

Sala  
Gab.  
Est.  
Tab.  
N.º

*[Handwritten scribble]*

24

RP  
12

Depo. - L-26-17

# EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

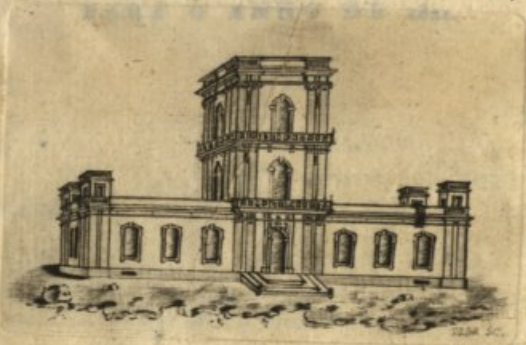
CALCULADAS

PARA O MERIDIANO DO OBSERVATORIO REAL  
DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA:

PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO,  
E PARA  
O DA NAVEGAÇÃO PORTUGUEZA.

VOLUME XIV.

*Para os annos de 1821, e 1822.*



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,

COIMBRA 1818.

*Por ordem de Sua Magestade ElRei Nosso Senhor.*

EPIHEMERIDES ASTRONOMICAS

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

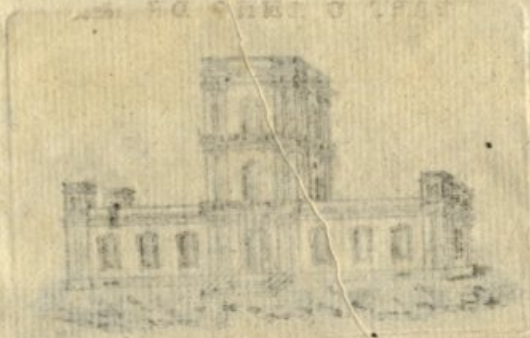
DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE



COIMBRA:

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

DE ALBUQUERQUE

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

Calculadas para el año de 1821.

**EPHEMERIDES ASTRONOMICAS**

Yolenski & Linderi praecepsio molium

**PARA O ANNO DE 1821.**

1.º de Enero	1.º de Mayo	1.º de Septiembre	1.º de Diciembre
2.º de Enero	2.º de Mayo	2.º de Septiembre	2.º de Diciembre
3.º de Enero	3.º de Mayo	3.º de Septiembre	3.º de Diciembre
4.º de Enero	4.º de Mayo	4.º de Septiembre	4.º de Diciembre
5.º de Enero	5.º de Mayo	5.º de Septiembre	5.º de Diciembre
6.º de Enero	6.º de Mayo	6.º de Septiembre	6.º de Diciembre
7.º de Enero	7.º de Mayo	7.º de Septiembre	7.º de Diciembre
8.º de Enero	8.º de Mayo	8.º de Septiembre	8.º de Diciembre
9.º de Enero	9.º de Mayo	9.º de Septiembre	9.º de Diciembre
10.º de Enero	10.º de Mayo	10.º de Septiembre	10.º de Diciembre
11.º de Enero	11.º de Mayo	11.º de Septiembre	11.º de Diciembre
12.º de Enero	12.º de Mayo	12.º de Septiembre	12.º de Diciembre
13.º de Enero	13.º de Mayo	13.º de Septiembre	13.º de Diciembre
14.º de Enero	14.º de Mayo	14.º de Septiembre	14.º de Diciembre
15.º de Enero	15.º de Mayo	15.º de Septiembre	15.º de Diciembre
16.º de Enero	16.º de Mayo	16.º de Septiembre	16.º de Diciembre
17.º de Enero	17.º de Mayo	17.º de Septiembre	17.º de Diciembre
18.º de Enero	18.º de Mayo	18.º de Septiembre	18.º de Diciembre
19.º de Enero	19.º de Mayo	19.º de Septiembre	19.º de Diciembre
20.º de Enero	20.º de Mayo	20.º de Septiembre	20.º de Diciembre
21.º de Enero	21.º de Mayo	21.º de Septiembre	21.º de Diciembre
22.º de Enero	22.º de Mayo	22.º de Septiembre	22.º de Diciembre
23.º de Enero	23.º de Mayo	23.º de Septiembre	23.º de Diciembre
24.º de Enero	24.º de Mayo	24.º de Septiembre	24.º de Diciembre
25.º de Enero	25.º de Mayo	25.º de Septiembre	25.º de Diciembre
26.º de Enero	26.º de Mayo	26.º de Septiembre	26.º de Diciembre
27.º de Enero	27.º de Mayo	27.º de Septiembre	27.º de Diciembre
28.º de Enero	28.º de Mayo	28.º de Septiembre	28.º de Diciembre
29.º de Enero	29.º de Mayo	29.º de Septiembre	29.º de Diciembre
30.º de Enero	30.º de Mayo	30.º de Septiembre	30.º de Diciembre
31.º de Enero	31.º de Mayo	31.º de Septiembre	31.º de Diciembre

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

— Volens Mundi prænoscere motum.

ANNO DOMINI 1711 *Araf.*



### EPOCHAS PRINCIPAIS

*Correspondentes ao anno de 1821.*

Anno do Período Juliano . . . . .	6534
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5825
Do Diluvio Universal . . . . .	4169
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2595
Da fundação de Roma . . . . .	2574
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2568
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	725
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	530
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	49

*Computo Ecclesiastico.*

*Temporas.*

Aureo, numero . . . . .	17	de Março	a 14, 16, e 17
Cyclo Solar . . . . .	10	de Junho	a 15, 15, e 16
Indicção . . . . .	9	de Setembro	a 19, 21, e 22
Epacta . . . . .	XXVI	de Dezembro	a 19, 21, e 22
Letra Dominical . . . . .	G		

*Festas Moveis.*

Septuagesima . . . . .	18 de Fev.	Pentecostes . . . . .	10 de Junho
Cinza . . . . .	7 de Março	Trindade . . . . .	17 de Junho
Paschoa . . . . .	22 de Abril	Corpo de Deos . . . . .	21 de Junho
Rogações 28, 29, e 30 de Maio		Dom. 1. do Adv. . . . .	2 de Dez.
Ascensão . . . . .	31 de Maio		

## SINAES, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uso nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO

<i>Boreais.</i>		<i>Austrais.</i>	
0.	♈ Aries . . . . . 0°	6.	♎ Libra . . . . . 180°
1.	♉ Tauro . . . . . 30	7.	♏ Scorpio . . . . . 210
2.	♊ Geminis . . . . . 60	8.	♐ Sagittario . . . . . 240
3.	♋ 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	♆ . . . . . 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 necessario que aos mesmos sinais se ajunte essa declaração, ♄ em Asc. Rect. ♁ em Asc. Rect. etc.
- D. H. M. S. ou .<sup>a</sup>.<sup>m</sup>.<sup>s</sup>. quer dizer, dias, horas, minutos, segundos:
- G. M. S. ou .<sup>o</sup>.<sup>'</sup>.<sup>''</sup> grãos, minutos, segundos.
- N. Norte: S. Sul: A. austral: B. boreal: I. Immersão: E. Emersão:
- + additivo, ou tambem boreal: - subtractivo, ou tambem austral.

## ECLIPSES

do anno 1821.

## MARÇO 3.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em  $29^{\circ},6$  de Lat. austr. e  $36^{\circ},0$  de Long. or. Ao meio dia em  $8^{\circ},3$  de Lat. austr. e  $104^{\circ},3$  de Long. or. E ao pôr do Sol em  $26^{\circ},5$  de Lat. bor. e  $164^{\circ},8$  de Long. para or. de Coimbra.

## AGOSTO 27.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em  $50^{\circ},3$  de Lat. bor. e  $108^{\circ},2$  de Long. occ. Ao meio dia em  $14^{\circ},3$  de Lat. bor. e  $40^{\circ},1$  de Long. occ. E ao pôr do Sol em  $22^{\circ},9$  de Lat. austr. e  $15^{\circ},9$  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 1821 e 1822 as duas primeiras paginas de cada mez, excepto os Phenomenos e Observações.

O Doutor *Joaquim Maria de Andrade*, Lente Proprietario do Terceiro Anno Mathematico. Calculou os Eclipses dos Satellites de Jupiter, e o que pertence a Marte e Jupiter na terceira pagina de cada mez, e tudo isto para os annos de 1821 e 1822.

O Doutor *Antonio Honorato de Caria e Moura*, Lente Proprietario do Primeiro Anno Mathematico. Calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para o meio dia de todo o anno de 1821; e por interpoação para as meias noites do dito anno, com os numeros subsidiarios *A* e *B*. Para 1822 interpolou as quantidades acima ditas para as meias noites; e calculou as Ascensoens Rectas e Declinaçoens da Lua para 1822.

O Doutor *Agostinho José Pinto de Almeida*, segundo Astronomo, e Lente Substituto das duas Cadeiras d'Astronomia. Calculou para os annos de 1821 e 1822 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 Posições dos Satellites de Jupiter, e fez o calculo de Mercurio. Para 1822 calculou tambem as Passagens dos Planetas pelo Meridiano, e seus Aspectos.

O Doutor *Sebastião Corvo*, Lente Substituto das Cadeiras do Primeiro e Segundo Anno. Calculou as Ascensoens Rectas, e Declinaçoens da Lua para 1821 com os numeros subsidiarios *A* e *B*; calculou as Passagens dos Planetas pelo Meridiano para o dito anno, e os seus Aspectos. Calculou para 1822 as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para o meio dia de cada dia.

O Doutor Oppositor *Joaquim Lebre de Souza e Vasconcellos*, Primeiro Ajudante do Observatorio Astronomico. Calculou para 1821 e 1822 as paginas das Distancias Occidentaes. Calculou o que pertence a Saturno para 1821, e para os primeiros seis mezes de 1822. Calculou tambem as paginas dos Eclipses do Sol e da Lua, juntamente com o Doutor *Agostinho José Pinto de Almeida*, conferidos os resultados de hum e outro.

O Doutor Oppositor *Thomaz de Aquino*, Segundo Ajudante do Observatorio Astronomico. Calculou as paginas das Distancias Orientaes para 1821 e 1822, e o que pertence a Venus para os mesmos annos.

O Doutor *João Gonçalo de Miranda Peleção* fez o que pertence ao calculo de Saturno para os ultimos seis mezes de 1822.

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mex.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
1	1	Seg.	280 51,635	281 48,782	23 1,085	3 56,32	
2	2	Terc.	281 52,823	282 55,002	22 53,868	4 24,64	23,32
3	3	Quart.	282 54,015	284 1,136	22 50,193	4 52,62	27,98
4	4	Quint.	283 55,202	285 7,169	22 44,604	5 20,20	27,58
5	5	Sext.	284 56,390	286 13,099	22 37,485	5 47,56	27,16
6	6	Sab.	285 57,571	287 18,914	22 30,458	6 14,07	26,71
7	7	Dom.	286 58,745	288 24,607	22 22,987	6 40,28	26,21
8	8	Seg.	287 59,911	289 30,171	22 15,077	7 5,98	25,70
9	9	Terc.	289 1,070	290 35,601	22 6,729	7 31,15	25,17
10	10	Quart.	290 2,211	291 40,878	21 57,950	7 55,70	24,55
11	11	Quint.	291 3,346	292 46,011	21 48,743	8 19,68	23,98
12	12	Sext.	292 4,465	293 50,985	21 39,114	8 43,02	23,34
13	13	Sab.	293 5,571	294 55,798	21 29,068	9 5,72	22,70
14	14	Dom.	294 6,668	296 0,449	21 18,607	9 27,76	22,01
15	15	Seg.	295 7,748	297 4,926	21 7,740	9 49,12	21,36
16	16	Terc.	296 8,815	298 9,230	20 56,469	10 9,78	20,66
17	17	Quart.	297 9,869	299 13,365	20 44,800	10 29,72	19,94
18	18	Quint.	298 10,914	300 17,305	20 32,738	10 48,96	19,24
19	19	Sext.	299 11,946	301 21,068	20 20,287	11 7,46	18,50
20	20	Sab.	300 12,968	302 24,648	20 7,455	11 25,23	17,77
21	21	Dom.	301 13,982	303 28,043	19 54,245	11 42,25	17,02
22	22	Seg.	302 14,979	304 31,243	19 40,607	11 58,50	16,25
23	23	Terc.	303 15,973	305 34,288	19 26,722	12 14,00	15,50
24	24	Quart.	304 16,954	306 37,078	19 12,425	12 28,73	14,73
25	25	Quint.	305 17,929	307 39,708	18 57,761	12 42,69	13,96
26	26	Sext.	306 18,892	308 42,140	18 42,755	12 55,86	13,17
27	27	Sab.	307 19,846	309 44,377	18 27,412	13 8,26	12,40
28	28	Dom.	308 20,789	310 46,415	18 11,732	13 19,86	11,60
29	29	Seg.	309 21,718	311 48,251	17 55,724	13 30,64	10,78
30	30	Terc.	310 22,633	312 49,884	17 39,395	13 40,62	9,98
31	31	Quart.	311 23,535	313 51,317	17 23,752	13 49,80	9,18

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', 761	0', 208	16', 206	1' 10", 8	0', 149	0,9832478
7	2', 549	2', 735	0', 320	16', 204	1' 10", 5	0', 149	0,9833631
13	2', 546	2', 607	0', 427	16', 200	1' 10", 1	0', 149	0,9836256
19	2', 543	2', 653	0', 527	16', 202	1' 9", 5	0', 149	0,9840921
25	2', 540	2', 606	0', 618	16', 271	1' 8", 9	0', 149	0,9847828

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	18 43 18,81	280 49,703	4 4 21,6	♄ 58 Ophiuco - 65', 8
2	47 15,37	281 48,842	7 15 16,1	♃ 1 A - 11, 1
3	51 11,92	282 47,981	10 16 41,6	♀ p Ophiuco - 47, 3
4	55 8,48	283 47,119	12 1 16,2	♃ ♂ ^
5	59 5,03	284 46,258	9 52,5	♃ Σ W + 19', 9
6	19 3 1,59	285 45,397	13 5 5,0	Maia + 30, 6
7	6 53,14	286 44,536	5 46,6	Alcyone + 52, 1
8	10 54,70	287 43,675	14 21 21,6	6 W - 16, 9
9	14 51,26	288 42,814	22 26,0	♀ 58 Ophiuco - 39, 0
10	18 47,81	289 41,952	15 8 7,3	♃ C W + 51, 2
11	22 44,36	290 41,091	18 6 12,8	Asellobor. Im. + 106° } + 9', 4
12	26 40,92	291 40,230	6 56,0	Em. + 29 } + 15, 9
13	30 37,48	292 39,369	19 18 53,8	♃ em A
14	34 34,03	293 38,508	20 16 29,2	♃ p Im. + 132° } - 14', 7
15	38 30,59	294 37,647	17 30,6	Em. - 140 } - 0, 2
16	42 27,14	295 36,785	21 22 35,1	τ Σ + 8', 5
17	46 23,70	296 35,924	24 18 7,8	i III + 8, 8
18	50 20,25	297 35,062	27 21 24,8	π III + 24, 8
19	54 16,81	298 34,202	28 2 51,4	♀ IV → + 19, 8
20	58 13,36	299 33,341	7 1,4	2V → + 16, 1
21	20 3 9,92	300 32,480	10 41,4	♃ Antares - 37, 6
22	6 6,47	301 31,618	13 22,4	τ III + 55, 8
23	10 3,03	302 30,757	19 20,8	♀ 2ξ → - 75, 5
24	13 59,58	303 29,896	30 2 16,7	o → - 31, 2
25	17 56,14	304 29,035	31 1 23,4	π → - 68, 6
26	21 52,70	305 28,174		
27	25 49,25	306 27,313		
28	29 45,80	307 26,451		
29	33 42,36	308 25,590		
30	37 38,92	309 24,729		
31	41 35,47	310 23,868		

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 17,00	20	3 17,15	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.								
Diast.	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	201 42,7	+ 2 54,8	259 31,8	+ 1 4,8	258 42,2	-21 58,3	22 33,2	0,126
7	220 35,4	+ 0 41,3	267 34,1	+ 0 15,0	267 21,3	23 11,4	22 44,7	0,116
13	237 51,7	- 1 25,3	276 10,2	- 0 30,2	276 44,9	23 49,2	22 58,9	0,110
19	254 25,5	3 19,4	285 10,5	1 8,6	286 36,7	23 44,0	23 14,9	0,106
25	271 2,6	4 56,9	294 32,7	1 38,5	296 46,9	22 50,9	23 32,1	0,103
♀ Venus.								
1	196 11,6	+ 2 54,3	246 31,0	+ 1 58,8	244 57,2	-19 47,7	21 37,6	0,113
4	201 1,6	2 44,8	250 12,3	1 32,2	248 48,9	20 28,8	21 41,2	0,111
7	205 51,2	2 34,2	253 53,9	1 25,2	251 42,8	21 5,8	21 45,1	0,110
10	210 40,4	2 22,4	257 35,7	1 17,8	256 38,8	21 35,6	21 49,0	0,109
13	215 29,2	2 9,7	261 17,8	1 10,0	260 36,5	22 0,7	21 53,2	0,107
16	220 17,6	1 56,1	265 0,0	1 2,0	264 35,7	22 20,4	21 57,4	0,105
19	225 5,5	1 41,8	268 42,5	0 53,7	268 36,1	22 33,7	22 1,4	0,104
22	229 53,1	1 26,6	272 25,1	0 45,2	272 37,3	22 41,1	22 5,7	0,103
25	234 40,2	1 10,9	276 7,9	0 36,6	276 38,9	22 42,6	22 9,9	0,102
28	239 27,0	0 54,7	279 50,8	0 28,0	280 40,7	22 37,8	22 14,5	0,101
♂ Marte. ☽ 11 <sup>d</sup> 9 <sup>h</sup> , 1								
1	285 11,5	- 1 33,2	283 24,6	- 0 55,1	281 40,2	-23 42,0	0 15,4	0,060
4	286 59,7	1 35,0	285 43,5	0 56,1	287 11,0	23 27,8	0 13,6	0,060
7	288 48,3	1 36,7	288 3,8	0 57,1	289 41,5	23 11,3	0 11,8	0,060
10	290 37,4	1 38,4	290 22,3	0 58,0	292 11,7	23 52,3	0 10,0	0,060
13	292 26,9	1 40,0	292 42,2	0 58,9	294 41,5	22 31,1	0 8,1	0,060
16	294 16,8	1 41,5	295 2,3	0 59,8	297 10,8	22 7,5	0 6,3	0,060
19	296 7,1	1 42,9	297 22,6	1 0,5	299 39,5	21 41,7	0 4,3	0,060
22	297 57,7	1 44,2	299 43,2	1 1,3	302 7,5	21 13,6	0 2,4	0,060
25	299 48,7	1 45,4	302 4,0	1 1,9	304 34,7	20 43,5	0 0,4	0,060
28	301 40,0	1 46,4	304 25,0	1 2,6	307 1,3	20 11,2	23 57,6	0,060
♃ Jupitera								
1	356 31,8	- 1 17,6	347 59,2	- 1 13,2	349 26,1	- 5 52,6	4 35,7	0,027
7	359 4,8	1 17,8	348 58,7	1 12,1	350 20,6	5 28,3	4 13,7	0,027
13	360 37,8	1 17,9	350 2,4	1 11,2	351 19,0	5 2,4	3 54,0	0,026
19	0 10,7	1 18,0	351 10,0	1 10,3	352 21,0	4 34,9	3 34,5	0,026
25	0 43,7	1 18,1	352 21,0	1 9,5	353 26,1	4 6,1	3 15,3	0,026
♄ Saturno.								
1	13 15,2	- 2 27,9	7 23,4	- 2 27,8	7 45,6	+ 0 40,4	5 46,8	0,016
11	13 33,9	2 25,1	7 52,4	2 25,4	8 11,2	0 54,0	5 9,2	0,015
21	13 56,6	2 23,2	8 30,4	2 23,2	8 47,7	1 11,1	4 22,3	0,015

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	246	41,73	32,505	+ 18,8	253	17,49	32,660	+ 18,5	56,52	56,88
2	250	55,67	33,404	17,8	266	39,08	33,836	16,7	57,24	57,59
3	273	27,51	34,236	15,2	280	20,54	34,605	13,4	57,93	58,26
4	287	17,73	34,927	11,4	294	18,50	35,202	9,2	58,55	58,82
5	301	22,24	35,421	6,9	308	28,30	35,587	4,8	59,05	59,23
6	315	36,03	35,702	+ 2,7	322	44,83	35,764	+ 0,9	59,37	59,47
7	329	54,12	35,784	- 0,8	337	3,42	35,763	- 2,2	59,55	59,55
8	341	12,25	35,708	3,4	351	29,26	35,624	4,3	59,54	59,49
9	353	27,13	35,522	4,9	5	31,68	35,401	5,4	59,41	59,31
10	12	36,71	35,272	5,8	19	39,13	35,129	6,1	59,19	59,06
11	26	39,81	34,986	6,3	33	38,73	34,854	6,8	58,90	58,74
12	40	35,76	34,670	7,1	47	30,78	34,501	7,5	58,57	58,38
13	54	23,71	34,321	8,0	61	14,41	34,131	8,5	58,19	57,99
14	68	2,75	33,925	9,2	74	48,52	33,704	9,9	57,77	57,55
15	81	31,55	33,466	10,6	88	11,61	33,211	11,2	57,32	57,08
16	94	48,52	32,951	11,8	102	22,12	32,656	12,4	56,83	56,58
17	107	52,20	32,357	12,8	114	18,65	32,049	12,9	56,33	56,08
18	120	41,37	31,738	12,9	127	0,36	31,425	12,7	55,83	55,53
19	133	15,63	31,120	12,3	139	27,30	30,823	11,6	55,36	55,13
20	145	33,50	30,523	10,8	151	49,47	30,282	9,5	54,91	54,73
21	157	42,48	30,054	8,2	163	41,95	29,855	6,7	54,56	54,42
22	169	32,24	29,693	5,9	175	34,84	29,571	+ 3,1	54,30	54,22
23	181	29,25	29,497	- 1,0	187	23,07	29,472	- 1,0	54,16	54,15
24	193	16,87	29,494	+ 3,2	199	11,26	29,569	5,4	54,18	54,24
25	205	6,87	29,699	7,7	211	4,37	29,884	9,9	54,35	54,51
26	217	4,40	30,121	12,2	223	7,60	30,415	14,2	54,71	54,95
27	229	14,64	30,756	16,2	235	26,06	31,150	18,0	55,23	55,55
28	241	42,46	31,581	19,5	248	4,24	32,054	20,8	55,91	56,30
29	254	31,88	32,553	21,6	261	5,63	33,077	22,0	56,70	57,14
30	267	45,72	33,605	21,9	274	32,14	34,138	21,3	57,57	58,01
31	281	24,87	34,650	20,2	288	23,59	35,143	18,6	58,43	58,84

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
♂	5	17	43,7
□	10	15	38,8
♃	17	18	51,5
□	25	22	20,9

Em Long.		Em A. R.	
D.	H. M.	D.	H. M.
	5 16 52,3		
	10 22 34,9		
	17 17 17,5		
	26 11 57,6		



Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	59,30	- 0,465	+ 13,6	- 5	2,92	- 0,136	+ 14,2	15,42	15,52
2	5	2,51	+ 0,204	14,7	4	57,94	+ 0,560	14,9	15,62	15,72
3	4	49,08	0,917	14,8	4	35,94	1,276	14,4	15,81	15,90
4	4	18,56	1,621	13,7	3	57,13	1,955	12,6	15,98	16,05
5	3	31,86	2,255	11,2	3	3,18	2,329	9,6	16,12	16,17
6	2	31,44	2,762	7,6	1	57,20	2,944	5,7	16,20	16,23
7	1	21,05	3,087	+ 3,4	- 0	43,50	3,165	+ 1,1	16,25	16,25
8	- 0	5,36	3,194	- 0,9	+ 0	32,85	3,173	- 3,0	16,25	16,23
9	+ 1	10,49	3,098	5,1	1	46,93	2,975	7,0	16,22	16,19
10	2	21,63	2,807	8,8	2	24,04	2,592	10,4	16,15	16,12
11	3	23,66	2,343	11,6	3	50,10	2,062	12,8	16,08	16,03
12	4	13,00	1,724	13,7	4	32,08	1,423	14,3	15,98	15,93
13	4	47,10	1,080	14,7	4	57,94	0,724	14,9	15,88	15,85
14	3	4,48	+ 0,355	14,9	5	6,72	+ 0,006	14,6	15,77	15,71
15	5	4,70	- 0,344	14,1	4	58,34	- 0,685	13,4	15,64	15,58
16	4	48,39	1,006	12,5	4	34,51	1,309	11,5	15,51	15,44
17	4	17,13	1,585	10,3	3	56,64	1,834	9,1	15,37	15,30
18	3	33,32	2,052	7,8	3	7,57	2,240	6,5	15,24	15,17
19	2	39,75	2,327	5,1	2	10,35	2,520	3,8	15,11	15,04
20	1	39,46	2,611	2,5	1	7,76	2,672	- 1,3	14,99	14,93
21	+ 0	35,51	2,703	- 0,2	+ 0	3,04	2,708	+ 1,0	14,89	14,85
22	- 0	29,31	2,693	+ 2,0	- 1	1,21	2,633	3,0	14,82	14,80
23	1	32,38	2,564	4,0	2	2,56	2,463	5,0	14,78	14,78
24	2	31,39	2,344	5,8	2	58,68	2,203	6,7	14,79	14,80
25	3	24,15	2,042	7,6	3	47,56	1,860	8,5	14,83	14,88
26	4	8,65	1,655	9,4	4	27,15	1,129	10,3	14,93	15,00
27	4	42,81	1,181	11,2	4	55,37	0,912	12,0	15,07	15,16
28	5	4,57	- 0,622	12,9	5	10,19	- 0,313	13,6	15,26	15,37
29	5	11,98	+ 0,015	14,3	5	9,71	+ 0,361	14,7	15,48	15,60
30	5	3,29	0,713	15,0	4	52,56	1,079	15,1	15,71	15,83
31	4	37,44	1,441	14,8	4	18,01	1,802	14,2	15,95	16,06

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
2	17	55	♈	11	5	44	♎	20	8	41
4	21	4	♉	13	9	49	♏	22	20	59
7	0	10	♊	15	15	16	♐	25	9	52
9	2	37	♋	17	22	42	♑	27	20	45
							♒	30	3	59

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	243 57,56	35,512	+ 48,0	251 10,62	36,685	+ 39,6	22 23,2
2	258 36,55	37,651	28,4	266 12,45	38,344	+ 15,0	23 22,9
3	273 54,73	38,702	+ 0,7	281 39,26	38,714	- 13,0	....
4	289 21,96	39,385	- 24,9	296 59,00	37,769	36,4	0 23,2
5	304 27,42	39,947	38,7	311 45,21	36,997	40,7	1 21,7
6	318 51,33	35,006	39,3	325 45,74	34,051	36,7	2 17,3
7	332 29,22	33,185	30,1	339 3,10	32,456	23,2	3 0,4
8	345 29,22	31,896	- 15,7	351 49,79	31,511	- 7,6	3 58,8
9	358 6,74	31,333	+ 0,7	4 22,83	31,348	+ 8,7	4 46,7
10	40 40,26	31,561	16,4	17 1,36	31,990	23,4	5 34,7
11	23 28,25	32,532	29,3	30 2,85	33,246	33,4	6 24,0
12	36 46,62	34,060	35,7	43 40,49	34,937	35,5	7 15,8
13	50 44,85	35,805	32,3	57 59,17	36,601	26,2	8 10,6
14	65 22,16	37,246	+ 17,1	72 51,58	37,667	+ 5,8	9 8,0
15	80 24,42	37,810	- 6,5	87 57,20	37,651	- 19,0	10 6,8
16	95 26,28	37,183	30,1	102 48,13	36,447	39,3	11 4,6
17	109 59,84	35,484	45,7	116 59,06	34,369	48,9	11 59,5
18	123 44,14	33,182	49,8	130 15,46	31,971	48,3	12 30,2
19	136 32,16	30,806	44,9	142 35,36	29,721	40,4	13 37,0
20	148 26,19	28,744	34,9	154 6,09	27,995	28,7	14 20,0
21	159 36,82	27,216	22,3	165 0,20	26,677	15,7	15 0,6
22	170 18,66	26,301	- 8,9	175 32,38	26,084	- 2,1	15 39,8
23	180 45,08	26,035	+ 4,8	185 58,19	26,149	+ 11,5	16 18,7
24	191 13,64	26,407	18,1	196 33,41	26,868	25,2	16 58,4
25	201 59,46	27,473	31,8	207 33,75	28,243	38,1	17 40,1
26	215 18,15	29,160	45,9	219 14,39	30,222	48,6	18 25,0
27	225 24,06	31,399	51,8	231 48,32	32,667	53,1	19 14,0
28	238 27,86	33,948	50,1	245 22,74	35,221	47,9	20 7,6
29	252 32,29	36,385	40,7	259 54,78	37,384	36,6	21 5,2
30	267 27,80	38,125	+ 18,3	275 7,94	38,570	+ 5,1	22 5,2
31	282 51,52	38,685	- 7,9	290 54,00	38,483	- 19,3	23 5,2

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 6 18	Ω 8 2	S. 1 17	8 22	S. 2 14
Apog. 23 6	∩ 21 13	N. 14 12	22 15	N. 15 11
		S. 28 25		S. 29 25

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-26	22,28	- 6,157	+ 73,6	-27	25,56	- 4,375	+ 80,9	2,447	+ 1,7
2	28	6,41	- 2,427	85,6	28	23,06	- 0,331	90,3	2,525	- 0,5
3	28	14,02	+ 1,851	91,4	27	38,64	+ 4,065	89,7	.....	.....
4	26	36,94	6,231	85,4	25	9,87	8,297	78,8	2,431	1,8
5	23	18,96	10,191	79,4	21	6,52	11,891	61,0	2,383	2,8
6	18	35,05	13,355	50,6	15	47,51	14,566	40,4	2,235	2,7
7	12	46,90	15,541	29,9	9	56,10	16,247	19,3	2,102	1,8
8	- 6	18,28	16,727	+ 10,3	- 2	56,07	16,071	+ 0,7	2,010	- 0,6
9	+ 0	27,69	16,981	7,8	+ 3	50,34	16,805	- 16,5	1,985	+ 0,6
10	7	9,61	16,400	25,6	10	22,72	15,785	33,9	2,015	1,6
11	13	27,26	14,974	42,4	16	20,84	13,953	50,9	2,101	2,4
12	19	0,06	12,734	59,1	21	25,26	11,308	66,8	2,225	2,4
13	23	31,34	9,703	73,8	25	17,14	7,920	79,9	2,350	1,8
14	26	40,68	5,991	84,1	27	40,46	+ 3,961	86,4	2,446	+ 0,2
15	28	15,54	+ 1,843	86,6	28	25,54	- 0,221	84,5	2,449	- 1,7
16	28	10,71	- 2,259	30,3	27	32,03	4,200	74,4	2,361	3,1
17	26	30,91	5,989	67,2	25	9,36	7,608	59,1	2,197	3,5
18	23	29,50	9,033	51,3	21	33,72	10,283	43,3	2,030	3,3
19	19	29,33	11,300	35,5	17	3,61	12,149	36,7	1,856	2,7
20	14	33,74	12,827	21,9	11	56,66	13,349	16,1	1,731	1,6
21	9	14,15	13,734	10,7	6	27,80	13,991	- 5,8	1,651	- 0,7
22	+ 3	39,07	14,134	- 1,5	+ 0	49,31	14,163	+ 2,6	1,616	+ 0,2
23	- 2	0,28	14,103	+ 6,7	- 4	48,56	13,940	10,7	1,625	1,2
24	- 7	34,29	13,685	14,8	10	16,38	13,332	19,2	1,683	2,2
25	12	53,59	12,872	24,1	15	24,60	12,301	29,4	1,795	3,2
26	17	47,97	11,596	35,4	20	2,03	10,754	42,0	1,951	3,8
27	22	5,63	9,746	49,3	23	54,89	8,569	57,0	2,144	3,7
28	25	29,51	7,200	65,0	26	46,55	5,639	72,8	2,333	2,8
29	27	45,72	- 3,833	80,0	28	18,80	- 1,955	85,9	2,475	+ 1,0
30	28	29,87	+ 0,118	90,0	28	15,48	+ 2,299	91,7	2,521	- 0,9
31	27	34,68	4,512	90,8	26	27,45	6,713	87,3	2,469	2,2

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoaciaes.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
			M.	M.
1	347	2	+ 0,068	+ 0,062
16	346	15	+ 0,071	+ 0,065

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	34 26,04	29,538	+ 13,9	28 29,57	....	....
	6	33 12,82	35,279	+ 5,1	26 8,73	35,402	- 2,5
☿	7	19 4,26	35,342	- 4,8	12 0,85	....	....
	7	97 13,29	35,282	+ 0,5	90 9,83	35,295	- 2,2
Aldebaran	8	83 6,61	35,240	- 4,7	76 4,41	35,124	6,9
	9	69 3,91	34,962	9,1	62 5,68	34,744	11,7
	10	55 10,43	34,471	15,0	48 18,93	34,125	20,0
	11	41 32,31	33,675	28,6	34 52,33	32,989	39,9
Regulo	11	....	....	....	113 56,54	34,808	- 8,2
	12	106 40,42	34,612	- 8,2	99 45,87	34,415	8,4
	13	92 54,11	34,211	8,7	86 4,83	34,004	9,0
	14	79 18,08	33,786	9,3	72 33,99	33,564	9,8
	15	65 52,63	33,327	10,1	59 14,17	33,085	10,5
	16	52 38,66	32,832	11,0	46 6,26	32,570	11,5
	17	39 37,08	32,289	11,8	33 11,31	32,006	11,8
Espiga	17	93 36,91	32,309	- 12,0	87 10,93	32,021	- 11,8
	18	80 48,38	31,738	11,8	74 29,22	31,453	11,7
	19	68 13,47	31,172	11,4	62 1,65	30,897	10,9
	20	55 51,86	30,635	10,2	49 49,72	30,390	9,7
♀	20	....	....	....	118 51,62	27,104	- 8,6
	21	113 27,60	26,899	- 7,4	108 5,89	26,719	6,2
	22	102 46,17	26,567	4,9	97 28,07	26,447	- 3,3
	23	92 11,18	26,368	- 1,6	86 54,99	26,328	+ 0,2
	24	81 39,02	26,333	+ 2,2	76 22,71	26,385	4,3
	25	71 5,47	26,488	6,3	65 46,70	26,640	12,9
	26	60 25,82	26,838	10,5	55 2,24	27,690	8,3
☽	23	....	....	....	116 22,31	26,953	+ 0,5
	24	110 58,80	26,965	+ 2,4	105 34,87	27,020	4,5
	25	100 9,97	27,131	6,8	94 43,42	27,204	8,9
	26	89 14,61	27,506	11,2	83 42,92	27,778	13,3
	27	78 7,66	28,007	15,4	72 28,28	28,470	17,2
	28	66 44,15	28,883	18,9	60 54,83	29,341	20,3
	29	54 39,81	29,830	21,4	48 58,77	30,351	21,8
	30	42 51,41	30,874	21,7	36 37,80	31,395	21,4

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
<i>Espiga</i>	1	45 24,29	32,375	+ 18,8	51 55,50	....	....		
☉	6	29 44,31	32,821	+ 8,5	36 19,39	33,026	+ 4,9		
	7	42 26,41	33,138	+ 1,7	49 34,31	33,177	0,7		
	8	56 12,34	33,158	- 2,6	62 49,85	33,091	- 4,7		
	9	69 26,34	32,990	5,3	76 14,45	32,860	6,1		
	10	82 34,88	32,711	6,9	89 6,42	32,542	7,3		
	11	95 35,87	32,367	7,7	102 3,17	32,182	8,2		
	12	103 25,18	31,985	8,5	114 50,77	31,781	8,9		
♃	9	....	....	....	16 24,20	34,026	- 4,0		
	10	23 22,73	34,829	- 5,7	30 19,86	34,686	6,8		
	11	37 15,11	34,523	7,4	44 8,31	34,342	8,0		
	12	50 29,26	34,149	8,5	57 47,85	33,950	8,5		
	13	64 31,03	33,746	8,7	71 17,72	33,538	9,0		
	14	77 58,87	33,320	9,4	84 37,35	33,095	9,8		
	15	91 13,07	32,857	10,2	97 42,88	32,612	10,7		
	16	104 15,69	32,354	11,0	110 42,35	32,090	11,1		
<i>Aldedaram</i>	16	....	....	....	35 29,07	30,927	+ 7,1		
	17	41 41,22	31,062	- 0,7	47 53,87	31,033	- 4,5		
	18	54 5,62	30,921	6,9	60 15,68	30,749	8,3		
	19	66 23,47	30,547	9,1	72 28,72	30,325	9,4		
	20	78 31,27	30,099	9,3	84 31,11	29,871	8,9		
	21	90 28,28	29,660	8,3	96 25,01	29,401	7,7		
<i>Regulo</i>	21	....	....	....	16 21,46	29,936	- 6,7		
	22	32 19,72	29,774	- 4,8	28 16,51	29,660	- 3,1		
	23	34 11,77	29,582	- 2,5	40 6,54	29,546	+ 0,2		
	24	46 14,12	29,545	+ 2,3	51 55,99	29,602	4,6		
	25	57 51,88	29,715	6,6	63 49,39	29,870	8,8		
	26	69 49,10	30,081	11,1	75 51,68	30,351	13,3		
	27	81 57,81	30,670	15,4	88 8,07	31,025	17,3		
	28	91 25,08	31,457	19,0	100 43,31	31,913	21,0		
<i>Espiga</i>	28	40 23,47	31,448	+ 19,2	46 43,61	31,913	+ 20,7		
	29	53 9,55	32,408	21,3	59 41,58	32,957	22,4		
	30	66 20,05	33,474	22,6	75 5,00	34,017	23,9		

## ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
Dias	H. M. S.		Dias	H. M. S.		Dias	H. M. S.	
2	• 5 58 54		3	• 6 41 40		3	10 41 11 I.	
4	0 37 48		6	19 59 39		10	13 35 54 E.	
5	18 56 38		10	9 17 36		10	14 43 55 I.	
7	13 25 33		13	22 35 37		17	17 37 36 E.	
9	• 7 54 22		17	41 53 36		17	18 47 20 I.	
11	2 23 16		21	1 11 38		24	21 40 0 E.	
12	20 51 6		24	14 29 38		24	22 50 17 I.	
14	15 21 0		28	3 47 42		25	1 41 55 E.	
16	9 40 49		31	17 5 45				
18	4 18 43							
19	22 47 32							
21	17 16 25							
23	11 45 15							
25	• 6 14 8							
27	0 42 57							
28	19 11 50							
30	13 40 40							
						<b>IV.</b>		
						Naõ se eclipsa neste anno.		

### Posiçaõ 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.			
1	2,07	0,24	2,68	0,35	1,06	3,60	0,57			
7	2,02	0,24	2,61	0,34	1,84	3,48	0,57			
13	1,97	0,24	2,52	0,34	1,72	3,34	0,57			
19	1,91	0,24	2,45	0,34	1,57	3,18	0,57			
25	1,84	0,24	2,32	0,34	1,41	3,02	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.
32	1	Quint.	312 24,421	314 52,546	-17 5,301	-13 58,16	7,54
33	2	Sext.	313 25,238	315 53,570	16 48,551	14 5,70	6,71
34	3	Sab.	314 26,234	316 54,386	16 31,007	14 12,41	5,90
35	4	Dom.	315 26,462	317 54,999	16 13,177	14 18,31	5,04
36	5	Seg.	316 27,762	318 55,399	15 55,069	14 23,55	4,24
37	6	Terc.	317 28,542	319 55,598	15 36,689	14 27,59	3,40
38	7	Quart.	318 29,292	320 55,586	15 18,042	14 30,99	2,58
39	8	Quint.	319 30,017	321 55,371	14 59,144	14 33,27	1,77
40	9	Sext.	320 30,714	322 54,951	14 39,991	14 35,34	0,95
41	10	Sab.	321 31,381	323 54,327	14 20,597	14 36,29	0,15
42	11	Dom.	322 32,020	324 53,503	14 0,966	14 36,44	0,64
43	12	Seg.	323 32,630	325 52,483	13 41,166	14 35,80	1,12
44	13	Terc.	324 33,212	326 51,267	13 21,023	14 34,38	2,18
45	14	Quart.	325 33,765	327 49,861	13 0,726	14 32,20	2,94
46	15	Quint.	326 34,289	328 48,266	12 40,219	14 29,26	3,67
47	16	Sext.	327 34,785	329 46,486	12 19,510	14 25,59	4,59
48	17	Sab.	328 35,253	330 44,527	12 0,607	14 21,20	5,09
49	18	Dom.	329 35,697	331 42,394	11 37,513	14 16,11	5,77
50	19	Seg.	330 36,115	332 40,090	11 16,237	14 10,34	6,45
51	20	Terc.	331 36,506	333 37,617	10 54,785	14 3,89	7,08
52	21	Quart.	332 36,876	334 34,986	10 33,161	13 56,81	7,71
53	22	Quint.	333 37,223	335 32,197	10 11,375	13 49,10	8,32
54	23	Sext.	334 37,545	336 29,255	9 49,432	13 40,78	8,92
55	24	Sab.	335 37,844	337 26,164	9 27,339	13 31,86	9,50
56	25	Dom.	336 38,117	338 22,927	9 5,103	13 22,36	10,05
57	26	Seg.	337 38,370	339 19,554	8 42,729	13 12,31	10,60
58	27	Terc.	338 38,597	340 16,013	8 20,225	13 1,71	11,12
59	28	Quart.	339 38,800	341 12,401	7 57,597	12 50,59	

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', 557	2', 547	0', 713	16', 254	1' 8", 0	0', 149	0,987997
7	2', 531	2', 495	0', 781	16', 238	1' 7", 3	0', 149	0,987881
13	2', 524	2', 445	0', 841	16', 218	1' 6", 7	0', 148	0,9878153
19	2', 517	2', 400	0', 890	16', 197	1' 6", 0	0', 148	0,9877606
25	2', 511	2', 362	0', 929	16', 174	1' 5", 5	0', 148	0,9877158

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	20 45 31,02	311 23,006	6 6 37,2	$\text{C } \delta \text{ } \approx$ Em. - 172° - 9', 7
2	49 28,58	312 22,145	8 15 5,0	$\epsilon \text{ } \approx$ + 30', 9
3	53 25,14	313 21,284	9 10 9,1	Electra + 52, 8
4	57 21,69	314 20,423	10 52,1	Maia + 40, 8
5	21 1 18,24	315 19,561	11 13,7	Aleyone + 62, 4
6	5 14,80	316 18,700	11 21,1	Taygeta Im. + 86° } - 12', 7
7	9 11,36	317 17,839	11 52,4	Em. + 140 } - 15, 2
8	13 7,91	318 16,978	11 3 2,2	6 $\approx$ - 8', 9
9	17 4,47	319 16,117	13 56,0	C $\approx$ + 58, 4
10	21 1,02	320 15,255	14 15 8,1	Asello bor. + 7, 1
11	24 57,58	321 14,394	16 9 58,7	Regulo + 65, 5
12	28 54,13	322 13,533	23 8,1	$\rho \text{ } \approx$ + 50, 1
13	32 50,69	323 12,672	17 14 50,3	c $\approx$ Im. + 34° } + 5', 9
14	36 47,24	324 11,811	15 24,9	Em. - 24 } + 14, 3
15	40 43,80	325 10,950	18 6 0,2	$\tau \text{ } \approx$ + 3', 9
16	44 40,35	326 10,088	9 39,1	$\odot$ em $\approx$
17	48 36,91	327 9,227	20 15 4,1	C g $\approx$ + 21', 3
18	52 33,46	328 8,366	21 1 32,2	i $\approx$ + 1, 8
19	56 30,02	329 7,505	24 3 20,8	A $\approx$ - 12, 5
20	23 0 26,58	330 6,644	5 42,1	$\pi \text{ } \approx$ + 18, 3
21	4 23,15	331 5,783	19 16,2	Antares - 43, 7
22	8 19,68	332 4,921	22 1,0	$\nu \text{ } \approx$ + 49, 3
23	12 16,24	333 4,060	25 18 5,4	43. Ophiuco - 20, 0
24	16 12,80	334 3,199	27 3 23,0	$\phi \text{ } \rightarrow$ - 54, 8
25	20 9,35	335 2,338	11 50,5	$\tau \text{ } \rightarrow$ + 24, 3
26	24 5,91	336 1,477		
27	28 2,46	337 0,616		
28	31 5,02	337 59,754		

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 17,09	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	9,85



P L A N E T A S.								
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. ♄ Superior 9 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> , 5								
1	291 30,8	- 6 23,4	305 58,5	- 2 0,6	308 53,2	-20 44,6	23 53,0	0,102
4	310 56,7	6 58,2	316 15,1	2 4,7	319 22,1	17 57,8	0 8,3	0,102
7	333 21,4	6 41,5	327 0,0	1 53,1	329 52,9	14 17,9	0 26,7	0,105
10	359 55,4	5 42,2	338 8,5	1 21,9	340 18,9	9 47,5	0 44,8	0,110
13	31 42,2	1 45,6	349 17,5	0 28,3	350 20,7	4 40,6	1 1,3	0,119
♀ Venus.								
1	245 48,9	+ 0 32,1	284 48,3	+ 0 16,5	286 2,5	-22 21,9	22 39,9	0,100
4	250 34,9	+ 0 15,8	288 31,5	+ 0 7,9	290 2,8	22 3,0	22 24,1	0,099
7	255 20,7	- 0 1,0	292 14,7	- 0 0,5	294 1,9	21 37,9	22 28,2	0,098
10	260 6,1	0 18,0	295 57,9	0 8,8	297 59,5	21 7,2	22 32,1	0,097
13	264 51,3	0 34,3	299 41,2	0 16,9	301 53,3	20 30,7	22 36,0	0,096
16	269 36,3	0 51,3	303 24,4	0 24,7	305 49,1	19 48,8	22 39,7	0,095
19	274 21,2	1 7,4	307 7,7	0 32,3	309 40,7	19 1,7	22 43,2	0,094
22	279 5,9	1 23,1	310 51,1	0 39,4	313 29,9	18 9,6	22 46,7	0,093
25	283 50,5	1 38,1	314 34,4	0 46,3	317 16,8	17 12,8	22 50,0	0,093
28	288 35,0	1 52,6	318 17,8	0 52,7	321 1,2	16 11,7	22 53,1	0,093
♂ Marte.								
1	304 8,9	- 1 47,7	307 33,3	- 1 3,3	310 15,3	-19 25,1	23 54,7	0,060
4	306 0,9	1 48,5	309 54,8	1 3,8	312 39,8	18 49,3	23 52,5	0,060
7	307 53,2	1 49,2	312 16,3	1 4,2	315 3,3	18 9,7	23 50,3	0,061
10	309 45,8	1 49,8	314 38,0	1 4,6	317 25,9	17 29,3	23 47,9	0,061
13	311 38,7	1 50,3	316 59,7	1 4,9	319 47,6	16 47,2	23 45,5	0,061
16	313 31,8	1 50,6	319 21,5	1 5,1	322 8,2	16 3,6	23 43,1	0,061
19	315 25,1	1 50,9	321 43,4	1 5,3	324 27,9	15 18,5	23 40,5	0,061
22	317 18,6	1 51,0	324 5,3	1 5,4	326 46,6	14 32,0	23 37,9	0,061
25	319 12,3	1 51,0	326 27,2	1 5,4	329 4,4	13 44,2	23 35,3	0,061
28	321 6,1	1 50,9	328 49,1	1 5,4	331 21,2	12 55,1	23 32,5	0,061
♃ Jupiter.								
1	1 22,2	- 1 18,2	353 47,8	- 1 3,6	354 25,6	- 3 30,9	2 53,2	0,025
7	1 55,2	1 18,3	355 5,1	1 7,9	355 56,4	2 59,6	2 34,2	0,025
13	2 28,2	1 18,4	356 24,8	1 7,4	357 9,4	2 27,4	2 15,4	0,025
19	3 1,2	1 18,5	357 46,5	1 6,9	358 24,1	1 54,5	1 56,8	0,025
25	3 24,2	1 18,6	359 9,8	1 6,5	359 49,4	1 20,9	1 38,3	0,024
♄ Saturno.								
1	14 19,3	- 2 28,3	9 21,8	- 2 21,0	9 31,6	+ 1 33,3	3 51,7	0,015
11	14 49,0	2 28,5	10 16,3	2 19,2	10 21,0	1 56,3	3 19,9	0,014
21	15 0,8	2 28,6	11 16,9	2 17,7	11 16,2	2 21,3	2 40,3	0,014

Diaz.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	295	27,99	35,589	+ 16,5	302	37,45	35,989	+ 14,0	59,23	59,57
2	309	51,31	36,326	11,2	317	8,83	36,596	8,1	59,86	60,11
3	324	29,16	36,792	+ 4,9	331	51,33	36,910	+ 1,7	60,29	60,41
4	339	14,55	36,951	- 1,4	346	37,76	36,913	- 4,2	60,46	60,66
5	354	0,13	36,813	0,7	1	20,92	36,643	8,8	60,39	60,28
6	8	39,42	36,435	10,6	15	55,11	36,176	12,1	60,11	59,88
7	23	7,48	35,836	13,2	30	16,21	35,565	13,9	59,65	59,38
8	37	20,99	35,231	14,3	44	21,70	34,984	14,5	59,10	58,79
9	51	18,23	34,537	14,4	58	10,59	34,488	14,3	58,49	58,18
10	64	58,79	33,846	14,0	71	42,95	33,510	13,6	57,86	57,53
11	78	23,08	33,133	13,2	84	59,37	32,866	12,8	57,20	56,87
12	91	31,91	32,559	12,3	98	0,84	32,263	11,8	56,58	56,31
13	104	26,28	31,930	11,3	110	48,49	31,706	10,9	56,08	55,86
14	117	7,31	31,445	10,5	123	23,14	31,193	10,0	55,64	55,42
15	129	36,92	30,934	9,4	135	46,11	30,727	8,9	55,21	55,01
16	141	53,55	30,512	8,4	147	58,49	30,310	7,6	54,81	54,65
17	154	14,11	30,127	6,9	160	1,64	29,960	6,0	54,50	54,36
18	166	0,29	29,815	5,0	171	57,55	29,694	4,0	54,25	54,15
19	177	53,10	29,597	2,8	183	47,86	29,523	- 1,4	54,08	54,04
20	189	41,99	29,494	- 0,0	195	35,92	29,442	+ 1,5	54,02	54,03
21	201	30,95	29,531	+ 3,2	207	24,88	29,606	4,9	54,08	54,15
22	213	20,86	29,724	6,8	219	18,52	29,886	8,7	54,26	54,40
23	225	18,40	30,093	10,7	231	21,06	30,351	12,7	54,59	54,83
24	237	27,11	30,657	14,6	243	37,09	31,007	16,4	55,10	55,41
25	249	51,54	31,402	18,3	256	11,00	31,843	19,9	55,76	56,15
26	262	35,98	32,321	21,3	269	6,90	32,836	22,4	56,56	57,01
27	275	44,16	33,375	23,2	282	28,00	33,936	23,6	57,47	57,95
28	289	18,63	34,501	23,4	296	16,02	35,070	22,6	58,43	58,92

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	2 6 19,2		3 4 53,4
□	8 22 51,0		9 9 44,6
<i>Em Long.</i> ♀	16 12 14,1	<i>Em A. R.</i>	16 11 4,1
□	24 17 16,7		25 1 56,7

Dias.	LATITUDE DA LUÁ.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 3	54,35	+ 2,143	+ 13,2	- 3	26,75	+ 2,463	+ 11,8	16,16	16,26
2	2	55,30	2,745	10,1	2	21,12	2,988	7,8	16,34	16,40
3	1	44,13	3,176	5,4	1	5,23	3,509	+ 2,9	16,45	16,49
4	0	25,11	3,278	+ 0,2	+ 0	15,46	3,384	- 2,3	16,50	16,50
5	+ 0	55,73	3,227	- 4,8	1	34,95	3,209	7,1	16,43	16,45
6	2	12,43	3,036	9,2	2	47,54	2,812	11,0	16,40	16,35
7	3	19,70	2,548	12,5	3	48,48	2,245	13,6	16,28	16,21
8	4	13,45	1,918	14,4	4	34,39	1,568	14,9	16,13	16,05
9	4	51,06	1,210	15,2	5	3,39	0,842	15,2	15,96	15,88
10	5	11,30	+ 0,478	15,2	5	14,86	+ 0,112	14,8	15,79	15,70
11	5	14,09	- 0,240	14,2	5	9,16	- 0,583	13,5	15,61	15,53
12	5	0,22	0,906	12,6	4	47,53	1,211	11,7	15,44	15,37
13	4	31,31	1,492	10,7	4	11,86	1,750	9,6	15,30	15,24
14	4	49,47	1,081	8,4	3	24,43	2,184	7,2	15,19	15,13
15	2	57,23	2,558	5,9	2	28,68	2,500	4,7	15,07	15,01
16	1	57,40	2,614	3,4	1	25,55	2,695	- 2,0	14,96	14,91
17	+ 0	52,91	2,745	- 0,8	+ 0	19,87	2,765	+ 0,3	14,87	14,84
18	- 0	13,24	2,755	+ 1,5	- 0	46,69	2,720	2,7	14,81	14,78
19	1	18,35	2,654	3,8	1	49,65	2,563	4,7	14,76	14,75
20	2	19,72	2,449	5,7	2	48,30	2,315	6,6	14,74	14,75
21	3	15,11	2,154	7,4	3	39,90	1,975	8,3	14,76	14,78
22	4	2,46	1,775	9,1	4	22,38	1,555	9,8	14,81	14,86
23	4	39,62	1,319	10,6	4	53,93	1,065	11,4	14,90	14,96
24	5	5,07	0,790	12,1	5	12,81	- 0,499	12,7	15,04	15,13
25	5	16,97	- 0,195	13,3	5	17,40	+ 0,120	13,9	15,21	15,31
26	5	13,90	+ 0,458	14,3	5	6,31	0,801	14,5	15,44	15,56
27	4	54,60	1,154	14,6	4	38,65	1,508	14,4	15,68	15,82
28	4	18,49	1,850	14,0	3	54,27	2,194	13,2	15,95	16,08

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	1	7	37		9	15	12		19	4	17
	3	8	59		11	21	11		21	17	14
	5	9	46		14	5	50		24	4	59
	7	11	32		16	16	1		26	13	37
									28	18	22

ASCENSAO RECTA DA LUA.								Passag. pelo Merid.	
Dia.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.		
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B			
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...			
1	298	13,62	33,000	- 23,0	305	45,58	37,309	- 33,6	...
2	313	8,45	32,481	35,9	320	21,06	35,606	35,2	0 3,2
3	327	23,26	31,747	32,2	334	15,59	33,665	27,1	0 58,2
4	340	59,26	33,309	20,9	347	33,96	32,800	- 13,7	1 50,3
5	354	7,53	32,173	- 6,0	0	36,41	32,329	+ 1,7	2 40,6
6	7	4,60	32,374	+ 9,1	13	34,40	32,596	15,9	3 30,1
7	20	7,85	32,983	21,8	26	40,84	33,318	26,3	4 20,2
8	33	32,84	34,163	29,0	40	26,97	34,371	29,5	5 12,1
9	47	29,68	35,598	27,3	54	40,82	36,271	22,8	6 6,4
10	61	59,37	36,838	+ 15,6	69	23,68	37,220	+ 6,3	7 3,0
11	76	51,23	37,381	- 4,4	84	19,16	37,267	- 15,4	8 1,1
12	91	44,14	36,893	25,5	99	3,18	36,266	34,2	8 58,4
13	106	13,44	35,431	40,7	113	12,76	34,440	44,8	9 53,6
14	119	59,59	33,350	46,3	126	33,11	32,227	45,8	10 44,9
15	132	59,24	31,117	43,5	139	0,38	30,066	39,3	11 32,4
16	144	55,14	29,105	35,2	150	39,63	28,258	29,9	12 16,4
17	156	141,39	27,535	24,2	161	41,33	26,956	18,3	12 57,6
18	167	2,16	26,514	- 12,1	172	18,58	26,224	- 6,0	13 37,1
19	177	32,41	26,077	+ 0,3	182	45,39	26,091	+ 6,6	14 16,1
20	187	59,43	26,146	12,7	193	16,21	26,555	18,7	14 53,3
21	198	37,57	27,008	24,9	204	5,26	27,609	30,7	15 36,1
22	209	40,99	28,350	36,1	215	26,38	29,219	40,8	16 19,1
23	221	22,89	30,205	44,7	227	31,79	31,291	47,1	17 5,6
24	233	54,07	32,433	47,7	240	50,13	33,391	46,1	17 56,1
25	247	19,87	34,713	42,2	254	21,51	35,743	35,8	18 50,7
26	261	36,37	36,609	27,1	268	59,78	37,271	+ 16,7	19 48,1
27	276	29,43	37,609	+ 5,7	284	2,31	37,806	- 4,7	20 46,6
28	291	33,30	37,679	- 14,0	299	5,43	37,329	- 21,1	21 44,8

Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	3 19	Ω	4 7	N.	10 16	5	5	N.	11 16
Apog.	20 0	♁	17 19	S.	25 7	18	23	S.	26 9

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-24	54,32	+ 8,816	+ 81,4	-22	56,81	+ 10,788	+ 72,3	...
2	20	36,80	12,548	63,5	17	57,08	14,680	52,8	2,353
3	15	0,51	15,349	41,3	11	50,37	16,339	29,7	2,220
4	8	30,01	17,056	+ 18,2	- 5	2,72	17,488	+ 6,8	2,123
5	- 1	31,89	17,648	- 4,0	+ 1	59,31	17,550	- 14,4	2,065
6	+ 5	27,83	17,200	24,5	8	50,70	16,608	34,0	2,061
7	12	5,10	15,791	43,0	15	8,40	14,755	51,6	2,119
8	17	58,02	13,512	59,7	20	31,57	12,071	69,3	2,215
9	22	46,82	10,469	73,3	24	41,89	8,605	78,7	2,319
10	26	14,90	6,797	82,1	27	24,64	4,852	85,2	2,415
11	28	16,35	+ 2,747	85,5	28	31,00	+ 0,701	88,1	2,418
12	28	27,44	- 1,309	80,1	28	0,19	- 3,241	75,2	2,302
13	27	10,46	5,004	69,1	25	59,86	6,714	62,3	2,318
14	24	30,32	8,216	54,9	22	45,82	9,532	47,4	2,055
15	20	42,61	10,668	40,1	18	28,82	11,628	33,2	1,899
16	16	4,50	12,423	26,5	13	31,60	13,057	20,3	1,764
17	10	51,99	13,555	14,7	8	7,38	13,891	- 9,1	1,669
18	+ 5	19,22	14,115	- 4,5	+ 1	29,29	14,225	+ 0,2	1,628
19	- 0	21,37	14,214	+ 4,7	- 3	11,27	14,103	8,9	1,614
20	5	59,22	13,890	13,3	8	43,98	13,569	17,7	1,660
21	11	24,25	13,147	22,3	13	58,80	12,612	27,3	1,735
22	16	26,20	11,060	32,6	18	45,02	11,177	38,5	1,859
23	20	53,62	10,262	41,4	22	30,37	9,199	51,0	2,020
24	24	33,41	7,975	58,0	26	0,75	6,580	64,9	2,223
25	27	10,37	5,024	71,6	28	0,35	- 3,299	77,8	2,351
26	28	28,74	- 1,425	82,8	28	33,92	+ 0,574	86,3	2,429
27	28	14,60	+ 2,657	88,0	27	30,05	4,785	87,5	2,449
28	26	20,03	6,892	85,0	24	45,07	8,953	80,3	2,380

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	345	24
16	344	36

Equaçã dos Pontos Equinoaciais.

Em Long. Em Asc. Rect.

M.	M.
+ 0,077	+ 0,070
+ 0,080	+ 0,073

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
<i>Aldebaran</i>	4	...	...	...	86	43,72	36,414	- 6,3	
	5	73	27,66	36,262	- 10,3	66	13,78	36,017	14,3
	6	59	3,84	35,678	18,7	51	58,40	35,353	23,9
	7	44	59,03	34,681	31,7	38	7,59	33,923	41,6
<i>Regulo</i>	7	...	...	...	116	58,65	35,549	- 15,3	
	8	109	54,27	35,181	- 15,6	102	54,35	34,802	15,6
	9	95	58,97	34,428	- 15,3	89	8,03	34,059	14,8
	10	82	21,45	33,705	14,3	75	39,04	33,362	13,6
	11	69	0,04	33,039	12,8	62	26,02	32,730	12,1
	12	55	55,01	32,440	11,5	49	27,29	32,163	10,9
13	43	3,00	31,900	10,1	36	41,63	31,654	9,7	
<i>Espiga</i>	13	97	2,70	31,908	- 10,2	90	41,27	31,663	- 9,7
	14	84	22,71	31,431	9,3	78	6,87	31,207	8,9
	15	71	53,66	30,996	8,4	65	42,93	30,792	8,1
	16	59	34,59	30,598	7,7	53	28,53	30,410	7,3
	17	47	24,66	30,236	6,8	41	21,80	30,072	6,2
	18	35	22,83	29,924	5,6	29	24,55	29,790	5,1
19	23	27,80	29,673	5,0	17	32,45	29,553	5,4	
<i>Antares</i>	19	69	20,48	29,698	- 3,0	63	24,55	29,624	- 2,2
	20	57	29,37	29,569	1,0	51	34,69	29,545	+ 0,5
♀	20	118	36,92	26,444	- 0,8	113	19,70	26,426	+ 0,7
	21	108	2,48	26,444	+ 2,3	102	44,82	26,499	4,0
	22	97	26,25	26,597	5,7	92	6,26	26,731	7,7
	23	86	44,37	26,718	9,9	81	19,92	27,156	12,0
	24	75	52,31	27,446	14,1	70	20,93	27,783	16,1
	25	64	45,21	28,172	18,2	59	4,53	28,609	20,0
26	53	18,33	29,092	21,7	47	26,10	29,613	23,5	
♁	22	120	11,38	27,200	+ 5,4	114	44,21	27,308	+ 7,7
	23	109	15,16	27,515	9,9	103	43,55	27,753	12,0
	24	98	8,79	28,041	14,0	92	30,27	28,379	16,1
	25	86	47,40	28,765	18,5	80	59,58	29,205	20,1
	26	75	6,22	29,689	21,8	69	6,81	30,215	23,3
	27	63	0,89	30,774	24,2	56	48,11	31,369	24,8
	28	50	28,22	31,954	24,8	44	1,17	32,561	24,2

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
☉	4	.....	.....	.....	30 40,46	34,411	- 3,0	
	5	37 32,96	34,339	- 6,8	44 24,11	34,179	9,2	
	6	51 12,93	33,957	11,5	57 58,75	33,675	13,2	
	7	64 40,94	33,356	14,4	71 19,13	33,005	15,2	
	8	77 53,00	32,637	15,5	84 22,41	32,264	15,4	
	9	90 47,35	31,892	15,2	97 7,86	31,525	15,7	
	10	103 24,04	31,172	14,1	109 36,07	30,832	15,5	
	11	115 44,11	30,508	12,6	.....	.....	.....	
♃	6	.....	.....	.....	21 18,03	35,525	- 10,8	
	7	38 22,77	35,265	- 13,1	35 24,06	34,940	14,6	
	8	42 21,23	34,586	15,2	49 14,08	34,220	15,3	
	9	56 2,51	33,850	15,2	62 40,52	33,484	14,7	
	10	69 26,21	33,133	14,2	76 1,76	32,758	13,5	
	11	82 33,28	32,465	12,8	89 1,02	32,159	12,2	
	12	95 25,16	31,864	11,5	101 43,87	31,588	10,8	
	13	108 3,36	31,329	10,3	114 17,81	31,081	10,1	
Aldedaran	13	58 25,48	30,477	+ 2,8	44 31,61	30,544	- 0,6	
	14	50 38,04	30,519	- 3,2	56 43,80	30,436	4,8	
	15	62 48,35	30,320	5,6	68 51,38	30,184	6,1	
	16	74 52,70	30,035	6,5	80 52,18	29,874	6,3	
	17	86 49,75	29,717	6,3	92 45,45	29,561	6,4	
	18	98 39,26	29,408	6,2	104 31,27	29,259	5,8	
Regulo	18	18 40,15	29,900	- 4,6	21 38,28	29,788	- 4,1	
	19	30 35,16	29,689	3,2	36 30,97	29,611	- 2,1	
	20	42 26,01	29,502	- 0,8	48 20,63	29,539	+ 0,6	
	21	54 15,18	29,553	+ 2,2	60 10,14	29,605	3,9	
	22	66 5,96	29,697	5,7	72 3,15	29,834	7,7	
	23	78 2,26	30,017	9,8	84 3,88	30,252	12,1	
Espiga	23	24 3,49	29,982	+ 10,5	30 4,78	30,233	+ 12,3	
	24	36 9,35	30,528	14,1	42 17,72	30,865	16,2	
	25	48 30,44	31,257	18,3	54 48,16	31,697	20,1	
	26	61 11,72	32,180	21,9	67 40,72	32,706	23,4	
Antares	26	.....	.....	.....	21 46,75	32,696	+ 23,6	
	27	28 22,49	33,261	+ 24,4	35 5,13	33,850	24,9	
	28	41 54,91	34,449	24,8	48 51,88	35,051	24,2	

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

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Ein.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	8	0 32	4	6	23 49	1	2	53 40 I.
3	2	38 21	7	19	41 56	8	5	44 17 E.
4	21	7 13	11	9	0 1	*	6	56 6 I.
6	15	36 2	14	21	18 12		9	45 42 E.
8	10	4 54	18	11	36 18	<i>Emersoens</i>		
10	4	33 43	22	0	54 31	15	13	46 53
11	23	2 34	25	14	12 39	22	17	47 56
13	17	31 22						
15	12	0 13						
17	*	6 29 1						
19	0	57 53						
20	19	26 40						
22	13	55 31						
24	8	24 17						
26	2	53 9						
						IV.		
						Não se eclipsa neste anno.		

