,735	6 21,65	27,69
347	12	Dom.	260 30,626	259 40,366	23 7,340	5 53,56	28,09
348	13	Seg.	261 31,682	260 46,624	23 11,468	5 25,09	28,47
349	14	Terc.	262 32,752	261 52,995	23 15,134	4 56,28	28,81
350	15	Quart.	263 33,844	262 59,373	23 18,334	4 27,20	29,08
351	16	Quint.	264 34,949	264 5,846	23 21,069	3 57,87	29,33
352	17	Sext.	265 36,067	265 12,386	23 23,338	3 28,26	29,61
353	18	Sab.	266 37,195	266 18,974	23 25,138	2 58,47	29,79
354	19	Dom.	267 38,342	267 25,592	23 26,466	2 28,55	29,92
355	20	Seg.	268 39,497	268 32,238	23 27,324	1 58,52	30,03
356	21	Terc.	269 40,666	269 38,913	23 27,710	1 28,38	30,14
357	22	Quart.	270 41,819	270 45,596	23 27,622	0 58,20	30,18
358	23	Quint.	271 42,991	271 52,267	23 27,063	+ 0 28,07	30,13
359	24	Sext.	272 44,161	272 58,926	23 26,031	- 0 1,01	30,08
360	25	Sab.	273 45,332	274 5,575	23 24,520	0 32,03	30,04
361	26	Dom.	274 46,502	275 12,195	23 22,556	1 1,97	29,92
362	27	Seg.	275 47,673	276 18,766	23 20,112	1 51,70	29,73
363	28	Terc.	276 48,838	277 25,288	23 17,200	2 1,23	29,53
364	29	Quart.	277 49,999	278 31,762	23 13,822	2 30,57	29,34
365	30	Quint.	278 51,156	279 38,169	23 9,979	2 59,64	29,07
366	31	Sext.	279 52,308	280 44,500	23 5,671	3 28,42	28,78

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', 536	2', 703	0', 332	16', 259	1' 10", 0	0', 149	0,9854514
7	2', 540	2', 736	0', 276	16', 275	1' 10", 5	0', 149	0,9846551
13	2', 544	2', 762	0', 162	16', 284	1' 10", 8	0', 149	0,9825245
19	2', 548	2', 776	0', 046	16', 291	1' 11", 0	0', 149	0,983001
25	2', 549	2', 776	0', 072	16', 295	1' 11", 0	0', 149	0,9835136

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	16 41 12,92	250 18,230	2 1 10,5	☾ ♀ - 36',3
2	45 9,48	251 17,369	4 15 40,1	☾ ♀ ☽
3	49 6,03	252 16,508	6 15 53,1	☾ ♀ ☽
4	53 2,59	253 15,647	7 2 52,3	☾ ♀ + 50',5
5	56 59,14	254 14,786	6 4,5	☾ ♀ + 35,9
6	17 0 55,70	255 13,925	22 53,6	☾ ♀ + 67,1
7	4 52,26	256 13,064	8 0 48,3	☽ ♀ + 83,4
8	8 48,81	257 12,203	10 17 30,1	☾ ♀ - 24,1
9	12 45,37	258 11,342	11 2 6,9	☾ ♀ - 31,9
10	16 41,92	259 10,479	18 5 52,5	☾ ♀ + 28,5
11	20 38,47	260 9,618	19	Ecl. do ☽ invis.
12	24 35,03	261 8,757	21 7 35,5	☽ em ☾
13	28 31,58	262 7,896	15 49,3	☽ ♀ + 19',8
14	32 28,14	263 7,035	23 11 22,7	☽ ♀ + 75,0
15	36 24,70	264 6,174	24 0 54,3	☽ ♀ - 44,7
16	40 21,25	265 5,313	25 4 41,8	☽ ♀ + 66,4
17	44 17,81	266 4,452	12 44,6	☽ ♀ - 85,7
18	48 14,36	267 3,591	26 8 39,9	☽ ♀ - 38,9
19	52 10,92	268 2,730	27 9 24,6	☽ ♀ - 61,2
20	56 7,47	269 1,868	28 21 1,9	☽ ♀ - 32,1
21	18 0 4,03	270 1,007	29 10 11,2	☽ ♀ - 34,5
22	4 0,58	271 0,146	19 11,5	☽ ♀
23	7 57,14	271 59,285	51 11 50,9	☽ ♀ Im. + 110° } - 14',6?
24	11 53,70	272 58,424	12 2,7	Im. + 128 } - 15',4?
25	15 50,25	273 57,563	13 7,2	☽ ♀ + 12',9
26	19 46,81	274 56,702		
27	23 43,36	275 55,841		
28	27 39,92	276 54,980		
29	31 36,48	277 54,119		
30	35 33,03	278 53,258		
31	39 29,58	279 52,395		

Partes proporcionais da Ascensãõ 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.

1	266 52,6	-4 34,3	254 54,2	- 1 28,0	253 25,6	-24 5,9	0 12,5	0,100
7	284 1,6	5 55,8	264 16,5	1 54,9	263 40,3	25 15,1	0 29,9	0,103
13	302 36,7	6 48,2	273 38,4	2 11,0	274 0,1	25 35,7	0 47,7	0,107
19	323 37,4	6 56,5	282 56,6	2 13,3	284 18,2	25 2,6	1 5,2	0,115
25	348 16,8	6 56,6	291 45,0	1 54,7	293 50,2	23 35,4	1 19,6	0,120

♀ Venus.

1	326 15,8	-3 12,7	280 57,0	- 1 43,8	282 4,0	-24 44,1	2 7,2	0,106
4	331 1,0	3 17,5	284 38,6	1 47,6	286 6,8	24 25,4	2 11,5	0,107
7	335 46,3	3 20,9	288 19,9	1 50,8	290 7,9	24 2,1	2 15,8	0,108
10	340 31,7	3 22,9	292 0,9	1 53,3	294 7,1	23 31,5	2 19,9	0,110
13	345 17,4	3 25,6	295 41,7	1 55,1	298 3,8	22 54,6	2 23,9	0,111
16	350 3,2	3 22,8	299 22,2	1 56,2	301 57,9	22 11,7	2 27,6	0,113
19	354 49,3	3 20,6	303 2,4	1 56,5	305 49,1	21 23,1	2 31,2	0,114
22	359 35,5	3 17,4	306 42,3	1 56,0	309 37,1	20 29,1	2 34,6	0,115
25	4 22,0	3 12,2	310 21,7	1 54,7	313 21,9	19 30,0	2 37,7	0,117
28	9 8,7	3 5,9	314 0,7	1 52,6	317 3,2	18 25,1	2 40,6	0,119

♂ Marte.

1	319 55,8	-1 50,9	291 24,7	- 1 18,8	293 22,2	-23 3,2	2 52,2	0,074
4	321 49,6	1 50,8	293 44,3	1 18,2	295 51,4	22 39,4	2 50,3	0,074
7	323 43,6	1 50,5	296 4,1	1 17,5	298 20,0	22 13,5	2 48,4	0,073
10	325 37,6	1 50,1	298 24,3	1 16,7	300 48,0	21 45,1	2 46,4	0,072
13	327 31,8	1 49,6	300 44,8	1 15,9	303 15,4	21 14,6	2 44,4	0,071
16	329 26,0	1 48,9	303 5,5	1 14,9	305 42,0	20 42,0	2 42,4	0,070
19	331 20,3	1 48,1	305 26,4	1 13,9	308 7,6	20 7,4	2 40,2	0,070
22	333 14,6	1 47,2	307 47,4	1 12,9	310 32,3	19 30,7	2 38,1	0,070
25	335 9,0	1 46,2	310 8,7	1 11,8	312 56,3	18 52,3	2 35,8	0,069
28	337 3,3	1 45,1	312 30,2	1 10,6	315 19,3	18 11,9	2 33,5	0,069

♃ Jupiter.

1	123 55,8	+0 33,7	133 35,7	+ 0 37,2	136 15,2	+17 21,2	16 21,1	0,050
7	124 24,8	0 34,3	133 30,2	0 38,5	136 10,0	17 24,1	15 57,1	0,051
13	124 53,7	0 34,9	133 17,7	0 39,9	135 57,0	17 28,9	15 32,6	0,051
19	125 22,6	0 35,5	132 58,3	0 41,2	135 38,8	17 35,7	15 7,7	0,052
25	125 51,9	0 36,1	132 32,3	0 42,4	135 13,0	17 44,0	14 42,4	0,053

♄ Saturno.

1	64 35,9	-1 50,6	63 59,3	- 2 4,0	62 23,8	+18 56,4	11 26,3	0,018
11	64 56,1	2 49,7	63 11,6	2 2,8	61 34,1	18 48,1	10 43,7	0,018
21	65 18,4	3 49,3	62 27,9	2 1,1	60 48,5	18 41,7	10 1,4	0,017

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equal.	
Dias.	0 ^h .			12 ^h .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 ^h .	12 ^h .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	11 13,53	30,180	+ 11,9	17 21,10	30,769	+ 13,2	54,833	55,095
2	23 32,14	31,086	14,2	29 47,23	31,432	15,0	55,364	55,664
3	36 6,57	31,791	15,5	42 30,30	32,167	15,8	55,971	56,301
4	48 58,68	32,547	16,8	55 31,42	32,930	15,4	56,634	56,973
5	62 8,81	33,321	14,9	68 50,56	33,661	14,0	57,362	57,625
6	75 36,51	33,999	13,0	82 26,38	34,314	11,8	57,928	58,214
7	89 19,34	34,590	10,4	97 16,49	34,847	9,0	58,470	58,698
8	103 15,95	35,063	7,5	110 17,79	35,244	6,0	58,992	59,050
9	117 21,53	35,388	4,4	124 20,85	35,495	3,0	59,177	59,271
10	131 33,26	35,563	+ 1,7	138 40,32	35,603	+ 0,4	59,223	59,349
11	145 47,67	35,616	- 0,8	152 54,95	35,596	- 1,8	59,350	59,321
12	160 1,84	35,552	2,8	167 8,05	35,482	3,8	59,273	59,264
13	174 13,29	35,391	4,6	181 17,31	35,279	6,6	59,118	59,016
14	188 19,86	35,144	6,3	195 20,67	34,992	8,0	58,900	58,767
15	202 19,56	34,822	7,8	209 16,30	34,634	8,6	58,622	58,466
16	216 10,67	34,427	9,3	223 2,44	34,200	9,9	58,221	58,121
17	229 51,41	33,964	10,7	236 37,43	33,701	11,4	57,894	57,670
18	243 20,20	33,429	11,0	249 59,64	33,142	12,4	57,434	57,186
19	256 35,56	32,843	12,7	263 7,84	32,536	12,9	56,930	56,661
20	269 36,42	32,225	12,9	276 1,27	31,913	12,8	56,390	56,115
21	281 22,56	31,604	12,6	288 39,82	31,300	12,0	55,846	55,580
22	294 53,68	31,010	11,3	301 4,17	30,737	10,6	55,327	55,097
23	307 11,49	30,478	9,4	313 25,88	30,257	8,1	54,868	54,669
24	319 17,79	30,057	6,8	325 47,49	29,802	5,2	54,499	54,368
25	331 15,44	29,766	- 3,5	337 12,12	29,480	- 1,8	54,252	54,160
26	343 8,03	29,637	+ 0,1	349 3,69	29,640	+ 2,1	54,150	54,162
27	354 59,68	29,690	4,1	0 56,56	29,791	6,1	54,216	54,311
28	6 54,94	29,730	8,3	12 55,40	30,150	10,3	54,462	54,642
29	18 58,55	30,383	12,2	25 44,03	30,683	14,1	54,870	55,139
30	31 15,14	31,018	15,8	37 29,63	31,401	17,3	54,545	55,702
31	43 48,94	31,817	18,6	50 13,44	32,270	19,6	56,161	56,558

Phases da Lua,			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	5 21 42,8		5 22 2,0
☽	12 19 5,6		12 20 15,6
☽	19 22 5,0		19 22 5,2
☽	27 25 46,7		28 7 34,1

Dias.		LATITUDE DA LUNA						Semid. horizontal.		
		0 ^h .			12 ^h .			0 ^h .	12 ^h .	
		Latit.	A	B	Latit.	A	B			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 5	9,23	- 0,514	- 12,5	+ 5	1,25	- 0,816	- 12,3	14,970	15,036
2	4	49,63	1,111	12,2	4	34,59	1,407	12,0	15,110	15,191
3	3	15,97	1,696	11,6	3	53,94	1,978	10,9	15,276	15,366
4	3	28,63	2,240	10,0	3	0,30	2,486	8,8	15,457	15,549
5	2	29,19	2,699	7,6	1	55,70	2,886	6,1	15,639	15,737
6	1	20,19	3,032	4,3	+ 0	43,18	3,140	- 2,3	15,810	15,888
7	+ 0	5,17	3,189	- 0,5	0	33,15	3,205	+ 1,7	15,958	16,019
8	- 1	11,36	3,158	+ 4,1	1	48,66	3,059	6,1	16,072	16,116
9	2	24,48	2,911	8,2	2	58,22	2,710	10,1	16,151	16,175
10	3	29,28	2,466	11,9	3	57,15	2,177	13,5	16,191	16,197
11	4	21,35	1,856	14,5	4	41,53	1,504	15,4	16,198	16,191
12	4	57,35	1,132	16,1	5	8,61	- 0,741	16,4	16,178	16,159
13	5	15,13	- 0,316	16,6	5	16,89	+ 0,056	16,4	16,155	16,108
14	5	13,85	+ 0,451	15,9	5	6,14	0,935	15,2	16,076	16,040
15	4	53,93	1,202	14,2	4	37,46	1,341	13,0	15,999	15,956
16	4	17,05	1,888	11,7	3	63,06	2,141	10,1	15,909	15,857
17	3	25,90	2,385	8,5	2	56,05	2,592	6,8	15,800	15,739
18	3	33,96	2,726	5,0	1	50,17	2,876	+ 3,2	15,675	15,608
19	1	15,19	2,924	+ 1,6	- 0	39,53	2,989	- 0,2	15,538	15,464
20	- 0	3,69	2,984	- 1,8	+ 0	31,86	2,939	3,2	15,390	15,315
21	+ 1	6,66	2,862	4,6	1	40,33	2,747	5,8	15,242	15,169
22	2	12,45	2,603	6,9	2	42,74	2,438	7,9	15,100	15,034
23	3	10,85	2,247	8,6	3	36,57	2,040	9,3	14,974	14,920
24	3	59,71	1,315	9,9	4	20,06	1,576	10,3	14,873	14,835
25	4	57,88	- 1,327	10,7	4	51,86	1,069	11,1	14,806	14,786
26	5	3,09	+ 0,802	10,3	5	11,07	+ 0,528	11,5	14,778	14,783
27	5	15,74	+ 0,251	11,7	5	17,06	- 0,031	11,9	14,798	14,823
28	5	14,97	- 0,313	12,0	5	9,42	0,609	12,0	14,860	14,912
29	5	0,39	0,895	11,9	4	47,93	1,183	11,8	14,974	15,048
30	4	32,02	1,469	11,6	4	12,75	1,747	11,2	15,132	15,226
31	3	50,15	2,018	10,7	3	24,39	2,370	9,9	15,327	15,486

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
2	12	24	♈	11	7	5	♉	20	0	44
4	20	8	♈	15	9	49	♉	22	9	55
7	1	10	♈	15	13	16	♉	24	21	28
9	4	28	♈	17	18	1	♉	27	10	6
								29	21	34

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dia.	0 ^h .			12 ^h .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	8 16,54	28,437	+ 20,3	14 2,01	29,144	+ 34,1	8 6,0
2	19 56,65	29,964		26 1,76	30,896	41,9	8 51,0
3	32 18,55	31,909	43,9	38 47,79	32,976	44,2	9 39,3
4	45 20,88	34,052	42,4	52 27,61	35,083	38,4	10 31,3
5	59 31,13	36,017	32,2	66 47,97	36,807	23,6	11 26,9
6	74 13,05	37,377	+ 13,2	81 43,48	37,688	+ 3,1	12 24,9
7	89 16,19	37,766	- 6,7	96 48,41	37,792	- 15,9	13 23,7
8	104 17,22	37,195	22,9	111 40,26	36,631	27,5	14 21,2
9	118 55,87	35,957	29,9	126 3,04	35,219	20,6	15 19,6
10	133 1,41	34,507	27,5	139 51,52	33,831	24,2	16 9,4
11	146 54,01	33,244	19,2	153 10,17	32,781	13,7	17 0,1
12	159 41,57	32,447	- 7,5	166 9,84	32,269	- 1,3	17 49,7
13	172 36,88	32,256	+ 4,6	179 4,38	32,352	+ 10,3	18 39,1
14	185 34,09	32,601	13,3	192 7,55	32,978	19,5	19 29,4
15	198 45,11	33,458	22,2	205 30,81	34,002	23,4	20 21,4
16	212 22,20	34,575	22,8	219 20,38	35,133	20,3	21 15,3
17	226 24,00	35,654	15,6	233 34,76	36,017	+ 9,1	22 10,8
18	240 48,28	36,242	+ 1,4	248 3,40	36,283	- 7,0	23 7,0
19	255 17,78	36,103	- 15,5	262 28,84	35,732	23,2	24 4,1
20	269 34,28	35,163	20,6	276 31,97	34,444	34,5	25 2,2
21	283 40,33	33,600	37,4	289 58,14	32,692	58,4	26 56,2
22	296 24,02	31,761	37,8	302 40,61	30,817	35,7	27 45,1
23	308 45,63	29,081	32,5	314 40,72	29,201	28,5	28 31,7
24	320 27,02	28,506	23,8	326 5,67	27,939	18,5	29 15,5
25	331 58,27	27,490	13,1	337 6,26	27,173	- 7,4	30 57,3
26	341 31,29	26,992	- 1,4	347 54,99	26,068	+ 4,1	4 37,9
27	353 19,20	27,031	+ 10,1	358 45,28	27,306	16,6	5 18,3
28	4 15,34	27,702	22,3	9 30,98	28,241	- 27,9	5 59,5
29	15 33,90	28,912	33,4	21 25,66	29,720	38,4	6 42,6
30	27 27,84	30,653	35,0	33 41,67	31,669	45,0	7 28,5
31	40 8,19	32,768	46,3	46 48,08	33,891	43,3	8 18,1

M. H. C.		Pontos Lunares.				M. H. D.	
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.			
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.			
Perig. 10 16	☽ 7 2	S. 13 10	12 13	N. 6 4			
Apog. 25 23	♁ 20 1	N. 27 11	26 10	S. 19 5			

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 ^h .			12 ^h .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+ 9	11,01	+ 11,549	- 16,9	+ 11	27,17	+ 11,149	+ 22,2	1,814	+ 2,5
2	13	37,76	10,617	28,1	15	41,11	9,947	34,6	1,940	3,1
3	17	35,49	9,116	41,5	19	18,90	8,126	48,9	2,092	3,1
4	20	49,37	6,942	56,0	22	4,60	5,599	62,4	2,252	2,6
5	23	2,79	4,093	68,5	25	42,04	+ 2,438	73,1	2,378	+ 1,6
6	24	0,77	+ 0,673	76,1	23	57,82	- 1,169	76,8	2,470	- 0,2
7	23	32,79	- 3,017	75,7	22	45,69	4,855	72,4	2,439	1,7
8	21	37,00	6,595	67,2	20	8,18	8,221	60,8	2,354	2,1
9	18	20,76	9,685	53,2	16	16,88	10,964	45,1	2,250	2,0
10	13	58,32	12,030	36,6	11	28,95	12,928	27,9	2,149	1,4
11	8	49,79	13,594	19,6	6	3,83	14,070	+ 11,4	2,078	- 0,6
12	+ 3	13,35	14,338	- 3,2	+ 0	20,83	14,414	+ 4,5	2,030	+ 0,3
13	- 1	31,49	14,306	+ 12,2	- 5	21,39	14,011	20,0	2,068	1,1
14	8	6,63	13,526	27,4	10	44,98	12,868	34,8	2,132	1,5
15	13	14,39	12,030	42,0	15	32,70	11,020	48,9	2,208	1,5
16	17	37,89	9,838	55,3	19	27,98	8,506	60,9	2,292	+ 1,0
17	21	1,28	7,037	65,5	22	16,29	5,456	68,9	2,343	- 0,1
18	23	11,81	3,791	70,7	23	47,13	- 2,081	70,3	2,335	1,4
19	24	1,97	- 0,377	69,3	23	56,51	+ 1,206	66,4	...	...
20	23	31,39	+ 2,897	62,1	22	47,68	4,383	57,1	2,263	2,3
21	21	46,80	5,770	51,0	20	30,21	6,983	44,8	2,144	2,7
22	18	59,91	8,065	38,0	17	17,52	9,000	32,8	2,006	2,6
23	15	24,79	9,781	27,5	13	23,49	10,438	22,1	1,877	2,1
24	11	15,05	10,963	17,1	9	1,02	11,372	12,8	1,775	1,4
25	6	42,70	11,682	8,7	- 4	21,26	11,888	+ 4,8	1,705	- 0,6
26	- 1	57,91	12,001	+ 1,3	+ 0	26,29	12,034	- 2,2	1,676	+ 0,3
27	+ 2	50,38	11,982	- 6,0	5	13,30	11,838	9,0	1,689	1,2
28	7	33,93	11,598	13,6	9	51,14	11,283	18,2	1,746	2,1
29	12	3,91	10,844	23,6	14	10,63	10,223	28,6	1,847	2,8
30	16	9,78	9,595	34,1	18	0,80	8,785	41,3	1,987	3,2
31	19	39,47	7,786	48,7	21	5,89	6,618	55,4	2,145	3,3

Longitude do Ω da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	271	19	+ 0,300	+ 0,275
16	270	31	+ 0,300	+ 0,275

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
∧	1	53 11,64	30,379	+ 12,9	47 5,23	30,689	+ 12,7
	2	40 55,13	30,992	11,7	34 41,54	31,275	10,8
	3	28 24,69	31,534	9,8	22 4,87	....	....
Z ^o	1	....	....	....	116 4,19	30,564	+ 15,1
	2	109 55,25	30,926	+ 15,6	103 41,89	31,298	16,3
	3	97 23,97	31,693	16,9	91 1,22	32,099	17,1
	4	84 33,56	32,515	17,0	78 0,92	32,926	16,6
	5	71 23,43	33,326	15,6	64 41,26	33,702	14,4
	6	57 54,76	34,033	12,7	51 4,30	34,558	10,4
	7	44 10,50	34,615	7,6	37 14,03	34,985	5,0
	8	30 15,89	34,905	3,4	23 17,54	....	....
Espiga	7	112 4,90	34,779	+ 8,2	105 6,36	34,977	+ 7,4
	8	98 5,56	35,158	6,4	91 2,74	35,316	4,8
	9	83 58,25	35,129	+ 3,0	76 52,66	35,503	+ 1,8
	10	69 46,42	35,536	- 0,1	62 40,00	35,532	- 1,5
	11	55 33,83	35,495	2,7	48 23,28	36,489	3,9
12	41 23,70	35,336	5,3	34 20,44	....	....
☉	10	....	....	....	122 13,81	35,025	- 0,3
	11	113 37,56	33,017	- 1,8	107 1,63	32,669	+ 2,9
	12	100 26,41	32,898	3,6	93 52,16	32,809	4,2
	13	87 19,07	32,706	4,8	80 47,28	32,592	5,3
	14	74 16,94	32,464	5,7	67 48,20	32,326	6,1
	15	61 21,17	32,179	6,6	54 55,68	32,020	7,3
	16	48 32,79	31,844	7,9	42 11,80	31,634	8,6
17	35 53,19	31,448	9,4	29 37,17	....	....
Aldebaran	23	120 19,84	30,228	- 10,8	114 18,16	29,959	- 9,0
	24	108 19,89	29,754	7,3	102 23,89	29,779	5,7
	25	96 29,77	29,440	4,2	90 37,09	29,337	- 2,4
	26	84 45,39	29,282	- 0,7	78 51,27	29,262	+ 1,0
	27	73 2,87	29,287	+ 3,1	67 10,96	29,365	4,9
	28	61 17,87	29,482	6,5	55 23,14	29,645	7,8
	29	49 26,27	29,836	8,4	43 27,03	30,050	7,6
	30	37 26,33	30,254	+ 4,3	31 21,67	30,333	1,3
	31	25 17,50	30,364	- 0,3	19 13,18	....	....

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 ^h .			12 ^h .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>α</i>	1	40 15,91	29,949	+15,3	46 17,58	30,329	+16,2
	2	52 23,86	30,716	16,7	58 34,86	31,120	17,1
	3	64 50,76	31,529	17,5	71 11,62	31,945	18,0
	4	77 37,36	32,372	17,3	84 8,51	32,791	16,7
	5	90 44,41	33,191	15,7	97 24,97	33,573	14,5
	6	104 9,94	33,921	12,8	110 58,85	34,229	11,4
	7	117 51,23	....	....	....	....	....
<i>Aldebaran</i>	7	32 38,07	32,780	+39,2	29 17,08	33,721	+26,4
	8	36 5,55	31,323	16,3	42 59,81	34,705	10,7
	9	49 57,82	32,957	6,9	56 58,29	35,116	+3,9
	10	64 0,26	35,210	+1,7	71 3,02	35,247	0,1
	11	78 5,97	35,243	-1,6	85 8,65	35,201	2,9
	12	92 10,65	35,132	3,9	99 11,66	35,036	5,0
	13	106 11,37	34,915	6,0	113 9,49	34,771	7,0
14	120 5,74	....	....	....	....	....
<i>Regulo</i>	13	27 21,91	34,757	-0,7	34 18,89	34,740	-1,6
	14	41 15,34	34,708	3,0	48 11,61	34,628	4,3
	15	55 6,53	34,532	5,4	62 0,13	34,396	6,6
	16	68 51,92	34,237	7,4	75 41,69	34,057	8,3
	17	82 29,18	33,858	9,0	89 14,18	....	....
<i>β</i>	22	....	....	....	29 58,45	28,268	-12,1
	23	35 35,92	27,977	-10,5	41 10,13	27,728	9,2
	24	46 41,53	27,502	7,9	52 10,41	27,310	6,2
	25	57 37,23	27,161	4,3	63 2,53	27,055	-2,5
	26	68 26,83	26,994	-0,4	73 50,70	26,984	+1,8
	27	79 14,77	27,027	+4,2	84 39,68	27,123	6,3
	28	90 6,07	27,275	8,6	95 34,61	27,484	10,8
	29	101 5,97	27,741	12,9	106 40,79	28,054	15,0
30	112 19,15	28,426	15,7	118 2,95	....	....
<i>γ</i>	27	42 45,25	26,277	+5,5	48 1,37	26,409	+7,4
	28	55 19,36	26,592	9,3	58 39,80	26,809	11,3
	29	64 3,14	27,086	13,5	69 30,11	27,407	15,2
	30	75 1,19	27,774	17,0	80 36,92	28,183	18,6
	31	86 37,78	28,659	19,8	92 4,18	29,104	20,9

ECLIPSES
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
3	5	41 37	1	23	14 11	6	20	9 40 I.
4	0	0 53	5	12	32 8	14	23	41 1 E.
5	18	38 19	9	1	50 2	14	0	7 51 I.
7	13	6 38	12	15	7 51	14	3	39 25 E.
9	7	34 57	16	4	25 48	<i>Immersoens</i>		
11	2	3 15	19	17	43 34	21	4	6 3
12	20	31 34	23	7	1 10	25	8	4 15
14	14	59 53	26	20	19 27			
16	9	28 11	30	9	37 41			
18	3	56 30						
19	23	24 89						
21	16	53 9						
23	11	01 29						
25	5	49 50						
27	0	13 11				IV.		
28	18	46 33						
30	13	14 55				15	15	36 39 I.
							18	3 25 E.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.		
1	2,00	0,08	2,59		0,14	3,54	1,56	0,17	5,42	3,53	0,40	
7	1,94	0,07	2,50		0,13	3,39	1,41	0,16	5,16	3,27	0,37	
13	1,87	0,07	2,38		0,12	3,21	1,22	0,15	4,84	2,95	0,35	
19	1,79	0,06	2,25		0,12	3,00	1,01	0,13	4,48	2,57	0,33	
25	1,69	0,06	2,10		0,11	2,76		0,12	4,06	2,15	0,31	

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 ^h 3' 27"	0° 51,83	0,765	14° 7,69 B	0,333
ι da Baleia - - - 3.4	0 9 44	2 26,04	0,763	9 52,60 A	0,333
d do 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	0,770	78 19,78 A	0,333
α da Phenix - - - 2	0 16 52	4 12,96	0,747	43 19,88 A	0,333
8 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 54 2	8 30,50	0,748	19 1,83 A	0,330
8 de Piscis - - - 4.5	0 58 49	9 42,55	0,772	6 33,05 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 46 20	11 20,02	0,875	59 41,16 B	0,327
ε de Piscis - - - *	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 56	13 59,05	3,408	88 17,65 B	0,325
ε de Piscis - - - *	0 58 55	14 38,83	0,772	4 38,57 B	0,324
η 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 - - - *	1 3 49	15 57,13	0,775	6 34,13 B	0,322
ι - - - - - - - - 5.6	1 8 0	16 59,98	0,770	2 56,77 B	0,320
δ de Cassiopea - - - 3	1 15 28	18 22,12	0,940	59 14,65 B	0,317
ι δ da Baleia - - - 3	1 14 31	18 37,80	0,748	9 9,92 A	0,317
γ da Phenix - - - 3	1 20 7	20 1,64	0,658	44 16,81 A	0,315
η de Piscis - - - *	1 20 14	20 3,43	0,775	5 9,67 B	0,313
η - - - - - - - - *	1 21 20	20 20,00	0,795	14 21,79 B	0,313
ο de Perseu - - - 3.4	1 26 23	21 35,70	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	68 12,31 A	0,308
ν de Piscis - - - *	1 31 33	22 53,22	0,775	4 31,37 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 - - - *	1 35 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	0,737	11 16,60 A	0,302
α do Triang. <i>Bor.</i> 5.4	1 42 16	25 54,04	0,845	28 38,90 B	0,302
γ de Aries - - - 4	1 43 7	25 46,84	0,813	18 21,63 B	0,300
6 - - - - - - - - 3	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	0,903	41 24,72 B	0,295

A variação em A. rect. he additiva, exceptuando as poucas que leuão o sinal —; e para hum 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, diminui a da contraria.