*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>			
1	1,76	0,24	2,19	0,34	1,20	2,80	0,56			
7	1,68	0,24	2,06	0,34	1,01	2,60	0,56			
13	1,60	0,24	1,93	0,34	0,81	2,30	0,56			
19	1,51	0,24	1,80	0,34		2,18	0,56			
25	1,43	0,24	1,63	0,34		1,92	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.
60	1	Quint.	340 38,976	342 8,629	- 7 34,853	-12 38,94	12,14
61	2	Sext.	341 39,122	343 4,751	7 12,000	12 26,80	12,63
62	3	Sab.	342 39,242	344 0,714	6 49,044	12 14,17	13,10
63	4	Dom.	343 39,328	345 56,576	6 25,594	12 1,07	13,56
64	5	Seg.	344 39,384	345 52,325	6 2,853	11 47,51	13,99
65	6	Terc.	345 39,409	346 47,967	5 39,631	11 33,52	14,44
66	7	Quart.	346 39,393	347 43,495	5 16,336	11 19,08	14,84
67	8	Quint.	347 39,345	348 38,924	4 52,972	11 4,24	15,23
68	9	Sext.	348 39,260	349 34,256	4 29,546	10 49,01	15,62
69	10	Sab.	349 39,135	350 29,490	4 6,667	10 33,39	15,97
70	11	Dom.	350 38,973	351 24,637	3 42,539	10 17,42	16,30
71	12	Seg.	351 38,774	352 19,700	3 18,969	10 1,12	16,63
72	13	Terc.	352 38,534	353 14,682	2 55,264	9 44,49	16,94
73	14	Quart.	353 38,259	354 9,594	2 31,728	9 27,58	17,19
74	15	Quint.	354 37,944	355 4,435	2 8,669	9 10,39	17,43
75	16	Sext.	355 37,593	355 59,215	1 44,393	8 52,96	17,66
76	17	Sab.	356 37,207	356 53,940	1 20,763	8 35,30	17,85
77	18	Dom.	357 36,787	357 48,616	0 57,006	8 17,45	18,05
78	19	Seg.	358 36,327	358 43,242	0 35,312	7 59,40	18,18
79	20	Terc.	359 35,827	359 37,835	- 0 9,620	7 41,22	18,31
80	21	Quart.	0 35,348	0 32,398	+ 0 14,052	7 22,91	18,41
81	22	Quint.	1 34,763	1 26,932	0 37,727	7 4,50	18,50
82	23	Sext.	2 34,181	2 21,448	1 1,371	6 46,00	18,54
83	24	Sab.	3 33,569	3 15,961	1 24,987	6 27,36	18,58
84	25	Dom.	4 32,929	4 10,446	1 48,572	6 8,58	18,57
85	26	Seg.	5 32,263	5 4,941	2 12,118	5 50,31	18,59
86	27	Terc.	6 31,561	5 59,492	2 35,618	5 31,72	18,55
87	28	Quart.	7 30,834	6 53,994	2 59,068	5 13,17	18,51
88	29	Quint.	8 30,077	7 48,446	3 22,462	4 54,66	18,42
89	30	Sext.	9 29,294	8 42,979	3 45,794	4 36,24	18,36
90	31	Sab.	10 28,476	9 37,527	4 9,056	4 17,83	18,36

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°, 507	2°, 340	0°, 950	16°, 158	1' 5", 2	0°, 148	0,0016173
7	2, 499	2, 312	0, 972	16, 133	1 4, 8	0, 148	0,00131628
13	2, 489	2, 289	0, 984	16, 107	1 4, 5	0, 148	0,00147486
19	2, 480	2, 275	0, 987	16, 080	1 4, 3	0, 147	0,00164089
25	2, 473	2, 271	0, 982	16, 052	1 4, 4	0, 147	0,00181529

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos , e Observações.	
	Em tempo		D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.	Ecl. do ☉ invis.	
1	22 35 55,57	338 58,893	7 22 19,5	☉ ε ♀ + 34', 0
2	39 52,13	339 58,032	8 16 48,4	Electra + 55, 8
3	45 48,68	340 57,171	16 55,8	Taygeta + 35, 7
4	47 45,24	341 56,309	17 10,8	Maia + 43, 8
5	51 41,79	342 55,448	10 8 49,9	6 ♀ - 6, 7
6	55 38,35	343 54,587	11 4 23,0	κ do Cocheiro - 62, 3
7	59 34,90	344 53,726	13 20 53,4	Asello bor. + 8, 4
8	3 31,46	345 52,865	15 16 8,0	Regulo + 68, 3
9	7 28,02	346 52,004	16 5 23,9	ρ ♀ + 50, 8
12	11 24,57	347 51,142	17 12 26,1	τ ♀ + 4, 6
11	15 21,12	348 50,281	19 13 59,3	☉ ψ η η Im. + 125° } - 11', 5
12	19 17,68	349 49,420	15 23,4	Em. - 94 } + 7, 2
13	23 14,24	350 48,559	21 30,9	ε η η + 22', 3
14	27 10,79	351 47,698	20 7 58,0	i η η + 3, 0
15	31 7,35	352 46,837	9 44,6	☉ em ♀
16	35 3,90	353 45,975	23 10 0,5	☉ A η η - 10, 5
17	39 0,46	354 45,114	12 23,5	π η η + 20, 5
18	42 57,01	355 44,253	24 2 8,8	Antares - 41, 4
19	46 53,57	356 43,392	4 56,3	τ η η + 52, 1
20	50 50,12	357 42,531	26 11 36,3	φ → - 52, 1
21	54 46,68	358 41,670	20 19,8	τ → + 27, 1
22	58 43,23	359 40,808	27 8 59,4	52 → - 62, 6
23	0 39,79	0 39,947	29 15 6,5	γ ζ + 24, 8
24	6 36,34	1 39,086	16 9,3	δ ζ + 36, 4
25	10 32,90	2 38,225		
26	14 29,46	3 37,364		
27	18 26,01	4 36,503		
28	22 22,56	5 35,641		
29	26 19,12	6 34,780		
30	30 15,68	7 33,919		
31	34 12,23	8 33,058		

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 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<i>Max. Elong.</i> 7 <sup>d</sup> 20 <sup>h</sup> ,4      ☿ <i>Mercurio.</i> <i>Estac. a 15<sup>d</sup></i> ☽ <i>Inf.</i> 25 <sup>d</sup> 3 <sup>h</sup> ,8								
1	55 37,4	+ 1 5,9	356 15,6	+ 2 18,3	356 26,8	- 1 12,5	1 9,9	0,129
7	93 18,8	5 8,4	4 45,6	1 40,2	3 42,2	+ 3 25,6	1 15,2	0,150
13	128 50,3	6 56,5	9 21,0	1 53,7	7 26,5	6 22,1	1 6,5	0,181
19	159 5,2	6 27,2	9 1,3	3 30,1	6 53,9	6 47,8	0 40,5	0,214
25	184 3,5	4 42,6	4 52,6	3 6,3	3 14,3	4 47,3	0 2,4	0,238
♀ <i>Venus.</i>								
1	290 9,9	- 1 57,2	319 32,2	- 0 54,7	322 15,4	-15 50,4	22 54,0	0,093
4	294 54,4	2 10,6	323 15,6	1 0,6	325 56,5	14 43,9	22 56,9	0,092
7	299 38,9	2 23,0	326 58,8	1 5,9	329 35,1	13 33,7	22 59,7	0,091
10	304 23,4	2 34,6	330 42,1	1 10,7	333 11,4	12 20,2	23 2,1	0,090
13	309 8,0	2 46,0	334 25,2	1 14,9	336 45,3	11 3,7	23 4,5	0,089
16	313 52,7	2 54,3	338 8,3	1 18,7	340 17,5	9 44,5	23 6,8	0,089
19	318 37,3	3 2,3	341 51,3	1 21,8	343 47,6	8 22,9	23 8,9	0,088
22	323 22,4	3 9,2	345 34,3	1 24,4	347 16,3	6 59,3	23 11,0	0,088
25	328 7,1	3 14,8	349 17,2	1 26,4	350 43,3	5 34,1	23 12,9	0,087
28	332 52,6	3 19,0	353 0,1	1 27,8	354 9,2	4 7,4	23 14,3	0,087
♂ <i>Marte.</i>								
1	321 44,0	- 1 50,8	329 36,4	- 1 5,4	332 6,6	-12 38,5	23 31,6	0,061
4	323 38,0	1 50,5	331 58,3	1 5,3	334 22,2	11 48,0	23 28,8	0,061
7	325 32,1	1 50,1	334 20,1	1 5,2	336 37,0	10 26,4	23 26,1	0,061
10	327 26,3	1 49,6	336 41,9	1 4,9	338 50,9	10 4,0	23 23,0	0,061
13	329 20,5	1 48,9	339 3,5	1 4,6	341 4,0	9 10,7	23 20,0	0,061
16	331 14,7	1 48,1	341 25,1	1 4,3	343 16,3	8 16,8	23 17,0	0,061
19	333 9,0	1 47,3	343 46,5	1 3,8	345 28,0	7 22,2	23 14,0	0,061
22	335 3,3	1 46,2	346 7,7	1 3,4	347 38,9	6 27,0	23 10,8	0,061
25	336 57,5	1 45,1	348 28,8	1 2,8	349 49,3	5 31,4	23 7,7	0,061
28	338 51,7	1 43,9	350 49,7	1 2,2	351 59,1	4 35,5	23 4,5	0,061
♃ <i>Jupiter.</i> ♂ 26 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> ,5								
1	3 56,3	- 1 18,6	0 6,2	- 1 6,2	0 32,0	- 0 58,3	1 26,0	0,024
7	4 29,3	1 18,7	1 31,6	1 6,0	1 50,3	- 0 24,0	1 7,6	0,024
13	5 2,3	1 18,7	2 27,9	1 5,8	3 9,4	+ 0 10,5	0 49,3	0,024
19	5 35,4	1 18,7	4 24,8	1 5,6	4 20,0	0 45,1	0 31,0	0,024
25	6 8,4	1 18,3	5 52,0	1 5,6	5 49,1	1 19,8	0 12,7	0,024
♄ <i>Saturno.</i>								
1	15 17,4	- 2 28,7	12 9,2	- 2 16,7	12 3,9	+ 2 42,6	2 12,0	0,014
11	15 38,9	2 28,8	13 18,4	2 15,7	13 7,4	3 10,4	1 37,0	0,014
21	15 58,9	2 28,9	14 30,9	2 15,1	14 14,0	3 39,1	1 3,0	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	303 20,11	35,612	+ 21,2	310 30,52	36,129	+ 19,4	59,37	59,80	
2	317 46,86	36,596	16,9	325 8,45	37,008	15,9	60,19	60,53	
3	331 34,51	37,341	10,4	340 4,14	37,595	+ 6,7	60,80	61,00	
4	347 36,25	37,757	+ 2,7	355 9,72	37,831	- 1,3	61,13	61,17	
5	2 43,38	37,789	- 5,3	10 16,03	37,658	8,9	61,14	61,03	
6	17 46,69	37,444	12,2	25 14,26	37,145	15,0	60,86	60,61	
7	32 37,85	36,785	17,3	39 56,78	36,364	19,0	60,32	59,97	
8	47 10,41	35,906	20,2	54 18,38	35,416	20,8	59,60	59,19	
9	61 20,37	34,916	21,0	68 16,33	34,405	20,8	58,73	58,35	
10	75 6,20	33,906	20,2	81 50,16	33,418	19,4	57,94	57,52	
11	88 28,39	32,918	17,8	95 1,20	32,513	17,0	57,13	56,75	
12	101 28,91	32,104	15,7	107 51,90	31,737	14,4	56,40	56,06	
13	114 10,56	31,382	13,0	120 25,27	31,070	11,6	55,75	55,47	
14	126 35,44	30,791	10,5	132 44,49	30,544	9,0	55,21	54,98	
15	138 49,68	30,327	7,8	144 52,49	30,142	6,6	54,77	54,60	
16	150 53,23	29,982	5,6	156 52,21	29,849	4,6	54,44	54,30	
17	162 49,74	29,738	3,6	168 46,08	29,652	2,6	54,18	54,10	
18	174 41,32	29,589	- 1,7	180 36,34	29,548	- 0,9	54,03	53,97	
19	186 30,79	29,526	+ 0,0	192 25,11	29,528	+ 1,0	53,94	53,94	
20	198 19,59	29,551	1,9	204 14,49	29,598	3,2	53,96	54,00	
21	210 10,10	29,671	4,1	216 6,75	29,766	5,2	54,07	54,16	
22	222 4,08	29,892	6,5	228 4,32	30,028	7,8	54,28	54,43	
23	234 6,01	30,233	9,1	240 10,12	30,452	10,7	54,61	54,82	
24	246 17,09	30,710	12,3	252 27,37	31,005	13,8	55,07	55,35	
25	258 41,41	31,335	15,3	264 59,64	31,794	16,9	55,67	56,02	
26	271 22,53	32,111	18,5	277 50,52	32,556	19,8	56,40	56,81	
27	284 24,05	33,032	21,0	291 3,46	33,541	22,0	57,25	57,71	
28	297 49,12	34,070	22,7	304 41,22	34,619	22,8	58,17	58,64	
29	311 39,03	35,166	22,5	318 45,17	35,714	21,3	59,10	59,56	
30	325 56,87	36,237	20,3	333 14,64	36,731	18,2	59,99	60,38	
31	340 58,04	37,171	15,5	348 6,33	37,549	12,1	60,71	60,99	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	3 17 16,2		3 17 15,1
□	10 8 44,3		10 12 20,9
Em Long. ♂	18 6 28,1	Em A. R.	18 7 46,0
□	26 8 22,9		26 6 11,1

Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 3	26,04	+ 2,509	+ 11,9	- 2	54,21	+ 2,802	+ 10,4	16,20	16,32
2	2	19,09	3,052	8,9	1	41,27	3,255	6,0	16,43	16,52
3	1	1,35	3,402	3,4	0	20,02	3,486	+ 0,5	16,59	16,65
4	0	21,88	3,197	2,4	+ 1	3,50	3,439	- 5,2	16,68	16,70
5	+	44,82	3,114	-	2	22,64	3,119	10,4	16,69	16,66
6	2	58,57	2,870	13,4	3	31,22	2,566	14,1	16,61	16,54
7	3	59,99	2,228	15,2	4	24,53	2,858	16,0	16,46	16,37
8	4	44,52	1,475	16,4	4	59,86	1,078	16,4	16,27	16,16
9	5	10,45	+ 0,683	16,1	5	16,30	+ 0,294	15,6	16,04	15,93
10	5	17,58	- 0,082	14,9	5	14,44	- 0,442	14,0	15,81	15,70
11	5	7,13	0,776	13,0	4	55,93	1,091	12,1	15,59	15,49
12	4	41,10	1,382	11,0	4	22,93	1,647	9,8	15,39	15,30
13	4	1,76	1,882	8,6	3	37,93	2,090	7,5	15,21	15,14
14	3	11,77	2,271	6,3	2	43,61	2,423	5,1	15,07	15,01
15	2	13,80	2,545	3,9	1	42,69	2,640	2,8	14,95	14,90
16	+	10,61	2,707	- 1,5	+ 0	37,90	2,745	- 0,3	14,86	14,82
17	0	4,92	2,750	+ 0,8	- 0	27,96	2,731	+ 1,9	14,79	14,76
18	1	0,45	2,684	3,0	1	32,22	2,611	4,9	14,75	14,73
19	2	2,95	2,510	5,2	2	32,32	2,384	6,2	14,72	14,72
20	3	0,04	2,236	7,1	3	25,85	2,066	8,0	14,73	14,74
21	3	49,48	1,871	8,8	4	10,66	1,660	9,6	14,76	14,78
22	4	29,20	1,429	10,3	4	44,87	1,183	10,9	14,81	14,85
23	4	57,49	0,919	11,5	5	6,86	0,642	12,0	14,90	14,96
24	5	12,80	- 0,353	12,5	5	15,26	- 0,052	13,9	15,03	15,11
25	5	14,02	+ 0,260	13,3	5	8,99	+ 0,578	13,4	15,19	15,29
26	5	0,11	0,902	13,6	4	47,32	1,230	13,5	15,39	15,51
27	4	30,62	1,554	13,3	4	10,66	1,876	10,8	15,62	15,75
28	3	45,71	2,184	12,1	3	27,76	2,478	11,1	15,88	16,00
29	2	46,43	2,744	10,0	2	23,10	2,081	8,0	16,13	16,26
30	1	35,17	3,175	6,0	- 0	56,20	3,322	+ 3,7	16,38	16,48
31	0	15,81	3,411	1,0	+ 0	25,27	3,436	- 1,8	16,57	16,64

Entrada nos Signos do Zodíaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	19	51	♉	11	2	47	♊	20	23	40
♌	4	19	41	♋	13	11	11	♈	23	11	40
♍	6	19	43	♌	15	22	15	♉	25	21	25
♎	8	21	42	♍	18	10	46	♊	28	5	50
								♋	30	6	41

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	306 30,33	36,803	- 25,7	313 48,27	36,172	- 27,4	22 41,0
2	320 58,38	35,499	26,7	328 0,51	34,847	23,7	23 34,9
3	334 55,26	34,207	19,0	341 43,72	33,806	- 13,1	...
4	348 27,50	33,437	- 6,8	355 8,41	33,330	+ 0,6	0 27,0
5	1 48,47	33,119	+ 7,7	8 29,76	33,535	14,4	1 18,2
6	15 14,25	33,890	20,2	22 3,83	34,579	24,7	2 9,8
7	28 59,94	34,989	27,5	36 3,77	35,661	28,0	3 2,9
8	43 15,74	36,353	26,0	50 35,72	36,939	21,3	3 58,4
9	58 2,66	37,520	+ 13,0	65 34,91	37,862	+ 4,5	4 56,1
10	73 9,90	37,978	- 6,3	80 44,73	37,822	- 17,3	5 55,1
11	88 16,10	37,400	27,6	95 40,93	36,725	36,2	6 53,7
12	102 56,41	35,830	42,6	110 0,35	34,804	46,5	7 49,6
13	116 51,30	33,673	47,9	123 28,47	32,511	47,3	8 42,1
14	129 1,79	31,364	44,8	136 1,70	30,283	41,0	9 30,4
15	141 59,19	29,293	36,3	147 45,47	28,419	31,0	10 14,8
16	153 22,03	27,671	25,4	158 56,43	27,062	19,1	10 56,5
17	164 12,37	26,594	13,4	169 29,56	26,271	- 7,2	11 36,4
18	174 43,76	26,091	- 1,6	179 56,62	26,055	+ 4,2	12 15,2
19	185 9,89	25,160	+ 10,2	190 25,29	26,407	15,8	12 54,2
20	195 44,46	26,785	21,5	201 8,99	27,310	26,8	13 34,3
21	206 40,58	27,954	31,5	212 20,37	28,715	35,8	14 16,4
22	218 10,32	29,582	39,3	224 10,97	30,336	44,4	15 1,6
23	230 23,37	31,536	42,4	236 47,89	32,364	41,4	15 50,2
24	243 24,62	33,571	38,4	250 13,00	34,503	33,3	16 41,2
25	257 11,84	35,314	26,3	264 19,42	36,937	+ 18,1	17 37,1
26	271 33,52	36,393	+ 9,1	278 51,55	36,610	0,0	18 33,8
27	286 10,88	36,602	- 8,1	293 28,94	36,399	- 14,6	19 30,3
28	300 43,62	36,033	19,1	307 53,26	35,502	21,5	20 25,6
29	314 56,91	35,028	21,5	321 54,15	34,505	19,3	21 19,4
30	328 45,42	34,028	15,6	335 31,31	33,648	- 10,3	22 10,9
31	342 13,80	33,394	4,0	348 53,94	33,295	+ 2,8	23 2,0

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 4 8	Ω 3 18	N. 9 21	4 15	N. 10 22
Apog. 19 0	Ω 17 2	S. 24 14	18 5	S. 25 16
	Ω 31 5			

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-22 46,06	+ 10,887	+ 73,6	-20 24,83	+ 12,666	+ 65,3	2,288	- 1,8	
2	17 43,44	14,286	55,6	14 44,61	15,579	44,8	2,199	1,2	
3	11 31,21	16,654	33,2	8 16,58	17,433	+ 21,1	...	...	
4	- 4 34,04	17,961	+ 8,0	- 0 57,22	18,181	- 3,4	2,138	- 0,2	
5	+ 2 40,46	18,095	- 15,8	+ 6 15,32	17,713	27,6	2,130	+ 0,8	
6	9 43,91	17,049	39,0	13 28,88	16,107	49,6	2,172	1,7	
7	16 9,01	14,911	59,4	18 59,39	13,476	68,2	2,265	2,0	
8	21 31,28	11,833	73,8	23 42,36	10,000	81,8	2,368	1,5	
9	25 30,59	8,028	85,9	26 54,56	5,956	88,2	2,449	+ 0,4	
10	27 53,32	+ 3,823	88,3	28 26,48	+ 1,693	86,4	2,474	- 1,3	
11	28 34,35	- 0,391	82,7	28 17,75	- 2,383	77,6	2,393	2,6	
12	27 37,98	4,252	71,3	26 36,69	5,967	64,2	2,267	3,3	
13	25 15,84	7,508	56,9	23 37,55	8,874	49,7	2,097	3,5	
14	21 43,91	10,064	43,6	19 37,01	11,085	35,8	1,919	4,9	
15	17 18,84	11,939	29,5	14 51,33	12,645	25,6	1,784	1,9	
16	12 16,19	13,209	18,0	9 35,08	13,640	12,7	1,693	1,2	
17	6 49,57	13,941	- 7,8	+ 4 1,16	14,127	- 3,2	1,626	- 0,4	
18	+ 1 11,17	14,205	+ 1,5	- 1 39,07	14,167	+ 6,1	1,611	+ 0,6	
19	- 4 28,19	14,020	10,6	7 14,90	13,766	15,3	1,638	1,3	
20	9 57,88	13,599	20,1	12 35,77	12,917	25,1	1,701	2,2	
21	15 7,16	12,315	30,3	17 30,56	11,589	36,0	1,816	2,8	
22	9 44,44	10,724	41,8	21 47,12	9,725	47,8	1,954	2,9	
23	23 36,93	8,577	54,1	25 12,06	7,277	60,3	2,101	2,7	
24	26 30,71	5,828	66,1	27 31,16	4,238	71,6	2,238	2,0	
25	28 11,66	- 2,512	76,2	28 30,83	- 0,677	79,9	2,346	+ 0,7	
26	28 27,45	+ 1,252	82,0	28 0,62	+ 3,226	82,5	2,369	- 0,6	
27	27 10,02	5,220	81,4	25 55,86	7,178	78,7	2,335	1,3	
28	24 18,19	9,079	74,6	22 18,58	10,878	68,9	2,266	1,5	
29	19 58,03	12,538	62,0	17 13,64	14,035	54,1	2,183	1,0	
30	14 22,43	15,343	44,8	11 11,86	16,417	34,9	2,131	- 0,1	
31	7 49,83	17,264	24,2	4 19,17	17,848	12,0	2,125	+ 1,0	

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	543	55
16	543	7

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.


M.	M.
+ 0,084	+ 0,077
+ 0,088	+ 0,080

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
☉	1	37	26,96	33,141	+ 22,8	36	45,98	....	....
Aldebaran	6	50	10,17	36,357	- 23,2	42	57,23	35,799	- 38,6
	7	35	53,18	34,873	54,2	29	2,51	....	....
Regulo	7	114	37,01	36,762	- 19,4	107	18,66	36,296	- 20,3
	8	100	6,03	35,807	21,2	92	59,40	35,291	21,5
	9	85	59,01	34,774	21,4	79	4,80	34,253	20,8
	10	72	16,74	33,794	19,9	65	34,55	33,275	18,7
	11	58	57,06	32,823	17,4	52	26,60	32,403	16,0
	12	46	0,08	32,014	14,6	39	37,09	31,665	13,3
	13	33	19,93	31,344	12,1	27	3,54	31,055	11,1
14	20	54,48	30,769	10,5	14	46,53	....	....	
Espiga	14	74	53,67	30,818	- 9,1	68	45,17	30,598	- 8,1
	15	62	39,16	30,403	7,1	56	35,34	30,253	6,1
	16	50	33,42	30,087	5,3	44	33,13	29,960	4,6
	17	38	34,27	29,819	3,9	32	36,65	29,765	3,3
18	26	40,87	29,676	3,1	20	44,40	29,601	3,1	
Antares	18	72	33,22	29,728	- 3,1	66	36,93	29,653	- 1,8
	19	60	41,36	29,611	- 0,8	54	46,14	29,592	- 0,9
	20	48	51,04	29,593	+ 0,8	42	55,81	29,613	+ 1,8
	21	37	0,19	29,658	2,8	31	3,88	29,726	4,0
22	25	6,59	29,816	5,7	19	7,97	29,952	8,2	
α ♈	22	....	....	....	....	103	24,91	29,303	+ 7,6
	23	97	32,17	29,487	+ 8,8	91	37,05	29,702	9,7
	24	85	39,23	29,937	11,0	79	38,40	30,201	12,2
☉	24	117	9,15	28,104	+ 12,0	111	30,16	28,394	+ 13,8
	25	105	47,44	28,724	15,6	100	0,50	29,101	17,4
	26	94	8,77	29,521	19,1	88	11,76	29,982	20,7
	27	82	8,93	30,478	22,2	76	0,01	31,018	23,2
	28	69	44,45	31,577	23,8	63	22,09	32,156	25,9
	29	56	52,78	32,733	23,4	50	16,62	33,302	28,2
	30	43	33,80	33,839	20,0	36	44,85	34,319	17,5



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	55 55,97	35,632	+23,0	63 6,86	....	....
	6	32 14,65	35,018	-14,1	39 12,84	34,676	-16,7
	7	46 6,55	34,274	18,8	52 55,12	33,815	20,3
	8	59 37,97	33,328	21,2	66 14,85	32,811	21,6
	9	72 45,48	32,294	21,4	79 9,93	31,776	20,8
	10	85 28,24	31,276	19,9	91 40,69	30,796	18,7
	11	97 47,54	30,347	17,4	103 49,19	29,826	16,0
	12	109 45,99	29,543	14,6	115 38,41	28,923	13,2
<i>Aldedaran</i>	12	35 37,63	30,391	+ 0,8	41 42,54	30,407	- 2,1
	13	47 47,13	30,353	- 4,3	53 50,74	30,241	5,5
	14	59 52,83	30,165	5,8	65 53,25	29,963	5,8
	15	71 51,97	29,823	5,5	77 49,05	29,691	5,2
	16	83 44,39	29,565	4,8	89 38,67	29,451	4,5
	17	95 31,42	29,340	4,3	101 22,87	29,237	4,1
<i>Regulo</i>	17	15 29,11	29,804	- 2,6	21 26,38	29,741	- 2,3
	18	27 22,93	29,683	- 1,9	33 18,85	29,636	- 1,4
	19	39 14,29	29,602	- 0,7	45 9,42	29,586	+ 0,9
	20	51 4,47	29,587	+ 1,0	56 0,66	29,611	1,1
	21	62 55,27	29,657	3,0	68 51,59	29,727	4,2
	22	74 48,93	29,829	5,6	80 47,69	29,964	6,9
<i>Espiga</i>	22	20 50,17	29,786	+ 6,3	26 48,51	29,936	+ 7,4
	23	32 48,81	30,111	8,8	38 51,21	30,322	10,4
	24	44 36,77	30,570	12,1	51 5,36	30,862	13,9
	25	57 17,71	31,195	15,7	63 34,31	31,572	17,5
<i>Antares</i>	25	....	....	....	17 40,29	31,565	+17,6
	26	24 1,61	31,088	+19,4	30 28,26	32,457	20,9
	27	37 0,76	32,058	22,3	43 39,48	33,500	23,4
	28	50 24,85	34,062	24,1	57 17,07	34,646	24,2
	29	64 16,32	35,229	25,9	71 22,51	35,811	22,8
	30	78 35,53	36,359	21,1	85 54,88	36,871	18,9

ESTRANHAS E PLANETAS OCCIDENTAIS										
1821										
O						Dias				
Diaria	A	B	A	Diaria	A	B	A	Diaria	A	B
	M.	M.	...	M.	M.	...	M.	M.	M.	M.
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...
	...	...		...	...		...	...	...	...

Neste mez não se poderão observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 26.

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mtz.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
91	1	Dom.	11 27,630	10 32,104	+ 4 32,245	- 3 59,62	18,13
92	2	Seg.	12 26,752	11 26,709	4 55,352	3 41,49	18,63
93	3	Terc.	13 25,835	12 21,342	5 18,371	3 23,46	17,88
94	4	Quart.	14 24,884	13 16,010	5 41,266	3 5,58	17,73
95	5	Quint.	15 23,895	14 10,716	6 4,120	2 47,85	17,55
96	6	Sext.	16 22,872	15 5,468	6 26,840	2 30,30	17,37
97	7	Sab.	17 21,808	16 0,265	6 49,426	2 12,95	17,18
98	8	Dom.	18 20,706	16 55,108	7 11,936	1 55,75	16,95
99	9	Seg.	19 19,566	17 50,009	7 34,301	1 38,80	16,72
100	10	Terc.	20 18,387	18 44,968	7 56,537	1 22,68	16,46
101	11	Quart.	21 17,169	19 39,990	8 18,639	1 5,62	16,21
102	12	Quint.	22 15,912	20 35,078	8 40,599	0 49,41	15,91
103	13	Sext.	23 14,617	21 30,238	9 2,415	0 33,50	15,60
104	14	Sab.	24 13,288	22 25,477	9 24,077	0 17,90	15,30
105	15	Dom.	25 11,918	23 20,791	9 45,584	- 0 2,60	14,94
106	16	Seg.	26 10,515	24 16,194	10 6,928	+ 0 12,34	14,58
107	17	Terc.	27 9,081	25 11,689	10 28,188	0 29,12	14,20
108	18	Quart.	28 7,613	26 7,278	10 49,114	0 41,12	13,79
109	19	Quint.	29 6,117	27 2,970	11 9,944	0 54,91	13,37
110	20	Sext.	30 4,590	27 58,766	11 30,592	1 8,28	12,93
111	21	Sab.	31 3,037	28 54,672	11 51,053	1 21,21	12,49
112	22	Dom.	32 1,454	29 50,688	12 11,321	1 33,70	12,02
113	23	Seg.	33 59,847	30 46,823	12 31,342	1 45,72	11,53
114	24	Terc.	33 58,213	31 43,078	13 1,259	1 57,25	11,04
115	25	Quart.	34 56,554	32 39,457	13 10,917	2 8,29	10,53
116	26	Quint.	35 54,872	33 35,963	13 30,362	2 18,82	10,02
117	27	Sext.	36 53,164	34 32,597	13 49,587	2 28,84	9,50
118	28	Sab.	37 51,430	35 29,364	14 8,586	2 38,34	8,95
119	29	Dom.	38 49,675	36 26,262	14 27,357	2 47,29	8,45
120	30	Seg.	39 47,888	37 23,290	14 45,888	2 55,74	

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.						
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 464	2', 275	0', 965	16', 620	1' 4', 2	0', 147	1,0002153
7	2', 455	2', 284	0', 939	15', 992	1' 4', 4	0', 146	1,0010246
13	2', 445	2', 300	0', 906	15', 965	1' 4', 6	0', 146	1,0036870
19	2', 437	2', 325	0', 864	15', 939	1' 4', 0	0', 146	1,0052438
25	2', 430	2', 352	0', 815	15', 913	1' 5', 5	0', 146	1,0068892

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	o 38 8,79	9 32,198	6 16 29,5	C 6 $\Psi$ - 10',6
2	42 5,35	10 31,337	7 2 56,4	C $\Psi$ + 55,1
3	46 1,90	11 30,476	11 22 3,4	Regulo + 63,6
4	49 58,46	12 29,614	12 12 1,0	C p $\Sigma$ Im. + 79' } - 8',6
5	53 53,01	13 28,753	13 18 3	Em. - 101 } + 10,0
6	57 51,57	14 27,892	13 2 59,2	c $\Sigma$ + 24',3
7	1 48,12	15 27,031	18 27,3	r $\Sigma$ + 2,3
8	5 44,68	16 26,170	15 20 1,1	$\psi$ $\eta$ $\Psi$ + 53,4
9	9 41,24	17 25,309	16 3 36,6	g $\eta$ $\Psi$ + 23,5
10	13 37,79	18 24,447	14 2,1	i $\eta$ $\Psi$ + 4,9
11	17 34,34	19 23,586	19 15 47,2	A $\eta$ - 3,6
12	21 30,90	20 22,725	18 10,0	$\pi$ $\eta$ + 27,4
13	25 27,46	21 21,864	22 6,6	$\odot$ em $\Psi$
14	29 24,01	22 21,003	20 7 55,2	C Antares - 33',7
15	33 20,57	23 20,142	10 42,9	r $\eta$ + 59,8
16	37 17,12	24 19,280	21 7 16,3	43 Ophiuco - 8,9
17	41 13,68	25 18,419	17 32,0	3 $\rightarrow$ - 36,4
18	45 10,23	26 17,558	22 17 53,4	$\phi$ $\rightarrow$ - 42,2
19	49 6,79	27 16,697	23 2 47,0	r $\rightarrow$ + 37,2
20	53 3,34	28 15,836	15 25,3	52 $\rightarrow$ - 52,3
21	56 59,90	29 14,975	25 21 28,0	r $\zeta$ + 34,9
22	0 56,45	30 14,113	16 0 37,3	$\delta$ $\zeta$ + 46,4
23	4 53,01	31 13,252	14 22,1	$\zeta$ + 15,0
24	8 49,56	32 12,391	29 3 29,6	e $\zeta$ + 41,2
25	12 46,12	33 11,530	30 23 49,8	r $\zeta$ - 41,2
26	16 42,68	34 10,669		
27	20 39,23	35 9,808		
28	24 35,78	36 8,946		
29	28 32,34	37 8,085		
30	32 28,90	38 7,224		

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 17,09	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	9,85

## P L A N E T A S.

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.
Estacionario a 8 <sup>a</sup> ☿ Mercurio. Max. Elong. 22 <sup>a</sup> 4 <sup>b</sup> , 1								
1	208 20,9	+ 1 9,4	359 24,6	+ 1 53,1	358 50,3	+ 1 11,3	23 12,6	0,23,9
7	226 34,2	0 2,7	357 20,8	- 0 1,8	357 34,7	- 1 5,1	21 45,7	0,22,1
13	243 30,6	2 6,5	358 27,0	1 21,4	357 7,1	1 31,7	22 29,7	0,20,0
19	260 0,6	3 34,5	2 13,1	2 10,7	2 56,6	- 1 12,4	22 21,4	0,17,9
25	276 48,9	5 26,2	8 1,0	2 47,2	8 27,7	+ 0 37,3	22 21,7	0,16,1
♀ Venus.								
1	339 13,1	- 3 22,5	357 57,2	- 1 28,7	358 42,6	- 1 10,3	23 17,3	0,28,6
4	343 58,7	0 23,5	1 39,9	1 28,7	2 6,9	- 0 41,6	23 19,9	0,28,5
7	348 44,4	2 23,1	5 22,5	1 28,1	5 30,0	+ 0 47,4	23 20,6	0,28,4
10	353 50,4	3 21,4	9 5,0	1 26,9	8 54,9	+ 1 16,3	23 21,8	0,28,3
13	358 16,6	3 18,2	12 47,3	1 25,2	12 19,0	3 44,9	23 24,4	0,28,5
16	3 3,6	3 13,6	16 29,6	1 22,9	15 43,7	5 12,9	23 26,2	0,28,4
19	7 49,6	3 7,8	20 11,8	1 20,1	19 9,2	6 39,8	23 28,1	0,28,4
22	12 36,4	3 0,5	25 53,9	1 16,7	22 30,8	8 5,6	23 30,1	0,28,4
25	17 23,4	2 52,0	27 35,9	1 12,9	26 3,7	9 29,7	23 32,2	0,28,4
28	22 10,7	2 42,3	31 17,9	1 8,5	29 33,2	10 52,0	23 34,3	0,28,5
♂ Marte.								
1	341 23,8	- 1 42,0	353 57,2	- 1 1,3	354 51,3	- 3 20,5	23 0,5	0,062
4	343 17,8	1 40,5	356 17,5	1 0,6	356 59,9	2 24,0	22 57,0	0,062
7	345 11,7	1 38,9	358 37,6	0 59,7	359 8,4	1 27,6	22 53,7	0,062
10	347 5,6	1 37,2	0 57,4	0 58,8	1 16,1	- 0 51,1	22 50,4	0,062
13	348 59,0	1 35,4	3 16,9	0 57,8	3 23,7	+ 0 25,3	22 47,1	0,063
16	350 53,4	1 33,4	5 36,1	0 56,8	5 31,0	1 21,5	22 43,7	0,063
19	352 45,6	1 31,4	7 55,0	0 55,7	7 38,2	2 17,4	22 40,4	0,063
22	354 38,6	1 29,3	10 13,6	0 54,6	9 45,3	3 13,0	22 37,0	0,063
25	356 31,3	1 27,1	12 31,8	0 53,4	11 52,2	4 8,1	22 33,7	0,063
28	358 23,8	1 24,8	14 49,6	0 52,2	13 59,1	5 2,7	22 30,4	0,063
♃ Jupiter.								
1	6 47,0	- 1 18,8	7 35,7	- 1 5,6	7 22,7	+ 1 59,9	23 47,6	0,024
7	7 20,0	1 18,8	9 0,5	1 5,7	8 42,4	2 34,1	23 29,1	0,024
13	7 53,1	1 18,8	10 26,9	1 5,9	10 2,0	3 7,8	23 10,9	0,024
19	8 26,1	1 18,9	11 52,5	1 6,1	11 21,0	3 41,1	22 52,5	0,024
25	8 59,1	1 18,9	13 17,1	1 6,5	12 39,2	4 13,7	22 34,1	0,024
♄ Saturno. ♂ 6 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> , 8								
1	16 21,8	- 2 29,0	15 53,1	- 2 14,7	15 29,3	+ 4 11,0	0 23,8	0,014
11	16 43,6	2 29,1	17 8,7	2 14,7	16 39,8	4 40,4	23 43,2	0,014
21	17 3,4	2 29,1	18 23,8	2 15,0	17 49,6	5 8,2	23 10,5	0,014















LONGITUDE DA L U A.									Parallaxe horizontal Equat.	
Dia.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	355 38,67	37,843	+ 8,3	3 13,96	38,044	+ 4,1	61,19	61,32		
2	10 51,07	38,141	- 0,4	18 28,71	38,131	- 4,9	61,37	61,34		
3	26 5,58	38,013	9,3	33 40,40	37,786	13,3	61,23	61,10		
4	41 11,91	37,464	16,9	48 39,04	37,051	19,8	60,76	60,43		
5	56 0,30	36,575	22,1	63 16,52	36,037	23,8	60,05	59,62		
6	70 25,54	35,466	24,6	77 27,58	34,808	24,3	59,18	58,70		
7	84 22,42	34,271	24,5	91 10,15	33,679	23,7	58,23	57,75		
8	97 50,88	33,108	22,5	104 24,94	32,565	20,9	57,20	56,85		
9	110 52,71	32,063	19,2	117 14,71	31,602	17,3	56,43	56,04		
10	123 31,44	31,174	14,3	129 43,47	30,818	13,4	55,69	55,36		
11	135 51,36	30,346	11,4	141 55,67	30,223	9,4	55,07	54,82		
12	147 56,99	29,593	7,5	153 55,87	29,817	5,8	54,60	54,42		
13	159 52,84	29,078	4,2	165 48,37	29,578	2,7	54,27	54,14		
14	171 42,92	29,513	- 1,3	177 36,89	29,483	- 0,1	54,05	53,99		
15	183 30,67	29,481	+ 1,1	189 24,60	29,510	+ 2,1	53,94	53,93		
16	195 19,02	29,559	2,9	201 14,15	29,631	3,8	53,95	53,97		
17	207 10,26	29,731	4,5	213 7,56	29,829	5,2	54,03	54,10		
18	219 6,26	29,955	5,9	225 6,57	30,096	6,5	54,20	54,33		
19	231 8,66	30,253	7,1	237 12,72	30,422	7,8	54,47	54,61		
20	243 13,92	30,611	8,6	249 27,49	30,816	9,4	54,83	55,03		
21	255 38,64	31,042	10,3	261 52,63	31,289	11,3	55,26	55,52		
22	268 9,73	31,561	12,4	274 30,24	31,857	13,5	55,80	56,09		
23	280 54,46	32,180	14,6	287 22,73	32,531	15,7	56,41	56,77		
24	293 55,36	32,906	16,8	300 32,65	33,310	17,9	57,14	57,53		
25	307 14,95	33,741	18,9	314 2,56	34,197	19,4	57,93	58,33		
26	320 55,73	34,663	19,8	327 54,54	35,145	19,8	58,74	59,15		
27	334 59,13	35,620	19,3	342 9,35	36,091	18,2	59,53	59,90		
28	349 25,06	36,520	16,6	356 45,79	36,951	14,5	60,22	60,53		
29	4 11,05	37,255	11,4	11 40,12	37,561	+ 7,9	60,76	60,93		
30	19 11,98	37,752	4,0	26 45,58	37,851	- 0,2	61,03	61,06		

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	2 2 40,9		2 4 33,9
□	8 20 51,7		8 14 6,7
Em Long. ♀	16 23 57,4	Em A. R.	17 3 5,3
□	24 19 53,9		24 9 28,8

Dist.		LATITUDE DA LUA.						Semid.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.			
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+	1	6,24	+ 3,393	- 4,7	+ 1	46,28	+ 3,279	- 7,5	16,70	16,74
2		2	24,54	3,097	10,2	3	0,35	2,848	12,6	16,75	16,74
3		3	32,59	2,544	14,5	4	1,05	2,191	15,9	16,71	16,65
4		4	25,04	1,809	16,9	4	44,31	1,398	17,3	16,58	16,49
5		4	58,59	0,982	17,3	5	7,88	+ 0,561	17,0	16,39	16,27
6		5	12,16	+ 0,153	16,2	5	11,66	- 0,239	15,2	16,15	16,02
7		5	6,60	- 0,604	14,1	4	57,31	0,945	13,0	15,89	15,76
8		4	44,10	1,257	11,7	4	27,34	1,537	10,3	15,64	15,51
9		4	7,41	1,785	9,0	3	44,69	2,003	7,7	15,40	15,30
10		3	19,55	2,186	6,4	2	52,39	2,341	5,2	15,20	15,11
11		2	23,51	2,466	4,1	1	53,35	2,566	2,9	15,03	14,96
12		2	21,14	2,636	- 1,8	+ 0	50,25	2,678	- 0,6	14,90	14,85
13	+	0	18,02	2,694	+ 0,4	- 0	14,25	2,683	+ 1,5	14,81	14,78
14	-	0	46,24	2,648	2,6	1	17,61	2,580	2,6	14,75	14,73
15		1	48,14	2,489	4,6	2	17,45	2,386	5,6	14,72	14,72
16		2	45,28	2,252	6,6	3	11,36	2,094	7,5	14,72	14,73
17		3	35,40	1,913	8,4	3	57,14	1,710	9,3	14,74	14,77
18		4	16,32	1,186	10,0	4	32,72	1,247	10,6	14,79	14,83
19		4	46,15	0,990	11,2	4	56,42	0,721	11,7	14,87	14,91
20		5	3,38	- 0,138	12,2	5	6,88	- 0,144	12,3	14,96	15,02
21		5	6,82	+ 0,154	12,7	5	3,15	+ 0,460	12,8	15,08	15,15
22		4	55,79	0,767	12,3	4	44,74	1,076	12,5	15,23	15,31
23		4	30,02	1,376	11,2	4	11,75	1,672	11,9	15,39	15,49
24		3	49,98	1,956	11,1	3	24,88	2,229	10,4	15,60	15,70
25		2	56,63	2,479	9,3	2	25,53	2,707	8,0	15,81	15,92
26		1	51,89	2,898	6,5	1	16,15	3,059	4,8	16,03	16,14
27	-	0	38,77	3,174	+ 2,6	- 0	0,30	3,239	+ 0,4	16,25	16,35
28	+	0	38,63	3,254	- 2,5	+ 1	17,32	3,204	- 4,9	16,41	16,52
29		1	55,06	3,094	7,3	2	31,14	2,911	9,5	16,58	16,65
30		3	4,66	2,680	12,0	3	35,10	2,387	14,1	16,66	16,67

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
	1	6	54		9	17	15		22	3	29
	3	6	10		12	4	6		24	11	1
	5	6	34		14	16	51		26	15	34
	7	9	55		17	5	42		28	17	15
					19	17	29		30	17	8

ASCENSAO RECTA DA LUZ.							Passag. pela Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	355 33,89	33,360	+ 9,9	2 15,65	33,603	+ 17,0	23 53,6
2	9 1,34	34,015	23,6	15 52,92	34,593	29,1	...
3	22 52,22	35,308	32,7	30 0,55	36,101	34,4	0 47,1
4	37 18,72	36,948	33,2	44 46,88	37,765	38,7	1 43,2
5	52 24,19	38,472	+ 24,0	60 8,88	38,991	+ 10,6	2 42,1
6	67 58,30	39,256	- 1,9	75 49,10	39,208	- 15,2	3 43,0
7	83 37,41	38,810	27,9	91 19,47	38,152	38,7	4 44,1
8	98 51,72	37,208	40,9	106 11,46	36,061	52,0	5 43,7
9	113 16,70	34,797	24,0	120 6,48	33,485	53,6	6 37,5
10	126 40,58	32,189	51,0	132 29,49	30,956	49,8	7 27,6
11	139 4,22	29,828	41,5	144 56,17	28,807	55,5	8 13,4
12	150 30,97	27,973	29,2	156 8,44	27,269	22,8	8 56,0
13	161 32,39	26,725	16,4	166 50,73	26,350	- 10,0	9 36,1
14	172 5,25	26,091	- 3,6	177 17,82	26,005	+ 2,5	10 15,0
15	182 30,24	26,064	+ 8,7	187 44,26	26,278	14,4	10 53,8
16	193 1,68	26,623	20,0	198 24,03	27,107	25,3	11 33,5
17	203 59,66	27,717	30,2	209 29,91	28,448	34,3	12 15,2
18	215 16,24	29,276	37,9	221 13,01	30,199	40,0	12 59,5
19	227 21,16	31,165	40,5	232 40,09	32,148	39,5	13 47,1
20	240 12,16	32,110	36,6	246 55,00	34,001	31,5	14 38,1
21	253 47,60	34,765	24,7	260 48,34	35,367	+ 16,0	15 31,9
22	267 59,14	37,769	+ 7,7	275 5,48	35,942	- 1,0	16 27,4
23	282 16,72	39,020	- 9,0	289 26,46	35,694	15,7	17 22,7
24	296 32,49	39,302	20,3	303 33,19	34,793	22,4	18 16,9
25	310 27,53	34,250	22,3	317 15,29	33,696	20,7	19 9,0
26	323 56,66	33,189	17,0	330 32,48	32,776	- 11,9	19 59,6
27	337 4,07	32,479	- 5,7	343 33,00	32,343	+ 1,4	20 40,0
28	350 1,32	32,372	+ 9,0	356 31,08	32,587	16,0	21 58,8
29	3 4,27	32,999	24,6	9 44,10	33,594	31,5	22 30,2
30	16 32,77	34,256	37,6	23 29,46	35,275	41,8	23 24,7

Pontos Lineares.				
Apsidos.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 1 23	♄ 15 7	N. 6 5	1 2	N. 7 5
Apog. 14 13	♁ 27 12	S. 20 18	14 11	S. 21 22
Perig. 30 11			28 12	



DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			A	B		
	Declin.	A	B	Declin.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...			M.	...
1	- 0	43,17	+ 18,153	+ 0,2	+ 2	54,70	+ 18,161	- 12,4	2,182	+ 1,9
2	+ 6	30,83	17,864	- 25,4	10	1,52	17,231	36,5	.....	.....
3	13	23,03	16,330	50,9	16	31,66	15,099	62,6	2,281	2,3
4	19	23,84	13,593	73,1	21	56,43	11,823	82,0	2,404	2,1
5	24	6,49	9,844	88,8	25	51,83	7,694	93,1	2,515	+ 0,9
6	27	10,75	5,444	94,6	28	2,45	+ 3,156	93,5	2,570	- 1,0
7	28	26,86	+ 0,000	89,9	28	26,72	- 1,269	81,3	2,507	2,7
8	27	37,19	- 3,230	77,2	27	6,64	5,157	69,4	2,372	3,7
9	25	54,77	6,823	61,1	24	24,10	8,282	52,9	2,181	3,9
10	23	37,05	9,553	45,1	20	36,92	10,603	37,8	1,986	3,2
11	18	21,89	11,531	51,3	15	59,98	12,284	25,3	1,834	2,5
12	13	28,92	12,888	29,7	10	59,42	10,360	14,7	1,709	1,6
13	8	8,98	13,710	9,9	+ 5	28,02	13,949	- 5,4	1,634	- 0,6
14	+ 2	34,84	14,079	- 11,1	- 0	16,26	14,166	+ 3,3	1,608	+ 0,4
15	- 3	3,06	14,026	+ 7,7	5	50,26	12,845	12,2	1,624	1,2
16	8	34,61	13,082	17,1	11	14,77	13,141	22,1	1,690	2,0
17	13	19,27	12,013	27,4	16	16,67	11,958	33,3	1,784	2,6
18	18	33,77	11,157	36,4	20	48,57	10,120	46,4	1,913	2,9
19	22	39,54	9,124	51,5	24	21,53	7,883	57,8	1,060	2,7
20	25	47,88	6,496	63,7	26	50,65	6,962	69,0	2,195	1,9
21	27	46,26	- 3,298	73,2	28	15,29	- 1,537	76,4	2,297	+ 0,6
22	28	22,72	+ 0,369	78,5	28	7,71	+ 2,284	76,8	2,318	- 0,6
23	27	29,91	4,105	77,6	26	29,49	5,924	75,3	2,392	1,4
24	23	6,98	7,771	71,6	23	28,16	9,312	66,9	2,208	1,6
25	21	19,58	11,124	61,3	18	57,08	12,600	54,7	2,136	1,2
26	16	17,98	13,915	47,7	13	24,14	15,065	39,9	2,067	- 0,3
27	- 10	17,60	16,027	31,5	7	0,74	16,789	22,3	2,054	+ 0,9
28	- 3	36,06	17,328	+ 12,3	- 0	6,31	17,630	+ 1,6	2,093	2,0
29	+ 3	25,46	17,676	- 10,0	+ 6	56,13	17,438	- 22,3	2,201	2,9
30	10	22,17	16,906	36,1	13	39,99	16,064	48,1	2,349	3,0

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	342 16
16	341 29

Equações dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

M.	M.
+ 0,091	+ 0,083
+ 0,095	+ 0,087

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	4	.....	.....	.....	98 37,74	36,089	-21,0
	5	91 17,38	36,443	-22,4	84 3,33	35,891	24,0
	6	76 56,08	33,311	24,5	69 55,87	34,719	24,3
	7	63 2,74	34,133	23,7	56 16,56	33,554	22,3
	8	49 37,13	33,005	21,0	43 4,09	32,493	19,8
	9	36 37,03	32,016	18,1	30 15,41	31,582	16,5
10	23 58,83	31,186	15,0	17 46,77	.....	.....	
<i>Espiga</i>	10	77 58,62	31,205	-14,3	71 46,23	30,860	-12,4
	11	65 37,70	30,563	10,6	59 32,48	30,307	8,8
	12	53 30,08	30,095	7,2	47 29,98	29,913	5,7
	13	41 31,73	29,786	4,3	35 34,93	29,632	3,2
	14	29 39,21	29,606	2,3	23 44,27	29,554	2,0
	15	17 49,91	29,506	2,0	11 56,14	.....	.....
<i>Antares</i>	15	63 42,13	29,567	+ 0,5	57 47,24	29,581	+ 1,1
	16	51 52,10	29,608	1,9	45 56,32	29,656	2,6
	17	40 0,26	29,720	3,4	34 3,13	29,803	4,1
	18	28 4,90	29,903	4,7	22 5,38	30,016	5,4
<i>α</i>	18	112 8,81	29,181	+ 7,0	106 17,62	29,351	+ 7,0
	19	100 24,39	29,521	7,0	94 29,12	29,688	7,3
	20	88 31,61	29,866	7,7	82 32,31	30,051	8,0
	21	76 30,54	30,245	8,4	70 26,39	30,450	8,5
	22	64 19,76	30,658	8,3	58 10,66	30,857	8,0
<i>☉</i>	22	.....	.....	.....	117 54,14	29,246	+ 14,5
	23	112 1,09	29,598	+ 15,8	106 3,64	29,978	16,8
	24	100 1,45	30,381	17,0	93 51,31	30,815	19,0
	25	87 41,73	31,276	19,8	81 23,61	31,756	20,2
	26	74 59,63	32,243	20,2	68 29,80	32,735	19,7
	27	61 54,14	33,210	18,6	55 12,94	33,665	16,6
	28	48 26,56	34,071	13,7	41 35,74	34,112	9,7
	29	34 41,40	34,667	2,8	27 44,99	.....	.....

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	4	.....	.....	.....	34 2,18	34,385	- 10,6
	5	40 51,08	33,915	- 22,0	47 35,79	33,377	23,5
	6	54 12,95	32,812	24,2	60 43,19	32,124	24,1
	7	67 6,40	31,645	23,6	73 22,74	31,072	22,7
	8	79 32,34	30,528	21,3	85 55,60	30,012	19,8
	9	91 32,90	29,539	18,0	97 24,77	29,105	16,2
	10	103 11,69	28,717	14,4	108 54,21	28,369	12,6
	11	114 32,82	28,067	10,9	120 8,05	.....	.....
Aldedaran	11	68 56,20	29,964	- 8,7	74 54,52	29,755	- 7,6
	12	80 50,59	29,573	6,5	86 44,43	29,418	5,4
	13	92 36,66	29,287	4,5	98 27,45	29,179	3,8
Regulo	13	.....	.....	.....	18 28,31	29,662	- 2,4
	14	24 23,91	29,605	- 1,4	30 18,97	29,573	- 0,4
	15	36 13,78	29,560	+ 0,4	42 8,57	29,573	+ 1,3
	16	48 3,64	29,605	2,0	53 59,10	29,653	2,7
	17	59 55,42	29,718	3,5	65 52,53	29,801	4,3
	18	71 50,76	29,905	4,9	77 50,34	30,025	5,6
Espiga	18	17 51,86	29,840	+ 5,8	23 50,89	29,689	+ 6,3
	19	29 51,65	30,138	6,8	35 54,30	30,300	7,5
	20	41 58,98	30,480	3,4	48 5,96	30,681	9,4
	21	54 15,50	30,909	10,6	60 27,93	31,163	11,7
Antares	21	.....	.....	.....	14 33,80	31,155	+ 11,9
	22	20 49,37	31,440	+ 13,2	27 8,55	31,758	14,5
	23	33 34,75	32,105	15,7	39 59,25	32,483	16,9
	24	46 31,48	32,888	18,1	53 8,74	33,323	19,2
	25	59 51,38	33,786	20,0	66 39,70	34,267	20,6
	26	73 33,88	34,767	20,8	80 34,08	35,263	20,3
	27	87 40,23	35,757	19,5	94 52,13	36,234	18,2
	28	102 9,55	36,679	16,0	107 31,89	37,058	13,5
	29	116 58,94	37,382	10,8	.....	.....	.....
α ♈	29	34 13,46	34,913	+ 40,9	41 18,31	35,888	+ 20,7

*ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.*

I.		II.		III.	
<i>Immersoens.</i>		<i>Immersaõ.</i>		<i>Immersaõ.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
27	5 0 1	30	11 3 45	28	5 13 21
28	23 23 40				
30	17 57 27				
IV.					
Nãõ se eclipsa neste anno.					

*Posiçaõ 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>		
25	1,42	0,26	1,63	0,36	1,88	0,60		

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.
121	1	Terç.	40 46,072	38 30,452	+15 4,177	+ 3 3,60	7,38
122	2	Quart.	41 44,227	39 17,748	15 22,217	3 10,98	6,80
123	3	Quint.	42 42,360	40 12,187	15 40,000	3 17,78	6,28
124	4	Sext.	43 40,457	41 12,755	15 57,534	3 24,06	5,71
125	5	Sab.	44 38,530	42 10,166	16 14,800	3 29,77	5,17
126	6	Dom.	45 36,570	43 8,313	16 31,794	3 34,94	4,61
127	7	Seg.	46 34,580	44 6,293	16 48,514	3 39,55	4,07
128	8	Terç.	47 32,558	45 4,421	17 4,955	3 43,62	3,53
129	9	Quart.	48 30,501	46 2,677	17 21,106	3 47,15	2,97
130	10	Quint.	49 28,414	47 1,073	17 36,969	3 50,12	2,42
131	11	Sext.	50 26,294	47 59,606	17 52,536	3 52,54	1,86
132	12	Sab.	51 24,147	48 58,280	18 7,804	3 54,40	1,31
133	13	Dom.	52 21,969	49 57,092	18 22,768	3 55,71	0,74
134	14	Seg.	53 19,764	50 56,046	18 37,423	3 56,45	0,18
135	15	Terç.	54 17,532	51 55,139	18 51,763	3 56,63	0,38
136	16	Quart.	55 15,273	52 54,372	19 5,786	3 56,25	0,96
137	17	Quint.	56 12,996	53 53,752	19 19,488	3 55,29	1,52
138	18	Sext.	57 10,694	54 53,270	19 32,864	3 53,77	2,07
139	19	Sab.	58 8,370	55 52,928	19 45,910	3 51,70	2,65
140	20	Dom.	59 6,028	56 52,729	19 58,619	3 49,05	3,21
141	21	Seg.	60 3,663	57 52,670	20 10,991	3 45,84	3,77
142	22	Terç.	61 1,293	58 52,750	20 23,201	3 42,07	4,32
143	23	Quart.	61 58,963	59 51,969	20 34,704	3 37,75	4,87
144	24	Quint.	62 56,498	60 53,325	20 46,035	3 32,88	5,38
145	25	Sext.	63 54,076	61 53,811	20 57,011	3 27,50	5,94
146	26	Sab.	64 51,644	62 54,433	21 7,630	3 21,56	6,42
147	27	Dom.	65 49,195	63 55,179	21 17,885	3 15,14	6,93
148	28	Seg.	66 46,731	64 56,048	21 27,773	3 8,21	7,41
149	29	Terç.	67 44,254	65 57,039	21 37,290	3 0,80	7,86
150	30	Quart.	68 41,761	66 58,143	21 46,436	2 52,94	8,33
151	31	Quint.	69 39,258	67 59,365	21 55,205	2 44,61	

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.				
4							
7	2, 424	2, 385	0, 757	15, 839	1' 5", 9	0, 146	1,0084500
13	2, 416	2, 419	0, 691	15, 867	1 6, 3	0, 145	1,0098683
19	2, 400	2, 453	0, 617	15, 815	1 6, 8	0, 145	1,0111631
25	2, 403	2, 489	0, 537	15, 830	1 7, 3	0, 145	1,0123795
	2, 399	2, 525	0, 450	15, 810	1 7, 7	0, 145	1,0135082

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 36 25,41	39 6,353	4 1 45,7	$\frac{1}{2}$ $\wedge$ - 36', 4
2	40 21,97	40 5,492	17 36,1	$\mu$ $\sim$ + 14, 2
3	44 18,52	41 4,631	5 1 12,7	Z <sup>e</sup> $\sim$ + 24, 4
4	48 15,08	42 3,769	6 9 52,8	C <sup>k</sup> $\sim$ Im. + 108° } - 15', 1
5	51 11,63	43 2,908	10 13,9	Em. - 177 } - 7, 6
6	56 8,19	44 2,047	14 44,5	$\odot$ $\Omega$ $\frac{1}{2}$
7	3 0 4,71	45 1,186	7 10 10,3	$\frac{1}{2}$ $\circ$ $\sim$ - 65', 0
8	4 1 3,0	46 0,325	8 15 52,9	$\odot$ $\Omega$ $\nearrow$
9	7 57,36	46 59,474	9 4 51,9	C Regulo + 50', 7
10	11 54,41	47 58,602	18 2,7	$\rho$ $\sim$ + 34, 1
11	15 50,96	48 57,731	11 1 2,1	$\tau$ $\sim$ - 8, 8
12	19 47,52	49 56,860	8 9,4	Z <sup>e</sup> $\sim$ - 59, 3
13	23 44,08	50 56,019	12 4 11,2	$\nearrow$ $\circ$ $\sim$ + 56, 2
14	27 40,63	51 55,158	7 30,0	$\wedge$ $\mu$ $\sim$ + 51, 2
15	31 37,19	52 54,297	17 0 11,1	C <sup>tr</sup> $\Omega$ + 31, 8
16	35 33,74	53 53,435	13 49,1	Antares - 28, 0
17	39 30,30	54 52,574	19 23 25,7	$\phi$ $\rightarrow$ - 51, 0
18	43 26,85	55 51,713	20 3 28,3	$\sigma$ $\rightarrow$ - 56, 1
19	47 23,41	56 50,852	8 19,1	$\tau$ $\rightarrow$ + 49, 2
20	51 19,96	57 49,991	22 24,8	$\odot$ em $\sim$
21	55 16,52	58 49,130	23 5 42,6	C $\gamma$ $\zeta$ + 50', 6
22	59 13,07	59 48,268	6 55,9	$\delta$ $\zeta$ + 62, 4
23	4 3 9,63	60 47,407	14 26,1	C $\gamma$ $\zeta$ Im. + 96° } + 8', 9
24	7 6,18	61 46,546	15 44,0	Em. - 93 } - 8, 1
25	11 2,74	62 45,685	24 14 2,9	$\lambda$ $\Delta$ + 22', 1
26	14 59,30	63 44,824		
27	18 55,85	64 43,963		
28	22 52,40	65 43,101		
29	26 48,96	66 42,240		
30	30 45,52	67 41,379		
31	34 42,07	68 40,518		

*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 17,09	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.	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. ☿ Superior 30° 13', 0								
1	294 42,1	- 6 31,0	15 26,4	- 1 54,6	15 20,5	+ 3 23,9	22 26,2	0,146
4	314 35,1	6 59,8	24 11,0	2 40,7	23 21,9	6 53,8	22 35,5	0,133
7	337 35,3	6 31,3	34 10,0	2 7,1	32 38,1	10 55,5	22 49,8	0,122
15	5 0,0	4 37,4	45 21,9	1 16,8	43 16,9	15 14,0	23 9,9	0,115
25	37 41,5	1 2,5	57 42,3	0 15,3	55 29,6	19 25,4	23 36,0	0,110
♀ Venus. ☿ Superior 22° 15', 6								
1	26 58,2	- 2 51,6	34 59,8	- 1 3,8	35 4,5	+12 11,9	23 36,7	0,083
4	31 46,0	2 19,6	38 41,7	0 58,6	36 37,8	13 29,2	23 39,1	0,083
7	36 34,0	3 6,8	42 23,4	0 53,1	40 15,2	14 43,6	23 41,7	0,083
10	41 22,2	1 52,9	46 5,0	0 47,2	43 50,9	15 54,7	23 43,4	0,083
13	46 10,7	1 38,4	49 46,5	0 41,1	47 31,0	17 2,3	23 47,3	0,083
16	50 59,4	1 23,0	53 28,0	0 34,6	51 13,6	18 5,9	23 50,4	0,083
19	55 48,4	1 7,2	57 9,4	0 28,0	54 58,7	19 5,3	23 53,7	0,083
22	60 37,7	0 50,7	60 50,8	0 21,1	58 46,4	20 9,2	23 57,0	0,083
25	65 27,3	0 34,0	64 32,1	0 14,1	62 36,7	20 50,2	0 0,6	0,083
28	70 17,1	0 17,0	68 13,4	0 7,0	66 29,3	21 35,0	0 3,1	0,083
♂ Marte. ♀ Superior								
1	0 16,0	- 1 22,4	17 7,0	- 0 50,9	16 6,1	+ 5 56,7	22 27,0	0,065
4	2 7,9	1 19,9	19 24,0	0 49,6	18 13,0	6 50,1	22 23,6	0,064
7	3 59,5	1 17,4	21 40,6	0 48,1	20 20,1	7 42,7	22 20,2	0,064
10	5 50,8	1 14,8	23 56,7	0 46,7	22 27,3	8 34,5	22 16,9	0,064
13	7 41,7	1 12,1	26 12,4	0 45,2	24 34,6	9 25,5	22 13,5	0,064
16	9 32,3	1 9,4	28 27,7	0 43,7	26 42,2	10 15,5	22 10,2	0,064
19	11 22,5	1 6,5	30 42,5	0 42,1	28 50,0	11 4,5	22 6,9	0,064
22	13 12,3	1 3,7	32 56,9	0 40,4	30 58,1	11 52,4	22 3,6	0,064
25	15 1,7	1 0,7	35 10,8	0 38,7	33 6,5	12 39,2	22 0,4	0,065
28	16 50,7	0 57,8	37 24,3	0 37,0	35 15,3	13 24,8	21 57,2	0,065
♃ Jupiter. ♀ Superior								
1	9 32,2	- 1 18,8	14 40,3	- 1 6,9	13 56,3	+ 4 45,6	22 15,7	0,025
7	10 5,3	1 18,8	16 2,0	1 7,4	15 12,1	5 16,6	21 57,1	0,025
13	10 38,3	1 18,8	17 21,8	1 7,9	16 26,4	5 46,7	21 38,5	0,025
19	11 11,4	1 18,8	18 39,5	1 8,5	17 38,9	6 15,7	21 19,7	0,025
25	11 44,4	1 18,7	19 54,8	1 9,2	18 49,3	6 43,5	21 0,8	0,025
♄ Saturno. ♀ Superior								
1	17 24,2	- 2 29,2	19 37,3	- 2 15,7	18 58,2	+ 5 35,0	22 35,9	0,014
11	17 45,1	2 29,3	20 48,1	2 16,7	20 4,5	6 1,0	22 0,8	0,014
21	18 59,9	2 29,3	21 55,3	2 17,9	21 7,6	6 25,1	21 25,7	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	34 19,76	37,846	- 4,7	41 53,23	37,730	- 8,9	61,02	60,90
2	49 24,71	37,513	13,1	56 52,97	37,194	16,8	60,71	60,44
3	64 16,87	36,788	20,0	71 35,44	36,300	22,4	60,13	59,74
4	78 47,82	35,751	24,1	85 53,48	35,174	25,1	59,33	58,88
5	92 51,96	34,563	25,5	99 43,14	33,352	25,1	58,43	57,94
6	106 26,98	33,351	24,1	113 3,72	32,767	22,9	57,47	57,01
7	119 33,63	32,218	21,2	125 57,20	31,707	19,5	56,37	56,15
8	131 14,91	31,244	17,1	138 27,37	30,832	14,9	55,27	55,22
9	144 35,20	30,475	12,5	150 39,10	30,175	10,1	55,31	54,84
10	156 39,73	29,930	8,0	162 37,74	29,739	5,8	54,61	54,42
11	168 33,77	29,598	- 3,7	174 28,41	29,511	- 1,7	54,27	54,16
12	180 22,29	29,470	+ 0,1	186 15,94	29,474	+ 1,7	54,09	54,05
13	192 9,83	29,515	3,1	198 4,52	29,593	4,4	54,04	54,06
14	204 0,27	29,700	5,6	209 57,17	29,835	6,5	54,11	54,18
15	215 56,43	29,992	7,3	221 57,39	30,109	7,9	54,28	54,40
16	228 0,55	30,359	8,4	234 6,06	30,560	8,7	54,54	54,70
17	240 14,04	30,770	9,2	246 24,57	30,986	9,1	54,88	55,07
18	252 37,72	31,204	9,3	258 53,52	31,430	9,5	55,28	55,50
19	265 12,05	31,657	9,7	271 33,33	31,890	10,0	55,73	55,97
20	277 57,45	32,129	10,5	284 24,48	32,376	10,6	56,22	56,49
21	290 54,52	32,630	11,1	297 27,69	32,897	11,7	56,77	57,06
22	304 4,14	33,179	12,3	310 44,05	33,473	12,9	57,35	57,65
23	317 27,58	33,783	13,5	324 14,93	34,110	14,1	57,95	58,26
24	331 6,27	34,446	14,6	338 1,73	34,801	14,8	58,56	58,86
25	345 1,46	35,156	14,7	352 5,44	35,513	14,2	59,14	59,42
26	359 13,64	35,854	13,3	6 25,80	36,179	11,9	59,66	59,89
27	13 41,67	36,466	10,0	21 0,71	36,712	7,7	60,08	60,23
28	28 22,37	36,899	+ 4,8	35 45,85	37,018	+ 1,6	60,33	60,38
29	43 10,30	37,053	- 1,9	50 34,72	37,011	- 5,6	60,36	60,28
30	57 58,05	36,877	9,3	65 19,24	36,651	12,7	60,15	59,95
31	72 37,23	36,346	15,8	79 51,11	35,961	18,4	59,70	59,40

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	1 10 55,4		1 13 23,2
□	8 11 5,4		7 23 12,5
Em Long. ♂	16 15 28,8	Em A. R.	16 18 0,2
□	24 3 26,1		23 18 49,5
♂	30 18 46,1		30 20 6,7



Dist.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	1,72	+ 2,649	- 15,7	+ 4	24,06	+ 1,668	- 16,8	16,65	16,62
2	4	41,66	1,263	17,4	4	54,30	0,839	17,5	16,57	16,50
3	5	1,85	+ 0,419	17,2	5	4,39	+ 0,000	16,6	16,41	16,31
4	5	2,00	- 0,399	15,5	4	54,07	- 0,772	14,5	16,19	16,07
5	4	43,62	1,117	12,9	4	28,36	1,426	11,4	15,95	15,82
6	4	9,61	1,702	9,6	3	47,80	1,940	8,1	15,68	15,56
7	3	23,38	2,135	6,9	2	56,77	2,299	5,5	15,44	15,32
8	2	28,39	2,431	4,1	1	58,62	2,529	2,9	15,22	15,13
9	1	27,85	2,601	- 1,8	+ 0	56,38	2,637	- 0,5	15,04	14,97
10	+ 0	24,58	2,657	+ 0,4	- 0	7,25	2,646	+ 1,5	14,91	14,85
11	- 0	38,70	2,611	2,5	1	9,76	2,540	3,4	14,81	14,78
12	1	39,85	2,467	4,3	2	8,83	2,363	5,3	14,75	14,75
13	2	36,42	2,231	6,2	3	2,33	2,084	7,1	14,75	14,75
14	3	26,31	1,908	8,0	3	48,10	1,718	8,9	14,77	14,79
15	4	7,44	1,504	9,7	4	24,10	1,272	10,4	14,81	14,85
16	4	37,87	1,023	11,0	4	48,56	- 0,759	11,6	14,88	14,93
17	4	53,98	- 0,479	12,1	4	59,99	- 0,187	12,4	14,98	15,03
18	5	0,45	+ 0,110	12,6	4	57,31	+ 0,415	12,6	15,09	15,15
19	4	50,31	0,718	12,6	4	46,08	1,023	12,3	15,21	15,27
20	4	26,02	1,219	11,9	4	8,48	1,605	11,4	15,34	15,42
21	3	47,56	1,881	10,7	3	23,45	2,139	9,7	15,49	15,57
22	2	56,38	2,372	8,6	2	26,67	2,583	7,3	15,65	15,73
23	1	54,62	2,738	5,9	1	20,67	2,903	4,4	15,82	15,90
24	- 0	45,30	3,009	+ 2,7	- 0	8,70	3,076	+ 0,8	15,98	16,06
25	+ 0	28,32	3,094	- 1,3	+ 1	5,26	3,063	- 3,4	16,14	16,21
26	1	41,52	2,980	5,6	2	16,47	2,844	7,8	16,28	16,35
27	2	49,47	2,656	9,9	3	19,91	2,416	12,0	16,40	16,44
28	3	47,17	2,127	13,8	4	10,71	1,792	15,1	16,47	16,48
29	4	30,04	1,431	16,3	4	41,87	1,031	17,0	16,47	16,45
30	4	24,80	- 0,625	17,1	4	59,85	+ 0,209	17,0	16,42	16,36
31	4	59,89	+ 0,199	16,4	4	55,14	- 0,596	15,4	16,29	16,21

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	17	2	♈	11	23	15	♈	21	16	37
♉	4	19	3	♉	14	12	5	♉	23	22	5
♊	7	0	42	♊	16	23	35	♊	26	1	18
♋	9	10	42	♋	19	9	4	♋	28	2	59
								♌	30	3	19

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	30 38,78	36,292	+ 43,3	38 0,53	37,356	+ 41,7	.....
2	45 34,81	38,382	36,2	53 20,61	39,271	+ 26,9	0 23,8
3	61 15,74	39,938	+ 14,1	69 17,03	40,284	- 1,1	1 24,2
4	77 20,28	40,259	- 17,0	85 20,94	39,838	31,9	2 27,3
5	93 14,37	39,053	44,4	100 56,64	37,965	53,4	3 29,5
6	108 24,53	36,661	53,6	115 36,01	35,231	60,2	4 27,8
7	122 20,11	33,773	58,0	129 6,00	32,345	55,2	5 20,9
8	135 27,08	31,012	49,0	141 32,04	29,810	43,6	6 9,4
9	147 23,48	28,761	36,6	153 3,34	27,882	29,5	6 53,5
10	158 33,67	27,172	22,3	163 56,51	26,636	15,2	7 34,7
11	169 13,96	26,275	- 8,3	174 28,65	26,071	- 1,5	8 14,1
12	179 40,68	26,037	+ 5,3	184 53,89	26,166	+ 11,6	8 52,9
13	190 9,36	26,443	17,7	195 29,46	26,874	23,6	9 32,2
14	200 55,36	27,445	29,1	206 28,89	28,149	34,0	10 13,3
15	212 11,57	28,971	38,0	218 4,69	29,891	40,8	10 56,8
16	224 9,26	30,881	42,1	230 25,90	31,902	41,6	11 43,6
17	236 64,72	32,916	39,2	243 35,36	33,872	34,3	12 34,0
18	250 26,76	34,705	27,3	257 27,15	35,370	+ 18,7	13 27,4
19	264 34,29	35,834	+ 9,0	271 45,43	36,039	- 0,7	14 22,2
20	278 57,84	36,015	- 9,9	286 8,59	35,765	17,8	15 18,5
21	293 15,21	35,323	23,3	300 15,72	34,750	26,7	16 12,8
22	307 8,88	34,093	27,6	313 54,01	33,417	26,2	17 4,8
23	320 31,24	32,777	23,0	327 1,25	32,217	18,2	17 54,5
24	333 25,23	31,772	- 12,0	339 44,76	31,481	- 5,0	18 42,7
25	346 1,81	31,353	+ 2,7	352 18,44	31,421	+ 10,8	19 30,7
26	358 27,05	31,676	19,1	4 59,91	32,141	27,2	20 19,5
27	11 29,52	32,795	34,7	18 8,66	33,638	41,3	21 10,9
28	24 27,67	34,042	40,1	32 0,01	35,768	48,2	22 5,6
29	39 16,17	36,945	47,2	46 46,30	38,105	42,2	23 4,8
30	54 29,64	39,122	32,8	62 24,07	39,949	+ 19,7	.....
31	70 26,30	40,438	3,7	78 32,09	40,524	- 13,4	0 7,4

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	11 23	♃	10 9	N.	3 12	11 17		N.	4 14
Perig.	28 17	♄	24 15	S.	17 20	25 20		S.	19 3
				N.	30 18			N.	31 23

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+16	45,83	+14,906	-66,9	+19	35,93	+13,438	-72,8	...	...
2	22	6,70	11,678	83,2	24	14,85	9,664	91,5	2,506	+ 2,2
3	25	57,66	7,456	96,8	27	13,19	5,109	99,0	2,621	+ 0,3
4	28	0,24	+ 2,714	97,8	28	18,72	+ 0,348	93,6	2,642	- 2,1
5	28	9,42	+ 1,910	86,9	27	33,98	- 4,005	78,6	2,524	- 3,9
6	26	34,59	5,896	69,3	25	13,85	7,560	59,8	2,315	4,2
7	23	34,52	8,992	50,6	21	39,32	10,205	42,0	2,115	8,9
8	19	30,81	11,206	34,3	17	11,40	12,025	27,5	1,913	3,2
9	14	43,14	12,680	21,4	12	7,90	13,190	15,9	1,766	- 2,0
10	9	27,33	13,570	11,0	6	42,91	13,830	- 6,5	1,667	- 1,0
11	+ 3	56,01	13,987	- 2,4	+ 1	7,81	14,047	+ 1,7	1,618	0,0
12	- 1	40,50	14,002	+ 5,7	- 4	27,70	13,869	9,9	1,613	+ 1,0
13	7	12,70	13,631	14,4	9	34,20	13,289	19,2	1,669	+ 2,8
14	12	30,91	12,831	24,3	15	1,37	12,249	29,9	1,753	2,5
15	17	24,05	11,534	38,8	19	37,29	10,675	42,1	1,878	3,0
16	21	39,32	9,665	48,7	23	28,20	8,405	55,3	2,031	2,9
17	25	2,27	7,166	61,7	26	19,38	5,681	67,5	2,172	2,2
18	27	17,83	4,054	72,3	27	56,06	- 2,310	76,0	2,290	+ 0,9
19	28	12,83	- 0,475	78,3	28	7,25	+ 1,416	78,8	2,329	+ 0,9
20	27	33,91	+ 3,316	77,6	26	47,94	5,188	72,0	2,300	- 1,6
21	25	34,88	6,998	70,9	24	0,70	8,700	65,9	2,215	2,0
22	22	6,81	10,291	60,2	19	54,65	11,740	52,4	2,110	1,6
23	17	26,68	13,219	46,5	14	43,15	14,140	39,5	2,026	+ 0,8
24	11	47,78	15,021	32,1	8	42,07	15,864	24,3	1,994	+ 0,3
25	- 5	28,20	16,450	+ 16,1	- 2	8,48	16,841	+ 7,5	1,998	1,5
26	+ 1	14,67	17,020	- 2,0	+ 4	38,62	16,977	- 12,1	2,080	2,6
27	8	0,60	16,692	28,9	11	17,66	16,146	34,5	2,198	3,4
28	14	26,39	15,210	46,4	17	23,53	14,207	58,5	2,384	3,4
29	20	5,59	12,796	70,3	22	29,02	11,102	80,9	2,566	+ 1,8
30	24	30,59	9,145	89,8	26	7,40	6,973	96,1	...	...
31	27	17,23	4,643	99,1	27	53,67	2,243	98,6	2,650	- 0,5

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoctiais.		
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	
			M.	M.	
1	340	41	+ 0,100	+ 0,092	
16	359	53	+ 0,103	+ 0,095	

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Regulo	3	.....	.....	.....	75 46,27	36,156	- 22,5
	4	68 35,61	35,621	- 23,5	61 31,54	35,048	24,2
	5	54 34,45	34,466	24,3	47 44,37	33,875	23,9
	6	41 1,31	33,300	23,0	34 25,03	32,743	21,8
	7	27 55,25	32,221	20,4	21 31,55	31,732	19,6
Espiga	7	81 55,97	32,228	- 20,3	75 32,16	31,740	- 18,2
	8	69 13,91	31,305	16,4	63 0,61	30,005	14,3
	9	56 51,81	30,564	12,0	50 46,77	30,275	10,0
	10	44 44,92	30,033	8,1	38 45,69	29,640	6,2
	11	32 43,52	29,689	4,5	26 52,91	29,584	3,1
	12	20 58,36	29,509	2,3	15 4,09	.....	.....
Antares	12	66 50,59	29,556	- 0,4	60 56,07	29,547	+ 0,9
	13	55 1,38	29,567	+ 2,2	49 6,26	29,623	3,4
	14	43 10,28	29,706	4,5	37 13,16	29,816	5,5
	15	31 14,57	29,953	6,1	25 14,24	30,099	6,7
α A	15	115 14,03	29,216	+ 8,8	109 22,17	29,427	+ 8,7
	16	103 27,79	29,636	8,6	97 30,92	29,843	8,5
	17	91 31,58	30,047	8,4	85 29,81	30,249	8,2
	18	79 25,64	30,445	8,0	73 19,15	30,637	7,7
ζ	18	.....	.....	.....	119 25,15	30,672	+ 10,4
	19	113 15,57	30,921	+ 10,6	107 2,99	31,176	11,0
	20	100 47,29	31,440	11,3	94 28,37	31,714	11,7
	21	88 6,11	31,966	12,2	81 40,40	32,290	12,7
	22	75 11,09	32,597	13,0	68 38,05	32,909	13,3
	23	62 1,22	33,231	13,6	55 20,48	33,561	13,4
	24	48 35,83	33,882	12,4	41 47,46	34,184	10,8
☉	22	116 54,85	30,668	+ 13,9	110 44,85	30,999	+ 14,2
	23	104 30,82	31,341	14,5	98 12,63	31,691	14,7
	24	91 50,22	32,044	14,7	85 23,56	32,403	14,5
	25	78 52,64	32,751	13,9	72 17,62	33,090	12,8
	26	65 38,68	33,400	11,3	58 56,24	33,679	9,2
	27	52 10,75	33,906	+ 6,3	45 22,06	34,264	2,6
	28	38 33,31	34,126	- 1,7	31 44,50	.....	.....

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	3	.....	.....	.....	28 48,79	33,313	- 16,8
	4	35 26,13	32,916	- 20,2	41 58,14	32,410	22,3
	5	48 23,85	31,875	23,0	54 43,03	31,313	13,1
	6	66 55,46	30,759	22,4	67 1,35	30,217	21,3
	7	73 0,89	29,767	19,3	78 54,52	29,228	18,1
	8	84 42,65	28,795	16,3	90 25,84	28,400	14,3
	9	96 4,58	28,060	12,1	101 39,55	27,769	10,2
10	107 11,31	27,523	8,3	112 40,39	27,324	6,3	
Regulo	10	.....	.....	.....	15 17,63	29,834	- 5,5
	11	21 14,72	29,691	- 3,7	27 10,47	29,602	- 2,1
	12	33 5,40	29,552	- 0,5	38 59,95	29,311	+ 1,0
	13	44 54,58	29,565	+ 2,3	50 49,69	29,620	+ 3,5
	14	56 45,63	29,704	4,6	62 42,74	29,816	5,6
	15	68 41,33	29,948	6,4	74 41,65	30,103	7,1
	16	80 43,91	30,273	7,8	86 48,31	30,460	8,6
Espiga	16	26 44,11	30,243	+ 8,0	32 48,19	30,436	+ 8,5
	17	38 54,65	30,641	8,9	45 3,62	30,854	9,2
	18	51 15,19	31,072	9,6	57 29,44	31,304	10,0
	19	63 46,53	31,542	10,3	70 6,53	31,791	10,8
	20	76 29,58	32,052	11,3	82 35,83	32,323	11,7
Antares	20	30 35,30	32,055	+ 11,3	37 1,50	32,327	+ 11,8
	21	43 31,22	32,611	12,3	50 4,33	32,907	12,9
	22	56 41,08	33,218	13,4	63 21,63	33,540	13,9
	23	70 6,12	33,876	14,4	76 34,70	34,222	14,7
	24	85 47,48	34,574	14,8	90 44,51	34,935	14,7
	25	97 45,85	35,289	14,3	104 51,88	35,637	15,5
	26	112 6,96	35,962	12,1	119 14,25	.....	.....
α Δ	26	.....	.....	.....	36 17,23	34,220	+ 30,8
	27	43 12,31	34,660	+ 22,9	50 15,13	35,265	15,2
	28	57 23,37	35,869	7,9	64 34,93	.....	.....

**ECLIPSES**  
**DOS SATELLITES DE JUPITER.**

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immerseens.</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	12	26 5	4	0	22 47	5	7	19 52 I.
4	6	54 51	7	13	41 1		9	57 0 E.?
6	1	23 28	11	3	0 4	12	11	21 45 I.
7	19	52 14	14	16	18 19		13	57 51 E.
9	14	20 50	18	5	37 25	19	15	22 46 I.
11	8	49 36	21	18	55 41		17	57 48 E.
13	3	18 11	25	8	14 52	26	19	23 33 I.
14	21	46 56	28	21	33 6		21	57 32 E.
16	16	15 32						
18	10	44 16						
20	5	12 51						
21	23	41 35						
23	18	10 10						
25	13	38 54						
27	7	7 28						
29	1	36 11						
30	10	4 45						
						<b>IV.</b>		
						Nãõ se eclipsa neste anno.		