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

Letras, nomes, e grandeza das estrollas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
α do Hydro - - - 5.	1 ^h 52' 45"	28° 11',24	0,463	62° 30,06 A	0,295
α de Aries - - - 2.3	1 56 29	29 7,17	0,833	22 33,58 B	0,292
ϵ da Baleia - - * 5.6	2 2 56	30 44,02	0,788	7 57,05 B	0,287
α Var. Mira - - 2... 10	2 9 45	32 26,24	0,753	3 50,67 A	0,282
ϵ de Aries - - * 5.6	2 14 38	33 39,61	0,797	9 44,69 B	0,278
α da Baleia - - * 4.5	2 18 4	34 30,98	0,790	7 36,20 B	0,275
ψ de Aries - - * 5.6	2 20 23	35 5,75	0,823	16 51,52 B	0,273
ν - - - - - * 5.	2 26 16	36 34,04	0,805	11 38,85 B	0,268
δ da Baleia - - - 3.	2 29 45	37 26,17	0,763	0 29,80 A	0,265
ϵ - - - - - 3.4	2 30 22	37 35,53	0,720	12 40,95 A	0,265
γ - - - - - 3.	2 33 28	38 22,00	0,773	2 25,83 E	0,262
δ de Aries - - * 5.6	2 34 37	38 39,19	0,808	11 38,46 B	0,262
μ da Baleia - - * 4.	2 34 40	38 40,12	0,800	9 18,56 B	0,262
π de Aries - - - 5.	2 38 42	39 40,45	0,828	16 40,01 B	0,257
ν - - - - - 3.	2 38 49	39 42,35	0,872	26 28,23 B	0,257
ν do Eridano - - - 3.	2 47 8	41 47,08	0,727	9 39,52 A	0,250
δ de Aries - - * 5.6	2 47 13	41 48,22	0,845	19 54,00 B	0,250
ϵ - - - - - 5.	2 48 22	42 5,44	0,848	20 34,42 B	0,250
θ do Eridano - - - 2.3	2 51 4	42 45,89	0,568	41 4,17 A	0,245
γ de Perseu - - - 3.	2 51 6	42 46,60	1,062	52 45,13 B	0,245
α da Bal. Menkar - 2.	2 52 21	43 5,23	0,775	3 20,30 B	0,243
ρ de Perseu - - - 3.4	2 53 2	43 15,52	0,943	38 5,74 B	0,243
δ Algol - - - 2... 5.	2 55 51	43 57,77	0,960	40 12,88 B	0,240
δ de Aries - - - 4.	3 0 46	45 11,60	0,847	19 0,02 B	0,235
α da Fornaça - - - 3.	3 3 58	45 59,60	0,630	29 45,30 A	0,233
ι do Eridano - - 3.4	3 3 59	45 59,74	0,628	29 44,64 A	0,232
ζ de Aries - - - 5.	3 4 0	45 59,94	0,853	20 20,00 B	0,232
ζ do Eridano - - 3.4	3 6 36	46 39,05	0,726	9 31,93 A	0,230
α de Perseu <i>Algenib.</i> 2	3 10 49	47 42,17	1,050	49 10,48 B	0,225
ι do Eridano - - - 3.4	3 11 3	47 45,87	0,663	22 27,32 A	0,225
η de Aries - - - 5.6	3 13 7	48 16,65	0,877	24 2,62 B	0,223
ϵ de Tauro - - - 5.	3 20 23	50 5,83	0,820	12 16,67 B	0,215
ϵ do Eridano - - 3.4	3 23 59	50 59,80	0,718	10 6,48 A	0,210
δ de Perseu - - - 5.	3 29 27	52 21,68	1,050	47 10,10 B	0,205
η das Pleiad <i>Celano</i> * 5.6	3 33 31	53 22,83	0,882	23 40,98 B	0,200
η <i>Electra</i> - - - * 4.5	3 33 37	53 24,15	0,882	23 30,48 B	0,200
ϵ <i>Taygeta</i> - - - * 4.5	3 33 55	53 28,70	0,883	23 51,75 B	0,200
δ do Eridano - - - 3.4	3 34 9	53 32,18	0,717	10 24,93 A	0,198
η das Pleiad <i>Maia</i> * 4.5	3 34 32	53 38,00	0,883	23 45,94 B	0,198
κ <i>Asterope</i> 1 - - * 5.6	3 34 36	53 38,98	0,885	23 57,10 B	0,198
λ <i>Asterope</i> 2 - - * 5.6	3 34 45	53 41,15	0,885	23 55,54 B	0,198
μ <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.			
η <i>Aleyone</i> - - - * 3	5 ^h 36' 12"	54 ^o 31,08	0,882	25 ^o 50,60 B	0,197
ϵ <i>Atlas</i> - - - * 5	5 37 53	54 28,15	0,883	25 27,83 B	0,195
h <i>Pleione</i> - - - * 5.6	5 37 54	54 28,57	0,883	25 52,82 B	0,195
ζ de <i>Perseu</i> - - - 3	5 42 12	55 33,11	0,932	51 18,55 B	0,190
ϵ - - - - - 3	5 45 8	56 17,05	0,994	59 26,98 B	0,187
γ do <i>Eridano</i> - - - 2.3	5 49 9	57 17,37	0,995	14 3,52 A	0,182
γ do <i>Hydro</i> - - - 3	5 50 20	57 34,98	0,278	74 49,26 A	0,178
A de <i>Tauro</i> - - - * 5	5 53 28	58 22,06	0,877	21 33,12 B	0,175
2θ - - - - - * 5.6	4 6 8	61 32,06	0,872	20 6,10 B	0,160
ϕ - - - - - * 5.6	4 8 41	62 10,30	0,915	26 53,25 B	0,157
γ das <i>Hyadas</i> - - * 3	4 8 59	62 14,75	0,846	15 9,61 B	0,157
X do <i>Eridano</i> - - - 3.4	4 10 42	62 40,44	0,563	34 16,08 A	0,153
χ de <i>Tauro</i> - - - * 5.6	4 11 2	62 45,45	0,905	25 10,32 B	0,153
1δ das <i>Hyadas</i> - * 4	4 11 59	62 59,71	0,857	17 5,26 B	0,152
α do <i>Reticulo</i> - - - 3	4 12 1	63 0,15	0,185	62 57,09 A	0,152
2δ das <i>Hyadas</i> - * 4.5	4 13 9	63 17,20	0,857	16 59,70 B	0,152
1κ de <i>Tauro</i> - - * 4.5	4 14 3	63 30,85	0,885	21 50,93 B	0,150
2κ - - - - - * 5.6	4 14 7	63 31,72	0,885	21 45,55 B	0,150
3δ das <i>Hyadas</i> - * 5	4 14 30	63 37,44	0,858	17 29,07 B	0,148
1υ de <i>Tauro</i> - - - * 5	4 14 57	63 44,17	0,889	22 22,34 B	0,149
ϵ das <i>Hyadas</i> - - * 3.4	4 17 32	64 22,93	0,867	18 44,90 B	0,145
1θ - - - - - * 5	4 17 43	64 25,87	0,848	15 31,92 B	0,145
2θ - - - - - * 5	4 17 49	64 27,25	0,848	15 26,47 B	0,145
α <i>Aldebaran</i> - - * 1	4 25 1	66 15,34	0,853	16 7,05 B	0,135
2υ do <i>Eridano</i> - - 3	4 28 9	67 2,36	0,582	30 57,40 A	0,130
α da <i>Dourada</i> - - 3	4 29 54	67 28,44	0,318	55 26,53 A	0,128
ν de <i>Tauro</i> - - - * 5	4 30 51	67 42,74	0,893	22 34,93 B	0,127
ι - - - - - * 4	4 31 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 <i>Eridano</i> - - - 3	4 58 30	74 37,58	0,735	5 20,41 A	0,088
α do <i>Cocheiro Cabra</i> 1	5 2 40	75 40,03	1,102	45 47,47 B	0,085
6 de <i>Orion Rigel</i> - 1	5 5 24	76 21,02	0,715	8 25,78 A	0,080
n de <i>Tauro</i> - - - * 5.6	5 7 52	76 57,00	0,895	21 53,33 B	0,077
6 - - - - - * 2	5 14 17	78 34,27	0,943	28 26,11 B	0,067
υ de <i>Orion</i> - - - 3.4	5 14 55	78 43,80	0,750	2 34,88 A	0,065
γ <i>Bellatrix</i> - - - 2	5 14 56	78 44,10	0,800	6 10,05 B	0,067
o de <i>Tauro</i> - - - * 5	5 16 13	79 3,25	0,895	21 45,87 B	0,065
6 da <i>Lebre</i> - - - 3.4	5 20 6	80 1,60	0,640	20 55,11 A	0,058
8 de <i>Orion</i> - - - 2	5 22 18	80 34,45	0,763	0 26,88 A	0,055
α da <i>Lebre</i> - - - 3	5 24 21	81 6,17	0,658	17 57,94 A	0,052
ι de <i>Orion</i> - - - 3.4	5 26 8	81 32,07	0,730	6 2,57 A	0,050
ζ de <i>Tauro</i> - - - * 3.4	5 26 17	81 34,26	0,893	21 0,95 B	0,050

Letras, nomes, e grandeza das estrelas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
ε de Orion - - - 2.3	5 ^h 26' 34"	81° 38,55	0,758	1° 19,98 A	0,048
ζ - - - - 2.3	5 31 10	82 47,54	0,753	2 3,11 A	0,043
α da Pomba - - - 2	5 32 46	83 11,42	0,540	34 10,88 A	0,040
γ 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
κ 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	0,938	27 33,32 B	0,028
ιχ de Orion - - - 5	5 43 8	85 46,97	0,888	20 13,80 B	0,025
δ da Lebre - - - 3.4	5 43 8'	85 47,05	0,633	20 54,08 A	0,025
2χ 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
α de Or. <i>Betelgeuze</i> 1	5 44 53	86 13,30	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
3χ de Orion - - - 5.6	5 52 12	88 5,00	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
4χ de Orion - - - 5.6	5 52 58	88 9,48	0,887	20 7,90 B	0,012
κ do Cocheiro - - - 4	6 3 15	90 48,80	0,956	29 33,35 B	0,003
σ de Geminis - - - 4	6 3 24	90 51,05	0,903	22 33,05 B	0,003
ι - - - - - 3	6 11 27	92 51,85	0,903	22 36,02 B	0,015
ζ do Caõ maior - - - 3	6 13 1	93 15,17	0,573	29 59,12 A	0,018
6 - - - - - 2	6 14 20	93 34,89	0,658	17 52,25 A	0,020
ν de Geminis - - - 4.5	6 17 41	94 25,14	0,888	20 19,30 B	0,025
α de Argos <i>Canopo</i> 1	6 19 44	94 56,01	0,332	52 35,74 A	0,028
γ de Geminis - - - 2.3	6 26 44	96 40,90	0,863	16 33,12 B	0,038
ν de Argos - - - 3	6 31 57	97 59,24	0,473	43 2,08 A	0,045
ε de Geminis - - - 4	6 32 14	98 3,43	0,922	25 18,47 B	0,045
α do Caõ maior <i>Sirio</i> 1	6 36 46	99 11,57	0,660	16 27,62 A	0,063
ε - - - - - 2	6 51 9	102 47,25	0,587	28 43,22 A	0,073
χ de Geminis - - - 3.4	6 52 50	103 12,40	0,888	20 50,35 B	0,075
σ 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	103 46,22	0,623	25 33,79 A	0,078
γ - - - - - 3.4	6 55 9	103 47,33	0,677	15 21,60 A	0,078
δ - - - - - 2	7 0 39	105 9,85	0,608	26 5,90 A	0,087
ω de Geminis - - - 5	7 2 27	105 36,71	0,862	16 28,28 B	0,088
λ - - - - - 4.5	7 7 10	106 47,39	0,863	16 52,37 B	0,095
δ - - - - - 3.4	7 8 45	107 11,35	0,897	22 19,35 B	0,098
π de Argos - - - 3	7 10 26	107 36,47	0,528	36 45,75 A	0,100
ι de Geminis - - - 4	7 13 54	108 28,62	0,935	28 9,93 B	0,105
η 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
α de Gem. <i>Castor</i> 2	7 22 27	110 36,80	0,962	32 17,60 B	0,117
κ - - - - - 5.6	7 22 45	110 41,31	0,857	16 13,35 B	0,117

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Asconção recta.		Var. ann.	Declina-ção.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
υ - - - - *	5	7 ^h 24' 12"	111° 2,91	0,927	27° 18,50 B	0,118
α do Caõm. <i>Procyon</i> 1.	2	7 29 20	112 20,06	0,782	5 42,37 B	0,127
κ de Argos <i>Markeb</i>	3	7 34 2	112 45,55	0,613	26 32,72 A	0,126
κ de Geminis - *	4	7 32 57	113 14,52	0,908	24 50,62 B	0,130
β <i>Pollux</i> - - -	2	7 33 40	113 24,97	0,930	28 28,49 B	0,132
ξ de Argos - - -	3.4	7 41 18	115 19,54	0,628	24 25,40 A	0,142
ο 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 15,52	0,525	39 28,36 A	0,162
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 19,38	0,860	18 12,70 B	0,168
γ de Argos - - -	2	8 3 41	120 53,34	0,462	46 46,30 A	0,170
δ de Cancer - - -	3.4	8 6 12	121 32,97	0,815	9 45,78 B	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 Canc. <i>Asello bor.</i> *	5	8 52 16	128 4,00	0,873	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 - - -	5	8 39 28	129 51,92	0,413	54 0,75 A	0,216
ι α de Cancer - *	6.6	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 35,16 B	0,225
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	0,233
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
ο de Leo - - - *	5.6	9 18 16	139 33,90	0,803	9 52,75 B	0,253
α da Hydra <i>Alphard</i>	2	9 18 14	139 33,53	0,732	7 50,35 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	0,805	10 45,08 B	0,265
ε - - - - -	3	9 35 2	143 45,58	0,857	24 38,66 B	0,268
ο 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 20,32 B	0,280
π - - - - -	4	9 50 9	147 32,37	0,793	8 57,12 B	0,282
γ - - - - -	3.4	9 56 57	149 14,52	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 55,57 B	0,287
λ da Ursa maior -	3.4	10 5 35	151 23,75	0,920	43 51,55 B	0,295
χ 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
μ 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 ^b 15' 14"	155° 48,47	0,790	9° 44,90 B	0,308
p - - - - - * 4	10 22 47	155 41,80	0,790	10 16,96 B	0,305
53 - - - - - * 5.6	10 39 15	159 48,77	0,790	11 32,93 B	0,313
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	0,318
c - - - - - * 5	10 50 53	162 43,29	0,778	7 7,25 B	0,318
α da Ursa maior <i>Dubhe</i> 2	10 51 54	162 58,43	0,957	62 46,46 B	0,318
χ de Leo - - - * 4.5	10 55 12	163 48,12	0,780	8 21,75 B	0,320
ψ da Ursa maior - 3.4	10 58 55	164 43,87	0,855	45 31,75 B	0,322
δ de Leo - - - - 3	11 3 59	165 59,64	0,798	21 33,81 B	0,323
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 28,05 B	0,323
ι - - - - - * 4.5	11 11 20	167 49,90	0,775	7 4,19 B	0,327
κ - - - - - * 4	11 14 0	168 29,93	0,780	11 34,57 B	0,327
λ - - - - - * 5	11 14 17	168 34,22	0,768	2 27,09 B	0,327
μ - - - - - * 4	11 18 9	169 32,35	0,770	3 54,13 B	0,328
λ do Dragão - - - 3.4	11 19 59	169 59,75	0,930	7 22,75 B	0,328
e de Leo - - - - 4.5	11 20 36	170 9,05	0,763	1 57,25 A	0,328
v - - - - - * 4	11 27 13	171 48,20	0,765	0 13,57 B	0,330
ι ξ 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
β 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 22	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 5,33 B	0,333
γ do Corvo - - - 3	12 6 5	181 30,69	0,768	16 20,07 A	0,333
η 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	63 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	22 20,58 A	0,332
κ do Dragão - - - 5	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 - - - * 5	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 ^h 36 ^m 45 ^s	189° 10,68	0,852	58° 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 20,09 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 43	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	0,806	22 9,82 A	0,318
α do Centauro - - - 3	13 9 57	197 29,26	0,827	35 42,20 A	0,318
α de Virg. <i>Espiga</i> * 1	13 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
i de Virgo - - - * 4. 5	13 16 42	199 10,39	0,788	11 42,75 A	0,315
β ₉ - - - - - * 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 - - - - - * 5. 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	0,293
α do Dragaõ - - - 3	13 59 15	209 48,77	0,409	65 17,23 B	0,290
κ de Virgo - - * 4	14 2 46	210 41,54	0,793	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 25 29	215 52,35	0,955	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
	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
ν <i>Micar</i> - - - - 3	14 36 41	219 10,22	0,653	27 52,93 B	0,258
μ de Libra - - - * 5	14 38 55	219 43,75	0,815	13 20,91 A	0,257
α - - - - - * 3. 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
1 ξ de Libra - - * 5. 6	14 44 5	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 ^h 46' 28'	221° 36,95	0,807	10° 38,00 A	0,250
κ do Centauro - -	3	14 46 51	221 42,85	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	223 14,54	0,868	24 51,49 A	0,245
ζ do Bootes - - -	3	14 54 47	223 41,80	0,503	41 8,80 B	0,242
ι de Libra - - -	5.6	14 56 2	224 0,62	0,830	15 50,55 A	0,240
γ do Triang. austr.	3	15 1 23	225 20,70	1,347	67 57,76 A	0,237
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
ε do Dragão - - -	3	15 20 43	230 10,83	0,327	59 38,15 B	0,213
γ da Ursa menor -	3.4	15 21 7	230 16,82	0,052	72 30,60 B	0,213
ζ 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 57,72	0,985	40 50,90 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. <i>Gemma</i>	2	15 26 39	231 59,67	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. <i>Unuk</i>	2.3	15 34 54	233 43,62	0,753	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	1,293	62 49,27 A	0,195
ε da Serpente - -	3	15 41 21	235 20,15	0,742	5 3,55 B	0,190
A de Scorpio - - *	5	15 42 13	235 35,25	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	25 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 o - - - - -	5	15 55 42	238 55,58	0,870	20 8,57 A	0,175
2 o - - - - -	5	15 56 16	239 4,10	0,872	20 20,55 A	0,172
m - - - - -	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 <i>Yed</i>	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 13,10 A	0,157
o de Scorpio - -	5.6	16 9 13	242 18,22	0,895	23 41,93 A	0,155
φ 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 ^h 13' 32"	243 ^o 22,99	0,658	19 ^o 36,65 B	0,160
Polar antarctica - - 6	16 14 12	245 32,95	2,567	89 21,15 A	0,173
κ de Ophiuco - - * 5	16 14 12	245 33,01	0,892	22 59,80 A	0,150
λ - - - - - * 5	16 16 1	244 0,18	0,862	18 06,76 A	0,167
α de Scorp. <i>Antar.</i> * 1	16 17 47	244 26,70	0,910	25 59,87 A	0,145
ι - - - - - * 5.6	16 18 40	244 40,04	0,903	24 41,04 A	0,143
ρ de Ophiuco - - * 4	16 20 16	245 4,12	0,853	16 11,16 A	0,142
σ de Ophiuco - - * 5.6	16 20 53	245 13,20	0,882	21 2,30 A	0,140
ν do Dragão - - - 3.4	16 21 26	245 21,53	0,198	61 56,87 B	0,140
δ de Hercules - - - 3	16 22 3	245 30,77	0,643	21 56,76 B	0,138
τ de Scorpio - - * 3.4	16 24 4	246 1,00	0,925	27 48,48 A	0,157
ζ de Ophiuco - - - 3	16 26 42	246 40,52	0,820	10 10,24 A	0,133
α do Triang. austr. 3	16 28 40	247 10,02	1,650	68 39,39 A	0,132
μ de Scorpio - - * 5	16 30 55	247 38,86	0,862	17 21,74 A	0,128
η de Hercules - - - 3	16 34 8	248 51,88	0,572	31 57,88 B	0,123
θ - - - - - - 3	16 36 24	249 6,88	0,510	39 17,45 B	0,120
ϵ de Scorpio - - - 3	16 37 53	249 28,16	0,975	35 56,02 A	0,118
ν - - - - - - 3.4	16 39 1	249 45,21	1,007	37 42,38 A	0,117
α - - - - - - 3.4	16 39 29	249 52,21	1,009	37 40,72 A	0,115
κ de Ophiuco - - - 3.4	16 48 41	252 10,23	0,712	9 40,85 B	0,103
δ de Hercules - - - 3	16 53 1	253 15,23	0,572	31 12,81 B	0,098
ν de Ophiuco - - - 2.3	16 59 29	254 52,22	0,855	15 28,69 A	0,088
A - - - - - * 5	17 3 41	255 55,17	0,925	26 18,40 A	0,082
α de Herc. <i>Ras. Algethi</i> 3	17 5 59	256 29,75	0,680	14 37,05 B	0,078
ρ 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 48,35	0,613	25 4,40 B	0,077
χ do Dragão - - - 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	0,938	27 56,71 A	0,072
44 - - - - - * 4.5	17 14 46	258 41,57	0,910	23 59,15 A	0,067
ν de Scorpio - - - 3.4	17 17 51	259 27,80	1,013	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. <i>Ras. Alhague</i> 2	17 26 7	261 31,63	0,696	12 42,60 B	0,050
δ do Dragão - - - 2.3	17 26 9	261 32,13	0,336	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
3 de Sagittario - * 5	17 35 36	263 53,94	0,938	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.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
4 de Sagittario - *	5.6	17 ^h 48' 11"	267 ^o 25,80	0,912	23 ^o 47,02 A	0,018
5 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
η de Sagittario - *	0.4	18 2 24	270 35,91	0,893	21 5,71 A	0,002
δ - - - - -	5	18 8 50	272 12,38	0,957	29 53,67 A	0,012
ε - - - - -	3	18 11 33	272 53,32	0,993	34 27,55 A	0,015
21 - - - - -	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
φ de Sagittario - *	0.4	18 33 45	278 26,60	0,935	27 10,31 A	0,048
δ da Ursa menor -	0.3	18 33 35	278 23,66	4,703	86 34,25 B	0,055
1 v de Sagittario *	0.5	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
α de Sagittario - *	2.3	18 43 28	280 52,12	0,928	26 31,09 A	0,062
2 v - - - - -	0.5	18 45 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 Agua - - -	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	0,558	32 26,27 B	0,075
γ de Sagittario - *	4	18 55 17	283 19,26	0,897	22 0,35 A	0,077
ν - - - - -	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
γ da Agua - - -	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
45 - - - - -	4	19 6 30	286 37,55	0,877	19 16,72 A	0,095
6 - - - - -	5.4	19 8 58	287 14,39	1,033	44 47,96 A	0,098
α - - - - -	3.4	19 10 42	287 40,41	1,042	40 57,47 A	0,100
1 p - - - - -	5	19 10 39	287 39,67	0,870	18 11,57 A	0,100
0 - - - - -	5.6	19 10 50	287 42,41	0,852	16 17,95 A	0,100
δ do Dragaõ - -	3	19 12 28	288 6,98	0,007	67 19,65 B	0,103
γ de Sagittario *	5	19 13 42	288 25,41	0,912	24 51,83 A	0,105
δ da Agua - - -	3.4	19 15 54	288 58,57	0,750	2 44,80 B	0,108
6 do Cygne <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 Agua - - -	3	19 37 13	294 18,16	0,707	10 9,61 B	0,137
δ do Cygne - - -	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 Agua <i>Atair</i> -	1	19 41 30	295 22,52	0,728	8 22,50 B	0,142
ι de Sagittario - *	3.6	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 ^h 45' 16"	296 ^o 18,99	0,923	27 ^o 39,64 A	0,147
6 da Agua - - -	3	19 45 58	296 29,55	0,733	5 56,72 B	0,148
α de Sagittario - *	5.6	19 47 21	296 50,32	0,915	26 41,85 A	0,150
γ de Capricorio	3.4	20 ^o 7 6	301 46,50	0,832	13 - 5,08 A	0,175
2 α - - - - *	3	20 ^o 7 30	301 52,43	0,832	13 - 7,40 A	0,175
σ - - - - *	5.6	20 ^o 8 25	302 6,15	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	67 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 58	307 9,45	0,700	13 56,60 B	0,202
o de Capricornio *	5	20 29 15	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
8 - - - - *	3.4	20 34 35	308 38,70	0,698	14 24,09 B	0,208
α do Cysne Deueb	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 51	309 37,66	0,597	33 - 15,91 B	0,212
η de Cephea - -	3.4	20 41 24	310 20,95	0,305	61 - 6,00 B	0,215
o de Capricornio *	5	20 55 34	313 23,56	0,867	20 35,78 A	0,228
θ - - - - *	5	20 55 15	313 48,64	0,843	17 58,75 A	0,230
χ - - - - *	5.6	20 57 39	314 24,75	0,862	21 56,81 A	0,233
ν de Aquario - *	5	20 59 15	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
ε de Capric.	5	21 11 39	317 54,65	0,857	17 38,12 A	0,247
33 - - - - *	5.6	21 13 22	318 20,39	0,855	21 39,01 A	0,248
α de Ceph. Alderamin	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.	5	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 Enif -	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
8 - - - - *	5	21 36 32	324 7,95	0,826	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.				
α de Capric. - - - - -	5	21 ^h 42' 54"	325 ^o 43,60	0,813	14 ^o 26,32 A	0,275
β de Aquario - - - - -	5.6	21 53 16	328 18,95	0,788	7 26,05 A	0,283
γ - - - - -	3	21 56 0	329 0,07	0,765	1 14,22 A	0,285
δ de Aquario - - - - -	4.5	21 56 9	329 2,22	0,810	14 47,05 A	0,285
ε do Grou - - - - -	3.2	21 56 11	329 2,76	0,958	47 52,30 A	0,285
ζ de Aquario - - - - -	5.6	21 58 52	329 38,03	0,825	19 26,55 A	0,287
η - - - - -	5.6	22 0 27	330 6,66	0,802	12 29,55 A	0,288
θ do Tucano - - - - -	3.2	22 5 25	331 20,72	1,063	61 12,06 A	0,292
ι de Aquario - - - - -	4	22 6 47	331 41,82	0,790	8 45,36 A	0,293
κ - - - - -	5.6	22 10 11	332 32,78	0,790	8 46,12 A	0,295
λ - - - - -	3	22 11 50	332 57,41	0,772	2 20,34 A	0,297
μ - - - - -	3.0	22 20 35	335 8,63	0,795	11 58,70 A	0,302
ν do Peixe austr. - - -	5.4	22 20 40	335 9,99	0,858	33 18,88 A	0,303
ξ de Aquario - - - - -	5	22 27 54	336 58,53	0,777	5 12,15 A	0,307
ο do Grou - - - - -	3	22 31 15	337 48,67	0,908	47 51,73 A	0,308
π do Pegaso - - - - -	3	22 31 59	337 59,74	0,743	9 50,64 B	0,308
ρ - - - - -	3	22 34 6	338 31,50	0,697	29 13,90 B	0,310
σ de Aquario - - - - -	5.6	22 37 36	339 24,05	0,797	15 3,24 A	0,312
τ - - - - -	5	22 39 31	339 52,75	0,795	14 35,38 A	0,313
υ - - - - -	4	22 42 41	340 40,33	0,782	8 35,15 A	0,315
φ Schvat. - - - - -	3	22 44 53	341 8,17	0,798	16 49,58 A	0,315
χ do P. austr. Fomalhaut	1	22 47 7	341 46,68	0,830	30 37,47 A	0,317
ψ do Pegaso Scheat	2	22 54 34	343 38,40	0,717	27 3,32 B	0,320
ω Markab. - - - - -	1.2	22 55 18	343 49,38	0,740	14 11,18 B	0,320
φ de Aquario - - - - -	4.5	25 4 28	346 7,07	0,775	7 4,10 A	0,323
ι de - - - - -	5	25 5 55	346 28,68	0,780	10 7,13 A	0,325
κ - - - - -	5.6	25 6 59	346 44,83	0,777	8 45,57 A	0,325
λ de - - - - -	5	25 8 1	347 0,19	0,778	10 12,97 A	0,325
μ - - - - -	5	25 9 4	347 15,97	0,780	10 38,73 A	0,325
ν de Piscis - - - - -	5	25 17 11	349 17,67	0,765	0 13,14 B	0,328
γ de Cepheu - - - - -	3	25 31 39	352 54,80	0,592	76 34,30 B	0,332
λ de Piscis - - - - -	5	25 32 21	353 5,15	0,760	0 44,25 B	0,332
ρ - - - - -	5	25 36 41	354 10,17	0,763	2 26,08 B	0,332
σ - - - - -	5.6	25 38 10	354 32,49	0,768	5 48,92 A	0,332
τ - - - - -	5	25 48 56	357 14,03	0,767	4 36,46 A	0,333
υ - - - - -	4	25 49 53	357 23,24	0,763	5 48,82 B	0,333
φ - - - - -	5	25 52 4	358 1,11	0,767	4 5,01 A	0,333
χ - - - - -	5	25 52 12	358 3,06	0,767	7 4,08 A	0,333
ψ da Buleia - - - - -	3.4	25 53 59	358 29,84	0,768	18 23,55 A	0,333
ζ de Piscis - - - - -	4.5	25 55 36	358 53,98	0,767	6 46,16 A	0,333
α de Andromeda - - -	1.2	25 58 35	359 38,72	0,765	28 2,52 B	0,333
β de Cassiopea - - -	2.3	25 59 6	359 46,38	0,762	58 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 ^h 13' 26" Or.	18° 21' 4 Δ	56° 2' 5 N.
Aarhus idem	1 14 35	18 38,8 Δ	56 9,6
Abbeville Franca	0 40 59	10 14,7 Δ	50 7,1
Aberdeen Escócia	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.	01 24,5 ⊙	16 50,3
Agea Franca	0 36 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.
Aire 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 35	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.
Alckmaer 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 (sarol) Africa	0 45 44	11 16,1 ⊙	36 48,6
Alicante Hespanha	0 31 45	7 56,2 *	38 20,7
Aliengard Laponia	2 5 56	31 29,0 *	69 55,0
Amieas 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 55 13	58 48,2 *	15 27,4 S.
Antibes (Porto) Franca	1 2 9	15 32,3 Δ	43 34,7 N.
Antigue (F. Hamilton) Ant.	3 34 12 Occ.	53 33,0 ⊙	17 4,5
Anvers Franca	0 51 17 Or.	12 49,2 Δ	51 13,4
Apilay Brazil	2 47 48 Occ.	41 37,0 *	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.	
Arcangel <i>Russia</i>	5 ^h 16' 53" <i>Or.</i>	49° 8',3 *	64° 31',6 <i>N.</i>
Arensbourg <i>I. d'OEsel</i>	2 3 30	30 52,6 *	58 15,1
Arica <i>Perú</i>	4 7 25 <i>Occ.</i>	61 51,3 *	18 26,7 <i>S.</i>
Arles <i>França</i>	0 52 10 <i>Or.</i>	13 2,4 Δ	43 40,5 <i>N.</i>
Arena (Colosso) <i>Italia</i>	1 7 52	16 57,6 Δ	45 45,9
Arras <i>França</i>	0 43 43	11 10,7 Δ	50 17,6
Arnazes <i>Brazil</i>	2 18 44 <i>Occ.</i>	34 41,0	5 50,0 <i>S.</i>
Assis <i>Italia</i>	1 24 1 <i>Or.</i>	21 0,2 Δ	43 4,4 <i>N.</i>
Assumpção <i>Brazil</i>	3 19 40 <i>Occ.</i>	49 55,0	25 12,0 <i>S.</i>
Astrakan <i>Russia As.</i>	3 45 50 <i>Or.</i>	56 27,5 *	46 21,2 <i>N.</i>
Atacama <i>Perú</i>	4 1 0 <i>Occ.</i>	60 15,0	20 46,0 <i>S.</i>
Athenas <i>Turquia</i>	2 8 44 <i>Or.</i>	32 11,0 ⊙	57 58,0 <i>N.</i>
Auch <i>França</i>	0 36 0	8 59,9 Δ	43 38,6
Angsbourg <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 <i>Occ.</i>	0 13,2 *	40 38,3
Avinhão <i>França</i>	0 52 53 <i>Or.</i>	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 <i>Occ.</i>	64 56,3 ⊙	18 13,8
— Botânica <i>Nova Hollanda</i>	10 39 12 <i>Or.</i>	159 48,0 ⊙	34 0,0 <i>S.</i>
— de Castries <i>As. Sept.</i>	10 1 36	150 24,0 ⊙	51 29,0 <i>N.</i>
— de Estaing <i>idem</i>	10 3 47	150 56,7 ⊙	48 59,6
— da Trindade <i>Amer. Sept.</i>	7 41 57 <i>Occ.</i>	115 29,2 ⊙	41 5,0
— do Successo <i>Amer. Mer.</i>	3 47 20	56 50,0 ⊙	54 49,7 <i>S.</i>
Baradello (forte) <i>Italia</i>	1 10 2 <i>Or.</i>	17 30,5 Δ	45 47,2 <i>N.</i>
Barbada <i>Antilhas</i>	3 25 5 <i>Occ.</i>	51 16,2 *	13 5,0
Barcelona <i>Hispanha</i>	0 42 19 <i>Or.</i>	10 34,7 Δ	41 21,7
Barcelona <i>Terra firme</i>	3 45 19 <i>Occ.</i>	56 19,8 ⊙	10 6,9
Barcellos <i>Brazil</i>	3 40 20	55 5,0	1 0,0 <i>S.</i>
Barnaould <i>As. Sept.</i>	6 7 27 <i>Or.</i>	91 51,7 *	53 20,0 <i>N.</i>
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>I. de Java</i>	7 41 15	115 18,8 *	6 12,0 <i>S.</i>
Bath <i>Inglaterra</i>	0 24 14	6 3,5 *	51 22,5 <i>N.</i>
Bayeux <i>França</i>	0 30 51	7 42,8 Δ	49 16,6
Bayonna <i>idem</i>	0 27 45	6 56,3 Δ	45 29,2

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Bozas <i>idem</i>	0° 32' 49" Or.	8° 12', 2 Δ	44° 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 55, 5 *	8 49, 3 S.
Bender <i>Turquia</i>	2 32 4	38 1, 0 *	46 50, 5 N.
Bergamo <i>Italia</i>	1 12 21	18 5, 2 Δ	46 41, 8
Bergen-op-Zoom <i>Hollanda</i>	0 50 49	12 42, 3 Δ	51 29, 8
Berlin <i>Prussia</i>	1 37 8	21 47, 1 *	52 31, 8
Berne <i>Helvetia</i>	1 3 24	16 51, 0 *	46 56, 9
Besançon <i>França</i>	0 57 51	14 27, 8 Δ	47 13, 8
Beziars <i>idem</i>	0 46 31	11 37, 8 Δ	43 20, 5
Blenheim (Obs.) <i>Inglaterra</i>	0 28 16	7 5, 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. Sept.</i>	11 1 0	165 15, 0 *	52 54, 5
Bombay <i>India</i>	5 24 12	81 8, 0 *	18 56, 7
Bonifacio <i>Corsega</i>	1 10 16	17 54, 0 Δ	41 23, 2
Borba <i>Brazil</i>	3 26 28 <i>Occ.</i>	51 37, 0	4 25, 0 S.
Borchloen <i>França</i>	0 55 1 <i>Or.</i>	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 <i>Occ.</i>	62 34, 0 *	42 21, 2
Boulogne <i>França</i>	0 40 6 <i>Or.</i>	10 1, 5 Δ	50 43, 6
Bourg do Ain <i>idem</i>	0 54 34	13 38, 4 Δ	46 12, 4
Boarges <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
Brescia <i>Italia</i>	1 14 36	18 38, 9 Δ	45 52, 5
Breslau <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 20 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 <i>Occ.</i>	50 6, 2 *	34 35, 4 S.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Bukarest Turquia	2 ^o 18' 12" Or.	34 ^o 33',0 *	44 ^o 26',7 N.
Burgos Hespanha	0 22 58	5 44,5 ⊖	42 21,0
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 23 6	170 46,5 ⊖	68 56,0 N.
— Norte Laponia	2 17 42 Or.	34 25,5 *	71 10,0
— 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 5,1 Δ	49 11,2
Cajansbourg Suecia	2 24 41	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 54,7
Calmar Suecia	1 39 24	24 51,0 *	56 40,5
Galvi Corsega	1 8 40	17 10,0 Δ	42 34,1
Cambray Franca	0 46 34	11 38,5 Δ	56 10,6
Cambridge Inglaterra	0 33 57	8 29,3 *	52 12,6
Casobridge Amer. Sept.	4 10 36 Occ.	62 39,0 *	42 25,5
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.
Capéa Idem	2 10 30	32 37,5 *	35 28,7
Canso (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
Cantorbery Inglaterra	0 38 0	9 29,9 Δ	51 18,4
Caracas Terra firme	5 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
Carthagena Hespanha	0 29 39	7 24,7 *	37 35,8
— Terra firme	4 28 29 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. Turq.	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	63 2,1 ⊖	21 44,2
Cayenna Guyana	2 55 20	43 50,0 Δ	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 <i>Africa</i>	0 ^h 12' 34" Or.	3° 8' 6 *	35° 54' 1 N.
Chandernagor <i>India</i>	6 27 37	96 54,2 *	22 51,4
Charkow <i>Russia</i>	2 59 25	44 51,3 *	49 59,3
Chartres <i>França</i>	0 39 36	9 54,1 Δ	48 26,9
Cherbourg <i>idem</i>	0 27 11	6 47,7 *	49 38,5
Chiloé (S. Carlos) <i>I.</i>	4 22 2 Occ.	65 30,5 ⊙	41 53,0 S.
Christiania <i>Noruega</i>	1 16 54 Or.	19 13,5 *	59 55,3 N.
Christiansfeld <i>Dinamarca</i>	1 11 35	17 53,7 Δ	55 21,6
Chuquisaca <i>Perú</i>	5 50 48 Occ.	57 42,0	19 32,0 S.
Civitta-Vechia <i>Italia</i>	1 20 38 Or.	20 9,5 Δ	42 5,4 N.
Clermont-Ferrand <i>França</i>	0 46 0	11 50,0 Δ	45 46,7
Cleves <i>Alemanha</i>	0 58 7	14 31,8 Δ	51 47,7
Cobourg <i>idem</i>	1 17 31	19 22,7 *	50 15,3
Cochabamba <i>Perú</i>	3 53 28 Occ.	58 22,0	18 28,0 S.
Coimbra <i>Portugal</i>	0 0 0	0 0,0 *	40 12,5 N.
Colonia <i>França</i>	1 1 20 Or.	15 20,0 Δ	50 55,3
Columbia (Rio) <i>Am. Sep.</i>	7 41 57 Occ.	115 29,2 ⊙	46 19,0
Conceição <i>Chili</i>	4 18 40	64 40,0 *	36 49,2 S.
Constantinopla <i>Turquia</i>	2 29 20 Or.	37 20,0 *	41 1,4 N.
Copenhague <i>Dinamarca</i>	1 24 2	21 0,5 *	55 41,1
Copiapo <i>Chili</i>	4 10 42 Occ.	62 40,5 ⊙	27 10,0 S.
Coquimbo <i>idem</i>	4 11 58	62 54,5 *	29 54,7
Cordova de Tucuman <i>idem</i>	3 45 20	56 20,0	31 16,0
Corintho <i>Turquia</i>	2 7 33 Or.	31 53,2 ⊙	37 58,4 N.
Corke <i>Irlanda</i>	0 0 17 Occ.	0 4,2 *	51 53,9
Coron <i>Turquia</i>	2 1 35 Or.	30 23,6 ⊙	36 47,4
Corrientes <i>Paraguay</i>	3 22 34 Occ.	50 38,0	27 36,0 S.
Courtray <i>França</i>	0 46 43 Or.	11 40,8 Δ	50 49,7 N.
Cracovia <i>Polonia</i>	1 53 28	28 21,9 *	50 3,6
Cremona <i>Italia</i>	1 13 48	18 26,9 Δ	45 7,7
Cremsmunster <i>Alemanha</i>	1 30 12	22 33,0 *	48 3,6
Croc (Porto) <i>Terra Nova</i>	3 9 40 Occ.	47 25,0 ⊙	51 3,3
Cross Sound <i>Amer. Sept.</i>	8 30 41	127 40,2 ⊙	58 12,0
Guiabá <i>Brazil</i>	3 12 32	48 8,0	15 39,0 S.
Curitiba <i>idem</i>	2 50 28	42 37,0	25 30,0
Curugati <i>idem</i>	3 13 16	48 19,0	24 28,0
Dagelet (I.) <i>As. Sept.</i>	9 17 28 Or.	139 22,1 *	37 22,3 N.
Damietta <i>Egypto</i>	2 40 59	40 14,7 *	31 25,7
Danzig <i>Polonia</i>	1 48 11	27 2,8 *	54 20,8
Darmstadt <i>Alemanha</i>	1 7 58	16 59,6 *	49 56,4
Dax <i>França</i>	0 29 27	7 21,7 Δ	43 42,3
Denderé <i>Egypto</i>	2 44 25	41 5,7 *	26 8,4

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Fornes França	0 ^h 44' 18" Or.	11° 4',6 Δ	51° 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.	35 2,2 ⊙	40 25,5 N.
Ganjum India	6 14 52	93 43,0 *	19 22,5
Gand França	0 48 34	12 8,6 Δ	51 3,3
Gap idem	0 57 59	14 29,8 Δ	44 53,6
Gelnhansen 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
Girgê 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 45,0 *	51 40,5
Glukstadt 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
Gothsab 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 55	19 8,7 *	50 56,1
Gottebourg Suecia	1 21 50	20 22,5 *	57 42,1
Gottinga Alemanha	1 15 20	18 20,0 *	51 32,1
Gouda Hol.	0 52 30	13 7,5 Δ	51 50,8
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	52 14,5 *	53 40,5
Guadalupe Antilhas	3 33 33 Occ.	53 23,2 ⊙	15 59,5
Guaira Terra firme	3 54 48	58 42,0 ⊙	10 56,3
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 25,0 *	53 32,8
Hammerlost Noruega	2 8 33	32 8,2 *	70 38,4

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pêlo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Hanover <i>Alemanha</i>	1 ^h 12' 51" Or.	18° 7', 7 * *	52° 22', 3 N.
Harefield <i>Inglatera</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. Atlant. 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 13 40	33 25, 0 * *	60 10, 0
Heracleia <i>Turquia</i>	2 25 17	56 19, 3 ⊙	41 1, 1
Hernosand <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-house <i>Inglatera</i>	0 35 17	8 19, 3 Δ	51 35, 2
Hioring <i>Dinamarca</i>	1 15 41	18 25, 2 Δ	57 27, 7
Hoiagnam <i>China</i>	8 28 58	127 14, 5 *	33 34, 7
Hondschette <i>França</i>	0 44 0	11 0, 1 Δ	50 59, 9
Honfleur <i>idem</i>	0 54 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.	138 7, 2 *	62 1, 8 N.
Jamaica (Porto Real) <i>Antilhas</i>	4 33 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 23 40	35 55, 0 * *	47 8, 5
Iena <i>Alemanha</i>	1 20 8	20 2, 0 ⊙	50 56, 5
Jenikala <i>Crimea</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 Bouca (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 16, 0 ⊙	63 15, 0 N.
— do Ferro (P. O.) <i>Canarias</i>	0 39 0	9 46, 0 ⊙	27 45, 0
— de Franca <i>Madagasc.</i>	4 23 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. Hermogones <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 Diós (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 Onnalaschka <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 ^h 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 29,3 S.
— Ulietea idem . . .	9 52 48	143 12,0 *	16 45,6
— Wasgiou (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 36,5 *	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 51,3 Δ	55 40,9
Kaminiek Polonia . . .	2 21 45	35 26,2 *	48 40,8
Kamyschin Russia . . .	5 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 *	53 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
Krementzouk Russia . . .	2 47 35	41 55,7 *	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.	53 28,3 ☉	40 58,7
Lambhuus Islandia . . .	0 54 2 Occ.	13 30,5 *	64 6,3
Lampsaca Turquia . . .	2 20 5 Or.	35 1,3 ☉	40 20,9
Landscroon Succia . . .	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 Helvecia	1 ^h 0' 41" Or.	15° 10', 2 *	46° 31', 1 N.
L' Ecluse França	0 47 12	11 47, 9 Δ	51 18, 6
Leeds Inglaterra	0 27 23	6 50, 7 *	53 48, 0
Leicester idem	0 29 5	7 16, 2 *	52 38, 0
Leipzig Alemanha	1 23 8	20 47, 1 *	51 20, 3
Le Mans França	0 34 27	8 36, 8 Δ	48 0, 6
Le Puy idem	0 49 11	12 17, 8 Δ	45 25, 0
Lescar idem	0 31 56	7 58, 9 Δ	43 19, 9
Lezard (Cabo) Inglaterra	0 12 55	3 13, 7 *	49 57, 9
Leide Hollanda	0 51 28	12 52, 0 * Δ	52 9, 5
Liege França	0 55 46	13 56, 5 *	50 39, 4
Lilienthal Alemanha	1 9 16	17 19, 0 *	53 8, 4
Limoges França	0 38 44	9 40, 9 Δ	45 49, 7
Limpjada Turquia	2 8 34	32 8, 5 ⊙	40 36, 7
Liorne Italia	1 14 46	18 41, 5 *	43 35, 0
Lipes Perú	3 56 52 Occ.	59 13, 0	21 42, 0 S.
Lisboa (Obs. R. da Mar.) Port.	0 2 55	0 43, 8 *	38 42, 3 N.
Liverpool Inglaterra	0 21 54 Or.	5 28, 4 *	53 27, 0
Lizeux França	0 34 34	8 38, 5 Δ	49 8, 8
Loampitt-Hill Inglaterra	0 33 35	8 23, 8 *	51 28, 1
Lodi Italia	1 11 42	17 55, 6 Δ	45 18, 5
Loheia Arabia	5 22 14	50 33, 5 *	15 42, 1
Londres (S. Paulo) Inglaterra	0 33 17	8 19, 2 Δ	51 30, 8
Lopatka (Cabo) As. Sept.	11 0 30	165 7, 5 ⊙	51 0, 2
Loretto Italia	1 27 59	21 59, 8 Δ	43 27, 0
L'orient vid. Oriente . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Louisbourg I. Amer. Sept.	3 26 0 Occ.	51 30, 0 *	45 53, 7
Louvain França	0 52 26 Or.	13 6, 5 Δ	50 53, 4
Lubni Russia	2 45 54	41 28, 5 *	50 0, 6
Lucipara I. d'As. Merid.	7 38 50	114 42, 5 ⊙	3 10, 7 S.
Laçon França	0 29 0	7 15, 0 Δ	46 27, 2 N.
Lugano Italia	1 9 29	17 22, 5 Δ	45 59, 9
Lunde Noruega	1 0 3	15 0, 8 *	58 27, 2
Luxemburgo França	0 58 18	14 34, 4 Δ	49 37, 9
Lyon idem	0 52 57	15 14, 3 Δ	45 45, 9
Macão China	8 8 0	122 0, 0 *	22 13, 7
Macclesfield (Banco) As. Mer.	8 10 52	122 43, 0 ⊙	15 51, 0
Madeira (Funchal) I.	0 34 4 Occ.	8 31, 0 *	32 37, 7
Madrás (F. S. Jorg.) As. Mer.	5 55 35 Or.	88 53, 7 *	13 4, 9
Madrid (Praça grande) Hesp.	0 18 51	4 42, 7 *	40 25, 3
Maestricht França	0 56 23	14 5, 8 Δ	50 51, 1
Magdebourg Alemanha	1 20 15	20 3, 7 *	52 8, 1