*Posiçãõ 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>	
1	1,49	0,26	1,77	0,36	2,20	0,62	0,61	
7	1,58	0,26	1,92	0,36	2,31	0,83	0,62	
13	1,66	0,27	2,03	0,37	2,51	1,04	0,63	
19	1,74	0,27	2,15	0,38	2,70	1,24	0,64	
25	1,81	0,27	2,27	0,38	2,88	1,43	0,65	

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.
152	1	Sext.	70 36,729	69 0,682	+22 3,590	+ 2 35,88	9,12
153	2	Sab.	71 34,186	70 2,102	22 11,593	2 26,76	9,33
154	3	Dom.	72 31,631	71 3,624	22 19,211	2 17,23	9,87
155	4	Seg.	73 29,051	72 5,229	22 26,438	2 7,36	10,20
156	5	Terc.	74 26,466	73 6,919	22 33,271	1 57,16	10,53
157	6	Quart.	75 23,841	74 8,689	22 39,710	1 46,63	10,80
158	7	Quint.	76 21,268	75 10,529	22 45,753	1 35,83	11,10
159	8	Sext.	77 18,555	76 12,442	22 51,396	1 24,73	11,34
160	9	Sab.	78 15,885	77 14,417	22 56,638	1 13,39	11,58
161	10	Dom.	79 13,179	78 16,449	23 1,477	1 1,81	11,77
162	11	Seg.	80 10,491	79 18,532	23 5,911	0 50,04	12,00
163	12	Terc.	81 7,774	80 20,670	23 9,939	0 38,04	12,16
164	13	Quart.	82 5,041	81 22,849	23 13,560	0 25,88	12,31
165	14	Quint.	83 2,295	82 25,066	23 16,772	0 13,57	12,47
166	15	Sext.	83 59,541	83 27,323	23 19,576	+ 0 1,10	12,59
167	16	Sab.	84 56,776	84 29,607	23 21,967	- 0 11,49	12,70
168	17	Dom.	85 54,068	85 31,922	23 23,948	0 24,19	12,78
169	18	Seg.	86 51,231	86 34,256	23 25,518	0 36,97	12,86
170	19	Terc.	87 48,452	87 36,609	23 26,674	0 49,83	12,90
171	20	Quart.	88 45,670	88 38,973	23 27,416	1 2,73	12,93
172	21	Quint.	89 42,886	89 41,344	23 27,747	1 15,66	12,93
173	22	Sext.	90 40,102	90 43,710	23 27,665	1 28,59	12,91
174	23	Sab.	91 37,315	91 46,081	23 27,168	1 41,50	12,88
175	24	Dom.	92 34,533	92 48,440	23 26,258	1 54,38	12,81
176	25	Seg.	93 31,751	93 50,782	23 24,937	2 7,19	12,73
177	26	Terc.	94 28,973	94 53,104	23 23,203	2 19,92	12,60
178	27	Quart.	95 26,194	95 55,394	23 21,056	2 32,52	12,47
179	28	Quint.	96 23,416	96 57,649	23 18,500	2 44,99	12,28
180	29	Sext.	97 20,635	97 59,858	23 15,535	2 57,27	12,08
181	30	Sab.	98 17,853	99 2,016	23 12,161	3 9,35	

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.				
4	2', 394	2', 557	0', 342	15', 705	1' 8", 2	0', 145	1,0146234
7	2', 390	2', 578	0', 345	15', 781	1' 8", 4	0', 144	1,0155622
13	2', 386	2', 591	0', 142	15', 772	1' 8", 5	0', 144	1,0159367
19	2', 384	2', 598	0', 040	15', 765	1' 8", 7	0', 144	1,0163947
25	2', 384	2', 597	0', 064	15', 760	1' 8", 6	0', 144	1,0167154

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			3 10 25,1	☉ Ω U
			5 12 57,5	☾ Regulo + 53',8
			15 22,4	☉ Ω ♀
1	4 58 58,61	69 30,655	6 1 56,4	☾ ρ ζ + 17',0
2	42 53,17	70 38,792	17 17,2	☾ ς - 4,5
3	46 31,72	71 37,931	7 8 54,7	☾ ς - 25,5
4	50 28,28	72 37,069	9 9 48,7	☾ ηπ + 33,6
5	54 24,83	73 36,208	10 3 46,4	i ηπ - 11,1
6	58 21,39	74 35,347	13 7 14,0	π η + 29,3
7	5 2 17,94	75 34,486	17 11,5	σ η - 61,1
8	6 14,50	76 33,625	20 45,7	Antares - 28,7
9	10 11,06	77 32,764	16 5 42,5	☾ → - 24,6
10	14 7,61	78 31,902	9 42,0	☾ → - 49,2
11	18 4,16	79 31,041	24 25,8	☾ → Im. + 94° } - 4',8
12	22 0,72	80 30,180	15 33,7	Em. - 168 } - 12,1
13	25 57,28	81 29,319	17 2 57,2	☾ → - 50',4
14	29 53,83	82 28,458	19 9 15,3	γ ζ + 65,1
15	33 50,39	83 27,597	20 19 40,9	λ δ + 38,5
16	37 46,94	84 26,735	21 7,2	☾ = hsd - 78,8
17	41 43,50	85 25,874	21 7 10,7	☉ em ☾
18	45 40,05	86 25,013	22 18 17,6	Λ o ζ - 49',4
19	49 36,61	87 24,152	23 3 32,0	☾ δ + 48,7
20	53 33,16	88 23,291	22 55,5	☾ o ζ + 25,9
21	57 29,72	89 22,430	24 14 42,9	☾ ^ + 75,0
22	6 1 26,27	90 21,568	30 7 56,9	☉ Ω ζ
23	5 22,83	91 20,707		
24	9 19,38	92 19,846		
25	13 15,94	93 18,985		
26	17 12,50	94 18,124		
27	21 9,05	95 17,263		
28	25 5,60	96 16,401		
29	29 2,16	97 15,540		
30	32 58,72	98 14,679		

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



P L A N E T A S.									
Dia.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa-ral-laxe.	M.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.		
☿ <i>Mercurio.</i>									
1	80 56,8	+ 4 0,2	72 50,4	+ 0 56,0	71 25,7	+23 18,3	0 7,1	0,109	
7	117 41,1	0 38,4	85 53,8	1 40,6	85 28,3	25 4,4	0 30,7	0,112	
13	149 38,8	6 57,2	97 46,1	2 2,7	98 35,5	25 13,7	1 8,7	0,120	
19	176 22,3	5 21,6	108 25,1	1 53,6	110 14,0	24 4,2	1 31,5	0,131	
25	198 33,0	3 15,7	117 26,8	1 22,3	119 48,5	22 2,1	1 46,0	0,144	
♀ <i>Venus.</i>									
1	76 43,9	+ 0 6,0	73 8,4	+ 0 2,5	71 42,8	+22 26,3	0 8,2	0,083	
4	81 34,4	0 23,2	76 49,7	0 9,6	75 40,2	22 58,2	0 12,2	0,083	
7	86 25,1	0 40,2	80 30,9	0 16,7	79 39,3	23 24,1	0 16,3	0,083	
10	91 16,1	0 57,0	84 12,0	0 23,7	83 39,7	23 43,8	0 20,5	0,083	
13	96 7,3	1 13,2	87 53,1	0 30,6	87 41,1	23 57,3	0 24,8	0,083	
16	100 58,8	1 29,1	91 34,1	0 37,3	91 43,0	24 4,5	0 29,1	0,084	
19	105 50,5	1 44,3	95 15,1	0 43,7	95 45,2	24 5,2	0 33,4	0,084	
22	110 42,4	1 58,8	98 56,1	0 49,0	99 47,2	23 59,5	0 37,7	0,084	
25	115 34,5	2 12,3	102 37,1	0 55,8	103 48,7	23 47,3	0 42,0	0,084	
28	120 26,8	2 25,0	106 18,2	1 1,3	107 49,1	23 28,9	0 46,2	0,085	
♂ <i>Marte.</i>									
1	19 15,4	- 0 53,7	40 21,4	- 0 34,6	38 7,5	+14 23,6	21 52,9	0,065	
4	21 3,4	0 50,6	41 33,7	0 32,8	40 16,9	15 6,1	21 49,7	0,065	
7	22 51,0	0 47,5	44 45,4	0 31,0	42 26,8	15 47,2	21 46,5	0,065	
10	24 38,1	0 44,4	46 56,6	0 29,1	44 36,9	16 26,9	21 43,4	0,065	
13	26 24,7	0 41,2	49 7,2	0 27,1	46 47,4	17 5,1	21 40,3	0,066	
16	28 10,8	0 38,0	51 17,3	0 25,2	48 58,3	17 41,7	21 37,2	0,066	
19	29 56,5	0 34,7	53 26,8	0 23,2	51 9,4	18 16,8	21 34,1	0,066	
22	31 41,8	0 31,5	55 35,8	0 21,1	53 20,8	18 50,2	21 31,0	0,067	
25	33 26,5	0 28,3	57 44,3	0 19,1	55 32,5	19 21,9	21 28,0	0,067	
28	35 10,7	0 25,0	59 52,2	0 17,0	57 44,5	19 51,9	21 25,0	0,067	
♃ <i>Jupiter.</i>									
1	12 23,0	- 1 18,7	21 10,3	- 1 10,2	20 8,5	+ 7 14,4	20 38,5	0,026	
7	12 56,1	1 18,6	22 28,3	1 11,0	21 13,4	7 39,3	20 19,3	0,026	
13	13 29,1	1 18,6	23 34,0	1 11,9	22 15,3	8 2,7	19 59,8	0,026	
19	14 2,2	1 18,5	24 36,0	1 13,0	23 13,9	8 24,5	19 40,1	0,027	
25	14 35,2	1 18,4	25 33,9	1 14,1	24 8,9	8 44,6	19 20,1	0,027	
♄ <i>Saturno.</i>									
1	18 28,9	- 2 29,4	23 3,8	- 2 19,6	22 12,2	+ 6 48,6	20 46,8	0,014	
11	18 49,7	2 29,3	23 59,9	2 21,5	23 5,4	7 7,5	20 11,0	0,015	
21	19 10,6	2 29,5	24 49,2	2 23,6	23 52,4	7 23,6	19 34,8	0,015	

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	86	59,99	36,518	-20,5	94	3,25	35,019	-22,0	59,06	58,68
2	101	0,30	34,488	22,9	107	50,86	33,931	23,1	58,28	57,85
3	114	34,71	33,376	22,8	121	11,94	32,824	22,0	57,43	57,00
4	127	42,66	32,296	20,8	134	7,21	31,793	19,2	56,58	56,19
5	140	26,96	31,333	17,3	146	39,45	30,913	15,2	55,82	55,47
6	152	48,23	30,550	12,9	158	52,98	30,241	10,6	55,17	54,90
7	164	54,35	29,987	8,2	170	53,00	29,790	5,9	54,67	54,48
8	176	49,61	29,647	-3,6	182	44,85	29,561	-1,3	54,34	54,24
9	188	39,39	29,531	+0,8	194	33,88	29,551	+2,8	54,18	54,16
10	200	28,89	29,618	4,6	206	24,97	29,730	6,2	54,18	54,24
11	212	22,64	29,981	7,7	218	22,32	30,068	8,9	54,33	54,44
12	224	24,42	30,282	10,0	230	29,24	30,534	10,3	54,58	54,76
13	236	37,08	30,784	11,4	242	48,13	31,060	11,7	54,95	55,17
14	249	2,53	31,340	11,8	255	29,31	31,624	11,8	55,40	55,64
15	261	41,49	31,907	11,6	268	6,05	32,188	11,2	55,89	56,15
16	274	33,91	32,454	10,8	281	4,92	32,716	10,5	56,41	56,68
17	287	39,02	32,968	10,0	294	16,07	33,207	9,5	56,94	57,19
18	300	55,92	33,434	9,2	307	38,45	33,654	8,9	57,44	57,68
19	314	23,58	33,867	8,7	321	11,24	34,075	8,5	57,91	58,13
20	328	1,37	34,281	8,5	334	53,96	34,484	8,4	58,34	58,54
21	341	48,97	34,685	8,3	348	46,39	34,886	8,2	58,72	58,89
22	355	46,22	35,085	8,0	2	48,39	35,279	7,5	59,05	59,19
23	9	52,83	35,460	7,0	16	59,36	35,632	6,2	59,32	59,42
24	24	7,83	35,781	4,9	31	17,91	35,900	+3,4	59,50	59,56
25	38	29,20	35,983	+1,6	45	41,23	36,025	-0,4	59,58	59,57
26	52	53,47	36,015	-2,8	60	5,25	35,952	5,4	59,52	59,44
27	67	15,90	35,815	7,7	74	24,69	35,637	9,9	59,31	59,13
28	81	30,91	35,397	12,4	88	33,89	35,096	14,5	58,93	58,69
29	95	32,95	34,746	16,2	102	27,57	34,352	17,5	58,41	58,11
30	109	17,27	33,951	18,5	116	1,77	33,481	19,0	57,78	57,43

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
Em Long.	□ 7 3 9,0		6 22 15,2
	♁ 15 4 40,1		15 5 5,7
	□ 22 8 21,6	Em A. R.	22 11 4,6
	♄ 29 3 20,0		29 2 52,5

Dia.		LATITUDE DA L U A.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	45,77	- 0,665	- 14,1	+ 4	32,15	- 1,308	- 12,8	16,12	16,02
	4	14,62	1,614	11,1	3	53,66	1,880	9,4	15,91	15,79
	3	29,73	2,107	7,8	3	3,32	2,293	6,2	15,67	15,56
	2	34,90	2,443	4,8	2	4,90	2,557	3,2	15,44	15,33
	1	33,75	2,631	- 1,9	+ 1	1,90	2,679	- 0,6	15,23	15,14
6	+ 0	29,69	2,690	+ 0,6	- 0	2,52	2,676	+ 1,6	15,06	14,98
	0	34,40	2,638	2,6	1	5,67	2,578	3,6	14,92	14,87
	1	36,02	2,486	4,2	2	5,20	2,377	5,3	14,83	14,81
	2	32,95	2,250	6,2	2	59,06	2,100	7,0	14,79	14,79
	3	23,25	1,932	7,9	3	45,30	1,743	8,7	14,79	14,80
11	4	4,96	1,533	9,4	4	22,00	1,307	10,1	14,83	14,86
	4	36,22	1,063	10,9	4	47,42	0,801	11,5	14,90	14,94
	4	55,38	- 0,526	12,0	4	59,95	- 0,235	12,5	15,00	15,06
	5	0,77	+ 0,064	12,8	4	58,36	+ 0,371	12,9	15,12	15,18
	4	52,04	0,683	12,9	4	41,99	0,994	12,7	15,25	15,32
16	4	28,23	1,300	12,4	4	10,85	1,599	11,7	15,40	15,47
	3	49,97	1,881	10,9	3	25,83	2,144	9,9	15,54	15,61
	2	58,67	2,383	8,7	2	28,82	2,592	7,5	15,68	15,74
	1	56,66	2,768	5,8	1	22,61	2,908	4,1	15,80	15,86
	0	47,11	3,012	+ 2,0	- 0	10,68	3,068	+ 0,1	15,92	15,98
21	+ 0	26,15	3,073	- 1,5	+ 1	2,80	3,037	- 3,5	16,03	16,07
	1	38,75	2,954	3,5	2	13,40	2,820	7,4	16,11	16,15
	2	46,17	2,642	9,3	3	16,53	2,415	11,1	16,19	16,22
	3	43,92	2,150	12,6	4	7,90	1,843	14,0	16,24	16,25
	4	28,00	1,507	15,1	4	43,91	1,140	15,9	16,26	16,26
26	4	55,29	+ 0,758	16,4	5	2,02	+ 0,359	16,6	16,24	16,22
	5	3,94	- 0,039	16,3	5	1,12	- 0,435	15,8	16,19	16,14
	4	53,63	0,814	14,9	4	41,72	1,175	13,7	16,08	16,02
	4	25,65	1,502	12,3	4	5,85	1,799	10,8	15,94	15,86
	5	42,70	2,059	9,1	3	16,68	2,278	7,4	15,77	15,67

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	5	5	♎	10	19	13	♋	22	7	13
♉	3	9	49	♏	13	6	35	♌	24	9	50
♊	5	18	31	♐	15	15	32	♍	26	11	51
♋	8	6	26	♑	17	22	20	♎	28	14	27
				♒	20	3	27	♏	30	19	9

<i>ASCENSAO RECTA DA LUNA.</i>							<i>Passag. pelo Merid.</i>
<i>Data.</i>	<i>0<sup>h</sup>.</i>			<i>12<sup>h</sup>.</i>			
	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	
	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	
						<i>H. M.</i>	
1	86 36,45	40,195	- 29,6	94 34,52	39,464	- 43,6	1 10,7
2	102 21,81	38,353	53,8	109 54,77	37,075	59,8	2 12,1
3	117 11,05	35,618	61,9	124 9,54	34,112	60,8	3 9,1
4	130 50,13	32,641	57,1	137 15,59	31,258	51,6	4 0,8
5	143 21,25	30,016	45,1	149 14,95	28,928	37,8	4 47,6
6	154 56,64	28,020	30,1	160 28,54	27,300	22,7	5 30,7
7	165 32,86	27,731	15,3	171 11,66	26,385	- 7,9	6 11,1
8	176 27,15	26,195	- 0,8	181 41,38	26,178	+ 6,2	6 50,3
9	186 56,42	26,330	+ 15,0	192 14,26	26,643	19,6	7 29,5
10	197 36,80	27,117	25,8	203 5,92	27,740	31,5	8 9,8
11	208 43,34	28,502	36,6	214 30,64	29,388	40,6	8 52,3
12	220 29,15	30,309	43,6	225 39,85	31,431	44,7	9 38,1
13	233 5,46	32,515	43,5	239 39,91	33,576	40,1	10 27,5
14	246 25,00	34,555	24,2	253 28,18	35,384	26,1	11 20,5
15	260 36,56	36,025	+ 16,3	267 51,21	36,418	+ 5,1	12 16,1
16	275 8,97	36,535	- 5,5	282 26,59	36,305	- 15,0	13 12,7
17	289 41,17	36,022	22,9	296 50,15	35,455	28,4	14 8,2
18	303 51,50	34,737	31,1	310 44,10	33,996	31,3	15 1,6
19	317 27,55	33,232	29,2	324 2,12	32,520	25,3	15 52,1
20	330 28,72	31,905	19,9	336 48,72	31,422	- 13,3	16 40,6
21	343 3,86	31,097	- 5,9	349 16,18	30,955	+ 1,9	17 27,9
22	353 27,92	30,997	+ 10,1	1 41,35	31,245	13,4	18 15,3
23	7 58,94	31,686	26,4	14 22,98	32,529	33,9	19 4,1
24	20 55,81	33,130	40,2	27 39,40	34,129	44,8	19 56,2
25	34 35,39	35,217	47,0	41 44,77	36,371	46,1	20 51,8
26	49 7,87	37,498	41,5	56 43,83	38,524	32,9	21 51,4
27	64 30,86	39,333	+ 20,3	72 25,79	39,828	+ 5,6	22 53,7
28	80 24,53	39,669	- 10,5	88 22,05	39,708	- 26,4	23 55,8
29	96 15,34	39,054	39,9	103 58,25	38,076	49,9	...
30	111 27,98	36,886	56,3	118 42,14	35,481	58,9	0 54,8

<i>Pontos Lunares.</i>				
<i>Apsides.</i>	<i>Nodos.</i>	<i>Limites.</i>	<i>Equador.</i>	<i>Tropicos.</i>
<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>
<i>Apoq.</i> 8 19	♁ 6 11	S. 15 21	7 25	S. 15 9
<i>Perig.</i> 25 10	♁ 20 15	N. 26 25	22 1	N. 28 8

DECLINAÇÃO DA LUNA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G. M.	M.	...			G. M.	M.	...			M.	...
1	+28	11,39	- 0,141	- 94,9	+27	56,03	- 2,436	- 88,4		2,624	- 2,7	
2	27	14,07	4,566	79,7	26	7,81	6,482	69,9		2,476	4,2	
3	24	39,06	8,169	59,7	22	53,43	9,596	49,8		2,260	4,4	
4	20	51,19	10,779	40,6	18	35,99	11,751	32,1		2,050	3,7	
5	16	10,35	12,510	44,7	13	36,66	15,104	18,3		1,862	2,8	
6	10	56,76	13,539	12,6	8	12,48	13,838	- 7,6		1,724	1,7	
7	+ 5	25,33	14,016	- 3,2	+ 2	36,68	14,093	+ 0,8		1,666	= 0,5	
8	- 0	12,31	14,072	+ 4,9	- 3	0,47	13,953	8,7		1,622	+ 0,5	
9	- 5	46,65	13,748	12,7	8	29,79	13,441	17,0		1,645	1,4	
10	11	8,63	13,036	21,6	13	41,96	12,322	26,7		1,713	2,4	
11	16	8,37	11,880	32,2	18	26,29	11,112	38,2		1,836	3,0	
12	20	34,13	10,197	44,7	22	30,93	9,122	51,5		1,983	3,1	
13	24	12,13	7,889	58,5	25	38,40	6,485	64,7		2,144	2,7	
14	26	46,89	4,915	70,7	25	35,80	- 3,210	75,6		2,279	+ 1,6	
15	28	3,94	- 1,394	79,0	28	8,88	+ 0,513	80,8		2,359	0,0	
16	27	51,08	+ 2,464	80,5	27	9,92	4,490	78,3		2,316	- 1,4	
17	26	3,74	6,296	74,3	24	39,48	8,683	69,1		2,277	2,2	
18	22	52,47	9,753	63,7	20	46,40	11,262	55,4		2,155	2,1	
19	18	23,27	12,590	47,9	15	45,28	13,747	40,2		2,034	1,4	
20	12	54,52	14,710	32,2	9	53,36	16,485	24,2		1,982	- 0,5	
21	6	44,05	16,065	+ 16,1	- 3	28,95	16,459	+ 7,6		1,959	+ 0,6	
22	- 0	10,34	16,655	- 0,8	+ 3	9,49	16,641	- 9,2		1,984	2,0	
23	+ 6	27,77	16,425	18,2	9	42,24	15,987	28,0		2,100	2,9	
24	12	50,05	15,320	38,2	15	48,39	14,491	49,7		2,239	3,2	
25	18	34,19	13,237	59,3	21	4,49	11,866	69,7		2,413	2,9	
26	23	16,12	10,128	79,2	25	6,24	8,212	87,3		2,570	+ 1,1	
27	26	32,21	6,103	92,0	27	32,65	+ 3,890	96,0		2,622	- 1,4	
28	28	4,43	+ 1,539	95,8	28	8,98	- 0,791	92,5		2,534	3,2	
29	27	40,16	- 3,023	86,5	26	67,42	5,109	78,5		...	...	
30	25	44,80	7,000	69,0	24	10,87	8,655	58,9		2,382	4,1	

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	339	5	M.	M.
			+ 0,107	+ 0,098
16	338	15	+ 0,110	+ 0,102

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	2	46 26,67	34,35	-22,2	39 36,64	33,902	-21,9
	3	22 52,97	33,376	21,6	26 15,58	32,851	21,2
	4	19 44,40	32,348	20,6	13 19,20	31,850	20,0
<i>Espiga</i>	4	73 45,75	32,338	-19,8	67 20,55	31,862	-18,4
	5	61 0,85	31,420	16,9	54 46,25	31,010	15,0
	6	48 36,29	30,651	12,9	42 30,34	30,320	11,0
	7	36 27,84	30,076	9,0	30 28,23	29,861	7,2
8	24 30,94	29,684	5,4	18 35,51	....	....	
<i>Antares</i>	8	70 23,05	29,738	-4,3	64 26,81	29,635	-2,1
	9	58 31,49	29,585	-0,1	52 36,48	29,584	+1,8
	10	46 41,22	29,637	+3,6	40 45,18	29,718	5,1
	11	34 47,81	29,842	6,5	28 48,79	30,066	7,8
<i>♋</i>	11	118 43,89	29,095	+9,5	112 53,37	29,328	+10,0
	12	106 59,99	29,567	10,4	101 3,68	29,820	10,8
	13	95 4,27	30,082	11,0	89 1,69	30,350	10,9
	14	82 53,91	30,614	10,7	76 47,00	30,872	10,1
	15	70 35,07	31,149	9,3	64 20,31	31,337	8,3
<i>♌</i>	15	....	....	....	115 41,69	31,522	+12,5
	16	109 21,62	31,823	+12,2	102 57,99	32,116	11,8
	17	96 30,89	32,402	11,3	90 0,44	32,672	10,7
	18	83 26,85	32,929	10,1	76 50,22	33,173	9,5
	19	70 10,77	33,404	8,9	63 28,95	33,619	8,1
	20	56 44,06	33,813	7,2	49 57,27	33,986	6,2
<i>♍</i>	20	86 8,24	32,469	+8,6	79 37,37	32,674	+8,0
	21	73 4,13	32,870	7,3	66 28,63	33,044	6,6
	22	59 51,15	33,207	5,7	53 11,85	33,342	4,6
<i>♎</i>	20	120 44,10	31,884	+8,9	114 20,31	32,098	+8,6
	21	107 53,83	32,308	8,3	101 24,99	32,509	7,8
	22	94 53,76	32,697	7,1	88 20,38	32,848	6,3
	23	81 45,06	33,020	5,4	75 8,04	33,152	4,4
	24	68 29,58	33,260	+3,0	61 50,63	33,334	+1,3
	25	55 9,81	33,366	-0,7	48 29,55	33,351	-3,1
	26	41 49,78	33,285	6,3	35 11,28	33,134	10,5

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	2	29 42,74	31,521	- 15,1	35 58,82	31,159	- 17,8
	3	42 10,15	30,717	19,4	48 15,97	30,245	19,3
	4	54 16,12	29,779	18,8	60 10,76	29,322	17,7
	5	66 0,67	28,896	16,2	71 44,48	28,503	14,5
	6	77 24,42	28,154	12,6	83 0,46	27,850	10,6
	7	88 33,14	27,598	8,5	94 3,08	27,300	6,4
	8	99 30,83	27,236	4,4	104 57,03	27,130	- 2,3
	9	110 22,25	27,075	0,4	115 47,09	27,066	+ 1,2
	Regulo	6	....	....	....	11 32,96	30,334
7		17 35,49	30,087	- 8,3	23 35,34	29,887	6,3
8		29 33,07	29,734	- 4,2	35 29,27	29,635	- 2,0
9		41 24,57	29,585	- 0,0	47 19,48	29,583	+ 1,8
10		53 14,84	29,627	+ 3,6	59 10,89	29,717	5,2
11		65 8,25	29,843	6,7	71 7,34	30,097	8,1
12	77 8,59	30,203	9,2	83 12,35	30,423	10,5	
Espiga	12	23 9,44	30,143	+ 10,2	29 12,63	30,388	+ 10,7
	13	35 18,84	30,649	11,1	41 28,13	30,924	11,4
	14	47 40,97	31,200	12,0	53 57,10	31,491	12,3
	15	60 16,77	31,789	12,2	60 46,00	32,081	12,0
	16	73 7,70	32,369	11,9	79 56,85	32,665	11,8
Antares	16	23 12,33	32,372	+ 11,9	23 42,55	32,665	+ 11,6
	17	40 16,21	32,944	11,2	46 53,15	33,214	10,8
	18	53 33,27	33,471	10,3	60 16,43	33,721	9,9
	19	67 2,51	33,960	9,5	73 51,40	34,188	9,1
	20	80 42,97	34,408	8,7	87 37,13	34,618	8,3
	21	94 33,75	34,818	8,0	101 31,72	35,012	7,6
	22	108 33,95	35,193	7,0	115 37,28	35,351	7,3
α A.	22	....	....	....	32 48,62	33,084	+ 31,2
	23	39 30,14	33,836	+ 22,5	46 19,42	34,360	15,1
	24	53 13,91	34,708	10,2	60 11,89	34,955	6,6
	25	67 12,30	35,109	+ 8,3	74 14,08	35,188	+ 6,4
	26	81 16,39	35,198	- 2,6	88 18,39	35,135	- 2,6
ζ	26	27 50,08	34,863	+ 7,4	34 49,51	35,040	+ 3,5

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.			
1	14	33 27	1	10	52 26	2	23	24 18 I.			
3	9	2 1	5	0	10 32	3	1	57 14 E.			
5	3	30 43	8	13	29 50	10	3	25 7 I.			
6	21	59 16	12	2	48 2	5	5	57 2 E.			
8	16	27 58	15	16	7 21	17	7	26 43 I.			
10	10	26 31	19	5	25 35	9	57	36 E.			
12	5	15 13	22	18	44 55	24	11	27 44 I.			
13	25	53 45	<i>Im. e Em.</i>			13	57	56 E.			
15	18	22 26	26	8	3 8 I.						
17	12	50 58	29	10	41 52 E.?						
19	7	19 39	30	21	22 29 I.						
21	3	48 10		0	1 9 E.						
22	20	16 51									
24	14	45 22									
26	9	14 2									
28	3	42 33									
29	22	11 13									
									IV.		
									Nãõ se eclipsa neste anno.		

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.									
Dias.	I.		II.			III.			IV.
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	
1	1,80	0,28	2,39		0,39	3,08	1,64	0,66	
7	1,95	0,25	2,19		0,39	3,23	1,80	0,67	
13	2,00	0,29	2,58		0,40	3,37	1,94	0,68	
19	2,05	0,29	2,65		0,41	3,49	2,07	0,69	
25	2,09	0,30	2,72	0,90	0,41	3,60	2,16	0,70	



Dias			Longiude 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.
182	1	Dom.	99 15,073	100 4,121	+23 8,381	- 3 24,16	11,60
183	2	Seg.	100 12,289	101 6,166	23 4,196	3 32,76	11,37
184	3	Terc.	101 9,515	102 8,141	22 59,608	3 44,13	11,02
185	4	Quart.	102 6,724	103 10,034	22 54,618	3 55,15	10,68
186	5	Quint.	103 3,931	104 11,844	22 49,230	4 5,83	10,33
187	6	Sext.	104 1,135	105 13,564	22 43,447	4 16,16	9,96
188	7	Sab.	104 58,536	106 15,195	22 37,269	4 26,12	9,36
189	8	Dom.	105 55,533	107 16,724	22 30,699	4 35,68	9,16
190	9	Seg.	106 52,729	108 18,151	22 23,741	4 44,84	8,74
191	10	Terc.	107 49,924	109 19,475	22 16,399	4 53,38	8,38
192	11	Quart.	108 47,116	110 20,684	22 8,671	5 1,86	7,84
193	12	Quint.	109 44,314	111 21,784	22 0,564	5 9,70	7,37
194	13	Sext.	110 41,512	112 22,765	21 52,081	5 17,07	6,91
195	14	Sab.	111 38,717	113 23,631	21 43,223	5 25,98	6,43
196	15	Dom.	112 35,930	114 24,378	21 33,993	5 34,41	5,93
197	16	Seg.	113 33,148	115 24,998	21 24,328	5 43,24	5,44
198	17	Terc.	114 30,377	116 25,496	21 14,439	5 51,78	4,92
199	18	Quart.	115 27,616	117 25,865	21 4,437	5 59,70	4,41
200	19	Quint.	116 24,869	118 26,107	20 53,439	5 51,11	3,89
201	20	Sext.	117 22,130	119 26,219	20 42,497	5 55,60	3,36
202	21	Sab.	118 19,416	120 26,197	20 31,026	5 58,36	2,82
203	22	Dom.	119 16,712	121 26,040	20 19,098	6 1,18	2,26
204	23	Seg.	120 14,023	122 25,745	20 7,239	6 3,44	1,74
205	24	Terc.	121 11,356	123 25,319	19 54,822	6 5,18	1,17
206	25	Quart.	122 8,704	124 24,760	19 42,081	6 6,35	0,58
207	26	Quint.	123 6,066	125 24,055	19 29,011	6 6,93	0,03
208	27	Sext.	124 3,447	126 23,180	19 15,617	6 6,96	0,56
209	28	Sab.	125 0,843	127 22,178	19 1,904	6 6,40	1,16
210	29	Dom.	125 58,256	128 21,027	18 47,879	6 5,24	1,78
211	30	Seg.	126 55,677	129 19,721	18 33,536	6 3,46	2,38
212	31	Terc.	127 53,116	130 18,267	18 18,892	6 1,08	

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', 384	2', 586	0', 166	15', 768	1' 8", 3	0', 144	1,0168320
7	2', 383	2', 566	0', 266	15', 760	1' 8", 3	0', 144	1,0167309
13	2', 383	2', 538	0', 361	15', 763	1' 7", 9	0', 144	1,0164565
19	2', 396	2', 507	0', 452	15', 770	1' 7", 4	0', 144	1,0160006
25	2', 390	2', 473	0', 538	15', 778	1' 7", 0	0', 144	1,0155269

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 36 55,32	99 13,831	1 23 5,4	♄ Asello austr. + 16', 8
2	40 51,88	100 12,970	2 21 48,0	♃ Regulo + 20, 1
3	44 48,44	101 12,109	3 10 36,7	ρ ♃ + 2, 5
4	48 44,99	102 11,247	4 16 53,7	τ ♃ - 41, 3
5	52 41,54	103 10,386	6 1 58,0	♃ IK ♃ - 48, 5
6	56 38,10	104 9,525	9 14,3	ι ♃ - 77, 5
7	0 34,66	105 8,664	9 18,6	♃ X ♃ + 40, 6
8	4 31,21	106 7,803	7 11 44,2	ι ♃ - 25, 6
9	8 27,77	107 6,942	10 15 20,8	π ♃ + 21, 1
10	12 24,32	108 6,080	11 4 52,8	Antares - 35, 5
11	16 20,88	109 5,219	7 37,6	τ ♃ + 59, 1
12	20 17,43	110 4,358	18 48,6	♃ τ ♃ - 49, 1
13	24 13,99	111 3,497	13 13 31,6	♃ φ ♃ - 25, 2
14	28 10,54	112 2,636	17 28,3	ο ♃ - 49, 3
15	32 7,10	113 1,775	22 11,8	τ ♃ + 57, 1
16	36 3,65	114 0,913	14 10 30,0	52 ♃ - 28, 6
17	40 0,21	115 0,052	12 16,9	♃ Ω ♃
18	43 56,76	115 59,191	18 1 39,8	♃ λ ♃ + 49', 7
19	47 53,32	116 58,330	20 59,0	♃ ι ♃ + 72, 0
20	51 49,88	117 57,469	22 18 7,6	♃ em ♃
21	55 46,43	118 56,608	23 12 26,9	♃ Electra Em. - 88° - 11', 6
22	59 42,98	119 55,746	12 40,1	Taygeta Em. - 16 + 6, 6
23	3 39,54	120 54,885	12 56,1	Maia Em. - 49 - 2, 8
24	7 36,10	121 54,024	25 4 45,9	6 ♃ - 21', 4
25	11 32,65	122 53,163	31 3 28,4	♀ Regulo + 67, 1
26	15 29,21	123 52,302		
27	19 25,76	124 51,441		
28	23 22,32	125 50,579		
29	27 18,87	126 49,718		
30	31 15,43	127 48,857		
31	35 11,98	128 47,996		

*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 9,06	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Max. Elong. $4^{\circ} 11^{\prime}, 8''$ ☿ Mercurio. Estacionario a $12^{\circ}$								
1	217 46,5	+ 1 1,9	125 4,5	+ 0 30,7	127 33,8	+19 30,8	1 53,3	0,160
7	235 14,1	- 1 6,2	130 57,9	- 0 38,0	133 14,6	16 53,2	1 52,3	0,179
13	251 51,4	3 2,5	134 46,4	1 58,0	136 35,4	14 32,5	1 41,9	0,200
19	268 25,0	4 43,0	136 0,8	3 22,4	137 26,8	12 49,8	1 21,6	0,221
25	285 40,6	6 2,2	134 20,9	4 30,5	135 28,7	12 15,4	0 50,1	0,238
♀ Venus.								
1	125 19,2	+ 2 36,6	109 59,2	+ 1 6,5	111 48,3	+23 4,2	0 50,3	0,085
4	130 11,7	2 47,2	113 40,2	1 11,2	115 45,7	22 33,3	0 54,4	0,085
7	135 4,3	2 56,4	117 21,2	1 15,5	119 41,1	21 56,6	0 58,2	0,085
10	139 56,9	3 4,4	121 2,1	1 19,4	123 34,3	21 14,3	1 1,9	0,086
13	144 49,5	3 11,1	124 42,9	1 22,6	127 24,9	20 26,4	1 5,5	0,086
16	149 42,1	3 16,3	128 23,8	1 25,4	131 13,0	19 33,4	1 8,8	0,087
19	154 34,6	3 20,2	132 4,6	1 27,6	134 58,4	18 35,4	1 12,1	0,087
22	159 27,0	3 22,6	135 45,4	1 29,2	138 41,1	17 32,9	1 15,1	0,088
25	164 19,3	3 23,6	139 26,1	1 30,2	142 21,1	16 26,0	1 17,9	0,088
28	169 11,4	3 23,0	143 6,9	1 30,7	145 58,2	15 15,2	1 20,6	0,089
♂ Marte.								
1	36 54,4	- 0 21,7	61 59,5	- 0 14,8	59 56,8	+20 20,2	21 22,0	0,067
4	38 37,7	0 18,4	64 6,3	0 12,7	62 9,2	20 46,8	21 19,0	0,068
7	40 20,4	0 15,1	66 12,4	0 10,5	64 21,6	21 11,5	21 16,0	0,068
10	42 2,6	0 11,9	68 17,9	0 8,3	66 34,2	21 34,5	21 13,0	0,068
13	43 44,3	0 8,6	70 22,9	0 6,1	68 46,8	21 55,6	21 10,0	0,069
16	45 25,5	0 5,3	72 27,2	0 3,8	70 59,4	22 14,9	21 7,0	0,069
19	47 6,1	0 2,1	74 30,9	- 0 1,5	73 11,9	22 32,3	21 4,0	0,069
22	48 46,3	+ 0 1,1	76 34,0	+ 0 0,8	75 24,3	22 47,8	21 1,0	0,070
25	50 25,9	0 4,4	78 36,5	0 3,2	77 36,4	23 1,6	20 58,0	0,070
28	52 5,0	0 7,6	80 33,3	0 5,5	79 48,3	23 13,4	20 55,1	0,071
♃ Jupiter. ☐ $21^{\circ} 15^{\prime}, 7''$								
1	15 8,3	- 1 18,3	26 27,4	- 1 15,2	24 59,8	+ 9 2,9	18 59,9	0,028
7	15 41,3	1 18,2	27 16,2	1 16,4	25 46,3	9 19,5	18 30,4	0,028
13	16 14,4	1 18,1	27 59,8	1 17,7	26 28,9	9 33,7	18 18,6	0,029
19	16 47,5	1 18,0	28 37,9	1 19,1	27 4,6	9 46,0	17 57,5	0,029
25	17 20,5	1 17,9	29 10,1	1 20,5	27 35,7	9 56,0	17 35,9	0,030
♄ Saturno. ☐ $18^{\circ} 22^{\prime}, 9''$								
1	19 31,6	- 2 29,6	25 30,8	- 2 26,0	24 32,3	+ 7 36,5	18 58,1	0,015
11	19 52,4	2 29,6	26 3,8	2 28,4	25 41,2	7 46,1	18 20,6	0,015
21	20 13,1	2 29,6	26 27,5	2 31,1	25 27,5	7 52,1	17 43,1	0,016

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	122	40,80	33,023	- 19,1	130	14,32	32,558	- 18,8	57,07	56,71
2	135	42,32	31,110	18,0	142	5,04	31,673	16,9	56,36	56,02
3	148	43,67	31,266	15,5	134	35,63	30,890	13,2	55,69	55,38
4	160	44,31	30,558	12,0	166	49,28	30,268	10,0	55,10	54,86
5	172	51,04	30,026	7,9	178	56,21	29,837	5,6	54,65	54,48
6	184	47,45	29,701	- 3,4	190	43,38	29,621	- 1,1	54,36	54,27
7	196	38,67	29,593	+ 1,1	202	33,95	29,621	+ 3,2	54,23	54,22
8	208	29,86	29,697	5,3	214	26,99	29,837	7,3	54,26	54,35
9	220	25,96	30,001	9,1	226	27,29	30,224	10,2	54,47	54,63
10	232	31,51	30,479	12,1	238	39,00	30,774	13,3	54,83	55,05
11	244	50,20	31,092	14,2	251	5,36	31,437	14,9	55,31	55,58
12	257	24,75	31,796	15,2	263	48,50	32,166	15,3	55,88	56,19
13	270	10,69	32,532	15,0	276	49,25	32,896	14,7	56,51	56,84
14	283	26,12	33,250	13,9	290	7,12	33,585	13,0	57,15	57,47
15	296	52,02	33,897	11,9	303	49,51	34,186	10,7	57,76	58,04
16	310	32,30	34,443	9,5	317	26,99	34,672	8,3	58,30	58,53
17	324	24,25	34,872	7,0	331	23,73	35,040	5,8	58,74	58,91
18	338	25,05	35,181	4,7	345	27,00	35,293	3,6	59,06	59,17
19	352	31,94	35,380	2,6	359	36,88	35,442	1,7	59,25	59,30
20	6	42,43	35,483	+ 0,0	13	48,36	35,505	+ 0,1	59,33	59,33
21	20	54,63	35,507	- 0,7	28	0,41	35,490	- 1,6	59,31	59,27
22	35	6,06	35,432	2,5	42	11,13	35,392	3,4	59,21	59,14
23	49	15,35	35,312	4,4	56	18,45	35,205	5,2	59,04	58,92
24	63	20,12	35,072	6,6	70	20,03	34,913	7,8	58,79	58,64
25	77	17,87	34,727	9,0	84	13,29	34,509	10,2	58,46	58,27
26	91	5,92	34,263	11,5	97	55,44	33,989	12,3	58,06	57,82
27	104	41,54	33,693	13,2	111	23,96	33,374	13,9	57,58	57,31
28	118	2,15	33,041	14,6	124	36,87	32,692	14,6	57,04	56,76
29	131	7,07	32,341	14,7	137	33,05	31,986	14,5	56,47	56,18
30	145	51,80	31,693	14,0	150	12,45	31,300	13,3	55,90	55,62
31	156	26,13	30,979	12,4	162	36,09	30,679	11,2	55,36	55,11

Phases da Lua.			
		D. H. M.	D. H. M.
	☐	6 20 18,8	7 5 27,0
	☾	14 15 51,5	14 14 43,5
Em Long.	☐	21 13 26,4	22 0 22,7
	☽	28 13 44,4	28 18 27,6
		Em A. R.	

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 2	48,27	- 2,456	- 5,8	+ 2	17,97	- 2,594	- 4,1	15,58	15,48
2	1	46,25	2,692	- 2,5	1	13,57	2,755	- 1,1	15,38	15,29
3	+ 0	40,38	2,780	0,3	+ 0	7,07	2,770	+ 1,5	15,20	15,11
4	- 0	25,95	2,734	2,6	- 0	58,38	2,670	3,7	15,04	14,97
5	1	23,89	- 2,581	4,6	2	0,19	2,469	5,5	14,92	14,86
6	2	29,03	2,337	6,3	2	56,16	2,185	7,2	14,83	14,81
7	3	21,34	2,011	7,9	3	44,34	1,822	8,6	14,80	14,80
8	4	4,97	1,616	9,3	4	25,03	1,394	10,0	14,81	14,83
9	4	38,31	1,152	10,7	4	50,60	0,896	11,2	14,87	14,91
10	4	29,73	0,626	11,9	5	5,53	- 0,340	12,3	14,96	15,03
11	5	7,83	- 0,045	12,8	5	6,52	+ 0,266	13,1	15,09	15,17
12	5	1,14	+ 0,580	13,3	4	52,57	0,902	13,3	15,25	15,34
13	4	39,84	1,220	13,0	4	23,32	1,536	12,6	15,42	15,51
14	4	3,08	1,838	11,9	3	39,31	2,126	11,0	15,60	15,68
15	3	12,21	2,391	9,8	2	42,10	2,628	8,3	15,76	15,84
16	2	9,36	2,829	6,7	1	31,45	2,991	4,8	15,91	15,98
17	- 0	57,87	3,104	+ 2,7	- 0	20,22	3,177	+ 0,7	16,03	16,08
18	+ 0	17,95	3,190	- 1,4	+ 0	56,02	3,155	- 3,6	16,12	16,15
19	1	33,36	3,068	5,7	2	9,36	2,931	7,7	16,17	16,18
20	2	43,42	2,746	9,5	3	13,00	2,514	11,2	16,19	16,19
21	3	43,36	2,245	12,6	4	8,69	1,940	13,9	16,19	16,18
22	4	29,97	1,666	14,9	4	47,10	1,245	15,5	16,16	16,14
23	4	59,81	0,873	16,0	5	7,98	+ 0,486	16,2	16,11	16,08
24	5	11,47	+ 0,096	16,1	5	10,31	- 0,292	15,6	16,04	16,00
25	5	4,55	- 0,668	14,9	4	51,38	1,030	14,1	15,96	15,90
26	4	39,99	1,367	12,9	4	21,73	1,678	11,6	15,84	15,78
27	3	59,92	1,958	10,1	3	34,97	2,202	8,6	15,71	15,64
28	3	7,31	2,497	7,0	2	37,41	2,577	5,3	15,57	15,49
29	2	5,72	2,703	3,7	1	32,75	2,792	- 2,2	15,41	15,33
30	+ 0	58,93	2,845	- 0,6	+ 0	24,70	2,833	+ 0,8	15,26	15,18
31	- 0	9,48	2,839	+ 2,1	- 0	43,24	2,785	3,3	15,11	15,04

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	3	3	7	♉	13	23	29	♊	21	15	22
♈	5	14	20	♉	15	5	32	♊	23	18	18
♈	8	3	2	♉	17	9	37	♊	25	22	5
♈	10	14	58	♉	19	12	59	♊	28	3	34
								♊	30	11	36

ASCENSAO RECTA DA LUNA.								Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.	
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	125 39,43	34,052	- 58,3	132 19,66	32,657	- 55,0	1 49,6	
2	158 43,38	31,312	50,0	144 21,92	30,100	43,9	2 39,1	
3	150 46,80	29,048	36,9	150 30,06	28,159	29,7	3 24,2	
4	162 3,69	27,446	22,5	167 29,83	26,011	11,9	4 0,2	
5	172 50,61	25,553	- 7,7	178 8,14	26,568	- 0,5	4 46,3	
6	185 24,48	26,357	+ 6,5	188 41,70	26,513	+ 13,3	5 25,6	
7	194 1,77	26,835	19,9	199 26,66	27,216	20,2	6 5,4	
8	201 58,22	27,947	32,0	210 58,20	28,722	37,2	6 46,8	
9	216 28,23	29,021	41,5	221 29,67	30,632	41,3	7 31,1	
10	228 43,64	31,702	45,4	235 10,61	32,812	41,5	8 18,8	
11	241 50,76	33,892	40,9	248 43,35	34,889	35,0	9 10,4	
12	255 47,06	35,742	26,6	262 59,81	36,393	+ 16,3	10 5,3	
13	270 18,88	36,785	+ 5,2	277 41,03	36,908	- 5,7	11 2,3	
14	285 3,11	36,759	- 15,5	292 21,98	36,575	25,5	11 59,2	
15	299 35,10	35,791	28,8	306 40,44	35,086	31,4	12 54,4	
16	313 36,94	34,332	31,6	320 24,16	33,543	29,3	13 47,2	
17	327 2,46	32,831	25,2	333 32,80	32,217	19,7	14 37,4	
18	359 50,57	31,742	- 13,2	345 15,56	31,415	- 5,9	15 25,6	
19	352 31,69	31,276	+ 1,9	358 47,27	31,318	+ 9,7	16 13,3	
20	5 4,18	31,553	17,5	11 25,65	31,978	24,9	17 1,7	
21	17 52,98	32,582	31,6	24 28,51	33,351	36,9	17 52,3	
22	31 14,04	34,248	40,4	38 10,83	35,235	41,5	18 45,7	
23	45 19,63	35,252	39,6	52 40,36	37,223	31,4	19 42,8	
24	60 11,99	38,069	25,7	67 52,53	38,702	+ 14,2	20 42,9	
25	75 39,00	39,031	+ 0,6	83 27,70	39,065	- 15,7	21 44,0	
26	91 14,50	38,723	- 27,1	98 55,27	38,058	38,4	22 43,4	
27	106 26,44	37,117	46,8	113 45,10	35,966	31,8	23 39,2	
28	120 49,29	34,712	53,7	127 38,09	33,404	52,9	...	
29	134 11,32	32,115	49,8	140 29,64	30,920	45,3	0 30,5	
30	146 34,16	29,828	39,6	152 26,39	28,876	35,3	1 17,3	
31	158 8,10	28,073	26,7	163 41,13	27,431	19,8	2 0,7	

## Pontos Lunares.

Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 6 18	♃ 3 15	S. 11 2	5 6	S. 12 16
Perig. 20 1	♄ 17 18	N. 24 3	19 5	N. 25 15
	♅ 30 21			

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+22	18,52	-10,668	-49,0	+20	10,64	-11,240	-39,7	2,163	-4,2
2	17	50,04	12,191	31,0	15	19,29	12,025	22,2	1,657	3,2
3	12	40,84	13,481	16,4	9	56,71	13,867	10,3	1,802	2,2
4	+7	8,81	14,112	-5,2	+4	18,72	14,234	+0,4	1,699	1,2
5	+1	27,85	14,240	+3,9	-1	22,47	14,145	+7,8	1,641	-0,1
6	-4	11,08	13,660	11,8	6	56,90	13,673	15,9	1,636	+0,9
7	9	38,69	13,294	19,9	12	15,36	12,821	24,4	1,678	1,9
8	14	45,70	12,236	29,3	17	8,32	11,538	34,6	1,780	2,7
9	19	21,79	10,709	40,4	21	24,48	9,744	46,7	1,911	3,2
10	23	14,68	8,621	53,4	24	50,44	7,340	60,1	2,075	3,1
11	26	9,87	-5,898	66,8	27	11,03	-4,286	72,7	2,231	+2,3
12	27	51,99	-2,537	77,5	28	11,26	-0,663	81,0	2,354	+0,9
13	28	7,55	+1,296	82,7	27	40,16	+3,293	82,2	2,390	-0,8
14	26	48,80	5,274	79,7	25	34,03	7,202	75,4	2,343	1,8
15	23	56,74	9,071	69,5	21	58,52	10,666	62,3	2,252	2,2
16	19	41,19	12,196	54,1	17	7,05	13,495	45,5	2,140	-2,0
17	14	18,56	14,588	56,6	11	18,23	15,466	27,6	2,034	-1,1
18	8	8,65	16,129	18,5	-4	52,44	16,572	+9,4	1,985	+0,1
19	-1	32,21	16,799	+0,5	+1	49,45	16,813	-8,5	1,986	1,2
20	+5	9,97	16,606	-17,6	8	26,71	16,184	26,6	2,056	2,2
21	11	37,09	15,551	36,0	14	38,52	14,683	45,5	2,157	2,8
22	17	28,17	13,592	54,7	20	3,40	12,278	64,0	2,309	2,9
23	22	21,51	10,736	72,8	24	19,85	8,980	80,4	2,461	+1,7
24	25	56,04	7,041	86,5	27	8,10	4,920	90,7	2,553	-0,3
25	27	54,43	+2,756	92,2	28	14,22	+0,328	91,1	2,530	2,3
26	28	7,14	-1,674	87,5	27	34,75	-3,786	81,7	2,409	3,5
27	26	37,55	5,756	74,2	25	17,80	7,342	55,5	2,231	3,9
28	23	37,87	9,114	56,2	21	40,40	10,465	46,9	...	...
29	19	28,07	11,583	38,0	17	3,60	12,493	29,8	2,032	3,4
30	14	29,38	13,208	22,2	11	47,70	13,732	15,2	1,869	2,5
31	9	0,73	14,095	9,0	6	19,29	14,305	3,5	1,747	1,6

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	537 27
16	336 40

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

D.	G. M.	M.	M.
1	537 27	+ 0,116	+ 0,106
16	336 40	+ 0,119	+ 0,109

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		<i>Dist.</i>		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>		<i>A</i>	<i>B</i>
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
<i>Espiga</i>	1	...	...	...	72	13,44	32,625	-18,1	
	2	65	44,56	32,192	59	20,77	31,769	16,7	
	3	53	1,95	31,367	46	47,78	30,991	14,2	
	4	40	37,93	30,652	34	31,95	30,340	12,3	
	5	28	29,48	30,071	...	...	...	...	
<i>Antares</i>	5	74	21,32	30,125	68	21,05	29,918	-6,4	
	6	62	22,96	29,763	56	26,42	29,661	-2,2	
	7	50	30,80	29,609	44	35,49	29,610	+2,2	
	8	38	33,86	29,663	32	43,50	29,767	6,5	
	9	26	45,19	29,920	20	45,00	30,114	9,7	
<i>α</i>	9	110	54,81	29,284	+10,0	105	1,95	29,528	+11,0
	10	99	6,03	29,790	12,0	93	6,82	30,083	12,8
	11	87	3,97	30,391	13,4	80	57,34	30,718	15,7
	12	74	40,75	31,049	15,4	68	32,22	31,379	12,5
	13	62	13,87	31,683	11,0	55	52,10	31,945	9,0
<i>ζ</i>	13	117	29,46	31,976	+17,3	111	3,26	32,391	+16,4
	14	104	32,21	32,785	15,5	97	56,55	33,160	14,4
	15	91	16,55	33,507	13,2	84	38,56	33,829	11,7
	16	77	44,93	34,109	10,0	70	51,18	34,353	8,3
	17	64	0,76	34,553	6,3	57	5,23	34,704	+4,0
<i>γ</i>	18	50	8,21	34,805	+1,3	43	16,36	34,844	-2,3
	19	36	12,56	34,810	-8,2	29	16,02	34,613	16,0
	16	...	...	...	...	115	20,17	32,894	+9,5
<i>δ</i>	17	108	44,05	33,127	+7,8	102	5,39	33,315	6,2
	18	95	24,72	33,465	4,5	88	42,49	33,571	2,9
	19	81	59,21	33,643	+14,7	75	15,29	33,675	+9,1
	20	68	31,17	33,678	-1,1	61	47,19	33,651	-2,4
	21	55	3,72	33,546	3,8	48	21,12	33,506	5,4
	22	41	39,34	33,382	7,9	35	0,40	33,192	11,1
	19	...	...	...	...	117	15,36	33,084	+0,8
<i>ε</i>	20	110	38,24	33,103	-0,2	104	1,04	33,096	-1,2
	21	97	24,05	33,649	2,1	90	47,52	33,017	2,9
	22	84	11,73	32,949	3,6	77	36,87	32,861	4,3
	23	71	3,17	32,756	5,1	64	30,83	32,634	5,9
	24	58	0,08	32,491	6,8	51	31,17	32,328	7,8
	25	45	4,36	32,142	8,9	38	39,95	31,925	10,1
<i>Espiga</i>	31	44	56,49	31,081	-13,2	38	45,41	30,766	-12,2



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
☉	1	.....	.....	.....	29 35,61	29,886	-13,3
	2	35 32,33	29,567	-14,5	41 25,04	29,207	14,8
	3	47 13,38	28,849	14,2	52 57,52	28,502	15,1
	4	58 37,65	28,187	11,8	64 14,20	27,900	16,1
	5	69 47,53	27,697	8,2	75 18,24	27,438	6,2
	6	80 46,84	27,309	-4,1	86 13,62	27,209	-2,1
	7	91 40,16	27,159	+0,1	97 6,68	27,160	+2,2
	8	102 32,38	27,216	4,2	107 59,58	27,319	6,3
	9	113 28,32	27,472	8,2	118 59,14	.....	.....
Espiga	9	19 13,52	29,816	+10,2	25 12,79	30,661	+11,1
	10	31 15,12	30,326	12,2	37 20,79	30,619	13,3
	11	43 30,14	30,940	14,1	49 43,51	31,291	15,3
	12	56 1,21	31,629	15,9	62 23,41	32,044	16,1
13	68 50,27	32,433	16,1	75 21,78	32,819	15,9	
Antares	13	22 55,79	32,464	+16,4	29 27,36	32,829	+15,9
	14	36 3,59	33,212	15,2	42 44,34	33,581	14,3
	15	49 29,38	33,925	13,3	56 18,39	34,247	12,0
	16	63 11,08	34,533	10,5	70 6,99	34,785	9,0
	17	77 5,70	35,004	7,4	84 6,83	35,180	3,8
	18	91 9,84	35,323	4,4	98 14,35	35,428	2,9
19	105 19,92	35,497	1,6	112 26,11	35,536	0,4	
♃	20	36 26,03	33,697	+18,0	43 12,98	34,129	+11,2
	21	50 4,13	34,385	+5,9	56 57,62	34,519	+2,3
	22	63 52,18	34,570	-0,2	70 46,98	34,561	-2,1
	23	77 41,40	34,512	3,8	84 34,97	34,421	5,7
♄	23	21 12,11	33,789	+13,6	27 59,33	34,115	+5,5
	24	34 49,71	34,224	-0,5	41 40,33	34,202	-3,7
	25	48 30,22	34,114	6,3	55 18,68	33,963	9,2
☉	31	28 33,01	28,609	-11,7	34 14,65	28,331	-10,7

*ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.*

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Im. e Em.</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	16	30 44	3	10	40 42 I.	1	15	29 6 I.
3	11	8 23		13	19 16 E.	8	17	58 6 E.
5	5	36 53	7	c	0 3 I.		19	29 33 I.
7	0	5 32		2	38 33 E.		21	57 34 E.
8	18	34 3	10	13	18 16 I.	15	23	30 0 I.
10	13	2 41		15	56 40 E.	16	1	56 58 E.
12	7	31 12	14	2	37 37 I.	23	3	30 28 I.
14	1	59 49		5	15 56 E.		5	56 28 E.
15	20	28 20	17	15	55 48 I.	30	7	31 5 I.
17	11	56 57		18	34 2 E.		9	56 7 E.
19	8	25 28	21	5	15 8 I.			
21	3	54 5		7	53 16 E.			
22	22	22 35	24	18	33 20 I.			
24	16	51 11		21	11 22 E.			
26	11	19 41	28	7	52 38 I.			
28	5	48 18		10	30 35 E.			
30	0	16 47	31	21	10 51 I.			
31	18	45 24		23	48 41 E.			

IV.

Naõ se eclipsa neste anno.

*Posiçaõ 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>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>				
1	2,13	0,30	2,78	0,96	0,42	3,68	2,28	0,71				
7	2,16	0,30	2,81	1,00	0,42	3,75	2,35	0,72				
13	2,17	0,31	2,85	1,03	0,43	3,79	2,40	0,73				
19	2,18	0,31	2,86	1,05	0,44	3,81	2,42	0,74				
25	2,18	0,32	2,86	1,05	0,44	3,80	2,42	0,75				

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	
213	1	Quart.	128 50,572	131 16,664	+18 3,968	- 5 58,11	3,59
214	2	Quint.	129 48,038	132 14,904	17 48,708	5 54,52	4,22
215	3	Sext.	130 45,517	133 12,990	17 33,178	5 50,30	4,83
216	4	Sab.	131 43,007	134 10,919	17 17,365	5 45,47	5,46
217	5	Dom.	132 40,508	135 8,695	17 1,273	5 40,01	6,08
218	6	Seg.	133 38,021	136 6,312	16 44,904	5 35,93	6,69
219	7	Terc.	134 35,548	137 3,778	16 28,267	5 27,51	7,31
220	8	Quart.	135 33,087	138 1,091	16 11,566	5 19,53	7,90
221	9	Quint.	136 30,620	138 58,254	15 54,266	5 12,03	8,49
222	10	Sext.	137 28,211	139 55,270	15 36,789	5 3,34	9,08
223	11	Sab.	138 25,797	140 52,139	15 19,124	4 54,46	9,64
224	12	Dom.	139 23,403	141 48,867	15 1,214	4 44,82	10,22
225	13	Seg.	140 21,026	142 45,453	14 43,065	4 34,60	10,75
226	14	Terc.	141 18,674	143 41,904	14 24,679	4 25,85	11,28
227	15	Quart.	142 16,344	144 38,222	14 6,063	4 12,57	11,81
228	16	Quint.	143 14,037	145 34,408	13 47,223	4 0,76	12,31
229	17	Sext.	144 11,760	146 30,470	13 28,161	3 48,45	12,80
230	18	Sab.	145 9,509	147 26,409	13 8,883	3 35,65	13,29
231	19	Dom.	146 7,284	148 22,226	12 49,395	3 22,36	13,74
232	20	Seg.	147 5,090	149 17,928	12 29,701	3 8,62	14,20
233	21	Terc.	148 2,927	150 13,518	12 9,867	2 54,42	14,64
234	22	Quart.	149 0,791	151 8,995	11 49,719	2 39,78	15,08
235	23	Quint.	149 58,686	152 4,364	11 29,440	2 24,70	15,49
236	24	Sext.	150 56,613	153 59,631	11 8,976	2 9,21	15,89
237	25	Sab.	151 54,571	153 54,798	10 48,533	1 53,31	16,29
238	26	Dom.	152 52,557	154 49,865	10 27,517	1 37,03	16,68
239	27	Seg.	153 50,571	155 44,834	10 6,534	1 20,35	17,05
240	28	Terc.	154 48,613	156 39,710	9 45,589	1 3,00	17,42
241	29	Quart.	155 46,681	157 34,494	9 24,688	0 45,88	17,78
242	30	Quint.	156 44,772	158 29,187	9 2,639	0 28,10	18,11
243	31	Sext.	157 42,891	159 23,798	8 41,040	0 9,99	

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', 394	2', 430	0', 629	15', 702	1' 6", 4	0', 145	1,0146573
7	2', 397	2', 301	0', 699	15', 806	1' 5", 9	0', 145	1,0137001
13	2', 402	2', 355	0', 761	15', 822	1' 5", 4	0', 145	1,0126163
19	2', 408	2', 323	0', 816	15', 811	1' 5", 0	0', 145	1,0114511
25	2', 416	2', 297	0', 864	15', 803	1' 4", 6	0', 145	1,0101790

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 39 8,54	129 47,136	1 1 15,3	☿ ☿ - 50',3
2	43 5,10	130 46,275	3 10 55,3	♃ ♃ - 57',3
3	47 1,66	131 45,314	19 48,8	♃ ♃ - 58',9
4	50 58,21	132 44,352	6 25 52,6	♃ ♃ + 13',1
5	54 54,76	133 43,391	7 13 33,2	♃ ♃ - 42',8
6	58 51,32	134 42,430	16 19,7	♃ ♃ + 51',9
7	9 2 47,88	135 41,469	8 17 3,0	♃ Propo + 26',3
8	6 44,43	136 41,108	9 22 38,6	♃ ♃ → - 29',1
9	10 40,99	137 40,247	10 2 35,9	♃ ♃ → - 53',0
10	14 37,51	138 39,385	7 19,9	♃ ♃ → + 53',7
11	18 34,10	139 38,524	12 7 6,2	♃ ♃ Im. + 78° + 13',6
12	22 30,65	140 37,663	8 6,8	Em. - 42' + 2',9
13	26 27,21	141 36,802	10 22,6	♀ ♃ + 2',2
14	30 23,76	142 35,941	11 21,1	♃ ♃ + 72',6
15	34 20,32	143 35,080	14 8 38,4	♃ ♃ Em. - 39° + 1',1
16	38 16,87	144 34,218	15 7 32,3	♃ ♃ + 70',5
17	42 13,43	145 33,357	25 57,5	♀ ♃ - 24',7
18	46 9,98	146 32,496	19 18 59,4	♃ Taygeta + 45',4
19	50 6,54	147 31,635	21 10 26,4	♃ ♃ - 16',9
20	54 3,10	148 30,774	20 59,1	♃ ♃ + 45',5
21	57 59,65	149 29,913	22 14 10,4	♀ ♃ + 29',4
22	10 1 56,20	150 29,051	23 0 32,1	♃ em ♃ + 35',4
23	5 52,76	151 28,190	17 59,1	♃ ♃ + 35',4
24	9 49,32	152 27,329	27	Ecl. do ☉ invis.
25	13 45,87	153 26,468	29 5 19,6	♀ ♃ - 28',7
26	17 42,43	154 25,607		
27	21 38,98	155 24,746		
28	25 35,54	156 23,884		
29	29 32,09	157 23,023		
30	33 28,65	158 22,162		
31	37 25,20	159 21,301		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
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.	Paral-laxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
♁ <i>Inf.</i> 1 <sup>d</sup> 9 <sup>h</sup> 8      ☿ <i>Mercurio. Estac. a</i> 11 <sup>d</sup> <i>Max. Elong.</i> 19 <sup>d</sup> 19 <sup>h</sup> 9									
1	307 46,8	- 6 55,5	129 35,7	- 4 53,9	130 42,1	+13 8,5	0 3,7	0,240	
7	329 37,2	6 48,6	125 36,5	4 6,9	126 56,2	14 53,6	23 20,4	0,221	
13	335 26,8	5 29,5	124 30,6	2 35,0	126 12,4	16 38,6	22 57,0	0,211	
19	26 18,2	- 2 23,6	127 42,0	- 0 52,4	129 52,8	17 31,1	22 50,4	0,160	
25	62 14,1	+ 1 56,5	134 56,5	+ 0 33,9	137 35,0	16 54,5	22 59,4	0,135	
♀ <i>Venus.</i>									
1	175 40,4	+ 3 20,1	148 1,1	+ 1 30,2	150 43,8	+13 55,1	1 24,0	0,090	
4	180 31,9	3 16,2	151 41,7	1 29,2	154 15,1	12 16,2	1 25,1	0,090	
7	185 23,1	3 10,9	155 22,2	1 27,5	157 44,1	10 54,6	1 28,2	0,091	
10	190 13,9	3 4,2	159 2,5	1 25,2	161 10,9	0 30,2	1 30,1	0,092	
13	195 4,4	2 56,5	162 42,8	1 22,3	164 35,8	8 3,7	1 32,0	0,093	
16	199 54,5	2 47,1	166 22,9	1 18,7	167 59,0	6 35,2	1 33,7	0,093	
19	204 44,2	2 36,7	170 2,9	1 14,5	171 20,8	5 6,2	1 35,3	0,094	
22	209 33,6	2 25,2	173 42,9	1 9,8	174 41,5	3 33,9	1 36,9	0,095	
25	214 22,4	2 12,8	177 22,7	1 4,4	178 14,2	2 1,7	1 38,4	0,095	
28	219 10,8	1 59,4	181 2,4	0 56,6	181 20,6	0 28,9	1 39,8	0,097	
♂ <i>Marte.</i>									
1	54 16,4	+ 0 11,8	83 19,8	+ 0 8,7	82 43,6	+23 26,4	20 50,9	0,071	
4	55 54,3	0 14,9	85 20,1	0 11,1	84 54,6	23 35,9	20 47,8	0,072	
7	57 31,8	0 18,0	87 19,7	0 13,6	87 5,0	23 39,7	20 44,6	0,072	
10	59 8,7	0 21,1	89 18,7	0 16,1	89 14,9	23 43,7	20 41,4	0,072	
13	60 45,1	0 24,2	91 17,0	0 18,6	91 24,2	23 45,9	20 38,2	0,073	
16	62 21,0	0 27,2	93 14,6	0 21,1	93 32,7	23 46,4	20 34,9	0,074	
19	63 56,4	0 30,2	95 11,5	0 23,6	95 40,4	23 45,2	20 31,6	0,074	
22	65 31,4	0 33,1	97 7,7	0 26,2	97 47,3	23 42,4	20 28,2	0,075	
25	67 5,8	0 36,0	99 3,2	0 28,8	99 53,3	23 37,9	20 24,8	0,076	
28	68 39,8	0 38,8	100 57,9	0 31,4	101 58,4	23 31,9	20 21,3	0,076	
♃ <i>Jupiter. Estacionario a</i> 19 <sup>d</sup>									
1	17 59,0	- 1 17,8	29 39,7	- 1 22,2	28 4,5	+10 4,9	17 10,3	0,031	
7	18 32,1	1 17,7	29 58,1	1 23,7	28 22,5	10 9,9	16 47,9	0,031	
13	19 5,1	1 17,5	30 9,5	1 25,1	28 33,8	10 12,5	16 25,1	0,032	
19	19 38,2	1 17,4	30 13,9	1 26,6	28 38,5	10 12,7	16 1,8	0,032	
25	20 13,2	1 17,3	30 11,1	1 28,0	28 36,4	10 10,4	15 38,1	0,033	
♄ <i>Saturno. Estacionario a</i> 8 <sup>d</sup>									
1	20 36,4	- 2 29,7	26 42,0	- 2 31,1	25 42,3	+ 7 54,5	17 0,9	0,016	
11	20 57,4	2 29,7	26 44,4	2 36,8	25 45,2	7 53,2	16 21,8	0,016	
21	21 18,3	2 29,7	26 36,4	2 39,4	25 38,9	7 47,5	15 42,0	0,016	

Dist.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	168 42,63	30,411	- 9,8	174 46,14	30,173	- 8,3	54,88	54,69	
2	180 47,01	29,972	6,7	185 45,71	29,810	4,8	54,52	54,38	
3	192 42,74	29,697	- 2,9	198 38,68	29,625	- 1,0	54,28	54,21	
4	204 34,05	29,603	+ 1,1	210 29,45	29,630	+ 3,2	54,19	54,20	
5	216 25,17	29,706	5,3	222 22,71	29,835	7,4	54,26	54,36	
6	228 21,79	30,011	9,4	234 23,28	30,238	11,5	54,50	54,69	
7	240 27,77	30,009	13,1	246 35,76	30,825	14,7	54,92	55,19	
8	252 47,78	31,179	16,2	259 47,26	31,571	17,3	55,49	55,82	
9	265 25,60	31,986	18,2	271 52,06	32,429	18,8	56,17	56,55	
10	278 23,91	32,878	19,0	285 1,19	33,340	19,0	56,93	57,34	
11	291 44,00	33,796	18,4	298 32,20	34,241	17,4	57,75	58,12	
12	305 25,61	34,661	16,1	312 23,86	35,051	14,5	58,49	58,83	
13	319 26,57	35,400	12,7	326 33,20	35,797	10,6	59,14	59,41	
14	333 43,21	35,961	8,3	340 55,94	36,101	5,9	59,64	59,81	
15	348 10,73	36,303	+ 3,5	355 25,37	36,387	+ 1,0	59,94	60,01	
16	2 43,66	36,410	- 1,2	10 0,41	36,380	- 3,3	60,03	60,00	
17	17 16,49	36,300	5,2	24 31,33	36,172	6,9	59,35	59,82	
18	31 44,40	36,006	8,4	38 55,26	35,802	9,6	59,68	59,49	
19	46 3,50	35,570	10,6	53 8,82	35,314	11,5	59,29	59,08	
20	60 10,96	35,043	11,8	67 9,78	34,760	12,2	58,84	58,60	
21	74 5,14	34,466	12,4	80 56,95	34,168	12,5	58,35	58,09	
22	87 45,16	33,867	12,6	94 29,75	33,564	12,6	57,82	57,57	
23	101 10,69	33,260	12,6	107 48,00	32,957	12,4	57,31	57,05	
24	114 21,70	32,660	12,2	120 51,86	32,366	11,9	56,79	56,54	
25	127 18,53	32,081	11,6	133 41,82	31,800	11,3	56,28	56,04	
26	140 1,79	31,529	11,0	146 18,55	31,264	10,6	55,79	55,56	
27	152 32,19	31,009	10,0	158 42,85	30,767	9,4	55,33	55,11	
28	164 20,70	30,541	8,7	170 55,94	30,331	7,9	54,91	54,72	
29	176 58,77	30,139	6,8	182 59,46	29,959	5,7	54,55	54,40	
30	188 58,27	29,830	4,7	194 55,36	29,716	5,4	54,28	54,19	
31	200 51,66	29,633	1,9	206 46,98	29,586	0,4	54,12	54,08	

Phases da Lua.			
		D. H. M.	D. H. M.
	☐	5 13 41,8	6 5 36,7
<i>Em Long.</i>	♁	13 1 58,9	13 0 50,2
	☐	19 18 18,9	<i>Em A. R.</i> 20 4 16,5
	♁	27 2 44,6	27 2 41,6

Dia.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 1	16,19	- 2,707	+ 4,4	- 1	48,04	- 2,601	+ 5,4	14,98	14,92
2	2	18,47	2,469	6,3	2	47,19	2,316	7,0	14,88	14,84
3	3	13,07	3,148	7,8	3	38,61	1,959	8,6	14,81	14,80
4	4	6,89	1,751	9,3	4	20,56	1,528	9,8	14,79	14,79
5	4	37,48	1,291	10,4	4	51,48	1,042	11,0	14,91	14,84
6	5	2,40	0,777	11,5	5	10,07	- 0,500	12,0	14,87	14,93
7	5	14,34	- 0,212	12,5	5	13,09	+ 0,089	12,8	14,99	15,06
8	5	12,18	+ 0,305	13,1	5	5,55	0,713	13,3	15,14	15,23
9	4	55,08	1,031	13,3	4	40,79	1,352	13,2	15,33	15,43
10	4	22,66	1,670	12,8	4	0,78	1,979	12,1	15,34	15,65
11	3	35,28	2,271	11,2	3	6,41	2,543	10,0	15,76	15,86
12	2	34,15	2,785	8,5	1	59,81	2,991	6,7	15,96	16,06
13	1	22,98	3,155	+ 4,6	- 0	44,43	3,265	+ 2,4	16,14	16,21
14	0	4,92	3,323	- 0,0	+ 0	34,95	3,322	- 2,5	16,28	16,32
15	+ 1	14,46	3,263	5,0	1	52,90	3,142	7,3	16,36	16,38
16	2	29,55	2,965	9,5	3	3,77	2,755	11,4	16,38	16,38
17	3	34,95	2,461	13,0	4	2,01	2,144	14,5	16,56	16,53
18	4	26,27	1,799	15,4	4	45,64	1,426	16,0	16,29	16,24
19	5	0,44	1,041	16,4	5	16,57	+ 0,644	16,4	16,18	16,12
20	5	15,93	+ 0,250	16,2	5	16,99	- 0,144	15,7	16,06	15,99
21	5	12,60	- 0,519	15,0	5	4,21	0,882	14,1	15,92	15,85
22	4	51,59	1,222	13,1	4	35,04	1,538	11,9	15,78	15,71
23	4	14,86	1,826	10,3	3	51,43	2,078	9,2	15,64	15,57
24	3	25,18	2,299	7,8	2	56,47	2,485	6,2	15,50	15,43
25	2	25,75	2,636	4,7	1	53,45	2,747	3,2	15,36	15,29
26	1	20,03	2,824	- 1,7	+ 0	45,90	2,863	- 0,2	15,23	15,16
27	+ 0	11,51	2,868	+ 1,2	- 0	22,74	2,838	+ 2,4	15,10	15,05
28	0	56,47	2,780	3,6	1	29,28	2,693	4,8	14,99	14,93
29	2	0,91	2,579	5,0	2	31,01	2,434	6,8	14,89	14,85
30	3	59,24	2,272	7,6	3	25,42	2,087	8,3	14,81	14,79
31	3	49,26	1,890	9,1	4	10,63	1,670	9,7	14,77	14,77

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	22	26	♉	11	14	34	♊	22	3	59
♈	4	11	0	♊	13	17	47	♋	24	10	24
♈	6	23	5	♋	15	19	36	♌	26	19	6
♈	9	8	52	♌	17	21	6	♍	29	6	1
				♍	19	23	41	♎	31	18	1

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	169 7,46	26,959	- 12,9	174 29,10	26,646	- 6,2	2 41,7
2	179 47,06	26,498	+ 0,5	185 6,01	26,511	+ 7,1	3 21,4
3	190 25,16	26,682	13,5	195 47,30	27,010	19,7	4 1,1
4	201 14,26	27,285	25,7	206 47,78	28,106	31,2	4 49,8
5	212 29,55	28,859	36,0	218 21,04	29,730	39,9	5 24,6
6	224 23,55	30,698	42,5	230 38,05	31,729	43,4	6 10,4
7	237 5,06	32,781	42,7	243 44,59	33,826	39,4	6 59,8
8	250 36,18	34,783	33,7	257 38,42	35,602	26,0	7 52,7
9	264 49,40	36,236	+ 16,8	272 6,65	36,643	+ 6,5	8 48,5
10	279 27,31	36,794	- 3,5	286 48,33	36,704	- 12,5	9 45,4
11	294 6,08	36,900	19,8	301 20,81	35,902	24,8	10 41,8
12	308 28,06	35,288	27,4	315 27,47	34,619	27,4	11 36,4
13	322 19,05	33,949	23,4	329 9,79	33,330	21,4	12 28,7
14	335 39,67	31,810	16,0	342 18,09	32,125	- 9,8	13 18,9
15	348 38,78	32,183	- 2,9	355 4,56	32,113	+ 4,5	14 8,2
16	1 30,57	32,213	+ 11,8	7 58,95	31,509	18,8	14 57,6
17	14 31,77	32,967	25,2	21 11,01	33,580	30,5	15 48,4
18	27 58,36	34,225	34,2	34 55,18	35,159	35,7	16 41,6
19	42 2,23	36,032	34,6	49 19,61	36,383	30,6	17 38,1
20	56 46,62	37,635	23,7	64 21,66	38,224	+ 14,0	18 37,2
21	72 2,35	38,562	+ 2,3	79 45,42	38,622	- 16,3	19 37,4
22	87 27,10	38,369	- 22,8	95 4,35	37,806	33,5	20 36,5
23	102 33,40	36,991	41,8	109 51,28	35,966	47,3	21 32,0
24	116 56,06	34,818	49,9	123 46,68	33,602	56,1	22 24,6
25	130 22,69	32,389	47,9	136 44,46	31,231	41,3	23 12,3
26	142 52,86	30,263	39,5	148 49,12	29,211	34,0	23 56,5
27	154 34,75	28,392	28,0	160 11,42	27,721	21,8	...
28	166 40,93	27,194	15,4	171 5,03	26,828	- 9,1	0 38,1
29	176 25,65	26,606	- 5,0	181 44,49	26,535	+ 3,2	1 18,2
30	187 3,37	26,613	+ 9,2	192 24,04	26,832	14,8	1 57,8
31	197 48,16	27,190	29,4	203 17,39	27,684	25,6	2 38,1