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Malsca Índia	7 ^h 22' 0" Or.	110° 30', 0 *	2° 12', 0 N.
Malaga Hespanha	0 16 3	4 0, 7 *	36 43, 5
Maldonado (Bah.) 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 53, 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	55 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
Martinica (E. 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
Mirepoix (Observ.) França	0 41 9	10 17, 2 Δ	43 5, 3
Mitaw Courlandia	2 8 34	32 8, 5 *	56 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.
Montaigú França	0 53 35	13 23, 7 Δ	50 58, 9 N.
Montauban (Observ.) idem	0 39 3	9 45, 8 *	44 9, 8
Monte Alegre Brazil	3 3 4 Occ.	45 46, 0	2 4, 0
Monte-Lauro Hespanha	0 2 10	0 52, 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.	
Monserate (Pont. N. F.) Ant.	3 ^h 35' 15" Occ.	55° 48', 7 ☉	16° 48', 0 N.
Monte-Video Paraguay	3 11 19	47 49, 7 *	34 54, 8 S.
Moscow Russia	3 3 51 Or.	45 57, 7 *	55 45, 7 N.
Mosdok As. Sept.	3 28 56	52 14, 0 *	43 43, 7
Moura Brazil	3 35 40 Occ.	53 55, 0	1 33, 0 S.
Moxillones Perú	4 8 2	62 0, 5 ☉	23 5, 0
Muhlheim Alemanha	1 4 10 Or.	16 2, 4 *	47 48, 7 N.
Mulhausen idem	1 15 34	18 53, 5 ☉	51 13, 0
Munich idem	1 19 56	19 59, 0 Δ	48 8, 3
Manster idem	1 4 4	16 1, 1 Δ	51 58, 2
Mayden Hollanda	0 53 56	13 29, 0 Δ	52 19, 8
Namur Franca	0 53 4	13 15, 9 Δ	50 28, 5
Nancy idem	0 58 21	14 35, 5 Δ	48 41, 9
Nangasaki Japão	9 33 8	158 16, 9 *	32 45, 8
Nankin China	8 28 48	127 12, 0 *	32 4, 7
Nantes Franca	0 27 28	6 52, 0 Δ	47 13, 1
Napoles Italia	1 30 43	22 40, 5 *	40 50, 3
Narbonna Franca	0 45 40	11 25, 0 Δ	43 11, 4
Natividade Brazil	2 33 52 Occ.	38 28, 0	11 32, 0 S.
Neschin Russia	2 40 58 Or.	40 14, 5 *	51 2, 7 N.
Neustadt Alemanha	1 38 33	24 38, 5 Δ	47 48, 4
Nevers Franca	0 46 17	11 34, 3 Δ	46 59, 3
Nice idem	1 2 45	15 41, 4 Δ	43 41, 3
Nieupört idem	0 44 40	11 10, 0 Δ	51 7, 9
Nimegue idem	0 57 2	14 15, 4 Δ	51 51, 3
Nimes idem	0 51 4	12 46, 0 Δ	43 50, 2
Nördlingen Alemanha	1 15 33	18 53, 2 Δ	48 51, 0
Norriton Estados Unidos	4 28 35 Occ.	67 8, 7 *	40 9, 9
Noto (Cabo) Japão	9 43 59 Or.	145 59, 6 ☉	37 39, 2
Norton-Sound Amer. Sept.	10 17 50 Occ.	154 22, 5 ☉	64 30, 5
Noutka-Sound idem	7 52 48	118 12, 0 *	49 35, 3
Nova Orleans Luisiana	5 26 15	81 33, 7 *	29 57, 7
Nova-York Estados Unidos	4 22 16	65 34, 0 *	40 40, 0
Nuremberg Alemanha	1 17 56 Or.	19 29, 0 *	49 26, 9
Obidos Brazil	3 11 0 Occ.	47 45, 0	1 52, 0 S.
Ochotsk Siberia	10 6 34 Or.	151 38, 5 *	59 20, 2 N.
Oeiras Brazil	2 21 0 Occ.	35 15, 0	7 4, 0 S.
Oldenbourg Alemanha	1 6 37 Or.	16 39, 3 Δ	53 8, 7 N.
Olinda Brazil	1 46 42 Occ.	26 40, 5 ☉	8 13, 0 S.
Olonne (Sables d') Franca	0 26 32 Or.	6 57, 9 Δ	46 29, 9 N.
Orange idem	0 52 53	13 13, 1 Δ	44 8, 2
Orël Russia	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 ^h 13' 58" Or.	63° 29',5 *	51° 40',1 N.
Oriente (Poito) <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 55,7 *	51 12,5
Osnabrunck <i>Alemanha</i>	1 9 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>Sicília</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
Parauahiba <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 Franc.)	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
Pekin (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
Peronse <i>Italia</i>	1 23 8	20 47,0 Δ	43 6,8
Perpinhaõ <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
Petropaulowskoi-Ost <i>As. Sept.</i>	11 8 53	157 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>	19 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 Italia	1 ^h 15' 43" Or.	18° 55',8 Δ	42° 55',4 N.
Pisa idem	1 15 15	18 48,7 *	43 45,1
Placencia idem	1 12 29	18 7,3 Δ	45 2,7
Plymouth Inglaterra	0 17 6	4 16,6 ⊙	50 22,4
Pollingen Alemanha	1 18 15	19 33,8 *Δ	47 48,3
Pombal Brazil	2 55 36 Occ.	43 54,0	2 52,0 S.
Pondichery India	5 53 6 Or.	88 16,5 *	11 55,7 N.
Ponta-Rica Terra Nova	3 15 52 Occ.	48 58,0 ⊙	50 40,2
Poole Inglaterra	0 25 44 Or.	6 26,1 Δ	50 42,8
Porto (Barra) Portugal	0 0 50 Occ.	0 12,4 Δ	41 8,9
— Bello Terra firme	4 44 42	71 10,5 *	9 33,1
— Chatham Amer. Sept.	9 30 5	142 31,2 ⊙	59 14,0
— Conclusão idem	8 23 55	125 58,7 ⊙	56 15,0
— Ferraió Italia	1 14 57 Or.	18 44,3 Δ	42 49,1
— dos Francezes Am. Sept.	8 34 55 Occ.	128 43,2 ⊙	58 37,0
— de Grays idem	7 41 53	115 28,2 ⊙	47 0,0
Port Jackson Nova Hollanda	10 38 58 Or.	159 44,5 *	33 52,5 S.
Porto Louis França	0 20 15	5 3,8 *	47 42,8 N.
— de Mós Brazil	2 55 32 Occ.	43 53,0	1 46,0 S.
— Protecção Amer. Sept.	8 20 1	125 0,2 ⊙	56 20,5 N.
— de Los Remedios idem	8 28 21	127 5,2 ⊙	57 21,0
— Rico I. (no Morro) idem	3 51 14	57 48,6 ⊙	18 29,2
— S. Diogo Amer. Sept.	7 13 40	108 25,0 ⊙	32 42,5
— S. Francisco idem	7 34 55	113 43,2 ⊙	37 48,5
— da Soledade I. Malouin.	3 18 50	49 42,5 ⊙	51 32,5 S.
Portsmouth Estados Unidos	4 9 15	62 18,2 *	43 4,2 N.
— Inglaterra	0 29 16 Or.	7 19,0 Δ	50 48,0
Praga Alemanha	1 31 19	22 49,7 *	50 5,3
Presbourg Hungria	1 42 22	25 35,5 *	48 8,1
Príncipe I. (Porto) Africa	1 4 20	16 5,0 ⊙	1 37,0
Providencia Estados Unidos	4 11 40 Occ.	62 55,0 *	41 50,7
Quebec Canada	4 11 0	62 45,0 *	46 47,5
Quito Perú	4 41 22	70 20,5 *	0 13,3 S.
Ratisbonna Alemanha	1 21 57 Or.	20 39,3 Δ	49 0,9 N.
Ravenna Italia	1 22 22	20 55,6 Δ	44 25,1
Reims França	0 49 50	12 27,5 Δ	49 14,7
Rennes idem	0 26 56	6 44,0 Δ	48 6,8
Revel Russia	2 12 0	33 0,0 *	59 26,5
Richmond Inglaterra	0 32 25	8 6,3 *	51 28,1
Riga Russia	2 10 10	32 32,5 *	56 56,5
Rimini Italia	1 23 50	20 57,6 Δ	44 3,7
Rio de Janeiro Brazil	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 ^h 5' 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	35 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
Rotterdaõ <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 Leaõ <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>
Saltzbourg <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 56, 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	3 2, 0 <i>N.</i>
S. João da Tibaya <i>idem</i>	2 57 36	39 24, 0	23 4, 0 <i>S.</i>
S. João d'ElRey <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	54 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 Polo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Silves Brazil	5 ^h 22' 4" Occ.	50° 51', 0	2° 56', 0 S.
Sin-ghan-fa China	7 49 27 Or.	117 21, 7 *	34 16, 7 N.
Sinope Turquia	2 52 24	43 6, 0 ⊙	42 2, 3
Siont Egypto	2 38 36	39 39, 0 *	27 13, 2
Slough (Obs. de Herchel) Ingl.	0 31 15	7 48, 8 *	61 30, 3
Smeinagorsk As. Sept.	6 2 18	90 34, 5 *	51 9, 4
Snyrna Turquia	2 22 6	55 31, 5 *	38 28, 1
Soissons Franca	0 46 57	11 44, 3 Δ	49 22, 9
Sombbrero (Meio) Antilhas	3 40 24 Occ.	55 6, 0 ⊙	18 38, 1
Sondershansen Alemanha	1 17 0 Or.	19 15, 1 ⊙	51 22, 5
Sooloo (Talyau) 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
Tuganrok (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
Tasso (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
Teneriffe (Pico) I. Canarias	0 33 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 52 Or.	21 38, 1 Δ	41 18, 6
Thebus (Ruinas) Egypto	2 44 12	41 3, 1 *	25 43, 4
Thomar Brazil	5 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
Tondera 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 ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Toulouse <i>idem</i>	0 ^h 59' 25" Or.	9° 51' 3 Δ	45° 55' 8 N.
Tournay <i>idem</i>	0 47 12	11 48,0 Δ	50 36,3
Tours <i>idem</i>	0 56 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 55 <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
Tso-Choui <i>Corea</i>	9 10 43	157 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 11,0 Δ	45 16,0
Turia (Praça do Castel.) <i>Italia</i>	1 4 20	16 5,0 *	45 4,2
Tzerkask <i>Russia</i>	5 13 0	48 15,0 *	47 13,6
Typa <i>China</i>	8 8 35	122 8,7 *	22 9,3
Tycnaw <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
Uralisk <i>As. Sept.</i>	4 0 1	60 0,2 *	51 11,0
Uranibourg <i>Dinamarca</i>	1 24 31	21 7,7 Δ	51 54,6
Urbino <i>Italia</i>	1 24 7	21 1,8 Δ	43 45,6
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	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 *	33 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 33,0
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 5,0	16 19,0 S.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Villa Bella <i>idem</i>	3 ^h 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 Occ.	15 44, 2 Δ	43 40, 3 N.
Vilna Polonia	2 14 49	33 42, 2 *	54 41, 0
Viviers França	0 52 24	13 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
Wardhus Laponia	2 38 7	39 31, 7 *	70 22, 6
Washington 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	3 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	3 31 30	52 52, 5 *	48 42, 3
Zarich Helvecia	1 7 45	16 56, 3 *	47 22, 6
Ylo Perú	4 11 0 Occ.	62 45, 0 *	17 56, 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 grãos.	Em tempo.
<i>1. Costa de Noruega, e Suecia até o Cabo Falsterbo com as Ilh. Adjacentes.</i>			
Wardhuus I.	70° 22' 6 N.	39° 31' 8 Or.	2 ^h 58' 7 *
Porsauger	70 37,0	34 49,6	2 19 16
Cabo Norte	71 10,0	34 25,5	2 17 42 *
Hammerfost	70 38,4	32 8,3	2 8 33 *
Altengaard	69 55,0	31 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	15 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 59,5	1 7 58
Foeder (farol)	59 2,0	19 2,0	1 16 8
Christiania	59 55,3	19 15,5	1 16 54 *
Fridericstad	59 9,0	19 28,5	1 17 54
Ageroe I.	59 1,0	19 20,0	1 17 20 *
Fridericshall	59 6,0	20 23,5	1 21 34
Stronstad	58 55,0	19 47,5	1 19 10
Saeloe (farol)	58 21,0	19 40,3	1 18 41 *
Marstrand	57 55,8	20 0,8	1 20 3 *
Bshus	57 51,0	20 21,8	1 21 27
Gothebourg	57 42,1	20 22,5	1 21 30 *
Wingoe	57 38,2	20 2,8	1 20 11 *
Kongbække	57 27,9	20 28,8	1 21 55
Nidingen	57 18,4	20 19,8	1 21 19 *
Wanberg (Forte)	57 6,3	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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Baastad	56 26,0 N.	21 16,7 O.	1 25 7 "
Hallands-Wadero (P. N.) I.	56 23,0	20 57,7	1 25 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 2,9	21 8,0	1 24 52 *
Landscöon	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
II. Costa Occidental do Báltico.			
Ystad	55 26,7	22 19,0	1 29 16
Rodno I. Bornholm	55 12,0	23 22,0	1 33 28
Cimbrishamn	55 33,0	22 50,0	1 31 20
Ahus	55 55,0	22 58,8	1 30 35
Carlsroon	56 6,9	23 57,8	1 35 51 *
Christianopel	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 57
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 36 *
Norkoping	58 35,0	24 19,8	1 37 19
Hafvingen (farol)	58 35,7	25 23,5	1 41 33 *
Landsorbe (farol)	58 43,9	26 16,8	1 45 7 *
Nykoping	58 46,0	25 26,8	1 41 47
Gronskar, 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. Aland.	59 58,0	28 24,3	1 53 37
Orskar (farol) I. Crans.	60 32,0	26 48,8	1 47 15
Gelle	60 43,0	25 34,8	1 43 19
Hernosand	62 38,0	26 18,0	1 44 12 *
Lulhea	65 38,0	30 41,0	2 2 44
Tornea	65 50,8	32 57,0	2 10 28 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Ali. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
III. Costa Oriental, e Meridional do Baltico.			
Ulea	65° 3',0 N.	33° 38',0 Or.	2 ^h 14 ^m 32 ^s
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 *
Raseborg	60 25,0	30 58,0	2 3 52
Helsingfors	60 10,0	33 25,0	2 13 40 *
Hogland (farol) I.	60 5,0	35 29,0	2 21 56
Fredrichshamn	60 32,0	35 52,0	2 23 28
Laven-Skat (P. N.)	60 0,0	36 21,0	2 25 24
Wyburg	60 45,0	37 24,0	2 29 36
Cronstadt	59 59,0	38 13,0	2 52 52
Petersbourg	59 56,4	38 44,0	2 54 56 *
Narwa	59 25,0	36 43,0	2 26 52
Revel	59 26,5	35 0,0	2 12 0 *
Porto Baltico (forte)	59 21,0	32 50,5	2 10 2
Ogesholm (farol)	59 18,0	31 51,6	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'Osel	58 15,2	30 52,6	2 3 30 *
Pernow	58 17,2	32 37,6	2 10 30
Riga	56 56,5	32 32,5	2 10 10 *
Domees (farol) C.	58 36,0	30 51,6	2 3 26
Libaw	56 33,0	29 42,0	1 58 48
Memel	55 55,0	29 43,0	1 58 52
Braster-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	55 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 15
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 ^h 14' 12" *
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 5, 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 *
Nisopen, on 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 *
Ringeberg I. <i>Samsøe</i>	55 51, 6	19 4, 0	1 16 16 *
Sciæroa	55 52, 9	19 35, 2	1 18 21 *
Hesseløe I.	56 11, 8	20 4, 8	1 20 19 *
Aars, ou Aarhus	56 9, 6	18 58, 8	1 14 55 *
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 *
Lessou (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 *
Sæby	57 20, 0	18 57, 9	1 15 52 *
Flastrand	57 27, 1	18 58, 5	1 15 53 *
Skaw (farol)	57 43, 7	19 2, 6	1 16 10 *
Robsmout	57 50, 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 Rube	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 *
Touningen	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 ^h 5' 28 ^u
Gluckstadt	53 47,7	17 51,8	1 11 27 *
Hamburgo	53 34,1	18 25,0	1 13 32 *
Cuckshaven	53 50,0	17 10,5	1 8 41
Neuwerk 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 17,5	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 4,9	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
Enkuysen	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 58 *
Harlem	52 22,9	13 5,1	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. Uoorn	51 55,0	12 39,0	0 50 36
Hellevoetslays. idem	51 48,8	12 36,0	0 50 24
Goeree	51 48,0	12 31,0	0 50 4
Bommene I. Schouwen	51 43,0	12 32,0	0 50 8
Zirikzee idem	51 38,0	12 29,0	0 49 56
Goes	51 30,3	12 18,1	0 49 12 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pôlo.	Em grãos.	Em tempo.	
Middelbourg	51° 30', 1 N.	12° 2', 3 Or.	0 ^b 48' 9" *	
Flessinga	51 26,6	11 59,2	0 47 57 *	
II. Costa Oriental, e Meridional da Graõ Bretanha com as Ilhas Adjac.				
Troshaven I. Faró	61 52,0	1 38,8	0 6 55	
Sumboc, ou Monge <i>idem</i>	61 17,8	1 37,8	0 6 31	
I. de Shetland	Unst	60 44,0	7 39,0	0 30 36
	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
I. Orcadas	Foul I.	60 0,0	6 36,0	0 22 24
	C. Fitfill Bah. Quendal	59 46,0	6 51,0	0 27 24
	Fairhill	59 28,0	6 30,0	0 26 0
	N. Ronaldsha (Fwingness)	59 19,0	5 41,0	0 22 44
	C. Noup I. Westra	59 16,0	5 47	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 36 *
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	
Dunçansby 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 30	
Cullen	57 41,0	5 33,3	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 22 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° 39', 8 Or.	0 ^h 22' 39 ^s
Mayisland (farol)	56 9,7	5 48,1	0 23 12
Elie C.	56 10,0	5 35,0	0 22 20
Kinghorn C.	56 3,0	5 16,2	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 57,0	7 9,2	0 28 37
Flamborough C.	54 10,8	8 28,0	0 33 52
Bridgton	54 8,8	8 21,6	0 33 26
Spurn (C. farol)	53 58,6	8 41,7	0 34 47
Kingston sobre o Hall	53 47,5	8 23,8	0 32 55
Saltfleet	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
Brancaster 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 33,0	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 56,1	0 38 24
Harwich	51 56,5	9 43,2	0 38 53
C. Naze (Torre)	51 51,0	9 43,2	0 38 53
Loudres	51 50,8	8 19,2	0 53 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 *
Folkestone	51 5,0	9 35,2	0 38 21

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Dunge C.	50° 52', 3 N.	9° 22', 8 Or.	0 ^h 37' 31" *
Rye (Porto)	50 55,0	9 18,0	0 37 13
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 39 *
Goring	50 48,6	7 59,3	0 31 57 *
Arundel (Barra)	50 48,0	7 53,0	0 31 32
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
Dartmouth	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 *
Eddystone	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 grãos.	Em tempo.
S. Ignez (farol) <i>I. Seilly</i>	49° 53',6 N.	2° 5',6 Or.	0 ^h 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 15,0	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
Cardmarthen (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 58,0	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 58,0	0 14 32
Caernarvon	53 6,8	4 8,0	0 16 32
Holy-Head <i>I. Anglesea</i>	53 18,0	3 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 24
Liverpool	53 27,0	5 28,4	0 21 54 *
Lancaster	54 2,5	5 35,5	0 22 22
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
Kirkcudbright	54 51,0	4 18,9	0 17 16
Wigton-Bay (C. Borrow)	54 41,0	3 50,0	0 15 20
C. Galloway <i>Bah. Glenlucer</i>	54 58,0	3 28,0	0 13 52
Stranraer	54 56,8	3 17,0	0 13 8
Air	55 25,0	3 59,0	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. Ila</i>	55 32,0	1 59,0	0 7 56
Risan-vick-laden <i>I.</i>	55 59,0	2 30,0	0 10 0
Dorril (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-Wiliam	56 36,3	2 53,0	0 12 32
C. Ardnamurchan	56 33,0	2 0,0	0 8 0

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Slate (P. S.) I. Ski	56° 53',0 N.	2° 3',0 Or.	0 ^h 8' 12" ^v	
C. Dunvegan <i>idem</i>	57 26,0	1 22,0	0 5 28	
I. Ronn (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	
Hun-Fedd	Harris (P. S.)	57 40,0	1 1,0	0 4 4
	Scalpa, ou Hlanglath 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 59,0	4 7,0	0 16 28	
Thurso	58 37,3	4 38,0	0 18 32	
C. Windi, ou Duunet	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	
Glenarn	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	
Drumdam	54 13,0	2 28,0	0 9 52	
Newri	54 6,0	2 5,9	0 8 24	
Carlingford M.	54 0,0	2 9,0	0 8 36	
Dundalk	55 58,7	2 0,9	0 8 4	
Lambay I.	53 30,0	2 22,1	0 9 28	
Dublin	53 31,2	2 6,0	0 8 24 *	
Wicklou	53 0,3	2 21,0	0 9 24	
Wexford	52 21,0	1 52,0	0 7 28	
C. Carnose	52 11,5	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 ^h 6' 12 ^v
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
Ballicotten I.	51 43, 0	0 27, 0	0 1 48
Corke	51 53, 9	0 4, 5 Occ.	0 0 17 *
C. Kinsale (farol)	51 31, 0	0 3, 8	0 0 15
Baltimore	51 21, 0	1 4, 0	0 4 16
Capeclear (C. S.) I.	51 16, 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
Dorsey (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 52
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 5, 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
Bread-Haven (C. Urris)	54 17, 0	1 58, 0	0 7 52
Killala	54 10, 0	1 10, 0	0 4 40
Sligo	54 14, 0	0 28, 3	0 1 53
Donegal	54 38, 0	0 3, 0	0 0 12
C. Tallen	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 23, 0	1 16, 0	0 5 4
Londonderri	54 59, 0	0 51, 0	0 3 24
IX. Costa de França. (1071)			
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 ^h 41' 4" *	
C. Grisnez	50 52,2	10 0,0	0 40 0	
Ambletense (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	
Dieppo	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 *	
Ruão	49 26,5	9 30,7	0 38 3 *	
Houffleur	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. Marcou-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	
L. Jersey, e vizinhos	Aurigni, ou Alderney	49 43,5	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 27 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. Frelat (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 35,4	0 18 22	
S. Pol-de Leon	48 41,4	4 26,4	0 17 46 *	
Ouessant (farol) I.	48 28,1	3 21,7	0 13 27 *	
S. Mathien (farol)	48 19,6	3 39,1	0 14 36 *	
Brest	48 33,2	3 56,0	0 15 44 *	
Quimper	47 58,5	4 19,0	0 17 16 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
L'Orient	47° 45', 2 N.	5° 3', 7 Or.	0 ^h 20' 15" *
Port-Louis	47 42, 8	5 3, 8	0 20 15 *
Gronais 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 33, 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 53, 0	0 27 28 *
Paimbenf	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 *
Rbé (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 25, 5	0 29 34 *
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. Machieaco	43 28, 0	5 44, 9	0 23 0 *
Plencia	43 25, 7	5 55, 2	0 22 21 *
S. Ignacio (forte)	43 21, 8	5 30, 3	0 22 1 *
Bilbão	43 14, 1	5 39, 1	0 22 36 *
Portugalete	43 20, 2	5 31, 4	0 22 6 *
Santouba	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 15 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 ^h 8' 55"
Rivadeo	43 33,5	1 26,3	0 5 45
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 3 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 13,5	0 0 53
Ferrol	43 29,0	0 9,3	0 0 37 *
Ares	43 26,0	0 18,0	0 1 12
Coronha (torre d'Hercules)	43 23,5	0 8,0	0 0 32
Sisarga I.	43 22,4	0 18,0 <i>Occ.</i>	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 11,5	0 41,0	0 2 44
Camarinas	43 9,8	0 40,0	0 2 40
C. Thorinhãna	43 3,7	0 48,0	0 3 12
C. Finisterre	42 54,0	0 51,3	0 3 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 34,5	0 35,0	0 2' 12
Ilha-Oas (meio)	42 23,1	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 13,3	0 8,8	0 0 35
Bayona	42 7,6	0 19,0	0 1 16
C. Silleiro	42 7,0	0 23,0	0 1 32
Monte de S. Tecla	41 53,0	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 21,5	0 11,2	0 0 49 *
Pedras de Leixoes 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 15,2	0 0 54 *
—— (Barra Velha)	40 50,0	0 21,2	0 1 25
Pico do Caramulo	40 52,5	0 12,1 <i>Or.</i>	0 0 48
Bussaco (o Ponto mais alto da Serra)	40 22,0	0 3,4	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 3' 4"	
C. Mondego	40 12,1	0 29,4 Occ.	0 1 58 *	
Figueira	40 0,5	0 27,1	0 1 48 *	
Nazareth (Igreja)	39 36,6	0 40,3	0 2 41 *	
Fazilhaõ Grande (meio)	39 29,5	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	
Madica (Igreja)	38 55,9	0 55,6	0 3 42 *	
C. da Roca (farol)	38 46,3	1 5,7	0 4 28 *	
Lisboa (Obs. R. da Mariuha)	38 42,3	0 45,8	0 2 55 *	
Palmeira (Sinal)	38 33,9	0 29,9	0 2 0	
C. Espichel	38 24,9	0 48,8	0 3 15 *	
Setubal (Torre de Outeiro)	38 29,4	0 52,0	0 2 8	
Santiago de Cacém	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 23,0	0 1 62	
Odemira (Barra)	37 40,7	0 23,8	0 1 56	
Serra de Monchique (Pico de Foya)	37 29,0	0 14,0	0 0 44 *	
C. de S. Vicente	37 2,9	0 34,9	0 2 20 *	
Ponte de Sagres	37 1,0	0 32,8	0 2 11	
Ponte da Piedade	37 5,4	0 16,2	0 1 5 *	
Lagos (Cathedral de)	37 7,7	0 16,0	0 1 4 *	
Villa Nova de Portimão (Barra)	37 9,0	0 5,3	0 0 13	
Ponte de Albufeira	37 16,3	0 12,5 Or.	0 0 50	
Barro (S. Antonio do Alto)	36 59,2	0 33,9	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 6,3	0 53,8	0 3 36 *	
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	22 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
	<i>Idem</i> (P. S. E.)	38 30,8	19 36,9	1 18 38 *
Faial (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 graos.	Em tempo.	
Ilhas dos Acores	S. Miguel (P. E.)	37° 48', 2 N.	16° 57', 4 Occ.	1 ^h 7' 50" *
	Idem (P. O.)	37 54, 3	17 40, 5	1 10 42 *
	S. Maria (P. S. E.)	36 56, 8	16 53, 8	1 7 35 *
Ayamonte	37 11, 5	1 8, 0 Or.	0 4 32	
S. Lucar	36 45, 5	2 5, 0	0 8 20	
P. Chipiona	36 44, 3	2 0, 8	0 8 3	
Floa	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 50 *	
C. Trafalgar	36 10, 3	2 24, 8	0 9 39	
Tariffa 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, 5	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 3	
Almunbecar	36 44, 3	4 39, 7	0 18 39	
C. Sacatrif.	36 41, 0	4 57, 8	0 19 51	
Alboran Ilhota	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 Gope	37 24, 6	6 53, 1	0 27 32	
C. Tinhoza	37 31, 3	7 16, 2	0 29 5	
Cartagena	37 35, 8	7 24, 8	0 29 39 *	
C. Palos	37 37, 3	7 43, 8	0 30 55	
Ilha Plana Baixo	38 9, 5	7 59, 0	0 31 56	
Alicante	38 20, 7	7 56, 2	0 31 46 *	
Altea	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 53, 8	0 39 35
	Iviça (Castello)	38 53, 3	9 53, 9	0 39 56 *
	Tugomago I.	39 0, 5	10 5, 4	0 40 22
	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	Longitude.		
	ou Alt. do Pôlo.	Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas Baleares	Idem (C. Lebeche)	39° 33', 2 N.	10° 45', 3 Or.	0° 43' 1"
	Idem (C. Formenton)	39 57, 5	11 45, 3	0 46 53
	Idem (C. de Pera)	39 42, 2	11 56, 4	0 47 46
	Menorca, 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 35
	Idem (C. Bajoli)	40 2, 8	12 16, 8	0 49 7
C. de S. Antonio	38 49, 8	8 54, 3	0 34 17	
Denia	38 52, 0	8 29, 3	0 33 57	
C. de Cullera	39 9, 0	8 14, 1	0 32 56	
Valencia	39 26, 7	8 3, 5	0 32 14	
Columbretes <i>Ilhote</i>	39 56, 0	9 9, 1	0 39 56	
C. Oropeza	40 5, 6	8 35, 2	0 34 13	
Peníscola	40 22, 7	8 54, 3	0 35 37	
Alfaques (Porto)	40 35, 8	9 2, 9	0 36 12	
C. Tortoze	40 43, 9	9 21, 3	0 37 25	
Balaguer	40 59, 5	9 24, 0	0 37 36	
C. Salou	41 4, 5	9 36, 6	0 38 41	
Tarragona	41 8, 8	9 40, 2	0 38 57	
Barcelona	41 21, 7	10 34, 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 31, 8	0 46 7	
C. de Creux	42 19, 6	11 41, 9	0 46 48	

XII. *Costa Meridional de França, e Occidental d'Italia, com as Ilhas de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.*

Collioure	42 31, 5	11 30, 0	0 46 0 *
Perpignan	42 41, 9	11 18, 5	0 45 14 *
C. Lenate	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 *
Brescos (forte)	43 15, 6	11 54, 9	0 47 40 *
Cette (farol)	43 23, 7	12 6, 8	0 48 27 *
Montpellier	43 36, 5	12 17, 4	0 49 10 *
Aignemortes	43 54, 2	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 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Marselha	43° 17',8 N.	13° 47',0 Or.	0° 55' 8" *	
Plazier (Forte)	43 11,8	13 58,6	0 54 54 *	
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 56,5	0 58 26	
Titou (C. de Rouse) I.	43 4,0	14 55,0	0 59 40	
Hyerès	43 7,4	14 53,0	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 52,0	15 22,5	1 1 50 *	
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 44,5	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 26,0	17 23,0	1 9 52 *	
C. Venere	44 2,0	18 7,0	1 12 28	
Spezzia	44 7,0	18 10,5	1 12 42	
Piza	43 45,1	18 48,8	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 45 *	
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. Argentat	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 25,0	17 39,9	1 10 40 *
	Bonifacio	41 23,2	17 34,0	1 10 16 *
	Ajaccio	41 56,0	17 8,8	1 8 35
	Calvi	42 34,1	17 10,0	1 8 40 *
Sardenha	S. Florencio	44 41,0	17 42,5	1 10 50 *
	S. Reparata	41 14,1	17 33,4	1 10 14 *
	Capra I.	41 12,8	17 53,1	1 11 32 *
	Mortori I.	41 4,7	18 1,2	1 12 6
	Tavolara	40 54,8	18 8,2	1 12 33 *
	Monte Santo	40 0,0	18 13,1	1 12 52
	Serpantaria (P. S.) I.	39 36,0	18 0,0	1 12 0
Cagliari	39 22,3	17 28,0	1 10 52 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Sardenha	C. Taular	38° 51',0 N.	17° 0',0 Or.	1 ^h 8' 0"
	Oristane	39 49,3	17 5,7	1 8 23
	C. de S. Marcos	39 55,9	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 39,2	1 22 37 *	
Ostia	41 45,6	20 41,3	1 22 45 *	
Terracina	41 18,2	21 38,1	1 26 52 *	
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 50 42 *	
Salerno	40 42,6	23 6,6	1 32 26	
Policastro	40 4,0	24 5,8	1 36 23	
C. Vaticano	38 56,0	24 27,5	1 37 50	
Regio	38 5,0	24 18,5	1 57 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 vizinhanças	Stromboli I.	38 49,0	23 49,5	1 35 18
	Lipari (Vulcano) I.	38 25,0	23 32,5	1 34 10
	Alcudi 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 57,5	1 22 30
Panteharia I.	36 55,0	20 19,5	1 21 18	
Lampidoza I.	35 52,0	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	25 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 45,8	25 14,7	1 40 59
C. Columna	59 2,2	25 58,5	1 43 54
Taranto	40 29,0	25 58,4	1 43 54
C. de S. Maria	39 48,0	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° 41', 0 N.	26° 42', 5 Or.	1 46' 50"
Manfredonia	41 38,6	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 55,4	1 51 54
Ripatranssone	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 *
Arecona	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 *
Commachio	44 40,5	20 54,8	1 22 19 *
Veneza (S. Marcos)	45 25,6	20 45,8	1 23 5 *
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
Sansogo (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 45 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
Duligno	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. Maura, ou Lefeda (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. Pupa Golfo de Lepanto	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
Naxos	36 57,0	30 7,6	2 0 30

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Modon (farol)	36° 49', 0 N.	30 7', 6 Or.	2 ^h 0' 30"
Sapienza (P. S.) I.	36 44, 0	30 7, 0	2 0 28
Furmigas 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 15 16
Idem Gozzo (S. Zorzi) I.	34 58, 0	32 30, 5	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
Stanchio (forte)	36 48, 0	35 37, 0	2 22 28
Calámina	36 53, 0	35 23, 0	2 21 32
Stapalia	36 54, 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 33, 6	2 11 34
S. Istad	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 Nausse)	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
Myeoni	37 27, 0	33 45, 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, 5	2 12 30
Pathmos	37 37, 0	34 51, 0	2 19 24
Nicarín (Porto)	37 42, 0	34 46, 0	2 19 4
Samos (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 Lugaras.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Archipelago	Mitilena	39° 13', 0 N.	34° 51', 0 Or.	2 ^h 19' 24"
	Tenedos (Pico)	39 55, 0	34 15, 5	2 17 2
	Lemnos (P. S. E.)	39 56, 0	33 43, 5	2 14 54
	Napolis 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. Columna	37 38, 8	32 26, 7	2 9 47
	Mandry (Monte)	37 44, 3	32 28, 5	2 9 54
	Macronisi (P. S.)	37 58, 6	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 58, 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 13 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 25 *
	Constantinopla	41 1, 5	37 20, 0	2 29 20 *

XIV. *Costa do Mar Negro, Natolia, e Syria.*

Tarapia	41 8, 4	37 25, 5	2 29 42 *
Ockzacow	46 44, 5	40 17, 3	2 41 9
Kerson	46 38, 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 16, 0	5 15 0 *
Asow	47 3, 0	47 54, 0	3 11 36
Trebizonda	41 2, 7	47 52, 8	3 11 31 *
Vona	41 7, 0	46 11, 5	3 4 46 *
Sinope	42 2, 3	43 6, 0	2 52 24 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Inichi	42° 0', 4 N.	42° 21', 3 Or.	2 ^h 49' 25" *
C. Carenpi	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 Isnikmid	40 46,5	38 10,0	2 32 40 *
Eregri	41 17,9	39 52,1	2 59 28 *
Marmara (farol) I.	40 37,1	35 55,6	2 23 42 *
Lampsaca	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 22 6 *
Satalia	37 11,0	39 0,0	2 36 0 *
Alexandretta	36 35,5	44 40,0	2 58 40 *
C. Baifa 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 *
Gaza	31 30,0	42 55,0	2 51 40 *