## Pontos Lunares.

Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 3 18	Ω 14 1	S. 7 8	1 14	S. 9 1
Perig. 15 17	♁ 27 4	N. 20 8	15 12	N. 21 21
Apog. 31 15			28 21	



Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.		A	B	Declin.		A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+ 3	18,12	- 14,300	+ 14	+ 0	25,64	- 14,354	+ 6,1	1,668	- 0,6
2	- 2	25,73	14,206	10,3	- 5	14,71	13,956	14,4	1,644	+ 0,4
3	8	0,11	15,612	18,4	10	40,30	13,172	22,9	1,663	1,3
4	13	15,57	12,620	27,3	15	43,07	11,969	32,0	1,730	2,2
5	18	2,20	11,203	37,1	20	11,20	10,317	42,6	1,839	2,9
6	22	8,87	9,297	48,5	23	63,45	8,133	54,7	1,984	3,1
7	25	23,17	6,821	61,0	26	36,23	5,351	67,1	2,137	2,8
8	27	30,78	3,758	72,6	28	5,18	- 1,988	77,4	2,281	1,8
9	28	17,89	- 0,131	80,8	28	7,71	+ 1,830	82,5	2,362	+ 0,4
10	27	33,87	+ 3,821	80,4	26	36,15	+ 5,812	80,3	2,374	+ 1,0
11	25	14,84	7,749	76,3	23	30,86	9,592	70,7	2,318	1,8
12	21	25,37	11,297	63,5	19	0,86	12,826	55,4	2,225	1,9
13	16	18,97	14,102	46,3	13	22,75	15,275	36,6	2,123	1,3
14	10	13,78	16,156	20,6	6	56,07	16,705	+ 16,4	2,063	- 0,3
15	- 3	32,17	17,189	+ 6,0	- 0	5,03	17,334	- 4,3	2,043	+ 0,6
16	+ 3	22,35	17,231	- 14,8	+ 6	46,99	16,870	24,9	2,077	1,6
17	10	5,81	16,276	34,9	13	16,13	15,434	44,8	2,157	2,5
18	16	14,31	14,360	54,3	18	59,39	13,052	63,4	2,233	2,6
19	21	26,88	11,525	71,7	23	31,86	9,796	78,8	2,424	+ 1,6
20	25	21,26	7,897	84,7	26	43,65	5,848	88,5	2,508	0,0
21	27	41,06	+ 3,714	90,2	28	12,64	+ 1,534	89,7	2,505	- 1,8
22	28	18,13	- 0,630	87,1	27	58,04	- 2,734	82,1	2,411	3,6
23	27	13,40	4,711	75,5	26	5,99	6,327	63,1	2,254	3,6
24	24	37,86	8,168	59,9	22	51,24	9,602	51,3	2,069	3,4
25	20	48,62	10,834	42,9	18	32,42	11,862	34,9	1,906	2,7
26	16	5,05	12,608	27,3	13	28,73	13,350	20,3	1,772	1,8
27	10	45,60	13,837	13,9	7	57,55	14,170	- 7,9	...	...
28	+ 5	6,38	14,353	- 2,4	+ 3	13,79	14,412	+ 2,5	1,691	0,8
29	- 0	38,80	14,352	+ 7,4	- 3	29,95	14,170	12,0	1,648	0,1
30	6	18,26	13,881	16,4	9	2,47	13,487	20,7	1,655	1,0
31	11	41,32	12,990	25,2	14	13,57	12,585	29,9	1,705	1,7

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	335	49	+ 0,125	+ 0,112	
16	335	1	+ 0,126	+ 0,115	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
<i>Espiga</i>	1	32	37,97	30,476	-11,5	26	33,91	30,203	-11,3
	2	20	33,11	29,958	13,5	14	35,56	29,634	13,0
<i>Antares</i>	2	66	23,51	30,042	-7,2	60	23,89	29,865	-5,8
	3	54	26,35	29,719	-3,9	48	30,29	29,629	-1,9
	4	42	35,02	29,577	0,0	36	40,09	29,578	+2,1
	5	30	44,84	29,629	+4,2	24	48,68	29,732	6,4
<i>α A</i>	5	114	50,90	28,948	+7,5	109	2,44	29,131	+8,4
	6	103	11,66	29,326	9,6	97	18,36	29,562	11,1
	7	91	22,02	29,824	12,5	85	22,33	30,130	13,9
	8	79	18,77	30,465	14,8	73	11,05	30,827	15,3
	9	66	58,92	31,198	15,2	60	42,35	31,567	14,7
<i>ζ</i>	9	.....	.....	.....	.....	117	57,15	32,061	+20,8
	10	111	29,43	32,559	+20,8	104	55,72	33,065	20,7
	11	98	15,97	33,563	20,0	91	30,34	34,047	18,8
	12	84	39,06	34,500	17,1	77	42,60	34,914	15,0
	13	70	41,47	35,276	12,4	63	36,37	35,578	9,4
	14	56	28,07	35,809	+5,8	49	17,52	35,955	+1,4
	15	42	5,85	36,002	-4,3	34	54,44	35,931	-13,7
16	27	45,24	35,712	34,9	20	41,72	.....	.....	
<i>γ</i>	14	118	13,10	34,345	+8,9	111	19,67	34,560	+5,9
	15	104	24,10	34,701	+2,9	97	27,27	34,770	-0,1
	16	90	30,02	34,769	-2,5	83	33,16	34,706	4,9
	17	76	37,39	34,586	6,9	69	43,36	34,417	8,7
	18	62	51,60	34,207	10,2	56	2,58	33,961	11,5
	19	49	16,71	33,681	12,7	42	34,36	33,380	13,9
20	35	55,81	33,052	16,2	29	21,51	32,663	19,0	
<i>δ</i>	17	.....	.....	.....	.....	120	4,33	33,740	-8,3
	18	113	20,65	33,339	-9,6	106	39,56	33,304	10,6
	19	100	1,45	33,047	11,3	93	26,51	32,773	11,6
	20	86	54,91	32,492	11,7	80	26,69	32,210	11,8
	21	74	1,87	31,925	11,7	67	40,46	31,644	11,5
	22	61	22,40	31,363	11,4	55	7,69	31,688	11,3
	23	48	56,20	30,816	11,2	42	48,09	30,246	11,1
	24	36	43,14	30,278	10,9	30	41,38	30,919	10,8
<i>Antares</i>	30	58	10,87	29,875	-5,9	52	13,23	29,732	-4,5
	31	46	17,09	29,623	3,0	40	22,06	29,549	1,4

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	39 53,97	28,077	- 10,2	45 28,51	27,831	- 8,8
	2	51 1,25	27,620	7,3	56 31,62	27,443	5,5
	3	62 0,13	27,310	- 3,8	67 27,31	27,217	- 1,9
	4	72 53,64	27,171	+ 0,2	78 19,73	27,177	+ 2,3
	5	83 46,19	27,231	4,5	89 13,61	27,341	6,7
	6	94 42,67	27,500	8,9	100 13,97	27,716	10,9
	7	105 45,14	27,978	13,0	111 20,75	28,293	14,8
	8	117 7,40	28,648	16,5	.....	.....	.....
♀	4	53 7,12	26,516	0,0	58 25,74	26,527	+ 2,2
	5	63 44,39	26,579	+ 4,4	69 3,99	26,688	6,6
	6	74 25,21	26,846	8,8	79 48,64	27,061	10,9
	7	85 14,94	27,322	12,9	90 44,66	27,633	14,8
	8	96 18,39	27,989	16,5	101 56,64	28,389	17,8
9	107 39,88	28,817	18,9	113 28,42	29,273	20,0	
Espiga	9	63 59,87	31,909	+ 18,2	70 25,41	32,348	+ 19,1
	10	76 56,33	32,802	20,1	83 32,86	33,288	21,4
Antares	10	31 1,79	32,811	+ 20,8	37 38,52	33,311	+ 20,3
	11	44 21,48	33,800	19,8	51 9,64	34,282	18,8
	12	58 3,73	34,733	17,3	65 3,63	35,154	15,5
	13	71 7,12	35,529	13,3	79 15,39	35,849	10,8
	14	85 27,15	36,111	8,2	93 41,67	36,309	+ 5,4
	15	100 58,16	36,438	+ 2,5	108 15,79	36,502	- 0,5
16	115 33,75	36,490	- 3,7	.....	.....	.....	
♂	16	32 39,31	34,207	+ 23,6	39 33,20	34,775	+ 12,4
	17	46 32,28	35,611	+ 3,7	53 33,31	35,120	- 1,5
	18	60 34,53	35,073	- 5,2	67 31,67	34,943	7,8
	19	74 32,86	34,752	9,6	81 28,50	34,521	11,1
♃	19	.....	.....	.....	23 49,72	34,113	+ 3,9
	20	30 39,65	34,208	- 2,0	37 29,86	34,140	- 6,3
	21	44 18,63	33,979	8,4	51 5,18	33,773	9,4
	22	57 49,11	33,245	9,9	64 30,21	33,304	10,3
	23	71 8,38	33,057	10,5	77 43,55	32,802	10,6
24	84 15,65	32,348	10,4	90 44,72	.....	.....	
☉	30	32 20,87	27,470	- 6,0	37 49,66	27,325	- 4,5
	31	43 16,91	27,216	3,1	48 43,07	27,143	1,5

*ECLIPSES*  
*DOS SATELLITES DE JUPITER.*

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Im. e Em.</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	• 13	43 53	4	• 10	30 8 I.	6	• 11	32 33 I.
4	7	42 30	7	• 13	7 52 E.	13	• 13	56 38 E.
6	2	10 59	8	• 23	48 19 I.	15	• 15	33 28 I.
7	20	39 36	11	• 2	25 27 E.	20	• 17	56 37 E.
9	• 15	8 5	15	• 13	7 34 I.	27	• 19	34 48 I.
11	9	26 41	25	• 15	48 5 E.	28	• 21	57 2 E.
13	4	5 11	29	• 2	25 44 I.	28	• 23	35 27 I.
14	22	33 47	30	5	3 9 E.?		• 1	56 46 E.
16	17	2 17	<i>Immersoens</i>					
18	• 11	30 53	18	• 15	44 56			
20	5	59 23	22	5	3 8			
22	0	28 0	25	18	22 16			
23	18	56 30	29	7	40 29			
25	• 13	25 7	<b>IV.</b>					
27	7	53 38	Nã se eclipsa					
29	2	22 14	neste anno.					
30	20	50 45						

*Posiçã dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im.</i> <i>occ.</i>	<i>Lat.</i> <i>N.</i>	<i>Im.</i> <i>occ.</i>	<i>Em.</i> <i>occ.</i>	<i>Lat.</i> <i>N.</i>	<i>Im.</i> <i>occ.</i>	<i>Em.</i> <i>occ.</i>	<i>Lat.</i> <i>N.</i>				
1	2,16	0,32	2,83	1,02	0,45	3,76	2,39	0,76				
7	2,14	0,33	2,79	0,98	0,45	3,69	2,33	0,77				
13	2,10	0,33	2,73	0,93	0,46	3,59	2,24	0,78				
19	2,05	0,33	2,65		0,46	3,46	2,12	0,79				
25	1,99	0,33	2,55		0,47	3,30	1,97	0,80				

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
244	1	Sab.	158 41,034	160 18,326	+ 8 19,312	+ 0 8,46	18,75
245	2	Dom.	159 39,292	161 12,777	7 27,446	0 27,21	19,05
246	3	Seg.	160 37,534	162 7,152	7 35,453	0 46,26	19,34
247	4	Terc.	161 35,609	163 1,427	7 13,538	1 5,60	19,62
248	5	Quart.	162 33,844	163 55,691	6 51,110	1 25,22	19,84
249	6	Quint.	163 32,168	164 49,868	6 28,769	1 45,06	20,08
250	7	Sext.	164 30,397	165 43,988	6 6,323	2 3,14	20,29
251	8	Sab.	165 28,769	166 38,034	5 43,777	2 25,43	20,48
252	9	Dom.	166 27,049	167 32,074	5 21,137	2 45,91	20,63
253	10	Seg.	167 25,419	168 26,055	4 58,466	3 6,24	20,76
254	11	Terc.	168 23,819	169 20,002	4 35,590	3 27,30	20,90
255	12	Quart.	169 22,247	170 13,917	4 12,697	3 48,20	20,99
256	13	Quint.	170 20,708	171 7,809	3 49,728	4 9,19	21,05
257	14	Sext.	171 19,202	172 1,684	3 26,689	4 30,24	21,11
258	15	Sab.	172 17,731	172 55,547	3 3,587	4 51,35	21,11
259	16	Dom.	173 16,298	173 49,407	2 40,424	5 12,46	21,12
260	17	Seg.	174 14,902	174 43,267	2 17,207	5 33,58	21,10
261	18	Terc.	175 13,542	175 37,130	1 53,935	5 54,68	21,06
262	19	Quart.	176 12,221	176 31,005	1 30,635	6 15,74	20,99
263	20	Quint.	177 10,938	177 24,896	1 7,290	6 36,75	20,89
264	21	Sext.	178 9,692	178 18,807	0 43,913	6 57,64	20,80
265	22	Sab.	179 8,487	179 12,745	+ 0 20,309	7 18,44	20,68
266	23	Dom.	180 7,319	180 6,714	- 0 2,915	7 39,12	20,54
267	24	Seg.	181 6,188	181 0,717	0 26,352	7 59,66	20,40
268	25	Terc.	182 5,091	181 54,757	0 49,737	8 20,06	20,22
269	26	Quart.	183 4,031	182 48,841	1 13,213	8 40,28	20,04
270	27	Quint.	184 3,005	183 42,970	1 36,685	9 0,32	19,82
271	28	Sext.	185 2,011	184 37,155	2 0,117	9 20,14	19,61
272	29	Sab.	186 1,050	185 31,390	2 23,531	9 39,75	19,57
273	30	Dom.	187 0,119	186 25,667	2 46,921	9 59,12	

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°, 270	0°, 908	15°, 888	1' 0 4', 2	0', 145	1,0085027
7	2°, 429	2°, 254	0°, 937	15°, 912	1' 0 4', 0	0', 146	1,0089321
13	2°, 437	2°, 245	0°, 959	15°, 937	1' 0 3', 8	0', 146	1,0093174
19	2°, 446	2°, 245	0°, 972	15°, 964	1' 0 3', 8	0', 146	1,0096917
25	2°, 455	2°, 253	0°, 977	15°, 991	1' 0 3', 9	0', 146	1,0100211

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.				
	H.	M. S.	G.	M.					
1	10	41 21,76	160	20,140	3	5	28,4	CA $\eta$	- 20,5
2		45 18,32	161	19,579		7	52,6	$\pi$ $\eta$	+ 4,4
3		49 14,87	162	18,718	21	45,7		Antares	- 44,4
4		53 11,42	163	17,856	4	0	34,9	$\tau$ $\eta$	+ 50,4
5		57 7,98	164	16,995	21	17,4		$\zeta$ Ophiuco	- 10,5
6					21	19,9		$\delta$ $\beta$ d	+ 50,7
7	11	1 4,54	165	16,134	6	7	57,4	C $\phi$ $\rightarrow$	- 30,0
8		5 1,09	166	15,273	11	59,3		$\sigma$ $\rightarrow$	- 53,9
9		8 57,65	167	14,412	16	48,6		$\tau$ $\rightarrow$	+ 52,8
10		12 54,20	168	13,551	7	5	19,2	$\delta$ $\rightarrow$	- 31,8
		16 50,76	169	12,689	8	18	50,3	$\nu$ $\zeta$	+ 50,5
11		20 47,31	170	11,828	9	12	5,3	$\zeta$ $\eta$ $\eta$	- 82,9
12		24 43,87	171	10,967	10	19	23,9	CA $\lambda$	+ 53,1
13		28 40,42	172	10,106	16	1	20,8	Taygeta	+ 43,8
14		32 36,98	173	9,245		1	55,4	Maia	+ 51,8
15		36 33,54	174	8,384	17	16	4,2	$\delta$ $\zeta$	- 18,7
16		40 30,09	175	7,522	18	2	30,9	C $\zeta$	+ 43,6
17		44 26,64	176	6,661	19	23	30,2	$\kappa$ $\beta$ d	+ 33,6
18		48 23,20	177	5,800	22	18	16,2	C Regulo Im. + 177°	- 8',6
19		52 19,76	178	4,939		19	40,4	Em. - 15	+ 8,4
20		56 16,31	179	4,078	21	1,5		$\odot$ em $\underline{A}$	
21	12	0 12,87	180	3,217	24	17	17,1	$\zeta$ $\lambda$ $\eta$ $\eta$	- 49',3
22		4 9,42	181	2,355	26	15	11,4	$\lambda$ $\sigma$ $\zeta$	- 73,0
23		8 5,98	182	1,494	30	12	19,7	CA $\eta$	- 15,0
24		12 2,53	183	0,633		14	45,1	$\pi$ $\eta$	+ 17,0
25		15 59,09	183	59,772					
26		19 55,64	184	58,911					
27		23 52,20	185	58,050					
28		27 48,75	186	57,188					
29		31 45,31	187	56,327					
30		35 41,86	188	55,466					

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. pclo Merid.	Paral- laxs.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
♿ Mercurio. ☿ Superior 15 <sup>a</sup> 16 <sup>a</sup> , 1									
1	106 0,0	+ 6 3,4	146 54,8	+ 1 33,4	149 40,9	+ 14 1,0	23 21,1	0,117	
7	139 53,2	6 59,1	158 21,9	1 47,9	150 41,4	10 6,4	23 40,7	0,108	
13	168 12,5	5 56,7	169 45,2	1 36,9	171 13,3	5 31,8	23 58,8	0,104	
19	191 40,0	3 59,0	180 38,2	1 9,7	181 2,8	+ 0 48,7	0 11,9	0,102	
25	211 42,9	1 45,6	190 56,6	0 33,0	190 16,5	- 3 49,7	0 25,1	0,102	
♀ Venus.									
1	225 34,8	+ 1 46,3	185 55,2	+ 0 49,9	185 45,8	- 1 35,4	1 41,7	0,098	
4	230 22,3	1 25,1	189 34,6	0 42,8	189 4,7	3 8,5	1 45,1	0,099	
7	235 9,5	1 9,3	193 13,7	0 35,3	192 23,9	4 41,1	1 44,6	0,101	
10	239 56,2	0 53,1	196 52,7	0 27,4	195 43,8	6 13,0	1 46,1	0,102	
13	244 42,6	0 36,6	200 31,4	0 19,1	199 41,4	7 45,7	1 47,7	0,103	
16	249 28,7	0 19,8	204 10,0	0 10,5	202 26,3	9 13,1	1 49,3	0,104	
19	254 14,5	+ 0 2,9	207 48,4	+ 0 1,5	205 49,5	10 40,8	1 51,0	0,106	
22	259 0,0	- 0 14,1	211 26,6	- 0 7,6	209 14,5	12 6,4	1 52,9	0,107	
25	263 45,3	0 36,9	215 4,6	0 17,0	212 41,4	13 29,6	1 54,8	0,108	
28	268 30,3	0 47,4	218 42,4	0 26,5	216 10,4	14 50,1	1 56,9	0,110	
♂ Marte.									
1	70 44,3	+ 0 42,6	103 29,5	+ 0 35,0	104 43,3	+ 23 21,5	20 16,5	0,077	
4	71 17,2	0 45,3	105 22,4	0 37,7	106 45,8	23 12,0	20 12,8	0,078	
7	73 49,6	0 48,1	107 14,4	0 40,4	108 47,0	23 1,1	20 9,0	0,078	
10	75 11,5	0 50,7	109 5,6	0 43,2	110 47,0	22 48,8	20 5,2	0,079	
13	76 53,0	0 53,3	110 55,9	0 46,0	112 45,7	22 55,3	20 1,3	0,080	
16	78 14,1	0 55,9	112 45,4	0 48,8	114 43,2	22 26,6	19 57,3	0,081	
19	79 54,6	0 58,4	114 34,0	0 51,7	116 39,2	22 4,7	19 53,1	0,082	
22	81 24,8	1 0,9	116 21,6	0 54,6	118 33,8	21 47,7	19 48,9	0,083	
25	82 54,5	1 3,3	118 8,2	0 57,5	120 26,9	21 26,6	19 44,6	0,084	
28	84 25,8	1 5,6	119 53,8	1 0,5	122 18,5	21 10,7	19 40,2	0,085	
♃ Jupiter.									
1	20 49,7	- 1 17,1	29 58,7	- 1 29,6	28 25,2	+ 10 4,6	15 9,8	0,034	
7	21 22,7	1 16,9	29 40,5	1 30,9	28 8,4	9 57,0	14 45,1	0,034	
13	21 55,7	1 16,7	29 12,6	1 32,0	27 45,1	9 47,2	14 20,0	0,035	
19	22 28,8	1 16,5	28 44,4	1 33,0	27 15,9	9 35,3	13 54,4	0,035	
25	23 1,8	1 16,4	28 7,8	1 33,8	26 41,4	9 21,5	13 28,6	0,036	
♄ Saturno.									
1	21 41,4	- 2 29,7	26 16,0	- 2 42,0	25 20,7	+ 7 37,3	14 57,6	0,017	
11	22 2,5	2 29,7	25 47,8	2 41,1	24 54,9	7 25,7	14 16,5	0,017	
21	22 23,4	2 29,7	25 11,1	2 45,7	24 21,0	7 10,9	13 34,9	0,017	

Diaz.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	212 41,95	29,575	+ 1,3	218 37,04	29,606	+ 3,0	54,08	54,11	
2	224 32,74	29,677	4,8	230 29,55	29,791	6,7	54,18	54,28	
3	236 28,00	29,950	8,6	242 28,65	30,158	10,6	54,43	54,63	
4	248 32,67	30,411	12,5	254 33,81	30,713	14,4	54,86	55,14	
5	260 43,44	31,059	16,3	267 44,89	31,452	17,9	55,45	55,81	
6	273 24,49	31,882	19,4	279 49,87	32,352	20,7	56,20	56,63	
7	286 21,08	32,849	21,7	292 58,40	33,375	22,2	57,06	57,52	
8	299 42,11	33,910	22,1	306 32,25	34,492	22,0	57,97	58,44	
9	313 28,85	34,982	21,2	320 31,69	35,497	19,8	58,88	59,31	
10	327 40,52	35,974	17,9	334 54,80	36,411	15,5	59,69	60,04	
11	342 13,97	36,784	12,6	349 37,19	37,091	9,3	60,33	60,55	
12	357 3,61	37,312	+ 5,7	4 32,18	37,451	+ 2,0	60,71	60,81	
13	12 1,88	37,498	- 1,7	19 31,61	37,455	- 5,3	60,83	60,79	
14	27 0,31	37,328	8,7	34 27,00	37,116	11,6	60,88	60,50	
15	41 50,71	36,836	14,2	49 10,70	36,490	16,1	60,28	60,01	
16	56 26,25	36,102	17,6	63 36,94	35,674	18,6	59,71	59,37	
17	70 42,55	35,226	19,0	77 42,52	34,763	18,9	59,02	58,65	
18	84 36,75	34,313	18,8	91 25,74	33,866	18,4	58,28	57,91	
19	98 9,36	33,415	17,5	104 17,82	32,993	16,4	57,55	57,20	
20	111 21,57	32,600	15,3	117 50,36	32,250	14,2	56,86	56,54	
21	124 15,07	31,890	13,0	130 35,88	31,577	11,9	56,24	55,94	
22	136 53,09	31,291	10,6	143 7,65	31,059	9,7	55,68	55,43	
23	149 18,06	30,803	8,8	155 26,43	30,593	7,9	55,20	54,99	
24	161 32,44	30,404	7,0	167 36,28	30,236	6,1	54,80	54,62	
25	173 33,24	30,096	5,3	179 38,55	29,981	4,6	54,46	54,33	
26	185 37,42	29,851	3,9	191 35,07	29,757	3,1	54,21	54,12	
27	197 31,70	29,681	2,3	203 27,51	29,625	- 1,4	54,04	53,97	
28	209 21,83	29,592	- 0,5	215 17,85	29,577	+ 0,0	53,95	53,94	
29	221 12,86	29,591	+ 1,7	227 8,19	29,630	2,0	53,96	54,01	
30	233 4,17	29,700	4,3	239 1,19	29,801	5,7	54,09	54,20	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
□	4 6 52,4		4 15 50,5
♁	11 10 43,5		11 11 43,2
Em Long. □	18 1 9,3	Em A. R.	18 2 49,1
♂	25 18 24,3		25 20 50,9



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	29,27	- 1,436	+ 10,2	- 4	45,03	- 1,199	+ 10,7	14,76	14,77
2	4	57,77	0,934	11,4	3	7,38	0,666	11,5	14,79	14,81
3	5	13,71	- 0,389	11,9	5	16,67	- 0,103	12,2	14,85	14,91
4	5	16,14	+ 0,190	12,2	5	12,06	+ 0,491	12,7	14,97	15,05
5	5	4,34	0,799	12,8	4	52,94	1,105	12,7	15,13	15,23
6	4	37,84	1,411	12,6	4	19,10	1,714	12,4	15,34	15,45
7	3	56,74	2,014	11,9	3	59,87	2,301	11,0	15,57	15,70
8	3	1,68	2,504	10,0	2	29,47	2,808	8,6	15,82	15,95
9	1	24,54	3,014	6,9	- 1	17,38	3,183	4,9	16,07	16,19
10	- 0	38,48	3,299	+ 2,6	+ 0	1,49	3,365	+ 0,1	16,29	16,39
11	+ 0	41,88	3,367	- 2,6	1	21,91	3,306	- 5,3	16,47	16,55
12	2	0,82	3,178	7,9	2	37,82	2,986	10,4	16,57	16,60
13	3	12,16	2,737	12,6	3	43,19	2,430	14,4	16,60	16,59
14	4	10,28	2,086	15,8	4	53,03	1,699	16,7	16,56	16,51
15	4	51,02	1,297	17,2	5	4,11	0,879	17,4	16,45	16,38
16	5	12,15	+ 0,460	17,1	5	15,20	+ 0,046	16,5	16,30	16,20
17	5	13,37	- 0,351	15,6	5	6,90	- 0,729	14,5	16,11	16,01
18	4	56,06	1,075	13,6	4	41,20	1,409	12,2	15,91	15,81
19	4	22,53	1,638	10,7	4	0,62	1,957	9,3	15,71	15,61
20	5	35,79	2,180	7,9	5	8,49	2,369	6,5	15,52	15,43
21	2	34,12	2,527	5,1	2	8,05	2,651	3,7	15,35	15,27
22	1	33,71	2,739	- 2,2	+ 1	2,52	2,793	- 0,9	15,20	15,15
23	+ 0	28,88	2,815	+ 0,4	0	4,82	2,803	+ 1,6	15,07	15,01
24	- 0	38,32	2,764	2,9	1	10,97	2,693	4,0	14,96	14,91
25	1	42,71	2,598	5,1	2	12,15	2,474	6,1	14,86	14,83
26	2	41,96	2,327	7,0	3	8,86	2,156	7,9	14,80	14,77
27	3	33,60	1,998	8,7	3	55,96	1,758	9,4	14,75	14,73
28	4	15,70	1,532	9,9	4	32,66	1,294	10,4	14,72	14,72
29	4	46,69	1,044	10,8	4	57,66	0,784	11,2	14,73	14,74
30	5	5,46	0,514	11,5	5	9,98	0,239	11,7	14,76	14,79

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
→	3	7	4	♊	12	4	43	♋	20	16	2
♌	5	17	34	♋	14	4	49	♌	25	1	22
♍	8	0	32	♌	16	5	56	♍	25	12	43
♎	10	3	52	♍	18	9	28	♎	28	1	15
								♏	30	13	58

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	208 53,29	28,302	+ 30,2	214 37,27	29,052	+ 34,1	3 20,0
2	220 30,58	29,859	37,2	226 34,24	30,761	38,9	4 4,2
3	232 48,07	31,702	39,1	239 15,03	32,652	37,6	4 51,5
4	245 52,23	33,568	34,2	252 40,02	34,398	28,9	5 42,2
5	259 36,96	35,100	22,0	266 41,34	35,637	+ 13,9	6 35,7
6	273 50,99	35,968	+ 5,4	281 3,39	36,100	- 2,7	7 31,1
7	288 16,19	36,022	- 10,0	295 27,01	35,775	13,6	8 26,9
8	302 34,05	35,383	19,4	309 35,85	34,907	20,9	9 21,8
9	316 31,72	34,391	20,4	323 21,47	33,890	17,9	10 14,8
10	330 5,57	33,454	14,0	336 45,00	33,112	- 8,7	11 6,4
11	343 21,09	32,898	- 2,5	349 55,50	32,836	+ 4,1	11 56,8
12	356 30,13	32,933	+ 11,1	3 6,93	33,205	18,0	12 47,3
13	9 47,99	35,641	24,4	16 35,19	34,255	29,7	13 39,1
14	23 30,29	34,958	33,4	30 34,60	35,776	35,1	14 33,2
15	37 48,97	36,636	34,1	45 13,51	37,473	30,1	15 30,4
16	52 47,53	38,214	23,0	60 29,42	38,784	+ 13,1	16 30,2
17	68 16,72	39,106	+ 1,3	76 6,18	39,155	- 11,6	17 31,4
18	83 54,13	38,853	- 24,1	91 36,90	38,262	35,2	18 31,6
19	99 10,97	37,397	43,6	106 33,46	36,336	49,1	19 28,6
20	113 42,43	35,140	51,8	120 36,65	33,882	51,7	20 21,4
21	127 15,78	32,630	49,5	133 40,20	31,432	45,8	21 9,8
22	139 50,78	30,325	40,8	145 48,80	29,345	35,2	21 54,6
23	151 35,87	28,494	29,2	157 13,50	27,708	23,0	22 36,4
24	162 43,86	27,240	16,8	168 8,32	26,841	- 10,5	23 16,6
25	173 28,90	26,588	- 4,5	178 47,30	26,179	+ 1,4	23 56,2
26	184 5,25	26,517	+ 7,1	189 24,48	26,687	12,5	....
27	194 46,53	26,990	17,7	200 12,96	27,416	22,7	0 36,1
28	205 45,22	27,965	26,9	211 24,67	28,614	30,4	1 17,3
29	217 12,41	29,348	33,1	223 9,36	30,191	34,3	2 6,6
30	229 16,19	30,997	35,2	235 33,22	31,800	34,0	2 46,7

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	12 18	Ω	10 12	S.	3 16	11	22	S.	5 9
Apog.	28 5	♁	23 10	N.	16 13	25	4	N.	18 2
				S.	30 22				

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	-16 37,88	-11,667	+34,7	-18 52,87	-10,837	+39,7	1,785	+ 2,3
2	20 57,19	9,882	41,9	22 49,30	8,807	50,4	1,903	2,8
3	24 27,73	7,598	56,1	25 50,83	6,251	61,6	2,048	2,7
4	26 56,97	4,771	66,8	27 44,60	-3,164	71,6	2,180	2,1
5	28 12,26	-1,439	75,5	28 18,66	+ 0,381	78,1	2,284	+ 1,0
6	28 2,84	+ 2,262	79,6	27 24,23	4,186	79,6	2,330	- 0,2
7	26 22,54	6,103	77,9	24 58,08	7,986	74,7	2,317	1,2
8	23 11,50	9,783	69,8	21 4,04	11,469	63,8	2,243	1,4
9	18 37,22	15,007	56,5	15 53,00	14,370	48,1	2,177	1,1
10	12 53,64	15,527	38,8	9 41,72	16,465	28,8	2,111	- 0,5
11	- 6 19,99	17,159	+18,1	- 2 51,49	17,594	+ 6,9	2,090	+ 0,6
12	+ 0 40,63	17,763	- 4,8	+ 4 13,09	17,647	-16,7	2,121	1,6
13	7 42,44	17,246	-28,6	+1 5,27	16,534	40,3	2,198	2,3
14	14 18,11	15,588	51,8	17 17,71	14,335	62,5	2,324	2,5
15	20 0,72	12,829	72,1	22 24,39	11,089	80,4	2,450	1,8
16	24 25,78	9,148	86,9	26 3,03	7,045	91,2	2,546	+ 0,2
17	27 14,43	4,841	93,0	27 59,13	+ 2,595	92,5	2,552	- 1,8
18	28 16,95	+ 0,358	89,4	28 8,37	- 1,796	84,3	2,432	3,2
19	27 34,67	- 3,829	77,8	26 37,52	5,701	70,1	2,290	3,7
20	25 19,61	7,386	61,8	23 41,47	8,868	53,5	2,100	3,5
21	21 47,34	10,153	45,5	19 38,95	11,241	37,6	1,935	2,9
22	17 18,63	12,142	30,3	14 48,55	12,867	23,6	1,730	2,0
23	12 10,74	13,432	17,4	9 37,04	13,848	11,6	1,608	1,0
24	6 59,19	14,123	- 6,1	+ 3 48,82	14,270	- 1,1	1,653	- 0,1
25	+ 0 57,42	14,296	+ 3,7	- 1 53,59	14,206	+ 8,6	1,646	+ 0,7
26	- 4 42,82	13,998	13,3	7 28,87	13,679	17,8	...	...
27	10 10,44	13,251	22,6	12 46,20	12,707	27,4	1,676	1,5
28	15 14,74	12,051	32,2	17 34,71	11,279	37,2	1,753	2,1
29	19 41,69	10,385	42,4	21 45,20	9,366	47,6	1,862	2,4
30	23 28,73	8,224	52,8	24 59,81	6,954	57,9	1,979	2,4

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
			Em Long.		Em Asc. Rect.
D.	G.	M.	M.		M.
1	334	11	+ 0,132		+ 0,120
16	333	23	+ 0,135		+ 0,123

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	34	27,69	29,514	+ 0,1	28	33,51	29,521	+ 1,5
<i>α</i> ♈	1	118	29,46	28,823	+ 2,9	112	43,16	28,894	+ 4,0
	2	106	55,35	28,990	5,3	101	7,21	29,116	6,8
	3	95	16,34	29,281	3,4	89	24,26	29,431	10,0
	4	83	29,04	29,723	11,6	77	30,69	30,005	13,1
	5	71	28,75	30,321	14,1	65	22,86	30,664	14,3
	6	59	12,76	31,024	14,5	52	58,37	31,382	13,1
<i>ζ</i> ♉	6	116	5,25	31,751	+ 21,0	119	41,22	32,264	+ 22,5
	7	103	10,81	32,304	23,4	96	35,79	33,371	23,8
	8	89	49,91	33,944	23,6	82	59,19	34,514	22,9
	9	76	1,74	35,663	21,6	68	57,87	35,592	19,5
	10	61	47,97	36,659	16,5	54	32,90	36,463	12,4
	11	47	13,56	36,770	7,1	39	51,31	36,940	0,3
<i>γ</i> ♋	11	.....	.....	.....	.....	120	21,72	35,633	+ 8,6
	12	113	12,89	35,839	+ 4,8	106	2,13	35,958	+ 0,7
	13	98	50,54	35,968	- 3,3	91	39,39	35,890	- 6,9
	14	84	20,69	35,724	10,1	77	22,47	35,474	12,8
	15	70	18,55	35,168	15,0	63	18,68	34,801	16,7
	16	56	23,49	34,396	17,9	49	33,33	33,960	18,7
	17	42	48,52	33,512	19,2	36	9,15	33,040	19,5
	18	29	35,49	33,578	20,6	23	7,52	.....	.....
<i>δ</i> ♌	16	116	42,89	33,513	- 18,2	110	3,36	33,076	- 18,4
	17	103	29,11	32,631	18,5	97	0,21	32,183	18,3
	18	90	36,65	31,744	17,8	84	18,29	31,315	17,1
	19	78	4,98	30,902	16,3	71	56,51	30,509	15,3
	20	65	52,61	30,142	14,3	59	52,66	29,799	13,3
	21	53	57,30	29,429	12,4	48	5,55	29,181	11,6
	22	42	16,86	28,902	10,9	36	31,62	28,639	10,4
<i>Antares</i>	28	.....	.....	.....	.....	31	52,15	29,504	- 0,3
	25	58,14	29,498	+ 0,7	20	4,06	.....	.....	
<i>α</i> ♍	29	110	10,33	28,901	+ 2,3	104	23,18	28,955	+ 3,5
	30	98	35,21	29,041	4,5	92	46,09	29,144	5,5

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	54 8,57	27,106	+ 0,3	59 33,89	27,115	+ 2,2
	2	64 59,83	27,106	4,1	70 26,16	27,264	6,1
	3	75 54,22	27,412	8,3	81 24,36	27,612	10,5
	4	86 57,22	27,865	12,7	92 53,44	28,172	14,8
	5	98 13,64	28,526	16,9	103 58,39	28,935	18,8
	6	109 48,32	29,386	20,5	115 43,90	29,878	22,1
♀	3	48 25,13	26,686	+ 8,9	53 46,64	26,897	+ 10,8
	4	59 10,99	27,159	12,9	64 38,76	27,471	15,0
	5	70 10,57	27,830	17,0	75 46,99	28,243	18,8
	6	81 28,62	28,694	20,5	87 15,90	29,198	21,8
	7	93 9,34	29,717	22,8	99 9,22	30,270	23,3
	8	105 15,83	30,831	23,3	111 29,16	31,390	23,1
Espiga	8	98 26,79	33,767	+ 23,9	105 15,45	34,343	+ 22,3
	9	112 10,78	34,878	20,8	119 12,31	....	....
Antares	9	66 8,29	35,083	+ 22,6	73 12,56	35,613	+ 20,5
	10	80 23,05	36,120	18,1	87 39,12	36,565	15,3
	11	95 0,10	36,932	12,0	102 25,01	37,224	8,3
	12	109 52,89	37,421	4,3	117 22,57	37,516	0,3
♁	12	....	....	....	34 21,49	35,385	+ 24,1
	13	41 29,58	35,963	+ 12,1	48 42,95	36,238	+ 2,8
	14	55 58,18	36,293	- 3,9	63 13,13	36,188	- 8,8
	15	70 26,12	36,974	12,6	77 35,99	36,661	15,3
	16	84 41,72	37,295	17,2	91 42,79	37,879	18,8
♃	16	28 12,73	35,332	- 4,3	35 16,09	35,191	- 11,4
	17	42 16,73	34,903	14,4	49 13,49	34,548	15,6
	18	56 5,81	34,173	13,9	62 53,59	33,784	13,9
	19	69 36,71	33,401	15,3	76 15,31	33,031	14,6
	20	82 49,58	32,681	13,7	89 19,77	32,350	12,9
	21	95 46,11	32,048	12,1	102 8,85	31,749	11,4
	22	108 28,20	31,476	10,6	114 44,38	31,222	10,1
☽	28	....	....	....	30 5,12	26,957	+ 0,6
	29	35 28,69	26,971	+ 1,6	40 52,58	27,010	2,8
	30	46 27,07	27,075	4,2	51 42,60	27,175	5,8

**ECLIPSES**  
**DOS SATELLITES DE JUPITER.**

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	• 15	19 22	1	20	59 33	4	3	36 1 I.
3	• 9	47 54	5	• 10	17 46		5	56 26 E.
5	• 4	16 30	8	• 23	36 48	11	7	36 49 I.
6	• 22	45 2	12	• 12	55 0		• 9	56 23 E.
8	• 17	13 38	16	• 2	14 0	18	• 11	37 51 I.
10	• 11	42 11	19	• 15	32 11		• 13	56 31 E.
12	• 6	10 48	23	• 4	51 6	25	• 15	39 49 I.
14	• 0	39 21	26	• 18	9 21		• 17	57 38 E.
15	• 19	7 58	30	• 7	28 12			
17	• 13	36 32						
19	• 8	5 10						
21	• 2	33 44						
22	• 21	2 21						
24	• 15	30 56						
26	• 9	59 35						
28	• 4	28 11						
29	• 22	56 50						
						<b>IV.</b>		
						Nãõ se eclipsa neste anno.		

*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>	
1	1,00	0,31	2,41	0,47	3,08	1,75	0,80	
7	1,81	0,34	2,27	0,48	2,85	1,53	0,81	
13	1,71	0,34	2,11	0,48	2,60	1,28	0,82	
19	1,60	0,35	1,94	0,48	2,31	1,00	0,82	
25	1,48	0,35	1,74	0,49	2,00	0,70	0,83	

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mcz.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
274	1	Seg.	187 59,216	187 20,045	- 3 10,282	+10 18,23	18,85
275	2	Terc.	188 58,346	188 14,475	3 33,607	10 37,08	18,56
276	3	Quart.	189 57,501	189 8,971	3 56,889	10 55,64	18,24
277	4	Quint.	190 56,685	190 3,348	4 20,123	11 13,88	17,91
278	5	Sext.	191 55,904	191 58,210	4 43,304	11 31,79	17,58
279	6	Sab.	192 55,144	191 52,955	5 6,424	11 49,37	17,19
280	7	Dom.	193 54,420	192 47,797	5 29,479	12 6,86	16,80
281	8	Seg.	194 53,723	193 42,736	5 52,461	12 23,36	16,39
282	9	Terc.	195 53,055	194 37,777	6 15,366	12 39,75	15,95
283	10	Quart.	196 52,419	195 32,925	6 38,186	12 56,70	15,48
284	11	Quint.	197 51,817	196 28,165	7 0,918	13 11,18	15,00
285	12	Sext.	198 51,249	197 23,586	7 23,555	13 26,18	14,48
286	13	Sab.	199 50,717	198 19,193	7 46,092	13 40,66	13,95
287	14	Dom.	200 50,223	199 14,755	8 8,539	13 54,61	13,41
288	15	Seg.	201 49,763	200 10,343	8 30,840	14 8,92	12,81
289	16	Terc.	202 49,344	201 6,477	8 53,039	14 20,85	12,22
290	17	Quart.	203 48,965	202 2,561	9 15,115	14 33,05	11,61
291	18	Quint.	204 48,621	202 58,797	9 37,056	14 44,66	10,98
292	19	Sext.	205 48,317	203 55,191	9 58,861	14 55,64	10,32
293	20	Sab.	206 48,056	204 51,752	10 20,522	15 5,96	9,65
294	21	Dom.	207 47,832	205 48,478	10 42,033	15 15,61	8,99
295	22	Seg.	208 47,642	206 45,369	11 3,385	15 24,60	8,28
296	23	Terc.	209 47,492	207 42,437	11 24,573	15 32,88	7,60
297	24	Quart.	210 47,374	208 39,676	11 45,588	15 40,48	6,88
298	25	Quint.	211 47,293	209 37,056	12 6,425	15 47,36	6,15
299	26	Sext.	212 47,244	210 34,606	12 27,076	15 53,51	5,43
300	27	Sab.	213 47,227	211 32,479	12 47,534	15 58,94	4,68
301	28	Dom.	214 47,241	212 30,447	13 7,793	16 3,62	3,92
302	29	Seg.	215 47,285	213 28,604	13 27,844	16 7,54	3,18
303	30	Terc.	216 47,357	214 26,948	13 47,682	16 10,72	2,41
304	31	Quart.	217 47,458	215 25,486	14 7,298	16 13,13	

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', 266	0', 973	16", 018			1,0022776
7	2', 470	2', 287	0', 959	16", 046	1' 4", 1	0', 147	0,9985027
13	2', 479	2', 316	0', 937	16", 074	1' 4", 8	0', 147	0,9957748
19	2', 488	2', 353	0', 906	16", 101	1' 5", 4	0', 148	0,9921253
25	2', 497	2', 396	0', 864	16", 128	1' 5", 9	0', 148	0,9885178

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 39 38,41	189 51,603	1 4 47,2	☾ Antares - 38', 5
2	45 34,97	190 53,742	7 58,6	☽ III + 56', 3
3	47 31,52	191 52,881	11 29,1	☽ α A - 61', 9
4	51 28,08	192 52,019	3 20 17,7	☾ α → - 47', 3
5	55 24,63	193 51,158	5 21 25,6	☽ κ A + 60', 2
6	59 21,19	194 50,297	8 13 8,3	☽ Asello austr. + 69', 2
7	13 3 17,74	195 49,436	11 23 31,4	☽ κ A - 73', 6
8	7 14,30	196 48,575	13 8 5,4	☾ Electra Im. + 163' } - 4', 8
9	11 10,86	197 47,714	8 50,7	Em. - 99 } - 15', 0
10	15 7,41	198 46,852	8 22,2	☾ Taygeta Im. + 97 } + 12', 5
11	19 3,96	199 46,091	9 16,9	Em. - 33 } - 0', 2
12	23 0,52	200 45,130	8 27,4	☾ Maia Im. + 129 } + 5', 2
13	26 57,08	201 44,269	9 28,6	Em. - 63 } - 8', 3
14	30 53,63	202 43,408	14 6 25,1	☽ λ A - 86', 6
15	34 50,19	203 42,547	23 29,8	☾ β V - 27', 4
16	38 46,74	204 41,685	15 15 16,0	☽ δ III + 36', 6
17	42 43,30	205 40,824	18 7 46,9	☽ ζ o ☽ + 1', 6
18	46 39,85	206 39,963	19 5,2	☾ / Im. + 169' } - 15', 0
19	50 36,41	207 39,102	20 9,4	Em. - 131' } - 3', 1
20	54 32,96	208 38,241	20 1 47,0	Regulo + 5', 2
21	58 29,52	209 37,380	14 59,9	g Ophiuco + 7', 5
22	14 2 26,07	210 36,518	23 5 0,9	☽ em III
23	6 22,63	211 35,657	30 4 48,9	☽ δ III - 48', 4
24	10 19,18	212 34,796	31 2 52,8	☾ α → - 34', 5
25	14 15,74	213 33,935	12 47,4	☽ Ophiuco - 15', 7
26	18 12,30	214 33,074		
27	22 8,85	215 32,213		
28	26 5,40	216 31,351		
29	30 1,96	217 30,490		
30	33 58,52	218 29,629		
31	37 55,07	219 28,768		

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 9,36	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,35	14	2 17,99	20	3 17,15	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,13	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,81	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.	Paral- laxez.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio. Max. Elong. 29° 15' 0"								
1	229 38,5	0 25,3	200 42,1	0 8,3	199 3,9	- 8 13,1	0 36,7	0,104
7	246 26,9	2 25,9	209 58,0	0 50,9	207 34,1	12 15,9	0 47,0	0,107
13	262 56,8	4 12,0	218 45,9	1 31,8	215 52,0	15 53,0	0 56,6	0,112
19	279 53,1	5 38,9	227 3,7	2 8,2	223 57,1	18 59,6	1 5,3	0,119
25	298 3,2	6 39,3	234 41,6	2 36,4	231 39,0	21 27,3	1 12,1	0,129
♀ Venus.								
1	273 15,2	- 1 3,6	222 19,9	0 36,0	219 41,5	- 16 7,5	1 59,2	0,112
4	277 53,9	1 19,4	225 57,2	0 45,7	223 15,1	17 21,5	2 1,6	0,113
7	281 44,6	1 34,7	229 34,2	0 55,2	226 51,1	18 31,7	2 4,2	0,115
10	287 29,1	1 49,3	233 10,9	1 4,7	230 29,7	19 37,8	2 6,9	0,117
13	292 13,7	2 3,1	236 47,2	1 14,1	234 10,7	20 39,5	2 9,8	0,119
16	296 58,1	2 16,1	240 23,2	1 23,2	237 54,2	21 36,4	2 12,9	0,121
19	301 42,7	2 28,1	243 58,8	1 32,1	241 40,1	22 28,3	2 16,2	0,122
22	306 27,2	2 39,2	247 34,1	1 40,6	245 25,4	23 14,9	2 19,6	0,124
25	311 11,9	2 49,1	251 9,0	1 48,8	249 18,7	23 56,8	2 23,1	0,127
28	315 56,6	2 57,9	254 43,5	1 56,5	253 10,8	24 30,9	2 26,8	0,129
♂ Marte.								
1	85 52,7	+ 1 7,9	121 38,4	+ 1 3,6	124 8,5	+ 20 56,3	19 35,7	0,086
4	87 21,2	1 10,1	123 21,8	1 6,7	125 56,9	20 36,2	19 31,0	0,087
7	88 49,3	1 12,3	125 4,2	1 9,8	127 43,6	20 8,8	19 26,3	0,088
10	90 17,0	1 14,1	126 45,3	1 13,0	129 28,7	19 46,8	19 21,3	0,089
13	91 44,4	1 16,5	128 25,3	1 16,3	131 12,0	19 24,2	19 16,5	0,091
16	93 11,3	1 18,5	130 3,9	1 19,6	132 53,6	19 1,1	19 11,4	0,092
19	94 37,9	1 20,5	131 41,2	1 23,0	134 33,4	18 37,6	19 6,2	0,093
22	96 4,1	1 21,4	133 17,1	1 26,1	136 11,3	18 13,7	19 0,9	0,094
25	97 30,0	1 24,2	134 51,4	1 30,0	137 47,3	17 49,6	18 55,4	0,096
28	98 55,5	1 26,0	136 24,2	1 33,6	139 21,3	17 25,3	18 49,8	0,098
♃ Jupiter. ♁ 18° 8' 6"								
1	23 34,3	- 1 16,2	27 26,4	- 1 34,4	26 2,4	+ 9 6,2	13 2,4	0,036
7	24 7,8	1 16,0	26 41,4	1 34,7	25 20,0	8 49,8	12 36,0	0,036
13	24 49,7	1 15,7	25 53,3	1 34,7	24 35,3	8 32,6	12 9,4	0,036
19	25 13,7	1 15,5	25 5,3	1 34,5	23 49,5	8 15,1	11 42,8	0,036
25	25 46,7	1 15,4	24 16,7	1 34,1	23 3,7	7 57,3	11 16,1	0,036
♄ Saturno. ♁ 16° 11' 5"								
1	23 44,1	- 2 29,7	21 29,3	- 2 46,9	23 42,4	+ 6 54,6	12 53,1	0,017
11	23 5,5	2 29,7	23 41,2	2 47,6	22 59,1	6 37,2	12 10,9	0,017
21	23 26,6	2 29,7	22 53,5	2 47,5	21 14,8	6 19,7	11 24,0	0,017

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	244	59,63	29,939	+ 7,3	250	59,95	30,113	+ 9,6	54,35	54,55
2	257	2,61	30,336	10,8	263	8,13	30,590	12,6	54,78	55,04
3	269	17,63	30,803	14,5	275	29,83	31,241	16,4	55,34	55,68
4	281	47,03	31,635	18,2	288	9,33	32,073	20,1	56,06	56,47
5	294	57,09	32,550	21,7	301	10,82	33,073	23,8	56,90	57,37
6	307	50,99	33,621	25,8	314	37,87	34,199	24,1	57,85	58,35
7	321	31,77	34,784	24,4	328	31,69	35,376	23,9	58,83	59,31
8	335	40,64	35,950	22,6	341	55,30	36,501	20,7	59,75	60,17
9	350	16,20	37,000	18,1	357	41,90	37,491	14,7	60,53	60,84
10	5	14,31	37,795	10,8	372	49,59	38,656	+ 6,4	61,08	61,25
11	20	26,99	38,210	+ 1,6	385	5,74	38,248	- 3,2	61,34	61,35
12	35	44,26	38,171	- 7,9	402	21,18	37,978	12,2	61,27	61,12
13	50	55,16	37,684	16,0	420	25,66	37,293	19,2	60,90	60,60
14	65	49,82	36,832	21,6	438	8,68	36,305	25,3	60,26	59,87
15	80	20,98	35,745	24,3	457	26,40	35,154	24,5	59,46	59,00
16	94	24,72	34,564	24,2	476	16,01	33,979	23,4	58,55	58,08
17	108	0,59	33,417	22,2	494	38,19	32,880	20,7	57,62	57,19
18	121	9,77	32,384	18,9	512	35,65	31,927	17,1	56,78	56,39
19	133	56,31	31,516	15,2	530	12,31	31,151	13,3	56,02	55,69
20	145	24,20	30,831	11,5	548	32,51	30,554	9,7	55,38	55,11
21	158	37,75	30,322	8,0	564	40,45	30,129	6,5	54,86	54,65
22	170	41,06	29,972	5,2	579	39,98	29,849	4,0	54,47	54,31
23	182	37,59	29,753	2,9	593	34,21	29,685	2,0	54,18	54,07
24	194	30,15	29,637	- 1,1	607	25,64	29,612	- 0,3	53,99	53,93
25	206	20,94	29,601	+ 0,3	621	16,24	29,613	+ 1,0	53,90	53,88
26	218	11,75	29,639	1,6	634	7,65	29,676	2,2	53,89	53,92
27	230	4,09	29,730	2,8	646	1,26	29,796	3,6	53,97	54,05
28	241	59,34	29,885	4,4	657	58,60	29,989	5,3	54,14	54,27
29	253	59,24	30,118	6,4	668	1,57	30,270	7,5	54,42	54,60
30	266	5,89	30,449	8,8	678	12,55	30,659	10,3	54,80	55,04
31	278	21,95	30,907	11,9	684	34,54	31,191	13,4	55,31	55,61

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	3 22 16,2		3 18 13,5
♁	10 19 39,3		10 22 12,4
Em Long. ☐	17 11 21,7	Em A. R.	17 3 31,7
♂	25 12 2,3		25 15 38,2

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 5	11,16	+ 0,63	+ 11,9	- 5	8,94	+ 0,527	+ 12,0	14,83	14,89
2	5	3,29	0,616	12,0	4	51,17	0,905	11,9	14,95	15,02
3	4	41,59	1,191	11,8	4	25,60	1,476	11,5	15,10	15,20
4	4	6,22	1,753	11,2	3	43,57	2,024	10,7	15,30	15,41
5	3	17,74	2,230	10,0	2	48,94	2,524	9,0	15,53	15,66
6	2	17,36	2,739	7,8	1	43,37	2,929	6,3	15,79	15,92
7	- 1	7,31	3,082	4,6	0	29,66	3,194	+ 2,6	16,06	16,19
8	+ 0	9,05	3,259	+ 0,3	+ 0	48,19	3,266	- 2,3	16,31	16,42
9	1	27,06	3,212	- 4,9	2	4,89	3,093	7,6	16,52	16,60
10	2	40,90	2,908	10,3	3	14,32	2,659	12,6	16,67	16,72
11	3	44,41	2,355	14,7	4	10,55	1,996	16,4	16,74	16,74
12	4	32,15	1,603	17,5	4	48,86	1,176	18,2	16,72	16,68
13	5	0,35	+ 0,738	18,3	5	6,57	+ 0,295	17,9	16,52	16,54
14	5	7,53	- 0,135	17,0	5	3,45	- 0,547	16,0	16,45	16,34
15	4	51,58	0,931	14,6	4	41,31	4,283	13,0	16,22	16,10
16	4	24,05	1,593	11,4	4	3,29	1,869	9,8	15,98	15,85
17	3	39,44	2,104	8,2	3	13,01	2,302	6,7	15,75	15,61
18	2	44,42	2,492	5,0	2	14,15	2,581	3,7	15,50	15,39
19	1	42,64	2,671	- 2,3	1	10,26	2,725	- 1,0	15,29	15,20
20	+ 0	37,42	2,749	+ 0,3	+ 0	4,48	2,740	+ 1,5	15,11	15,04
21	- 0	28,18	2,705	2,6	- 1	0,27	2,642	3,6	14,97	14,92
22	1	31,45	2,555	4,6	2	1,44	2,442	5,7	14,87	14,82
23	2	29,94	2,306	6,6	2	56,67	2,417	7,4	14,79	14,76
24	3	21,38	1,972	8,2	3	43,86	1,774	8,9	14,75	14,72
25	4	3,86	1,560	9,5	4	21,20	1,329	10,1	14,71	14,71
26	4	35,69	1,086	10,6	4	47,19	0,829	10,9	14,71	14,71
27	4	55,56	0,567	11,2	5	0,75	- 0,297	11,5	14,75	14,75
28	5	2,16	- 0,020	11,6	5	1,23	+ 0,258	11,6	14,78	14,81
29	4	56,46	+ 0,537	11,5	4	48,36	0,815	11,1	14,85	14,90
30	4	36,95	1,087	11,1	4	22,30	1,355	10,8	14,96	15,02
31	4	4,49	1,613	10,5	3	43,64	1,863	9,8	15,10	15,18

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	3	1	23	♉	11	14	59	♊	20	7	1
♈	5	9	51	♉	13	14	32	♊	22	18	42
♈	7	14	29	♉	15	16	23	♊	25	7	24
♈	9	15	39	♉	17	21	51	♊	27	20	0
								♊	30	7	40

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	242 0,32	32,673	+ 31,2	248 36,95	33,455	+ 26,8	3 35,6
2	255 22,04	34,037	21,2	262 14,14	34,601	+ 14,4	4 27,3
3	269 11,43	34,949	+ 7,1	276 11,83	35,113	- 0,1	5 20,9
4	285 13,18	35,107	- 6,4	290 13,55	34,947	- 11,6	6 15,0
5	297 11,23	34,652	15,1	304 4,88	34,283	16,8	7 8,5
6	310 53,85	33,862	16,6	317 37,80	33,458	14,8	8 0,8
7	324 17,17	33,090	11,4	330 52,61	32,813	- 6,5	8 51,8
8	337 25,42	32,647	- 0,7	343 57,08	32,629	+ 5,9	9 41,9
9	350 29,48	32,765	+ 13,0	357 4,33	33,081	20,5	10 32,0
10	3 44,13	33,567	27,3	10 31,47	34,232	33,6	11 23,6
11	17 26,80	35,047	38,6	24 32,93	35,992	41,6	12 17,6
12	31 50,83	37,007	41,9	39 20,94	38,034	38,9	13 15,2
13	47 2,95	38,993	32,0	54 55,46	39,777	+ 2,5	14 16,3
14	62 53,37	40,311	+ 7,9	71 0,74	40,301	- 7,2	15 19,6
15	79 5,71	40,327	- 22,4	87 6,40	39,772	30,3	16 22,5
16	94 58,44	38,882	47,2	102 38,23	37,727	54,6	17 22,1
17	110 3,10	36,397	38,4	117 11,45	34,972	58,7	18 17,6
18	124 2,65	33,334	56,6	130 37,45	32,181	52,5	19 7,7
19	136 53,76	30,917	46,9	143 0,01	29,788	40,6	19 53,5
20	148 51,62	28,311	33,9	154 32,48	27,497	26,9	20 36,0
21	160 4,58	27,355	20,0	165 29,96	26,875	13,3	21 16,5
22	170 50,53	26,555	- 6,8	176 8,21	26,392	- 0,5	21 55,9
23	181 24,34	26,381	+ 5,4	186 42,21	26,515	+ 11,1	22 35,3
24	192 1,99	26,782	16,5	197 25,75	27,184	21,5	23 15,9
25	202 55,05	27,702	25,8	208 31,20	28,328	29,5	23 58,6
26	214 15,39	29,043	32,3	220 8,56	29,826	33,9	....
27	226 11,36	30,652	34,1	232 24,09	31,475	32,9	0 44,0
28	238 46,53	32,278	30,1	245 18,21	33,008	25,6	1 32,0
29	251 58,00	33,633	19,7	258 44,44	34,109	+ 12,8	2 22,7
30	265 35,60	34,419	+ 5,5	272 29,43	34,550	- 1,7	3 15,3
31	279 23,79	34,503	- 8,1	286 16,65	34,300	13,4	4 8,5

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 11 4	♁ 7 21	N. 13 20	9 9	S. 2 17
Apog. 24 18	♁ 20 14	S. 28 1	22 10	N. 15 9
				S. 29 23

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-26	14,02	- 5,562	+ 62,6	-27	12,64	- 4,055	+ 66,9	2,105	+ 2,1	
2	27	51,66	- 2,443	70,5	18	10,82	- 0,743	73,1	2,208	+ 1,0	
3	28	9,21	+ 1,016	74,7	27	46,25	+	2,822	75,2	2,255	- 0,1
4	27	1,56	4,630	74,4	25	55,28	6,425	72,6	2,248	0,8	
5	24	27,73	8,175	69,3	22	39,63	9,846	63,2	2,203	1,1	
6	30	32,68	11,419	60,2	18	6,39	12,867	54,2	2,148	0,9	
7	15	24,18	14,175	47,2	12	27,23	15,314	39,2	2,097	- 0,4	
8	9	17,86	16,239	30,4	- 5	58,37	16,998	+ 20,7	2,072	+ 0,6	
9	- 2	31,41	17,500	+ 9,9	+ 1	0,01	17,744	- 1,8	2,109	1,7	
10	+ 4	32,67	17,902	- 14,3	8	3,04	17,362	27,2	2,187	2,6	
11	11	27,48	16,712	40,6	14	42,17	15,732	53,9	2,326	3,1	
12	17	43,19	14,435	66,5	20	26,83	12,827	77,9	2,486	2,5	
13	22	49,53	10,945	87,5	24	48,27	8,825	94,5	2,619	+ 0,8	
14	26	20,56	6,541	98,5	27	24,87	+ 4,156	99,5	2,659	- 1,6	
15	28	0,43	+ 1,734	96,9	- 28	7,51	- 0,589	91,8	2,560	3,2	
16	27	47,22	- 2,802	84,5	27	1,42	4,837	76,0	2,411	3,9	
17	25	52,44	6,663	66,7	24	22,88	- 8,262	57,2	2,189	4,2	
18	22	33,50	9,631	48,1	20	32,99	10,782	39,8	1,987	3,3	
19	18	17,88	11,733	32,1	15	52,45	12,501	25,2	1,826	2,3	
20	13	18,32	13,100	18,9	10	38,90	13,549	13,3	1,720	1,3	
21	7	54,40	13,869	- 8,1	+ 5	6,83	14,058	- 3,3	1,653	- 0,5	
22	+ 2	17,65	14,139	+ 1,3	- 0	31,83	14,107	+ 5,8	1,629	+ 0,5	
23	- 3	20,27	13,066	10,3	6	6,38	13,721	14,8	1,637	1,4	
24	4	48,89	13,363	19,4	11	26,45	12,900	24,3	1,729	2,1	
25	13	57,75	12,317	29,3	16	21,33	11,613	34,4	1,836	2,3	
26	18	35,73	10,790	39,7	20	39,48	9,834	45,2	.....	.....	
27	22	30,98	8,749	50,5	24	8,70	7,536	55,7	1,945	2,3	
28	25	31,11	6,197	60,5	26	36,76	4,741	64,6	2,065	2,0	
29	27	24,34	+ 3,186	68,1	27	52,76	- 1,543	70,5	2,166	+ 1,1	
30	28	1,11	+ 0,157	71,8	27	48,89	+ 1,885	72,1	2,218	- 0,1	
31	27	15,88	3,614	71,2	26	22,14	5,339	69,2	2,209	0,9	

Longitude do  $\Omega$  da Lua.

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

D.	G.	M.
1	332	35
16	331	47

M.	M.
+ 0,138	+ 0,127
+ 0,142	+ 0,130

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
α	1	86	55,58	29,276	+ 6,7	81	3,30	29,441	+ 7,9
	2	75	8,87	29,637	9,1	69	11,01	29,865	10,2
	3	63	12,06	30,116	11,1	57	9,07	30,383	11,5
ζ	3	117	39,18	30,927	+ 16,0	111	25,75	31,311	+ 18,0
	4	105	7,42	31,747	19,8	98	43,61	32,222	21,3
	5	92	13,88	32,733	22,6	85	37,83	33,284	25,6
	6	78	55,01	33,853	24,3	72	5,28	34,444	24,3
	7	65	8,45	35,029	23,5	58	4,71	35,604	21,8
	8	50	54,31	36,133	18,8	43	38,01	36,604	+ 13,7
	9	36	16,78	36,956	4,4	28	52,56	37,071	- 7,7
Aldebaran	9	77	24,16	36,449	+ 15,4	69	54,55	36,818	+ 9,3
	10	62	31,39	37,046	2,8	55	6,43	37,108	- 3,5
γ	10	....	....	....	....	114	5,32	36,696	+ 4,7
	11	106	44,29	36,810	+ 0,1	99	22,56	36,811	- 4,4
	12	92	1,47	36,702	- 8,9	84	42,33	36,484	12,9
	13	77	26,39	36,173	16,3	70	14,67	35,773	19,0
	14	63	8,14	35,315	21,0	56	7,39	34,801	23,4
	15	49	13,00	34,262	23,1	42	25,19	33,701	23,1
	16	35	44,12	33,143	22,8	29	9,70	32,592	23,2
17	22	41,79	32,057	21,2	16	20,16	31,552	19,4	
δ	15	....	....	....	....	114	47,77	32,485	- 22,9
	16	108	21,25	31,935	- 22,7	102	1,30	31,385	22,1
	17	95	47,86	30,854	21,0	89	40,63	30,347	19,6
	18	83	39,29	29,876	18,1	77	43,39	29,439	16,6
	19	71	52,51	29,040	15,0	66	6,19	28,680	13,5
	20	60	23,97	28,356	12,1	54	45,44	28,067	10,7
	21	49	10,18	27,810	9,6	43	37,84	27,583	8,9
22	38	8,13	27,370	8,7	32	40,94	27,161	8,7	
α	28	89	50,26	29,216	+ 4,1	83	58,72	29,345	+ 4,8
	29	78	5,89	29,461	5,4	72	11,58	29,591	6,0
	30	66	15,61	29,737	6,4	60	17,83	29,891	6,7
ζ	30	117	16,63	30,511	+ 10,2	111	9,03	30,755	+ 11,6
	31	104	58,29	31,035	13,0	98	43,99	31,347	14,5

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	57 9,54	27,313	+ 7,5	62 38,38	27,402	+ 9,4
	2	68 9,64	27,717	11,4	73 43,89	27,991	13,4
	3	79 11,70	28,310	15,5	85 5,63	28,679	17,5
	4	90 59,28	29,094	19,2	96 42,18	29,559	20,9
	5	102 39,91	30,082	22,5	108 43,89	30,667	23,6
	6	114 54,27	31,173	24,3	.....	.....	.....
♀	3	44 39,23	27,630	+ 16,5	50 13,16	28,025	+ 18,2
	4	55 52,09	28,465	19,9	61 36,64	28,913	21,5
	5	67 26,96	29,463	23,1	73 23,83	30,020	24,1
	6	79 27,55	30,599	24,9	85 38,34	31,206	25,2
	7	91 56,45	31,812	24,8	98 21,78	32,413	24,1
	8	104 54,21	32,995	22,9	111 33,45	33,544	21,6
Antares	8	88 25,49	36,088	+ 23,1	95 41,87	36,643	+ 22,1
	9	103 4,47	37,125	17,0	110 32,43	37,533	14,0
♂	10	35 1,37	34,412	+ 46,0	42 15,34	35,848	+ 79,6
	11	49 36,98	36,688	+ 35,9	57 2,42	37,179	+ 4,6
	12	64 29,24	37,427	- 20,9	71 56,35	37,492	- 42,3
	13	79 19,15	37,398	60,9	86 39,16	37,252	85,3
♃	13	25 50,94	36,958	- 3,5	33 13,93	36,874	- 10,8
	14	40 34,86	36,596	16,6	47 51,62	36,184	19,8
	15	55 2,97	35,701	21,4	62 8,29	35,179	22,1
	16	69 7,26	34,648	22,1	75 59,84	34,110	21,7
	17	82 46,04	33,588	20,7	89 26,12	33,089	19,5
	18	96 6,39	32,628	18,1	102 29,26	32,187	16,7
19	108 53,10	31,786	15,2	115 12,34	31,422	14,0	
Aldebaran	19	65 25,31	31,116	- 17,0	73 6,26	30,708	- 13,7
	20	79 12,78	30,371	9,9	85 15,80	30,134	5,8
♄	20	14 12,02	29,610	- 11,1	20 5,71	29,343	- 9,5
	21	25 56,49	29,117	8,1	31 44,72	28,922	6,9
	22	37 30,79	28,755	5,7	43 15,08	28,618	4,6
☿	28	27 37,81	26,900	+ 8,2	35 1,79	27,097	+ 8,3
	29	38 28,14	27,291	8,5	45 56,86	27,492	9,2
	30	49 28,10	27,714	10,4	55 2,16	27,902	11,7
	31	60 39,39	28,243	13,2	66 20,21	28,561	14,7

NUMERO DE ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Immersoens.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
1	17	25 25	3	20	46 29	2	19	41 19
3	• 11	34 5	7	• 10	5 15	9	23	43 27
5	6	23 42	10	23	23 31	17	3	44 38
7	0	31 23	14	• 12	42 16	<i>Emersoens</i>		
8	• 19	20 0	18	2	0 33	24	• 10	0 26
10	• 15	48 40	<i>Emersoens</i>			31	• 14	1 33
12	• 8	17 18	21	17	54 24			
14	2	46 0	25	• 7	12 34			
15	21	14 38	28	20	31 0			
17	• 15	43 21						
<i>Emersoens</i>								
19	• 12	20 2						
21	• 6	48 41						
23	1	17 22						
24	19	46 5						
26	• 14	14 44						
28	• 8	43 27						
30	3	12 6						
31	21	40 51						
						IV.		
						Não se eclipsa neste anno.		