XV. Costa do Egypto, e Berberia.

Damieta	31 25,7	40 14,8	2 40 50 *
Rosetta	31 24,6	38 53,8	2 35 34 *
Alexandria	31 15,1	38 20,5	2 33 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 27 4 *
Alfaques	34 55,6	19 23,5	1 17 54 *
C. Bon	37 4,8	19 48,3	1 19 13 *
Tunis (Goleta)	36 48,0	19 2,7	1 16 11 *
Biserta	37 21,0	18 40,5	1 14 42 *
Gahita 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 58,8	0 50 35 *
C. Marifou	36 51,2	11 57,3	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 46,4	0 51 2 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Melille	35° 18', 3 N.	5° 28', 6 Or.	0 ^h 21' 54" *	
C. das Tres Forcas	35 27,9	5 28,6	0 21 54 *	
Tetuan. (Castello)	35 38,0	3 6,5	0 12 26 *	
Centa	35 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 *	
Lavrachs	35 10,6	2 19,3	0 9 17 *	
Salé	34 5,0	1 42,0	0 6 48 *	
M. do F. } } Funchal	Porto Santo (Cid.) I.	33 5,0	7 52,5 Occ.	
	32 37,7	8 31,0	0 34 4 *	
Mazagaõ	33 18,8	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 *	
	Laucarota (P. E.)	29 14,0	5 1,0	0 20 4 *
	Palma	28 38,0	9 33,0	0 38 12 *
	Teneriffõ (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 *
Fortaventura (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 *	
Ferro. (P. O.)	27 45,0	9 45,0	0 39 0 *	
C. Naõ	28 38,5	2 49,5	0 11 18 *	
Barra do Rio de Naõ	28 17,0	3 6,0	0 12 24 *	
C. Bojador	26 12,5	6 2,0	0 24 8 *	
Rio do Ouro (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 *	
Pottendick	18 8,0	7 42,3	0 30 49 *	
Senegal (I. de S. Luis)	16 3,5	8 4,0	0 32 16 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Ponta de Berberia <i>idem</i>	15° 55', 0 N.	8° 6', 5 Occ.	0 ^h 32' 26" *
S. Antonio (Porto)	17 2, 0	16 59, 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 33, 0	1 2 12
Boa-Vista (Porto Engl.)	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 53, 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 43, 8	9 5, 8	0 36 23 *
Goréa I.	14 40, 2	9 0, 0	0 36 0 *
C. de S. Maria <i>Rio Gambia</i>	15 21, 0	8 9, 8	0 32 39
C. Roxo	12 12, 0	8 8, 8	0 32 35
Cachua	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 Loos (Anchor.)	9 27, 0	4 55, 0	0 19 40 *
C. Tagrin (Serra Leoa)	8 33, 0	4 0, 0	0 16 0
C. de S. Anna	7 10, 0	3 36, 0	0 14 24
C. Mesurado	6 12, 0	1 26, 0	0 5 44
Rio dos Cestos (P. Formoza)	5 30, 0	0 13, 0	0 0 52
Sanguin	5 25, 0	0 4, 0 <i>Or.</i>	0 0 16
Graó Setre	4 42, 0	1 19, 0	0 5 16
C. das Palmas	4 20, 0	1 54, 0	0 7 36
Druin	5 3, 0	3 4, 0	0 12 16
C. Lahou	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 59, 0	10 30, 0	0 42 0
Ajudá <i>Porto d'Ardea</i>	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	3 25, 0	17 47, 0	1 11 8
Fernaõ do Pó (forts) 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 Gabaõ	0 15, 0	17 40, 0	1 10 40
C de Lopo 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 9' 20"
Ilha de Anno Bom (P. N.)	1 25,0	14 10,0	0 56 40 *
C. de S. Catharina	2 4,0	18 20,0	1 13 20
Mayombe	3 50,0	20 20,0	1 21 20
C. Segundo :	4 0,0	20 52,0	1 22 8
Loango	4 45,0	21 12,0	1 24 48
Molemo	5 20,0	21 18,0	1 25 12
Cabinda	5 43,0	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 52
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 45,0	1 26 52
Rio Coanza	9 14,0	21 50,0	1 27 30
C. Ledo	9 40,0	21 54,0	1 27 56
C. de S. Braz	10 0,0	22 5,0	1 28 20
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 30,0	21 19,0	1 25 16
Salina	12 38,0	20 56,0	1 25 44
As Mezas	14 5,0	20 14,0	1 20 56
C. Negro	16 0,0	19 53,0	1 19 32
C. de Rui Pires	18 15,0	20 50,0	1 23 20
Bahia Walwich	23 0,0	21 58,0	1 27 52
Angra Pequena	26 25,0	23 11,0	1 32 44
C. das Voltas	29 10,0	24 28,0 Or.	1 37 52
C. S. Martinh. (Bah. S. Helen.)	52 40,0	26 16,0 Occ.	1 45 4
Bahia de Saldanha (P. N.)	33 9,0	26 25,0	1 45 52
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 50
C. das Agulhas	34 45,0	28 27,8	1 53 51
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 ^h 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'Aréa	0 25,0 S.	10 12,0	0 40 48
S. Matheus	2 0,0	0 40,0 Or.	0 2 40
Vigia das Cartas Antigas	2 0,0	29 46,8 Occ.	1 59 7
Baixo a O. de Fernão de Noronha	3 48,0	25 3,0	1 40 12
Fernão de Noronha	3 56,3	24 13,0	1 36 52 *
Ascensão	7 57,0	5 34,0	0 23 16 *
S. Helena	15 55,0	2 36,0 Or.	0 10 24 *
Vigia do Antunes	17 0,0	20 26,8 Occ.	1 21 47
Ascensão	30 25,0	20 40,0	1 22 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
Tristão da Cunha (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 52,0	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	52 30,0	3 30 0
	C. Percivall	52 47,0	3 31 10 *
	Beauchenes (P. N.)	52 56,0	50 29,0
	C. Pembroke	51 52,0	49 13,0
	Porto da Soledade	51 52,5	49 42,5
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	58 58,0	2 34 52
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 *
T. de Sandwick	Candelaria (meio) I.	57 10,0	18 48,0
	Saunders (P. N. O.)	57 41,0	18 26,0
	C. Montagu	58 33,0	18 21,0
	C. Bristol	58 56,0	18 33,0
Thulé	59 34,0	19 20,0	1 17 20 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pôlo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
XVIII. <i>Costa Oriental d' Africa.</i>				
C. do Infante	34° 25', 0 S.	29° 16', 0 Or.	1 57 4	
C. de S. Braz	33 59, 0	29 48, 0	1 59 12	
Bahia Formosa (C. Delgado)	33 54, 0	32 8, 0	2 8 32	
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	
Inhambane (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	
Mocambique	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	
Quilba	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	
Moutbaça	3 50, 0	49 56, 0	3 19 44	
Meliuda	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 52	
Zeyla	11 12, 0	52 10, 0	3 28 40	
XIX. <i>Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes.</i>				
I. de Ker- guelen	{ 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	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
I. de Ker- guelen	C. Jorge	49° 54', 5 S.	78° 37', 0 Or.	5 ^h 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 *
	I. Marion, e Crozets (a mais S.)	47 54, 0	57 18, 0	3 49 12
	<i>Idem</i> (a mais N. O.)	46 0, 0	54 18, 0	3 53 12
I. d'Amsterdam	37 48, 5	85 44, 8	5 42 59 *	
I. 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 53 12 *
	I. 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 8, 0	59 54, 0	3 59 36	
Mássalagem 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 15, 0	49 11, 0	3 16 44	
Baixo da Europa	21 31, 0	47 53, 0	3 11 32	
I. da Reunião, ou Mascarenhas	20 51, 7	63 55, 0	4 15 40 *	
Baixo de S. Christovão	17 20, 0	50 50, 0	3 25 20	
I. de França	20 9, 7	65 53, 2	4 23 33 *	
I. 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 25, 0	4 33 32	
I. Sable	15 50, 0	63 43, 0	4 14 52	
Mayotto (Pico)	12 53, 0	53 19, 0	3 33 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 30 44	
Comoro Grande (P. N. E.)	11 11, 0	51 30, 0	3 26 24	
I. dos Cocos (meio)	12 11, 0	104 48, 0	6 59 12 *	
Roque Pires (a do S.)	10 20, 0	73 3, 0	4 52 12	
Sua 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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Joaõ da Nova	10° 10', 0 S.	61° 20', 0 Or.	4 ^h 5' 20 ^v	
Cosmoledo Baixo	9 30, 0	56 31, 0	3 46 4	
Aldabra	9 35, 0	54 49, 0	3 39 16	
Natal	8 8, 0	55 19, 0	3 41 16	
Polvoreira	9 42, 0	57 10, 0	5 48 40	
S. Miguel Baixo	8 20, 0	68 53, 0	4 35 32	
Chagus (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	
Ada	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. Maldivas	{ Attol do S.	1 0, 0	84 10, 0	5 36 40
	{ Sua-Diva	1 20, 0 N.	83 50, 0	5 35 20
I. Laké-divas	{ 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
I. Baieas	{ Melique, ou Malek	8 40, 0	81 10, 0	5 24 40
	{ Seubelipar (P. S. O.)	9 49, 0	79 55, 0	5 19 40
	{ Kalipini	9 58, 0	81 45, 0	5 27 0
I. Baiea de Achar-Banean	13 10, 0	78 20, 0	5 13 20	
I. Baiea de Ceylaõ vid. Tit. 22.				
XX. Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia.				
Babelmandel (P. S.) I.	12 35, 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	
I. de Sarbo	15 6, 0	48 28, 0	3 15 52	
Dah-lak (P. S. E.)	15 30, 0	48 21, 0	3 13 24	
Arkeeko (I. Maçua)	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	
Soaquem	19 20, 0	46 6, 0	3 4 24	
Dadrate (Porto)	19 48, 0	45 59, 0	3 5 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.
Arequa (Porto)	20° 50',0 N.	45° 37',0 Or.	3 ^h 2' 28 ^o
C. Calmez, ou Ras-el-Doer	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 Guadenabui	24 58,0	43 52,0	2 54 8
C. Gualibo	25 38,0	43 13,0	2 52 52
Alcocer, 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 Zafirana	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 45,0	2 46 52
Bunder-Tor, ou Toro	28 12,0	42 2,0	2 48 8
C. Mohammed, ou Prom. de Phara	27 48,0	42 59,0	2 50 56
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 33,5	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 59,0	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
Deriaby I.	17 41,0	63 30,0	4 14 0
C. Matraca	19 0,0	64 0,0	4 16 0
I. Maccira (meio)	20 58,0	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 17 44
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 51, 0	5 50 4
Katif	27 13, 0	56 16, 0	3 45 4
Kadhna (Bahia)	28 21, 0	55 48, 0	3 43 12
Bassora (Barra)	30 3, 0	57 0, 0	3 48 0
Guban (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. Jacques	25 37, 0	65 12, 0	4 20 48
Churbar	25 14, 0	69 30, 0	4 38 0
C. Gudel	25 4, 0	71 3, 0	4 44 12
C. Arubah	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.			
Sciõda	24 21, 0	75 27, 0	5 1 48
C. Gigat, ou Jaquete	22 30, 0	75 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
Bacain	19 5, 0	80 35, 7	5 22 25
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
Bonecut	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 ^h 25' 4"
Quelecim	17 51, 0	81 18, 0	5 25 12
Dabul	17 50, 0	81 25, 0	5 25 40
C. Zinguzara, ou Sidde	17 20, 0	81 51, 0	5 26 4
Rajapore	17 8, 0	81 34, 0	5 26 16
Geriah, ou Vizindruk	16 32, 0	81 48, 0	5 27 12
Itheos Queimados	15 56, 0	81 65, 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
Bareel	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 43, 0	5 34 52
Mahe	11 41, 0	83 46, 0	5 35 4
Calcut	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
Porca	9 33, 0	85 7, 0	5 40 28
Coulam	8 54, 0	85 22, 0	5 41 28
Matpolim	8 40, 0	85 32, 0	5 42 8
Angeja	8 30, 0	85 8, 0	5 40 32
Tegapatnaõ	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.

Tutocorin	8 52, 0	86 45, 0	5 47 0
Ramanacor	9 20, 0	87 32, 0	5 50 8
P. das Pedras	9 47, 0	88 38, 0	5 54 32
Jafanapatnaõ	9 34, 0	88 26, 0	5 53 44
Manar	9 1, 0	88 11, 0	5 52 44
Neguimbo	7 12, 0	87 56, 0	5 51 44
Columbo	6 58, 0	87 67, 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
Negapatnaõ	10 38, 0	88 11, 0	5 52 44
Tranquebar	10 56, 0	88 15, 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 52' 24"
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 *
Pallacate	13 29,0	88 57,0	5 55 48
Armegon (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
Caçegare, ou P. Falsa	20 20,0	95 13,0	6 20 52
Ponta das Palmeiras	20 43,0	95 31,0	6 22 4
Balasor (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
Calcúta	22 34,7	96 54,5	6 27 38 *
Chandernagor	22 51,4	96 54,2	6 27 37 *
Ponta Mude	21 56,0	96 39,7	6 26 39
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)	20 10,0	101 8,0	6 44 52
Chedube (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 3,0	104 15,0	6 57 0
Seriaõ (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	13° 40',0 N.	106° 13',0 Or.	7 ^h 4' 52 ^o
Properaes	14 52,0	101 15,0	6 44 52
Côcos (meio)	14 5,0	100 58,0	6 43 52
Andamaõ Grande (P. N.)	13 34,0	100 45,0	6 43 0
Idem (P. S.)	11 21,0	100 21,0	6 41 24
Narcodaõ	13 17,0	102 3,0	6 48 12
Andamaõ Pequeno (P. N.)	10 54,0	100 15,0	6 41 0
Car Nicobar (P. N.)	9 13,0	100 45,0	6 43 0
Noncowri, 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 Mergny	12 12,0	106 43,0	7 6 52 *
Juncelaõ (P. S.) I.	7 30,0	106 20,0	7 5 20
Pulo Balaõ	6 31,0	107 3,0	7 8 12
Quedá (Barra)	5 59,0	108 13,0	7 12 52
Pulo Pera	5 51,0	106 33,0	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 Parcellar	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 36,0	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	113 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 43,0	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 Pontthiamas (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 ^h 59' 46" *	
Baixo d' Andrade	9 48, 0	118 41, 0	7 54 44	
Pulo Sapata	10 4, 5	117 58, 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 45 56	
Parcel (P. S.)	11 54, 0	118 8, 0	7 52 32	
Idem (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 Champeilõ Verdadeiro	16 15, 0	116 45, 0	7 47 0	
C. Turaõ	16 50, 0	116 49, 0	7 47 16	
Sinhua	17 20, 0	115 14, 0	7 40 56	
XXIV. Ilhas da Sunda.				
Sumatra, Banka, e vizinhas	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 (Bayra)	2 17, 0	113 59, 0	7 34 36
	Banka (Monte Monopin)	2 3, 0	113 47, 5	7 35 10 *
	Idem Monte Pormisaang	2 41, 0	114 26, 0	7 37 44
	Idem (P. S.)	3 3, 0	115 5, 0	7 40 20
Peninsula do Sul (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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Ilha Gaspar	2° 21',0 S.	115° 30',0 Or.	7 ^h 42' 0"
P.N., ou Pesant <i>I. de Banka</i>	1 35,0	114 15,0	7 57 0
Biliton (P. N. O.)	2 25,0	115 56,0	7 43 44
<i>Idem</i> I. Longa (P. N.)	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</i> (P. E.)	2 42,0	116 43,0	7 46 52
Lucipara <i>Ilhote</i>	3 10,7	114 42,5	7 38 50 *
Dous Irmãos (P. S.) <i>I.</i>	5 0,0	114 28,0	7 57 52
C. Hoges	5 50,0	114 18,0	7 37 12
Cracatoa <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 35,3	7 22 22 *
L. 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 Hurlock	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
Ticão	0 18,0	108 3,0	7 12 12
Pulo Minton (P. S.)	0 42,0	107 9,0	7 8 36
Ayer-Bongli	0 3,0 N.	107 39,0	7 10 36
Pulo Batôa (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. Nicoláo, 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 *
Junculam	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 ^h 51' 36 ^o
Patietan Bahia	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 25, 0	123 55, 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
Idem P.S.O., ou de Camal	7 6, 0	121 31, 0	8 6 4
C. Panka	6 50, 0	121 21, 0	8 5 24
I. de Lubek (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
Suinaraõ	6 51, 0	119 25, 0	7 57 40
Cheribun	6 45, 0	117 45, 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 52
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
Idem Pico	8 19, 0	125 13, 0	8 20 52
Sumbava (P. S. O.)	8 56, 0	125 29, 0	8 21 56
Idem 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
Idem (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 39, 0	8 42 36
Larantuca (P.E. de Flores)	8 10, 0	131 42, 0	8 46 48
C.do Ferro Ilha das Flores	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 36 *
Idem Amarrasse	10 25, 0	133 13, 0	8 52 52
Idem Amanubaõ	10 0, 0	134 3, 0	8 56 12
Idem Boiro	9 30, 0	134 55, 0	8 59 32
Idem Coimule	9 12, 0	135 17, 0	9 1 8
Idem Lifão	9 12, 0	135 53, 0	8 55 52

Java, Timor, e vizinhas

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Java, Timor, e visin- has	{ <i>Idem</i> Babao	10° 10' 0 S.	132° 38' 0 Or.	8° 50' 32"
	{ Moa (meio) I.	8 24, 0	136 6, 0	9 4 24
	{ Damua (P.N.)	7 22, 0	137 26, 0	9 9 44
	Balambangan (P.N.) I.	7 22, 0 N.	125 37, 0	8 22 28
	C. Tanjang	7 1, 0	125 19, 0	8 21 16
	Abia	6 21, 0	124 55, 0	8 19 40
	Mangalloom Baixo	6 10, 0	123 53, 0	8 15 32
	Pulo Teega	5 41, 0	123 41, 0	8 14 44
	Laboan (P. N. E.)	5 24, 0	123 37, 0	8 14 28
	Borneo	4 56, 0	123 18, 0	8 13 12
Ilha Borneo, e visinhas	Natuna grande (P.S.E.) I.	5 44, 0	116 32, 0	7 46 8
	Sambas	1 15, 0	117 52, 0	7 51 28
	S. Julião Ilhote	0 50, 0	115 11, 0	7 40 44
	Directão	0 19, 0	116 56, 0	7 47 44
	S. Barbara	0 12, 0	115 56, 0	7 43 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 52
	Ponta Chata	3 33, 0	120 29, 0	8 1 56
	Benjar-Massen (Barra)	3 25, 0	122 52, 0	8 11 28
C. Salatão (P. S.)	4 15, 0	123 4, 0	8 12 16	
Solombo Grande	5 32, 0	123 6, 0	8 12 24	
Luciciras 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 36	
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.	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.	6 1, 1	126 41, 0	8 26 44	
Mallawalle (P. S.) I.	6 59, 0	125 57, 0	8 23 48	
XXV. Ilhas Molluccas, e Philippinas.				
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.)	5 50, 0	139 22, 0	9 17 28	
<i>Idem</i> Sawag	2 58, 0	157 57, 0	9 11 48	
<i>Idem</i> P. S. O.	3 37, 0	136 34, 0	9 6 16	
Amboyna (P. Allang, ou S. O.)	5 50, 0	156 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.	154° 39', 0 Or.	8° 58' 36"	
Misol (P. S.)	2 7, 0	138 54, 0	9 15 36	
Kanari (meio)	1 10, 0	158 12, 0	9 12 48	
Popo	1 11, 0	138 23, 0	9 15 32	
Oubi (P. S. O.)	1 45, 0	155 58, 0	9 13 52	
Xulla-Bossy (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 Patapy <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 3 56
	Gilolo (Cid.)	0 42, 0	136 7, 0	9 4 28
	Motir, ou Timor	0 34, 0	136 1, 0	9 4 4
	Machian	0 14, 0	135 51, 0	9 3 24
	Tawaly (P. O.)	0 13, 0 S.	135 29, 0	9 1 56
	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	
Celebes, e visinhas	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.)	6 24, 0	133 1, 0	8 52 4
	Baixas	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 36 48
	Tanaqueque	5 38, 0	128 22, 0	8 35 28
	Macassar	5 11, 0	128 36, 0	8 34 24
	Amsterdam <i>Ilhota</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	
Sanguin (P. S.)	3 8, 0	133 48, 0	8 55 12	
Santo André I. (a mais N.)	5 28, 0 N.	139 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 grãos.	Em tempo.	
Archip. Sooloo	Beca (P. S. O.)	5° 13',0 N.	128° 12',0 Or.	8° 32' 48"
	Seeasseo (meio)	5 29,0	129 13,0	8 36 52
	Taliow (meio) <i>Baixo</i> . .	5 48,0	128 14,0	8 32 56
	Sooloo	5 59,0	129 23,0	8 37 32
	I. de Tulyan	5 57,0	129 40,5	8 38 42 *
	Basseelan (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
Mindanno, e vizinhos	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 Resurreição (P.N.)	7 0,0	135 22,0	9 1 28
	P. Cavite	8 53,0	135 4,0	9 0 16
	Siorgao, ou S. João (P.E.) I.	9 14,0	135 15,0	9 1 0
Mindanno, e vizinhos	C. Banihao, ou Surigao . . .	9 24,0	134 52,0	8 58 8
	Butoan	8 39,0	134 15,0	8 57 0
	Camignen (P. N.)	8 58,0	133 24,0	8 53 36
	Cagayan	8 30,0	133 31,0	8 54 4
	Yligan	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
Paraguá	Dapiten	8 7,0	131 27,0	8 45 48
	Porto de Santa Maria	7 35,0	130 17,0	8 41 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 Malompaya</i>	10 52,0	127 52,0	8 31 28
	P. N.	11 30,0	127 57,0	8 31 48
Paraguá	Calamiantes (P. S. E.) I.	11 45,0	128 49,0	8 35 16
	<i>Idem</i> 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
	Buglas (P. S.)	9 9,0	131 35,0	8 46 20
	Davis (P. S. O.)	9 52,0	132 28,0	8 49 52
	Bohol (Tinali)	9 48,0	133 16,0	8 53 4

Nomes dos Lugares,	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Zebu (P. S.)	9° 43', 0 N.	131° 52', 0 Or.	8 ^h 47' 28"
Idem Porto Zebu	10 32, 0	132 24, 0	8 49 36
Malaga I. de Leyte	10 30, 0	134 15, 0	8 57 0
Estr. de S. Juanico (Bocado S. E.)	11 20, 0	133 52, 0	8 55 28
Panamao (P. N. O.)	11 30, 0	132 50, 0	8 51 20
Bantayan (P. N.) I.	11 33, 0	132 9, 0	8 48 36
Hoylo I. de Panay	10 51, 0	131 2, 0	8 44 8
P. Potol idem	11 46, 0	130 35, 0	8 42 20
Coyo	10 37, 0	129 43, 0	8 38 52
Guiguan I. de Samar	11 15, 0	134 52, 0	8 59 28
C. do Espirito S. idem	12 33, 0	134 26, 0	8 57 44
S. Bernardino	12 47, 0	133 4, 0	8 52 16
Ticao (P. N.)	12 46, 0	132 12, 0	8 48 48
Burias (P. S.)	12 40, 0	131 55, 0	8 47 40
Banton (P. N. E.)	13 3, 0	130 35, 0	8 42 20
Calapan 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	132 39, 0	8 50 36
Macoto	13 10, 0	131 55, 0	8 47 40
Saboucobon	13 27, 0	131 15, 0	8 45 0
Marinduque (P. S.) I.	13 12, 0	130 30, 0	8 42 0
Idem (S. Cruz)	13 54, 0	130 34, 0	8 42 16
Bacabas	13 58, 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	130 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	130 50, 0	8 43 20

Luçon, e visinhas

	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 ^h 43' 48 ^s
	Bahia de Nagu (Entrada)	14 24,0	132 10,0	8 48 40
	Sistran	14 12,0	132 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. Montafar	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 ³ S.	141 3,2	9 24 13 *
	Bahia Geeluink	0 10,0	142 32,0	9 30 8
	Dory (P. Boomptyge)	0 20,0	143 6,0	9 32 24
	P. Mascase	1 42,0	143 18,0	9 33 12
	Hump (P. O.) I.	1 12,0	144 23,0	9 37 32
	Niugeri, 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 Dbean	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	143 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 Anachoretas	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 Principe 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 Nova Bretanha	4° 21', 0 S.	160° 42', 0 Or.	10 ^h 42' 48 ^o	
C. Orford <i>idem</i>	5 37, 0	160 54, 0	10 45 36	
Poito Mantaga (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	
Ilhas de Salomão	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 53, 0	167 31, 0	11 10 4 *
	Bellona	11 7, 0	168 3, 0	11 12 12
	C. Sarville	10 50, 5	170 46, 7	11 23 7 *
	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)	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
	Nova Hollanda	<i>Idem</i> Orangerie	10 12, 0	158 30, 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 *
Sydney-Cove		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 31 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 Polo.	Em grãos.	Em tempo.
Porto de la Recherche	43° 32' 4 S.		155° 51' 0 Or.	10 ^h 22' 4 ^u *
C. S. de Diemen	43 42,5		155 23,0	10 21 52 *
Mewstone I.	45 48,0		154 52,0	10 19 28
Bah. dos Elefantes I. King	39 53,2		152 57,7	10 11 51
Bahia de Kanguroz	35 43,5		146 52,0	9 46 18
Bahia dos Santos	32 10,8		142 19,0	9 29 16
Ilha da Terminaçõ	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 Alguara	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 48,0	8 15 12
Rottenest (P. O.) I.	31 58,0	125 49,5	8 15 18	
Houtman (meio) Baixos	28 43,0	122 25,0	8 9 40	
Hartog (P. O.) I.	25 36,0	121 34,0	8 6 16	
Bahia dos Cães Marinhos	25 29,7	121 53,6	8 7 34	
C. N. O. (Fundeadouro)	24 18,0	122 42,0	8 10 48	
C. de Witts	19 56,0	125 30,0	8 22 0	
Baixos de Dampiers	15 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 55,0	155 33,0	10 23 12	
Ilhas do Sand- wich, e vizinhas	D. Maria Lajata (P. S.)	27 25,0	149 11,0 Occ.	9 56 44
	Necker	23 34,0	156 7,0	10 24 38 *
	Bird	23 6,0	153 27,2	10 13 49 *
	Atouj R d'Oime	21 57,0	151 14,5	10 4 58 *
	Oncheov (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 Sandwich, e vizinhanças	Morotai (P. O.)	21° 10', 0 N.	148° 52', 0 Occ.	9° 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 Bahía Kerakokona	19 28, 0	147 35, 2	9 50 21 *
	Jardines de Marshal (P. N. O.)	21 43, 0	159 51, 0 Or.	10 39 24
	Brixos de Douglas	20 25, 0	145 0, 0	9 40 0
	Urracas	20 55, 0	155 36, 0	10 22 24
Ilhas Carol., e vizinhanças	Assonson, ou Assumpsão	19 45, 0	155 33, 0	10 22 12
	Agriçan (P. S.)	19 2 0	155 0, 0	10 20 0
	Anatajan	17 20, 0	154 56, 0	10 19 44
	Saspan (P. N.)	16 32, 0	154 16, 0	10 17 4
	Tinian Boa-Vista	14 58, 0	154 16, 0	10 17 4 *
	Guan (P. S. E.)	15 10, 0	153 36, 0	10 14 24
	Yap (P. S.)	9 28, 0	146 56, 0	9 47 40
L. Pelew (em Oronlong)	7 18, 0	113 15, 0	9 33 0 *	
Ilhas Mariannas	Haweis	7 32, 0	154 56, 0	10 19 44
	Torres (P. S., ou Hogolen)	8 40, 0	166 31, 0	11 6 4
	Browns 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
	L. 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 Marquesas	Iha do Natal	1 57, 7 N.	149 10, 0	9 56 40 *
	Cocos	5 35, 3	78 50, 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 66
	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 *
	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	10 41, 0	162 58, 0	10 51 52	
Solitaria	10 42, 0	169 22, 0	11 17 28	
Ilhas Danger (meio)	10 51, 0	158 40, 0	10 34 40 *	
Rotumah	12 30, 0	175 57, 0	11 43 48	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Wallis	13° 18',0 S.	168° 57',0 Occ.	11 ^h 15' 48" *	
Menino Perdido	14 15,0	169 52,0	11 19 28	
Disapointment	14 10,0	152 41,0	8 50 44 *	
Tiookea Ilhas de Jorge	14 28,0	136 31,2	9 6 5	
Principe de Gullés	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 53 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	
Tapoamann, ou Saunders	17 28,0	142 14,0	9 28 56	
Taiti, ou Otaheite (P. Venus)	17 29,5	141 5,1	9 24 22 *	
Maitéa, ou Osnaburg	17 48,0	139 45,0	9 19 0	
Chain	17 25,0	137 29,0	9 9 56	
Aventura	17 4,0	136 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	
Resolução	17 24,0	133 14,0	8 52 56	
Bird	17 48,0	135 10,0	9 0 40	
Two-Groups	18 5,0	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 59,0	8 38 56	
Egmont	19 20,0	130 5,0	8 40 20	
Pentecostes	19 26,0	129 28,0	8 57 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	
Obeteroa	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 *	
Navegantes	Pola	13 53,8	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 13' 8" *
	Boskaven, e Keppal	15 53, 0	167 10, 0	11 8 40 *
	Principe 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 *
	Roterdam (Annamooka)	20 15, 0	166 27, 0	11 5 48 *
	Amsterdam, ou Tongataboo	21 8, 4	163 43, 5	11 6 54 *
	Pylstaarts	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 32 *	
Archip. do Esp. S., ou Novas Hebrides	Pico da Estrella	14 29, 0	176 34, 0 Or.	11 46 16 *
	Esp. S. (C. Cumberland)	14 39, 5	175 12, 0	11 40 48 *
	Aurora	15 8, 0	176 42, 0	11 46 48 *
	Ambrim	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 52, 0	176 24, 2	11 45 37 *
	Erromanga	18 46, 5	177 43, 5	11 50 54 *
	Tanna (Portoda Resoluç.)	19 32, 4	178 6, 1	11 52 24 *
	Annatam	20 3, 0	178 30, 0	11 54 0 *
Recife (o mais N. O.)	17 57, 4	171 1, 6	11 24 6 *	
Nova Caledonia	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 *
	Curtis (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.)	25 14, 0	71 55, 0	4 47 40	
Mas afuera	33 45, 5	71 57, 0	4 47 48 *	
Joaõ Fernandes	34 20, 0	70 33, 0	4 42 12 *	
Nova Ze- landia	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.	37° 42', 5 S.	173° 5', 0 Occ.	11 32' 20" *
	Bahia de Tolaga	38 22, 0	172 49, 2	11 31 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 Facil	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 Chatam	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-Cheu	21 50, 0	117 52, 0	7 51 28
Bahia Yulinkan I. Hai-Nan	18 16, 0	118 0, 0	7 52 0
Bahia Galloon <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
Sauchaõ (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 *
Typa	22 9, 5	122 8, 7	8 8 35 *
Ladrona Grande	22 2, 0	122 21, 0	8 9 24 *
Ilha de Mendonça (meio) .	22 38, 0	123 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	25 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	120 25, 0	8 37 40
Tay-Ouan (forte) <i>idem</i> . . .	22 55, 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.)	25 40,0	132 62,0	8 51 28	
Ilhas de Lekeyo {	Kumi (meio)	24 33,2	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 Yeouloun {	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 *	
Xan-hay	31 16,0	129 66,7	8 39 47 *	
Cammin I.	31 40,0	130 6,7	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 33,0	8 50 32	
Fongma (P. S. O.) I.	33 50,0	131 23,0	8 45 32	
Quelpaert I.	35 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 50,0	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 32
	Awadsi (P. S. E.) I.	33 23,0	143 4,0	9 32 16
	Osaka I. de Niphon	34 2,0	143 36,0	9 34 24
	Tinomisaki <i>idem</i>	35 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. de Niphon	34 8,0	148 1,0	9 52 4	
Ponta Sanddown <i>idem</i>	35 40,0	149 20,9	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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas do Ja- pão	Ponta do Norte <i>idem</i>	40° 37', 0 N.	150° 8', 0 Or.	10 ^h 0' 32"
	C. Sangaar <i>idem</i>	40 30, 0	149 12, 0	9 56 48
	C. Noto <i>idem</i>	37 39, 2	145 59, 6	9 45 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, 5	139 22, 1	9 17 28 *
	Ping-Hay	37 29, 0	137 35, 0	9 10 20
King-Hing	42 19, 0	139 38, 0	9 18 32	
Bahia de Ternay	45 13, 0	145 54, 0	9 43 36 *	
Bahia de Solfren	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 Vaujus	52 12, 0	151 15, 0	10 5 0 *	
Ilha Chicha (C. S.)	42 5, 0	151 45, 0	10 7 0	
Ilhas de Iesso 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 5, 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. Grillon)	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 25, 0	10 21 32	
<i>Idem</i> Era	55 44, 9	155 22, 0	10 21 28	
<i>Idem</i> P. Boutin	51 52, 0	151 15, 0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Pico la Martiniere	50 12, 0	151 45, 0	10 7 0	
<i>Idem</i> Bahia d'Estaing	48 59, 6	150 56, 7	10 5 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 33, 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. Ouskachkoi	57 52, 0	165 58, 0	11 5 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Bolcheretz	52° 54' 5 N.	165° 15', 0 Or.	11 ^h 1' 0" K.
C. Lopatka	51 0,2	165 7,5	11 0 50 *
Bahia Awatscha	52 51,7	167 11,5	11 8 46 *
Petropanulowskoi-Ost	53 1,3	167 13,2	11 8 53 *
Ponta Kronotzkoi	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 56 *
Bahia de S. Lourenço	65 37,0	162 22,0	10 49 28
C. E. d'Asja	66 6,0	161 5,0	10 44 20
XXIX. Costa Occidental d'America Septentrional.			
C. do Principe de Gallés	65 45 5 N.	159 52,5	10 39 30 *
Norton-Sound (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. Newnham	58 41,5	153 51,5	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 Tschërikow	53 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 23 40
C. East-Foreland	60 43,0	142 17,0	9 29 8
Porto Chatam	59 14,0	142 31,2	9 50 5 *
C. Isabel	59 9,0	142 42,2	9 30 49 *
Ilha Montagn (P. S. O.)	59 46,0	138 53,0	9 15 32
Porto Chalmers idem	60 16,0	138 13,2	9 12 53 *
C. Hinchinbrook	60 16,0	137 59,7	9 10 39 *
C. Hamond	59 47,0	155 46,0	9 5 4 *
Monte S. Elias	60 21,0	152 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 ^h 34' 53" *
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 25 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. Mozon 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 Boisé idem	50 5, 7	119 18, 2	7 57 13 *
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. Foulweather	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. Mendonçino	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 53, 0	7 26 12
Porto de S. Diogo	32 42, 5	108 25, 0	7 13 40 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Colnett	30° 58', 0 N.	107° 37', 2 Occ.	7 ^h 10' 29" *
Bahia de S. Francisco (Ponta Mondrains)	30 23, 0	107 16, 0	7 9 4
Guadalupe I.	34 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. Miguel	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. João	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
Golfo 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 Garaclana	8 5, 0	70 11, 0	4 40 44
Ponta de S. Francisco	6 48, 0	69 42, 0	4 38 48
XXX. Costa do Perú, e Chill.			
C. Correntes	5 34, 0	69 11, 0	4 36 44
P. de Chirambira	4 13, 0	69 10, 0	4 36 40
B. de S. Boaveatura	3 50, 0	68 50, 0	4 35 20
I. Gorgona	2 53, 0	69 43, 0	4 38 52
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 ^h 40' 24"
P. de Mangles R. Mira	1 36,0	70 36,0	4 41 44
Rio de S. Tiago (Barra)	1 10,0	70 32,0	4 42 8
Esmeraldas	0 55,0	70 39,0	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. de Passado	0 26,0 S.	72 35,0	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 43,0	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 3,0	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 34,0	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 *
Valparaíso	33 0,5	63 13,5	4 12 54 *
Topocalma	34 0,0	63 28,0	4 13 52 *
Talcaguana	36 42,3	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 22 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 idem	42 45,0	65 41,5	4 22 46 *
P. Quilan idem	43 41,0	65 56,0	4 23 44

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
XXXI. Costa Terra de Magalhaens, e da Terra do Fogo.				
P. Taitaohaouon	45° 51', 0 S.	67° 4', 0 Occ.	4 ^h 28' 16 ^o	
C. Tres Montes	46 58, 0	67 2, 0	4 28 8	
I. da Madra de Deos (P. N.)	49 45, 0	67 22, 5	4 29 30 *	
C. de S. Luzia	51 26, 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 E.	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. Inez	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 5 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 28	
C. Orange	52 29, 0	60 52, 0	4 5 28	
Rio Galêgo	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 graos.	Em tempo.
C. de los Desvelos	48° 21',0 S.	57° 42',0 Occ.	3 50' 48"
Porto Descado	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 30,0	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 15 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 *
Baixa 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
Baixa 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
Mantipubá R.	29 12,0	41 43,0	2 46 52
Ararangá 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 Villa do Desterro	27 38,0	40 55,0	2 43 40
Idem (P. N.)	27 22,0	40 47,0	2 43 8
Enseada de Garoupas (P. S.)	27 0,0	40 53,0	2 43 32
Ponta de Tupacoroiá	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 ^h 22' 56"
Guaratuba	25 50, 0	40 53, 0	2 43 32
Paranaguá (Barra do S.) . . .	25 37, 0	40 39, 0	2 42 36
Ilha na Barra de Cananea . . .	25 4, 0	40 15, 0	2 41 0
Iguape	24 40, 0	40 1, 0	2 40 4
I. Queimada	24 33, 0	39 5, 0	2 36 20
Alcairazes Ilheos	24 12, 0	38 5, 0	2 32 20
Itanbaem	24 7, 0	39 25, 0	2 37 40
Santos (I. do Moella)	24 6, 0	38 55, 0	2 35 40
Monte 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 Janeiro (Cast. 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 31, 0	2 10 4
Morro de S. Paulo	15 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
Serequipe 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 55' 4"
Barra das Alagoas	9 58,0	28 20,0	1 53 20
S. Antonio Merim	9 38,0	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 37,0	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 45,0	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 50,0	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. Parnahiba (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 38
I. de S. João (P. N.)	0 50,0	37 40,0	2 30 40
Bahia de Cairé	0 40,0	39 11,0	2 36 44
Ponta de Tijoca	0 32,0	39 45,0	2 39 0
Baixo de 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 de Magueri (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 ^h 52' 32"
I. Maintubá	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
XXXIII. <i>Costa da Guyana, e da Terra Firme.</i>			
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
Cassipnr	3 50,0	42 45,0	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 13,0	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 Essequebo (forte)	6 44,0	50 4,0	3 20 16
Rio Pomoron (C. Nassau)	7 35,0	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 Tres Pontas	10 47,0	54 18,0	3 37 12
C. Malapasqua	10 42,0	54 39,0	3 38 36
P. de Araya	10 59,0	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 43 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 *
Guaíra	10 36,3	58 42,0	3 54 48 *
Porto Cabello	10 30,8	59 39,0	3 58 36
C. de S. Romão	12 11,0	61 43,0	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 45,0	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 ^h 11' 20"
C. da Vela	12. 10,0	63 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: Tibauron	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 Charibecas	Trindade (Port. d'Hesp.)	10 38,7	53 13,3	3 32 55 *
	Idem P. de Ycacos	10 3,0	53 33,0	3 34 12
	Idem C. Galeota	10 9,0	52 34,0	3 30 16
	Tabago (P.S.O., ou d'Arba)	11 6,0	52 24,0	3 29 36 *
	Margarita (C. N.)	11 10,0	55 32,0	3 42 8
	Tortuga-Salada (Porto d'ElRey)	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 33 45 *
	Barbada (Bridgetown)	13 5,0	51 16,2	3 25 5 *
	S. Vicente (P. Hespanhola)	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
	Martinica (Forte de Franca)	14 35,9	52 41,0	3 30 44 *
	Dominica (Roseaux)	15 18,4	53 7,5	3 32 30 *
	Aves	15 50,3	55 15,3	3 40 53 *
	Los Santos (Terra de Bai- xo P. O.)	15 52,0	53 14,8	3 32 59 *
Idem (Terra de cima P. E.)	15 52,8	53 8,6	3 32 34 *	
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 31 15 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Guadalupe (P. do Forte Velho)	15° 57', 0 N.	53° 18', 0 Occ.	3 ^h 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 *
Descada (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 33,0	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 S. Estaquio (P. N. O.)	17 24,8	54 23,8	3 37 35 *
Idem no Porto	17 31,5	54 36,1	3 38 20 *
Idem no Porto	17 29,0	54 37,0	3 38 28 *
Sabá (meio)	17 39,3	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 34,3	3 38 17 *
S. Martinho (P. O.)	18 3,7	54 44,8	3 38 59 *
Idem (P. N.)	18 7,5	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 32,5	3 38 9 *
Perro Maior (P. O.)	18 20,0	54 53,8	3 39 55 *
Sombrero	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 *
Bergantin 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	Longitude.	
		ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Ilhas Virgens	<i>Idem</i> P. O.	18° 20',0 N.	56° 21',3 Occ.	3 ^h 45' 25" *
	<i>Idem</i> Thatch <i>Ilhote</i>	18 24,2	56 17,6	3 45 10 *
	Normand	18 19,7	56 10,3	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 Cbico	18 22,8	56 37,3	3 46 29 *
	Culebrita (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 *
	<i>Idem</i> P. E.	18 30,5	55 59,1	3 43 56 *
Porto Rico	Tavago Grande <i>Ilhote</i>	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 4,3	3 44 17 *
	Anegada (P. S. E. da rest.)	18 35,0	55 43,4	3 42 54 *
	<i>Idem</i> P. S. E. da Ilha	18 43,8	55 48,1	3 45 12 *
	<i>Idem</i> P. O.	18 46,5	55 58,0	3 45 52 *
	Punta de Mala Pasqua	17 59,0	57 22,1	3 49 28 *
	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	3 57 31 *
	<i>Idem</i> P. O.	18 5,3	59 28,4	3 57 54 *
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	Monita	18 9,3	59 28,3	3 57 53 *
	Ponta de S. Francisco	18 22,4	58 47,1	3 55 8 *
	Zucheo, ou Desecheo	18 23,5	58 59,8	3 55 59 *
	P. d'Aguada, ou C. N. O.	18 27,3	58 40,1	3 54 40 *
	Quebrada de los Cedros	18 31,0	58 37,3	3 54 29 *
	Castillo del Morro	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 5,3	4 0 21 *
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	I. S. Catharina (P. O.)	18 17,8	60 34,4	4 2 18 *
	S. Domingos (Torre da Homenagem)	18 28,7	61 25,3	4 5 41 *
	Porto das Salinas	18 12,7	62 12,5	4 8 50 *
	Alta Vela I.	17 28,2	63 14,0	4 12 56 *
	B. d'Aquino (o Dismante)	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 18,3	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 *
	C. Tiburon	18 19,4	66 2,5	4 24 10 *
Navaza (meio) I.	18 20,0	66 38,5	4 26 34 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Illhas de S. Domingos, e vizinhas	C. de D. Maria	18°34',5 N.	66° 1',0 Occ.	4 ^h 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 35,7	63 55,9	4 15 44 *
	Gonave (P. N. E.) I.	18 48,6	64 24,8	4 17 59 *
	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'Écu (P. E.)	19 55,1	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 11 *
	P. la Grange	19 54,5	63 17,8	4 15 21 *
	P. Isabelica	19 59,0	62 45,4	4 11 2 *
C. Francez o Velho	19 40,5	61 30,3	4 6 1 *	
Illhas Cayens	C. Samaná	19 15,7	60 41,3	4 2 45 *
	Cayos de Prata (Rest. S. E.)	20 15,9	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 *
	Abrollhos, ou Lenco 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 Illhas 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 Pequ. P. S. O.	21 36,3	64 1,3	4 16 5 *
Jamaica	Idem Cayco d'Arda	21 18,8	63 40,7	4 14 43 *
	Inagua Grandé (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	18 56,0	70 43,0	4 42 52
	Parcel da Vibora (I. Solá)	17 9,0	69 9,0	4 56 56
	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
Jamaica	P. Morant, ou C. E.	17 58,0	67 50,7	4 31 23 *
	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	Longitude.			
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.		
Jamaica	C. Negril do Sul . . .	18° 15',0 N.	70° 11',0 Occ.	4 ^h 40' 44 ^u	
	Bahia Montego . . .	18 30,0	69 42,0	4 38 48	
	Bahia Anatta . . .	18 20,0	68 27,0	4 33 48	
	C. Maisy . . .	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 55,0	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 *		
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		
Ilhas Lucayas, ou Bahamas	Bahia 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 36,0	71 40,0	4 46 40	
	Idem P. E. . . .	19 43,0	71 8,0	4 44 52	
	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 53,0	68 22,9	3 33 32 *	
	Cuba (Barra) . . .	19 57,3	67 39,6	4 30 38 *	
Ilhas Lucayas, ou Bahamas	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 Illico . . .	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 *	
	Mariguana (P. N. O.) . . .	22 29,0	64 44,0	4 18 56	
	Samna, ou Atwood (P. O.)	23 9,2	65 29,7	4 21 59 *	
Wateing (P. N. E.) . . .	23 56,0	66 10,9	4 24 44 *		

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
S. Salvador (P. N.) . . .	24°38',0 N.	67°24',0 Occ.	4 ^h 29'36"
Idem Porto de Colombo	24 15,0	67 7,0	4 28 28
Banco Gr. de Baham. (I.			
Larga (P. N.) . . .	25 30,0	66 43,0	4 26 52
Idem I. Verde (P. S. E.)	21 59,0	66 38,0	4 26 32
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 43 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 33 28
Id. I. Hetera (P. Palmeto)	25 12,0	68 0,0	4 32 0
Idem P. Powel : . . .	24 38,0	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 52
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 33,0	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 31,0	4 54 4
Rio Caravaca	9 48,0	74 11,0	4 56 44
Porto de Chartago, ou Matina	9 58,0	74 9,0	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 ^h 58' 0"
Mangle Grande	12 9, 0	73 46, 0	4 55 4
Mangle Chico	12 17, 0	73 42, 0	4 54 48
Iha 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 2 40
Rio Tinto	15 56, 0	76 34, 0	5 6 16
C. Camaraõ	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
Utila (P. N.) I.	15 59, 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
Tornefe (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 33, 0	5 14 12
Alacranes (P. S.) <i>Baixo</i>	22 25, 0	81 7, 0	5 24 28
Baixo de Sisal (meio)	21 23, 0	81 33, 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
Gonzacoalco (Barra)	18 7, 0	83 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 ^h 51' 40 ^s
Rio de S. Pedro, e S. Paulo .	20 44, 0	88 25, 0	5 53 40
C. Rojo	21 45, 0	88 55, 0	5 55 52
Tampico (Barra de Panuco) .	22 16, 0	89 19, 0	5 57 16
Barra de la Marina	23 40, 0	89 5, 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 50, 0	5 50 0
P. do R. Sabina	29 40, 0	86 53, 0	5 46 12
I. del Vino (P. E.)	29 2, 0	82 38, 0	5 30 52
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. <i>Mississipi</i> . .	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 15 8
B. de S. André (entrada)	30 2, 0	77 26, 0	5 9 44
C. de S. Braz	29 55, 0	76 49, 0	5 7 16
S. Marcos d'Apulache	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 Tampá . . .	27 59, 0	74 19, 0	4 57 16
Porto Carlota (Boca grande) . .	26 41, 0	73 44, 0	4 54 56
P. Larga, ou C. 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
	Banco do Marquez (Boca grande)	24 50, 0	73 43, 0
	Newcastle (P. N.) I.	24 40, 0	73 10, 0
	Cayo Largo (P. S. E.)	24 52, 0	72 7, 0
C. Florida	25 44, 0	71 43, 0	4 46 52
Monte Crooper, ou Toneleiro . .	26 43, 0	71 51, 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. João (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.)	30° 35',0 N.	73° 26',0 Occ.	4 ^h 53' 44 ^m	
Cumberland-Sound (P. S.)	31 6,0	73 23,0	4 53 32	
I. 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
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 (R. 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	33 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 36	
Annapolis	39 1,0	68 40,0	4 34 40	
C. Charles	37 13,0	67 56,0	4 31 44	
C. Hinlopen, 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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Bristol	41° 40', 0 N.	62° 47', 0 Occ.	4 ^h 11' 8 ^o
Newport Rhode-Island	41 29, 0	62 50, 0	4 11 20
Ponta Seakonnet	41 25, 0	62 42, 0	4 10 48
Fair-Haven	41 38, 0	62 26, 0	4 9 44
Falmouth	41 35, 0	62 10, 0	4 8 40
C. Gay I. Vineyard	41 20, 0	62 23, 0	4 9 32
Old-Town (Porto) <i>idem</i>	41 23, 0	62 2, 0	4 8 8
Nantucket (farol) I.	41 16, 0	61 39, 0	4 6 36
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
I. Flatchers (farol)	42 57, 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 12
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
XXXVII. <i>Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço.</i>			
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
Porto Cramberry	44 15, 0	59 38, 0	3 58 32
Gouldsbrough (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 ^h 52' 0 ^o
R. de S. João (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 45,7	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.) I.	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 55
C. Sable	43 23,8	57 5,0	3 48 20 *
Brazil Baixo	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 Porto Campbel	43 40,0	56 47,8	3 47 11
Porto Mills I. Thomas	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
Idem 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 15
Lunenburg I. do Pr. de Galles	44 23,4	55 40,5	3 42 42
King's Bay I. Green	44 27,6	55 33,7	3 42 15
I. Holderness (P.S.) B. Carlota	44 34,4	55 50,7	3 42 3
Leith (Baixo Cliff)	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 (farol)	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 Kepe I. Heron	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 43
C. Spyt	44 48,3	54 8,2	3 36 33

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Porto Norte (G. Hyde) . . .	44° 50' 6 N.	54° 1' 7 Occ.	3 ^h 36' 7 ^m	
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 13,7	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. Roock	45 20,8	52 30,5	3 31 22	
Millford-Haven (Hadley Beach)	45 22,1	53 2,2	3 32 9	
Estreito de Canso (Extr. S.) . .	45 52,0	52 51,2	3 31 25	
Idem Extremidade N.	45 42,0	53 2,2	3 32 9	
I. de Cabo Breton	I. de Richmond (Rochas d'Albion)	45 28,2	52 36,2	3 30 25
	P. Mark B. de S. Pedro	45 37,2	52 29,0	3 29 56
	B. Gabbarrus (C. Portland)	45 49,0	51 39,0	3 26 56
	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. Jono	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. Arner	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. Deane	46 16,2	55 55,0	3 45 40
Ilha de S. Jono	Bahia d'Egmont (C. idem)	46 23,0	55 22,0	3 41 28
	Bahia Hillsborough (forte Araberst)	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. da Ilha	46 30,0	53 23,0	3 33 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 graos.	Em tempo.
Ilhas Mal- del. (Entrada Amherst (C. O.) Brion (P. E.) I. Bird, ou das Aves P. Scovina B. Miramichi Miscou I. Bahia Chaleur .	47° 17', 0 N.	53° 1', 0 Occ.	3 32' 4" *
	47 19, 0	53 25, 0	3 33 40
	47 52, 0	52 27, 0	3 29 48
	47 55, 0	52 7, 0	3 28 28
	47 12, 0	56 6, 0	3 44 24
48 4, 0	56 19, 0	3 45 16	
I. Boaventura	48 33, 3	55 58, 0	3 43 52
B. Gaspee (P. S. da entr.)	48 47, 5	56 1, 5	3 44 6
C. Rosiers	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 23, 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 35, 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. João (P. Ferolle)	51 2, 0	48 41, 0	3 14 44
Ponta Rica	50 40, 2	48 58, 0	3 15 52 *
Ingornachtoix	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 55, 0	3 14 20
C. la Hune	47 32, 0	48 25, 0	3 15 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 Branet 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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
I. de S. Pedro (Porto)	46° 46',5 N.	47° 45',0 Occ.	3 ^h 11' 0" *
C. Chapeau Rouge	46 53,0	46 59,0	3 7 56
Porto Burin	47 3,0	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 38,0	45 5,0	3 0 20
G. 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 31,4	44 12,8	2 56 51 *
S. João Forte	47 33,8	44 15,0	2 57 0 *
Torbay	47 43,0	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. Hespanhola	47 38,0	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. Randam (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 51,0	2 58 4
G. Boa Vista	48 50,0	44 53,0	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 3,3	47 26,0	3 9 40 *
C. de S. Antonio	51 20,0	47 9,0	3 8 36
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 da Sacre (P. N.)	51 59,0	47 11,0	5 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 ^h 10' 4 ^v
Bahia de S. Barbara	51 15,0	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>Bah. 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 56
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 15 56
C. Webuck	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. Chidley	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 45 48
East-Main-House	52 14,0	70 30,0	4 42 0
Moose (forte)	51 15,0	72 25,0	4 49 40
Albani (forte)	52 13,0	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 Resoluçõ	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.
Musketoovoe	64° 55', 2 N.	44° 31', 8 Occ.	2 ^b 58' 7" *
Gotlaab	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
{ Patrifxjord	65 35,8	15 34,9	1 2 20 *
{ Lambhuus (Observ.)	64 6,3	15 30,5	0 54 2 *
Islandia { Bessested	64 6,1	13 29,8	0 53 50 *
{ 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 João 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. Hakluyts	80 0,0	19 11,0	1 16 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 18,0	171 43,0 Or.	11 26 52 *
Utoroi (P. N.) I.	74 10,0	150 56,0	10 3 40
Olensk	72 43,0	128 25,0	8 33 40
Pestchnoe	75 0,0	118 7,0	7 52 28
C. N. de Samogedi	77 55,0	108 49,0	7 15 16
Powa	75 38,0	96 37,0	6 26 28
Ubino	75 19,0	90 40,0	6 2 40
Sariscoe	71 10,0	94 43,0	6 18 52
C. Matzol	75 42,0	86 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 31,6	49 8,5	3 16 33 *
Kemi	64 20,0	45 23,0	2 53 32
Umba	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 distincção de horas da manhã, e de horas da tarde. E daqui vem, que do meio-dia até á meia-noite concorda a conta do tempo astronomico com a do civil; mas da meia-noite até o meio-dia ás horas da manhã do tempo civil ajunta-se 12 horas, e referem-se ao dia astronomico antecedente; e reciprocamente, das horas do tempo astronomico tira-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 5 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 redução necessaria de todos os calculos para corresponderem ao meio-dia verdadeiro, por ser mais usual, e se haver immediatamente pelas observações. Mas nos intervallos fica 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 deveriaõ regular todos os relógios 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.

Pagina 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 centesimas 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^h 5' 42". Reduzãõ-se primeiramente os minutos e segundos á 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^h,095. Multiplicando entãõ o tempo reduzido 13^h,095 pelo movimento horario em Longitude 2',548, e ajuntando o producto 33',366 á Longitude do meio-dia 279° 58',34 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^h,095 ou 13^h 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. 125 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^h 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 Volumens seguintes. Nella se acharãõ 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 Taboa se achará a parte proporcional 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 $28^{\circ} 357$ achamos $2,1201$ para $28^{\circ} 3$ com a differença $74'$, e com esta para os algarismos seguintes 57 as partes proporcionais 370 . . . 5 , a cuja soma 42 tirada de $2,1201$ dá o factor procurado $2,1159$. E se o numero M for menor que $25^{\circ} 4$ ou maior que $43^{\circ} 1$ 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 involvem partes decimais, fazem-se mais abreviadamente, 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 assentão de sorte que os primeiros algarismos delles á direita fiquem na mesma columna. Deste modo as duas multiplicações antecedentes de $13^{\text{h}} 095$ por $2^{\circ} 548$, e de $33^{\circ} 366$ por $23^{\circ} 548$, querendo as centesimas exactas, e ainda as millesimas quasi exactas, se praticão da maneira seguinte

$13,095$	$53,3660$
845.2	845.32
<hr/>	<hr/>
26190	667320
6547	100098
524	16683
105	1335
<hr/>	<hr/>
$33,366$	267
	<hr/>
	$785,703$

9. Do mesmo modo se tomão 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 sejam 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 $0^{\circ} 6',72$ austral, a qual vai diminuindo, e o movimento horario he $0^{\circ} 987$. Se a quizermos para as 4^{h} , será a parte proporcional $3',95$ e diminuida da Declinação antecedente dará a Declinação procurada $0^{\circ} 2',77$ ainda austral. Mas se a quizermos saber para as 14^{h} , acharemos a parte proporcional $13',82$ maior do que a Declinação antecedente $0^{\circ} 6',72$, e tirado esta daquella, o resto $0^{\circ} 7',10$ 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 fórma sobre-

dita. A hora de Coimbra se saberá pela differença da Longitude Geographica dos dous meridianos contado seguidamente para Oriente ou para Occidente conforme a parte por onde se chegou ao dito meridiano; e incluído na conta 360° se na viagem progressiva se tornou a passar pelo de Coimbra. Essa differença convertida em tempo se tira ou junta a 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 hãa navegante, por exemplo, se achar por $23^\circ 45'$ para Oriente de Coimbra, tendo navegado para Oriente, e toraado a passar pelo mesmo meridiano de Coimbra, e se pela sua conta se achar a 10 de Janeiro às 10 horas e $20'$, será a sua differença de Longitude para Oriente $385^\circ 45'$, e em tempo $25^h 35'$, a qual subtrahida do tempo por elle contado no dito lugar dará 9 de Janeiro $8^h 45'$ tempo de Coimbra no mesmo instante. Porém se chegasse ao mesmo meridiano de $23^\circ 45'$ para Oriente de Coimbra, tendo navegado pela parte Occidental, e pela sua conta estivesse tambem a 10 de Janeiro às 10 horas e $20'$, então a differença de Longitude deveria ser contada pela mesma parte Occidental, e seria $336^\circ 15'$, ou $22^h 25'$ em tempo, a qual junta ao tempo do lugar 10 de Janeiro $10^h 20'$ daria o tempo correspondente no meridiano de Coimbra 11 de Janeiro $8^h 45'$.