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
	Im. occ.	Em. or.	Lat. N.	Im. occ.	Em. or.	Lat. N.	Im. occ.	Em. or.	Lat. N.			
1	1,35		0,35	1,54		0,49	1,67		0,83			
7	1,21		0,35	1,32		0,49	1,34		0,83			
13	1,07		0,35	1,10		0,49	0,90		0,83			
19		0,96	0,35		0,92	0,49		0,68	0,83			
25		1,10	0,35		1,14	0,49		1,05	0,83			



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.
305	1	Quint.	218 47,580	216 24,213	14 26,685	16 14,79	0,87
306	2	Sext.	219 47,728	217 23,133	13 45,837	16 15,66	0,63
307	3	Sab.	220 47,922	218 22,253	13 4,749	16 15,74	0,70
308	4	Dom.	221 48,097	219 21,567	13 23,409	16 15,94	1,52
309	5	Seg.	222 48,319	220 21,084	13 41,816	16 15,52	2,32
310	6	Terc.	223 48,588	221 20,805	13 59,961	16 11,20	3,13
311	7	Quart.	224 48,836	222 20,726	16 17,836	16 8,07	3,98
312	8	Quint.	225 49,137	223 20,860	16 35,439	16 4,89	4,82
313	9	Sext.	226 49,464	224 21,203	16 52,761	15 59,27	5,65
314	10	Sab.	227 49,816	225 21,754	17 9,794	15 53,62	6,50
315	11	Dom.	228 50,198	226 22,519	17 26,534	15 47,12	7,36
316	12	Seg.	229 50,609	227 23,498	17 42,973	15 39,76	8,23
317	13	Terc.	230 51,051	228 24,699	17 59,166	15 31,53	9,09
318	14	Quart.	231 51,523	229 26,104	18 14,926	15 22,44	9,93
319	15	Quint.	232 52,023	230 27,727	18 30,426	15 12,51	10,82
320	16	Sext.	233 52,555	231 29,569	18 45,999	15 1,69	11,67
321	17	Sab.	234 53,118	232 31,620	19 0,445	14 50,02	12,53
322	18	Dom.	235 53,714	233 33,898	19 14,947	14 37,49	13,37
323	19	Seg.	236 54,336	234 36,380	19 29,105	14 24,12	14,22
324	20	Terc.	237 54,989	235 39,073	19 42,912	14 9,99	15,05
325	21	Quart.	238 55,670	236 41,871	19 56,360	13 54,85	15,85
326	22	Quint.	239 56,374	237 45,075	20 9,444	13 39,00	16,66
327	23	Sext.	240 57,105	238 48,578	20 22,153	13 23,34	17,44
328	24	Sab.	241 57,860	239 51,378	20 34,495	13 4,99	18,22
329	25	Dom.	242 58,639	240 55,371	20 46,450	12 46,68	18,97
330	26	Seg.	243 59,440	241 59,453	20 58,017	12 27,71	19,70
331	27	Terc.	243 60,259	243 3,217	21 9,189	12 8,01	20,41
332	28	Quart.	246 1,677	244 7,759	21 19,861	11 47,60	21,08
333	29	Quint.	247 1,940	245 12,167	21 30,328	11 26,52	21,75
334	30	Sext.	248 2,812	246 16,743	21 40,483	11 4,77	

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', 506	2', 451	0', 803	16", 157	1' 6", 8	0', 148	0,9916671
7	2', 512	2', 301	0', 739	16", 181	1' 7", 5	0', 148	0,9901596
13	2', 519	2', 554	0', 666	16", 203	1' 8", 2	0', 148	0,9888011
19	2', 527	2', 608	0', 583	16", 224	1' 8", 8	0', 148	0,9876005
25	2', 533	2', 658	0', 490	16", 243	1' 9", 5	0', 149	0,9865113

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 41 51,64	220 27,910	1 9 13,8	♀ 44 Ophiuro - 71',2
2	45 48,20	221 27,049	4 17 59,3	♁ ♂ ♃ + 76,6
3	49 44,75	222 26,188	8 9 19,9	☉ ☽
4	35 41,30	223 25,326	9 20 50,4	♄ Electra + 51',0
5	57 37,86	224 24,465	20 57,2	Taygeta + 30,8
6	15 1 34,42	225 23,604	21 10,9	Maia + 38,7
7	5 30,97	226 22,743	21 48,1	Alcyone + 39,7
8	9 27,53	227 21,882	10 8 27,7	☉ ☽ /
9	13 24,08	228 21,021	11 9 23,3	♄ ♃ - 57',9
10	17 20,64	229 20,159	19 10,9	♄ ♃ + 23,2
11	21 17,19	230 19,298	13 3 51,7	♀ ♃ → - 21,4
12	25 13,75	231 18,437	12 2,4	♄ ♃ Im. + 148° } + 0',8
13	29 10,30	232 17,576	13 18,7	Em. - 7 } + 7',1
14	33 6,86	233 16,715	16 8 24,4	Regulo - 10',8
15	37 3,42	234 15,854	13 2,4	♀ ♃ → + 84,8
16	40 59,97	235 14,992	21 17,0	♄ ♃ - 28,4
17	44 56,52	236 14,131	18 10 10,0	♀ ♃ → + 52,8
18	48 53,08	237 13,270	20 3 20,0	♄ ♃ + 80,4
19	52 49,64	238 12,409	21 5 5,4	♄ ♃ + 21,9
20	56 46,19	239 11,548	22 1 26,0	☉ em →
21	16 0 42,75	240 10,687	24 8 25,7	♀ ♃ → - 7',5
22	4 39,30	241 9,825	26 15 10,8	♀ ♃ → + 39,5
23	8 35,86	242 8,964	27 4 16,4	♄ ♃ → - 1,1
24	12 32,41	243 8,103	8 29,5	♃ → - 22,2
25	16 28,97	244 7,242	28 6 21,3	♀ - 30,0
26	20 25,52	245 6,381		
27	24 22,08	246 5,520		
28	28 18,63	247 4,658		
29	32 15,19	248 3,797		
30	36 11,74	249 2,936		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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

## PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estac. a 9 <sup>a</sup> ☿ Mercurio. ♂ Inf. 20 <sup>a</sup> 5 <sup>b</sup> 3 Estac. a 30 <sup>a</sup>								
1	322 4,8	- 6 57,8	242 9,8	- 2 51,0	239 27,4	-23 24,4	1 15,9	0,166
7	346 27,2	6 3,3	246 10,7	2 36,0	245 48,5	23 55,2	1 9,5	0,167
13	15 38,1	- 3 34,4	245 57,7	- 1 37,1	243 45,5	22 54,3	0 45,6	0,163
19	50 3,3	+ 0 28,3	240 3,6	+ 0 12,9	237 55,5	19 58,3	23 50,2	0,211
25	87 38,5	4 38,7	232 40,3	1 59,7	230 47,6	16 31,6	23 1,8	0,199
♀ Venus.								
1	312 16,4	- 3 7,7	259 28,7	- 2 5,9	258 22,3	-25 8,2	2 31,8	0,131
4	317 1,4	3 13,6	263 2,1	2 12,3	262 17,2	25 28,9	2 35,6	0,134
7	331 46,5	3 18,2	266 34,8	2 18,1	266 12,4	25 43,1	2 39,4	0,137
10	336 31,8	3 21,4	270 6,7	2 23,1	270 7,4	25 50,8	2 43,5	0,140
13	341 17,3	3 23,2	273 37,9	2 27,4	274 2,0	25 52,0	2 47,1	0,145
16	346 3,0	3 23,6	277 8,4	2 30,7	277 55,6	25 46,7	2 50,8	0,146
19	350 45,8	3 22,5	280 38,0	2 33,2	281 47,6	25 34,9	2 54,5	0,149
22	355 24,9	3 20,4	284 6,6	2 34,8	285 37,6	25 16,8	2 58,0	0,153
25	0 21,4	3 16,4	287 34,4	2 35,3	289 25,2	24 52,4	3 1,3	0,156
28	5 7,7	3 11,2	291 1,0	2 34,8	293 9,7	24 22,0	3 4,4	0,160
♂ Marte. ☐ 18 <sup>a</sup> 19 <sup>b</sup> , 0								
1	100 49,0	+ 1 28,2	138 25,3	+ 1 38,5	141 23,5	+16 52,8	18 42,2	0,099
4	102 13,8	1 23,9	159 54,1	1 42,3	142 52,7	16 28,6	18 36,3	0,101
7	103 38,2	1 31,4	141 21,1	1 46,2	144 19,7	16 4,4	18 30,2	0,103
10	105 2,4	1 33,0	142 46,0	1 50,1	145 44,5	15 40,5	18 24,0	0,105
13	106 20,2	1 34,4	141 8,8	1 54,2	147 6,9	15 16,8	18 17,6	0,107
16	107 49,7	1 35,8	145 29,5	1 58,4	148 27,0	14 53,6	18 11,1	0,109
19	109 13,0	1 37,1	146 47,7	2 2,7	149 41,5	14 30,9	18 4,4	0,112
22	110 36,0	1 38,4	148 3,4	2 7,1	150 59,3	14 8,9	17 57,6	0,114
25	111 58,7	1 39,6	149 16,5	2 11,7	152 11,4	13 47,5	17 50,5	0,117
28	113 21,1	1 40,8	150 26,7	2 16,3	153 20,6	13 27,0	17 43,2	0,119
♃ Jupiter.								
1	26 25,2	- 1 15,1	23 22,2	- 1 33,2	22 12,2	+ 7 38,6	10 45,2	0,036
7	26 38,1	1 14,8	22 38,7	1 32,2	21 31,1	7 23,5	10 18,9	0,036
13	27 31,1	1 14,6	21 59,5	1 30,9	20 53,9	7 10,1	9 52,8	0,035
19	28 4,0	1 14,4	21 25,5	1 29,5	20 21,6	6 58,8	9 27,1	0,035
25	28 37,0	1 14,1	20 57,6	1 27,9	19 55,0	6 49,8	9 1,7	0,034
♄ Saturno.								
1	23 49,7	- 2 29,7	22 4,6	- 2 46,7	21 27,0	+ 6 1,6	10 42,2	0,017
11	24 10,8	2 29,6	21 22,5	2 45,4	20 47,2	5 47,2	10 0,2	0,017
21	24 31,9	2 29,6	20 46,7	2 43,5	20 13,2	5 35,5	9 13,6	0,017

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .				12 <sup>h</sup> .					
	Longit.		A	B	Longit.		A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...		G. M.	M.	...	M.	M.	
1	290	50,77	31,512	+ 15,1	297	11,10	31,877	+ 16,9	55,94	56,31
2	303	36,06	32,283	18,7	310	6,15	32,735	20,2	56,71	57,12
3	316	41,88	33,219	21,6	323	23,63	33,743	22,8	57,56	58,02
4	330	11,83	34,291	23,6	337	6,73	34,865	23,9	58,48	58,94
5	344	8,56	35,439	23,7	351	17,24	36,015	22,8	59,39	59,83
6	358	32,70	36,562	21,0	5	54,48	37,076	18,5	60,22	60,58
7	13	22,06	37,523	15,2	20	54,52	37,893	11,2	60,88	61,12
8	28	30,86	38,165	+ 6,6	36	9,79	38,327	+ 1,7	61,28	61,37
9	43	49,96	38,367	- 3,5	51	29,87	38,283	- 8,5	61,37	61,50
10	59	8,04	38,077	13,3	66	49,05	37,752	17,3	61,14	60,90
11	74	13,58	37,335	20,9	81	38,59	36,824	23,6	60,60	60,23
12	88	57,09	36,257	25,4	96	8,52	35,639	26,4	59,83	59,37
13	103	13,39	35,006	26,6	110	8,62	34,359	26,5	58,90	58,41
14	118	57,15	33,728	25,5	123	38,25	33,117	23,8	57,93	57,44
15	130	12,22	32,546	22,0	156	39,61	32,015	20,0	56,97	56,52
16	143	0,91	31,536	17,7	149	16,79	31,113	15,7	56,10	55,72
17	155	27,88	30,720	13,4	161	34,83	30,422	11,0	55,37	55,06
18	167	38,31	30,159	8,8	173	38,94	29,927	6,8	54,79	54,56
19	179	37,32	29,784	4,9	185	34,02	29,668	3,1	54,37	54,22
20	191	29,38	29,594	- 1,7	197	24,47	29,559	- 0,3	54,10	54,02
21	203	19,13	29,551	+ 1,0	209	13,89	29,579	+ 2,1	53,96	53,93
22	215	9,13	29,688	2,9	221	5,09	29,700	3,6	53,93	53,96
23	227	2,01	29,786	4,1	233	0,04	29,886	4,7	54,01	54,08
24	238	59,36	30,001	5,2	245	0,12	30,126	5,5	54,18	54,29
25	251	2,43	30,258	5,9	257	6,38	30,399	6,3	54,41	54,56
26	263	12,08	30,561	6,8	269	19,66	30,713	7,3	54,72	54,91
27	275	29,27	30,883	7,9	281	41,07	31,076	8,7	55,11	55,33
28	287	55,24	31,286	9,6	294	13,06	31,515	10,6	55,57	55,83
29	300	31,77	31,770	11,8	306	34,70	32,051	13,0	56,11	56,42
30	313	21,20	32,364	14,4	319	51,64	32,710	15,7	56,74	57,07

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
□		2 12 23,1	2 1 41,8
♁		9 5 0,6	9 7 26,0
Em Long.	□	16 1 46,9	Em A. R. 15 15 7,3
	♁	24 6 29,4	24 8 40,7

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 3	19,87	+ 2,098	+ 9,1	- 2	53,38	+ 2,319	+ 8,3	15,27	15,37
2	2	24,36	2,518	7,3	1	53,09	2,695	6,1	15,48	15,57
3	1	19,86	2,843	4,8	- 0	45,04	2,962	+ 3,2	15,71	15,83
4	0	9,03	3,041	+ 1,5	+ 0	27,68	3,078	- 0,6	15,96	16,09
5	+ 1	4,55	3,068	- 2,7	1	40,98	3,004	5,0	16,21	16,33
6	2	16,30	2,882	7,4	2	49,82	2,704	9,8	16,44	16,53
7	3	20,85	2,467	12,2	3	48,69	2,171	14,3	16,62	16,68
8	4	12,67	1,825	16,1	4	32,25	1,433	17,5	16,73	16,75
9	4	46,93	1,013	18,3	4	56,45	+ 0,568	18,5	16,75	16,73
10	5	0,59	+ 0,122	18,2	4	59,42	- 0,321	17,5	16,69	16,62
11	4	53,04	- 0,743	16,3	4	41,78	1,136	14,8	16,54	16,44
12	4	26,02	1,491	13,0	4	6,26	1,803	11,1	16,33	16,20
13	3	43,02	2,071	9,2	3	16,84	2,292	7,3	16,08	15,94
14	2	48,28	2,470	5,4	2	17,87	2,598	3,8	15,81	15,68
15	1	46,14	2,690	- 2,2	1	13,54	2,742	- 0,8	15,55	15,42
16	+ 0	40,53	2,760	+ 0,5	+ 0	7,49	2,746	+ 1,7	15,31	15,21
17	- 0	25,21	2,704	2,8	- 0	57,26	2,636	3,9	15,11	15,05
18	1	28,33	2,542	4,8	1	58,14	2,426	5,7	14,95	14,89
19	3	26,43	2,287	6,5	2	52,94	2,131	7,2	14,84	14,80
20	3	17,46	1,955	8,0	3	39,77	1,762	8,7	14,76	14,74
21	3	59,66	1,554	9,3	4	16,96	1,330	10,0	14,73	14,72
22	4	31,48	1,087	10,5	4	43,03	0,842	10,8	14,72	14,73
23	4	51,59	0,580	11,2	4	56,92	- 0,310	11,5	14,74	14,76
24	4	58,99	- 0,033	11,6	4	57,72	+ 0,246	11,6	14,79	14,82
25	4	53,10	+ 0,525	11,5	4	45,14	0,803	11,4	14,85	14,89
26	4	33,87	1,076	11,0	4	19,36	1,343	10,6	14,93	14,99
27	4	4,73	1,596	10,0	3	41,13	1,839	9,4	15,04	15,10
28	3	17,71	2,064	8,6	2	51,71	2,270	7,7	15,17	15,24
29	2	23,35	2,457	6,7	1	52,90	2,619	5,5	15,31	15,40
30	1	20,68	2,750	4,2	0	47,08	2,852	2,8	15,48	15,57

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
	1	17	17		10	1	22		19	0	46
	3	23	39		12	1	44		21	15	34
	6	2	23		14	5	27		24	3	1
	8	2	20		16	15	23		26	13	19
									28	23	0

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	293 6,31	33,965	- 17,1	299 51,43	33,543	- 18,8	5 1,0
2	306 31,24	33,081	18,7	313 5,52	32,624	17,0	5 52,1
3	319 34,56	32,204	13,7	325 59,03	31,868	- 9,0	6 41,7
4	332 20,15	31,644	- 3,1	338 39,43	31,567	+ 3,5	7 30,2
5	344 58,74	31,644	+ 10,9	351 20,05	31,909	18,8	8 18,5
6	357 45,67	32,356	26,9	4 17,81	33,008	34,8	9 7,8
7	10 58,91	33,845	41,9	17 51,08	34,862	47,7	9 59,5
8	24 56,29	36,022	51,3	32 15,94	37,275	51,8	10 55,1
9	39 50,71	38,546	48,4	47 40,23	39,755	40,4	11 55,0
10	55 42,88	40,734	+ 27,9	63 55,71	41,421	+ 11,8	12 58,9
11	72 14,46	41,713	- 6,6	80 34,07	41,545	- 24,9	14 4,3
12	88 49,03	40,933	41,1	96 54,30	39,916	53,7	12 8,2
13	104 42,55	38,601	61,9	112 19,85	37,088	63,7	16 7,6
14	119 35,43	35,188	65,5	126 31,85	33,900	62,2	17 1,4
15	135 9,70	32,400	56,9	139 30,30	31,025	50,3	17 49,9
16	145 35,25	29,815	42,8	151 26,97	28,788	35,1	18 34,1
17	157 7,38	27,046	27,4	162 38,79	27,299	19,8	19 15,5
18	168 3,42	26,818	- 12,5	173 23,44	26,518	- 3,4	19 55,3
19	178 40,87	26,390	+ 1,4	183 57,75	26,425	+ 7,8	20 34,6
20	189 15,97	26,614	13,8	194 37,33	26,949	19,5	21 14,6
21	200 3,53	27,421	24,6	205 36,13	28,018	29,0	21 56,6
22	211 16,52	28,720	32,4	217 5,85	29,506	34,8	22 41,2
23	223 4,92	30,350	35,8	229 14,28	31,290	33,1	23 28,6
24	235 34,00	32,079	32,8	242 3,67	32,877	28,4	...
25	248 42,28	33,566	22,4	255 28,31	34,115	+ 13,0	0 19,0
26	262 19,86	34,475	+ 6,8	269 14,55	34,611	- 1,4	1 11,4
27	276 10,04	34,600	- 9,1	283 3,93	34,373	13,6	2 4,7
28	289 54,16	33,988	20,4	296 39,08	33,487	23,2	2 57,3
29	303 17,57	32,915	24,0	309 49,09	32,328	22,9	3 48,5
30	316 13,72	31,766	20,1	322 32,01	31,276	15,9	4 37,7

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 8 16	Ω 4 3	N. 10 3	5 19	N. 11 18
Apog. 20 15	♄ 16 15	S. 24 1	18 15	S. 26 3

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-25	8,11	+ 7,005	+ 66,2	-23	34,51	+ 8,598	+ 62,6	2,159	- 1,2
2	21	42,32	10,104	58,3	19	32,68	11,507	53,3	2,094	1,1
3	17	6,92	12,787	47,8	14	26,58	13,941	41,8	2,034	- 0,6
4	11	33,25	14,950	35,2	8	28,78	15,801	27,8	2,004	+ 0,3
5	- 5	15,16	16,474	19,6	- 1	54,65	16,951	+ 10,4	2,019	1,5
6	+ 1	30,27	17,209	+ 0,2	+ 4	56,80	17,221	- 11,2	2,089	2,7
7	8	21,83	16,956	- 23,7	11	41,88	16,391	37,1	2,231	3,5
8	14	53,23	15,502	51,1	17	51,90	14,273	64,8	2,409	3,4
9	20	33,83	12,710	77,9	22	55,14	10,828	89,3	2,605	+ 2,4
10	24	52,21	8,664	98,0	26	22,06	6,226	103,1	2,725	0,0
11	27	22,67	+ 3,790	104,5	27	53,10	+ 1,259	102,9	2,715	- 2,6
12	27	53,51	- 1,210	96,0	27	25,16	- 3,526	87,3	2,580	4,4
13	26	30,27	5,630	77,1	25	11,61	7,481	66,2	2,355	4,7
14	23	32,30	9,069	55,3	21	35,51	10,389	45,1	2,121	4,2
15	19	24,35	11,466	35,8	17	1,60	12,318	27,6	1,916	3,1
16	14	29,81	12,976	20,5	11	51,14	13,463	14,2	1,771	- 1,9
17	9	7,54	13,801	- 8,7	6	20,67	14,006	- 3,8	1,680	- 0,9
18	+ 3	32,05	14,008	+ 0,6	+ 0	42,97	14,080	+ 4,9	1,635	+ 0,1
19	- 2	5,28	13,963	9,0	- 4	51,54	13,747	13,0	1,639	1,2
20	7	34,62	13,436	17,3	10	13,36	13,020	21,7	1,702	2,0
21	12	46,48	12,505	26,5	15	12,73	11,869	31,5	1,802	2,3
22	17	30,63	11,115	36,6	19	38,75	10,244	42,2	1,915	2,5
23	21	35,60	9,227	47,0	23	19,43	8,079	53,3	2,048	2,2
24	24	48,70	6,798	58,6	26	1,83	5,383	63,3	2,048	2,2
25	26	57,33	3,861	67,2	27	33,98	- 2,239	70,1	2,153	1,2
26	27	50,75	- 0,448	71,7	27	46,99	+ 1,182	72,1	2,217	+ 0,2
27	27	22,43	+ 2,918	71,2	26	37,16	4,637	68,9	2,224	- 1,0
28	25	31,59	6,294	65,5	24	6,63	7,872	61,4	2,161	1,6
29	22	23,32	9,249	56,7	20	22,97	10,714	51,4	2,097	2,0
30	18	6,99	11,947	45,9	15	37,01	13,032	40,2	2,003	1,2

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rec.
1	330 57	M.	M.
		+ 0,147	+ 0,155
16	330 9	+ 0,150	+ 0,158

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
ζ	1	92	25,73	31,606	+ 16,1	86	3,05	32,086	+ 17,6
	2	79	35,49	32,509	19,1	73	2,65	32,971	20,2
	3	66	21,06	33,458	21,0	59	39,54	33,968	21,3
	4	52	48,85	34,484	20,8	45	52,04	34,999	18,9
	5	38	49,33	35,468	14,4	31	41,63	35,814	8,8
Aldebaran	5	83	17,82	34,963	+ 21,3	76	15,19	35,487	+ 19,0
	6	69	6,90	35,948	15,6	61	52,98	36,337	+ 10,6
	7	54	35,40	36,598	4,1	47	13,63	36,684	- 4,3
γ	7	....	....	....	....	120	27,09	36,686	+ 10,0
	8	113	5,42	36,925	+ 5,4	105	41,54	37,059	+ 0,7
	9	98	16,73	37,075	- 4,0	90	52,41	36,977	- 8,6
	10	83	29,03	36,768	12,9	76	10,38	36,451	16,7
	11	68	55,57	36,050	19,8	61	45,83	35,365	21,3
	12	54	42,26	35,029	24,0	47	45,38	34,443	25,0
	13	40	55,67	33,842	25,5	34	13,23	33,227	25,6
	14	27	38,19	32,616	25,7	21	10,49	31,999	25,7
δ	14	114	52,46	31,113	- 24,1	108	42,58	30,534	- 22,6
	15	102	39,43	29,990	21,1	96	42,59	29,479	19,4
	16	90	51,64	29,012	17,6	85	6,04	28,587	15,7
	17	79	25,26	28,209	13,7	73	48,73	27,881	11,8
	18	68	15,86	27,597	10,0	62	46,14	27,358	8,2
	19	57	19,03	27,101	6,7	51	54,06	26,999	5,3
	20	46	30,83	26,777	4,2	41	8,92	26,776	3,8
21	35	48,16	26,683	4,2	30	28,57	26,585	5,0	
ζ	27	105	11,57	30,863	+ 8,9	98	59,03	31,078	+ 9,6
	28	92	45,61	31,311	10,4	86	28,38	31,559	11,2
	29	80	3,05	31,829	12,1	75	44,35	32,122	13,0
	30	67	17,01	32,434	13,8	60	45,81	32,768	14,4



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	72 5,07	28,914	+16,3	77 54,39	29,305	+18,0
	2	83 48,65	29,743	19,5	89 48,35	30,211	22,8
	3	95 53,88	30,712	21,9	102 5,57	31,242	26,6
	4	108 23,75	31,787	22,9	114 48,47	32,356	23,3
♀	2	42 54,04	29,311	+10,6	48 48,73	29,801	+12,5
	3	54 49,49	30,322	22,6	60 56,61	30,868	23,4
	4	67 10,40	31,431	23,9	73 31,02	32,012	23,8
	5	79 58,59	32,583	23,1	86 32,92	33,147	21,8
	6	93 13,83	33,672	19,8	100 0,75	34,156	17,1
	7	106 53,09	34,569	15,7	113 49,89	34,902	9,7
	♂	7	42 46,02	36,123	+25,9	50 3,24	36,747
8		57 26,79	37,171	+10,6	64 54,37	37,425	+4,0
9		72 24,05	37,518	-2,1	79 53,96	37,167	-8,9
♃	9	22 18,34	37,382	+13,9	29 48,93	37,716	+2,0
	10	37 21,31	37,736	-7,6	44 53,55	37,538	-13,7
	11	52 22,04	37,205	18,1	59 45,89	36,760	21,2
	12	67 3,95	36,247	23,3	74 15,36	35,682	24,7
	13	81 20,19	35,085	25,2	88 17,58	34,476	25,0
	14	95 7,69	33,874	24,4	101 50,66	33,282	23,4
	15	108 26,68	32,722	32,0	114 56,17	32,150	20,6
Aldebaran	15	63 14,19	31,965	-18,8	69 35,06	31,513	-17,5
	16	75 50,70	31,093	16,3	82 1,47	30,700	14,9
	17	88 7,72	30,341	13,4	94 9,88	30,020	11,8
	18	100 8,41	29,736	10,4	106 3,74	29,486	9,2
♄	18	21 33,29	29,113	-8,3	27 21,44	28,912	-6,8
	19	33 7,41	28,747	5,2	38 51,64	28,624	3,6
	20	41 34,61	28,538	-2,1	50 16,75	28,187	0,8
	21	55 58,47	28,468	+0,3	61 40,12	.....	.....
☉	27	30 43,19	27,932	+11,9	36 20,09	28,218	+12,3
	28	42 0,47	28,514	12,5	47 44,44	28,811	12,9
	29	53 32,03	29,120	13,5	59 23,32	29,444	14,4
	30	65 18,82	29,789	15,3	71 18,30	30,157	16,2
♀	28	.....	.....	.....	14 11,26	29,288	+14,2
	29	20 4,74	29,624	+15,2	26 2,41	29,991	16,2
	30	32 4,63	30,379	17,1	38 11,65	30,793	18,0

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.
3	• 16	9 31	1	• 9	49 16	7	• 15	49 42 I.?
4	• 10	33 15	4	• 23	7 43		• 18	2 47 E.
6	• 5	6 57	8	• 12	25 56	14	• 19	51 58 I.
7	• 23	35 42	12	• 1	44 19		• 22	4 21 E.
9	• 18	4 24	15	• 15	2 33	21	• 23	55 6 I.
11	• 12	33 10	19	• 4	20 53		• 1	6 46 E.
13	• 7	1 53	22	• 17	39 5	29	• 3	57 54 I.
15	• 1	30 39	26	• 6	57 23		• 6	8 54 E.
16	• 19	59 23	29	• 20	15 34			
18	• 14	28 10						
20	• 8	56 54						
22	• 3	25 42						
23	• 21	54 27						
25	• 16	23 15						
27	• 10	52 1						
29	• 5	20 50						
30	• 23	49 36						
							IV.	
							Naõ se eclipsa neste anno.	

Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.		IV.
	Em. or.	Lat. N.	Em. or.	Lat. N.	Em. or.	Em. or.	
1	1,26	0,35	1,40	0,49		1,14	0,83
7	1,39	0,35	1,61	0,49	0,51	1,77	0,83
13	1,52	0,35	1,81	0,48	0,83	2,09	0,83
19	1,64	0,35	1,99	0,48	1,13	2,38	0,83
25	1,74	0,35	2,16	0,48	1,40	2,65	0,82

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Euaçaõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
335	1	Sab.	249 3,691	247 21,479	-21 49,825	+10 42,38	23,01
336	2	Dom.	250 4,283	248 25,370	21 56,946	10 19,37	23,59
337	3	Seg.	251 4,885	249 21,407	21 7,644	9 55,78	24,18
338	4	Terp.	252 6,401	250 56,589	21 15,913	9 31,60	24,74
339	5	Quart.	253 7,339	251 41,912	21 23,749	9 6,86	25,25
340	6	Quint.	254 8,266	252 47,360	22 31,148	8 41,63	25,75
341	7	Sext.	255 9,216	253 52,937	22 38,168	8 15,88	26,24
342	8	Sab.	256 10,181	254 58,635	22 44,623	7 49,64	26,71
343	9	Dom.	257 11,158	256 4,452	22 50,691	7 22,93	27,12
344	10	Seg.	258 12,143	257 10,369	23 56,568	6 55,81	27,55
345	11	Terp.	259 13,148	258 16,396	23 1,473	6 28,26	27,94
346	12	Quart.	260 14,168	259 22,519	23 6,181	6 0,52	28,30
347	13	Quint.	261 15,204	260 28,734	23 10,432	5 32,02	28,63
348	14	Sext.	262 16,255	261 35,031	23 14,221	5 3,39	28,93
349	15	Sab.	263 17,321	262 41,463	23 17,247	4 34,46	29,22
350	16	Dom.	264 18,404	263 47,845	23 20,409	4 5,24	29,45
351	17	Seg.	265 19,506	264 54,346	23 22,804	3 35,79	29,65
352	18	Terp.	266 20,610	266 0,897	23 24,729	3 6,14	29,82
353	19	Quart.	267 21,734	267 7,492	23 26,185	2 36,32	29,98
354	20	Quint.	268 22,873	268 14,126	23 27,170	2 6,34	30,07
355	21	Sext.	269 24,024	269 20,782	23 27,683	1 36,27	30,12
356	22	Sab.	270 25,181	270 27,451	23 27,725	1 6,15	30,15
357	23	Dom.	271 26,348	271 34,127	23 27,995	0 36,00	30,13
358	24	Seg.	272 27,521	272 40,799	23 28,392	+ 0 5,87	30,07
359	25	Terp.	273 28,697	273 47,435	23 28,018	- 0 24,20	29,96
360	26	Quart.	274 29,873	274 54,084	23 28,173	0 54,16	29,84
361	27	Quint.	275 31,054	276 0,683	23 28,856	1 24,00	29,66
362	28	Sext.	276 32,231	277 7,236	23 18,070	1 53,66	29,45
363	29	Sab.	277 33,407	278 13,737	23 14,817	2 23,11	29,19
364	30	Dom.	278 34,578	279 20,175	23 11,099	2 52,30	28,92
365	31	Seg.	279 35,746	280 26,544	23 6,915	3 21,22	

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, 537						
7	2, 540	2, 701	0, 389	16, 258	1 10, 0	0, 149	0, 6855182
13	2, 543	2, 735	0, 281	16, 272	1 10, 5	0, 149	0, 6846775
19	2, 547	2, 761	0, 168	16, 283	1 10, 8	0, 149	0, 6840501
25	2, 549	2, 776	0, 051	16, 290	1 10, 9	0, 149	0, 6836316
		2, 777	0, 067	16, 295	1 11, 0	0, 149	0, 6833666

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
	16 40 8,29	250 2,073	2 14 45,5	☽ 47° + 18',9
1	44 4,85	251 2,212	19 49,1	☉ ☽ ♀
2	48 1,40	252 0,351	6 21 44,7	☉ ☽ ♀
3	51 57,96	252 59,189	7 6 31,4	☾ Taygeta Im. + 124' } + 7',2
4	55 54,51	253 58,628	7 39,8	Em. - 57' } - 6',3
5			6 45,4	Maia Im. + 155' } - 1',6
6	59 51,07	254 57,767	7 46,1	Em. - 88' } - 13',3
7	17 3 47,62	255 56,906	8 57,9	Alcyone + 60',7
8	7 44,18	256 56,045	8 20 33,0	☾ ☽ - 42',9
9	11 40,74	257 55,184	11 0 0,3	☾ ☽ - 3',3
10	15 37,29	258 54,322	12 14 54,8	☽ 6 III + 47',7
11	19 33,84	259 53,461	13 9 43,9	☾ ☽ Im. - 172' } - 11',0
12	23 30,40	260 52,600	10 46,6	Em. - 35' } + 0',6
13	27 26,96	261 51,739	16 52,2	Regulo - 29',0
14	31 23,51	262 50,878	21 8,4	☽ v III - 0',8
15	35 20,07	263 50,017	14 5 26,7	☾ ☽ - 46',9
16	39 16,62	264 49,155	15 9 54,4	♀ ☽ + 51',8
17	43 13,18	265 48,294	16 2 36,8	☽ ☽ Ophiteo - 13',5
18	47 9,73	266 47,433	21 14 7,1	☉ em ☽
19	51 6,29	267 46,572	23 22 46,3	♀ ☽ - 4',1
20	55 2,84	268 45,711	24 22 25,4	☽ ☽ + 82',8
21	58 59,40	269 44,850	25 16 42,8	♀ ☽ + 65',7
22	18 2 55,95	270 43,988	27 7 33,3	☽ ☽ - 47',3
23	6 52,51	271 43,127	30 1 1,7	☉ ☽ ☽
24	10 49,06	272 42,266	18 41,9	♀ ☽ + 60',3
25	14 45,61	273 41,405		
26	18 42,18	274 40,544		
27	22 38,73	275 39,683		
28	26 35,28	276 38,821		
29	30 31,84	277 37,960		
30	34 28,40	278 37,099		
31	38 24,95	279 36,238		

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. Max. Elong. 8 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> ,6									
1	123 46,5	+ 6 50,2	230 41,8	+ 2 39,0	228 59,0	-15 23,3	22 34,3	0,170	
7	154 53,0	6 38,1	231 20,9	2 24,3	232 55,5	16 32,7	22 27,0	0,145	
13	180 34,6	5 1,0	241 1,3	1 45,7	239 15,7	18 39,3	22 31,1	0,128	
19	202 46,0	3 52,0	249 2,8	0 59,6	247 30,4	20 50,7	22 40,9	0,117	
25	220 53,1	0 38,6	257 41,3	0 13,3	256 38,3	22 40,3	22 54,1	0,110	
♀ Venus. Max. Elong. 26 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> ,4									
1	9 54,4	- 3 4,7	294 26,2	- 2 33,2	296 50,7	-23 45,9	3 7,3	0,164	
4	14 41,3	2 57,0	297 50,0	2 30,4	300 27,9	-23 4,3	3 10,0	0,168	
7	19 28,4	2 48,0	301 12,2	2 26,5	304 0,9	-22 17,4	3 12,4	0,172	
10	24 15,8	2 37,8	304 52,6	2 21,3	307 29,4	-21 25,3	3 14,4	0,177	
13	29 3,5	2 26,5	307 51,0	2 14,7	310 53,2	-20 29,5	3 16,1	0,182	
16	33 51,3	2 14,1	311 7,3	2 6,9	314 11,9	-19 29,1	3 17,6	0,187	
19	38 39,4	2 0,9	314 21,2	1 57,6	317 25,5	-18 24,9	3 18,6	0,193	
22	43 27,8	1 46,7	317 32,5	1 47,9	320 33,7	-17 17,3	3 19,3	0,199	
25	48 16,4	1 31,8	320 40,9	1 34,9	323 36,4	-16 6,7	3 19,7	0,205	
28	53 5,2	1 16,3	323 46,0	1 21,4	326 33,3	-14 53,4	3 19,6	0,212	
♂ Marte.									
1	114 43,3	+ 1 41,8	151 33,9	+ 2 21,1	154 26,8	+15 7,5	17 35,8	0,121	
4	116 5,3	1 42,0	152 37,9	2 26,1	155 29,8	12 49,0	17 28,1	0,124	
7	117 27,0	1 43,8	153 38,4	2 31,1	156 29,4	12 31,7	17 20,2	0,127	
10	118 48,5	1 44,7	154 35,5	2 36,3	157 25,5	12 15,7	17 12,1	0,130	
13	120 9,8	1 43,6	155 28,2	2 41,7	158 17,8	12 1,2	17 3,7	0,133	
16	121 30,9	1 46,4	156 17,0	2 47,2	159 6,2	11 48,2	16 55,1	0,137	
19	122 51,8	1 47,1	157 1,4	2 52,8	159 50,3	11 36,8	16 46,1	0,140	
22	124 12,4	1 47,7	157 41,1	2 58,6	160 30,0	11 27,3	16 36,0	0,144	
25	125 33,0	1 48,3	158 15,7	3 4,4	161 4,9	11 19,7	16 27,3	0,148	
28	126 53,3	1 48,9	158 45,0	3 10,4	161 34,8	11 14,2	16 17,5	0,152	
♃ Jupiter. Estacionario a 15 <sup>h</sup>									
1	29 9,9	- 1 13,8	20 36,5	- 1 26,2	19 34,5	+ 6 43,5	8 36,7	0,034	
7	29 42,8	1 13,6	20 22,6	1 21,4	19 20,9	6 39,9	8 12,3	0,033	
13	30 15,7	1 13,3	20 16,0	1 22,5	19 14,1	6 39,2	7 48,2	0,032	
19	30 48,6	1 13,0	20 17,0	1 20,6	19 14,3	6 41,3	7 24,6	0,032	
25	31 21,5	1 12,7	20 25,5	1 18,7	19 21,4	6 46,3	7 1,5	0,031	
♄ Saturno. Estacionario a 22 <sup>h</sup>									
1	24 33,0	- 2 29,6	20 19,1	- 2 41,3	19 46,7	+ 5 27,9	8 37,6	0,017	
11	25 14,1	2 29,5	20 1,4	2 38,8	19 29,3	5 23,1	7 57,1	0,016	
21	25 35,2	2 29,5	19 54,2	2 36,0	19 21,6	5 22,9	7 17,2	0,016	

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	326 26,42	33,086	+ 16,7	333 5,89	33,495	+ 18,1	57,12	57,78
2	330 50,44	33,130	19,1	346 40,35	34,342	19,8	58,15	58,53
3	353 33,90	34,867	20,0	0 37,18	35,352	19,7	59,90	59,27
4	7 44,24	35,825	18,9	14 26,87	36,288	17,4	59,62	59,94
5	22 14,83	36,706	15,3	29 37,52	37,083	12,6	60,23	60,48
6	37 4,32	37,832	9,0	44 34,25	37,607	+ 5,1	60,67	60,81
7	52 6,27	37,730	+ 0,8	59 39,15	37,751	- 3,6	60,88	60,87
8	67 11,64	37,665	- 8,1	74 42,45	37,467	12,3	60,79	60,64
9	82 10,28	37,171	16,1	89 34,00	36,776	19,3	60,42	60,14
10	96 52,33	36,311	21,8	104 5,12	35,780	23,7	59,81	59,43
11	111 11,07	35,209	24,7	118 10,04	34,611	25,1	59,01	58,57
12	125 1,75	34,008	24,9	131 46,27	33,404	24,0	58,12	57,64
13	138 23,66	32,829	22,7	144 54,33	32,278	21,1	57,18	56,72
14	151 18,63	31,772	19,1	157 37,14	31,312	17,0	56,29	55,89
15	163 50,43	30,903	14,8	169 59,14	30,549	12,5	55,52	55,19
16	176 3,93	30,249	10,1	182 5,46	30,007	7,8	54,90	54,65
17	188 4,42	29,810	5,6	194 1,45	29,685	- 3,5	54,45	54,28
18	199 57,17	29,602	- 1,5	205 52,17	29,565	+ 0,3	54,16	54,09
19	211 47,00	29,574	+ 2,0	217 42,18	29,624	3,5	54,05	54,05
20	223 33,17	29,708	4,8	229 33,36	29,826	5,9	54,08	54,15
21	236 34,12	29,968	6,8	241 34,73	30,135	7,6	54,24	54,37
22	247 37,44	30,317	8,1	253 42,42	30,514	8,6	54,51	54,68
23	259 49,83	30,722	8,9	265 59,77	30,935	9,1	54,86	55,05
24	272 12,30	31,134	9,2	278 27,47	31,374	9,2	55,36	55,49
25	284 45,28	31,575	9,2	291 5,74	31,814	9,2	55,72	55,95
26	297 28,85	32,036	9,4	303 54,64	32,262	9,6	56,19	56,43
27	310 23,17	32,494	10,0	316 54,53	32,732	10,3	56,68	56,93
28	323 28,79	32,978	10,6	330 6,06	32,232	11,1	57,18	57,44
29	336 46,44	33,499	11,6	343 30,11	33,779	12,1	57,69	57,94
30	350 17,20	34,068	12,5	357 7,83	34,373	12,9	58,19	58,44
31	4 2,16	34,681	13,0	11 0,20	34,997	12,8	58,69	58,93

## Phases da Lua.

	D. H. M.	D. H. M.
☐	2 0 27,0	1 18 26,5
☾	8 15 23,3	8 16 11,8
Em Long. ☐	15 20 11,8	Em A. R. 15 19 56,5
☽	24 0 31,9	24 0 22,2
☐	31 10 20,3	31 16 48,7

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 0	12,45	+ 2,921	+ 1,2	+ 0	22,78	+ 2,951	- 0,4	15,67	15,77
2	+ 0	58,14	2,943	- 2,2	1	33,13	2,889	4,1	15,87	15,97
3	2	7,21	2,793	6,0	2	39,85	2,747	8,1	16,08	16,18
4	3	10,44	2,451	10,2	3	38,39	2,206	12,2	16,27	16,36
5	4	3,10	1,913	14,0	4	24,03	1,573	15,6	16,44	16,51
6	4	46,65	1,196	16,9	4	52,56	+ 0,785	17,7	16,56	16,59
7	4	59,43	+ 0,360	18,1	5	1,14	- 0,082	18,1	16,61	16,61
8	4	57,56	- 0,515	17,4	4	48,86	0,940	16,4	16,59	16,58
9	4	33,22	1,333	14,9	4	17,08	1,694	13,1	16,49	16,41
10	3	54,86	2,009	11,1	3	29,15	2,278	9,1	16,32	16,22
11	3	0,50	2,496	6,0	3	29,55	2,662	4,9	16,11	15,99
12	1	56,90	2,779	- 3,0	1	23,12	2,848	- 1,2	15,86	15,73
13	+ 0	48,76	2,877	+ 0,3	+ 0	14,28	2,871	+ 2,0	15,60	15,48
14	0	19,83	2,816	3,2	0	53,22	2,742	4,2	15,36	15,25
15	1	23,52	2,640	5,3	1	56,44	2,512	6,2	15,13	15,06
16	2	25,67	2,363	7,0	2	53,04	2,194	7,7	14,98	14,92
17	3	18,27	2,011	8,3	3	41,20	1,811	8,9	14,86	14,82
18	4	1,65	1,597	9,4	4	19,45	1,370	10,0	14,78	14,76
19	4	31,45	1,130	10,4	4	46,51	0,879	10,8	14,75	14,75
20	4	55,50	0,619	11,2	5	1,31	- 0,348	12,5	14,76	14,78
21	5	3,82	- 0,072	11,7	5	3,00	+ 0,211	11,8	14,80	14,81
22	4	58,77	+ 0,493	11,8	4	51,15	0,778	11,7	14,88	14,92
23	4	46,12	1,060	11,5	4	25,74	1,358	11,1	14,97	15,02
24	4	8,08	1,665	10,5	3	47,30	1,860	9,8	15,08	15,14
25	3	23,56	2,097	8,9	2	57,11	2,313	8,0	15,21	15,27
26	2	28,21	2,504	6,8	1	57,18	2,669	+ 5,5	15,33	15,40
27	1	24,36	2,800	4,1	0	50,17	2,900	+ 2,5	15,47	15,54
28	0	15,00	2,961	+ 0,9	+ 0	20,67	2,985	+ 0,7	15,61	15,67
29	+ 1	56,38	2,968	- 2,5	1	31,63	2,907	4,3	15,74	15,81
30	2	5,90	2,803	6,1	2	38,66	2,656	7,8	15,88	15,95
31	3	9,40	2,468	9,6	3	37,64	2,236	11,3	16,02	16,08

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	6	26	♉	9	12	42	♊	21	8	51
♈	3	10	57	♉	11	15	11	♊	23	19	45
♈	5	12	36	♉	13	21	32	♊	26	4	45
♈	7	12	33	♉	16	7	49	♊	28	11	49
				♉	18	20	23	♊	30	17	0

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	328 45,63	30,886	- 10,4	334 54,16	30,651	- 3,9	5 25,1
2	341 1,17	30,534	+ 3,4	347 8,07	30,615	+ 11,2	6 11,6
3	353 17,66	30,375	19,5	359 30,38	31,360	28,1	6 58,3
4	5 50,63	32,022	36,4	12 20,13	32,903	44,2	7 46,9
5	19 1,33	33,969	50,9	25 56,29	33,209	53,3	8 38,5
6	33 6,81	36,562	57,3	40 33,81	37,967	55,1	9 34,7
7	48 17,34	39,315	43,2	56 16,06	40,301	36,6	10 35,6
8	64 27,35	41,408	+ 20,4	72 47,18	41,905	+ 1,1	11 40,4
9	81 10,41	41,932	- 18,6	89 30,71	41,464	- 36,7	12 46,3
10	97 42,99	40,561	61,3	105 42,33	39,293	61,4	13 49,7
11	115 25,63	37,704	66,5	120 48,93	36,173	67,1	14 48,0
12	127 53,35	34,333	64,5	134 38,46	32,980	59,3	15 40,4
13	141 3,68	31,345	52,8	147 16,63	30,374	43,1	16 27,9
14	153 13,42	29,191	37,9	158 58,38	28,303	28,9	17 11,3
15	164 33,85	27,669	21,0	170 2,14	27,109	- 13,3	17 52,3
16	175 25,53	26,783	- 5,9	180 46,14	26,651	+ 1,2	18 32,2
17	186 6,13	26,682	+ 7,9	191 27,46	25,876	14,3	19 12,3
18	196 52,04	27,224	20,2	202 21,64	27,712	25,7	19 53,6
19	207 57,88	28,335	30,3	213 42,27	29,068	33,9	20 37,1
20	219 35,97	29,890	36,3	225 39,88	30,772	37,2	21 23,6
21	231 54,51	31,678	36,3	238 19,88	32,563	33,4	22 12,8
22	244 59,44	33,376	28,4	251 40,05	34,068	21,6	23 5,0
23	258 31,99	34,544	+ 13,6	265 29,08	34,927	+ 4,7	23 59,0
24	272 28,88	35,036	- 4,3	279 28,69	34,924	- 12,4	...
25	286 25,98	34,616	19,1	293 18,62	34,444	24,0	0 52,9
26	300 4,89	33,533	26,7	306 43,68	32,899	27,1	1 45,2
27	313 14,57	32,400	25,7	319 37,75	31,612	22,6	2 35,5
28	325 53,84	31,203	18,1	332 3,99	30,621	- 12,4	3 23,5
29	338 3,76	30,318	- 5,7	344 12,66	30,178	+ 1,6	4 9,8
30	350 15,63	30,213	+ 9,4	356 18,94	30,440	17,5	4 56,6
31	2 26,74	30,638	25,8	8 40,75	31,482	35,9	5 42,2

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 7 2	Ω 1 4	N. 7 10	3 2	N. 9 4
Apog. 18 10	Ω 13 17	S. 21 3	15 21	S. 23 9
	Ω 28 5		30 7	



DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-12	54,53	+ 14,018	+ 34,2	-10	1,45	+ 14,843	+ 27,8	1,045	- 0,5
2	6	57,33	15,510	21,1	- 3	30,15	16,034	+ 14,0	1,024	+ 0,9
3	0	35,81	16,356	+ 6,1	+ 2	41,43	16,518	2,7	1,974	2,1
4	+ 5	59,25	16,457	- 12,5	9	14,93	16,165	23,5	2,071	3,3
5	12	23,55	15,609	35,2	15	27,78	14,769	48,0	2,245	4,0
6	18	18,09	13,615	61,2	20	52,66	12,143	74,0	2,448	3,2
7	23	7,71	10,359	85,9	24	59,64	8,279	95,7	2,648	+ 2,2
8	26	25,20	5,950	103,4	27	21,98	+ 3,477	109,1	2,700	+ 0,6
9	27	48,56	+ 6,931	103,8	27	44,78	- 1,586	98,6	2,721	3,3
10	27	17,55	- 3,966	90,2	26	10,97	6,142	79,6	2,344	4,7
11	24	45,86	8,051	67,9	23	59,37	9,686	56,2	2,206	4,7
12	20	55,05	11,029	41,8	18	36,20	12,094	34,6	2,073	3,9
13	16	6,15	12,922	25,5	13	27,41	13,593	17,9	1,876	2,8
14	10	42,61	13,930	- 10,8	7	53,79	14,194	- 4,9	1,745	1,5
15	+ 5	2,76	14,305	+ 0,2	+ 2	11,13	14,299	+ 4,7	1,672	- 0,4
16	0	39,77	14,182	8,0	- 3	28,67	13,972	12,8	1,656	+ 0,6
17	6	14,43	13,651	16,7	8	55,95	13,258	20,7	1,685	1,5
18	11	32,67	12,765	24,9	14	1,07	12,107	29,3	1,758	2,2
19	16	23,46	11,469	32,0	18	36,19	10,655	39,2	1,878	2,5
20	20	33,40	9,714	44,6	22	28,54	8,643	60,1	1,991	2,5
21	24	5,04	7,412	55,6	25	26,34	6,105	61,0	2,125	2,1
22	26	30,81	4,655	65,7	27	16,97	- 3,054	69,6	2,232	+ 0,7
23	27	43,61	- 1,378	72,4	27	49,73	+ 6,370	73,7	2,261	- 0,6
24	27	34,67	+ 2,141	73,5	26	58,56	3,920	71,8	...	...
25	26	0,97	5,651	68,7	24	43,28	7,503	64,6	2,217	1,6
26	23	6,36	8,858	59,3	21	11,52	10,284	53,3	2,141	1,9
27	19	0,42	11,659	47,2	16	34,80	12,702	40,7	2,042	1,7
28	13	56,52	13,180	33,9	11	7,47	14,493	27,2	1,952	+ 0,9
29	8	0,63	15,449	22,4	- 5	4,91	15,639	- 13,3	1,905	- 0,1
30	- 1	53,33	15,952	+ 6,1	+ 1	17,94	16,111	+ 1,6	1,911	1,2
31	+ 4	30,13	16,072	- 9,8	- 7	41,61	15,845	18,6	1,970	2,5

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciaes.		
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	
			M.	M.	
1	329	21	+ 0,153	+ 0,141	
16	328	34	+ 0,157	+ 0,144	

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Z</i>	1	54 10,52	33,115	+14,6	47 31,03	33,475	+14,3
	2	40 47,30	33,825	12,3	33 59,63	34,120	9,4
<i>Aldebaran</i>	2	87 33,99	33,461	+18,7	80 49,76	33,911	+17,4
	3	74 0,32	34,329	16,0	67 6,06	34,722	14,1
	4	60 7,36	35,067	+10,9	53 4,98	35,351	+ 5,4
	5	45 59,99	35,510	- 3,5	38 54,38	35,495	-19,9
	6	31 51,31	35,018	42,3	24 57,19	.....	.....
<i>γ</i>	6	115 55,49	36,398	+ 8,9	108 35,43	36,612	+ 4,9
	7	101 13,37	36,732	+ 1,0	93 54,44	36,757	- 3,0
	8	86 33,79	36,684	- 7,2	79 14,62	36,509	-12,1
	9	71 58,12	36,241	14,8	64 45,36	35,879	18,0
	10	57 37,41	35,446	20,7	50 35,04	34,945	23,0
	11	43 39,04	34,392	24,9	36 49,92	33,793	26,8
12	30 8,27	33,149	28,7	23 34,61	.....	.....	
<i>Espiga</i>	12	76 24,69	34,086	-24,7	69 39,22	33,492	-24,7
	13	63 0,73	32,922	22,6	56 28,93	32,379	21,5
<i>ε</i>	13	.....	.....	.....	116 51,37	29,730	-10,7
	14	110 57,59	29,233	-19,0	105 9,53	28,775	17,2
	15	99 26,71	28,359	13,2	93 48,59	27,994	13,2
	16	88 14,56	27,675	11,0	82 44,05	27,112	8,8
	17	77 16,37	27,202	6,8	71 30,92	27,038	4,8
	18	66 27,15	26,926	+ 2,8	61 4,43	26,861	- 0,9
	19	55 42,23	26,840	+ 0,6	50 20,66	26,858	+ 2,0
	20	44 57,23	26,906	3,1	39 34,16	26,883	3,7
	21	34 9,83	27,072	4,2	28 44,36	.....	.....
<i>Z<sup>h</sup></i>	26	.....	.....	.....	76 32,05	32,099	+ 9,9
	27	70 5,43	32,338	+ 9,5	63 36,00	32,296	9,2
	28	57 3,88	32,789	8,7	50 29,15	33,000	7,9
	29	43 52,01	33,197	+ 6,3	37 12,74	33,362	3,0
30	30 31,96	33,430	- 1,8	23 51,06	.....	.....	
<i>Aldebaran</i>	30	77 17,59	33,552	+ 9,9	70 33,54	33,792	+ 8,3
	31	63 46,83	33,992	6,6	56 27,97	34,164	3,9

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
☉	1	77 22,73	30,548	+ 17,1	83 31,77	30,960	+ 17,0
	2	89 45,86	31,390	18,4	96 5,19	31,894	18,0
	3	102 29,89	32,284	18,4	108 59,96	32,732	17,7
	4	115 35,51	33,160	16,5	.....	.....	.....
♀	1	32 4,63	30,379	+ 17,1	38 11,65	30,793	+ 18,0
	2	41 23,76	31,225	18,7	50 41,15	31,678	19,0
	3	57 4,03	32,135	18,9	63 32,39	32,596	18,5
	4	70 6,21	33,042	17,6	76 45,25	33,471	16,1
	5	83 29,23	33,860	14,1	90 17,58	34,204	11,4
	6	97 9,68	34,182	8,2	104 4,65	34,684	4,7
	7	111 1,53	34,796	0,9	117 59,22	.....	.....
♃	6	.....	.....	.....	24 57,62	30,663	+ 17,3
	7	32 20,07	37,079	+ 8,4	39 46,21	37,268	+ 0,9
	8	47 13,58	37,282	- 4,9	51 40,25	37,460	- 9,8
	9	62 4,75	36,917	14,0	69 23,74	36,577	17,5
	10	76 42,16	36,158	20,1	83 53,15	35,697	22,2
	11	90 37,98	35,131	23,7	97 56,11	34,556	24,4
12	104 47,26	33,967	24,5	111 31,33	33,379	24,6	
Aldebaran	12	58 7,75	33,322	- 20,2	64 44,71	31,834	- 20,5
	13	71 15,76	32,339	20,6	77 40,87	31,840	20,0
	14	84 0,06	31,359	18,9	90 13,65	30,904	17,5
	15	96 21,07	30,483	16,1	102 25,45	30,097	14,7
Regulo	15	.....	.....	.....	22 45,16	30,622	- 12,9
	16	28 50,77	30,312	- 10,9	34 52,94	30,051	9,2
♄	16	.....	.....	.....	26 17,42	29,153	- 5,1
	17	32 6,51	29,029	- 4,1	37 54,27	28,928	- 2,8
	18	43 41,04	28,864	- 1,2	49 27,16	28,851	+ 0,4
	19	55 13,19	28,841	+ 2,1	60 59,58	28,893	3,6
	20	66 40,82	28,930	5,0	72 33,30	29,102	6,3
	21	78 23,43	29,251	7,5	84 17,54	.....	.....
☉	26	28 57,79	29,481	+ 14,1	34 53,69	29,816	+ 13,3
	27	40 33,31	30,128	12,1	46 56,59	30,418	11,2
	28	53 3,29	30,695	11,6	59 13,30	30,975	11,6
	29	65 26,68	31,252	11,6	71 43,38	31,530	11,6
	30	78 3,44	31,815	11,6	84 26,92	32,096	11,7
	31	90 53,76	32,371	11,3	97 23,97	32,652	10,9
♀	31	37 28,37	32,192	+ 12,4	43 56,47	32,491	+ 11,8

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.
2	18	18 25	3	4	9 33 50	6	8	0 6 I.
4	12	47 11	6	22	51 59	13	10	10 28 E.
6	7	16 1	10	12	10 11	13	12	2 17 I.
8	1	44 48	14	1	28 21	20	14	12 0 E.
9	20	13 38	17	14	46 30	20	16	4 45 I.
11	14	42 26	<i>Im. e Em.</i>			27	18	13 52 E.
13	9	11 16	21	1	31 19 17	27	20	7 19 I.
15	3	40 5	21	4	4 59 E.	27	22	15 55 E.
16	22	8 55	24	14	49 26 I.	IV.  Não se eclipsa neste anno.		
18	16	37 44	24	17	22 44 E.			
20	11	6 34	28	4	7 38 I.			
22	5	35 24	31	6	40 51 E.			
24	0	4 14	31	17	25 46 I.			
25	18	33 4	31	19	28 53 E.			
27	13	2 54						
29	7	30 44						
31	1	59 35						

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.		III.		IV.	
	<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	1,83	0,35		2,31	0,48	1,64	2,83	0,82
7	1,01	0,34		2,43	0,47	1,84	3,08	0,81
13	1,98	0,34		2,54	0,47	2,02	3,25	0,81
19	2,04	0,34	0,85	2,63	0,47	2,16	3,39	0,80
25	2,08	0,34	0,92	2,69	0,46	2,27	3,49	0,80

# EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1822.

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS  
— Volens Mundi prænoscere motum.

Tab. I. O ANNO DE 1825.

## EPOCHAS PRINCIPAIS

*Correspondentes ao anno de 1822.*

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6535
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5826
Do Diluvio Universal . . . . .	4170
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2696
Da fundação de Roma . . . . .	2575
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2569
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	726
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	531
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	50

*Computo Ecclesiastico.**Temporas.*

Aureo numero . . . . .	18	a 27 de Fevereiro, e 1, e 2 de Março
Cyclo Solar . . . . .	11	a 29, e 31 de Maio, e 1 de Junho
Indicção . . . . .	10	de Setembro a 18, 20, e 21
Epacta . . . . .	VII	de Dezembro a 18, 20, e 21
Letra Dominical . . . . .	F	

*Festas Moveis:*

Septuagesima . . . . .	3 de Fev.	Pentecostes . . . . .	26 de Maio
Cinza . . . . .	30 de Fev.	Trindade . . . . .	2 de Junho
Paschoa . . . . .	7 de Abril	Corpo de Deos . . . . .	6 de Junho
Rogações 13, 14, e 15 de Maio		Dom. 1. do Adv. . . . .	1 de Dez.
Ascensão . . . . .	16 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.	
☿ . . . . . Mercurio	♂ . . . . . Marte
♀ . . . . . Venus	♃ . . . . . Jupiter
♁ . . . . . Terra	♄ . . . . . Saturno
♃ . . . . . Lua	♅ . . . . . Urano
♊ . . . . . Nodo ascendente	♎ . . . . . Nodo descendente

## Aspectos.

- ♄. Conjunção dos astros, quando tem a mesma Longitude.
- . Quadratura, quando a differença das Longitudes he de 90°.
- ♁. Opposição, quando a differença das Longitudes he de 180°. Estes aspectos podem referir-se tambem ao Equador, mas então he necessario que aos mesmos sinais se ajunte essa declaração, ♄ em Asc. Rect. ♁ em Asc. Rect. etc.
- D. H. M. S. ou .<sup>a</sup>.<sup>b</sup>.<sup>c</sup>.<sup>d</sup> quer dizer, dias, horas, minutos, segundos:
- G. M. S. ou .<sup>o</sup>.<sup>1</sup>.<sup>2</sup> grãos, minutos, segundos.
- N. Norte: S. Sul: A. austral: B. boreal: I. Immersão: E. Emersão:
- + additivo, ou tambem boreal: - subtractivo, ou tambem austral.



## ECLIPSES

do anno 1822.

## FEVEREIRO.

*Eclipse da Lua visivel em Coimbra.*

	<i>Temp. med. astron.</i>	<i>Temp. civ. appar.</i>	
Principio . . . . .	5 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 47'	} da manhã
Fim . . . . .	18 18 . . .	6 3 . . .	
Grandeza . . . . .	4 dig. 36' austr.]		

## FEVEREIRO 21.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 16°,8 de Lat. bor. e 170°,5 de Long. occ. Ao meio dia em 40°,2 de Lat. bor. e 112°,7 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 67°,9 de Lat. bor. e 60°,1 de Long. para occ. de Coimbra.

## AGOSTO.

*Eclipse da Lua visivel em Coimbra.*

Principio . . . . .	2 <sup>d</sup> 10 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 1'	2 <sup>d</sup> 10 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	} da tarde
Fim . . . . .	13 28 . . .	13 22 . . .	
Grandeza . . . . .	9 dig. 1' bor.		

## AGOSTO 16.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 18°,3 de Lat. austr. e 135°,1 de Long. or. Ao meio dia em 35°,9 de Lat. austr. e 167°,8 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 64°,8 de Lat. austr. e 119°,9 de Long. para occ. de Coimbra.

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

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	Terç.	280 36,910	281 32,831	-23 2,271	-3 49,82	28,23
2	2	Quart.	281 38,068	282 39,042	22 57,163	4 18,10	27,88
3	3	Quint.	282 39,217	283 45,151	22 51,607	4 45,98	27,49
4	4	Sext.	283 40,359	284 51,161	22 45,594	5 13,47	27,03
5	5	Sab.	284 41,493	285 57,058	22 39,129	5 40,50	26,61
6	6	Dom.	285 42,627	287 2,849	22 32,216	6 7,11	26,11
7	7	Seg.	286 43,751	288 8,515	22 24,859	6 33,22	25,63
8	8	Terç.	287 44,872	289 14,062	22 17,061	6 58,85	25,11
9	9	Quart.	288 45,992	290 19,479	22 8,826	7 23,96	24,57
10	10	Quint.	289 47,102	291 24,759	22 0,159	7 48,53	24,01
11	11	Sext.	290 48,210	292 29,900	21 51,063	8 12,54	23,42
12	12	Sab.	291 49,314	293 34,893	21 41,941	8 35,96	22,83
13	13	Dom.	292 50,418	294 39,740	21 31,999	8 58,79	22,23
14	14	Seg.	293 51,522	295 44,436	21 21,240	9 21,02	21,57
15	15	Terç.	294 52,618	296 48,969	21 10,470	9 42,59	20,93
16	16	Quart.	295 53,712	297 53,340	20 59,294	10 3,52	20,25
17	17	Quint.	296 54,798	298 57,541	20 47,717	10 23,27	19,57
18	18	Sext.	297 55,883	300 1,573	20 39,743	10 43,54	18,84
19	19	Sab.	298 56,956	301 5,422	20 23,380	11 2,18	18,15
20	20	Dom.	299 58,027	302 9,097	20 16,632	11 20,33	17,38
21	21	Seg.	300 59,085	303 12,581	19 57,506	11 37,71	16,63
22	22	Terç.	302 0,131	304 15,876	19 44,008	11 54,34	15,84
23	23	Quart.	303 1,164	305 18,976	19 30,142	12 10,18	15,06
24	24	Quint.	304 2,183	306 21,879	19 15,916	12 25,24	14,25
25	25	Sext.	305 3,185	307 24,581	19 1,337	12 39,49	13,43
26	26	Sab.	306 4,168	308 27,078	18 46,410	12 52,92	12,62
27	27	Dom.	307 5,134	309 29,372	18 31,146	13 5,41	11,79
28	28	Seg.	308 6,079	310 31,457	18 15,546	13 17,33	10,93
29	29	Terç.	309 6,999	311 33,329	17 59,621	13 28,26	10,10
30	30	Quart.	310 7,898	312 34,992	17 43,374	13 38,36	9,24
31	31	Quint.	311 8,772	313 36,443	17 26,816	13 47,60	

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', 760	0', 203	16', 296	1' 10", 8	0', 149	0,9832278
7	2', 547	2', 734	0', 316	16', 294	1' 10", 6	0', 149	0,9833166
13	2', 546	2', 699	0', 423	16', 289	1' 10", 1	0', 149	0,9836385
19	2', 545	2', 637	0', 513	16', 282	1' 9", 5	0', 149	0,9841596
25	2', 542	2', 608	0', 615	16', 271	1' 8", 9	0', 149	0,9848151

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	18 42 21,51	280 35,377	1 9 58,3	☾ $\overline{\text{W}}$ - 65',6
2	46 18,06	281 34,516	2 23 32,3	☽ $\overline{\text{W}}$ + 59,7
3	50 14,62	282 33,655	3 17 12,2	Electra + 60,0
4	54 11,17	283 32,793	17 19,3	Taygeta + 59,7
5	58 7,73	284 31,932	17 53,6	Maia + 47,6
6	19 2 4,28	285 31,071	5 6 43,5	☽ $\overline{\text{W}}$ - 40,2
7	6 6,84	286 30,210	16 36,6	☾ $\overline{\text{W}}$ + 17,9
8	9 57,40	287 29,349	6 14 22,7	♀ ☽ $\overline{\text{A}}$ + 48,8
9	13 55,95	288 28,488	7 10 39,0	☾ $\overline{\text{hd}}$ - 7,7
10	17 50,50	289 27,626	10 2 43,1	Regulo - 40,5
11	21 47,06	290 26,765	15 2,2	♁ $\overline{\text{C}}$ - 59,5
12	25 43,62	291 25,904	11 18 7,3	♁ $\overline{\text{C}}$ + 16,4
13	29 40,17	292 25,043	12 1 8,2	☽ $\overline{\text{C}}$ + 46,5
14	33 36,73	293 24,182	7 25,1	☽ $\overline{\text{C}} \wedge$
15	37 33,28	294 23,321	13 10 31,9	♀ $\lambda \overline{\text{A}}$ + 47,1
16	41 29,84	295 22,459	17 15 5,0	☾ $\overline{\text{A}} \overline{\text{M}}$ - 17,2
17	45 26,39	296 21,598	17 29,3	♁ $\overline{\text{M}}$ + 15,7
18	49 22,95	297 20,737	18 7 24,1	Antares - 34,1
19	53 19,50	298 19,876	10 14,2	♁ $\overline{\text{M}}$ + 61,9
20	57 16,06	299 19,015	20 0 46,5	☽ $\overline{\text{om}} \overline{\text{A}}$
21	20 1 12,62	300 18,154	24 18 42,5	$\wedge \mu \overline{\text{W}}$ + 40,7
22	5 9,17	301 17,292	26 3 40,8	☾ ♀ - 6,2
23	9 5,72	302 16,431	28 15 29,2	♁ $\overline{\text{W}}$ - 56,1
24	13 2,28	303 15,570	30 23 49,5	Taygeta + 47,0
25	16 58,84	304 14,709	31 0 4,2	Maia + 54,9
26	20 55,39	305 13,848		
27	24 51,95	306 12,987		
28	28 48,50	307 12,125		
29	31 45,06	308 11,264		
30	36 41,61	309 10,403		
31	40 38,17	310 9,542		

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 9,60	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 17,15	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.
♿ Mercurio.					♂ Sup. 22 <sup>a</sup> 6 <sup>h</sup> , 9			
1	241 0,5	- 1 47,8	268 10,7	- 0 36,3	268 0,3	-24 3,3	23 12,4	0,104
7	257 31,5	3 38,5	277 26,0	1 12,3	273 10,1	24 27,4	23 29,4	0,101
13	274 14,1	5 12,9	286 56,7	1 40,7	283 36,2	24 3,1	23 47,4	0,100
19	291 54,3	6 23,1	295 45,6	1 59,0	299 12,6	22 46,3	0 3,5	0,101
25	311 25,1	6 58,5	305 55,5	2 4,7	309 53,1	20 34,2	0 22,6	0,102
♀ Venus.								
1	59 30,8	- 0 54,6	327 47,1	- 1 0,9	330 19,8	-13 12,4	3 18,9	0,219
4	64 20,3	0 37,9	330 43,1	0 43,7	333 2,6	11 24,7	3 17,9	0,228
7	69 10,1	0 20,9	333 34,4	0 25,0	335 38,7	10 32,7	3 16,5	0,237
10	74 0,1	0 3,8	336 20,3	0 4,6	338 7,9	9 16,0	3 14,6	0,247
13	78 50,4	+ 0 13,4	339 0,2	+ 0 17,4	340 29,7	7 56,0	3 12,2	0,257
16	83 41,0	0 30,6	341 33,5	0 41,0	342 43,8	6 36,2	3 9,5	0,267
19	88 31,8	0 47,5	343 59,4	1 6,4	344 49,5	5 17,0	3 5,8	0,278
22	93 22,9	1 4,1	346 17,1	1 33,4	346 46,5	5 28,9	3 1,8	0,290
25	98 14,3	1 20,2	348 25,4	2 2,1	348 33,6	2 42,5	2 57,0	0,303
28	103 5,9	1 35,8	350 23,1	2 32,4	350 10,0	1 28,7	2 51,6	0,317
♂ Marte.					Estacionario a 10 <sup>a</sup>			
1	128 40,2	+ 1 49,5	159 15,1	+ 3 18,6	162 6,4	+11 20,4	16 3,7	0,157
4	130 0,1	1 49,9	159 30,8	3 24,8	162 23,5	11 10,2	15 52,9	0,161
7	131 19,9	1 50,2	159 40,2	3 31,1	162 34,8	11 12,4	15 41,8	0,165
10	132 39,6	1 50,5	159 43,1	3 37,3	162 39,9	11 17,1	15 30,3	0,170
13	133 59,2	1 50,7	159 39,1	3 43,5	162 38,6	11 24,3	15 18,3	0,174
16	135 18,6	1 50,9	159 28,1	3 49,6	162 30,7	11 34,2	15 5,9	0,179
19	136 37,9	1 51,0	159 9,9	3 55,6	162 15,8	11 46,6	14 53,0	0,183
22	137 57,1	1 51,0	158 44,5	4 1,3	161 54,0	12 1,5	14 39,6	0,187
25	139 16,3	1 51,0	158 11,8	4 6,7	161 25,2	12 13,9	14 25,8	0,191
28	140 35,3	1 50,9	157 32,1	4 11,7	160 49,6	12 38,5	14 11,6	0,195
♃ Jupiter.					11 <sup>a</sup> 17 <sup>h</sup> , 3			
1	31 59,9	- 1 12,4	20 44,9	- 1 16,5	19 38,7	+ 6 55,6	6 35,2	0,031
7	32 32,8	1 12,1	21 8,9	1 14,7	20 0,5	7 6,3	6 13,1	0,030
13	33 5,6	1 11,8	21 30,6	1 12,9	20 28,5	7 19,4	5 51,4	0,029
19	33 38,5	1 11,5	22 16,7	1 11,2	21 2,6	7 34,8	5 30,0	0,028
25	34 11,3	1 11,1	22 59,8	1 9,6	21 42,4	7 52,3	5 9,1	0,028
♄ Saturno.					10 <sup>a</sup> 10 <sup>h</sup> , 7			
1	25 58,5	- 2 29,4	19 59,1	- 2 32,8	19 24,9	+ 5 27,6	6 34,3	0,016
11	26 19,6	2 29,3	20 15,2	2 30,0	19 40,0	5 36,8	5 55,9	0,015
21	26 40,8	2 29,2	20 40,5	2 27,3	19 58,7	5 47,6	5 17,9	0,015

LONGITUDE DA L U A.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	18 2,00	35,302	+ 12,2	25 7,39	35,601	+ 11,4	59,15	59,36
2	32 16,25	35,875	10,2	39 28,22	36,125	8,5	59,54	59,73
3	46 2,94	36,329	6,4	53 59,82	36,487	+ 3,9	59,84	59,93
4	61 18,24	36,583	+ 1,1	68 37,40	36,611	- 1,8	59,98	59,99
5	75 56,46	36,567	- 4,9	83 14,55	36,448	6,0	59,94	59,85
6	90 30,76	36,253	11,0	97 44,21	35,984	13,7	59,70	59,50
7	104 54,05	35,635	16,1	111 29,60	35,265	17,9	59,26	58,96
8	119 0,19	34,833	19,4	125 55,40	34,363	20,3	58,63	58,27
9	132 44,83	33,874	20,7	139 28,34	33,372	20,6	57,90	57,50
10	146 14,6	32,877	20,1	152 37,45	32,389	19,3	57,10	56,70
11	159 3,34	31,927	18,0	165 23,86	31,491	16,6	56,31	55,94
12	171 39,36	31,091	15,0	177 50,52	30,732	12,9	55,60	55,28
13	183 57,26	30,424	10,8	190 0,80	30,164	8,7	55,00	54,76
14	196 1,52	29,956	6,5	202 0,05	29,800	4,4	54,55	54,39
15	207 57,01	29,694	- 2,2	213 53,01	29,640	- 0,1	54,27	54,20
16	219 48,67	29,636	+ 1,9	225 44,58	29,683	+ 3,8	54,17	54,19
17	231 41,32	29,773	5,5	237 39,40	29,968	7,2	54,24	54,34
18	243 39,55	30,084	8,7	249 41,64	30,295	10,0	54,47	54,64
19	255 46,59	30,534	11,1	261 51,59	30,803	11,9	54,84	55,06
20	268 5,94	31,089	12,6	274 20,82	31,394	13,2	55,31	55,58
21	280 39,42	31,765	13,2	287 1,78	32,024	13,2	55,85	56,14
22	293 27,97	32,341	13,0	299 57,93	32,694	12,7	56,43	56,73
23	306 31,61	32,959	12,1	313 8,87	33,251	11,5	57,01	57,29
24	319 49,54	33,528	10,9	326 33,44	33,789	10,2	57,55	57,79
25	333 20,37	34,033	9,4	340 10,12	34,259	8,6	58,02	58,23
26	347 2,48	34,466	7,9	353 57,21	34,656	7,2	58,42	58,58
27	0 54,12	34,830	6,3	7 53,01	34,985	5,7	58,73	58,85
28	14 55,66	35,122	5,0	21 55,84	35,242	4,2	58,96	59,04
29	28 59,35	35,343	3,5	36 3,97	35,427	2,6	59,12	59,17
30	43 9,48	35,491	+ 1,7	50 15,62	35,533	+ 0,6	59,21	59,23
31	57 22,10	35,547	- 0,6	64 28,58	35,534	- 1,3	59,23	59,21

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	7 3 19,1		7 2 34,1
☐	14 17 12,9		15 6 2,8
☽	22 17 3,7	Em A. R.	22 16 6,1
☐	29 18 29,3		30 6 21,3

Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	2,84	+ 1,063	- 12,9	+ 4	24,54	+ 1,652	- 14,3	16,14	16,20
2	4	42,30	1,308	15,5	4	55,76	0,931	16,5	16,25	16,30
3	5	4,56	+ 0,536	17,1	5	8,53	+ 0,121	17,4	16,33	16,36
4	5	7,48	- 0,297	17,3	5	1,43	- 0,717	16,7	16,37	16,37
5	4	50,42	1,118	15,8	4	34,73	- 1,501	14,6	16,37	16,34
6	4	14,62	1,851	12,9	3	50,54	2,164	11,1	16,29	16,24
7	3	22,97	2,430	9,0	2	52,50	2,648	7,0	16,17	16,09
8	2	19,72	2,815	4,9	1	45,24	2,932	- 2,8	16,00	15,90
9	+ 1	9,66	2,997	- 0,8	+ 0	33,58	3,015	+ 1,0	15,80	15,69
10	- 0	2,46	2,990	+ 2,6	- 0	37,97	2,926	4,0	15,58	15,48
11	1	12,50	2,828	5,3	1	45,68	2,700	6,4	15,37	15,27
12	2	17,16	2,547	7,5	2	46,66	2,368	8,1	15,17	15,09
13	3	13,91	2,174	8,8	3	38,74	1,963	9,3	15,01	14,94
14	4	0,95	1,739	9,8	4	20,40	1,502	10,2	14,89	14,84
15	4	36,95	1,255	10,6	4	50,49	1,001	11,0	14,81	14,79
16	5	0,92	0,735	11,3	5	8,12	- 0,462	11,6	14,78	14,79
17	5	12,03	- 0,188	11,8	5	12,60	+ 0,095	11,9	14,80	14,85
18	5	9,75	+ 0,380	12,0	5	3,47	0,671	11,8	14,87	14,91
19	4	53,72	0,957	11,8	4	40,53	1,242	11,6	14,97	15,03
20	4	23,95	1,522	11,3	4	4,06	1,794	10,7	15,09	15,17
21	3	40,99	2,050	10,0	3	14,95	2,292	9,1	15,24	15,31
22	2	46,14	2,509	8,0	2	14,88	2,704	6,6	15,40	15,48
23	1	41,43	2,862	5,1	- 1	6,40	2,986	+ 3,4	15,56	15,63
24	- 0	30,08	3,068	+ 1,6	+ 0	6,98	3,109	- 0,3	15,71	15,77
25	+ 0	44,25	3,102	- 2,2	1	21,15	3,048	4,2	15,83	15,89
26	1	57,12	2,947	6,1	2	31,60	2,799	8,0	15,94	15,99
27	3	4,03	2,606	9,8	3	33,89	2,368	11,4	16,03	16,06
28	4	0,66	2,094	12,9	4	23,92	1,781	14,2	16,09	16,11
29	4	43,24	1,439	15,2	4	58,32	1,071	16,0	16,13	16,15
30	5	8,86	+ 0,686	16,5	5	14,72	+ 0,283	16,7	16,16	16,16
31	5	15,77	- 0,114	16,7	5	12,00	- 0,518	16,3	16,17	16,16

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	20	12	♏	10	7	9	♋	22	12	4
♉	3	21	52	♐	12	16	14	♌	24	18	6
♊	5	23	9	♑	15	4	9	♍	26	22	27
♋	8	1	43	♒	17	16	42	♎	29	1	43
				♓	20	3	40	♏	31	4	27

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dias.	6 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	15	3,42	32,280	+ 42,4	21	36,94	33,301	+ 47,9	6	30,9
2	28	23,45	31,463	52,5	35	24,56	35,740	54,4	7	23,2
3	41	41,28	37,059	53,1	50	13,76	38,373	47,4	8	19,9
4	53	1,05	39,533	37,2	66	0,82	40,450	+ 23,0	9	21,2
5	74	9,54	41,013	+ 5,9	82	22,54	41,156	- 12,3	10	25,3
6	90	34,65	40,850	- 29,6	98	40,58	40,113	43,9	11	29,3
7	106	35,61	39,038	54,3	114	16,24	37,703	60,4	12	30,2
8	121	39,68	36,233	62,2	128	45,83	34,723	60,7	13	26,2
9	135	33,76	33,254	56,6	142	4,66	31,385	50,7	14	16,9
10	148	19,98	30,668	43,3	154	21,99	29,612	36,4	15	3,1
11	160	11,79	28,741	- 28,7	165	52,54	28,050	- 21,1	15	46,1
12	171	26,10	27,545	- 13,6	176	54,69	27,221	- 6,3	16	27,3
13	182	20,43	27,070	+ 0,6	187	45,36	27,088	+ 7,4	17	7,8
14	193	11,48	27,268	13,6	198	40,65	27,597	19,4	17	48,9
15	204	14,61	28,067	24,7	209	54,97	28,666	29,3	18	31,6
16	215	43,18	29,375	32,9	221	40,42	30,174	35,3	19	16,8
17	227	47,60	31,030	36,2	234	5,18	31,912	35,4	20	4,9
18	240	33,22	32,774	32,8	247	11,22	33,374	28,7	20	56,0
19	253	58,12	34,247	21,3	260	2,16	34,768	+ 13,8	21	49,4
20	267	51,35	35,103	+ 4,9	274	53,30	35,213	- 3,7	22	43,7
21	281	55,35	35,122	- 11,6	288	55,15	34,833	18,1	23	37,4
22	295	50,54	34,386	22,7	302	39,90	33,829	25,3	...	...
23	309	22,21	33,211	26,0	315	57,01	32,975	21,5	0	29,4
24	322	24,38	31,979	21,5	328	45,03	31,455	17,1	1	19,1
25	335	0,03	31,037	- 11,5	341	10,82	30,739	- 5,2	2	7,0
26	347	19,17	30,627	+ 1,7	353	26,94	30,670	+ 9,2	2	53,7
27	359	36,30	30,887	16,7	5	49,35	31,291	24,2	3	40,3
28	12	8,33	31,874	31,2	18	33,31	32,029	37,6	4	28,7
29	25	12,27	33,541	42,7	32	0,92	34,580	45,9	5	19,1
30	39	2,49	35,698	46,5	46	17,57	36,837	43,9	6	13,3
31	53	45,93	37,911	37,7	61	26,29	38,838	23,0	7	11,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	4 5	☽	9 23	N.	3 15	12 5	N.	5 14	
Apoq.	15 13	♁	24 10	S.	17 8	26 12	S.	19 17	
Perig.	30 18			N.	30 21				



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+10	49,10	+15,400	-27,9	+13	49,83	+14,730	-38,5	2,84	+ 3,9
2	+16	41,10	13,816	49,8	19	19,72	12,604	60,5	2,270	3,9
3	21	42,26	11,176	71,7	23	46,05	9,429	82,8	2,273	3,2
4	25	27,28	7,440	91,4	26	43,39	5,221	97,8	2,646	+ 1,0
5	27	31,97	+ 2,860	100,7	27	51,78	+ 0,418	109,4	2,702	- 1,4
6	27	42,34	- 2,012	95,3	27	43,34	- 4,340	89,0	2,623	3,5
7	25	59,45	6,484	79,6	24	30,18	8,403	68,8	2,439	4,4
8	22	39,44	10,954	57,2	20	30,56	11,424	45,9	2,214	4,2
9	18	6,87	12,521	35,0	15	31,57	13,346	25,8	2,008	3,3
10	12	47,70	13,974	17,2	9	57,53	14,370	- 9,3	1,845	2,2
11	+ 7	3,74	14,595	- 2,9	+ 4	8,18	14,657	+ 2,8	1,741	- 1,1
12	+ 1	12,69	14,888	+ 7,7	- 1	41,26	14,400	12,2	1,689	0,0
13	- 4	32,31	14,106	16,4	7	19,12	13,712	20,4	1,689	+ 0,0
14	10	0,83	13,223	24,3	12	36,00	14,642	28,4	1,736	1,8
15	15	3,61	11,960	32,7	17	22,43	11,179	37,2	1,825	2,3
16	19	31,22	10,286	41,9	21	28,62	9,285	46,9	1,944	2,6
17	23	13,28	8,155	52,2	24	43,62	6,901	57,3	2,075	3,2
18	25	58,19	5,526	62,3	26	55,53	4,029	67,0	2,189	1,4
19	27	34,22	- 2,408	70,7	27	52,93	- 0,709	73,2	2,257	+ 0,1
20	27	50,89	+ 1,060	74,7	27	27,42	+ 2,862	74,4	2,261	- 1,0
21	26	42,35	4,656	72,8	25	35,99	6,416	69,7	2,208	1,7
22	24	8,96	8,093	65,2	22	22,11	9,667	59,8	2,118	1,8
23	20	17,82	11,107	53,3	17	56,86	12,887	46,2	2,027	1,3
24	15	21,56	13,490	39,0	12	33,96	14,438	31,2	1,960	- 0,5
25	9	36,21	15,185	23,3	6	30,63	15,747	+ 15,3	1,960	- 0,5
26	- 3	19,46	16,115	+ 7,2	- 0	5,04	16,286	- 0,8	1,933	+ 0,6
27	+ 3	10,28	16,276	- 9,3	+ 6	24,25	16,048	18,2	1,961	1,7
28	9	34,20	15,616	27,1	12	37,68	14,966	36,4	2,043	2,7
29	15	32,00	14,092	46,0	18	14,48	12,989	55,9	2,179	3,3
30	20	42,30	11,644	65,6	22	52,58	10,666	74,6	2,348	3,1
31	24	42,62	8,268	82,9	26	9,90	6,265	89,5	2,510	1,8

Longitude do  $\odot$   
da Lua.

D. G. M.

1 527 43

16 526 55

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

M.

+ 0,162

+ 0,165

M.

+ 0,148

+ 0,151

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	.....	G.	M.	M.	.....
<i>Aldebaran</i>	1	50	7,44	34,271	- 1,9	43	16,34	34,282	- 9,7
	2	36	26,36	34,051	21,7	29	40,87	.....	.....
7	3	.....	.....	.....	.....	119	24,87	35,651	+ 9,0
	4	112	15,76	35,867	+ 6,9	105	4,35	36,036	+ 4,7
	5	97	51,23	36,154	+ 2,2	90	37,06	36,206	- 0,6
	6	83	22,67	36,194	- 3,4	76	8,85	36,111	6,6
	7	68	56,47	35,051	9,8	61	46,47	35,718	13,0
	8	54	39,73	35,412	15,8	47	37,06	35,030	18,9
	9	40	39,43	34,582	22,4	33	47,68	34,045	26,8
<i>Espiga</i>	8	82	26,87	34,895	- 18,8	75	30,83	34,444	+ 19,7
	9	65	40,34	33,970	20,4	61	55,64	33,478	- 20,9
	10	55	16,91	32,969	20,7	48	44,26	32,473	20,0
<i>Antares</i>	11	42	17,46	31,993	19,4	35	56,35	31,529	19,4
	11	88	7,63	32,047	- 19,1	81	45,81	31,589	- 17,4
12	12	75	29,25	31,170	15,8	69	17,49	30,791	14,4
	12	120	8,37	28,581	- 15,9	114	27,69	28,198	- 13,7
☉	13	108	51,29	27,870	11,6	103	18,52	27,588	9,6
	14	97	48,84	27,358	7,4	92	21,61	27,179	5,2
	15	86	36,21	27,053	- 2,9	81	31,99	26,983	- 0,7
	16	76	8,30	26,665	+ 1,4	70	44,32	27,000	+ 3,5
	17	65	20,01	27,085	3,4	59	54,20	27,217	7,3
	18	54	26,55	27,392	9,0	48	56,54	27,614	10,2
	19	43	23,69	27,857	11,4	37	47,76	28,141	12,2
	20	25	49	41,01	33,465	+ 11,9	42	57,71	33,713
26		36	12,69	33,799	- 3,2	29	27,36	33,722	- 10,2
<i>Aldebaran</i>	26	80	30,16	33,963	+ 5,3	73	41,83	34,091	+ 3,3
	27	66	52,26	34,173	+ 1,0	60	2,04	34,202	- 1,8
	28	53	11,88	34,166	- 5,9	46	22,74	34,044	12,3
	29	39	35,98	33,792	23,9	32	53,93	33,218	39,4
30	30	113	17,26	35,833	+ 2,6	106	6,89	35,895	+ 1,5
	31	98	55,93	35,931	0,4	91	44,69	35,944	- 0,7

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	... .	G. M.	M.	... .
☉	1	97 23,97	32,652	+ 10,9	103 57,36	32,917	+ 10,0
	2	110 33,82	33,159	8,9	117 13,01	33,372	7,8
♃	1	50 28,06	32,772	+ 11,3	57 2,96	33,048	+ 10,6
	2	63 41,07	33,302	9,6	70 22,08	33,538	8,2
	3	77 5,72	33,733	6,5	83 51,46	33,896	4,6
	4	90 38,86	34,005	+ 2,0	97 27,21	34,041	+ 0,6
	5	104 15,78	34,042	- 3,3	111 3,80	33,963	- 6,4
♄	3	26 35,10	33,262	+ 14,7	33 40,45	35,614	+ 12,7
	4	40 49,65	33,859	+ 7,9	48 1,02	36,006	+ 1,1
	5	55 13,26	36,032	- 2,4	62 25,29	35,972	- 5,8
	6	69 36,11	35,830	9,1	76 44,76	35,609	12,0
	7	83 30,33	35,319	14,7	90 52,04	34,961	16,9
	8	97 49,11	34,587	18,7	104 41,12	34,101	20,2
	9	112 27,41	33,616	21,4	118 7,72	...	...
Aldebaran	9	65 41,33	39,515	- 18,0	72 18,51	32,882	- 18,7
	10	78 50,40	32,432	19,2	85 16,81	31,965	19,3
	11	91 37,61	31,501	18,8	97 52,91	31,045	18,1
	12	104 2,84	30,613	17,2	110 7,71	30,193	16,7
	13	116 7,71	29,811	14,9	122 3,29	29,453	13,1
♅	13	25 15,81	29,968	- 3,6	31 14,88	29,879	- 4,1
	14	37 12,83	29,771	3,9	43 9,52	29,674	2,7
	15	49 5,21	29,606	- 1,1	55 0,32	29,594	- 0,7
	16	60 53,35	29,593	+ 2,6	66 50,85	29,659	+ 4,5
	17	72 47,41	29,765	6,4	78 45,53	29,923	8,1
	18	84 45,78	30,116	9,8	90 48,59	30,338	11,1
	19	96 54,69	30,625	12,1	103 3,75	30,915	13,3
☉	25	28 17,71	31,556	+ 10,0	34 37,83	31,796	+ 8,4
	26	41 0,60	31,998	7,2	47 25,63	32,172	6,2
	27	53 52,59	32,321	3,2	60 21,20	32,446	4,4
	28	66 51,19	32,551	3,6	73 29,33	33,639	3,0
	29	79 54,43	32,711	2,4	86 37,32	32,771	1,9
	30	93 0,85	32,818	1,2	99 34,85	32,818	+ 0,9
	31	106 9,11	32,858	0,2	112 49,44	32,813	- 1,5
♁	27	11 9,49	33,238	+ 6,1	17 49,24	33,387	+ 5,3
	28	24 30,65	33,513	4,6	31 13,48	33,626	4,1
	29	37 57,38	33,723	3,5	44 42,77	33,809	3,0
	30	51 28,93	33,883	2,4	58 15,88	33,921	1,7
	31	65 3,46	33,985	1,0	71 51,43	34,012	0,1
♂	30				27 15,03	34,250	+ 10,6
	31	34 7,56	34,505	+ 6,0	41 2,49	34,659	2,1

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</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	20	28 26	4	• 6	43 56 I.	4	0 10	50 I.
3	14	57 16		• 9	17 0 E.		2 18	50 E.
5	• 9	26 7	7	20	2 2 I.	11	4 13	40 I.
7	5	54 58		22	35 2 E.		• 6	21 9 E.
8	22	23 49	11	• 9	20 9 I.	18	• 8	16 45 I.
10	16	52 39		11	53 5 E.		• 10	23 44 E.
12	• 11	21 30	14	22	38 14 I.	25	• 12	19 9 I.
14	• 5	50 21	15	1	11 6 E.		• 14	25 39 E.
16	0	19 13	18	11	56 10 I.			
17	18	48 3		14	29 8 E.			
19	13	16 55	21	1	14 18 I.			
21	• 7	45 45		3	47 3 E.			
23	2	14 37	24	14	32 19 I.			
24	20	43 27		17	5 1 E.			
26	15	12 19	28	5	50 18 I.			
28	• 9	41 9		• 6	22 58 E.			
30	4	10 1	31	17	8 18 I.			
31	22	38 50		19	40 56 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	2,11	0,34	0,95	2,75	0,46	2,35	3,57	0,79
2	2,13	0,33	0,99	2,77	0,45	2,39	3,61	0,78
3	2,13	0,33	1,00	2,78	0,45	2,40	3,61	0,78
10	2,12	0,33	0,99	2,76	0,44	2,39	3,59	0,77
25	2,10	0,33	0,96	2,74	0,44	2,34	3,55	0,77

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	Sext.	312 9,621	314 37,680	-17 9,050	-13 56,00	7,55
33	2	Sab.	313 10,446	315 38,707	16 52,786	14 3,55	6,71
34	3	Dom.	314 11,248	316 39,523	16 35,327	14 10,26	5,90
35	4	Seg.	315 12,028	317 40,135	16 17,581	14 16,16	5,05
36	5	Terç.	316 12,785	318 40,538	15 59,556	14 21,21	4,23
37	6	Quart.	317 13,518	319 40,734	15 41,258	14 25,44	3,44
38	7	Quint.	318 14,233	320 40,732	15 22,691	14 28,38	2,63
39	8	Sext.	319 14,925	321 40,529	15 3,865	14 31,51	1,85
40	9	Sab.	320 15,600	322 40,131	14 44,783	14 33,36	1,05
41	10	Dom.	321 16,246	323 39,531	14 25,457	14 34,41	0,21
42	11	Seg.	322 16,884	324 38,748	14 5,888	14 34,72	0,46
43	12	Terç.	323 17,495	325 37,771	13 46,087	14 34,26	1,20
44	13	Quart.	324 18,095	326 36,612	13 26,057	14 33,06	1,92
45	14	Quint.	325 18,671	327 35,271	13 5,806	14 31,14	2,65
46	15	Sext.	326 19,227	328 33,746	12 45,342	14 28,49	3,36
47	16	Sab.	327 19,763	329 32,041	12 24,673	14 25,13	4,07
48	17	Dom.	328 20,277	330 30,167	12 3,803	14 21,06	4,75
49	18	Seg.	329 20,771	331 28,118	11 43,741	14 16,31	5,43
50	19	Terç.	330 21,241	332 25,899	11 21,192	14 10,88	6,10
51	20	Quart.	331 21,685	333 23,512	11 0,066	14 4,78	6,77
52	21	Quint.	332 22,102	334 20,959	10 38,470	13 58,01	7,41
53	22	Sext.	333 22,492	335 18,244	10 16,709	13 50,60	8,06
54	23	Sab.	334 22,853	336 15,370	9 54,792	13 42,54	8,69
55	24	Dom.	335 23,179	337 12,336	9 32,726	13 33,85	9,30
56	25	Seg.	336 23,476	338 9,150	9 10,518	13 24,55	9,91
57	26	Terç.	337 23,737	339 5,812	8 48,176	13 14,64	10,49
58	27	Quart.	338 23,964	340 2,328	8 25,705	13 4,15	11,06
59	28	Quint.	339 24,156	340 58,701	8 3,114	12 53,09	

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', 535	2', 547	0', 709	16', 255	1' 8", 0	0', 149	0,9857392
7	2', 530	2', 498	0', 779	16', 238	1' 7", 4	0', 149	0,9857224
13	2', 525	2', 448	0', 839	16', 219	1' 6", 7	0', 148	0,98578988
19	2', 519	2', 404	0', 889	16', 198	1' 6", 1	0', 148	0,9852102
25	2', 512	2', 364	0', 928	16', 175	1' 5", 5	0', 148	0,9905895

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 44 34,72	311 8,680	1	14 19,6	C 6		- 35', 2	
2	48 31,28	312 7,819	2	0 30,9	C 7		+ 22, 3	
3	52 27,83	313 6,958	3	19 39,4	κ 63		- 6, 3	
4	56 24,38	314 6,096	4	9 31,3	♀ λ		+ 30, 7	
5	21 0 20,94	315 5,235	5		Ecl. C vis.			
6			6	7 19,8	C v		- 0', 4	
7			12	20,3	Regulo		- 45, 3	
8	4 17,50	316 4,374	7	15 32,8	C d	Im. +127°	} -14', 4	
9	8 14,05	317 3,513	16	35,3		Em. -164°		} - 7, 8
10	12 10,01	318 2,652	8	3 28,4	γ		+ 10', 9	
11	16 7,16	319 1,791	14	29,5	♀ 19		+ 11, 1	
12	20 3,72	320 0,929	10	17 40,0	Z 0		+ 31, 9	
13			12	8 2,0	♀ λ		+ 13, 4	
14	24 0,27	321 0,068	14	1 50,6	C π		+ 11, 5	
15	27 56,83	321 59,207	15	51,1	Antares		- 37, 9	
16	31 53,38	322 58,346	18	6,0	C τ	Im. -171°	} -10', 3	
17	35 49,94	323 57,485	15	15 45,8	43 Ophiuco			+ 6', 6
18	39 46,50	324 56,624	17	3 21,8	φ		+ 1, 3	
19			7	31,8	σ		- 20, 9	
20	43 43,05	325 55,762	18	15 34,0	☉ em ♍			
21	47 39,60	326 54,901	21		Ecl. ☉ inv.			
22	51 36,16	327 54,040	24	21 37,7	C η		- 55', 6	
23	55 32,71	328 53,179	27	5 11,6	Taygeta		+ 47, 2	
24	59 29,27	329 52,318	5	26,3	Maia		+ 55, 1	
25			28	19 53,9	6		- 35, 4	
26	22 3 25,83	330 51,457						
27	7 22,38	331 50,595						
28	11 18,94	332 49,734						
	15 15,49	333 48,873						
	19 12,05	334 48,012						
	23 8,60	335 47,151						
	27 5,16	336 46,290						
	31 1,71	337 45,428						

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

PLANETAS.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
♿ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 19° 4', 3 Estac. a 26 <sup>d</sup>									
1	337 59,1	- 6 30,3	319 13,2	- 1 50,8	332 15,0	-16 49,6	0 44,5	0,107	
7	5 28,4	4 34,9	329 56,2	- 1 16,2	332 24,2	12 41,6	1 1,5	0,115	
13	38 14,7	0 58,5	340 9,1	- 0 16,7	341 47,4	8 1,6	1 15,3	0,128	
19	75 12,3	+ 3 24,4	348 24,1	+ 1 5,5	348 54,6	3 35,2	1 19,6	0,150	
25	112 22,1	6 24,4	352 30,1	2 34,0	351 6,1	0 37,2	1 9,0	0,180	
♀ <i>Venus.</i> Estacionario a 17 <sup>d</sup>									
1	109 34,9	+ 1 55,3	352 41,2	+ 3 15,3	352 0,0	+ 0 5,1	2 43,1	0,338	
4	114 26,9	2 9,1	354 8,6	3 49,1	353 6,7	1 10,7	2 35,7	0,354	
7	119 19,2	2 22,0	355 20,3	4 24,2	353 58,5	2 11,2	2 27,3	0,371	
10	124 11,6	2 33,8	356 14,7	5 0,1	354 33,9	3 5,7	2 17,8	0,389	
13	129 4,1	2 44,5	356 50,0	5 36,4	354 51,8	3 53,0	2 7,2	0,407	
16	133 56,7	2 54,0	357 4,9	6 12,5	354 50,9	4 32,1	1 55,3	0,426	
19	138 49,3	3 2,3	356 58,1	6 47,6	354 30,7	5 1,5	1 42,2	0,445	
22	143 41,9	3 9,4	356 28,8	7 20,6	353 50,7	5 20,2	1 27,7	0,462	
25	148 34,5	3 14,9	355 37,2	7 50,3	352 51,7	5 27,0	1 12,0	0,479	
28	153 27,2	3 19,1	354 24,6	8 15,0	351 35,6	5 21,0	0 55,1	0,494	
♂ <i>Marte.</i> ♄ 18 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> , 2									
1	142 20,6	+ 1 50,7	166 28,9	+ 4 17,5	159 52,0	+13 7,5	13 52,0	0,200	
4	143 39,4	1 50,5	155 31,6	4 21,2	159 1,7	13 31,2	13 36,8	0,203	
7	144 58,3	1 50,2	154 34,9	4 24,1	158 6,0	13 56,0	13 21,3	0,205	
10	146 17,0	1 49,9	153 39,7	4 26,3	157 5,5	14 21,6	13 5,4	0,207	
13	147 35,7	1 49,5	152 23,0	4 27,5	156 1,0	14 47,5	12 49,3	0,209	
16	148 54,4	1 49,1	151 13,7	4 27,8	154 53,8	15 13,2	12 33,0	0,210	
19	150 13,0	1 48,6	150 1,1	4 27,1	153 44,3	15 38,3	12 16,6	0,211	
22	151 31,7	1 48,0	148 49,5	4 25,5	152 34,3	16 2,2	12 0,2	0,211	
25	152 50,5	1 47,4	147 39,2	4 22,9	151 25,0	16 24,5	11 43,8	0,210	
28	154 8,9	1 46,7	146 31,3	4 19,5	150 17,6	16 44,9	11 27,6	0,209	
♃ <i>Jupiter.</i>									
1	34 49,3	- 1 10,8	23 57,0	- 1 7,8	22 35,4	+ 8 15,1	4 45,1	0,037	
7	35 22,1	1 10,4	24 51,5	1 6,3	23 26,1	8 36,4	4 24,9	0,037	
13	35 54,9	1 10,1	25 50,6	1 4,9	24 21,2	8 52,2	4 5,0	0,037	
19	36 27,6	1 9,7	26 53,8	1 3,6	25 20,5	9 23,2	3 45,3	0,036	
25	37 0,4	1 9,4	28 0,8	1 2,4	26 23,5	9 48,1	3 25,9	0,036	
♄ <i>Saturno.</i>									
1	27 4,1	- 2 29,2	21 21,7	- 2 21,5	20 39,5	+ 6 6,5	4 37,3	0,015	
11	27 35,3	2 29,1	22 6,0	2 21,7	21 19,0	6 25,1	4 0,6	0,015	
21	27 46,5	2 29,0	23 1,1	2 20,9	22 9,8	6 47,3	3 24,7	0,014	

Dias.		LONGITUDE DA L U A.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	71 34,73	35,491	- 3,2	78 40,15	35,413	- 4,6	59,17	59,10	
2	85 41,45	35,363	6,1	92 47,21	35,156	7,6	59,00	58,88	
3	99 47,99	34,975	9,1	105 46,38	34,755	10,5	58,73	58,55	
4	113 41,95	34,502	11,8	120 34,25	34,216	12,9	58,34	58,09	
5	127 22,98	33,906	13,9	134 7,85	33,569	14,6	57,84	57,55	
6	140 48,57	33,217	15,1	147 25,00	32,852	15,4	57,25	56,96	
7	153 57,01	32,482	15,4	160 24,59	32,111	15,0	56,65	56,33	
8	166 47,75	31,749	14,5	173 6,65	31,398	13,7	56,02	55,71	
9	179 21,45	31,070	12,6	185 32,47	30,764	11,4	55,43	55,18	
10	191 39,99	30,489	10,0	197 44,41	30,245	8,4	54,92	54,72	
11	203 46,14	30,043	6,6	209 45,70	29,883	- 4,8	54,54	54,39	
12	215 43,60	29,767	- 2,9	221 40,40	29,698	- 0,9	54,28	54,22	
13	227 36,65	29,676	+ 1,1	233 32,92	29,702	+ 3,2	54,20	54,23	
14	239 29,81	29,779	5,2	245 27,91	29,905	7,3	54,20	54,41	
15	251 27,82	30,081	9,2	257 30,12	30,302	11,0	54,56	54,76	
16	263 35,32	30,586	12,7	269 43,90	30,872	14,1	55,00	55,27	
17	275 56,44	31,210	15,6	282 13,21	31,591	16,7	55,57	55,90	
18	288 34,71	31,990	17,3	295 1,08	32,408	17,8	56,25	56,62	
19	301 32,56	32,838	18,0	308 9,20	33,274	17,8	56,99	57,37	
20	314 51,05	33,702	17,3	321 37,96	34,120	16,3	57,73	58,08	
21	328 29,76	34,512	15,0	335 26,08	34,877	13,5	58,40	58,70	
22	342 26,55	35,202	11,6	349 30,65	35,482	9,6	58,97	59,19	
23	356 37,82	35,713	7,4	3 47,45	35,892	5,2	59,37	59,52	
24	10 58,90	36,015	+ 2,9	18 11,51	36,086	+ 0,7	59,61	59,66	
25	25 24,04	36,103	- 1,5	32 37,66	36,066	- 3,2	59,67	59,64	
26	39 49,99	35,989	4,9	47 1,16	35,868	6,3	59,58	59,49	
27	54 10,66	35,716	7,5	61 18,17	35,533	8,5	59,38	59,24	
28	68 23,34	35,329	9,2	75 25,96	35,166	9,8	59,08	58,90	

Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☾	5 17 0,9		5 16 31,8
☐	13 14 46,5		14 3 9,3
☽	21 7 14,2	Em A. R.	21 7 44,6
☐	28 1 51,2		28 8 32,6



Data.	LATITUDE DA LU A.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 5	3,44	- 0,910	- 15,6	+ 4	50,27	- 1,289	- 14,7	16,15	16,13
2	4	32,69	1,641	13,4	4	11,05	1,967	12,0	16,10	16,07
3	3	45,73	2,255	10,3	3	17,17	2,505	8,5	16,03	15,98
4	2	45,88	2,711	6,6	2	12,40	2,870	4,6	15,92	15,86
5	1	37,30	2,980	- 2,7	+ 1	1,16	3,043	- 0,8	15,79	15,71
6	+ 0	24,51	3,362	+ 1,0	- 0	12,08	3,036	+ 2,7	15,63	15,55
7	- 0	48,12	2,970	4,3	1	23,15	2,866	5,7	15,46	15,37
8	1	56,72	2,739	7,0	2	28,47	2,561	7,9	15,30	15,21
9	2	58,07	2,375	8,7	3	25,20	2,162	9,4	15,13	15,05
10	3	49,88	1,937	10,0	4	11,68	1,696	10,5	14,99	14,93
11	4	30,53	1,444	10,9	4	46,20	1,182	11,1	14,88	14,84
12	4	58,87	0,914	11,4	5	8,21	0,641	11,5	14,82	14,80
13	5	14,24	- 0,364	11,7	5	16,92	- 0,083	11,8	14,70	14,80
14	5	16,22	+ 0,199	11,8	5	12,12	+ 0,485	11,8	14,82	14,85
15	5	4,59	0,759	11,7	4	53,67	1,052	11,6	14,89	14,95
16	4	39,27	1,332	11,5	4	21,74	1,603	11,0	15,01	15,09
17	3	0,86	1,872	10,5	3	36,88	2,126	9,9	15,17	15,27
18	3	9,41	2,365	9,1	2	40,25	2,585	8,0	15,35	15,45
19	2	8,07	2,778	6,7	1	33,77	2,940	5,2	15,55	15,66
20	- 0	57,73	3,066	+ 3,5	- 0	20,43	3,153	+ 1,5	15,76	15,85
21	+ 0	17,62	3,189	- 0,6	+ 0	55,80	3,174	- 2,7	15,94	16,01
22	1	33,49	3,109	5,0	2	10,08	2,688	7,2	16,09	16,15
23	2	44,89	2,814	9,4	3	17,31	2,587	11,5	16,20	16,24
24	3	49,73	2,316	15,0	4	12,62	1,999	14,5	16,27	16,28
25	4	34,51	1,643	15,7	4	52,04	1,270	16,4	16,29	16,28
26	5	49,1	0,874	16,0	5	12,07	+ 0,466	17,0	16,26	16,24
27	5	16,12	+ 0,053	16,8	5	14,40	- 0,349	16,3	16,21	16,17
28	5	7,87	- 0,738	15,5	4	56,78	1,114	14,5	16,13	16,08

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	7	15	♎	11	12	29	♏	21	2	37
♉	4	11	0	♍	14	1	1	♐	23	5	39
♊	6	16	44	♌	16	12	31	♑	25	7	38
♋	9	1	14	♈	18	21	11	♒	27	9	48

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	69 16,38	39,523	+ 15,1	77 12,83	39,892	+ 0,4	8 12,8
2	85 11,58	39,899	- 14,8	93 8,24	39,532	- 28,8	9 15,2
3	100 58,47	38,822	40,3	108 38,52	37,831	48,5	10 16,0
4	116 5,51	36,647	53,2	123 17,61	35,349	54,4	11 13,1
5	130 13,96	34,030	52,9	136 54,70	32,747	49,4	12 5,5
6	143 20,55	31,555	44,2	149 32,81	30,488	38,1	12 55,6
7	155 33,21	29,573	31,5	161 23,51	28,813	28,4	13 38,2
8	167 5,73	28,210	17,9	172 41,80	27,791	- 11,1	14 20,5
9	178 13,70	27,528	- 4,4	183 43,39	27,422	+ 1,8	15 1,8
10	189 12,72	27,467	+ 7,8	194 43,46	27,657	13,6	15 43,1
11	200 17,30	27,985	18,0	205 55,86	28,145	23,6	16 25,4
12	211 40,60	29,019	27,5	217 32,79	29,684	20,4	17 9,7
13	223 33,38	30,421	32,4	229 43,09	31,268	32,9	17 56,4
14	236 2,33	32,007	31,8	241 30,98	32,781	29,1	18 46,0
15	249 8,51	33,489	24,6	253 53,93	34,087	18,6	19 38,6
16	262 45,68	34,536	+ 13,0	269 41,81	34,332	+ 4,5	20 31,5
17	276 40,47	34,890	- 2,9	283 39,22	34,661	6,4	21 25,1
18	290 36,20	34,623	14,2	297 29,52	34,255	18,7	22 18,1
19	304 17,89	33,793	20,5	311 0,46	33,298	20,9	23 9,2
20	317 37,03	32,777	19,3	324 7,53	32,313	16,0	23 58,7
21	330 33,03	31,918	11,8	336 54,35	31,631	- 6,4	....
22	343 12,99	31,473	- 0,6	349 30,59	31,452	+ 6,2	0 47,0
23	355 48,09	31,606	+ 13,1	2 10,06	31,917	19,8	1 35,0
24	8 35,12	32,366	26,4	15 8,49	33,037	32,3	2 23,9
25	21 49,59	33,821	34,9	28 40,76	34,718	39,9	3 14,9
26	35 43,13	35,694	40,6	42 57,30	36,685	38,4	4 8,9
27	50 23,05	37,628	33,1	57 49,35	38,440	24,6	5 6,4
28	65 41,18	39,044	13,3	73 34,65	39,378	0,5	6 6,8

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	12 17	♄	6 8	S.	15 15	8	14	N.	1 22
Perig.	24 16	♁	20 18	N.	27 2	22	20	S.	16 1

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+27	12,20	+ 4,103	- 63,8	+27	47,93	+ 1,834	- 65,4	2,604	- 0,2
2	27	56,21	- 0,471	94,0	27	37,01	- 2,745	89,9	2,589	2,3
3	26	51,12	4,914	83,3	25	40,15	6,923	74,9	2,438	3,5
4	24	6,28	8,723	65,3	22	12,15	10,296	55,0	2,270	3,9
5	20	0,68	11,613	44,8	17	37,86	12,688	35,1	2,085	3,4
6	14	57,56	13,525	25,8	12	11,54	14,139	17,4	1,922	2,5
7	9	19,36	14,554	- 9,7	6	23,31	14,780	- 2,8	1,799	1,5
8	+ 3	25,54	14,844	+ 3,3	+ 0	27,88	14,761	+ 8,7	1,730	- 0,4
9	- 2	27,99	14,551	13,8	- 5	20,61	14,215	18,5	1,709	+ 0,4
10	8	8,52	13,771	22,9	10	50,48	13,221	27,2	1,733	1,3
11	13	25,21	12,569	31,5	15	51,51	11,813	35,8	1,796	1,9
12	18	8,12	10,957	40,1	20	13,83	9,996	44,8	1,893	2,5
13	22	7,34	8,920	49,4	23	47,26	7,736	54,0	2,010	2,2
14	25	12,32	6,438	58,7	26	21,12	5,028	63,1	2,126	1,6
15	27	12,37	3,309	67,0	26	44,83	- 1,898	70,2	2,201	+ 0,8
16	27	57,49	- 0,201	72,5	27	49,50	+ 1,541	73,6	2,252	- 0,2
17	27	20,40	+ 3,317	73,6	26	30,00	5,093	72,2	2,230	1,2
18	25	18,50	6,830	69,5	23	46,53	8,307	65,5	2,167	1,4
19	21	55,01	10,084	66,5	19	45,29	11,543	54,5	2,094	1,3
20	17	18,93	12,853	47,7	14	37,83	14,004	40,2	2,026	- 0,6
21	11	44,00	14,969	32,0	8	39,76	15,730	23,5	...	...
22	- 5	27,51	16,308	+ 14,4	- 2	9,74	16,638	+ 4,6	1,994	+ 0,3
23	+ 1	10,83	16,785	- 5,0	+ 4	31,53	16,670	- 14,6	2,006	1,3
24	7	49,47	16,321	24,6	11	1,77	15,730	34,9	2,071	2,2
25	14	5,51	14,894	45,2	16	57,72	13,803	53,2	2,182	2,8
26	19	35,41	12,480	64,9	21	55,83	10,912	73,8	2,332	2,7
27	23	56,14	9,136	81,5	25	34,04	7,165	87,5	2,472	1,7
28	26	47,42	5,056	91,5	27	34,92	2,840	93,0	2,563	0,0

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	326	4	+ 0,169	+ 0,155
16	325	16	+ 0,172	+ 0,158

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
/	1	84 33,47	35,921	- 1,9	77 22,69	35,881	- 3,2
	2	70 12,58	35,804	4,9	63 3,65	35,685	6,8
	3	55 56,41	35,524	8,8	48 51,59	35,324	11,9
	4	41 49,22	35,033	15,6	34 51,10	34,656	18,3
<i>Espiga</i>	4	87 45,84	34,546	- 11,9	80 52,88	34,282	- 12,1
	5	74 3,24	33,993	13,3	67 17,25	33,669	14,6
	6	60 35,31	33,321	15,3	53 57,67	32,951	16,0
	7	47 24,27	32,565	16,4	40 56,16	32,108	16,7
8	34 32,56	31,767	17,0	28 13,81	31,359	17,6	
<i>Antares</i>	8	80 21,69	31,864	- 16,3	74 1,67	31,473	- 15,0
	9	67 46,15	31,117	13,8	61 34,74	30,778	12,5
	10	55 27,21	30,482	11,1	49 23,02	30,211	9,5
	11	43 21,87	29,978	7,6	37 23,23	29,795	5,3
○	11	118 24,96	27,470	- 7,7	112 56,42	27,286	- 5,5
	12	107 29,78	27,155	- 3,4	102 4,42	27,071	- 1,3
	13	96 39,76	27,040	+ 0,9	91 15,14	27,063	+ 3,2
	14	85 49,92	27,140	5,5	80 23,45	27,272	7,8
	15	74 55,06	27,463	9,8	69 24,09	27,698	11,7
	16	63 50,03	27,978	13,7	58 12,31	28,314	15,4
	17	52 30,33	28,679	16,8	46 43,77	29,090	17,8
	18	40 52,12	29,516	18,4	34 55,28	29,958	19,1
<i>Aldebaran</i>	23	.....	.....	.....	64 2,33	35,160	- 0,8
	24	57 0,53	35,140	- 6,4	49 59,77	34,987	12,1
/	24	.....	.....	.....	128 58,35	36,796	+ 0,7
	25	121 36,71	36,811	- 1,8	114 15,24	36,261	- 3,8
	26	106 54,65	36,671	5,3	99 35,36	36,340	6,6
	27	92 17,83	36,380	7,6	85 2,36	36,196	8,3
	28	77 49,21	35,996	8,9	70 38,43	35,778	9,4

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♀	1	78 39,59	34,014	- 0,9	85 27,62	33,693	- 2,0
	2	92 15,24	35,944	3,3	99 2,08	33,863	4,7
	3	105 47,76	33,751	6,2	112 31,87	33,662	3,0
♄	1	47 58,52	34,696	- 0,0	54 54,87	34,696	- 2,0
	2	61 60,98	34,645	5,8	68 46,12	34,553	5,5
	3	75 39,95	34,420	7,3	82 31,93	34,244	9,1
	4	89 21,54	34,028	10,8	96 8,26	33,764	12,4
	5	102 51,84	33,463	13,8	109 31,21	33,134	15,1
	6	116 6,65	32,772	16,8	....	....	....
Aldebaran	6	73 37,47	32,738	- 13,7	80 8,35	32,409	- 14,7
	7	86 35,13	32,052	15,6	92 57,51	31,079	16,4
	8	99 15,28	31,288	16,4	105 28,37	30,891	16,3
	9	111 36,71	30,500	16,1	117 40,39	....	....
♃	9	26 30,82	31,375	- 5,7	32 46,49	31,237	- 6,7
	10	39 0,36	31,073	7,6	45 12,14	30,876	7,9
	11	51 21,64	30,713	5,8	57 29,36	30,561	4,2
	12	63 35,49	30,469	- 2,4	69 46,78	30,405	- 0,8
	13	75 45,53	30,386	+ 1,2	81 56,35	30,415	+ 3,4
	14	87 55,83	30,499	5,6	94 2,63	30,630	7,9
	15	100 11,34	30,831	9,9	106 22,74	31,066	11,3
	16	112 37,17	31,337	15,2	118 55,11	....	....
Antares	16	16 15,75	30,431	- 15,7	22 23,19	30,809	+ 15,9
	17	28 35,19	31,182	16,9	34 51,81	31,596	17,9
	18	41 13,54	32,023	18,5	47 49,49	32,423	18,9
	19	54 12,90	32,930	18,9	60 59,79	33,383	19,0
♁	23	....	....	....	29 4,66	33,413	+ 3,6
	24	35 46,14	33,496	+ 1,5	42 28,31	33,536	- 0,6
	25	49 10,66	33,918	- 2,7	55 52,49	33,449	4,1
	26	62 33,29	33,353	5,4	69 12,71	33,216	6,6
	27	75 30,38	33,059	7,8	82 26,03	32,886	7,9
	28	88 39,44	32,687	8,3	95 30,49	32,490	8,3
♄	27	26 29,45	34,349	- 0,2	53 21,61	34,344	- 2,3
	28	40 13,41	34,289	4,4	47 4,24	34,179	6,2

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	17	7 43	4	8	58 50	1	16	21 22 I.
4	11	56 32	8	22	16 45	8	18	27 28 E.
6	6	5 24	12	11	34 39	8	20	23 24 I.
8	0	34 14	16	0	52 32	16	22	29 30 E.
9	10	3 6	19	14	10 25	16	0	26 19 I.
11	13	31 55	23	3	28 17	23	2	31 37 E.
13	8	0 47	26	16	46 10	23	4	29 35 I.
15	2	29 35					6	34 34 E.
16	20	58 27						
18	15	27 16						
20	9	56 8						
22	4	24 56						
23	22	55 47						
25	17	22 35						
27	11	51 27						
								IV.
								Naõ se eclipsa neste anno.

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.			III.				
	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.		
1	2,07	0,33	0,91	2,68	0,44	2,26	3,46	0,76		
15	2,03	0,32		2,62	0,43	2,17	3,37	0,76		
17	1,99	0,32		2,55	0,43	2,06	3,25	0,75		
19	1,93	0,32		2,47	0,43	1,92	3,12	0,75		
25	1,88	0,32		2,37	0,43	1,78	2,97	0,75		

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ		Diff.
do Ann.	do Mez	da Sema- na.				do tempo.		
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.	
60	1	Sext.	340 24,512	341 54,934	- 7 40,402	-12 41,477		12,16
61	2	Sab.	341 24,429	342 51,655	7 17,589	12 29,51		12,67
62	3	Dom.	342 24,514	343 47,606	6 54,674	12 16,64		13,16
63	4	Seg.	343 24,565	344 42,854	6 51,663	12 3,48		13,64
64	5	Terc.	344 24,574	345 38,383	6 8,565	11 49,84		14,07
65	6	Quart.	345 24,556	346 34,204	5 45,382	11 35,77		14,52
66	7	Quint.	346 24,520	347 29,715	5 22,124	11 21,25		14,92
67	8	Sext.	347 24,411	348 25,122	4 58,796	11 6,33		15,29
68	9	Sab.	348 24,293	349 20,438	4 35,402	10 51,04		15,66
69	10	Dom.	349 24,141	350 15,662	4 11,950	10 35,38		15,98
70	11	Seg.	350 23,961	351 10,805	3 48,445	10 19,40		16,29
71	12	Terc.	351 23,752	352 5,872	3 24,893	10 3,11		16,57
72	13	Quart.	352 23,513	353 0,869	3 1,298	9 46,54		16,83
73	14	Quint.	353 23,252	353 59,799	2 37,670	9 29,71		17,07
74	15	Sext.	354 22,962	354 50,671	2 14,010	9 12,64		17,30
75	16	Sab.	355 22,649	355 45,185	1 50,329	8 55,34		17,49
76	17	Dom.	356 22,292	356 40,256	1 26,652	8 37,85		17,67
77	18	Seg.	357 21,919	357 34,973	1 2,921	8 20,18		17,84
78	19	Terc.	358 21,514	358 29,682	0 39,208	8 2,34		17,98
79	20	Quart.	359 21,077	359 24,295	0 15,497	7 44,36		18,11
80	21	Quint.	0 20,611	0 18,907	+ 0 8,206	7 26,25		18,22
81	22	Sext.	1 20,111	1 13,490	0 31,894	7 8,03		18,32
82	23	Sab.	2 19,578	2 8,039	0 55,560	6 49,71		18,40
83	24	Dom.	3 19,010	3 2,588	1 19,199	6 31,51		18,45
84	25	Seg.	4 18,407	3 57,113	1 42,803	6 12,86		18,52
85	26	Terc.	5 17,764	4 51,623	2 6,366	5 54,34		18,54
86	27	Quart.	6 17,086	5 46,126	2 29,883	5 35,80		18,54
87	28	Quint.	7 16,367	6 40,629	2 53,347	5 17,26		18,55
88	29	Sext.	8 15,609	7 35,131	3 16,751	4 58,71		18,51
89	30	Sab.	9 14,815	8 29,642	3 40,092	4 40,20		18,48
90	31	Dom.	10 13,980	9 24,163	4 3,361	4 21,72		

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', 506	2', 340				
7	2', 497	2', 341	0', 971	16', 134	1' 4", 8	0', 148	0,9993619
13	2', 490	2', 390	0', 984	16', 108	1' 4", 5	0', 148	0,9991027
19	2', 482	2', 378	0', 988	16', 081	1' 4", 3	0', 147	0,9988169
25	2', 474	2', 372	0', 985	16', 053	1' 4", 2	0', 147	0,9985283

Class.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.			
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.			
	H.	M. S.	G.	M.				
1	22	34 58,27	338	44,567	1	6 15,9	CCV	+ 22', 1
2		38 54,82	339	43,766	2	11 10,2	∩	- 38, 0
3		42 51,38	340	42,845	3	2 15,5	CKhd	- 6, 6
4		46 47,93	341	41,983	5	15 11,2	v	- 0, 2
5		50 44,49	342	41,122	20	16,2	Regulo	- 45, 0
6		51 41,04	343	40,261	7	10 35,4	Cr	Im. + 101° + 4', 6
7		58 37,62	344	39,400	11	17,9		Em. + 27 + 15, 0
8	23	2 34,16	345	38,539	18	43,2	v	+ 43', 2
9		6 30,71	346	37,678	11	18 45,2	∩	- 41, 8
10		10 27,26	347	36,816	13	7 22,9	CA III	- 17, 1
11		14 23,82	348	35,955	9	48,4	π III	+ 15, 9
12		18 20,38	349	35,094	23	56,7	Antares	- 33, 6
13		22 16,93	350	34,233	14	2 46,8	τ III	+ 62, 6
14		26 13,49	351	33,372	15	0 3,9	43 Ophiuco	+ 11, 2
15		30 10,04	352	32,511	10	45,3	3 →	- 7, 9
16		34 6,60	353	31,649	16	12 14,5	φ →	+ 5, 9
17		38 3,15	354	30,788	16	29,1	σ →	- 16, 4
18		41 59,71	355	29,927	17	10 47,3	52 →	+ 12, 2
19		45 56,26	356	29,066	20	15 41,7	em V	
20		49 52,82	357	28,205	24	12 19,7	λ	+ 30', 7
21		53 49,38	358	27,344	26	11 55,5	C Taygeta	- 40, 2
22		57 45,93	359	26,482	12	9,3	Maia	+ 48, 0
23	0	1 42,48	0	25,621	28	1 42,4	6 V	- 43, 2
24		5 39,04	1	24,760	11	52,7	C V	+ 14, 2
25		9 35,60	2	23,899	30	7 41,9	κ	- 14, 2
26		13 32,15	3	23,038				
27		17 28,71	4	22,177				
28		21 25,26	5	21,315				
29		25 21,82	6	20,454				
30		29 18,37	7	19,593				
31		33 14,93	8	18,732				

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



P L A N E T A S.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
♂ Inf. 7 <sup>h</sup> 14 <sup>h</sup> 9 <sup>♁</sup> Mercurio. Estacionario a 21 <sup>d</sup>									
1	134 57,1	+ 6 59,9	352 9,5	+ 3 19,7	351 29,1	- 0 3,3	0 50,7	0,203	
4	164 8,5	6 11,4	347 44,5	3 38,8	347 18,3	0 29,5	0 10,5	0,228	
7	188 16,1	4 19,1	342 7,3	2 49,1	342 26,2	4 24,9	23 21,2	0,232	
10	208 45,4	+ 2 6,6	339 2,3	+ 1 22,8	340 6,9	6 54,5	21 50,8	0,217	
13	226 56,5	- 0 5,3	339 31,2	- 0 3,3	341 6,5	8 3,5	22 33,0	0,196	
♂ Inf. 9 <sup>h</sup> 12 <sup>h</sup> 8 ♀ Venus. Estacionario a 51 <sup>d</sup>									
1	155 4,6	+ 3 20,5	353 56,1	+ 8 22,0	351 6,8	+ 5 16,1	0 49,3	0,408	
4	159 57,0	3 22,8	352 20,3	8 38,0	349 33,1	4 53,3	0 31,3	0,508	
7	164 49,2	3 23,6	350 32,7	8 46,0	347 52,0	4 18,6	0 12,8	0,513	
10	169 41,2	3 22,9	348 39,8	8 45,3	346 9,3	5 42,2	23 48,1	0,514	
13	174 33,0	3 20,8	346 48,4	8 35,9	344 31,4	2 42,7	23 30,0	0,510	
16	179 24,5	3 17,2	345 5,2	8 18,3	343 4,0	1 47,0	23 12,8	0,501	
19	184 15,7	3 12,3	343 30,0	7 59,7	341 51,9	+ 0 50,4	22 56,6	0,489	
22	189 6,6	3 5,9	342 25,0	7 25,6	340 58,2	- 0 4,2	22 41,7	0,473	
25	193 57,1	2 58,2	341 34,6	6 49,6	340 24,9	0 54,7	22 28,1	0,456	
28	198 47,3	2 49,4	341 0,0	6 13,0	340 12,3	1 39,3	22 15,7	0,437	
♂ Marte.									
1	154 35,1	+ 1 46,5	146 9,4	+ 4 13,1	149 55,7	+16 51,2	11 22,2	0,208	
4	155 53,8	1 45,8	145 6,5	4 13,6	148 52,5	17 8,5	11 6,3	0,206	
7	157 12,4	1 45,0	144 8,5	4 8,4	147 53,6	17 23,3	10 50,6	0,204	
10	158 31,1	1 44,1	143 15,9	4 2,6	146 59,8	17 35,4	10 35,3	0,201	
13	159 49,9	1 43,2	142 20,4	3 56,2	146 11,7	17 44,9	10 20,4	0,198	
16	161 8,7	1 42,2	141 49,1	3 49,5	145 29,8	17 51,8	10 5,9	0,194	
19	162 27,5	1 41,2	141 16,2	3 42,5	144 54,5	17 56,0	9 51,8	0,189	
22	163 46,4	1 40,1	140 50,1	3 35,3	144 26,1	17 57,7	9 38,2	0,185	
25	165 5,3	1 39,0	140 31,0	3 28,0	144 4,7	17 56,9	9 25,1	0,181	
28	166 24,3	1 37,8	140 19,1	3 20,6	143 50,3	17 53,7	9 12,4	0,176	
♃ Jupiter.									
1	37 22,0	- 1 0,0	28 47,4	- 1 1,7	27 7,1	+10 5,6	3 13,1	0,026	
7	37 55,7	1 8,6	29 59,3	1 0,6	28 15,8	10 32,2	2 51,1	0,025	
13	38 28,4	1 8,3	31 14,9	0 59,6	29 27,1	10 59,3	2 35,2	0,025	
19	39 1,2	1 7,9	32 32,5	0 58,7	30 41,0	11 29,9	2 16,5	0,025	
25	39 33,9	1 7,5	33 52,1	0 57,8	31 57,2	11 54,8	1 58,0	0,025	
♄ Saturno.									
1	28 3,5	- 2 23,9	23 48,6	- 2 13,6	22 53,7	+ 7 6,2	2 56,2	0,014	
11	28 24,7	2 28,8	24 54,6	2 17,0	23 55,0	7 31,7	2 20,9	0,014	
21	28 49,9	2 28,7	26 4,8	2 15,7	25 0,5	7 58,3	1 45,0	0,014	

Diat.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	82 25,81	34,869	- 19,2	89 22,77	34,623	- 10,4	58,72	58,53
2	96 16,74	31,373	10,6	103 7,68	34,116	10,8	58,34	58,13
3	109 55,52	33,857	10,9	116 40,23	33,594	10,9	57,91	57,68
4	123 21,79	33,333	10,9	130 0,22	33,071	10,9	57,45	57,20
5	136 35,51	32,810	10,9	143 7,65	32,546	10,9	56,96	56,71
6	149 36,63	32,285	10,9	156 2,49	32,023	10,8	56,46	56,20
7	162 25,21	31,765	10,7	168 44,85	31,506	10,5	55,95	55,70
8	175 1,41	31,251	10,2	181 14,99	31,007	9,8	55,47	55,24
9	187 25,67	30,773	9,2	193 33,62	30,529	8,5	55,03	54,82
10	199 38,98	30,315	7,7	205 42,01	30,158	6,7	54,64	54,48
11	211 42,95	29,999	5,5	217 42,14	29,864	4,2	54,35	54,24
12	223 39,90	29,763	- 2,7	229 36,66	29,605	- 1,1	54,17	54,13
13	235 32,34	29,668	+ 0,6	241 28,94	29,681	+ 2,5	54,13	54,16
14	247 25,47	29,740	4,4	253 22,99	29,846	6,3	54,24	54,36
15	259 22,07	30,002	8,4	265 23,29	30,203	10,5	54,53	54,73
16	271 27,24	30,456	12,6	277 34,53	30,760	14,7	54,98	55,28
17	283 45,77	31,113	16,6	290 1,51	31,514	18,3	55,60	55,96
18	296 22,30	31,952	19,9	302 48,59	32,432	21,1	56,35	56,78
19	309 20,82	32,939	22,0	315 59,25	33,472	22,5	57,21	57,66
20	322 44,15	34,012	22,4	329 35,52	34,556	21,9	58,10	58,54
21	336 33,35	35,085	20,7	343 37,32	35,586	19,0	58,95	59,33
22	350 47,68	36,242	16,7	358 1,99	36,447	13,8	59,67	59,97
23	5 21,35	36,781	10,3	12 44,24	37,036	+ 6,9	60,21	60,39
24	20 9,66	37,202	+ 3,2	27 36,54	37,278	- 6,5	60,51	60,55
25	35 3,80	37,265	- 4,2	42 30,38	37,161	7,5	60,54	60,46
26	49 55,22	36,978	10,3	57 17,44	36,721	12,9	60,34	60,16
27	64 36,23	36,410	14,9	71 51,00	36,050	16,3	59,94	59,67
28	79 1,21	35,653	17,1	86 6,59	35,241	17,5	59,39	59,07
29	93 6,06	34,818	17,5	100 2,25	34,394	17,0	58,76	58,43
30	106 52,53	33,985	16,5	113 37,98	33,587	15,8	58,11	57,78
31	120 18,76	33,209	14,8	126 55,14	32,853	13,7	57,47	57,16

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☾	7 8 12,0		7 9 56,8
☐	15 10 54,0		15 12 57,0
☽	22 18 41,4	Em A. R.	22 21 9,8
☐	29 9 35,4		29 6 42,1
Em Long.			

Dia.		LATITUDE DA LUZ.						Semid. horizontal.										
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .									
		Latit.	A	B	Latit.	A	B											
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.									
5	+	4	41,31	-	1,463	-	13,4	+	4	21,83	-	1,786	-	12,0	16,03	15,98		
		3	58,66		2,674		10,5		3	32,25		2,529		8,9	15,92	15,86		
		3	3,01		2,543		7,2		2	31,45		2,718		5,5	15,81	15,74		
		1	58,05		2,849		3,7		1	23,33		2,939		-	2,0	15,68	15,61	
		0	47,77		2,987		-	0,3	+	0	11,88		2,995		+ 1,4	15,55	15,48	
6	-	0	25,86		2,961	+	2,9	-	0	58,97		2,890		4,3	15,41	15,34		
		1	33,02		2,785		5,7		2	5,62		2,647		6,9	15,27	15,20		
		2	36,39		2,481		7,9		3	5,02		2,290		8,8	15,14	15,08		
		3	31,23		2,078		9,6		3	54,79		1,847		10,2	15,02	14,96		
		4	15,48		1,601		10,7		4	33,15		1,342		11,0	14,91	14,87		
11		4	47,67		1,078		11,3		4	58,98		-	0,806		11,5	14,83	14,81	
		5	6,99		-	0,528		11,6		5	11,66		-	0,250		11,6	14,78	14,78
		5	12,98		+	0,630		11,6		5	10,95		+	0,310		11,5	14,77	14,79
		5	5,58		0,584		11,4		4	56,94		0,857		11,3	14,80	14,84		
		4	45,03		1,129		11,0		4	29,90		1,393		10,7	14,88	14,94		
16		4	11,64		1,650		10,3		3	50,36		1,807		9,8	15,01	15,08		
		3	26,18		2,133		9,2		2	39,25		2,357		8,4	15,17	15,27		
		2	29,75		2,558		7,5		1	57,97		2,741		6,3	15,38	15,50		
		1	24,17		2,893		5,0		0	48,73		3,016		+ 3,4	15,61	15,74		
		0	12,05		3,097		+ 1,5		+ 0	25,34		3,136		-	0,5	15,86	15,98	
21	+	1	2,90		3,124		-	2,7		1	40,00		3,061		5,0	16,09	16,19	
		2	16,02		2,940		7,4		2	50,22		2,759		9,5	16,29	16,37		
		3	21,93		2,528		12,0		3	50,54		2,235		14,0	16,45	16,48		
		4	15,34		1,899		15,5		4	35,90		1,523		16,7	16,51	16,53		
		4	51,77		1,120		17,5		5	2,69		+ 0,695		17,9	16,52	16,50		
26		5	8,46		+ 0,265		17,7		5	9,09		-	0,164		17,2	16,47	16,43	
		5	4,65		-	0,577		16,3		4	55,38		0,970		15,2	16,37	16,29	
		4	41,55		1,336		13,8		4	23,54		1,667		12,2	16,21	16,12		
		4	1,77		1,961		10,6		3	36,70		2,217		8,9	16,04	15,95		
		3	8,81		2,431		8,2		3	38,39		2,665		5,5	15,86	15,77		
31		2	6,34		2,737		3,8		1	33,15		2,827		2,2	15,68	15,60		

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	13	5	♎	10	20	34	♋	22	15	14
♉	3	17	57	♏	13	9	0	♌	24	15	51
♊	6	0	43	♐	15	21	8	♍	26	16	26
♌	8	9	35	♑	18	6	47	♎	28	18	39
				♒	20	12	42	♏	30	23	26

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....				
1	81	27,26	39,389	- 13,2	89	18,02	39,055	- 25,4	7	8,3
2	97	3,01	38,442	36,1	104	39,11	37,343	44,4	8	8,6
3	112	3,28	36,464	49,1	119	13,78	35,267	50,7	9	5,7
4	126	9,68	34,037	49,9	132	50,99	32,828	47,1	9	58,5
5	139	18,09	31,091	42,7	145	32,22	30,659	37,3	10	47,1
6	151	34,77	29,764	31,5	157	27,43	29,010	25,0	11	32,3
7	163	11,94	28,410	18,6	168	50,17	27,063	12,4	12	15,2
8	174	23,94	27,066	- 6,2	179	55,04	27,517	- 0,2	12	56,7
9	185	25,22	27,517	+ 5,4	190	56,20	27,646	+ 10,7	13	38,0
10	196	29,51	27,910	15,7	202	6,69	28,266	20,2	14	20,0
11	207	49,04	28,786	23,8	213	37,89	29,350	26,5	15	3,6
12	219	33,92	30,001	28,8	225	38,67	30,697	29,4	15	49,4
13	231	50,67	31,411	28,9	238	11,26	32,112	27,0	16	37,7
14	244	49,99	32,772	23,4	251	17,83	33,335	18,5	17	28,3
15	258	9,36	33,294	13,4	264	42,82	34,120	+ 7,0	18	20,4
16	271	38,26	34,281	+ 0,7	278	29,74	34,997	- 5,0	19	13,1
17	285	20,59	34,170	- 10,0	292	9,20	33,923	13,2	20	5,5
18	298	54,30	33,584	15,8	305	35,03	33,108	16,5	20	56,6
19	312	11,02	32,784	15,5	318	48,22	32,420	12,9	21	46,3
20	325	9,40	32,094	- 9,4	331	33,13	31,863	- 4,5	22	35,0
21	337	54,95	31,753	+ 1,1	344	16,14	31,779	+ 7,3	23	23,6
22	350	38,54	31,948	14,1	357	3,95	32,090	20,8	23	...
23	3	34,49	32,786	27,8	10	11,01	33,472	33,8	24	13,9
24	16	58,45	34,281	38,4	23	55,36	35,222	41,8	24	4,5
25	31	4,05	36,237	42,6	38	25,03	37,282	49,7	25	39,1
26	45	58,28	38,280	35,1	53	42,70	39,143	26,1	26	57,4
27	61	36,18	39,786	+ 14,2	69	35,66	40,134	+ 0,2	3	58,8
28	77	37,29	40,139	- 14,4	85	36,87	39,782	- 28,1	5	1,6
29	93	30,20	39,090	39,6	101	13,57	38,118	47,9	6	3,3
30	108	64,09	36,950	52,9	115	59,87	35,659	34,2	7	1,6
31	122	39,91	34,334	53,5	129	41,20	33,036	50,3	7	55,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	12 20	♄	5 16	S.	12 23	7	22	N.	1 5
Perig.	24 10	♁	20 4	N.	26 7	22	6	S.	15 10
								N.	28 9

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+27	55,60	+ 0,598	- 92,0	+27	49,53	- 1,629	-88,6	2,558	- 1,9
2	27	17,22	- 3,765	83,0	26	20,09	5,768	75,8	2,456	3,2
3	24	59,95	7,393	67,4	23	19,13	9,212	58,4	2,288	3,6
4	21	20,17	10,615	49,3	19	2,69	11,796	40,4	2,107	3,5
5	16	38,31	12,766	31,8	14	0,34	15,222	23,7	1,945	2,5
6	11	14,86	14,090	16,2	8	23,45	14,474	- 9,1	1,823	- 1,6
7	+ 5	28,44	14,691	- 2,7	+ 2	31,76	14,792	+ 3,2	1,746	- 0,6
8	- 0	24,79	14,675	+ 9,0	- 3	19,60	14,451	14,2	1,717	+ 0,2
9	6	10,97	14,115	19,1	8	57,59	15,652	24,1	1,726	1,0
10	11	37,93	13,072	28,8	14	10,65	12,381	33,3	1,778	1,6
11	16	54,43	11,585	38,0	18	47,98	10,669	42,6	1,859	2,0
12	20	49,87	9,650	47,1	22	38,88	8,516	51,6	1,961	2,1
13	24	13,64	7,277	55,8	25	32,93	5,954	59,9	2,065	1,7
14	26	36,52	4,896	63,6	27	20,32	- 2,964	66,7	2,152	+ 1,0
15	27	46,29	- 1,860	69,0	27	52,68	+ 0,301	70,4	2,195	0,0
16	27	38,92	+ 1,997	70,9	27	4,74	5,705	70,5	2,196	- 0,7
17	26	10,12	5,406	69,0	24	55,31	7,067	66,5	2,156	1,1
18	23	20,93	8,668	65,1	21	27,83	10,187	58,8	2,097	1,0
19	19	17,11	11,603	53,8	16	50,13	12,962	47,9	2,043	- 0,5
20	14	8,41	14,052	41,1	11	13,86	15,046	33,8	2,016	+ 0,3
21	8	8,44	15,860	25,5	- 4	54,44	16,480	+ 16,4	2,026	1,3
22	- 1	34,31	16,877	+ 6,6	+ 1	49,17	17,040	- 3,9	...	...
23	+ 5	13,09	16,936	- 15,2	8	34,32	16,588	26,9	2,093	2,3
24	11	49,50	15,945	39,0	14	55,22	15,007	51,2	2,205	2,9
25	17	47,92	13,765	62,3	20	24,13	12,277	73,1	2,356	2,9
26	22	49,94	10,503	82,8	24	35,05	8,504	89,9	2,511	2,0
27	26	4,15	6,330	94,6	27	6,48	+ 4,042	96,6	2,614	+ 0,1
28	27	41,07	+ 1,705	95,6	27	47,76	- 0,605	91,9	2,605	- 1,4
29	27	27,27	- 2,822	85,9	26	41,04	4,892	78,2	2,512	3,4
30	25	31,07	6,773	69,5	23	59,79	8,443	60,3	2,334	3,9
31	22	9,80	9,887	51,1	20	3,80	11,120	42,3	2,138	5,7

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	324 56	+ 0,175	+ 0,160
16	323 48	+ 0,178	+ 0,163

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
/	1	63 30,57	35,554	- 9,9	56 25,35	35,315	- 10,5
	2	49 23,09	35,067	11,4	42 23,93	34,797	12,9
	3	35 28,22	34,503	15,6	28 36,44	34,128	19,7
Espiga	3	91 32,59	33,876	- 9,7	84 47,47	33,644	- 9,9
	4	78 5,17	33,406	10,2	71 25,76	33,164	10,7
	5	64 49,33	32,910	10,9	58 15,98	32,646	11,2
	6	51 45,85	32,378	16,6	45 18,99	32,098	12,0
	7	38 55,55	31,811	12,5	32 35,63	31,512	13,4
	8	26 19,41	31,204	15,4	20 7,18	30,841	18,6
Antares	8	72 6,93	31,320	- 11,5	65 52,79	31,045	- 10,9
	9	59 41,82	30,784	10,4	53 33,91	30,551	9,6
	10	47 28,93	30,299	8,6	41 26,58	30,091	7,6
	11	35 26,39	29,904	6,2	29 28,63	29,759	4,8
	12	23 32,21	29,642	3,4	17 37,00	29,567	2,4
13	11 42,56	29,507	1,8	5 48,74	29,507	....	
⊙	13	116 45,48	27,039	+ 0,6	111 18,93	27,053	+ 2,8
	14	105 53,89	27,121	4,9	100 27,73	27,248	7,1
	15	94 59,85	27,409	9,4	89 29,58	27,639	11,5
	16	83 56,25	27,917	15,3	78 19,33	28,224	15,5
	17	72 38,41	28,605	17,8	66 52,59	29,033	19,2
	18	61 1,43	29,499	20,4	55 4,55	29,989	21,3
	19	49 1,59	30,504	21,7	42 52,41	31,031	21,3
	20	36 36,96	31,543	20,5	30 15,49	32,100	....
/	25	103 3,82	37,290	- 5,5	97 37,23	37,158	- 8,5
	26	90 12,46	36,949	11,2	82 50,69	36,676	13,2
	27	75 32,48	36,358	14,9	68 18,34	35,994	16,1
	28	61 8,73	35,608	16,8	54 3,85	35,204	17,3
	29	47 3,91	34,785	17,7	40 9,04	34,361	17,9
	30	33 19,29	33,937	18,3	26 34,76	33,486	20,5
Espiga	30	91 35,52	33,996	- 15,4	87 49,79	33,626	- 14,7
	31	81 8,40	33,273	14,0	74 31,15	32,957	13,4

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

Estrellas Occident.	Dists.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
☉	1	101 59,10	32,273	- 9,0	108 25,07	32,058	- 9,1
	2	114 49,47	31,842	9,3	.....	.....	.....
♃	1	53 53,49	34,025	- 7,3	60 40,74	33,850	- 8,0
	2	67 25,78	33,654	8,6	74 8,39	33,450	9,0
	3	80 48,49	33,228	9,4	87 25,87	33,007	9,9
	4	94 0,52	32,761	10,4	100 32,15	32,515	10,7
	5	107 6,78	32,250	10,9	113 26,21	32,089	11,0
Aldebaran	5	69 28,31	32,301	- 8,8	75 54,65	32,089	- 9,7
	6	82 18,32	31,856	10,6	88 39,07	31,599	11,3
	7	94 50,63	31,328	12,0	101 10,84	31,040	12,9
♄	7	.....	.....	.....	25 30,64	31,928	- 7,2
	8	31 52,75	31,756	- 8,1	38 12,66	31,504	9,3
	9	44 30,09	31,325	9,6	50 44,62	31,100	9,3
	10	56 56,55	30,867	8,6	63 5,71	30,672	7,6
	11	69 12,67	30,474	6,4	73 17,43	30,333	5,1
	12	81 20,69	30,103	- 3,5	87 23,50	30,123	- 1,7
	13	93 23,72	30,004	+ 0,1	99 24,51	30,082	+ 2,1
14	105 25,80	30,119	4,2	111 27,83	30,224	6,2	
15	117 31,54	30,383	9,5	.....	.....	.....	
Antares	15	12 2,93	29,888	+ 9,9	18 3,02	30,127	+ 11,8
	16	24 6,25	30,410	13,8	30 13,17	30,774	15,8
	17	36 24,39	31,126	17,8	42 40,40	31,356	19,4
	18	49 1,92	32,022	20,8	55 29,19	32,026	21,9
	19	62 2,67	33,055	22,6	68 42,59	33,601	23,9
	20	75 29,11	34,151	23,1	82 22,25	.....	.....
☉	25	31 6,08	34,461	- 2,0	37 59,35	34,417	- 6,3
	26	44 51,44	34,252	9,8	51 41,05	34,011	11,9
	27	58 27,46	33,724	13,7	65 10,16	33,387	15,0
	28	71 48,64	33,025	15,7	78 22,68	32,646	16,1
	29	84 22,12	32,258	16,1	91 16,89	31,808	15,8
	30	97 37,63	31,489	15,4	103 52,68	31,111	14,4
	31	110 3,99	30,768	13,1	116 11,26	30,453	12,0

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	6	20	14	2	6	4	2	2	8	32	7 I.
3	0	49	5	5	19	21	54		10	36	45 E.
4	19	17	55	9	8	39	44	9	12	34	47 I.
6	13	46	44	12	21	57	57		14	39	6 E.
8	8	15	31	16	11	15	26	16	16	36	36 I.
10	2	44	21	20	0	33	19		18	40	41 E.
11	21	13	8	23	13	51	10	23	20	38	16 I.
13	15	41	59	27	3	9	3		22	42	7 E.
15	10	10	46	30	16	26	55	31	0	40	8 I.
17	4	39	36						2	43	47 E.
18	23	8	29								
20	17	37	13								
22	12	5	59								
24	6	34	48								
26	1	3	34								
27	19	32	23								
29	14	1	8								
31	8	29	57								
IV.											
Não se eclipsa neste anno.											