13. E daqui se entenderá, que a respeito dos Lugares fixos da Terra não se deve attender á sua situação no Hemispherio 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 $175^\circ 33'$ 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 $175^\circ 33'$ para Oriente, mas de $184^\circ 27'$ 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^h do tempo medio se acha a Equação $- 11^m 19^s,44$, e por conseguinte o tempo verdadeiro nesse instante $8^h 48^m 40^s,56$. Mas se com este quizermos saber o medio correspondente, com elle acharemos a Equação approximada $- 11^m 19^s,30$, a qual sendo-lhe applicada com o sinal contrario dá o tempo medio $8^h 59^m 59^s,86$ proxima-mente; e com este se achará a Equação exacta $- 11^m 19^s,44$, que applicada do mesmo modo dará o tempo medio justamente 9^h . Nos casos, em que as differenças da Equação variaõ mais consideravelmente convém para melhor exactidão que se attenda ás segundas Differenças. E assim no caso do exemplo em vez de $- 11^m 19^s,44$ acharíamos mais exactamente $- 11^m 19^s,53$.

Pagina II.

15. Na pagina segunda de cada meiz se acha a Ascensã 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 ditã Ascensã Recta em tempo, as quais servirão tambem para a Ascensã Recta em grãos, mostrando-se nellas os minutos em grãos, os segundos em minutos, e tomando de tudo a quarta parte.

16. Para saber pois a Ascensã 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 Ascensã Recta de Coimbra, se o lugar ficar para Occidente; e subtractiva, se ficar para Oriente, na fórma acima declarada (n. 13.). Em Macão, por exemplo, que fica 122° para Oriente de Coimbra, e 8^h 8' em tempo, acharemos que a 8^h compete a parte proporcional 1' 18",85, e porque a de 10', he 1",64 e conseguintemente 0",164 a de 1', para 8' teremos 1",31. Donde será a parte proporcional correspondente a Macão 1' 20",16, a qual sendo subtrahida da Ascensã Recta de Coimbra em tempo para qualquer dia, ficará a que compete ao meridiano de Macão 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 Ascensã Recta de Coimbra em grãos, para ter a daquella Lugar.

17. Sabendo por tanto a Ascensã Recta do meridiano ao meio-dia medio em Coimbra immediatamente pela Ephemeride, e em qualquer outro Lugar por meio da reduccã 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 Ascensã Recta do meridiano 18^h 30' 50",40 ao meio-dia medio, ás 14^h 40' 12" será 18^h 30' 50",40 + 14^h 40' 12" + 2' 17",99 + 6",57 + 0",03 = 5^h 22' 26",99, e em grãos 140° 36',75.

18. Na Questã inversa, quando se procura o tempo correspondente a huma Ascensã Recta dada, della aumentada de 24^h, se for necessário, 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 compete aos segundos, e teremos por ultimo resto o tempo procurado. Assim, no mesmo exemplo antecedente, querendo saber o tempo em que a Ascensã Recta do meridiano ha de ser 5^h 22' 26",99, della (aumentada neste caso de 24^h) tiraremos a do meio-dia antecedente 18^h 30' 50",40, e teremos o resto 14^h 42' 36",59, do qual tirando 2' 17",99 parte proporcional ás 14^h fica o resto 14^h 40' 18",60, e deste tirando mais 6",57 parte proporcional aos 40' fica o resto 14^h 40' 12",03, do qual em fim tirando 0",03 parte proporcional aos 12" fica o tempo procurado 14^h 40' 12",00.

19. Como a passagem de huma estrella pelo meridiano he quando a Ascensão Recta della coincide com a do mesmo meridiano, o tempo dessa passagem se calculará buscando o tempo, em que a Ascensão 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 Ascensão 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 Ascensão 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 Ascensão 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 Ascensão Recta do Planeta em tempo ao meio-dia tira-se a do meridiano, e procedendo do modo sobredito se acha proxivamente o tempo da passagem, ao qual se ajuntará a parte proporcional 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 Ascensão Recta delle ao meio-dia medio $301^{\circ} 29' 45''$ reduzida a tempo $20^h 5' 57'' 80$ tira-se a do meridiano $19^h 54' 45'' 00$, e do resto $0^h 11' 12'' 80$ tira-se a parte proporcional da Ascensão 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 Ascensão Recta. Como porém tem a variaçãõ de $2', 652$ e em tempo de $10'', 61$ por hora, a parte proporcional 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 cõmmum 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 proporcional, que lhe cõmpete a rasoã de $17', 17$ 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-dio 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 intervallo, 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 dois 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-homos a tempo a rasoã de 15° por hora, e dará $4^h 11' 10''$, o qual junto á Ascensão Recta da estrella em tempo $6^h 36' 52''$ 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 $1^h 53' 28''$ 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 rasoã de 15° por hora, mas de 15° por $0^h 59' 836$, que he reduccão mais trabalhosa.

27. Em quanto ao Sol: O seu angulo horario em tempo, a rasoã de 15° 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. 154, e 197.).

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

Planetas com as estrellas, e de hums 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 poem o tempo da ζ , depois o sinal do astro que relativamente se move a respeito do outro que se lhe poem adiante, e por fim a diferença verdadeira das Declinações no instante da mesma ζ , 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 $\zeta \pi^{III}$ + $26', 1$ quer dizer, que nesse tempo se achará a Lua em conjunção da Ascensão Recta com a estrella π 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. 250. Mas as que haõ de ter lugar em Coimbra, e com pouca differença em todo o Reino de Portugal, vão já calculadas, apontando-se os tempos da Immersão e da Emersão, e marcando-se os pontos da circumferencia da Lua por onde ha de entrar e sair a estrella contados em grãos desde o ponto mais alto da Lua para Oriente quando tiverem o sinal +, e para Occidente quando tiverem —. Além disso se marca tambem a differença 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 qualquer destes meios, ou por ambos, se fará jaizo do ponto da Lua onde se deve esperar a subida da estrella, porque sem isso só por acaso se pode fazer bem a observação. Quem usar de hum telescopio montado parallelamente, e bem verificado, não carece dos ditos meios, porque pondo a estrella na entrada perto do fio parallello ao Equador na mesma proximidade delle observará a subida, 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 tambem com o sinal ρ todos os eclipses, cujo annuncio não podemos afiançar 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 importancia, 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 recomendar 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 possivel. 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 Cosmographica, 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 sahem 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 proximate. Com exactidão porém a daria, se cada hum dos Observadores fosse constante no grão de escuridade, que começõ a tomar por termo da sombra, porque entãõ quanto hum julgasse a immersão antes que o outro, tanto julgaria a emersão depois, e os meios arithmeticos de ambos Observadores coincidirão no mesmo instante physico.

Pagina III.

33. Os calculos dos Planetas, que se contém nesta pagina, forão feitos pelas nossas Taboas publicadas em 1813. E para não ficar baldada para o publico a exactidão, com que se fizeraõ, todos os Lugares calculados não se dão sómente em minutos, mas ajuntaõ-se as decimas de minuto, de maneira que nunca levoã 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 involvido nos raios do Sol, vaõ agora calculados de seis em seis dias, os de Venns 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 differente, 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 à 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 Venns em 21 de Janeiro (1804) às 10^h 48', achamos na Ephemeride que a 19 he 324° 36',3 e 531° 50',7 a 25, cuja differença 7° 14',4 dividida pelo intervallo 6 dá o movimento diurno 1° 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 $327^{\circ} 33',7$.

36. No calculo antecedente supõem-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. Naõ o sendo porém, tome-se a differença delle, 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 correccãõ do primeiro movimento diurno, additiva quando elles vaõ diminuindo, subtractiva quando vaõ crescendo; e esse, assim correcto, sendo multiplicado pela parte do intervallo dará a parte proporcional, e consequentemente 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 $1',914$ dividida pela soma dos intervallos 13 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 correccãõ $0',52$ 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 consequentemente 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 quais se vê que cahe 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 saõ 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, cahe 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 — $41',646$, que dividido pelo dobro do mesmo quociente — $10',764$ dá $3^h,869$, ou $3^h 20^m 51',4$, e consequentemente a Estação no dia 28 ás $20^h 51',4$.

40. Os semidiametros 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 razão constante em cada hum delles. Eis aqui os factores respectivos, pelos quais se hade multiplicar a parallaxe actual, para ter o semidiametro:

	Fact.		Fact.		Fact.
☉	0,40	♃	0,52	♄	9,98
☽	0,96	♅	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 $31',488$, e de B — $16,7$, que por abbreviatura quer dizer — $0',0167$.

43. O numero A he o movimento horario da Lua no instante do meio-dia, ou meia-noite, a que se junta, 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 $15^h 24' 18''$, ou ás $3^h,405$ depois da meia-noite, á qual corresponde $A = 31',095$, e $B = -0',0148$, multiplicaremos este pelo dobro do tempo $6^h,81$, e o producto $0',101$ subtraído neste caso de A dará o movimento horario procurado $30',994$.

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 $31',009$ das $2^h,405$ até ás $3^h,405$, e $30',979$ das $3^h,405$ até ás $4^h,405$, que são

propriamente os movimentos horarios correspondentes ao meio dos intervallos $3^h,905$ 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 $3^h,405$, dali até ás $3^h,905$ andaria a Lua $15^m,4895$, quando realmente terá andado $15^m,4935$; 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 $5^s,3$ 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, subtraindo della a do meio-dia, ou a da meia-noite próxima 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 $1,95$ que multiplicado pela differença $1^o,7618$ dá o tempo approximado $3^h,4$ com o qual se achu na sóma sobredita o valor correcto de A $31^m,045$, e com este na mesma Taboa o factor $1,9327$, 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 achua 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 nas Longitudes, mas que carecem de especial attençãõ. As Longitudes são sempre progressivas, e por isso os numeros *A* sempre additivos, sendo sómente 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 modificaçãõ nas regras, que se deraõ 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. 43.)) 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 differente, e com o sinal do maior, será o movimento horario para o Norte, ou para o Sul, conforme subir com o sinal +, ou com o sinal —.

51. Por exemplo: Querendo saber o movimento horario no primeiro de Janeiro (1804) ás 9^h 24', ou 9^h 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^h 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^h 54', isto he, ás 5^h 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^h 8' será + 0', 125, 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 inspecçãõ 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, multiplica-se-ho 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 commetto, 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 subir 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° 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° 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° 3', 20, o numero *A* + 3', 113, e *B* + 0', 0006, a multiplicação deste 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° 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 rasão 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 rasão 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 (n. 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 (1804), 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 $8^h 13'$, 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 $15^h 25',96$. 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 delle mesmo pelo numero A , e assim augmentado 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 augmentado 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 (1804), por exemplo, passa a Lua pelo meri-

diano de Coimbra ás 5^h 59' com a Declinação boreal 14° 54', á qual corresponde o angulo horario 6^h 52', que multiplicado por A (2',148) dá o aumento delle 15', e ficará reduzido a 7^h 7', o qual subtrahido do tempo da passagem dá o Nascimento da Lua no dia 18 ás 22^h 32', e ajuntando dá o Occaso no mesmo dia 19 ás 12^h 46'. Para estes tempos approximados achamos as Declinações 13° 15' e 16° 32', ás quais correspondem os angulos horarios 6^h 45',8 e 6^h 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^h 0',2 e 7^h 15',2, e darão o Nascimento no dia 18 ás 22^h 38',8, e o Occaso no mesmo dia 19 ás 12^h 52',2. Em razão do excesso da parallaxe horizontal sobre a Refracção, a Lua nascera 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 tirarethos 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^h 18' 11",44), e tirando della aumentada neste caso de 24^h, a do meridiano (19^h 50' 48",45), teremos o tempo approximado da passagem 5^h 27' 22",99, ou 5^h,46639, donde acharemos o numero 5,62, que multiplicado por B (+ 0',0368) dá a correção de A (+ 0',207) que ficará sendo 33',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',9382) acharemos pela sobredita Tab. I. o factor 1,03558, que multiplicado pelo tempo approximado 5^h,46639 dá o tempo exacto 5^h,65053, ou 5^h 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 equinoaciaes em Longitude y 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 Longitnde 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 L. n. 94, e na do Vol. II. n. 95. No fundo tambem das tres paginas antecedentes se acharão as phases da Lua em Longitnde 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 Cálculo 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 recomendar o methodo das Alturas (pag. 225) independente das ditas Distancias, e que pode ser mais facil e vantajoso a muitos respeitoos.

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 dous 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 questão directa de saber a Distancia em qualquer tempo dado não carece de grande precisão no calculo, porque he sómente necessaria para se pôr a alidade do Instrumento pouco mais ou menos no grão competente; operação, que facilita a observação, e mostra tambem a estrella a quem a não conhecer. Com a hora pois do Lugar, e com a differença de Longitnde estimada, se buscará o tempo, que então he em Coimbra depois do meio-dia, ou da meia-noite, pelo qual reduzido á unidade da hora se multiplicará o numero *A* sem attenção á correccão, 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 diferente 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 Longitnde estimada para Oeste de Coimbra, e se dispuzer 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 $53^{\circ} 53'$, e o numero *A* $30,5$; e este multiplicado pelo tempo $8^h,95$ dará o producto $273'$, ou $4^{\circ} 33'$, que subtrahido da Distancia da meia-noite $53^{\circ} 53'$ dará a Distancia procurada $49^{\circ} 20'$. 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 correspondida 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 $18^{\text{h}} 34' 15''$ do tempo medio, e 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 ($30',5$) dará o tempo approximado $8^{\text{h}} 56'$, e este multiplicado por B ($- 0',0178$) dará a correccãõ de A ($- 0',159$), e conseguintemente será A $30',385$. Com elle na mesma Taboa se achará o factor $1,97466$ que multiplicado pela differença $4^{\circ},5685$ dará o tempo $9^{\text{h}} 02' 12''$, ou $9^{\text{h}} 1' 16''$ depois da meia-noite em Coimbra, que vein a ser ás $21^{\text{h}} 1' 16''$, 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 $2^{\text{h}} 27' 1''$ 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 $4^{\text{h}} 57' 18''$ 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 ($31',9$) daria o tempo approximado $1^{\text{h}} 65''$, o qual multiplicado por B ($+ 0,0092$) daria a correccãõ de A ($+ 0,015$), e conseguintemente A ($31',917$), cujo factor $1,87988$ multiplicado pela differença $0^{\circ},8765$ daria finalmente o tempo de Coimbra $1^{\text{h}} 64' 77''$, ou $1^{\text{h}} 38' 52''$ no instante da observaçãõ; e pela differença dos tempos seria conhecida a differença dos meridianos $3^{\text{h}} 18' 26''$.

Pagina X.

71. Nesta ultima pagina de cada mez se acharãõ os Eclipses dos Satelites de Jupiter, calculados pelas Taboas da terceira ediçãõ 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. o 14.),

O Almirante de *Lowenorn*, Director do Deposito Real das Cartas Maritimas de Copenhague, fez-nos presente de hum exemplar das *Ephemerides das Distancias do centro da Lua aos quatro Planetas Venus, Marte, Jupiter e Saturno para 1821 e 1822*, calculadas de 3 em 3 horas, e que são as primeiras deste genero, que ali se publicão. Veio este presente acompanhado de huma obsequiosa e polida carta, que publicamos, bem como a breve Prefação das sobreditas *Ephemerides*, por conterem reflexoens sobre as nossas, e a respeito das quaes julgamos conveniente fazer algumas ponderaçoes, que se verão na resposta ao dito Almirante, a qual tambem aqui vai estampada.

Deposito Real Dinamarquez Copenhague 19 de Agosto
das Cartas Maritimas. de 1820.

A' MUITO ILLUSTRE UNIVERSIDADE DE COIMBRA.

O Importante ramo da Sciencia da Navegaçãõ, em que se ensina a determinar as Longitudes no mar por meio da observaçãõ das Distancias da Lua ao Sol e a algumas Estrellas, deve-se aos Astronomos e aos Calculadores; e cumpre confessar, que a sabia e illustre Universidade de Coimbra coroou, por assim o dizer, esta sublime Sciencia, acrescentando-lhe o calculo das Distancias da Lua aos quatro Planetas, Venus, Marte, Jupiter e Saturno.

Quando no começo de minha vida maritima me occupava em fazer observaçoens, repetidas vezes adverti, que seria util por extremo, e oportuno muitas vezes, aos Navegantes o determinar as Longitudes, se se tivessem calculado as Distancias do centro da Lua aos sobreditos Planetas, e notei ao mesmo tempo, que estas observaçoens eraõ mais facéis e mais convenientes em muitas occasioens do que as das Distancias ás Estrellas, especialmente a algumas dellas, como por exemplo á Estrella α de Aries. A falta do calculo das ditas Distancias, ainda mais sensivel se faz debaixo de hum Ceo pouco puro como este, do que nos climas austraes, que são muito mais favoraveis para taes observaçoens. Fiz com effeito observaçoens das ditas Distancias da Lua aos Planetas, mas o calculo dellas era bastante trabalhoso para o uso ordinario; e demais os lugares Geocentricos e Heliocentricos ainda por entãõ não estavaõ determinados com sufficiente exactidãõ.

Quando pelo decurso do tempo os lugares dos Planetas foraõ bem determinados por effeito dos trabalhos de Astronomos e Analystas benemeritos, prõpuz no principio do Seculo actual ao Gõverno Dinamarquez, que se cuidasse em calcular as Distancias do centro da Lua aos Planetas: en tive a fortuna de ver, que o meu Plano foi adoptado, e o meu coraçãõ cheio daquelle enthusiasmo, que só podem sentir os Navegantes, e os que cultivãõ as Sciencias, se regozijava com as esperanças de ver executado o meu Plano, quando circumstancias imprevistas obstãrãõ a que se realizasse. Sei muito bem, que a sabiã Universidade de Coimbra publica as suas preciosas Ephemerides, mas quasi que saõ perdidas para os nossos Paizes do Norte, naõ só pela difficil communicacãõ entre os dous Paizes, mas alem disto, porque a lingua Portugueza quasi de todo he aqui desconhecida.

Todos os nossos Navegantes, que sabem fazer estas observaçoens, estãõ providos de hum *Almanak Nautico*, e por este motivo nas Ephemerides, que publicamos, preferimos o calculallas para o Meridiano de Greenwich, e na lingua Ingleza. O nosso actual Professor de Astronomia, o celebre *Schumacher*, tomou a seã cargo este trabalho, que pelo Deposito Real das Cartas Maritimas se faz publicar; e eu, tendo a honra de ser o Director deste estabelecimento, julgo da minha obrigaçãõ offerecer a taõ illustre Universidade a primeira producçãõ deste trabalho, tendo a honra de me confessar com illimitada estima e respeito

O mais reverente e humilde servo.

de Lowenorn, ou

Almirante, Commendador da Ordem de Danneborg, Commendador de muitas outras Ordens.

Profissão das Ephemerides de Copenhague por Mr. Shumacher.

O Almirante de *Lozenora*, meu illustre amigo, foi o primeiro que se lembrou, e que executou a idéa, em 1783, de servir-se das Distancias do centro da Lua aos Planetas para determinar as Longitudes; e applicado d'então por diante e pelo decurso de huma vida laboriosa ao melhoramento da Navegação, nunca perdeu de vista este objecto. No principio deste Seculo ElRei, em consequencia da proposta do dito Almirante, fez expedir ordens para se estabelecer huma *Commissão ou Junta de Longitudes*, cujo principal objecto era calcular as ditas Distancias. Tinha então motivo para esperar, que o seu Plano se realizasse, mas circumstancias imprevistas o embaraçaram.

Neste meio tempo se publicárao em Coimbra Ephemerides com as sobreditas Distancias, mas sendo calculadas para intervallos de 12 horas, he indispensavel recorrer ás segundas Diferenças, e por isso não podem servir ao commum dos Navegantes; pois que ainda os mais instruidos preferem sempre o methodo mais breve possivel; em parte para mais depressa achar o resultado que buscao, e em parte para evitar erros, a que sempre está sujeito hum calculo mais prolixo. Além disto estas Distancias não estãdo calculadas em minutos e segundos, mas em minutos e decimas de minuto; o seu uso se tornã por isso menos commodo, de sorte que o Almirante não achou, que esta obra corresponda perfeitamente ao objecto do seu Plano.

O Barão de Zach publicou o anno passado, na sua *Correspondencia Astronomica*, Taboas, que contêm as Distancias do centro da Lua aos Planetas, que muito bem preencheriao o objecto, se por outra parte não fôra tão difficil o obtellas, a quem não vive em Italia. Os erros, aliás attendiveis, que se introduzirão no calculo destas Distancias, e que o mesmo calculador reconheceu serem muito possiveis, não podem sem muita injusticia imputar-se-lhe de todo, porque ainda que infatigavel em seus trabalhos, emprehêdeu esta difficil tarefa sem o soccorro de alguem. O subido preço por que se vende tanto esta obra, como as Ephemerides de Coimbra, pôde tambem considerar-se como hum grande embaraçao, para que os Navegantes as possaõ haver. A' vista disto formei a agradavel esperanza de executar este Plano, proposto pelo meu illustre amigo, quando S. M. ElRei de Dinamarca, Protector das Sciencias e nellas insubido, houvê por bem determinar, que se calculassem e publicassem debaixo da minha direcção as sobreditas Distancias para 1822, e dahi por

diante. Só no mez de Agosto se calculáraõ as Distancias para 1822; mas daqui em diante cuidaremos em as publicar com maior anticipaçãõ. Foraõ publicadas e distribuidas pela Real Officina Dinamarqueza das Cartas Maritimas.

Em contemplaçãõ porẽm do muito que a Naçaõ Ingleza contribuiu e auxiliou as operações executadas por mim, para determinar a figura da Terra, 'eu de accordo com o Almirante de Lowenorn fiz, que as sobreditas Distancias fossem calculadas para o Meridiano de Greenwich. O uso destas Taboas, conjunctamente com o Almanak Nautico, torna-se muito facil, visto o ser muito de presumir, que todo o Navegante está provido do dito Almanak. As Distancias todas saõ calculadas para o tempo apparente de Greenwich, e para de tres em tres horas. Nada direi sobre o modo de achar as Longitudes por meio das ditas Distancias, por ser muito semelhante ao que se emprega com as Distancias da Lua ao Sol, e com a unica differença de usar em vez da Parallaxe do Sol da Parallaxe do Planeta, e a qual facilmente se obtem, multiplicando a Parallaxe horizontal dada pelo Coseno da altura do Planeta.

Exemplo.

Pede-se a Parallaxe de Venus a 22 de Março na altura observada de 23° 34'.

Parallaxe horizontal de Venus (pag. 6) a 22 de Março . . .	23",7
Log. da Parallaxe	1,45788
Log. Cos. 23° 34'	9,96218
	1,42006
Log. da Par. da Altura 23° 34'	1,42006
	Paral. = 26",3

Pelo que pertence a Venus pôde lembrar huma duvida, que pela seguinte rellexãõ facilmente se remove. Como nos Telescopios ordinarios dos Sextantes naõ se podem distinguir as Phases de Venus, mas taõ sómente huma luz forte, a observaçãõ se faz ajustando o limbo da Lua exactamente sobre o meio da dita luz. No caso de ser o meio da luz o centro de Venus, naõ he necessaria correccãõ alguma, mas se o meio da luz he o centro do segmento illuminado, entãõ he necessaria a dita correccãõ, que se acha a pag. 6 das Taboas, debaixo do titulo *Correccãõ da Distancia observada.*

Pelo contrario, se o observador fizer uso de hum Telescopio, que augmente a ponto de ver distinctamente as Phases de Venus, deve omittir-se a sobredita correccãõ, mas empregar-se o Semidiametro de Venus, que vem na Taboa seguinte.

Além das Distancias dos Planetas tambem inclui, anuindo aos desejos do meu illustre amigo, Taboas para huma qualquer altura da Estrella Polar, que a qualquer hora pôde observar-se, para por ella se determinar a Latitude do Lugar: forão calculadas pelas Taboas de *Bessels*, e a daõ com maior exactidão, do que a que se pôde conseguir por qualquer instrumento no mar.

O Almirante de Lowenorn a fim de facilitar aos Navegantes estas observaçoens, para que possaõ determinar a Latitude em que estaõ, quando o Ceo está claro, propoz ha muito em lugar dos Telescopios ordinarios o usar de Telescopios conicos com grandes objectivos, que possaõ dar luz bastante para ver o horizonte.

Pelo que pertence ao uso destas Taboas he o seguinte. Reduz-se a tempo sidereal o tempo apparente da observaçoã, para o que serve a Taboa da pag. 40.

Com este tempo sidereal, assim achado, entra-se na pag. 41, e se acha a primeira correcçoã additiva ou subtractiva, segundo o signal que lá estiver.

Na segunda Taboa pag. 42 e 43, na qual está a Latitude em cima e o tempo sidereal ao lado, com o tempo sidereal da observaçoã, e com a Latitude por estimativa, se achará a segunda correcçoã, que he sempre additiva.

A terceira correcçoã, que he a das pag. 44 e 45, he relativa ao anno em que se faz a observaçoã: acha-se esta correcçoã com o dia e mez, e com o tempo sidereal da observaçoã, e he tambem additiva. No caso de ser additiva a primeira correcçoã, sommaõ-se tôdas tres, e da somma diminue-se hum minuto; e acrescentando esta correcçoã á Latitude, ter-se-ha a Latitude do Lugar correcta. Se a primeira correcçoã for subtractiva, ajunte-se-lhe um minuto; e se assim for maior do que a somma das outras duas correcçoens, desta se tirará aquella, e a differença assim achada deve subtrahir-se da altura; mas pelo contrario, se a somma das ultimas duas correcçoens for maior do que a primeira, acrescenta-se-lhe hum minuto, e subtrah-se da somma das outras duas correcçoens; e acrescentando esta differença á altura, teremos a Latitude pedida.

Exemplo.

A 20 de Abril de 1822 na Latitude por estimativa de $62^{\circ} 30' N.$, Longitude 54° ao Oeste de Greenwich em $8^h 13' 17''$ de tempo apparente observou-se huma altura da Estrella Polar, a qual corrigida do erro do instrumento, da refraçãõ e da inclinaçoã do horizonte do mar dá a verdadeira altura da Estrella Polar de $61^{\circ} 9' 38''$

Primeiro que tudo busca-se o tempo sideral correspondente ao tempo apparente dado	8 ^h 13' 17"	
No Almanac Nautico de 1822 acha-se a 22 de Abril a Ascensãõ Recta do Sol	1 ^h 50' 55"	
Na Taboa pag. 40 com o Argumento 8 ^h	+ 1	19
com o Argumento 13'	+ 0	2
com a Long. 54° de Greenwich ou 3 ^h 36' }	+ 0	30
		+ 0
		6
Tempo apparente	8	15 17
Tempo sideral procurado	10	6 9
Na Taboa da pag. 41 acha-se com o Argumento 10 ^h	+ 1	10' 13"
As partes proporçionaes a 6' 9"	+ 1	48
Para a correccãõ da Latitude recorre-se a Taboa da pag. 43.		
Para a Latitude 62° 30' e para 10 ^h 0' a correccãõ he 1' 20"		
Para a mesma Latitude e para 10 ^h 30' he	0	59
Será pois para 10 ^h 6'	+ 1	16
Reduccion ao anno de 1822 (pag. 45)	+ 1	19
Somma das correccões	1°	14' 56"
Subtrahindo	- 1	
Differença	1	13 36
Altura verdadeira	61	9 38
Latitude	62	25 14

a qual só differe 1° da que se deduz do calculo trigonometrico.

H. C. Schumacher.

ILLUSTRÍSSIMO E EXCELLENTÍSSIMO SENHOR.

Coimbra, Observatorio, R. da Universidade
e N. da Universidade
30 de Janeiro de 1821.

Ninguem póde fazer melhor e mais seguro juizo ácerca da ventagem, que tem os methodos diversos, que ha para determinar a posição de hum Navio no mar, do que os Astronomos-Navegantes, os Maskelynes, e os La Cailles; e por este motivo não podemos deixar de apreciar com muito reconhecimento a approvaçãõ, com que Vossa Excellencia (Navegante e Astronomo por profissãõ e por gosto) se digna honrar aquella parte das Ephemerides de Coimbra, que he relativa ao calculo das Distancias da Lua aos Planetas; e esta approvaçãõ ainda muito mais lisongeira se nos torna, tendo Vossa Excellencia acompanhado a sua honrosa Carta de 19 de Agosto de 1820 com hum exemplar da Ephemeride de Copenhague para 1822, na qual se vê pela primeira vez adoptado hum aperfeiçoamento, que as Ephemerides de Coimbra, desde 1804 até agora, erãõ as unicas em publicar, e para o qual Vossa Excellencia desde 1783 não tem cessado de cooperar.

Os Membros da Faculdade de Mathematica, meus Collegas, ao encarregar-me de fazer constar a Vossa Excellencia o seu reconhecimento, o seu respeito e a sua mais alta consideraçãõ, me recommendaõ, que peça a Vossa Excellencia o obsequio de desculpar-lhes e de acceitar benignamente a offerta de duas Collecçoens das Ephemerides de Coimbra, das Taboas Astronomicas, e bem assim da traducçãõ Franzeza das Memorias de Astronomia Practica do Sr. José Monteiro da Rocha, huma das quaes Collecçoens, muito desejaríamos que fosse offerecida ao illustre e sabio amigo de Vossa Excellencia, o celebre Astronomo H. C. Schumacher, em sinal da nossa estima.