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		
	<i>Em.</i>	<i>Lat.</i>	<i>Em.</i>	<i>Lat.</i>	<i>Im.</i>	<i>Em.</i>	<i>Lat.</i>
	<i>or.</i>	<i>N.</i>	<i>or.</i>	<i>N.</i>	<i>or.</i>	<i>or.</i>	<i>N.</i>
1	1,83	0,32	2,31	0,43	1,67	2,36	0,74
2	1,77	0,32	2,20	0,42	1,50	2,69	0,74
13	1,69	0,32	2,08	0,42	1,32	2,30	0,74
19	1,61	0,32	1,96	0,42	1,12	2,30	0,74
25	1,53	0,32	1,83	0,42	0,91	2,10	0,74



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.
91	1	Seg.	11 13,163	10 18,697	+ 4 26,553	- 4 3,30	18,32
92	2	Terc.	12 12,190	11 13,236	4 49,664	3 44,938	18,25
93	3	Quart.	13 11,255	12 7,837	5 12,686	3 26,75	18,10
94	4	Quint.	14 10,244	13 2,451	5 35,616	3 8,65	17,94
95	5	Sext.	15 9,277	13 57,164	5 58,448	2 56,71	17,77
96	6	Sab.	16 8,187	14 51,801	6 21,177	2 32,04	17,57
97	7	Dom.	17 7,002	15 46,247	6 43,795	2 15,37	17,36
98	8	Seg.	18 5,934	16 41,247	7 6,360	1 58,01	17,13
99	9	Terc.	19 4,775	17 36,204	7 28,686	1 40,88	16,84
100	10	Quart.	20 3,535	18 31,131	7 59,947	1 24,04	16,56
101	11	Quint.	21 2,368	19 26,129	8 13,080	1 7,45	16,28
102	12	Sext.	22 1,121	20 21,260	8 35,076	0 51,20	15,95
103	13	Sab.	22 59,846	21 16,261	8 56,952	0 35,25	15,60
104	14	Dom.	23 58,547	22 11,290	9 18,612	0 19,65	15,25
105	15	Seg.	24 57,220	23 6,915	9 40,199	- 0 4,40	14,89
106	16	Terc.	25 55,863	24 2,532	10 1,599	+ 0 10,49	14,50
107	17	Quart.	26 54,479	24 57,841	10 22,854	0 24,99	14,11
108	18	Quint.	27 53,070	25 53,158	10 43,603	0 39,10	13,71
109	19	Sext.	28 51,678	26 49,988	11 4,794	0 52,81	13,29
110	20	Sab.	29 50,158	27 44,985	11 25,205	1 6,10	12,86
111	21	Dom.	30 48,659	28 40,969	11 45,029	1 18,96	12,41
112	22	Seg.	31 47,128	29 36,941	12 6,360	1 31,38	11,98
113	23	Terc.	32 45,567	30 33,686	12 26,492	1 43,36	11,53
114	24	Quart.	33 43,972	31 29,343	12 46,421	1 54,89	11,09
115	25	Quint.	34 42,339	32 25,219	13 6,137	2 5,98	10,60
116	26	Sext.	35 40,675	33 22,197	13 25,639	2 16,58	10,14
117	27	Sab.	36 38,975	34 18,491	13 44,918	2 26,72	9,67
118	28	Dom.	37 37,236	35 15,212	14 3,969	2 36,39	9,17
119	29	Seg.	38 35,466	36 12,370	14 22,785	2 45,56	8,66
120	30	Terc.	39 33,661	37 9,342	14 41,270	2 54,22	

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' 273		16', 021	1' 4", 2	0', 147	1,0000950
7	2' 454	2' 282	0', 965	15', 995	1' 4", 4	0', 146	1,0017986
13	2' 446	2' 300	0', 908	15', 966	1' 4", 6	0', 146	1,0035506
19	2' 439	2' 323	0', 867	15', 939	1' 4", 9	0', 146	1,0052276
25	2' 431	2' 351	0', 817	15', 914	1' 5", 4	0', 146	1,0068194

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			1 20 13,9	$\zeta \phi \Delta$ - 25', 5
			2 2 24,7	C Regulo - 47, 8
			4 1 28,8	$\nu \zeta$ + 42, 1
			5 11 35,5	$\chi \eta \rho$ - 12, 2
1	0 37 11,49	9 17,872	19 48,0	$\psi \eta \rho$ - 30, 8
2	41 8,04	10 17,011	9 14 26,2	A $\eta$ - 7, 9
3	45 4,60	11 16,150	16 52,0	$\pi \eta$ + 25, 3
4	49 1,15	12 15,288	10 3 14,9	$\sigma \eta$ - 58, 2
5	52 57,71	13 14,427	6 59,7	Antares - 23, 4
6	56 54,26	14 13,566	11 7 18,5	43 Ophiuco + 22, 2
7	1 0 50,82	15 12,705	18 6,5	3 $\rightarrow$ + 3, 5
8	4 47,38	16 11,844	12 8 15,3	$\zeta$ 27 $\rightarrow$ + 39, 1
9	8 43,93	17 10,983	19 58,3	C $\phi$ $\rightarrow$ + 17, 8
10	12 40,48	18 10,121	23 39,2	$\zeta$ 29 $\rightarrow$ + 26, 0
11	16 37,04	19 9,260	13 0 17,6	C $\sigma$ $\rightarrow$ - 4, 4
12	20 33,60	20 8,399	13 49,5	1 $\chi$ $\rightarrow$ - 54, 1
13	24 30,15	21 7,538	18 58,9	52 $\rightarrow$ + 24, 6
14	28 26,71	22 6,677	18 4 6,0	$\zeta$ + 1, 3
15	32 23,26	23 5,816	20 4 2,3	$\zeta$ em $\zeta$
16	36 19,82	24 4,954	24 9 37,3	C 6 $\zeta$ - 54', 7
17	40 16,37	25 4,093	19 28,1	C $\zeta$ + 2, 0
18	44 12,93	26 3,232	26 14 5,6	$\kappa$ bud - 28, 3
19	48 9,48	27 2,371	29 7 53,8	Regulo - 58, 5
20	52 6,04	28 1,510	30 12 19,5	C d $\zeta$ Im. + 66° - 6', 3
21	56 2,60	29 0,649	15 32,9	Em. - 101 { + 10, 3
22	59 59,15	29 59,787		
23	2 55,70	30 58,926		
24	7 52,26	31 58,065		
25	11 48,82	32 57,204		
26	15 45,37	33 56,343		
27	19 41,93	34 55,482		
28	23 38,48	35 54,620		
29	27 35,04	36 53,759		
30	31 31,59	37 52,898		

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. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.	M.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.					
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
♿ Mercurio. Max. Elong. 5 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> 5									
1	246 37,5	- 2 26,1	343 44,0	- 1 21,9	345 32,7	- 7 34,2	22 24,9	0,173	
7	263 7,5	4 13,9	349 34,5	2 8,2	351 15,8	6 5,8	22 24,8	0,156	
13	280 4,2	5 39,7	356 55,1	2 33,6	358 11,6	3 34,5	22 29,5	0,143	
19	298 15,4	6 39,7	5 28,6	2 39,2	6 5,4	+ 0 15,5	22 38,0	0,131	
25	318 37,8	6 59,6	15 7,1	2 25,5	14 51,4	- 3 43,4	22 50,1	0,122	
♀ Venus.									
1	205 13,6	+ 2 35,6	341 1,7	+ 5 22,6	340 27,4	- 2 27,6	22 1,7	0,411	
4	210 1,8	2 24,1	341 22,9	4 44,7	341 1,1	2 54,7	21 52,5	0,392	
10	214 51,6	2 11,5	342 3,5	4 7,5	341 52,8	3 15,8	21 44,5	0,375	
13	219 40,0	1 58,0	343 1,9	3 31,6	345 0,4	3 24,9	21 37,5	0,355	
16	221 28,0	1 43,7	344 16,5	2 57,1	344 22,6	3 28,2	21 31,4	0,338	
19	229 15,6	1 28,7	345 45,5	2 24,1	345 57,5	3 24,1	21 26,1	0,322	
22	234 2,8	1 13,1	347 27,3	1 53,5	347 45,5	5 13,1	21 21,5	0,307	
25	238 49,6	0 57,0	349 20,5	1 24,6	349 39,0	2 55,6	21 17,5	0,293	
28	243 36,1	0 40,5	351 23,5	1 57,5	351 42,9	2 32,2	21 14,1	0,281	
31	248 22,2	0 23,7	353 35,4	0 32,3	353 54,1	1 3,2	21 11,2	0,269	
♂ Estacionario a 1 <sup>h</sup> ↗ Marte.									
1	168 9,9	- 1 36,2	140 14,0	+ 3 10,7	143 41,9	+17 46,0	8 56,1	0,171	
4	169 29,1	1 34,9	140 17,9	3 3,4	143 43,2	17 37,9	8 44,5	0,167	
7	170 48,5	1 33,5	140 28,1	2 56,2	143 50,9	17 27,7	8 33,2	0,163	
10	172 7,9	1 32,1	140 44,3	2 49,1	144 4,7	17 15,8	8 22,4	0,159	
13	173 27,5	1 30,7	141 6,4	2 42,1	144 24,1	17 2,1	8 11,9	0,155	
16	174 47,2	1 29,1	141 33,8	2 35,3	144 48,9	16 46,8	8 1,8	0,151	
19	176 7,1	1 27,6	142 6,4	2 28,7	145 18,8	16 29,9	7 51,0	0,147	
22	177 27,1	1 26,0	142 44,0	2 22,3	145 53,5	16 11,5	7 42,6	0,144	
25	178 47,3	1 24,3	143 26,1	2 16,1	146 32,7	15 51,7	7 33,4	0,141	
28	180 7,6	1 22,6	144 12,6	2 10,0	147 16,1	15 30,4	7 24,5	0,138	
♃ Jupiter.									
1	40 11,7	- 1 7,2	35 27,1	- 0 56,9	33 28,5	+12 27,4	1 36,5	0,024	
7	40 44,4	1 6,8	36 50,1	0 56,3	34 48,5	12 55,4	1 18,2	0,024	
13	41 17,0	1 6,4	38 14,2	0 55,7	36 10,0	13 23,3	1 0,0	0,024	
19	41 49,7	1 6,0	39 39,1	0 55,1	37 32,7	13 50,8	0 41,9	0,024	
25	42 22,3	1 5,6	41 4,6	0 54,6	38 56,2	14 18,0	0 23,9	0,024	
♄ Saturno. ♂ 19 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 6									
1	39 9,3	- 2 28,6	27 25,4	- 2 14,7	26 18,9	+ 8 29,3	1 7,9	0,014	
11	39 30,6	2 28,5	28 40,3	2 14,4	27 26,7	8 53,3	0 33,4	0,014	
21	39 51,8	2 28,4	29 56,9	2 13,9	28 39,2	9 22,5	23 55,1	0,014	

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	133 27,40	32,525	-12,7	139 55,87	32,221	-11,7	56,86	56,57
2	146 20,83	31,939	10,8	152 42,55	31,682	9,9	56,29	56,02
3	159 1,30	31,443	9,2	165 17,30	31,225	8,5	55,76	55,53
4	171 30,78	31,021	7,9	177 41,89	30,833	7,3	55,30	55,09
5	183 50,83	30,657	6,8	189 57,73	30,495	6,2	54,90	54,72
6	196 2,77	30,345	5,8	202 6,07	30,205	5,5	54,56	54,43
7	208 7,74	30,074	5,0	214 7,88	29,950	4,1	54,31	54,19
8	220 6,68	29,854	3,3	225 4,44	29,720	2,6	54,10	54,04
9	232 1,31	29,668	-1,7	237 57,56	29,664	-0,5	54,01	54,00
10	243 53,46	29,554	+0,8	249 49,42	29,670	+2,2	54,02	54,08
11	255 45,78	29,722	3,8	261 42,99	29,813	5,6	54,17	54,29
12	267 41,55	29,947	7,5	273 41,99	30,126	9,1	54,46	54,66
13	279 44,86	30,332	11,4	285 56,73	30,626	13,5	54,90	55,18
14	292 0,20	30,931	15,8	298 13,83	31,332	17,8	54,50	55,86
15	304 32,43	31,759	19,8	310 56,39	32,237	21,6	56,25	56,68
16	317 26,34	32,766	23,2	324 2,75	33,317	24,4	57,13	57,60
17	330 16,07	33,903	25,1	337 36,52	34,513	25,3	58,08	58,57
18	344 34,32	35,121	24,8	351 39,34	35,724	23,6	59,03	59,49
19	358 51,44	36,293	21,6	6 10,07	36,819	18,9	59,90	60,28
20	13 34,62	37,274	15,4	21 4,12	37,648	11,3	60,59	60,85
21	28 37,53	37,920	+6,7	36 13,54	38,084	+1,9	61,04	61,15
22	43 50,82	38,138	-3,0	51 27,93	38,054	-7,6	61,18	61,12
23	59 3,49	37,871	11,8	66 36,24	37,580	15,4	61,00	60,80
24	74 4,98	37,209	18,4	81 28,83	36,758	20,6	60,55	60,24
25	88 46,95	36,261	22,1	95 58,90	35,724	22,8	59,89	59,50
26	103 4,30	35,175	22,9	110 3,10	34,619	22,5	59,09	58,67
27	116 55,29	34,079	21,7	123 41,11	33,554	20,5	58,24	57,82
28	130 20,81	33,063	18,9	136 54,84	32,607	17,4	57,41	57,01
29	143 23,62	32,189	15,7	149 42,63	31,814	14,1	56,64	56,29
30	156 7,36	31,474	12,5	162 25,25	31,176	10,9	56,05	55,64

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
	6 0 11,6		6 3 55,7
Em Long.	14 4 8,5	Em A. R.	13 20 0,9
	21 3 41,6		21 6 40,3
	27 18 40,8		27 8 58,0

Data.		LATITUDE DA LUÁ.						Semid. horizontal.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+	0	58,90	-	2,882	-	0,7	+	0,9	15,52	15,44
2	-	0	10,39		2,875	+	2,2	0	3,6	15,36	15,29
3		1	17,89		2,733		4,9	1	6,0	15,22	15,15
4		2	20,49		2,471		7,1	2	8,1	15,09	15,04
5		3	15,54		2,104		8,9	3	9,6	14,98	14,94
6		4	0,80		1,659		10,1	4	10,6	14,89	14,85
7		4	34,69		1,158		11,0	4	11,3	14,82	14,79
8		4	56,12		0,622		11,4	5	11,4	14,76	14,75
9		5	4,46		- 0,073		11,4	5	11,5	14,74	14,74
10		4	59,64		+ 0,474		11,1	4	10,9	14,74	14,70
11		4	41,88		1,003		10,5	4	10,1	14,78	14,82
12		4	11,30		1,497		9,8	4	9,3	14,86	14,92
13		3	30,28		1,937		8,7	3	7,9	14,98	15,06
14		2	38,41		2,356		7,2	2	6,3	15,15	15,25
15		1	37,82		2,682		5,2	-	4,0	15,35	15,47
16		0	30,61		2,994		+ 2,5	+	0,9	15,59	15,72
17	+	0	40,36		2,992		- 0,0	-	2,9	15,85	15,98
18		1	51,35		2,902		5,0	2	7,4	16,11	16,23
19		2	57,75		2,603		9,7	3	11,9	16,35	16,45
20		3	54,30		2,083		14,0	4	15,8	16,54	16,61
21		4	55,91		1,362		17,2	4	18,1	16,66	16,69
22		4	58,52		+ 0,511		18,5	5	18,4	16,70	16,68
23		5	0,08		- 0,381		17,7	4	16,7	16,65	16,59
24		4	40,83		1,211		15,2	4	13,4	16,52	16,44
25		4	3,24		1,899		11,5	3	9,6	16,54	16,24
26		3	11,27		2,409		7,6	2	5,6	16,13	16,01
27		2	9,35		2,792		3,8	1	- 2,1	15,90	15,78
28	+	1	2,02		2,866		- 0,4	+	1,1	15,67	15,56
29	-	0	6,76		2,848		+ 2,5	-	3,7	15,46	15,36
30		1	13,46		2,696		4,9	1	5,9	15,27	15,19

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	6	53	♌	12	4	37	♍	21	2	8
♎	4	16	29	♏	14	15	23	♐	23	1	50
♑	7	3	44	♒	16	22	38	♓	25	2	1
♈	9	16	8	♌	19	1	53	♍	27	5	26
				♎				♏	29	12	23

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>a</sup> .			12 <sup>a</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	136 13,39	31,832	- 45,5	142 28,71	30,726	- 30,8	8 41,6
2	148 31,69	29,769	33,4	154 24,11	28,067	26,8	9 30,1
3	160 7,85	28,322	20,2	165 44,81	27,840	13,7	10 12,9
4	171 16,02	27,511	- 7,3	176 45,99	27,338	- 1,2	10 54,2
5	182 13,87	27,510	+ 4,5	187 42,24	27,420	+ 9,9	11 35,2
6	193 12,71	27,664	14,8	198 46,79	28,022	19,0	12 16,7
7	204 25,78	28,479	22,6	210 10,79	29,026	25,8	12 59,8
8	216 2,82	29,608	37,7	221 2,70	30,325	28,3	13 44,6
9	228 10,67	31,015	27,6	234 26,83	31,682	25,8	14 32,0
10	240 50,73	32,316	21,5	247 21,77	32,860	17,9	15 21,6
11	253 58,66	33,295	12,5	260 40,01	33,595	+ 6,6	16 12,8
12	267 21,10	33,756	+ 0,5	274 9,26	33,765	- 5,2	17 4,6
13	280 53,67	33,630	- 10,1	287 55,77	33,381	15,8	17 56,1
14	294 14,37	33,038	15,8	300 38,55	32,456	16,5	18 46,4
15	307 18,04	32,242	15,7	313 42,69	31,864	13,2	19 35,3
16	320 3,15	31,535	- 9,7	326 20,17	31,298	- 4,9	20 25,1
17	332 33,04	31,174	+ 0,8	338 49,24	31,190	+ 7,1	21 10,6
18	345 4,55	31,355	14,1	351 22,84	31,695	21,6	21 58,9
19	357 46,30	32,213	29,1	4 17,06	32,916	36,4	22 49,2
20	10 57,30	33,796	42,9	17 49,03	34,836	48,0	23 42,8
21	24 53,98	36,003	51,1	32 13,34	37,250	51,4	...
22	39 47,78	38,520	46,8	47 36,77	39,648	38,9	0 40,8
23	55 38,14	40,623	+ 27,2	63 49,53	41,234	+ 11,1	1 43,0
24	72 6,56	41,594	- 6,3	80 24,42	41,200	- 23,6	2 47,9
25	88 37,82	40,821	38,9	96 42,06	39,859	50,9	3 52,3
26	104 33,03	38,612	58,6	112 7,94	37,180	62,1	4 54,1
27	119 25,15	35,671	62,0	126 24,27	34,166	58,9	5 50,7
28	135 5,77	32,743	53,8	139 30,94	31,446	47,4	6 42,1
29	145 41,46	30,303	40,3	151 59,30	29,338	32,9	7 28,9
30	157 26,61	28,546	25,5	163 5,49	27,936	18,2	8 12,4

Pontos Lunares.				
Apssides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 9 17	♋ 1 20	♌ 9 3	4 5	N. 11 17
Perig. 21 17	♎ 16 11	N. 22 14	18 16	S. 24 16
	♏ 28 21			

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .						
	Declin.		A	B	...	Declin.		A	B	...	A	B
	G. M.	M.				G. M.	M.				M.	...
1	+17	44,39	-12,124	-33,9	+15	14,10	-12,931	-26,2	1,663	-	2,8	
2	12	35,05	13,561	19,3	9	49,55	14,019	12,5	1,828	1,8		
3	6	59,51	14,317	-6,4	+4	6,77	14,471	-0,7	1,743	-	0,8	
4	+1	13,01	14,489	+5,0	-1	40,17	14,364	+9,7	1,703	+	0,1	
5	-4	31,16	14,141	14,6	7	18,75	13,778	20,0	1,708	+	0,9	
6	10	1,18	13,300	24,8	12	37,21	12,706	29,8	1,759		1,5	
7	15	5,40	11,991	34,7	17	24,29	11,157	39,5	1,826		1,9	
8	19	32,48	10,203	44,2	21	28,60	9,147	49,1	1,925		2,0	
9	23	11,30	7,963	53,5	24	39,15	6,682	57,6	2,026		1,7	
10	25	51,04	5,293	61,3	26	45,73	3,820	64,2	2,110		1,0	
11	27	22,32	-2,271	66,4	27	40,01	-0,674	67,8	2,137	+	0,1	
12	27	38,34	+0,959	68,3	27	17,00	+2,603	67,9	2,129	-	0,7	
13	26	35,98	4,241	66,5	25	35,51	5,840	64,4	2,122		1,1	
14	24	16,15	7,391	61,7	22	33,58	8,876	58,1	2,063		1,1	
15	20	43,70	10,272	54,2	18	31,63	11,578	49,7	2,007	-	0,6	
16	16	6,53	12,774	44,7	13	26,81	13,850	39,1	1,975	+	0,2	
17	10	34,98	14,795	32,7	7	32,75	15,583	25,6	1,982		1,2	
18	-4	22,07	16,202	+17,7	-1	5,10	16,637	+8,5	2,040		2,3	
19	+2	15,77	16,844	-1,7	+5	37,65	16,811	-12,9	2,156		3,3	
20	-8	57,52	16,503	25,2	12	11,98	15,904	38,3	2,332		3,7	
21	15	17,31	14,986	51,8	18	9,68	13,738	65,1	...	...	...	
22	20	45,16	12,171	77,8	23	0,03	10,237	88,6	2,517		3,0	
23	24	50,72	8,146	96,6	26	14,55	6,804	101,6	2,678	+	1,1	
24	27	9,57	+3,342	102,0	27	34,87	+0,833	100,2	2,729	-	1,4	
25	27	30,68	-1,568	94,6	26	58,23	-3,834	86,4	2,652		3,5	
26	25	59,53	5,934	76,5	24	37,30	7,775	65,9	2,462		4,4	
27	22	54,51	9,353	55,4	20	54,30	10,680	45,4	2,243		4,2	
28	18	39,60	11,765	36,1	16	13,21	12,627	27,7	2,053		3,4	
29	13	37,70	13,286	20,2	10	55,35	13,769	13,5	1,868		2,3	
30	8	8,18	14,687	7,6	5	18,04	14,270	2,1	1,757		1,2	



Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.	
			M.	M.	M.
1	322	57	+ 0,181		+ 0,166
16	322	9	+ 0,184		+ 0,168

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	67	57,88	32,622	- 12,8	61	28,27	32,312	- 11,0
	2	55	2,23	32,031	11,2	48	39,45	31,704	10,9
	3	42	19,87	31,501	10,6	36	3,39	31,246	10,2
<i>Antares</i>	3	88	9,86	31,552	- 9,5	81	52,65	31,321	- 9,3
	4	75	38,19	31,092	8,9	69	26,36	30,880	8,4
	5	63	17,01	30,677	7,8	57	10,01	30,499	7,3
	6	51	5,18	30,314	6,8	45	2,39	30,152	6,4
	7	39	1,47	29,995	5,7	33	2,27	29,855	4,8
	8	27	4,79	29,740	5,5	21	8,39	....	....
♀	8	....	....	....	....	116	38,29	28,864	- 4,9
	9	110	52,62	28,747	- 2,8	115	8,66	28,687	- 1,4
	10	99	24,02	28,647	- 0,3	93	40,30	28,640	+ 1,3
	11	87	56,42	28,671	+ 3,2	82	11,91	28,748	5,1
	12	76	26,19	28,871	7,1	70	38,72	29,040	9,1
	13	64	48,92	29,260	11,5	58	56,17	29,534	13,2
	14	52	59,86	29,845	15,3	46	59,32	30,112	17,9
☉	11	....	....	....	....	119	42,76	27,195	+ 7,0
	12	114	15,40	27,366	+ 8,6	108	45,78	27,566	10,5
	13	103	13,47	27,822	12,6	97	37,79	28,123	14,5
	14	91	58,22	28,472	16,6	86	14,16	28,873	18,4
	15	80	25,02	29,216	20,1	74	30,32	29,803	21,6
	16	68	29,57	30,223	22,7	62	22,42	30,874	23,3
	17	56	8,37	31,437	23,3	49	47,96	32,006	22,4
	18	43	20,66	32,550	20,3	36	47,13	33,635	16,2
	19	30	8,13	33,444	10,7	23	25,26	....	....
♄	23	....	....	....	....	76	19,77	36,830	- 15,1
	24	68	59,99	36,469	- 17,8	61	44,95	36,031	19,9
	25	54	35,44	35,555	21,5	47	31,86	35,037	22,5
	26	40	34,69	34,496	23,1	33	44,04	33,941	23,8
	27	27	0,18	33,373	24,8	20	23,28	32,778	26,1
<i>Espiga</i>	27	84	31,74	34,141	- 21,3	77	45,11	33,630	- 19,9
	28	71	4,42	33,153	18,3	64	29,29	32,700	17,5
	29	57	59,42	32,279	16,1	51	34,40	31,892	14,9
	30	45	13,85	31,532	13,8	38	57,44	31,206	12,6



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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
<i>Aldebaran</i>	1	66 22,66	31,996	- 9,9	27 45,18	31,757	- 10,1	
	2	79 4,81	31,513	10,1	85 21,51	31,271	10,1	
	3	91 35,31	31,028	10,1	97 46,20	30,789	10,2	
	4	103 54,20	30,541	10,2	109 59,23	30,296	10,4	
	4	31 39,98	30,836	- 6,9	37 49,03	30,672	- 8,0	
	5	43 55,94	30,463	7,8	50 6,37	30,290	7,4	
	6	56 2,77	30,096	7,1	62 2,89	29,925	7,4	
	7	68 1,17	29,721	5,4	73 57,03	29,643	4,4	
	8	79 52,16	29,499	4,9	85 45,44	29,401	3,3	
	9	91 37,77	29,307	- 2,2	97 29,14	29,270	- 1,2	
	10	103 20,21	29,211	+ 0,9	109 10,88	29,272	+ 2,5	
	11	115 2,51	29,332	4,6	.....	.....	.....	
	<i>Antares</i>	11	.....	.....	.....	14 23,25	29,740	+ 6,6
		12	20 21,68	29,898	+ 8,5	26 21,09	30,103	10,5
		13	32 23,81	30,356	12,5	38 29,92	30,657	14,5
14		44 39,90	31,006	16,8	50 54,38	31,411	18,6	
15		57 14,00	31,854	20,5	63 39,21	32,355	22,1	
16		70 10,65	32,882	23,3	76 48,61	33,449	24,3	
17		83 33,30	34,091	24,7	90 25,43	34,632	21,5	
18		97 24,35	35,221	23,7	104 30,63	35,792	23,1	
	23	.....	.....	.....	33 40,93	34,549	- 7,2	
	24	40 34,47	34,375	- 13,3	47 23,04	34,028	17,6	
	25	54 16,84	33,663	19,5	60 51,27	33,129	20,8	
	26	67 25,84	32,633	21,2	73 54,37	32,112	21,0	
	27	80 16,89	31,617	20,6	86 33,12	31,107	19,8	
	28	92 43,31	30,640	18,8	98 43,52	31,181	17,6	
	29	104 48,15	29,702	16,1	110 42,97	29,373	14,7	
	30	116 33,31	29,021	12,6	.....	.....	.....	
	<i>Regulo</i>	30	.....	.....	.....	15 11,21	30,939	- 14,1

*ECLIPSES*  
*DOS SATELLITES DE JUPITER.*

I.		II.			
<i>Emersaõ.</i>		<i>Emersaõ.</i>			
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.		
2	2 58 57	3	5 44 46		
				IV.	
				Naõ se eclipsa neste anno.	

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.					
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>				
1	1,43	0,32	1,67	0,42				
7	1,35	0,32	1,54	0,42				

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mcz.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
121	1	Quart.	40 31,812	38 6,431	+14 59,706	+ 3 2,38	7,65
122	2	Quint.	41 29,939	39 3,659	15 17,798	3 10,63	7,11
123	3	Sext.	42 28,034	40 1,020	15 35,655	3 17,14	6,58
124	4	Sab.	43 26,096	40 58,523	15 53,214	3 23,72	6,02
125	5	Dom.	44 24,152	41 56,146	16 10,531	3 29,74	5,47
126	6	Seg.	45 22,140	42 53,919	16 27,583	3 35,21	4,90
127	7	Terc.	46 20,121	43 51,852	16 44,560	3 40,11	4,33
128	8	Quart.	47 18,075	44 49,889	17 0,861	3 44,44	3,76
129	9	Quint.	48 16,003	45 48,089	17 17,078	3 48,20	3,14
130	10	Sext.	49 13,914	46 46,449	17 33,011	3 51,54	2,58
131	11	Sab.	50 11,799	47 44,955	17 48,662	3 55,32	1,96
132	12	Dom.	51 9,670	48 42,585	18 3,999	3 58,88	1,36
133	13	Seg.	52 7,518	49 42,382	18 19,044	3 57,24	0,76
134	14	Terc.	53 5,351	50 42,332	18 33,783	3 56,00	0,16
135	15	Quart.	54 3,165	51 40,431	18 48,210	3 54,16	0,42
136	16	Quint.	55 0,956	52 39,673	19 2,225	3 52,74	1,03
137	17	Sext.	55 58,735	53 39,070	19 16,120	3 51,21	1,39
138	18	Sab.	56 56,990	54 38,607	19 29,583	3 55,12	2,17
139	19	Dom.	57 54,227	55 38,288	19 42,737	3 53,95	2,75
140	20	Seg.	58 51,643	56 38,109	19 55,551	3 52,22	3,26
141	21	Terc.	59 49,135	57 38,064	20 7,997	3 49,96	3,82
142	22	Quart.	60 47,307	58 38,157	20 20,118	3 47,14	4,33
143	23	Quint.	61 44,954	59 38,378	20 31,892	3 43,81	4,87
144	24	Sext.	62 42,585	60 38,734	20 43,215	3 39,94	5,35
145	25	Sab.	63 40,188	61 39,211	20 54,383	3 35,59	5,84
146	26	Dom.	64 37,768	62 39,811	21 5,083	3 32,75	6,31
147	27	Seg.	65 35,323	63 40,526	21 15,431	3 29,44	6,76
148	28	Terc.	66 32,852	64 41,355	21 25,406	3 25,68	7,22
149	29	Quart.	67 30,360	65 42,297	21 35,012	3 21,47	7,65
150	30	Quint.	68 27,845	66 43,338	21 44,242	3 16,82	8,08
151	31	Sext.	69 25,311	67 44,506	21 53,096	2 11,74	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 422	2', 382	0', 759	15', 890	1' 5', 8	0', 146	1,0083060
7	2', 415	2', 416	0', 693	15', 868	1' 6', 3	0', 145	1,0097309
13	2', 410	2', 453	0', 621	15', 846	1' 6', 8	0', 145	1,0110116
19	2', 405	2', 490	0', 540	15', 827	1' 7', 2	0', 145	1,0123511
25	2', 400	2', 522	0', 454	15', 811	1' 7', 7	0', 145	1,0134296

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 35 28,11	38 52,627	1 0 12,3	☿ r ☿ + 0',5
2	39 24,66	39 51,166	7 16,7	v ☿ + 33,0
3	43 21,22	40 50,305	2 17 36,5	χ ηρ - 17,3
4	47 17,77	41 49,443	3 1 51,9	ψ ηρ - 54,9
5	51 14,33	42 48,582	6 20 41,2	A ηλ - 1,0
6	55 10,88	43 47,721	21 0,1	☉ ☿ ☿ + 32',4
7	59 7,44	44 46,860	23 6,9	C π ηλ - 50,0
8	3 5 4,00	45 45,999	7 9 29,3	σ ηλ - 14,9
9	7 0,55	46 45,138	13 14,0	Antares - 14,9
10	19 57,10	47 44,276	8 13 33,5	43 Ophiuco + 32,9
11	14 53,66	48 43,415	22 5,5	☉ ☿ ↗
12	18 50,22	49 42,554	9 0 23,1	C 3 → + 15',1
13	22 46,77	50 41,693	10 2 23,9	C φ → + 31,4
14	26 43,33	51 40,832	6 45,6	σ → + 9,5
15	30 39,88	52 39,971	11 1 40,1	52 → + 39,4
16	34 36,44	53 39,110	21 4 18,8	☉ em bsd
17	38 32,99	54 38,249	22 10 32,0	♀ e bsd - 19',8
18	42 29,55	55 37,387	23 22 36,3	♀ e bsd - 42,4
19	46 26,10	56 36,526	24 2 2,4	↗ p ☿ + 81,7
20	50 22,66	57 35,665	26 9 48,1	C v ☿ - 35,8
21	54 19,22	58 34,804	28 2 58,7	♀ μ ☿ + 62,6
22	58 15,77	59 33,942	6 23,7	C r ☿ - 15,4
23	4 2 12,32	60 33,081	13 24,5	v ☿ + 17,5
24	6 8,88	61 32,220	29 23 55,1	χ ηρ - 29,8
25	10 5,44	62 31,359	30 7 49,9	ψ ηρ - 48,9
26	14 1,99	63 30,498		
27	17 58,55	64 29,637		
28	21 55,10	65 28,775		
29	25 51,66	66 27,914		
30	29 48,21	67 27,053		
31	33 44,77	68 26,192		

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.									
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. 14 <sup>a</sup> 11 <sup>h</sup> ,6									
1	342 21,6	- 6 17,4	25 49,1	- 1 53,2	24 37,5	+ 8 13,7	23 6,2		0,115
7	10 43,5	4 4,6	37 35,5	1 3,9	35 35,2	13 3,0	23 27,3		0,110
13	44 22,7	- 0 13,5	50 16,3	- 0 3,3	47 50,4	17 46,6	23 53,5		0,108
19	81 41,3	+ 4 4,8	63 22,2	+ 0 57,9	61 8,5	21 47,8	0 18,2		0,110
25	118 24,8	6 40,1	75 58,9	1 45,0	74 34,4	24 27,8	0 48,4		0,117
♀ Venus. Max. Elong. 18 <sup>a</sup> 9 <sup>h</sup> ,7									
1	152 7,9	+ 0 6,9	345 55,1	+ 0 9,0	356 11,7	- 1 29,2	21 8,7		0,257
4	257 53,5	- 0 10,0	358 21,8	- 0 12,5	358 34,9	0 50,6	21 6,5		0,247
7	262 38,8	0 26,8	0 54,8	0 32,2	1 3,1	- 0 7,7	21 4,6		0,237
10	267 23,9	0 43,4	3 33,5	0 50,3	3 35,9	+ 0 38,8	21 3,0		0,228
13	272 8,8	0 59,8	6 17,2	1 6,7	6 12,7	1 28,7	21 1,7		0,220
16	276 53,6	1 15,8	9 5,5	1 21,5	8 53,1	2 21,5	21 0,7		0,212
19	281 38,2	1 31,2	11 57,6	1 34,7	11 36,9	3 16,8	20 59,8		0,205
22	286 22,8	1 45,9	14 53,4	1 46,4	14 23,7	4 14,2	20 59,2		0,198
25	291 7,3	1 59,9	17 52,4	1 56,7	17 13,4	5 13,3	20 58,7		0,192
28	295 51,8	2 13,1	20 54,2	2 5,5	20 5,8	6 13,6	20 58,4		0,187
♂ Marte. ☐ 25 <sup>a</sup> 5 <sup>h</sup> ,8									
1	181 28,1	+ 1 20,8	145 3,2	+ 2 4,2	148 3,4	+15 7,9	7 15,9		0,131
4	182 48,8	1 19,0	145 57,6	1 58,5	148 54,4	14 44,1	7 7,5		0,128
7	184 9,6	1 17,2	146 55,6	1 53,0	149 48,7	14 19,1	6 59,3		0,125
10	185 30,7	1 15,3	147 57,0	1 47,7	150 46,2	13 52,8	6 51,4		0,122
13	186 52,0	1 13,3	149 1,6	1 42,5	151 46,5	13 25,4	6 43,6		0,120
16	188 13,5	1 11,3	150 9,1	1 37,5	152 49,6	12 56,9	6 36,0		0,117
19	189 35,2	1 9,3	151 19,5	1 32,7	153 55,1	12 27,4	6 28,6		0,115
22	190 57,2	1 7,2	152 32,4	1 27,9	155 3,4	11 56,8	6 21,3		0,113
25	192 19,4	1 5,1	153 47,9	1 23,3	156 13,2	11 25,2	6 14,2		0,111
28	193 41,9	1 2,9	155 5,6	1 18,9	157 25,4	10 52,5	6 7,2		0,109
♃ Jupiter. ♂ 3 <sup>a</sup> 17 <sup>h</sup> ,0									
1	42 55,0	- 1 5,2	42 30,4	- 0 54,2	40 20,4	+14 44,7	0 5,9		0,024
7	43 27,6	1 4,7	43 56,2	0 53,8	41 45,0	15 10,8	23 44,9		0,024
13	44 0,2	1 4,3	45 21,8	0 53,5	43 9,8	15 36,3	23 37,0		0,024
19	44 32,3	1 3,9	46 49,9	0 53,3	44 34,5	16 0,9	23 9,0		0,024
25	45 53,1	1 3,4	48 11,4	0 53,1	45 58,9	16 24,7	22 51,0		0,024
♄ Saturno.									
1	30 18,2	- 2 28,2	31 13,2	- 2 13,9	29 51,7	+ 9 49,0	23 20,6		0,014
11	30 34,4	2 28,1	32 28,3	2 14,3	31 3,4	10 14,4	22 46,0		0,014
21	30 55,7	2 28,0	33 41,5	2 14,9	32 13,5	10 38,7	22 11,4		0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	168 35,79	30,915	- 9,4	174 45,41	30,689	- 8,1	55,36	55,11	
2	180 52,51	30,495	6,9	186 27,45	30,330	5,9	54,88	54,68	
3	193 0,56	30,189	5,0	199 2,10	30,069	4,3	54,51	54,35	
4	205 2,32	29,969	3,5	211 1,44	29,834	2,9	54,22	54,12	
5	216 59,64	29,816	2,2	222 57,11	29,782	1,7	54,03	53,97	
6	228 54,01	29,721	- 1,1	234 50,50	29,694	- 0,5	53,93	53,91	
7	240 46,75	29,681	+ 0,2	246 41,95	29,684	+ 0,9	53,92	53,95	
8	252 39,30	29,707	1,8	258 36,05	29,749	2,8	54,60	54,68	
9	264 33,45	29,817	4,0	270 31,83	29,912	5,4	54,19	54,32	
10	276 31,55	30,940	6,9	282 33,02	30,205	8,4	54,49	54,69	
11	288 36,69	30,406	10,0	294 43,01	30,644	11,9	54,92	55,18	
12	300 52,46	30,932	14,0	307 5,65	31,267	15,0	55,47	55,80	
13	313 23,15	31,649	17,9	319 45,52	32,080	19,8	56,17	56,56	
14	326 13,34	32,356	21,5	332 47,11	33,076	25,1	56,97	57,42	
15	339 27,35	33,830	24,5	345 14,42	34,222	25,0	57,87	58,34	
16	353 8,68	34,821	25,2	0 10,16	35,434	24,7	58,81	59,27	
17	7 18,93	36,037	23,4	14 34,64	36,600	21,4	59,71	60,12	
18	21 56,92	37,115	18,5	29 24,97	37,568	14,9	60,49	60,80	
19	36 57,94	37,927	10,6	44 32,60	38,187	+ 3,9	61,05	61,23	
20	52 13,69	38,329	+ 0,8	59 53,75	38,347	- 4,3	61,33	61,51	
21	67 33,29	38,242	- 9,3	75 10,86	38,014	13,7	61,28	61,13	
22	82 45,66	37,684	17,5	90 14,74	37,252	20,6	60,91	60,62	
23	97 38,83	36,759	22,8	104 56,65	36,202	24,3	60,28	59,88	
24	112 7,58	35,613	25,0	119 11,38	35,009	25,1	59,45	58,99	
25	126 7,88	34,406	24,5	132 57,22	33,812	23,5	58,52	58,04	
26	139 39,58	33,249	22,0	146 12,41	32,719	20,4	57,57	57,11	
27	152 45,10	32,230	18,5	159 9,19	31,785	16,6	56,68	56,27	
28	165 28,22	31,387	14,7	171 42,75	31,034	12,7	55,90	55,55	
29	177 53,33	30,729	10,8	184 0,52	30,470	9,0	55,24	54,96	
30	190 4,87	30,256	7,3	196 6,88	30,030	5,8	54,72	54,52	
31	202 7,01	29,941	4,4	208 5,66	29,836	3,2	54,34	54,21	

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
☾	5 16 14,7	5 19 35,7
☐	13 17 44,3	13 7 45,2
☽	20 11 5,0	20 12 53,9
☐	27 5 43,6	26 22 39,5

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	- 2 15,16	- 2,434	+ 6,9	- 2 43,33	- 2,268	+ 7,8	15,11	15,04
2	3 9,48	2,081	8,6	3 55,21	1,873	9,2	14,98	14,92
3	3 54,36	1,651	9,8	4 12,77	1,416	10,3	14,88	14,83
4	4 28,28	1,170	10,7	4 40,77	0,910	11,0	14,80	14,77
5	4 50,10	0,646	11,2	4 56,24	- 0,575	11,3	14,75	14,73
6	4 59,11	- 0,103	11,5	4 58,73	+ 0,168	11,2	14,72	14,71
7	4 55,10	+ 0,438	11,0	4 48,26	0,702	10,8	14,72	14,72
8	4 38,28	0,962	10,4	4 25,23	1,212	9,9	14,74	14,76
9	4 9,25	1,452	9,4	3 50,47	1,678	8,9	14,79	14,83
10	3 29,05	1,893	8,2	3 5,15	2,090	7,4	14,87	14,93
11	2 38,99	2,270	6,7	2 10,79	2,432	5,7	14,99	15,06
12	1 40,79	2,568	4,7	1 9,29	2,683	3,7	15,14	15,23
13	+ 0 36,56	2,772	+ 2,4	- 0 2,94	2,832	+ 1,1	15,33	15,44
14	- 0 31,20	2,860	- 0,4	+ 1 5,46	2,851	- 2,0	15,55	15,67
15	1 39,38	2,803	3,8	2 12,46	2,712	5,8	15,79	15,92
16	2 44,18	2,574	7,8	3 13,91	2,387	9,9	16,05	16,18
17	3 41,16	2,150	11,9	4 5,24	1,862	13,8	16,30	16,41
18	4 25,59	1,530	15,6	4 41,70	1,151	17,0	16,51	16,59
19	4 53,06	+ 0,742	18,1	4 59,36	+ 0,303	18,6	16,66	16,71
20	5 1,32	- 0,145	18,5	4 55,91	- 0,594	18,0	16,74	16,74
21	4 46,16	1,030	17,0	4 31,35	1,442	15,4	16,73	16,68
22	4 11,82	1,813	13,5	3 48,12	2,139	11,4	16,63	16,55
23	3 20,81	2,413	9,1	2 50,54	2,632	6,8	16,15	16,34
24	2 17,97	2,796	4,6	1 43,75	2,965	- 2,5	16,23	16,10
25	+ 1 8,24	2,964	- 0,5	+ 0 32,90	2,973	+ 1,2	15,97	15,84
26	- 0 2,60	2,914	+ 2,8	- 0 37,53	2,874	4,2	15,71	15,59
27	1 11,42	2,774	5,4	1 43,93	2,663	6,5	15,47	15,36
28	2 14,71	2,487	7,4	2 43,49	2,308	8,1	15,25	15,16
29	3 10,01	2,113	8,8	3 34,10	1,901	9,4	15,08	15,00
30	3 55,55	1,673	10,0	4 14,19	1,433	10,4	14,93	14,88
31	4 29,89	1,183	10,7	4 42,55	0,926	10,9	14,83	14,79

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	22	17	♉	11	22	18	♊	22	11	56
♌	4	9	57	♋	14	6	56	♍	24	13	23
♍	6	22	25	♌	16	11	43	♎	26	18	54
♎	9	10	56	♍	18	12	56	♏	29	4	8
				♌	20	12	10	♐	31	15	50

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	168	38,10	27,499	- 11,2	174	6,48	27,234	- 4,5	8	53,8
2	179	32,64	27,128	+ 1,8	184	58,44	27,176	+ 7,7	9	34,5
3	190	25,66	27,363	13,1	195	55,91	27,681	15,0	10	15,4
4	201	30,68	28,117	22,2	207	11,28	28,657	25,5	10	57,6
5	212	58,34	29,274	27,9	218	54,15	29,932	29,1	11	41,8
6	224	57,77	30,666	28,8	231	9,84	31,361	27,1	12	28,4
7	237	30,07	32,018	24,0	243	57,75	32,608	19,4	13	17,3
8	250	31,34	33,073	13,7	257	10,69	33,408	+ 7,4	14	8,0
9	263	52,66	33,588	+ 0,5	270	35,79	33,591	- 5,9	14	59,6
10	277	18,94	33,447	- 11,2	283	57,79	33,168	15,6	15	50,8
11	290	33,56	32,783	18,6	297	4,27	32,321	19,9	16	40,7
12	303	29,29	31,838	19,4	309	48,55	31,363	17,5	17	28,9
13	316	3,39	30,936	14,2	322	11,58	30,590	- 9,8	18	15,7
14	328	17,25	30,344	- 4,2	334	20,78	30,246	+ 2,2	19	1,7
15	340	24,05	30,289	+ 9,2	346	28,85	30,512	17,0	19	47,9
16	352	37,44	30,916	25,0	358	52,03	31,518	33,3	20	35,7
17	5	15,04	32,316	41,4	11	48,81	33,322	48,8	21	26,4
18	18	35,70	34,196	54,9	25	37,57	35,838	50,0	22	21,1
19	32	56,12	37,272	59,5	40	31,96	38,730	56,1	23	21,6
20	48	24,81	40,189	47,6	56	32,98	41,281	+ 34,1	...	...
21	64	53,27	42,123	+ 16,4	73	21,10	42,520	- 3,6	0	26,4
22	81	50,82	42,429	- 23,8	90	16,55	41,836	41,6	1	33,2
23	98	32,58	40,806	55,1	106	34,32	39,457	63,8	2	38,7
24	114	18,63	37,897	67,7	121	43,65	36,250	67,2	3	59,7
25	128	48,96	34,619	63,5	135	35,24	33,083	57,6	4	34,9
26	142	3,94	31,697	50,3	148	17,05	30,483	42,3	5	24,7
27	154	16,75	29,475	34,5	160	5,49	28,656	26,4	6	10,2
28	165	45,32	28,014	48,2	171	18,85	27,573	- 11,0	6	52,7
29	176	48,16	27,312	- 3,8	182	15,35	27,224	+ 2,8	7	33,8
30	187	42,44	27,292	+ 9,0	193	11,25	27,515	14,7	8	14,7
31	198	43,55	27,871	19,6	204	20,82	28,346	23,7	8	56,3

## Pontos Lunares.

Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 6 21	Ω 13 13	S. 6 5	1 10	N. 8 23
Perig. 20 2	♄ 25 23	N. 19 20	16 1	S. 22 1
			28 15	



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+ 2	26,50	-14,315	+ 2,9	- 0	24,86	-14,217	+ 7,8	1,698	- 0,3
2	- 3	14,70	14,057	12,4	- 6	1,59	13,761	17,0	1,690	+ 0,7
3	8	44,26	12,350	21,8	11	21,33	12,818	26,4	1,725	+ 1,4
4	13	51,46	12,198	31,3	16	13,33	11,445	36,2	1,794	+ 1,9
5	18	25,45	10,576	41,1	20	26,44	9,588	46,0	1,891	2,1
6	22	14,87	8,483	50,8	23	49,35	7,200	55,3	1,997	1,8
7	25	8,50	5,929	59,3	26	11,11	4,501	62,7	2,087	1,1
8	26	56,12	- 2,992	68,2	27	22,63	- 1,422	66,7	2,143	+ 0,2
9	27	30,09	+ 0,184	67,2	27	18,19	+ 1,805	66,8	2,148	- 0,7
10	26	46,91	3,416	65,3	25	56,51	4,986	63,1	2,110	1,2
11	24	47,59	6,508	60,1	23	26,85	7,949	56,5	2,043	1,3
12	21	37,33	9,308	52,6	19	38,03	10,575	48,3	1,972	1,0
13	17	24,21	11,735	43,8	14	57,08	12,789	39,0	1,922	- 0,2
14	12	18,00	13,725	35,9	9	28,42	14,544	28,3	1,907	+ 0,8
15	6	29,82	15,224	22,1	- 3	23,96	15,700	+ 15,1	1,943	1,9
16	- 0	12,66	16,127	+ 7,3	+ 3	1,92	16,512	- 1,7	2,038	3,2
17	+ 6	17,42	16,277	- 21,9	9	31,02	15,999	23,3	2,196	4,1
18	13	39,65	15,444	36,0	15	39,80	14,587	49,6	2,405	4,2
19	18	27,70	13,396	63,6	20	59,30	11,804	77,0	2,629	2,9
20	23	10,57	10,007	89,2	24	57,81	7,845	99,0	...	...
21	26	17,70	5,449	105,1	27	7,95	+ 2,897	107,0	2,779	+ 0,3
22	27	27,30	+ 0,303	104,6	27	15,88	- 2,228	98,2	2,788	- 2,5
23	26	34,99	- 4,098	89,1	25	26,98	6,751	77,9	2,647	4,4
24	23	54,76	8,620	66,4	22	1,00	10,179	53,9	2,418	4,8
25	19	51,99	11,468	43,6	17	28,10	12,485	31,0	2,174	4,2
26	14	53,68	13,251	23,2	12	11,33	13,797	15,3	1,974	3,1
27	9	23,56	14,163	- 8,4	6	32,39	14,357	- 2,4	1,818	1,9
28	+ 3	39,75	14,414	+ 2,7	+ 0	47,17	14,346	+ 7,5	1,730	- 0,7
29	- 2	3,89	14,162	12,0	- 4	52,11	13,876	16,3	1,696	+ 0,2
30	7	36,17	13,483	20,5	10	15,11	12,992	24,8	1,710	1,1
31	12	47,43	12,395	29,2	15	11,96	11,696	33,8	1,767	1,8

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.	M.
1	321 21	
16	320 34	

Equaçõ dos Pontos Equinoaciaes.  
Em Long. Em Asc. Rect.

M.	M.
+ 0,189	+ 0,172
+ 0,192	+ 0,175

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	3r 44,79	30,903	- 11,9	26 35,67	30,617	- 11,2
<i>Antares</i>	1	78 33,15	30,988	- 10,4	72 22,80	30,734	- 9,4
	2	66 15,27	30,519	7,9	60 10,19	30,329	6,9
	3	54 7,24	30,165	6,0	48 6,13	30,019	5,1
	4	42 6,63	29,899	4,3	36 8,45	29,793	3,5
	5	30 11,38	29,715	2,7	24 15,17	29,651	1,9
$\alpha$ ♈	5	114 19,86	29,196	- 1,1	108 29,66	29,173	- 0,8
	6	102 39,69	29,156	- 0,4	96 49,89	29,145	0,0
	7	91 0,14	29,146	+ 0,5	85 10,32	29,153	+ 1,1
♀	7	119 57,50	27,366	+ 0,0	114 29,11	27,366	+ 0,9
	8	109 0,58	27,388	1,9	103 31,65	27,433	3,0
	9	98 2,02	27,305	4,2	92 31,35	27,006	5,6
	10	86 59,27	27,741	7,0	81 25,37	27,910	8,4
	11	75 49,24	28,110	9,9	70 10,49	28,347	11,6
	12	64 28,65	28,629	13,1	58 43,22	28,940	14,5
	13	52 55,84	29,294	15,9	47 0,02	29,673	17,0
♁	11	.....	.....	.....	115 56,51	28,162	+ 13,2
	12	110 16,66	28,480	+ 14,3	104 32,79	28,836	16,5
	13	98 44,74	29,234	18,2	92 50,91	29,671	19,7
	14	86 52,02	30,146	21,0	80 47,23	30,652	22,1
	15	74 36,21	31,186	23,0	68 18,66	31,745	23,2
	16	61 24,39	32,302	22,8	55 23,47	32,850	21,5
	17	48 46,65	33,380	19,3	42 2,71	33,859	15,4
	18	35 14,18	34,250	8,5	28 21,95	.....	.....
♂	23	55 17,13	35,683	- 22,7	48 12,21	35,137	- 24,1
	24	41 14,04	34,558	25,6	34 23,03	33,943	27,1
	25	27 39,62	33,295	28,7	21 4,23	32,603	30,6
<i>Espiga</i>	24	89 19,34	35,672	- 24,5	82 14 81	35,083	- 24,5
	25	75 17,34	34,494	24,3	68 26,91	33,907	23,6
	26	61 43,42	33,341	22,4	55 6,57	32,799	21,2
	27	48 36,03	32,290	19,7	42 11,39	31,817	18,2
	28	35 52,21	31,380	16,6	29 38,05	30,981	15,2
<i>Antares</i>	28	81 46,19	31,467	- 15,9	75 24,89	31,083	- 13,8
	29	69 13,88	30,753	11,8	63 6,54	30,471	10,0
	30	57 2,33	30,230	8,3	51 0,77	30,032	6,7
	31	45 1,35	29,871	5,2	39 3,64	29,749	3,8

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

Estrellas Occident.	Dists.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
/	1	23 55,87	30,088	- 7,6	29 55,79	29,898	- 8,1
	35	53,40	29,603	7,5	41 48,65	29,521	6,8
	47	41,89	27,346	6,1	53 33,16	29,208	5,2
	59	22,91	29,076	4,3	65 11,20	29,980	3,7
	70	58,44	28,882	2,9	76 44,61	28,822	2,1
	82	30,17	28,761	- 1,4	88 15,10	28,736	- 0,6
	93	59,84	28,712	+ 0,2	99 44,41	28,726	+ 1,0
	105	29,22	28,734	2,3	111 14,42	28,805	3,9
	117	0,65	28,898	5,4	.....	.....	.....
Antares	10	29 10,06	30,187	+ 5,2	35 13,09	30,260	+ 7,0
	11	41 17,23	30,458	10,9	47 24,30	30,718	12,7
	12	53 34,75	31,025	14,6	59 49,15	31,375	16,3
	13	66 8,01	31,768	18,1	72 31,84	32,205	19,6
	14	79 1,15	32,679	21,2	85 36,36	33,193	22,5
	15	92 17,92	33,732	23,4	97 6,09	34,304	23,9
16	106 1,18	34,876	23,8	113 3,13	35,447	24,1	
α	16	.....	.....	.....	29 59,45	33,436	+ 47,0
	17	36 47,46	34,565	+ 37,7	43 47,68	35,458	29,5
	18	50 27,43	36,166	22,5	58 14,67	.....	.....
○	22	.....	.....	.....	29 12,22	34,297	- 12,4
	23	36 1,98	33,996	- 17,1	42 47,44	35,571	20,5
	24	49 27,37	33,075	22,4	56 1,05	32,530	23,3
	25	62 28,05	31,968	23,4	68 48,30	31,400	22,8
	26	75 1,81	30,853	21,8	81 8,90	30,324	20,6
	27	87 9,82	29,830	19,0	93 5,03	29,370	17,4
	28	98 54,96	28,952	15,7	104 40,13	28,575	13,9
	29	110 21,02	28,240	12,1	115 58,16	27,950	10,3
/	30	34 27,69	29,013	- 5,6	40 15,05	28,875	- 6,6
	31	46 0,57	28,701	6,2	51 44,08	28,537	5,8

DETALE DO ORBITO DA TERRA  
E DOS PLANETAS, E SATÉLITES

Sol			Luna			Dist. da Terra ao Sol	Dist. da Terra à Luna
Tempo	Lat. N.	Long. E.	Tempo	Lat. N.	Long. E.		
1	0	0	0	0	0	100000000	385000
2	0	0	0	0	0	100000000	385000
3	0	0	0	0	0	100000000	385000
4	0	0	0	0	0	100000000	385000
5	0	0	0	0	0	100000000	385000
6	0	0	0	0	0	100000000	385000
7	0	0	0	0	0	100000000	385000
8	0	0	0	0	0	100000000	385000
9	0	0	0	0	0	100000000	385000
10	0	0	0	0	0	100000000	385000
11	0	0	0	0	0	100000000	385000
12	0	0	0	0	0	100000000	385000
13	0	0	0	0	0	100000000	385000
14	0	0	0	0	0	100000000	385000
15	0	0	0	0	0	100000000	385000
16	0	0	0	0	0	100000000	385000
17	0	0	0	0	0	100000000	385000
18	0	0	0	0	0	100000000	385000
19	0	0	0	0	0	100000000	385000
20	0	0	0	0	0	100000000	385000
21	0	0	0	0	0	100000000	385000
22	0	0	0	0	0	100000000	385000
23	0	0	0	0	0	100000000	385000
24	0	0	0	0	0	100000000	385000

Neste mez não se poderá observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 3.

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
152	1	Sub.	70 22,747	68 45,756	+22 1,570	+ 2 38,28	8,85
153	2	Dom.	71 20,169	69 47,109	22 9,662	2 29,43	9,25
154	3	Seg.	72 17,272	70 48,559	22 17,367	2 20,18	9,62
155	4	Terç.	73 14,938	71 50,102	22 24,683	2 10,56	9,96
156	5	Quart.	74 12,382	72 51,733	22 31,610	2 0,60	10,32
157	6	Quint.	75 9,691	73 53,451	22 38,144	1 50,28	10,65
158	7	Sext.	76 7,042	74 55,253	22 44,281	1 39,63	10,96
159	8	Sub.	77 4,378	75 57,131	22 50,021	1 28,67	11,26
160	9	Dom.	78 1,708	76 59,085	22 55,363	1 17,41	11,55
161	10	Seg.	78 59,031	78 1,111	23 0,303	1 5,86	11,82
162	11	Terç.	79 56,349	79 3,204	23 4,838	0 54,04	12,04
163	12	Quart.	80 53,659	80 5,304	23 8,968	0 42,00	12,27
164	13	Quint.	81 50,964	81 7,360	23 12,692	0 29,73	12,47
165	14	Sext.	82 48,264	82 9,816	23 16,607	0 17,26	12,64
166	15	Sub.	83 45,561	83 12,116	23 18,911	+ 0 4,62	12,79
167	16	Dom.	84 42,851	84 14,451	23 21,407	- 0 8,17	12,91
168	17	Seg.	85 40,138	85 16,818	23 23,490	0 21,08	13,00
169	18	Terç.	86 37,417	86 19,207	23 25,159	0 34,08	13,08
170	19	Quart.	87 34,694	87 22,616	23 26,416	0 47,16	13,09
171	20	Quint.	88 31,959	88 24,028	23 27,260	1 0,25	13,11
172	21	Sext.	89 29,219	89 26,445	23 27,690	1 13,36	13,10
173	22	Sub.	90 26,472	90 28,858	23 27,704	1 26,46	13,04
174	23	Dom.	91 23,714	91 31,256	23 27,306	1 39,50	12,95
175	24	Seg.	92 20,946	92 33,633	23 26,496	1 52,45	12,86
176	25	Terç.	93 18,170	93 35,987	23 25,271	2 5,31	12,73
177	26	Quart.	94 15,387	94 38,309	23 23,634	2 18,04	12,57
178	27	Quint.	95 12,592	95 40,590	23 21,587	2 30,61	12,40
179	28	Sext.	96 9,790	96 42,828	23 19,130	2 43,01	12,20
180	29	Sub.	97 6,980	97 45,016	23 16,262	2 55,21	11,97
181	30	Dom.	98 4,163	98 47,148	23 12,989	3 7,18	

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', 303	2', 554	0', 345	15', 793	1' 8', 1	0', 145	1,0144755
7	2', 389	2', 577	0', 248	15', 734	1' 8', 3	0', 144	1,0152487
13	2', 388	2', 533	0', 147	15', 772	1' 8', 5	0', 144	1,0159071
19	2', 386	2', 600	0', 044	15', 765	1' 8', 7	0', 144	1,0163857
25	2', 384	2', 598	0', 060	15', 760	1' 8', 6	0', 144	1,0166144

Dias.	Asc. Rect. da Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	4 37 41,51	69 25,327	1 0 9,2	♀ o ♀ — 39', 9
2	41 37,86	70 24,466	3 5 7,0	♄ π ♄ + 32, 4
3	45 34,42	71 23,605	15 28,3	♄ π — 48, 7
4	49 30,97	72 22,743	16 22,0	♄ Ω ♀
5	53 27,53	73 21,882	19 12,6	Antares — 13', 1
6	57 24,08	74 21,021	5 21 29,6	♄ Ω ♀
7	5 1 20,64	75 20,160	6 5 59,6	♄ e b d — 1', 6
8	5 17,20	76 19,299	8 12,5	♄ ♀ → + 40, 0
9	9 13,75	77 18,438	12 33,6	♄ → + 18, 5
10	13 10,30	78 17,576	7 7 28,0	♄ → + 50, 3
11	17 6,86	79 16,715	9 19 37,3	♄ o ♄ + 79, 8
12	21 3,42	80 15,854	11 10 14,0	♀ / — 13, 2
13	24 59,97	81 14,993	12 5 30,8	♄ x ♄ — 24, 6
14	28 56,53	82 14,132	13 12 26,6	♄ v ♄ + 11, 7
15	32 53,08	83 13,271	14 12 30,0	♄ π ♄ — 44, 1
16	36 49,64	84 12,409	20 22 44,2	♄ o ♄ — 58, 9
17	40 46,19	85 11,548	21 12 54,4	♄ em ♄
18	44 42,75	86 10,687	24 1 40,2	♄ d ♄ + 19, 7
19	48 39,30	87 9,826	12 39,7	♄ r ♄ + 83, 4
20	52 35,86	88 8,965	13 59,3	♄ r ♄ — 30, 5
21	56 32,42	89 8,104	20 47,2	u ♄ + 3, 5
22	6 0 28,97	90 7,242	26 6 28,8	x π ♄ — 43, 8
23	4 25,52	91 6,381	30 11 32,6	π ♄ + 26, 6
24	8 22,08	92 5,520	13 56,6	♄ Ω ♄
25	12 18,64	93 4,659	21 53,0	♄ o ♄ — 53', 6
26	16 15,19	94 3,798		
27	20 11,75	95 2,937		
28	24 8,30	96 2,075		
29	28 4,86	97 1,214		
30	32 1,41	98 0,353		

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 27,85	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.									
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.	
♿ Mercurio. Estacionario a 30 <sup>4</sup>									
1	155 10,9	+ 6 37,4	89 4,9	+ 2 8,5	88 58,9	+25 36,1	1 18,4	0,130	
7	189 49,6	4 29,7	98 34,0	1 58,6	99 28,0	25 9,5	1 36,6	0,145	
13	202 30,9	2 50,6	106 19,2	1 22,0	107 53,0	23 49,3	1 46,5	0,163	
19	221 9,7	+ 0 37,2	112 10,0	+ 0 21,3	114 0,5	21 59,2	1 47,3	0,184	
25	238 24,0	- 1 29,0	115 47,9	- 0 59,5	117 55,5	20 1,9	1 37,8	0,207	
♀ Venus.									
1	202 11,2	- 2 29,3	25 0,7	- 2 15,2	24 0,0	+ 7 35,6	20 58,3	0,178	
4	206 55,7	2 20,2	28 8,3	2 20,9	26 58,8	8 37,7	20 58,5	0,173	
7	211 42,3	2 50,0	31 18,0	2 25,4	30 0,2	9 39,9	20 58,8	0,168	
10	216 25,0	2 58,7	34 29,8	2 28,6	33 14,9	10 41,9	20 59,3	0,163	
13	221 9,9	3 6,2	37 43,5	2 30,7	36 11,5	11 43,4	21 0,0	0,158	
16	225 54,8	3 12,3	40 58,9	2 31,8	39 21,4	12 43,9	21 0,9	0,154	
19	230 39,9	3 00,0	44 15,8	2 31,8	42 34,1	13 43,1	21 2,0	0,150	
22	235 25,2	3 20,7	47 34,0	2 30,8	45 49,6	14 40,6	21 3,2	0,148	
25	240 10,6	3 22,8	50 53,6	2 28,9	49 8,0	15 36,1	21 4,7	0,145	
28	244 56,3	3 23,6	54 14,4	2 26,0	52 29,5	16 29,4	21 6,4	0,141	
♂ Marte.									
1	195 32,2	+ 1 59,9	156 52,7	+ 1 13,2	159 4,2	+10 7,6	5 58,0	0,106	
4	196 55,3	1 57,6	158 15,5	1 9,0	160 20,5	0 32,9	5 51,3	0,104	
7	198 18,6	1 55,3	159 40,2	1 5,0	161 38,5	8 57,2	5 44,7	0,102	
10	199 42,3	1 53,0	161 6,7	1 1,0	162 57,9	8 20,8	5 38,2	0,100	
13	201 6,2	1 50,6	162 34,9	0 57,2	164 18,8	7 43,6	5 31,8	0,099	
16	202 30,4	1 48,1	164 4,8	0 53,5	165 41,0	7 5,5	5 25,4	0,098	
19	203 55,0	1 45,7	165 36,4	0 49,9	167 4,6	6 26,8	5 19,2	0,097	
22	205 19,8	1 43,2	167 9,5	0 46,5	168 29,5	5 47,3	5 13,0	0,095	
25	206 45,0	1 40,6	168 44,1	0 42,9	169 53,6	5 7,1	5 7,0	0,093	
28	208 10,5	1 38,0	170 20,2	0 39,5	171 22,9	4 26,2	5 1,0	0,092	
♃ Jupitera.									
1	45 43,3	- 1 2,9	49 48,7	- 0 53,0	47 36,5	+16 51,4	22 29,9	0,024	
7	46 15,8	1 2,5	51 10,7	0 52,9	48 59,2	17 13,2	22 11,8	0,024	
13	46 48,3	1 2,0	52 31,3	0 52,9	50 20,7	17 34,0	21 53,6	0,025	
19	47 20,8	1 1,5	53 50,1	0 52,9	51 40,9	17 53,7	21 35,3	0,025	
25	47 53,3	1 1,1	55 6,9	0 53,0	52 59,2	18 12,3	21 16,9	0,025	
♄ Saturno.									
1	31 19,2	- 2 27,8	34 57,6	- 2 16,0	33 26,9	+11 3,1	21 33,0	0,014	
11	31 40,5	2 27,6	36 3,5	2 17,2	34 30,7	11 23,6	20 57,8	0,014	
21	32 2,0	2 27,5	37 2,7	2 18,8	35 28,2	11 41,7	20 22,3	0,015	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	214 3,22	29,757	- 2,2	219 59,99	29,706	- 1,1	54,10	54,01	
2	225 56,30	29,680	- 0,3	231 52,41	29,673	+ 0,4	53,96	53,93	
3	237 48,55	29,684	+ 1,2	243 44,93	29,713	1,8	53,93	53,96	
4	249 41,74	29,736	2,4	255 39,16	29,814	3,1	54,00	54,06	
5	261 37,38	29,889	3,8	267 36,59	29,979	4,4	54,15	54,26	
6	273 36,98	30,085	5,2	279 38,75	30,210	6,1	54,40	54,53	
7	285 42,13	30,353	7,0	291 47,38	30,500	8,2	54,72	54,92	
8	297 54,80	30,717	9,5	304 4,77	30,944	10,8	55,15	55,39	
9	310 17,64	31,200	12,1	316 33,80	31,492	13,6	55,66	55,66	
10	322 53,67	31,819	15,2	329 17,69	32,185	16,8	56,27	56,60	
11	335 46,32	32,587	18,2	342 19,99	33,027	19,5	56,96	57,34	
12	348 59,13	33,496	20,6	355 44,05	33,996	21,4	57,73	58,13	
13	2 35,09	34,508	21,8	9 32,32	35,038	21,7	58,53	58,94	
14	16 35,91	35,560	21,1	23 45,68	36,075	19,9	59,32	59,71	
15	31 1,44	36,554	17,8	38 22,65	36,986	15,0	60,05	60,36	
16	45 48,65	37,349	11,7	53 18,52	37,635	+ 7,9	60,62	60,83	
17	60 51,28	37,826	+ 3,7	68 28,73	37,917	- 0,7	60,97	61,03	
18	76 0,63	37,890	- 5,5	83 34,66	37,770	9,5	61,04	60,96	
19	91 6,53	37,540	13,5	98 35,05	37,209	16,9	60,80	60,58	
20	105 59,11	36,800	19,7	113 17,87	36,320	21,8	60,29	59,94	
21	120 30,56	35,794	23,3	127 36,73	35,228	24,0	59,55	59,12	
22	134 36,02	34,652	24,1	141 28,37	34,068	23,7	58,67	58,19	
23	148 13,77	33,403	22,9	154 52,45	32,944	21,6	57,72	57,26	
24	161 24,67	32,125	19,9	167 50,91	31,945	18,0	56,81	56,38	
25	174 11,66	31,515	16,1	180 27,52	31,127	14,3	55,93	55,51	
26	186 38,99	30,784	12,3	192 46,62	30,489	10,3	55,28	54,98	
27	198 51,00	30,212	8,3	204 52,70	30,042	6,5	54,73	54,52	
28	210 52,26	29,885	4,7	216 50,22	29,775	3,0	54,35	54,22	
29	222 47,08	29,701	- 1,5	228 43,28	29,667	- 0,1	54,12	54,06	
30	234 59,26	29,662	+ 1,1	240 35,37	29,692	+ 2,3	54,04	54,04	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	4 7 47,2		4 9 0,3
☐	12 3 40,4		12 2 46,0
♂	18 17 59,0	Em A. R.	18 18 7,1
☐	25 18 57,4		26 0 14,9



Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	52,09	- 0,663	+ 11,2	- 4	58,44	- 0,304	+ 11,3	14,76	14,74
2	5	1,54	- 0,132	11,4	5	1,36	+ 0,153	11,5	14,73	14,72
3	4	57,90	+ 0,425	11,1	4	51,21	0,692	10,9	14,72	14,73
4	4	41,33	0,958	10,6	4	28,36	1,210	10,1	14,74	14,75
5	4	13,38	1,453	9,6	3	53,56	1,686	9,0	14,75	14,81
6	3	32,04	1,900	8,2	3	8,05	2,699	7,5	14,85	14,89
7	2	41,79	2,278	6,6	2	13,50	2,437	5,6	14,92	14,99
8	1	43,45	2,572	4,5	1	11,94	2,681	3,3	15,05	15,12
9	- 0	39,23	2,752	+ 2,1	- 0	5,84	2,813	+ 0,8	15,19	15,27
10	+ 0	28,04	2,834	- 0,5	+ 1	1,96	2,821	- 2,0	15,36	15,45
11	1	35,52	2,772	3,6	2	8,26	2,686	5,3	15,53	15,65
12	1	39,75	2,558	7,0	3	9,42	2,390	8,7	15,75	15,87
13	3	36,84	2,181	10,5	4	1,50	1,928	12,2	15,97	16,08
14	4	22,83	1,632	14,0	4	40,48	1,296	15,5	16,19	16,29
15	4	53,81	0,925	16,7	5	2,50	+ 0,520	17,6	16,39	16,47
16	5	6,21	+ 0,097	18,2	5	4,75	- 0,345	18,3	16,54	16,60
17	4	57,98	- 0,785	17,8	4	45,99	1,218	16,9	16,64	16,66
18	4	25,94	1,626	15,5	4	7,19	2,001	13,7	16,66	16,64
19	3	31,20	2,331	11,5	3	11,57	2,609	9,1	16,59	16,53
20	2	38,94	2,828	6,7	2	4,04	2,989	- 4,2	16,45	16,36
21	1	27,56	3,090	- 1,8	+ 0	50,21	3,153	+ 0,3	16,25	16,13
22	+ 0	12,66	3,125	+ 2,3	- 0	24,50	3,065	4,1	16,01	15,88
23	- 1	0,69	2,998	5,6	1	35,50	2,830	6,8	15,75	15,63
24	2	8,48	2,667	7,9	2	39,55	2,475	8,8	15,50	15,39
25	3	7,79	2,265	9,5	3	33,60	2,035	10,1	15,28	15,18
26	3	56,57	1,791	10,5	4	16,58	1,539	10,8	15,09	15,01
27	4	33,49	1,280	11,1	4	47,26	1,014	11,3	14,94	14,88
28	4	57,79	0,741	11,5	5	5,03	- 0,465	11,5	14,83	14,80
29	5	8,95	- 0,191	11,6	5	9,58	+ 0,090	11,5	14,77	14,75
30	5	6,84	+ 0,365	11,3	5	0,82	0,639	11,2	14,72	14,75

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	5	4	26	♋	12	19	30	♌	20	23	9
♉	5	16	47	♍	14	22	19	♍	23	3	11
♊	8	4	4	♎	16	22	59	♎	25	11	7
♋	10	13	19	♏	18	22	14	♏	27	22	15
								♐	30	10	49

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....	
1	210 4,39	28,921	+ 27,1	215 55,34	29,581	+ 29,2	9 39,8
2	221 54,51	30,288	29,9	228 2,28	31,017	29,4	10 25,5
3	234 18,71	31,757	28,7	240 48,39	32,396	21,2	11 13,8
4	247 15,19	32,957	17,5	253 52,97	33,362	+ 10,9	12 4,1
5	260 34,88	33,924	+ 3,8	267 18,92	33,717	- 3,5	12 55,7
6	274 3,01	33,624	- 10,3	280 45,02	33,390	18,8	13 47,3
7	287 23,18	32,980	22,0	293 56,06	32,489	22,4	14 37,6
8	300 22,71	31,943	23,1	306 42,70	31,386	22,2	15 26,2
9	312 36,05	30,835	19,8	319 3,23	30,334	16,0	16 12,8
10	325 5,18	29,963	- 11,1	331 3,14	29,692	- 5,2	16 58,1
11	336 58,68	29,561	+ 1,4	342 53,61	29,592	+ 8,7	17 42,8
12	348 49,97	29,797	16,3	354 49,92	30,196	24,6	18 28,3
13	0 55,82	30,782	33,1	7 9,97	31,583	41,5	19 15,9
14	13 34,95	32,582	49,4	20 13,04	33,778	56,1	20 7,1
15	27 6,45	35,139	60,6	34 16,85	36,616	62,2	21 3,2
16	41 45,20	38,134	59,9	49 31,43	39,604	52,6	22 4,5
17	57 34,26	40,866	40,2	63 50,81	41,883	+ 23,2	23 10,3
18	74 16,81	42,456	+ 3,2	82 46,75	42,550	- 17,4	.....
19	91 14,61	42,096	- 36,4	99 34,52	41,190	51,4	0 17,0
20	107 41,40	39,931	61,5	115 31,72	38,421	66,5	1 21,5
21	123 3,20	36,803	66,9	130 15,19	35,177	63,9	2 21,0
22	137 8,11	33,632	58,5	143 43,28	32,221	51,4	3 14,7
23	150 2,52	30,986	43,6	156 8,07	29,935	35,4	4 3,4
24	162 2,19	29,087	27,0	167 47,34	28,438	19,0	4 48,2
25	173 25,87	27,988	- 11,3	179 0,10	27,719	- 4,3	5 30,7
26	184 32,11	27,616	+ 2,5	190 3,87	27,683	+ 8,9	6 12,3
27	195 37,35	27,900	14,5	201 14,23	28,250	19,6	6 54,0
28	206 50,05	28,727	23,9	212 44,22	29,308	26,9	7 37,0
29	218 39,80	29,960	79,0	224 43,49	30,668	29,5	8 22,0
30	230 55,76	31,383	28,5	237 16,46	32,081	25,9	9 9,5

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 2 5	Ω 9 14	S. 2 5	12 7	S. 5 4
Perig. 17 10	♄ 22 4	N. 16 3	24 22	N. 18 11
Apog. 29 13		S. 29 8		

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-17	27,45	-10,884	+38,5	-19	32,52	- 9,064	+43,3	1,855	+ 2,1
2	21	25,84	8,921	48,3	23	5,94	7,761	52,8	1,962	2,0
3	24	31,46	6,490	57,1	25	41,11	2,116	61,1	2,064	1,4
4	26	33,71	3,642	64,2	27	8,16	- 2,094	66,3	2,137	+ 0,5
5	27	23,74	- 0,499	67,4	27	20,00	+ 1,127	67,3	2,162	- 0,5
6	26	26,78	+ 2,751	66,1	26	14,25	4,342	63,8	2,127	1,3
7	25	12,95	5,880	60,8	23	53,64	7,342	57,0	2,060	1,5
8	22	17,33	8,713	52,6	20	25,20	9,976	47,9	1,975	1,3
9	18	18,58	11,128	43,1	15	55,84	12,163	38,0	1,965	- 0,8
10	13	27,41	13,076	32,9	10	45,76	13,368	27,5	1,862	+ 0,1
11	- 7	55,38	14,529	22,0	- 4	57,86	15,062	16,1	1,865	1,2
12	- 1	54,79	15,450	+ 9,6	+ 1	12,00	15,638	+ 2,5	1,924	2,5
13	+ 4	20,62	15,753	- 5,4	7	28,88	15,631	- 14,5	2,045	3,7
14	10	34,36	15,390	24,8	13	34,28	14,702	36,1	2,231	4,4
15	16	25,51	13,343	48,4	19	4,66	12,682	61,4	2,455	4,2
16	21	28,01	11,268	74,4	23	31,79	9,413	86,5	2,681	+ 2,4
17	25	12,28	7,322	96,5	26	26,25	+ 4,981	103,6	2,797	+ 0,5
18	27	11,68	+ 2,468	106,8	27	25,33	- 0,121	105,1	...	...
19	27	8,70	- 2,673	99,9	26	22,24	5,089	90,9	2,762	3,2
20	23	8,08	7,281	79,6	23	29,24	9,197	67,2	2,591	4,7
21	21	29,20	10,809	54,4	19	11,65	12,109	42,2	2,348	4,7
22	16	40,26	13,118	31,0	15	58,33	13,850	21,1	2,122	3,8
23	11	9,13	14,355	- 12,5	8	15,68	14,643	- 4,9	1,933	2,7
24	+ 3	18,64	14,759	+ 1,3	+ 2	21,75	14,721	+ 6,9	1,806	1,4
25	- 0	33,95	14,555	11,9	- 3	26,88	14,266	16,4	1,732	- 0,1
26	6	15,71	13,873	20,6	8	59,22	13,577	24,6	1,725	+ 0,6
27	11	36,19	12,788	28,7	14	5,52	12,098	32,8	1,756	1,4
28	16	25,97	11,313	37,2	18	36,37	10,419	41,5	1,828	1,9
29	20	35,41	9,426	46,1	22	21,88	8,316	50,7	1,928	2,1
30	23	54,38	7,099	55,1	25	11,64	5,776	59,2	2,034	1,8

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	319 43
16	318 55

Equaçã dos Pontos Equinociais.