Como a lingua Portugueza he pouco sabida pelos Estrangeiros, não maravilha, que no Relatorio sobre as nossas Ephemerides, que vem no *Conhecimento dos tempos* para 1808 e 1809, não se entrasse bem no verdadeiro espirito de algumas das novidades, que nellas hã; e posto que não seja este o lugar appropriado para fallarmos por menor ácerca destas novidades, todavia seja-nos licito dizer resumidamente alguma coisa sobre esta materia; o que esperamos se nos não estranhe, visto que o sabio Astronomo Mr. Schumacher parece haver-se falsamente capacitado, de que em os nossos calculos das Distancias Lunares não attendemos às segundas Diferenças, o que talvez proceda de não haver bem advertido

no uso dos numeros subsidiarios A e B , que vaõ ao lado das ditas Distancias.

Seja D huma Distancia dada (pag. VIII ou IX) ao meio dia ou meia noite de hum dia qualquer, seja D' a Distancia, que se busca para o instante t do mesmo dia, sendo $t < 12^h$; será

$$D' = D + t(A + Bt). \quad (*)$$

EXEMPLO I.

Quer-se saber a Distancia Oriental da Lua á Espiga (pag. VIII) em Janeiro de 1822 no dia 3 ás 3^h de tempo medio em Coimbra.

Teremos

$$D = 82^{\circ} 26',87, \quad A = 34',895, \quad B = -18',3 = 0',0188,$$

$$t = 3^h$$

e consequentemente

$$D' = 82^{\circ} 26',87 - 3(34',895 - 3 \cdot 0,0188),$$

$$= 82^{\circ} 26',87 - 3(34',895 - 0,056)$$

$$= 80^{\circ} 42',55 = 80^{\circ} 42' 21'',0$$

EXEMPLO II.

Qual será a Distancia Oriental da Lua a \sphericalangle a 84^h 30' 36" de Janeiro de 1822?

Segundo a formula antecedente he

$$D' = 40^{\circ} 39',45 - 5^h,51 (34',582 - 5,5 \times 0,0224)$$

$$= 40^{\circ} 39',45 - 5,51 (34',582 - 0,1235)$$

$$= 37^{\circ} 29',56$$

$$= 37^{\circ} 29' 33'',6$$

(*) O modo de formar os numeros A e B pôde ver-se no Vol. V. das Ephemerides de Coimbra pag. xxvij n. 72 e seguintes, ou nas Memorias sobre a Astronomia Practica do Sr. Monteiro a pag. 151 e seguintes.

Quando se busca o tempo t correspondente a huma Distancia D dada, e em hum dia tambem dado, a mesma formula acima nos dá

$$t = \frac{D' - D}{A + Bt},$$

$$t = \frac{D' - D}{A}$$

por primeiro valor approximado de t , e este assim achado, e substituindo na expressãõ $\frac{D' - D}{A + Bt}$, nos dará, sem erro sensivel, o valor verdadeiro de t .

No I. Exemplo acima busca-se no dia 8 de Janeiro de 1822, qual he a hora, em que a Distancia Oriental da Lua á Espiga será de $80^{\circ} 42' 21'' = 80^{\circ} 42', 55$.

Acho na pag. VIII das Ephemerides $D = 82^{\circ} 26', 87$, $A = 34', 895$ $B = -18,8$, e teremos

$$t = \frac{1^{\circ} 44', 52}{34,895} = \frac{104', 52}{34,895} = 3$$

por primeira approximaçõ; e este valor substituido em $\frac{D' - D}{A + Bt}$ nos dará

$$t = \frac{1^{\circ} 44', 52}{34,895 - 3 \times 0,0188} = 3^h 0' 0''.$$

A' vista do modo, pelo qual se calculaõ os numeros A e B facilmente se conclue, que por este methodo naõ sómente se attende ás segundas Diferenças com muita facilidade, mas tambem que se consegue o resultado com tanta exactidaõ para qualquer tempo, como se immediatamente se deduzissem das Taboas da Lua e dos Planetas os Lugares respectivos, para com elles se calcular as Distancias correspondentes áquelle tempo; e assim ainda que as Distancias vaõ calculadas de 12 em 12^h, todavia pelo methodo, que adoptamos, se consegue, se naõ mais exactidaõ, ao menos tanta, como sendo as Distancias calculadas de 3 em 3 horas.

Nestes mesmos Exemplos se terá advertido, quanto facilita os calculos o uso das partes decimaes de minuto; e ainda que naõ sejaõ difficeis as reduçoens a segundos, saõ quasi inuteis nas operaçoens ordinarias da Pilotagem.

Hum dos collaboradores das nossas Ephemerides tomou o trabalho de confrontar hum grande numero de Distancias da Ephemeride de Cope-

nhague com as correspondentes das Ephemerides de Coimbra, e tendo achado diferenças, que não são para desprezar, lembra-se de as attribuir á diversidade de Taboas da Lua e dos Planetas, de que se servem em Copenhague e em Coimbra. Folgaríamos de que Mr. Schumacher quizesse ter a bondade de indicar-nos, de que Taboas se serve para o calculo destas Distancias.

Ha nas Ephemerides de Coimbra outra novidade, que pôde fazellas recommendaveis aos Navegantes e aos Geographos, e vem a ser, a Taboa da pag. X de cada mez, em que se marcao as Posições dos Satellites de Z^c para o instante dos seus Eclipses. Com effeito não ha Observador, que não reconheça, que a Taboa da Configuração dos Satellites, que trazem as outras Ephemerides, são quasi inuteis para o fim de marcar o lugar do Satellite, do qual se quer observar a Immersão ou a Emerção; e daqui vem, que ou falhao muitas destas observações, ou são muito duvidosas, pela incerteza do lugar da apparição ou da occultação do Satellite. As Ephemerides de Coimbra indicao com sufficiente exactidão o lugar em que o Satellite deve apparecer, ou desaparecer, por meio de duas coordenadas orthogonaes, tiradas huma parallela e outra perpendicular ás bandas do Planeta, e contadas desde o centro, tomando por unidade o semidiametro do mesmo Planeta.

Querendo saber, por exemplo, a Posição do primeiro Satellite de Jupiter em 5 de Janeiro de 1822 ás $9^h 26' 7''$ para observar a sua Emerção, achão-se (pag. X) as duas coordenadas $2,13$ Or. e $0,33$ N., o que faz ver, qual será a Posição do Satellite no instante da Emerção.

As sobreditas Posições dos Satellites, cujo uso mais circunstanciadamente se expoe na Explicação da pag. X das Ephemerides, são calculadas pelas Taboas, que vem no Vol. II. ou para 1805; devem-se ao Sr. José Monteiro da Rocha, e são fundadas em hum grande numero de observações feitas pelos Astronomos e Ajudantes do Observatorio de Coimbra. Não sabemos, se se tiron até agora algum partido do trabalho, que Mr. Delambre publicou no *Conhecimento dos Tempos* para 1809. pag. 379.

Hum semelhante meio se emprega para as Emerções das Estrellas occultadas pela Lua. Nas Ephemerides de Coimbra marca-se o lugar da circumferencia do disco da Lua, em que deve apparecer a Estrella, pelo numero de grãos contados desde o ponto mais alto para Oriente ou para Occidente, segundo o dito numero he precedido do signal $+$ ou $-$. Quando não se observa com hum Telescopio parallatico, ou ainda quando se observa com elle, se não se observou a Immersão, este meio he muito ventajoso para observar as Emerções, e igualmente o he para o principio dos Eclipses do Sol. Indica-se pelo mesmo modo na pag. dos Eclipses o ponto do disco do Sol, que primeiro começa a eclipsar-se, quando taes Eclipses são visiveis em Coimbra.

Exemplo.

No dia 7 de Fevereiro de 1822 acha-se a pag. 12 Em. d \curvearrowright — 164°; o que indica, que a Estrella d \curvearrowright deve sahir detraz da Lua no ponto da circumferencia do seu disco, que estiver a 164°, contados estes grãos desde o ponto mais alto para Occidente.

O aperfeicoamento da Geographia he por certo hum dos importantes objectos, que os Astronomos e os Navegantes devem ter em vista. A Faculdade de Mathematica não tem omittido meio algum dos que estão a seu alcance, para aperfeicoar a Taboa Cosmographica, que vai em todos os Volumes das Ephemerides; mas em materia tal he sabida a difficuldade, e dissera impossibilidade, de conseguir grande perfeição, sem o auxilio dos outros sabios; e sabendo, que pelo que toca á Navegação do Baltico, a Officina das Cartas Maritimas de Copenhague deve ter Posicoens muito melhor determinadas de muitos pontos das Costas, os Membros da Faculdade de Mathematica me encarregão de pedir a Vossa Excellencia, que queira ter a bondade de nos remetter o que Vossa Excellencia julgar mais bem determinado neste ponto, a fim de podermos corrigir e enriquecer a dita nossa Taboa Cosmographica.

Digne-se Vossa Excellencia de aceitar as protestaões da minha alta consideração e respeito, com que tenho a honra de ser e de me confessar

De Vossa Excellencia

Attento e reverente servo

Manoel José Pereira da Silva,

Primeiro Lente da Faculdade de Mathematica, Jubilado,
Commendador da Ordem de Christo.

... de la ... de la ... de la ...

... de la ... de la ... de la ...

... de la ... de la ... de la ...

... de la ... de la ... de la ...

... de la ... de la ... de la ...

De Vossis Rationibus

... de la ... de la ... de la ...

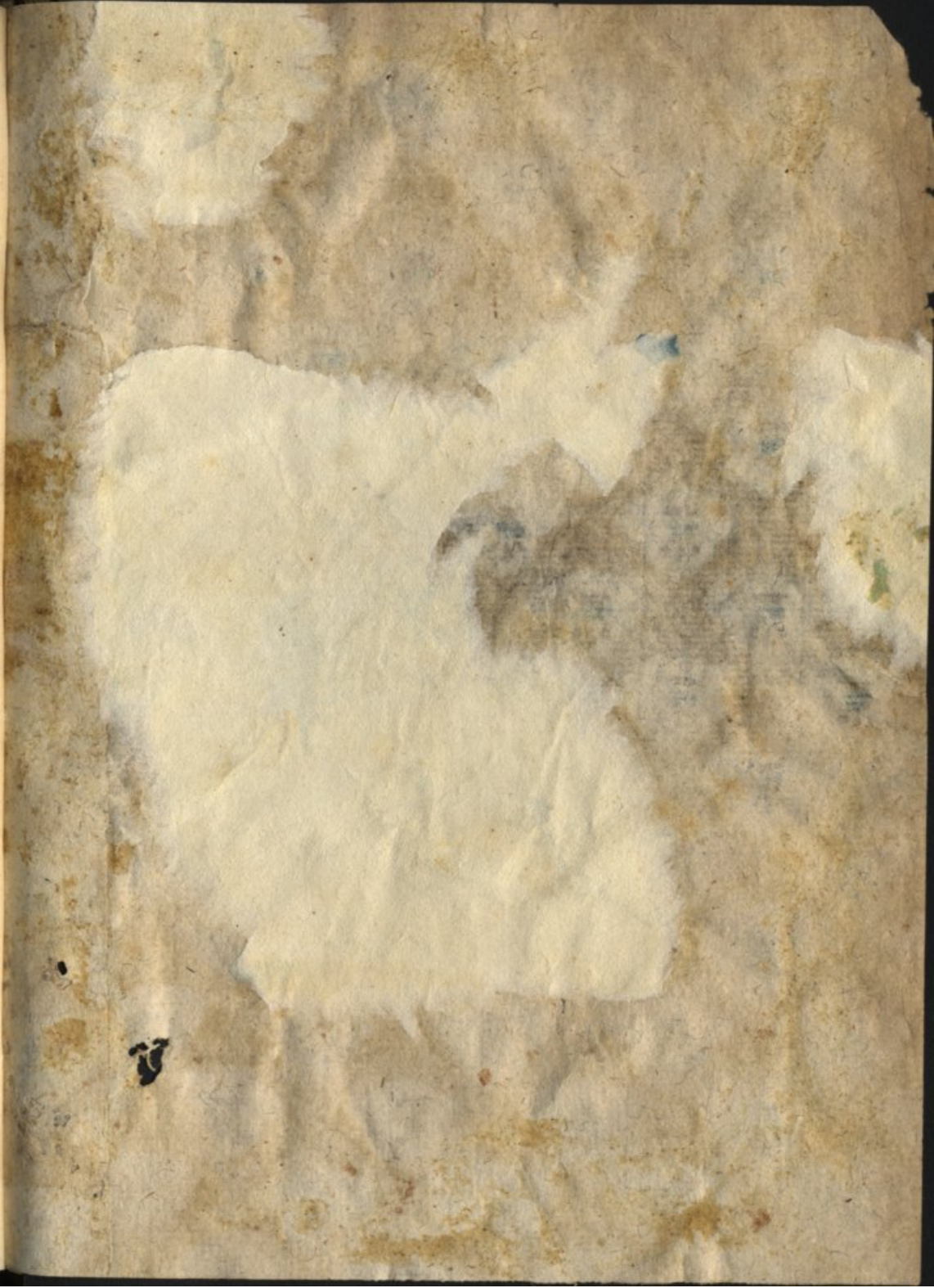
De Vossis Rationibus

... de la ... de la ... de la ...

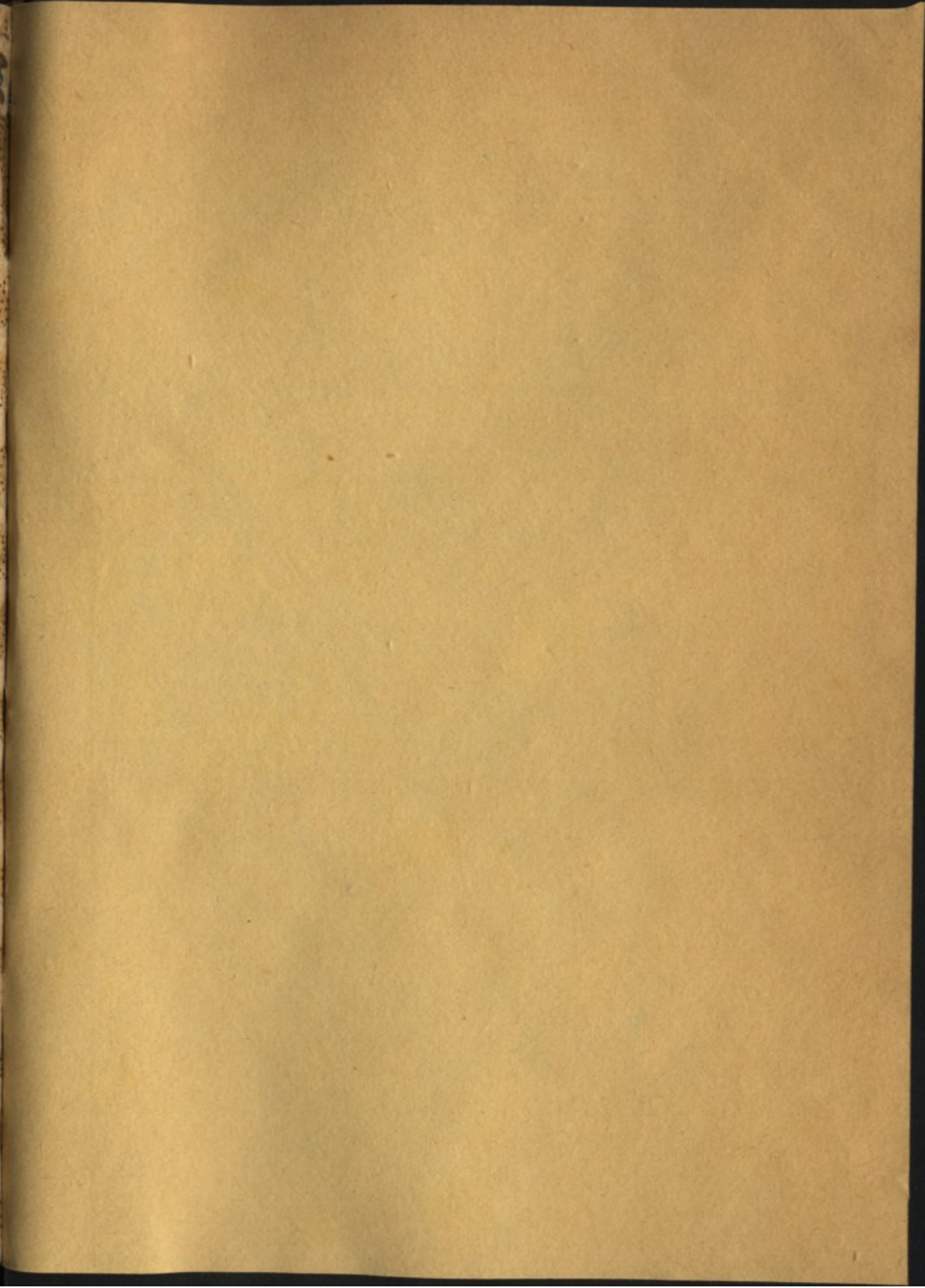
... de la ... de la ... de la ...

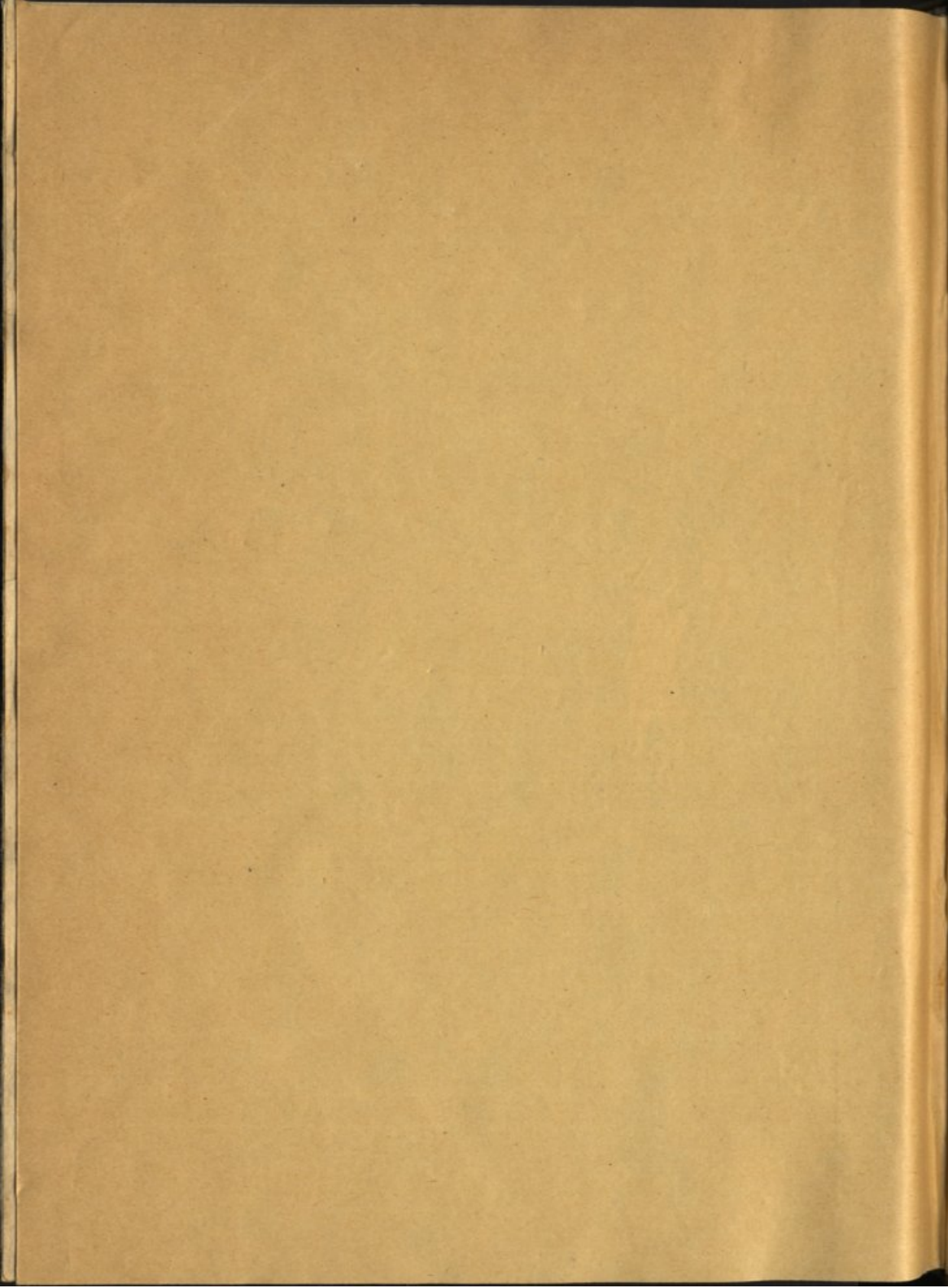
... de la ... de la ... de la ...

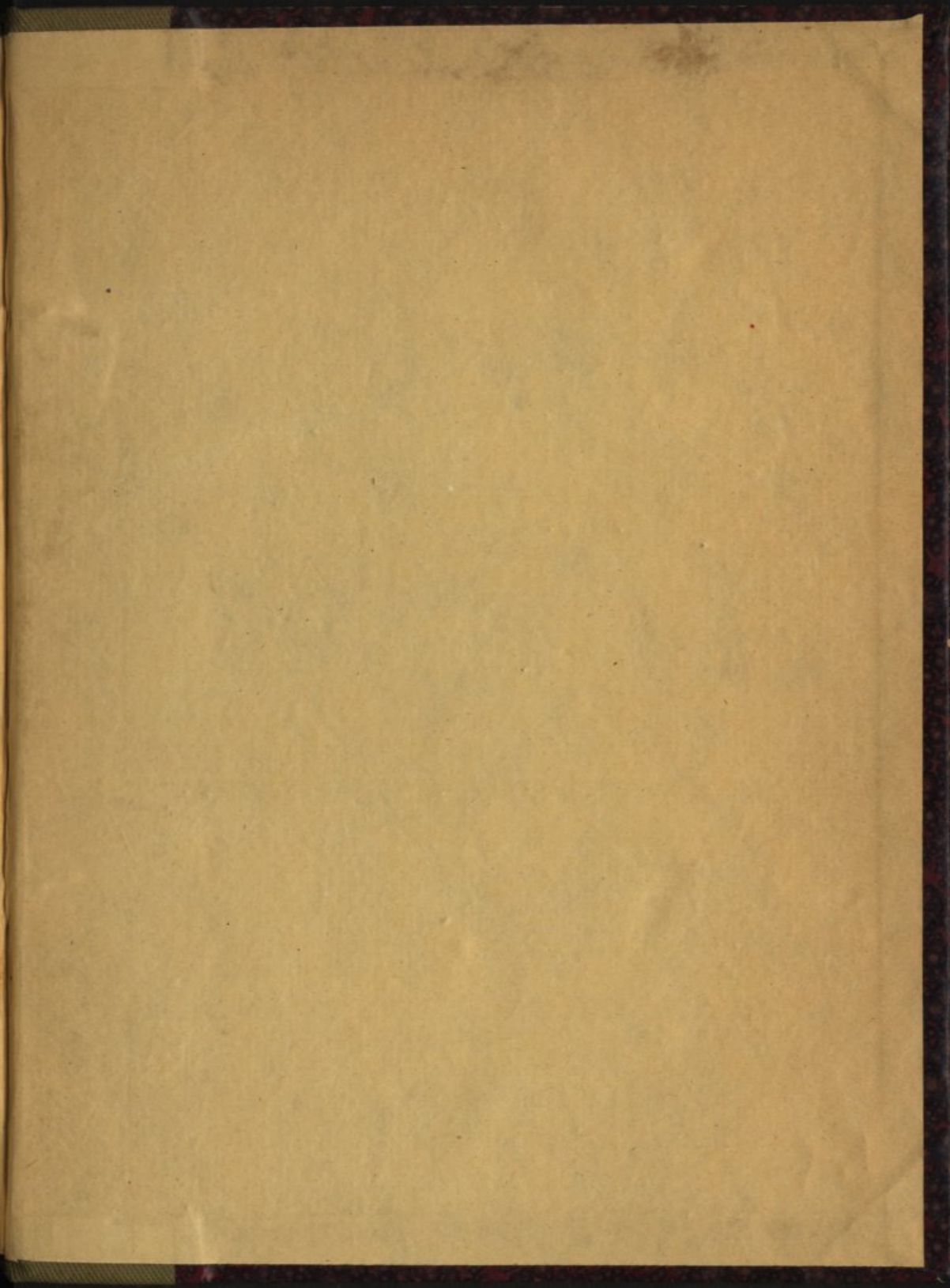
... de la ... de la ... de la ...

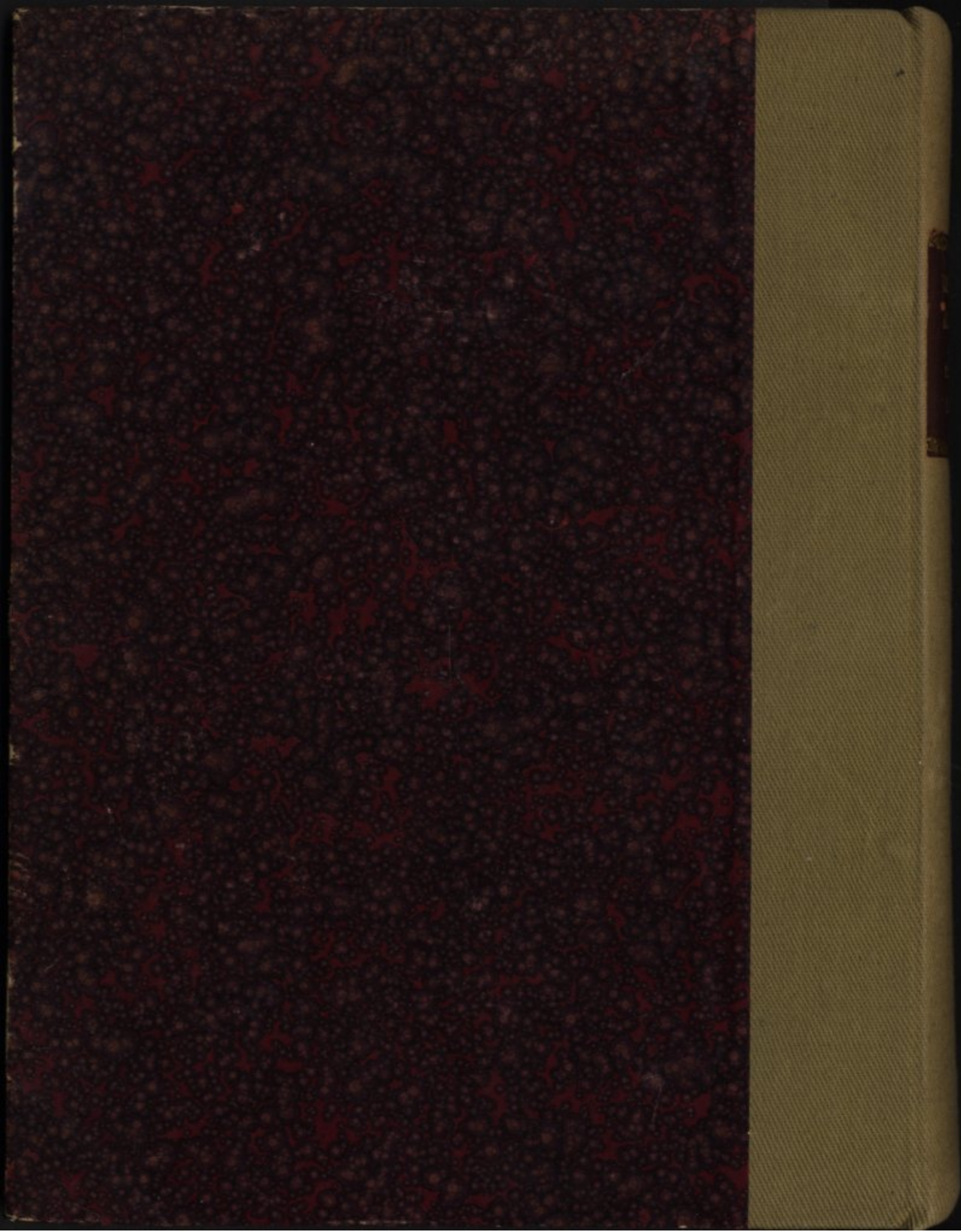














EPHEMERIDES
ASTRONOMICAS

PARA OS ANNOS
1823 - 1824