Em Long.	Em Asc. Rect.
M.	M.
+ 0,194	+ 0,178
+ 0,197	+ 0,180

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Dist.		A	B	Dist.		A	B	
		G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...	
<i>Antares</i>	1	33	7,21	29,658	—	2,8	27	11,72	.....	.....
α <i>♋</i>	1	117	13,47	29,134	—	0,5	111	23,94	29,121	+ 0,1
	2	105	34,48	29,123	+	0,6	99	44,01	29,141	1,0
	3	93	55,07	29,163		1,5	88	4,89	29,202	2,1
	4	82	14,16	29,254		2,5	76	22,75	29,305	2,8
	5	70	30,57	29,383		2,9	64	37,55	29,455	2,8
	6	58	43,68	29,526		2,3	52	49,03	29,584	1,6
♀	6	116	21,87	27,169	+	6,6	110	55,38	27,329	+ 7,2
	7	105	26,89	27,502		7,9	99	55,73	27,689	8,8
	8	94	22,20	27,900		9,8	88	45,98	28,138	10,7
	9	83	6,78	28,332		11,5	77	24,41	28,660	12,5
	10	71	38,57	28,771		13,4	65	48,97	29,209	14,3
	11	59	55,36	29,641		14,7	53	57,54	29,999	14,7
12	47	55,43	30,360		13,8	41	49,15	30,691	12,5	
☉	10	116	5,30	29,442	+	15,4	110	9,79	29,810	+ 16,5
	11	101	9,69	30,207		17,6	98	4,67	30,631	13,6
	12	91	34,41	31,079		19,4	85	38,66	31,549	20,0
	13	79	17,19	32,029		20,2	72	49,93	32,521	20,1
	14	66	16,78	33,002		19,4	59	37,96	33,475	18,1
	15	52	55,66	33,913		15,7	46	4,43	34,297	12,6
	16	39	11,04	34,610	+	8,0	32	14,55	34,828	0,7
17	25	16,53	34,845	—	8,8	18	19,67	.....	.....	
♄	21	46	7,44	34,503	—	24,4	39	16,91	33,918	—26,4
	22	32	33,69	33,292		29,0	25	58,36	32,396	32,3
<i>Espiga</i>	22	66	47,29	34,754	—	21,7	59	53,81	34,158	—24,4
	23	53	7,44	33,570		24,0	46	28,07	32,988	23,3
	24	39	55,56	32,432		22,3	33	29,57	31,902	21,3
	25	27	9,82	31,384		20,3	20	56,13	.....	.....
<i>Antares</i>	25	72	54,91	31,550	—	17,4	66	38,81	31,133	—15,4
	26	60	27,43	30,762		13,4	54	20,21	30,420	11,2
	27	48	16,54	30,173		9,1	42	15,78	29,953	7,2
	28	36	17,38	29,777		5,0	30	20,78	29,662	3,2
	29	24	25,30	29,581		1,7	18	30,58	29,540	0,0
α <i>♋</i>	29	108	42,04	29,159	—	1,4	102	52,33	29,126	+ 0,5
	30	97	2,75	29,144	+	1,9	61	12,75	29,191	2,8

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	57 26,04	28,400	- 2,0	63 7,63	28,421	- 1,8
	2	68 48,42	28,384	- 0,4	74 28,96	28,373	+ 8,3
	3	80 9,49	28,378	+ 1,4	85 50,24	28,422	2,2
	4	91 31,02	28,468	2,9	97 13,65	28,544	3,7
	5	102 56,71	28,626	4,6	108 40,89	28,749	5,9
	6	114 26,01	28,869	5,6	.....	.....	.....
♋	2	24 42,43	29,415	+ 1,5	30 35,66	29,456	+ 1,9
	3	36 20,41	29,499	2,3	42 23,73	29,555	2,8
	4	48 18,80	29,620	3,5	54 14,75	29,708	4,2
	5	60 11,85	29,808	4,7	66 10,23	29,917	5,7
	6	72 10,05	30,062	6,4	78 11,71	30,208	6,9
	7	84 15,21	30,376	7,9	90 20,87	30,565	8,9
	8	96 28,94	30,781	10,0	102 39,76	31,021	11,1
	9	108 53,61	31,286	12,2	115 10,81	31,579	13,6
	♌	6	26 17,19	30,687	+ 6,1	32 19,13	30,206
7		38 22,98	30,405	7,9	44 28,98	30,565	8,9
8		50 37,41	30,810	10,1	56 48,59	31,052	11,2
9		63 2,83	31,319	12,4	69 20,46	31,617	13,6
10		75 41,83	31,940	14,9	81 7,31	32,301	16,3
11		88 37,27	32,692	17,4	95 12,09	33,113	18,5
12		101 52,11	33,566	19,4	108 37,59	34,058	20,0
♍	13	115 28,82	34,508	20,4	.....	.....	.....
	22	44 9,57	32,263	- 23,4	50 33,35	31,700	- 23,2
	23	56 56,41	31,141	22,9	63 0,80	30,584	22,0
	24	69 4,64	30,036	20,6	75 2,34	29,557	18,9
	25	80 54,31	29,107	17,1	86 41,13	28,694	15,3
	26	92 23,25	28,327	13,2	98 1,28	28,008	11,2
	27	103 35,77	27,741	9,2	109 7,34	27,519	7,2
	28	114 36,34	27,347	5,0	.....	.....	.....
♎	24	.....	.....	.....	20 43,01	31,933	- 17,8
	25	27 3,64	31,506	- 16,6	33 19,31	31,102	15,0
	26	39 30,37	30,741	13,1	45 37,37	30,425	11,1
	27	51 40,87	30,459	9,1	57 41,47	29,941	7,1
	28	63 39,74	29,772	5,1	69 36,27	29,651	3,2
	29	75 31,61	29,273	- 1,5	81 26,26	29,537	+ 0,0
	30	87 20,71	29,241	+ 1,2	93 15,38	29,569	2,4



Dias			Longiãde 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.
182	1	Seg.	99 1,350	99 49,230	+23 9,309	-3 18,90	11,69
183	2	Terc.	99 58,536	100 51,442	23 5,224	3 30,59	11,21
184	3	Quart.	100 55,698	101 53,182	23 0,733	3 41,60	10,91
185	4	Quint.	101 52,868	102 55,049	22 55,847	3 52,51	10,63
186	5	Sext.	102 50,043	103 56,844	22 56,560	4 3,14	10,31
187	6	Sab.	103 47,222	104 58,562	22 44,873	4 13,45	9,96
188	7	Dom.	104 44,404	105 61,100	22 30,793	4 23,41	9,63
189	8	Seg.	105 41,593	107 1,737	22 32,220	4 33,04	9,25
190	9	Terc.	106 38,790	108 5,188	22 22,457	4 42,29	8,89
191	10	Quart.	107 35,997	109 4,350	22 18,263	4 51,18	8,47
192	11	Quint.	108 33,208	110 5,306	22 10,569	4 59,65	8,00
193	12	Sext.	109 30,436	111 6,967	22 2,531	5 7,74	7,64
194	13	Sab.	110 27,670	112 8,016	21 54,153	5 15,88	7,20
195	14	Dom.	111 24,921	113 8,956	21 45,376	5 22,58	6,76
196	15	Seg.	112 22,178	114 9,736	21 36,230	5 29,94	6,28
197	16	Terc.	113 19,448	115 10,493	21 26,714	5 36,62	5,79
198	17	Quart.	114 16,730	116 11,029	21 16,830	5 43,41	5,26
199	18	Quint.	115 14,018	117 11,555	21 6,586	5 49,67	4,75
200	19	Sext.	116 11,318	118 11,859	20 55,994	5 55,42	4,19
201	20	Sab.	117 8,624	119 12,046	20 46,027	5 55,61	3,65
202	21	Dom.	118 5,941	120 12,097	20 33,719	5 59,26	3,06
203	22	Seg.	119 3,261	121 12,001	20 22,068	6 2,32	2,49
204	23	Terc.	120 0,590	122 11,762	20 10,075	6 4,81	1,89
205	24	Quart.	120 57,925	123 11,373	19 57,744	6 6,70	1,29
206	25	Quint.	121 55,266	124 10,834	19 45,082	6 7,99	0,68
207	26	Sext.	122 52,615	125 10,144	19 32,092	6 8,67	0,00
208	27	Sab.	123 49,973	126 9,304	19 18,778	6 8,76	0,56
209	28	Dom.	124 47,355	127 8,304	19 5,146	6 8,20	1,16
210	29	Seg.	125 44,767	128 7,151	18 51,999	6 7,04	1,81
211	30	Terc.	126 42,085	129 5,839	18 36,914	6 5,23	2,58
212	31	Quart.	127 39,481	130 4,382	18 22,384	6 2,85	

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', 383	2', 583	0', 162	15', 758	1' 8", 5	0', 144	1,017171
7	2', 383	2', 566	0', 262	15', 760	1' 8", 3	0', 144	1,0166617
13	2', 385	2', 541	0', 358	15', 762	1' 8", 0	0', 144	1,0164734
19	2', 388	2', 511	0', 449	15', 769	1' 7", 4	0', 144	1,0160930
25	2', 389	2', 474	0', 534	15', 778	1' 7", 1	0', 144	1,0154943

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 35 58,02	98 59,565	1 1 37,0	☉ Antares - 17',6
2	39 54,58	99 58,644	3 14 52,5	☉ → Im. + 51' + 1',5
3	45 51,13	100 57,783	18 39,6	☉ → + 20',1
4	47 47,68	101 56,921	4 13 10,8	☉ 52 → Im. + 91' } - 2',1
5	51 44,24	102 56,060	14 25,0	Em. + 141' } - 12',0
6	55 40,80	103 55,199	6 0 29,5	↘ 6 ηπ - 11',4
7	59 37,35	104 54,338	15 51,6	↘ υπ + 21',4
8	7 3 33,91	105 53,477	8 11 8,8	♀ e das Hyad. + 25',6
9	7 30,46	106 52,616	11 19 28,4	☉ ηπ - 34',0
10	11 27,02	107 51,754	14 18 16,3	☉ Ω ↘
11	15 23,57	108 50,893	15 14 17,9	♀ ιπ - 41',6
12	19 20,13	109 50,032	20 5 3,2	↘ ηπ - 71',5
13	23 16,68	110 49,171	13 55,5	♀ οπ - 23',2
14	27 13,24	111 48,310	22 5 38,1	☉ υπ - 5',6
15	31 9,80	112 47,449	14 33,1	♀ ιπ + 36',6
16	35 6,35	113 46,587	23 45,0	☉ em π
17	39 2,90	114 45,726	27 18 44,9	☉ π ηπ + 21',2
18	42 59,46	115 44,865	20 15,5	♀ Propo - 68',6
19	46 56,02	116 44,004	28 5 5,2	☉ οπ - 58',5
20	50 52,57	117 43,143	8 49,1	Antares - 22',3
21	54 49,13	118 42,282	29 23 45,9	♀ υ ηπ - 20',8
22	58 45,68	119 41,420	30 21 31,3	☉ φ → + 39',2
23	8 2 42,24	120 40,559	31 1 49,8	☉ → + 18',4
24	6 38,79	121 39,698	13 55,2	♀ υ ηπ - 20',5
25	10 35,35	122 38,837	20 30,2	52 → + 52',7
26	14 31,90	123 37,976		
27	18 28,46	124 37,115		
28	22 25,01	125 36,253		
29	26 21,57	126 35,392		
30	30 18,12	127 34,531		
31	34 14,68	128 33,670		

*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 17,09	20	3 17,13	20	3,20
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. 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.
☿ <i>Mercurio.</i> ♀ Inf. 13 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> ,9 Estac. a 24 <sup>h</sup>								
1	254 57,3	- 3 22,7	116 49,8	- 2 32,0	118 22,5	+18 19,4	1 17,3	0,230
7	171 35,2	4 59,6	115 9,4	3 58,2	116 21,4	17 13,1	0 45,6	0,247
13	289 3,1	6 14,0	111 33,2	4 50,1	112 30,1	16 57,5	0 6,7	0,249
19	388 12,7	6 55,9	107 59,5	4 45,5	108 50,0	17 32,1	23 22,8	0,253
25	330 7,2	6 47,8	106 40,3	3 47,7	107 35,1	18 39,3	22 56,6	0,205
♀ <i>Venus.</i>								
1	349 42,1	- 3 22,9	57 36,3	- 2 22,3	55 53,2	+17 20,0	21 8,2	0,140
4	354 28,1	5 20,8	60 59,5	2 17,9	59 20,3	18 7,6	21 10,2	0,156
7	359 14,5	3 17,4	64 23,4	2 13,7	62 50,2	18 52,0	21 12,4	0,133
10	4 0,7	3 12,6	67 48,5	2 6,8	66 23,0	19 32,8	21 14,8	0,130
13	8 47,4	3 6,4	71 14,6	2 0,4	69 58,6	20 9,6	21 17,4	0,127
16	13 34,5	2 58,9	74 41,6	1 53,4	73 36,8	20 42,3	21 20,2	0,125
19	18 21,4	2 50,2	78 9,4	1 45,9	77 17,3	21 10,5	21 23,1	0,123
22	23 8,7	2 40,3	81 38,1	1 38,0	81 0,1	21 34,1	21 26,2	0,121
25	27 56,3	2 29,3	85 7,5	1 29,7	84 46,0	21 52,8	21 29,4	0,119
28	32 44,2	2 17,2	88 37,6	1 21,0	88 51,6	22 6,3	21 32,7	0,117
♂ <i>Marte.</i>								
1	209 36,4	+ 0 55,4	171 57,6	+ 0 36,2	172 51,3	+ 3 44,8	4 55,0	0,091
4	211 2,6	0 52,7	173 36,2	0 32,9	174 20,8	3 2,8	4 49,2	0,091
7	212 29,2	0 50,1	175 16,0	0 29,8	175 51,3	2 20,3	4 43,4	0,090
10	213 56,2	0 27,3	176 57,1	0 26,7	177 22,8	1 37,3	4 37,7	0,089
13	215 23,5	0 24,6	178 39,3	0 23,7	178 55,4	0 59,8	4 32,1	0,088
16	216 51,2	0 21,8	180 22,7	0 20,7	180 20,1	+ 0 10,0	4 26,5	0,087
19	218 19,3	0 19,0	182 7,2	0 17,8	182 3,8	- 0 34,3	4 21,0	0,086
22	219 47,8	0 16,2	183 52,8	0 15,0	183 39,5	1 18,9	4 15,6	0,085
25	221 16,7	0 13,4	185 39,4	0 12,2	185 16,3	2 3,8	4 10,2	0,084
28	222 46,1	0 10,5	187 27,0	0 9,4	186 54,2	2 48,9	4 4,9	0,083
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	48 25,8	- 1 0,6	56 21,3	- 0 53,1	54 15,4	+18 29,7	20 58,3	0,025
7	48 58,2	1 0,1	57 33,1	0 53,3	55 29,2	18 46,0	20 39,6	0,025
13	49 30,6	0 59,5	58 42,1	0 53,6	56 40,3	19 1,1	20 20,7	0,026
19	50 3,0	0 59,1	59 47,8	0 53,0	57 48,3	19 15,0	20 1,6	0,026
25	50 35,4	0 58,7	60 49,8	0 54,2	58 52,7	19 27,6	19 42,2	0,027
♄ <i>Saturno.</i>								
1	32 23,2	- 2 27,4	37 54,4	- 2 20,6	36 18,8	+11 56,5	19 46,3	0,015
11	32 44,6	2 27,2	38 39,9	2 22,6	37 3,5	12 9,1	19 9,9	0,015
21	33 6,0	2 27,0	39 12,7	2 24,8	37 40,4	12 18,8	18 33,0	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	246 32,01	29,747	+ 3,3	252 29,46	29,850	+ 4,2	54,07	54,14
2	258 28,02	29,929	5,0	264 27,89	30,030	5,7	54,22	54,34
3	270 29,31	30,187	6,4	276 32,47	30,341	6,9	54,46	54,62
4	282 37,56	30,505	7,5	288 44,71	30,688	8,2	54,79	54,98
5	294 54,15	30,884	8,7	301 6,01	31,091	9,3	55,18	55,40
6	307 20,45	31,316	9,9	313 37,67	31,552	10,5	55,63	55,87
7	319 57,81	31,805	11,3	326 21,09	32,075	12,0	56,12	56,38
8	332 47,78	32,364	12,9	339 17,90	32,675	13,6	56,66	56,94
9	345 52,02	33,001	14,3	352 30,10	33,347	14,9	57,23	57,53
10	359 12,42	33,704	15,4	5 59,10	34,078	15,8	57,83	58,13
11	12 50,52	34,458	16,0	19 46,12	34,816	15,8	58,43	58,73
12	26 46,24	35,224	15,2	33 51,42	35,593	14,3	59,02	59,30
13	41 0,60	35,938	13,0	48 13,72	36,254	11,2	59,56	59,80
14	55 30,38	36,523	9,0	62 49,95	36,744	6,4	59,81	60,18
15	70 11,80	36,990	+ 3,5	77 35,08	36,985	+ 0,4	60,29	60,37
16	84 58,93	36,992	- 2,9	92 22,41	36,922	- 6,2	60,38	60,33
17	99 44,09	36,773	- 9,4	107 4,52	36,545	- 12,3	60,23	60,06
18	114 21,29	36,250	14,9	121 34,14	35,883	17,0	59,84	59,57
19	128 42,34	35,479	18,7	135 45,39	35,024	20,0	59,25	58,89
20	142 42,80	34,543	20,7	149 34,33	34,041	20,9	58,50	58,08
21	156 19,81	33,539	20,7	162 59,30	33,037	20,2	57,65	57,22
22	169 32,84	32,553	19,2	176 0,70	32,089	18,0	56,81	56,40
23	182 23,17	31,664	16,5	188 40,64	31,297	14,8	56,01	55,65
24	194 53,59	30,901	13,0	201 2,53	30,588	11,2	55,32	55,04
25	207 7,98	30,319	9,2	213 10,48	30,098	7,2	54,79	54,58
26	219 10,62	29,926	5,2	225 8,99	29,802	- 3,3	54,41	54,29
27	231 6,14	29,723	- 1,5	237 2,60	29,683	+ 0,6	54,20	54,17
28	242 58,90	29,697	+ 2,1	248 55,57	29,749	3,7	54,16	54,20
29	254 53,09	29,837	6,1	260 31,87	29,902	6,5	54,27	54,38
30	266 52,35	30,118	7,7	272 54,87	30,304	8,7	54,51	54,67
31	278 59,78	30,513	9,6	285 7,32	30,745	10,5	54,85	55,06

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	3 22 24,6		3 21 46,3
☐	11 10 38,1		11 20 18,4
♂	18 1 33,5	Em A. . R	18 0 55,9
☐	25 10 19,3		26 0 20,6

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 4	51,54	+ 0,908	+ 10,9	- 4	39,07	+ 1,173	+ 10,5	14,76	14,77	
	0	23,19	1,124	10,0	4	4,95	1,667	9,4	14,80	14,83	
	1	43,58	1,894	8,8	3	19,59	2,105	8,0	14,86	14,91	
	2	55,17	2,300	7,1	2	24,55	2,472	5,8	14,95	15,00	
	3	58,04	2,668	4,8	1	22,05	2,728	3,8	15,05	15,12	
6	- 0	48,77	2,818	+ 2,3	- 0	14,61	2,875	+ 0,9	15,18	15,25	
	+ 0	20,03	1,898	- 0,5	+ 0	24,73	2,885	- 2,0	15,31	15,39	
	1	29,06	2,837	3,6	2	2,38	2,750	5,2	15,46	15,54	
	2	34,83	2,624	6,8	3	5,33	2,458	8,4	15,62	15,70	
9	3	35,61	2,256	10,0	3	59,24	2,014	11,6	15,78	15,86	
	11	4	21,74	1,736	13,1	4	40,69	1,420	14,4	15,95	16,05
	12	4	55,66	1,075	15,5	5	6,33	+ 0,701	16,4	16,11	16,18
13	4	12,37	+ 0,806	17,1	5	13,58	- 0,100	17,5	16,25	16,32	
	5	9,75	- 0,229	17,5	5	0,88	0,695	17,0	16,38	16,42	
	4	48,99	1,361	16,1	4	28,33	1,753	15,0	16,46	16,48	
16	4	5,14	2,114	13,3	3	37,85	2,436	11,3	16,48	16,47	
	3	6,98	2,710	9,1	2	33,15	2,929	6,8	16,44	16,39	
	1	57,03	3,021	- 4,3	1	19,32	3,195	- 1,8	16,33	16,26	
	+ 0	40,74	3,256	+ 0,5	+ 0	1,98	3,222	+ 2,6	16,17	16,07	
	- 0	36,31	3,160	4,5	- 1	13,57	3,048	6,2	15,97	15,85	
21	1	49,25	2,898	7,7	2	22,92	2,711	8,8	15,74	15,62	
	2	56,18	2,498	9,8	3	22,76	2,263	10,5	15,50	15,39	
	3	48,40	2,010	11,0	4	10,94	1,743	11,3	15,29	15,19	
	4	30,22	1,475	11,6	4	46,18	1,191	11,9	15,10	15,02	
	4	58,75	0,905	11,9	5	7,90	0,619	11,9	14,95	14,90	
26	5	13,62	- 0,334	11,8	5	15,93	- 0,050	11,3	14,85	14,82	
	5	14,83	+ 0,233	11,6	5	10,25	+ 0,512	11,4	14,79	14,78	
	5	2,57	0,787	11,1	4	51,52	1,055	10,8	14,78	14,79	
	4	37,30	1,314	10,4	4	20,04	1,564	10,0	14,81	14,84	
	3	59,84	1,805	9,4	3	36,81	2,032	8,6	14,88	14,92	
31	3	11,19	2,239	7,8	2	43,20	2,428	6,9	14,97	15,05	

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
2 23	♈	12 5 29	♏	20 12 45
5 9 53	♉	14 7 22	♐	22 19 29
7 18 49	♊	16 8 9	♑	25 5 41
10 1 25	♋	18 9 23	♒	27 17 58
			♓	30 6 13



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1 em 4o	-26	12,42	- 4,349	+ 62,8	-26	55,57	- 2,839	+ 65,6	2,122	+ 0,9	
	27	20,19	- 1,256	67,4	27	25,55	+ 0,368	68,1	2,169	- 0,1	
	27	11,52	+ 2,011	67,8	26	37,43	3,644	66,2	2,161	1,0	
	25	44,17	5,241	63,4	24	52,15	6,765	59,6	2,104	1,6	
	23	2,38	8,201	55,2	21	16,01	9,528	50,4	2,030	1,7	
6 2o	19	14,41	10,744	45,1	16	58,99	11,834	39,5	1,935	1,2	
	14	31,41	12,775	53,9	11	53,25	13,588	23,0	1,872	- 0,5	
	9	6,14	14,261	22,1	6	11,82	14,795	16,0	1,846	+ 0,5	
	- 3	11,99	15,180	+ 9,7	- 0	8,43	15,417	+ 3,1	1,870	1,6	
	+ 2	57,01	15,494	- 4,1	+ 6	2,34	15,395	- 11,7	1,950	2,8	
11 12o	9	5,40	15,129	20,4	12	4,01	14,633	29,8	2,009	3,8	
	14	55,31	13,939	39,8	17	36,73	12,976	50,8	2,283	4,2	
	20	5,13	11,762	62,2	22	17,32	10,264	73,6	2,507	3,1	
	14	24	9,89	84,0	25	39,68	6,462	93,0	2,676	+ 1,3	
	15	26	43,83	+ 4,212	99,3	27	20,97	+ 1,806	102,3	2,738	- 1,3
16 17o	27	27,00	- 0,672	101,8	27	4,29	- 3,148	66,8	2,661	3,5	
	26	12,58	5,468	89,0	24	54,15	7,629	79,2	...	...	
	23	11,19	9,531	67,3	21	7,12	11,152	55,0	2,475	4,4	
	19	18	45,38	12,464	43,0	16	9,62	13,493	31,8	2,253	4,1
	20	13	23,13	14,249	21,3	10	29,97	14,752	- 12,0	2,052	3,1
21 22o	7	30,31	15,035	- 3,9	+ 4	29,32	15,123	+ 3,2	1,901	2,0	
	+ 1	28,30	15,042	+ 9,4	- 1	30,86	14,812	14,8	1,895	- 0,9	
	- 4	26,48	14,457	19,7	7	17,12	19,980	24,3	1,762	+ 0,1	
	10	1,38	13,392	28,2	12	38,02	12,721	32,4	1,769	1,0	
	15	6,01	11,933	36,7	17	24,00	11,059	40,7	1,819	1,6	
26 27o	19	30,86	10,085	44,8	21	25,43	9,009	49,1	1,900	1,9	
	23	6,47	7,830	53,2	24	22,76	6,551	57,2	1,999	1,8	
	28	43,13	5,175	60,9	26	36,46	3,709	64,0	2,089	1,3	
	27	11,76	- 2,172	66,4	27	28,26	- 0,571	68,1	2,159	+ 0,4	
	27	25,30	+ 1,071	68,5	27	2,58	+ 2,722	67,8	2,179	- 0,6	
31	26	20,15	4,353	66,1	25	18,40	5,947	63,3	2,142	1,3	

Longitude do Q da Lua.

D.	G. M.	S.
1	318	8
16	317	29




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

M.	M.
+ 0,201	+ 0,184
+ 0,204	+ 0,187

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
♈	1	85	22,06	29,255	+ 3,8	79	30,46	29,345	+ 4,1
	3	73	37,72	29,444	4,5	67	43,74	29,556	4,6
	5	61	48,40	29,666	4,5	55	51,75	29,774	4,5
♉	4	115	19,96	30,036	+ 9,8	109	18,11	30,272	+ 9,8
	5	103	13,43	30,508	9,8	97	5,93	30,742	9,7
	6	90	55,61	30,977	9,7	84	42,39	31,210	9,6
♊	4	113	50,29	30,547	+ 9,9	107	42,30	30,784	+ 10,2
	5	101	31,42	31,030	10,4	95	17,56	31,281	10,5
	6	89	0,69	31,529	10,8	83	40,78	31,789	11,2
	7	76	17,69	32,059	11,4	69	51,33	32,355	11,5
8	63	21,65	32,610	11,7	56	48,64	32,891	11,9	
♋	6	115	51,21	28,301	+ 10,9	110	10,03	28,562	+ 11,1
	7	104	25,67	28,831	11,4	98	38,05	29,106	11,7
	8	92	47,09	29,385	12,0	86	52,73	29,677	12,2
	9	80	54,82	29,974	12,6	74	53,31	30,278	12,8
	10	68	48,12	30,588	12,9	62	3,20	30,900	12,7
11	56	26,56	31,208	12,2	50	10,29	31,500	11,5	
♌	9	.....	.....	.....	.....	114	35,00	30,971	+ 13,7
	10	108	21,37	31,301	+ 14,1	102	3,72	31,641	14,6
	11	95	41,02	31,996	14,8	89	15,84	32,351	14,6
	12	82	45,52	32,704	14,4	76	11,00	33,053	13,7
	13	69	32,38	33,383	12,7	62	49,94	33,694	11,3
	14	56	3,97	34,068	9,4	49	14,99	34,200	7,2
	15	42	23,57	34,773	+ 4,3	35	30,49	34,478	+ 0,7
16	28	36,65	34,506	- 3,9	21	43,14	34,459	- 13,2	
♍	20	.....	.....	.....	.....	69	29,85	32,781	- 23,4
	21	62	59,84	32,221	- 22,8	56	36,48	31,674	22,6
	22	50	19,65	31,131	22,5	44	9,33	30,590	22,5
23	38	5,50	30,049	22,6	32	8,16	29,509	22,7	
Antares	23	64	42,70	31,649	- 17,9	58	25,49	31,224	- 16,1
	24	52	13,12	30,842	14,1	46	5,00	30,504	11,9
	25	40	0,73	30,217	9,8	33	59,54	29,981	7,5
	26	28	0,86	29,799	5,2	22	4,03	29,674	3,1
♎	26	112	15,59	29,347	- 3,9	106	23,99	29,253	- 2,2
	27	100	33,29	29,197	- 0,7	94	43,03	29,179	+ 0,9
	28	88	52,74	29,204	+ 2,5	83	1,92	29,267	3,8
	29	77	10,17	29,358	4,0	71	17,16	29,479	5,8
	30	65	22,57	29,623	6,3	59	26,18	29,779	6,1
	31	53	27,95	29,951	5,3	47	28,01	30,025	6,9

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
	1	74	41,07	28,225	+ 4,4	80	20,41	28,332	+ 5,0
	2	86	1,11	28,449	5,8	91	43,33	28,591	6,5
	3	97	27,37	28,747	7,2	103	13,37	28,923	7,6
	4	109	1,55	29,103	8,0	114	51,95	29,295	8,8
<i>Antares</i>	3	23	9,49	30,179	+ 7,6	29	12,73	30,361	+ 8,0
	4	35	18,22	30,592	8,5	41	25,08	30,761	9,0
	5	47	36,51	30,976	9,4	53	49,58	31,202	9,8
	6	60	5,32	31,438	10,2	66	24,15	31,682	10,5
	7	72	45,86	31,936	11,0	79	10,68	32,201	11,5
	8	85	38,75	32,477	12,1	92	10,22	32,769	12,6
	9	98	45,27	33,071	13,1	105	24,02	33,389	13,6
10	112	6,65	33,715	14,0	118	53,25	....	....	
	10	....	....	....	35	25,64	32,722	+ 27,5	
	11	42	2,27	33,382	+ 23,7	48	46,27	33,945	20,3
	12	55	36,54	34,428	18,1	62	32,28	34,804	16,2
	13	69	32,98	35,251	14,3	76	38,06	35,600	12,2
	14	83	47,02	35,894	9,7	90	59,15	36,124	7,5
	15	98	13,74	36,304	6,2	....	....	....	....
	21	38	16,07	31,233	- 21,8	44	27,73	30,710	21,1
	22	50	55,21	30,201	20,2	56	32,71	29,716	19,1
	23	62	26,55	29,253	17,6	68	15,05	28,832	15,9
	24	73	58,73	28,439	13,7	79	38,02	28,121	11,8
	25	85	13,79	27,832	9,9	90	46,35	27,597	7,5
	26	96	16,13	27,417	5,3	101	44,07	27,390	- 3,2
	27	107	11,69	27,214	1,1	112	38,09	27,188	+ 0,7
	28	118	4,44	....	....	....	....	....	....
<i>Espiga</i>	27	29	50,75	29,464	+ 0,3	35	44,36	29,471	+ 1,8
	28	41	38,28	29,515	3,4	47	32,96	29,600	4,9
	29	53	28,86	29,715	6,3	59	26,36	29,872	7,7
	30	65	25,03	30,003	8,9	71	27,86	30,276	9,9
	31	77	32,61	30,513	10,6	83	40,29	30,767	11,6

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.		II.		III.	
<i>Immersoens.</i>		<i>Immersoens.</i>		<i>Immersaõ.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
1	7 14 48	4	13 0 58	2	4 54 34 I.
3	1 45 20	8	2 19 36	6	6 58 33 E.
4	20 12 1	11	• 15 37 33	9	8 54 42 I.
6	• 14 40 33	15	4 56 16	10	10 58 56 E.
8	9 9 14	18	18 11 13	16	12 54 48 I.
10	3 37 45	22	7 33 2	• 14	59 17 E.
11	22 6 25	25	20 50 59	23	16 55 38 I.
13	16 34 56	29	10 9 52	19	0 26 E.
15	11 3 36			20	55 36 I.
17	5 31 7			23	0 44 E.
19	0 0 47				
20	18 29 17				
21	12 57 57				
24	7 26 27				
26	1 55 6				
27	20 23 36				
29	• 14 52 15				
31	9 28 44				

IV.	
Nãõ se eclipsa neste anno.	

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.				
	<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>		
1	1,76	0,34	2,18	0,46	2,69	1,50	0,81		
7	1,85	0,35	2,31	0,47	2,86	1,67	0,81		
13	1,90	0,35	2,41	0,47	3,02	1,83	0,82		
19	1,95	0,35	2,50	0,47	3,16	1,97	0,82		
25	2,00	0,35	2,58	0,48	3,30	2,10	0,83		



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.
213	1	Quint.	128 36,886	131 2,766	+18 7,521	- 5 59,82	3,64
214	2	Sext.	129 24,302	132 0,994	17 52,364	5 26,18	4,22
215	3	Sab.	130 31,740	132 59,079	17 56,915	5 51,96	4,82
216	4	Dom.	131 29,103	133 57,012	17 21,178	5 47,14	5,41
217	5	Seg.	132 26,667	134 54,793	17 5,158	5 41,73	6,01
218	6	Terç.	133 24,156	135 52,433	16 48,863	5 35,72	6,58
219	7	Quart.	134 21,672	136 49,929	16 32,293	5 29,14	7,15
220	8	Quint.	135 19,209	137 47,280	16 15,454	5 21,99	7,71
221	9	Sext.	136 16,773	138 44,492	15 58,352	5 14,23	8,26
222	10	Sab.	137 14,301	139 41,365	15 46,991	5 6,62	8,81
223	11	Dom.	138 11,974	140 38,300	15 23,376	4 57,21	9,37
224	12	Seg.	139 9,612	141 35,298	15 5,543	4 47,84	9,91
225	13	Terç.	140 7,274	142 31,929	14 47,407	4 37,93	10,44
226	14	Quart.	141 4,962	143 28,487	14 29,662	4 27,49	10,95
227	15	Quint.	142 2,680	144 24,889	14 10,484	4 16,54	11,50
228	16	Sext.	143 0,416	145 21,153	13 51,682	4 5,04	12,01
229	17	Sab.	143 58,178	146 17,289	13 32,655	3 53,63	12,51
230	18	Dom.	144 55,964	147 13,299	13 13,414	3 46,22	13,03
231	19	Seg.	145 53,772	148 9,182	12 53,952	3 27,49	13,53
232	20	Terç.	146 51,600	149 4,929	12 34,306	3 13,96	14,01
233	21	Quart.	147 49,451	150 0,375	12 14,451	2 59,95	14,49
234	22	Quint.	148 47,321	150 56,080	11 54,402	2 43,46	14,98
235	23	Sext.	149 45,208	151 51,483	11 34,168	2 30,48	15,43
236	24	Sab.	150 43,118	152 46,765	11 15,791	2 15,05	15,87
237	25	Dom.	151 41,048	153 41,936	10 53,157	1 59,18	16,32
238	26	Seg.	152 38,998	154 36,997	10 32,391	1 42,86	16,72
239	27	Terç.	153 36,969	155 31,954	10 11,460	1 26,14	17,13
240	28	Quart.	154 34,961	156 26,811	9 50,369	1 9,01	17,50
241	29	Quint.	155 32,978	157 21,574	9 29,121	0 51,51	17,86
242	30	Sext.	156 31,020	158 16,248	9 7,723	0 33,65	18,23
243	31	Sab.	157 29,083	159 10,831	8 46,181	0 15,42	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 392	2', 429	0', 625	15', 791	1' 6", 4	0', 145	1,0145,16
7	2', 397	2', 375	0', 666	15', 806	1' 5", 9	0', 145	1,0137,046
13	2', 403	2', 333	0', 759	15', 822	1' 5", 4	0', 145	1,0126,990
19	2', 409	2', 326	0', 815	15', 840	1' 5", 0	0', 145	1,0115,250
25	2', 414	2', 297	0', 862	15', 861	1' 4", 6	0', 145	1,0101,865

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 38 11,24	129 32,810	2	Ecl. da $\odot$ vis.
2	42 7,80	130 31,949	14 22,5	$\odot$ 0 $\zeta$ + 8',3
3	46 4,35	131 31,088	19 9,3	29 $\zeta$ - 56,9
4	50 0,90	132 30,226	8 0 59,7	0 $\zeta$ - 30,1
5	53 57,16	133 29,365	16 32,2	♀ $\zeta$ bud + 78,5
6	57 54,62	134 28,504	10 9 9,3	$\odot$ Electra + 62,3
7	9 1 50,57	135 27,643	16,4	Taygeta + 42,0
8	5 47,13	136 26,782	31,1	Maia + 49,7
9	9 43,68	137 25,921	11 19 16,5	♀ $\delta$ bud - 24,1
10	13 40,24	138 25,059	23 24,4	$\odot$ 6 $\gamma$ - 59,2
11	17 36,79	139 24,198	12 9 27,6	$\odot$ $\gamma$ - 6,2
12	21 33,35	140 23,337	16	Ecl. do $\odot$ invis.
13	25 29,90	141 22,476	23 6 7,9	$\odot$ em $\Pi$
14	29 26,46	142 21,615	24 0 11,7	$\odot$ A $\Pi$ - 12',5
15	33 23,02	143 20,754	2 36,7	$\pi$ $\Pi$ + 21,5
16	37 19,57	144 19,892	16 41,0	Antares - 21,9
17	41 16,12	145 19,031	25 16 57,7	43 Ophiuco + 32,2
18	45 12,68	146 18,170	23 8,8	♀ $\theta$ $\odot$ + 55,4
19	49 9,24	147 17,309	26 3 45,5	♀ $\zeta$ $\rightarrow$ + 17,1
20	53 5,79	148 16,448	27 5 39,2	♀ $\rightarrow$ + 39,8
21	57 2,35	149 15,587	9 59,1	$\sigma$ $\rightarrow$ + 18,9
22	10 0 58,90	150 14,725	23 32,9	$\Upsilon$ $\rightarrow$ - 6,7
23	4 55,46	151 13,864	28 4 43,5	52 $\rightarrow$ + 53,2
24	8 52,01	152 13,003	14 3,4	♀ Asello anstr. + 9,7
25	12 48,57	153 12,142	29 22 31,4	$\odot$ 0 $\zeta$ + 8,3
26	16 45,12	154 11,281		
27	20 41,68	155 10,420		
28	24 38,23	156 9,558		
29	28 34,79	157 8,697		
30	32 31,34	158 7,836		
31	36 27,90	159 6,975		

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.								
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.
Max. Elong. 3 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> ,0 ☿ Mercurio. ♂ Sup. 27 <sup>d</sup> 22 <sup>h</sup> ,0								
1	0 50,5	- 4 59,7	109 33,7	- 2 4,1	110 51,5	+19 59,3	22 44,4	0,169
7	32 47,1	- 1 38,0	115 25,9	0 32,5	117 17,7	20 32,4	22 50,1	0,143
13	69 18,3	+ 2 45,3	125 29,8	+ 0 44,1	128 3,4	19 42,3	23 5,4	0,124
19	106 45,5	6 6,1	136 54,4	1 30,8	139 50,5	17 13,6	23 34,0	0,113
25	140 32,3	6 58,8	148 52,4	1 46,2	151 38,3	13 32,1	23 57,1	0,106
♀ Venus.								
1	39 8,3	- 1 59,5	93 18,9	- 1 9,1	93 34,9	+22 16,1	21 37,2	0,115
4	43 56,6	1 45,3	96 50,8	0 59,9	97 24,1	22 17,3	21 40,7	0,113
7	43 45,3	1 30,3	100 23,4	0 50,6	101 13,9	22 12,9	21 44,2	0,111
10	53 34,3	1 14,7	103 56,7	0 41,2	105 4,2	22 2,9	21 47,7	0,110
13	58 23,5	0 58,5	107 30,7	0 31,8	108 54,5	21 47,4	21 51,2	0,108
16	63 12,9	0 41,8	111 5,4	0 22,5	112 44,5	21 26,3	21 54,7	0,107
19	68 2,6	0 24,9	114 49,7	0 15,2	116 33,8	20 59,6	21 58,1	0,105
21	72 52,0	- 0 7,8	118 16,6	- 0 4,1	120 22,2	20 37,5	22 1,5	0,104
25	77 42,9	+ 0 9,4	121 53,1	+ 0 4,9	124 9,3	19 49,9	22 4,8	0,103
28	81 33,5	0 26,6	125 30,1	0 13,6	127 54,7	19 6,9	22 7,9	0,102
♂ Marte.								
1	224 45,8	+ 0 6,6	189 52,0	+ 0 5,9	189 6,3	- 3 49,3	3 57,9	0,082
4	226 16,1	0 3,7	191 41,9	0 3,3	190 46,6	4 34,8	3 52,8	0,081
7	227 46,9	+ 0 0,8	193 32,7	+ 0 0,7	192 28,0	5 20,4	3 47,8	0,080
10	229 18,1	- 0 2,2	195 24,5	- 0 1,8	194 10,5	6 6,0	3 42,7	0,079
13	230 49,8	0 5,1	197 17,1	0 4,3	195 54,2	6 51,6	3 37,9	0,078
16	232 21,9	0 8,1	199 10,6	0 6,7	197 39,1	7 37,1	3 33,0	0,077
19	233 54,4	0 11,1	201 5,0	0 9,1	199 25,2	8 22,5	3 28,3	0,076
22	235 27,5	0 14,1	203 0,3	0 11,4	202 12,5	9 7,7	3 23,6	0,075
25	237 1,0	0 17,0	204 56,5	0 13,7	203 1,0	9 52,6	3 19,0	0,075
28	238 33,0	0 20,0	206 53,2	0 15,9	204 50,8	10 37,2	3 14,5	0,074
♃ Jupiter. □ 26 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> ,3								
1	51 13,2	- 0 58,1	61 57,2	- 0 54,6	60 2,8	+19 40,8	19 19,3	0,027
7	51 45,5	0 57,6	62 50,3	0 55,1	60 58,2	19 50,8	18 59,4	0,028
13	52 17,8	0 57,0	63 38,7	0 55,5	61 48,3	19 59,6	18 39,1	0,028
19	52 50,2	0 56,5	64 22,0	0 56,0	62 34,2	20 7,1	18 18,4	0,029
25	53 22,4	0 56,1	64 59,7	0 56,5	63 15,3	20 13,5	17 57,4	0,029
♄ Saturno. Estacionario a 23 <sup>d</sup>								
1	33 29,6	- 2 26,8	39 47,6	- 2 27,1	38 10,7	+12 25,9	17 51,7	0,015
11	35 51,0	2 26,6	44 4,9	2 29,8	38 28,2	12 28,9	17 13,5	0,016
21	34 12,4	2 26,5	40 10,9	2 32,4	38 34,9	12 28,4	16 34,6	0,016




Dia.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	291 17,77	31,000	+ 11,0	297 31,30	31,263	+ 11,4	55,29	55,53
2	303 48,10	31,538	11,8	310 8,26	31,822	12,0	55,78	56,04
3	316 31,86	32,111	12,1	322 58,93	32,402	12,1	56,30	56,56
4	329 29,50	32,693	12,0	336 21,55	32,982	11,9	56,82	57,09
5	342 41,06	33,279	11,7	349 21,98	33,552	11,4	57,34	57,58
6	356 6,24	33,824	11,0	2 53,72	34,090	10,6	57,82	58,04
7	9 44,33	34,344	10,1	16 37,92	34,589	9,5	58,26	58,46
8	23 34,36	34,817	9,0	30 33,46	35,034	8,5	58,65	58,83
9	37 35,07	35,233	7,5	44 38,05	35,416	6,5	58,99	59,13
10	51 44,88	35,571	5,4	58 52,52	35,705	4,2	59,26	59,38
11	66 1,59	35,806	+ 2,9	73 11,63	35,879	+ 1,5	59,46	59,53
12	80 22,45	35,916	0,0	87 33,43	35,916	- 1,8	59,57	59,58
13	94 44,17	35,875	- 3,8	101 54,13	35,781	5,2	59,55	59,49
14	109 2,71	35,624	7,4	116 9,50	35,472	9,2	59,38	59,24
15	123 13,83	35,251	10,3	130 15,28	34,991	12,4	59,05	58,82
16	137 13,38	34,690	13,3	144 7,67	34,357	15,0	58,56	58,27
17	150 57,79	33,996	15,9	157 43,46	33,612	16,4	57,95	57,61
18	164 24,44	33,218	16,8	171 0,64	32,813	16,8	57,27	56,91
19	177 31,97	32,406	16,4	183 58,47	32,012	15,8	56,55	56,20
20	190 20,33	31,629	15,1	196 37,70	31,204	13,9	55,86	55,55
21	202 50,86	30,929	12,6	209 0,20	30,625	11,0	55,25	54,99
22	215 6,10	30,360	9,4	221 9,07	30,132	7,6	54,76	54,57
23	227 9,57	29,951	5,6	233 8,17	29,815	- 3,7	54,42	54,31
24	239 3,42	29,726	- 1,6	245 1,89	29,687	+ 0,4	54,24	54,22
25	250 58,19	29,695	+ 2,4	256 54,88	29,751	4,4	54,23	54,29
26	262 52,58	29,862	6,3	268 51,84	30,014	8,2	54,39	54,54
27	274 53,10	30,212	10,0	280 57,17	30,453	11,5	54,72	54,93
28	287 4,26	30,729	12,9	293 14,87	31,042	14,1	55,17	55,45
29	299 29,40	31,380	15,1	305 43,14	31,746	15,8	55,73	56,04
30	312 11,37	32,126	16,3	318 39,25	32,521	16,3	56,36	56,68
31	325 11,83	32,912	16,2	331 49,11	33,304	15,3	57,01	57,33

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☾	2 11 49,3		2 11 29,6
☐	9 15 49,9		10 3 10,5
☽	16 10 48,0	Em A. R.	16 11 15,3
☐	24 3 34,7		24 14 16,7
☽	31 23 52,6		.....

Dias.		LATITUDE DA LUNA						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 2	13,06	+ 2,566	+ 5,8	- 1	41,07	+ 2,737	+ 4,5	15,09	15,15
2	1	7,57	2,846	3,2	0	32,06	2,925	+ 1,8	15,22	15,29
3	+ 0	2,49	2,668	+ 0,3	+ 0	38,06	2,977	- 1,4	15,36	15,43
4	1	15,58	2,942	- 3,2	1	48,42	2,860	4,8	15,51	15,58
5	2	22,11	2,790	6,6	2	54,16	2,590	8,3	15,65	15,72
6	3	24,05	2,390	9,9	3	51,30	2,151	11,4	15,78	15,84
7	4	15,46	1,876	12,9	4	36,12	1,565	14,1	15,90	15,95
8	4	52,87	1,227	15,1	5	5,42	0,863	15,9	16,01	16,05
9	5	13,48	+ 0,430	16,5	5	16,37	+ 0,081	16,8	16,10	16,14
10	5	15,44	- 0,321	16,7	5	9,18	- 0,725	16,4	16,17	16,20
11	4	58,11	1,121	15,8	4	42,38	1,504	14,9	16,23	16,25
12	4	22,19	1,861	13,6	3	57,89	2,191	12,1	16,26	16,26
13	3	29,85	2,483	10,3	2	58,56	2,732	8,3	16,25	16,24
14	2	24,57	2,933	6,2	1	48,28	3,081	- 4,0	16,21	16,17
15	+ 1	10,92	3,180	- 1,8	+ 0	32,50	3,222	+ 0,5	16,12	16,05
16	- 0	6,09	3,209	+ 2,6	- 0	44,22	3,143	4,5	15,98	15,90
17	1	21,29	3,035	6,2	1	56,81	2,883	7,7	15,82	15,72
18	2	30,29	2,697	9,0	3	1,35	2,478	10,1	15,63	15,53
19	3	29,62	2,234	10,9	3	54,85	1,969	11,5	15,43	15,34
20	4	16,83	1,694	11,9	4	38,44	1,406	12,2	15,25	15,16
21	4	50,56	1,115	12,2	5	2,17	0,818	12,2	15,08	15,01
22	5	10,23	- 0,526	12,1	5	14,79	- 0,233	12,0	14,94	14,89
23	5	15,86	+ 0,056	11,8	5	13,49	+ 0,339	11,5	14,85	14,82
24	5	7,76	0,616	11,2	4	58,75	0,886	10,9	14,80	14,80
25	4	46,55	1,147	10,5	4	31,27	1,401	10,1	14,80	14,82
26	4	13,01	1,643	9,5	3	51,92	1,872	9,0	14,84	14,88
27	3	28,15	2,090	8,3	3	1,88	2,289	7,5	14,93	14,99
28	2	33,33	2,471	6,6	2	2,72	2,631	5,6	15,06	15,13
29	1	30,34	2,766	4,4	- 0	56,51	2,873	+ 3,0	15,21	15,29
30	- 0	21,59	2,947	+ 1,5	+ 0	14,00	2,985	0,1	15,38	15,47
31	+ 0	49,82	2,985	- 1,8	1	25,38	2,942	- 3,7	15,56	15,65

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.	D. H. M.	D. H. M.
 1 16 45	 10 13 53	 21 13 57
 4 0 56	 12 16 5	 24 1 50
 6 6 54	 14 18 31	 26 14 16
 8 11 3	 16 22 18	 29 0 59
	 19 4 55	 31 8 43

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	293 24,05	33,021	- 20,6	299 57,33	32,517	- 22,3	11 18,2
2	306 24,32	31,973	22,5	312 44,74	31,121	21,2	12 7,1
3	318 58,74	30,904	18,5	325 6,93	30,453	14,6	12 54,1
4	331 10,27	30,099	- 9,8	337 10,07	29,865	- 4,0	13 59,7
5	343 7,85	29,765	+ 2,3	349 5,35	29,815	+ 9,1	14 24,8
6	355 4,44	30,035	16,1	1 7,17	30,416	23,2	15 10,5
7	7 15,30	30,973	32,5	13 31,58	31,715	37,1	15 58,0
8	19 57,51	32,507	43,0	26 34,99	33,652	47,8	16 48,6
9	33 25,69	34,811	50,2	40 30,67	36,037	50,0	17 43,2
10	47 50,32	37,258	46,0	55 24,13	38,401	39,4	18 42,1
11	63 10,62	39,366	+ 28,6	71 7,14	40,069	+ 15,0	19 44,3
12	97 10,13	40,435	- 0,4	87 15,30	40,422	- 15,8	20 47,6
13	95 18,03	40,029	30,0	103 14,11	39,785	41,0	21 49,3
14	110 59,63	38,285	48,5	118 32,06	37,094	52,6	22 47,2
15	125 49,60	35,812	53,0	132 51,71	34,527	50,9	23 40,6
16	139 38,70	33,293	46,8	146 11,47	32,163	41,2	...
17	152 31,49	31,170	34,9	158 40,50	30,329	28,2	0 29,7
18	164 40,39	29,653	21,3	170 33,16	29,143	14,5	1 15,8
19	176 20,78	28,793	- 7,9	182 5,16	28,609	- 1,6	1 59,5
20	187 48,23	28,571	+ 4,1	193 31,67	28,671	+ 9,5	2 42,8
21	199 17,09	28,904	14,2	205 5,98	29,247	18,3	3 26,2
22	210 59,33	29,696	21,5	216 50,63	30,217	23,6	4 10,6
23	223 5,03	30,791	24,7	229 18,08	31,393	24,3	4 56,8
24	235 38,29	31,982	22,7	242 5,35	32,541	19,6	5 45,0
25	248 38,67	33,012	19,4	255 17,02	33,392	+ 10,2	6 35,2
26	261 59,19	33,631	+ 4,4	268 43,40	33,746	- 1,6	7 26,7
27	275 28,12	33,696	- 7,4	282 11,41	33,517	12,0	8 18,4
28	288 51,89	33,220	15,8	295 28,25	32,832	18,2	9 9,5
29	301 59,61	32,384	19,2	308 25,46	31,916	18,6	9 59,2
30	314 45,77	31,464	16,9	321 0,91	31,048	13,8	10 47,2
31	327 21,50	30,716	9,7	333 13,69	30,475	4,9	11 33,9

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	12 0	Ω	2 25	N.	9 14	5	18	N.	12 4
Apog.	24 10	Ω	15 22	S.	22 22	18	15	S.	26 0
		Ω	30 7						

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-33	57,91	+ 7,172	+ 59,5	-12	19,67	+ 8,908	+ 54,9	2,072	- 1,6
2	20	24,87	16,225	49,8	18	15,00	11,426	44,2	1,991	1,4
3	15	51,52	12,185	38,2	13	16,20	13,406	31,9	1,921	- 0,8
4	10	30,74	14,171	25,3	7	37,04	14,779	18,6	1,879	+ 0,0
5	- 4	37,01	15,228	+ 11,8	- 1	32,56	15,510	+ 4,8	1,880	+ 1,1
6	+ 1	31,25	15,638	- 3,1	+ 4	41,45	15,547	- 10,9	1,929	2,1
7	7	46,44	15,300	19,0	10	47,34	14,850	27,8	2,035	3,1
8	13	41,53	14,183	37,0	16	26,10	13,298	46,7	2,188	3,6
9	18	59,26	12,179	56,6	21	17,25	10,822	66,9	2,374	3,3
10	23	17,48	9,192	75,8	24	56,84	7,390	84,2	2,546	+ 1,9
11	26	13,45	5,342	91,5	27	4,38	+ 3,133	95,4	2,644	- 0,2
12	27	28,45	+ 0,827	96,7	27	24,24	- 1,512	95,1	2,625	2,3
13	26	51,39	- 3,815	90,5	25	55,58	5,998	83,2	2,500	3,6
14	24	20,61	8,009	74,1	22	42,81	9,789	63,8	2,314	3,8
15	20	35,18	11,324	53,0	18	12,66	12,597	41,9	2,127	3,2
16	15	35,47	13,596	31,4	12	47,80	14,346	21,6	...	...
17	9	52,53	14,861	- 12,5	6	52,39	15,155	- 4,3	1,974	2,5
18	+ 3	49,91	15,256	+ 3,1	+ 0	47,29	15,174	+ 9,8	1,852	1,2
19	- 2	13,38	14,935	15,8	- 5	10,33	14,553	21,2	1,809	- 0,2
20	8	1,91	14,041	26,5	10	46,62	13,408	80,9	1,792	+ 0,5
21	13	23,06	12,665	35,3	15	49,95	11,815	39,6	1,821	1,2
22	18	6,03	10,807	43,8	20	16,13	9,814	47,9	1,885	1,6
23	22	1,00	8,669	51,8	23	37,53	7,422	55,5	1,969	1,7
24	24	58,60	6,087	59,0	26	3,15	4,668	62,0	2,057	1,4
25	26	50,23	3,176	64,7	27	19,03	- 1,615	66,4	2,127	+ 0,7
26	27	28,85	- 0,019	67,4	27	19,57	+ 1,606	67,7	2,161	- 0,2
27	26	20,35	+ 3,238	66,8	26	1,88	4,845	65,0	1,149	0,9
28	24	54,37	6,214	62,4	23	28,42	7,914	58,8	2,102	1,3
29	21	44,98	9,331	54,7	19	45,13	10,647	49,8	2,030	1,3
30	17	30,19	11,828	44,2	15	1,65	12,904	38,5	1,967	0,8
31	12	21,26	13,843	32,1	9	30,52	14,607	25,0	1,925	0,1




Longitude do $\odot$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoçiais.		
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	
1	316	29	+ 0,206	+ 0,190	
16	315	41	+ 0,209	+ 0,192	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...
♄	1	119	51,04	30,612	+12,9	113	41,83	30,923	+12,7
	2	107	28,90	31,233	12,6	101	12,29	31,535	12,3
	3	94	52,09	31,832	12,0	88	28,37	32,123	11,1
	4	82	1,25	32,366	10,8	75	30,93	32,638	10,2
	5	68	57,25	32,907	9,4	62	21,31	33,134	8,3
	6	55	42,50	33,337	7,0	49	1,44	33,511	5,1
	7	42	18,57	33,654	2,6	35	34,58	.....	.....
♃	5	115	21,51	30,301	+11,1	109	16,30	30,568	+10,4
	6	103	7,98	30,818	9,9	96	50,74	31,056	9,4
	7	90	42,71	31,280	8,9	84	26,06	31,495	8,4
	8	78	6,90	31,697	7,9	71	45,39	31,889	7,5
	9	65	21,63	32,071	6,9	58	55,77	32,240	6,2
10	52	27,99	32,390	5,3	45	58,54	32,517	4,5	
♂	7	...	...	...	...	118	6,58	32,125	+ 8,3
	8	111	39,88	32,325	+ 8,0	105	10,83	32,519	7,6
	9	98	39,31	32,701	7,1	92	6,07	32,875	6,6
	10	85	30,62	33,032	5,9	78	53,33	33,177	5,0
	11	72	14,53	33,296	4,0	65	34,39	33,597	+ 2,8
	12	58	53,21	33,466	+ 1,4	52	11,41	33,505	- 0,2
13	45	29,44	33,499	- 2,2	38	47,76	33,410	4,5	
14	32	7,10	33,343	6,4	25	27,92	33,189	9,3	
♁	19	56	25,91	30,981	-19,9	50	17,00	30,504	-18,9
	20	44	13,67	30,058	18,5	38	15,64	29,615	18,9
	21	32	22,99	29,172	20,5	26	35,88	28,680	23,2
Antares	22	44	16,96	30,839	-13,4	38	8,83	30,515	-11,5
	23	32	4,31	30,239	9,7	26	2,84	30,003	7,7
	24	20	3,91	29,820	5,7	14	6,89	29,683	3,9
	25	8	15,42	29,752	- 8,0	110	19,55	29,560	- 6,3
♂	23	104	25,74	29,408	4,6	98	35,51	29,296	- 2,9
	24	92	42,38	29,224	- 1,0	86	51,84	29,200	+ 0,7
	25	81	1,33	29,217	+ 2,5	75	10,36	29,250	4,1
	26	69	18,40	29,382	5,4	63	25,03	29,515	6,4
	27	57	29,92	29,674	6,9	51	32,83	29,850	6,4
	28	45	33,71	30,015	4,0	39	32,91	.....	.....
♂	28	112	55,56	30,486	+15,0	106	47,56	30,817	-15,5
	29	100	35,16	31,220	15,9	94	18,22	31,626	16,2
	30	87	56,61	31,997	16,0	81	30,34	32,395	15,4
	31	74	59,49	32,759	14,1	68	24,31	33,104	13,2



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	43 59,72	31,076	+ 12,1	50 14,38	31,367	+ 12,2
	2	56 32,54	31,760	12,2	61 54,22	31,655	12,1
	3	69 19,43	32,247	11,9	75 48,12	32,536	11,7
	4	82 20,24	32,817	11,3	88 55,68	33,090	10,9
	5	95 34,34	33,353	10,6	102 16,11	33,612	9,9
	6	109 0,89	33,856	8,6	115 46,41	....	....
	6	26 3,37	31,561	+ 39,5	32 27,79	32,509	+ 28,4
	7	39 1,99	32,158	20,0	45 42,77	33,026	15,4
	8	52 28,51	33,087	12,6	59 18,17	34,287	10,6
	9	66 11,15	34,240	9,1	73 6,05	34,761	7,7
	10	80 5,19	34,945	6,4	87 5,45	35,101	4,9
	11	94 7,38	35,219	+ 3,3	101 10,49	35,303	1,5
12	108 14,35	35,339	- 0,6	115 18,34	....	....	
<i>Z</i>	12	....	....	....	24 27,28	34,476	+ 16,1
	13	31 23,31	34,863	+ 7,7	38 22,77	35,044	- 0,5
	14	45 23,23	35,032	- 8,9	....	....	....
	19	31 48,54	30,011	- 17,3	37 46,18	29,508	- 17,1
	20	43 38,89	29,176	16,3	49 26,66	28,788	14,7
	21	55 9,99	28,433	13,3	60 49,27	28,110	11,6
	22	66 24,92	27,833	9,7	71 57,52	27,597	7,6
	23	77 27,59	27,416	5,5	82 55,79	27,282	- 3,4
	24	88 22,69	27,202	- 1,1	93 48,93	27,176	+ 1,0
	25	99 15,19	27,199	+ 3,2	104 42,04	27,278	5,3
26	110 10,13	27,405	7,4	115 40,09	....	....	
	23	24 0,79	27,688	+ 0,5	29 33,12	27,700	+ 0,7
	24	35 5,63	27,712	1,5	40 38,40	27,751	2,7
	25	46 11,80	27,810	4,3	51 46,14	27,915	6,2
	26	57 22,02	28,066	7,9	62 50,96	28,256	9,6
	27	68 40,42	28,439	11,3	74 23,92	28,700	12,8
	28	80 10,89	29,073	15,0	86 1,79	29,413	14,7
	29	91 36,36	29,763	18,4	97 56,13	30,138	15,7
	30	104 0,16	30,314	15,8	110 8,61	30,900	15,6
	31	116 21,05	31,275	14,4	122 39,03	....	....



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.
244	1	Dom.	158 27,175	160 5,336	+ 8 24,498	+ 0 3,11	18,84
245	2	Seg.	159 25,295	160 59,765	8 2,679	0 21,05	19,11
246	3	Terç.	160 23,448	161 54,128	7 46,729	0 41,00	19,36
247	4	Quart.	161 21,631	162 48,424	7 18,653	1 0,12	19,61
248	5	Quint.	162 19,846	163 42,661	6 56,458	1 20,03	19,83
249	6	Sext.	163 18,096	164 36,844	6 34,146	1 39,86	20,02
250	7	Sab.	164 16,379	165 30,978	6 11,725	1 59,88	20,19
251	8	Dom.	165 14,699	166 25,069	5 49,198	2 20,07	20,35
252	9	Seg.	166 13,054	167 19,120	5 26,572	2 40,42	20,48
253	10	Terç.	167 11,448	168 13,139	5 3,851	3 0,90	20,60
254	11	Quart.	168 9,877	169 7,127	4 41,049	3 21,50	20,71
255	12	Quint.	169 8,341	170 1,688	4 18,148	3 42,21	20,79
256	13	Sext.	170 6,843	170 55,031	3 55,177	4 3,00	20,87
257	14	Sab.	171 5,375	171 48,451	3 32,127	4 23,87	20,91
258	15	Dom.	172 3,944	172 42,862	3 9,031	4 44,78	20,97
259	16	Seg.	173 2,542	173 36,759	2 45,866	5 5,75	20,97
260	17	Terç.	174 1,176	174 30,654	2 22,647	5 26,72	21,01
261	18	Quart.	174 59,836	175 24,542	1 59,381	5 47,73	20,97
262	19	Quint.	175 58,532	176 18,438	1 36,073	6 8,70	20,96
263	20	Sext.	176 57,253	177 12,337	1 12,731	6 29,66	20,92
264	21	Sab.	177 56,002	178 6,246	0 49,360	6 50,88	20,86
265	22	Dom.	178 54,779	179 0,170	0 25,966	7 11,44	20,77
266	23	Seg.	179 53,586	179 54,116	+ 0 2,534	7 52,21	20,67
267	24	Terç.	180 52,419	180 48,086	- 0 20,870	7 52,88	20,56
268	25	Quart.	181 51,281	181 42,086	0 44,300	8 13,44	20,42
269	26	Quint.	182 50,168	182 36,119	1 7,729	8 33,86	20,25
270	27	Sext.	183 49,088	183 30,196	1 21,155	8 54,11	20,06
271	28	Sab.	184 48,037	184 24,320	1 54,569	9 14,17	19,85
272	29	Dom.	185 47,017	185 18,497	2 17,967	9 34,02	19,61
273	30	Seg.	186 46,029	186 12,733	2 41,344	9 53,63	

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', 421	2', 269	0', 906	15', 886	1' 4", 3	0', 145	1,0084998
7	2', 429	2', 255	0', 936	15', 910	1' 3", 9	0', 146	1,0070081
13	2', 438	2', 247	0', 959	15', 936	1' 3", 8	0', 146	1,0054322
19	2', 446	2', 246	0', 972	15', 963	1' 3", 8	0', 146	1,0037910
25	2', 453	2', 251	0', 976	15', 990	1' 3", 9	0', 146	1,0020513

Data.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 40 24,46	160 6,114	4 7 2,9	$\zeta^{\eta}$ — 31',0
2	44 21,01	161 5,255	6 13 4,6	<i>Taygeta</i> Im. + 165° } — 3',6
3	48 17,57	162 4,392	14 4,8	Em. — 94 } — 13,7
4	52 14,12	163 3,530	14 30,4	<i>Electra</i> + 58',3
5	56 10,68	164 2,669	14 52,2	<i>Maia</i> + 45,7
6	11 0 7,23	165 1,808	15 31,6	<i>Alcyone</i> + 60,1
7	4 3,79	166 0,947	8 5 3,6	6 — 63,4
8	8 0,34	167 0,086	15 16,5	$\zeta^{\eta}$ — 10,3
9	11 56,90	167 59,225	23 27,2	$\lambda$ — 58,1
10	15 53,45	168 58,363	10 10 35,9	$\zeta^{\kappa}$ $\beta$ — 54,4
11	19 50,01	169 57,502	11 12 7,7	<i>Asello austr.</i> + 50,5
12	23 46,56	170 56,641	12 16 16,0	$\zeta^{\nu}$ $\zeta$ + 54,0
13	27 43,12	171 55,780	14 19 33,9	$\zeta$ <i>Regulo</i> + 52,4
14	31 39,68	172 54,919	19 23 44,5	$\rho$ $\zeta$ + 63,5
15	35 36,23	173 54,058	20 10 34,8	$\zeta^{\alpha}$ $\eta$ + 29,3
16	39 32,78	174 53,196	20 54,8	$\sigma$ $\eta$ — 50,3
17	43 29,34	175 52,335	22 3,9	$\alpha$ $\underline{\underline{A}}$ — 56,3
18	47 25,90	176 51,474	21 0 39,2	$\zeta$ <i>Antares</i> — 14,0
19	51 22,45	177 50,613	23 2 37,0	$\odot$ em $\underline{\underline{A}}$
20	55 19,01	178 49,752	14 5,2	$\zeta^{\phi}$ $\rightarrow$ + 47',8
21	59 15,56	179 48,891	18 28,3	$\circ \rightarrow$ + 26,9
22	12 3 12,12	180 48,029	26 7 45,9	$\theta$ $\zeta$ + 14,4
23	7 8,67	181 47,168	22 1,4	$\zeta^{\chi}$ $\zeta$ — 2,7
24	11 5,23	182 46,307	28 13 27,8	$\zeta^{\iota}$ $\underline{\underline{A}}$ + 75,8
25	15 1,78	183 45,446	30 9 38,5	$\zeta^{\circ}$ $\zeta$ — 21,0
26	18 58,34	184 44,585		
27	22 54,90	185 43,724		
28	26 51,45	186 42,862		
29	30 48,00	187 42,001		
30	34 44,56	188 41,140		

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	172 56,6	+ 5 37,2	162 23,2	+ 1 33,1	164 21,8	+ 8 21,2	0 17,1	0,104	
7	195 39,1	3 34,4	173 16,5	1 4,6	174 15,2	+ 3 39,7	0 33,0	0,104	
13	215 12,8	+ 1 20,5	183 26,1	+ 0 26,3	183 19,5	- 0 57,9	0 45,6	0,106	
19	232 51,7	- 0 48,8	192 58,7	- 0 17,0	191 49,5	5 23,5	0 56,9	0,109	
25	249 33,2	2 47,0	201 55,3	1 2,0	199 52,3	9 30,4	1 4,5	0,114	
♀ Venus.									
1	89 1,3	+ 0 49,1	130 20,3	+ 0 24,7	132 54,5	+18 3,8	22 12,1	0,100	
4	95 52,4	1 5,7	133 58,7	0 32,7	136 36,7	17 10,3	22 15,1	0,099	
7	98 43,8	1 21,8	137 37,6	0 40,3	140 17,3	16 12,3	22 17,9	0,098	
10	103 35,4	1 37,3	141 17,1	0 47,5	143 56,2	15 10,1	22 20,7	0,097	
13	108 27,3	1 52,1	144 57,2	0 54,2	147 33,2	14 4,0	22 23,3	0,096	
16	113 19,3	2 6,1	148 37,7	1 0,4	151 8,4	12 5,4	22 25,8	0,095	
19	118 11,5	2 19,2	152 18,6	1 6,1	154 41,8	11 41,4	22 28,1	0,095	
22	123 3,9	2 31,3	156 0,0	1 11,2	158 13,7	10 25,5	22 30,4	0,094	
25	127 56,4	2 42,3	159 41,8	1 15,8	161 44,2	9 6,6	22 32,6	0,093	
28	132 49,0	2 52,2	163 24,0	1 19,8	165 13,3	7 45,5	22 34,7	0,093	
♂ Marte.									
1	240 41,1	- 0 24,0	209 30,4	- 0 18,9	207 19,3	-11 36,2	3 8,7	0,074	
4	242 16,2	0 27,0	211 29,2	0 21,0	209 12,3	12 19,8	3 4,4	0,073	
7	243 51,8	0 30,0	213 28,8	0 23,1	211 6,6	13 2,9	3 0,2	0,073	
10	245 27,9	0 33,0	215 29,1	0 25,1	213 2,4	13 45,5	2 56,1	0,072	
13	247 4,6	0 36,0	217 30,2	0 27,2	214 59,6	14 27,4	2 52,1	0,072	
16	248 41,7	0 38,9	219 32,1	0 29,1	216 58,3	15 8,5	2 48,2	0,071	
19	250 19,3	0 41,8	221 34,8	0 31,1	218 58,5	15 48,3	2 44,4	0,071	
22	251 57,5	0 44,8	223 38,2	0 32,9	221 0,2	16 28,2	2 40,6	0,070	
25	253 36,2	0 47,7	225 42,3	0 34,8	223 3,5	17 6,7	2 37,1	0,070	
28	255 15,3	0 50,5	227 47,1	0 36,6	225 8,3	17 44,1	2 33,6	0,070	
♃ Jupiter. Estacionario a 25 <sup>o</sup>									
1	54 0,1	- 0 55,4	65 36,3	- 0 57,1	65 52,3	+20 10,3	17 30,4	0,030	
7	54 32,4	0 54,9	66 0,9	0 57,7	64 18,3	20 23,1	17 10,5	0,030	
13	55 4,6	0 54,3	66 18,8	0 58,2	64 37,2	20 25,6	16 48,1	0,030	
19	55 36,8	0 53,8	66 29,8	0 58,8	64 48,9	20 27,0	16 25,2	0,031	
25	56 9,0	0 53,2	66 33,7	0 59,3	64 53,0	20 27,1	16 1,9	0,031	
♄ Saturno.									
1	34 36,0	- 2 26,1	40 7,0	- 2 34,9	38 32,0	+12 24,8	15 51,1	0,016	
11	34 57,4	2 26,0	39 51,9	2 37,2	38 18,0	12 17,9	15 10,8	0,017	
21	35 18,9	2 25,8	39 26,9	2 39,1	37 54,5	12 8,3	14 29,9	0,017	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	338 31,03	33,684	+ 15,0	345 17,40	34,048	+ 13,9	57,64	57,93	
2	352 7,98	34,382	12,6	359 2,38	34,687	11,1	58,20	58,45	
3	6 0,25	34,954	9,5	13 1,06	35,185	7,8	58,67	58,85	
4	20 4,40	35,377	5,9	27 9,71	35,514	4,2	59,01	59,13	
5	34 16,49	35,615	+ 2,4	41 24,11	35,673	+ 0,9	59,23	59,29	
6	48 32,42	35,693	- 0,6	55 40,65	35,677	- 1,9	59,32	59,33	
7	62 48,49	35,629	3,0	69 55,61	35,556	4,0	59,32	59,28	
8	77 1,70	35,458	4,8	84 6,50	35,341	5,6	59,23	59,15	
9	91 9,79	35,207	6,2	98 11,38	35,057	6,8	59,06	58,96	
10	105 11,10	34,896	7,2	112 8,80	34,721	7,8	58,83	58,69	
11	119 4,34	34,534	8,3	125 57,56	34,356	8,8	58,52	58,34	
12	132 48,32	34,125	9,4	139 36,46	33,899	10,0	58,14	57,92	
13	146 21,81	33,659	10,6	153 4,20	33,405	11,1	57,68	57,43	
14	159 43,46	33,138	11,7	166 19,43	32,856	12,1	57,17	56,89	
15	172 51,96	32,565	12,4	179 20,95	32,265	12,7	56,61	56,32	
16	185 46,31	31,961	12,7	192 7,99	31,653	12,5	56,04	55,76	
17	198 26,02	31,352	12,2	204 40,48	31,055	11,6	55,49	55,24	
18	210 51,47	30,776	10,8	216 59,22	30,513	9,8	55,00	54,79	
19	223 3,06	30,277	8,6	229 6,05	30,068	7,2	54,60	54,44	
20	235 5,83	29,897	5,5	241 3,79	29,761	- 3,9	54,32	54,23	
21	247 0,37	29,667	- 1,9	252 56,10	29,619	+ 0,1	54,18	54,17	
22	258 51,55	29,623	+ 2,3	264 47,36	29,677	4,4	54,20	54,28	
23	270 44,12	29,781	6,6	276 42,45	29,942	8,9	54,40	54,56	
24	282 43,03	30,155	11,1	288 46,49	30,423	13,1	54,77	55,02	
25	294 53,44	30,735	15,1	301 4,43	31,099	16,9	55,30	55,62	
26	307 20,06	31,503	18,8	313 40,80	31,955	19,9	55,96	56,36	
27	320 7,12	32,433	20,8	326 39,31	32,936	21,2	56,72	57,13	
28	333 17,61	33,446	21,3	340 2,04	33,964	20,9	57,53	57,93	
29	346 52,62	34,446	19,9	353 49,08	34,950	18,3	58,32	58,68	
30	0 52,13	35,391	16,3	7 58,17	35,787	13,9	59,01	59,31	

## Phases da Lua.

		D. H. M.			D. H. M.
	☾	.....			1 1 29,0
	☐	7 20 45,7			8 1 36,0
Em Long.	♂	14 22 24,4	Em A. R.		15 1 7,6
	☐	22 22 9,0			22 22 13,4
	☾	30 10 43,2			30 15 56,3

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 3	0,15	+ 2,853	- 5,6	+ 2	33,59	+ 2,710	- 7,5	15,75	15,81
2	3	5,14	2,540	9,3	3	34,27	2,515	11,1	15,88	15,95
3	4	0,45	2,046	12,7	4	25,18	1,740	14,0	16,01	16,06
4	4	42,04	1,403	15,2	4	56,69	1,655	16,0	16,10	16,14
5	5	6,80	+ 0,651	16,5	5	12,22	+ 0,249	16,8	16,16	16,18
6	5	12,79	- 0,154	16,6	5	8,55	- 0,556	16,2	16,19	16,19
7	4	29,54	0,916	15,5	4	45,94	1,322	14,6	16,19	16,18
8	4	27,27	1,673	13,3	4	5,97	1,995	11,9	16,17	16,14
9	3	40,31	2,283	10,4	3	11,42	2,533	8,6	16,12	16,09
10	2	39,78	2,740	6,8	2	5,93	2,903	4,8	16,06	16,02
11	1	30,41	3,018	- 2,8	+ 0	55,78	3,087	- 0,9	15,97	15,92
12	+ 0	16,61	3,108	+ 1,0	- 0	20,54	3,082	+ 2,9	15,87	15,81
13	- 0	57,10	3,011	4,7	1	32,56	2,897	6,2	15,74	15,67
14	2	6,43	2,747	7,7	2	38,29	2,561	8,9	15,60	15,53
15	3	7,74	2,347	10,0	3	34,46	2,104	10,9	15,45	15,37
16	3	58,14	1,842	11,4	4	18,60	1,565	11,9	15,29	15,22
17	4	35,68	1,281	12,1	4	49,30	0,987	12,3	15,14	15,08
18	4	59,38	0,692	12,3	5	5,92	- 0,395	12,1	15,01	14,95
19	5	8,92	- 0,105	11,9	5	8,48	+ 0,181	11,6	14,90	14,86
20	5	4,64	+ 0,459	11,2	4	57,51	0,728	10,9	14,82	14,80
21	4	47,20	0,994	10,4	4	33,81	1,241	9,9	14,79	14,78
22	4	17,49	1,474	9,3	3	58,41	1,699	8,8	14,79	14,81
23	3	36,70	1,916	8,2	3	12,53	2,114	7,5	14,85	14,89
24	2	46,08	2,204	6,8	2	17,57	2,458	5,9	14,95	15,01
25	1	47,21	2,601	4,9	1	15,28	2,721	3,8	15,09	15,18
26	- 0	42,08	2,814	+ 2,5	- 0	7,95	2,876	+ 1,2	15,27	15,37
27	+ 0	26,74	2,907	- 0,3	+ 1	1,58	2,900	- 2,0	15,48	15,50
28	1	36,09	2,852	3,9	2	9,75	2,759	5,8	15,70	15,81
29	2	42,01	2,618	7,8	3	12,30	2,430	9,8	15,92	16,02
30	3	40,05	2,193	11,8	4	4,68	1,910	13,4	16,11	16,19

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	13	40	♉	11	1	37	♊	20	9	51
♈	4	16	48	♊	15	6	50	♋	22	22	51
♈	6	19	16	♋	15	13	13	♌	25	9	55
♈	8	22	1	♌	17	22	20	♍	27	18	4
								♎	29	22	33

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	339 23,68	30,355	+ 0,8	345 28,05	30,370	+ 6,8	12 20,0
2	351 33,48	30,533	13,3	357 41,79	30,851	19,9	13 6,5
3	3 51,87	31,330	26,6	10 14,66	31,075	32,7	13 54,4
4	16 43,07	32,762	38,1	23 21,70	33,687	42,4	14 45,0
5	30 12,06	34,720	41,8	37 15,15	35,810	44,7	15 39,0
6	44 31,30	36,901	41,8	52 0,14	37,928	- 35,5	16 36,8
7	59 49,39	38,795	26,2	67 29,70	39,440	+ 1,3	17 37,8
8	75 23,03	39,783	+ 0,6	83 22,57	39,759	- 13,2	18 40,1
9	91 18,26	39,472	- 26,0	99 8,18	38,829	36,4	19 41,1
10	106 48,88	37,938	44,0	114 17,79	36,859	48,1	20 38,9
11	121 33,17	35,695	49,2	128 34,42	34,496	48,0	21 32,6
12	135 23,46	33,335	44,5	141 55,06	32,258	59,8	22 22,2
13	148 16,43	31,297	34,0	154 27,09	30,481	29,9	23 8,6
14	160 28,84	29,809	21,5	166 23,45	29,294	15,1	25 53,0
15	172 12,81	28,934	- 8,9	177 58,75	28,719	- 2,8	...
16	183 42,95	28,658	+ 2,8	189 27,24	28,724	+ 7,8	0 36,3
17	195 13,04	28,914	12,3	201 1,79	29,213	16,3	1 19,7
18	206 54,69	29,611	19,4	212 52,82	30,081	21,4	2 4,0
19	218 56,88	30,602	22,5	225 7,35	31,150	22,5	2 49,7
20	231 24,39	31,698	21,1	237 47,81	32,212	18,5	3 37,4
21	244 17,02	32,663	14,7	250 51,10	33,019	+ 10,2	4 26,8
22	257 28,80	33,267	+ 5,3	264 8,76	33,396	- 0,3	5 17,5
23	270 49,47	33,381	- 5,5	277 29,25	33,247	9,8	6 8,8
24	284 6,80	33,004	13,4	290 40,62	32,775	15,7	6 59,5
25	297 10,76	32,291	16,9	303 35,82	31,875	16,5	7 49,1
26	309 55,94	31,173	- 14,7	316 11,49	31,116	- 12,1	8 37,3
27	322 23,15	30,813	- 8,3	328 31,68	30,615	- 3,8	9 24,3
28	334 38,51	30,513	+ 1,5	340 44,88	30,551	+ 7,7	10 10,7
29	346 52,59	30,730	14,0	353 3,38	31,072	20,4	10 57,4
30	359 19,18	31,549	27,4	5 41,71	32,226	33,8	11 43,5

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 5 19	♃ 12 5	N. 5 19	2 4	N. 8 10
Apog. 21 11	♄ 26 15	S. 19 4	15 0	[S. 22 8
			29 10	



DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G. M.	M.	...			G. M.	M.	...			M.	...
1	- 6	31,63	+ 15,214	+ 17,8	- 3	26,49	+ 15,613	+ 10,1	1,917	+ 6,8		
2	- 0	17,32	15,889	+ 1,9	+ 2	53,62	15,935	- 6,7	1,952	1,8		
3	+ 6	3,87	15,777	- 13,6	9	10,94	15,406	25,2	2,042	2,7		
4	12	12,18	14,603	35,2	15	4,74	15,948	44,7	2,175	3,2		
5	17	45,68	12,891	54,8	20	12,48	11,562	66,0	2,358	3,0		
6	22	21,57	10,002	73,9	24	11,25	8,218	81,8	2,495	+ 1,9		
7	25	38,08	8,245	88,0	26	40,32	+ 4,114	92,1	2,592	0,0		
8	27	16,43	+ 1,889	93,7	27	25,61	- 0,376	92,6	2,589	- 1,9		
9	27	7,75	- 2,615	88,8	26	23,58	4,757	82,8	2,485	3,2		
10	25	14,56	6,754	75,2	23	42,67	8,566	66,4	2,321	3,5		
11	21	50,31	10,162	57,1	19	40,14	11,540	47,1	2,144	3,1		
12	17	14,88	12,656	37,5	14	37,61	13,562	28,6	1,992	2,3		
13	11	50,74	14,242	19,8	8	56,98	14,716	- 11,7	1,881	1,4		
14	+ 5	58,71	14,993	- 4,0	+ 2	58,21	15,087	+ 3,0	1,813	- 0,4		
15	- 0	2,40	12,013	+ 9,6	- 3	1,17	14,776	15,8	.....	.....		
16	5	56,22	14,399	21,4	8	45,92	13,880	26,8	1,799	+ 0,4		
17	11	28,62	13,256	31,9	14	2,86	12,469	36,9	1,818	1,0		
18	16	27,18	11,581	41,5	18	40,18	10,585	45,8	1,871	1,5		
19	20	40,61	9,485	50,0	22	27,23	8,282	53,8	1,947	1,6		
20	23	58,86	6,988	57,3	25	14,46	5,608	60,4	2,027	1,3		
21	26	13,06	- 4,154	62,9	28	53,86	- 2,641	64,6	2,098	+ 0,8		
22	27	16,25	+ 1,086	65,7	27	19,81	+ 0,496	66,1	2,133	- 0,0		
23	27	4,34	+ 2,088	65,6	26	29,83	3,669	64,3	2,131	0,7		
24	25	36,54	5,215	62,4	24	24,97	6,718	59,7	2,094	1,1		
25	22	55,75	8,153	56,4	21	9,78	9,512	52,7	2,035	1,1		
26	19	8,04	10,781	48,3	16	51,71	11,939	43,8	1,977	0,8		
27	11	22,14	12,999	38,5	11	40,60	13,924	32,4	1,936	- 0,1		
28	8	48,85	14,705	26,0	- 5	48,65	15,333	18,9	1,928	+ 0,8		
29	- 2	41,93	15,791	+ 11,0	+ 0	29,15	16,061	+ 2,2	1,964	1,7		
30	+ 3	42,19	16,114	- 7,2	6	54,52	15,949	- 17,3	2,049	2,6		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.		
D.	G.	M.	Em Long.		Em Asc. Rect.
			M.		
1	314	51	+ 0,213		+ 0,196
16	314	3	+ 0,216		+ 0,200

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

Estrellas Orientais.	Dias.	o <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
ζ	1	87 7,39	33,412	+ 13,9	80 24,44	33,747	+ 12,3
	2	73 37,70	34,045	10,6	66 47,64	34,800	8,6
	3	59 54,80	34,508	6,4	52 59,79	34,665	+ 3,7
	4	46 3,27	34,761	0,3	39 6,11	34,768	- 3,9
φ	3	...	...	...	120 12,45	32,108	+ 6,7
	4	113 46,19	32,263	+ 4,9	107 18,33	32,382	3,3
	5	100 49,26	32,460	+ 1,9	94 19,46	32,503	+ 0,7
	6	87 49,29	32,523	- 0,4	81 19,67	32,511	- 1,3
7	74 49,13	32,479	2,2	68 19,69	32,427	3,1	
☉	6	114 39,12	33,093	- 0,4	108 2,06	33,084	- 1,3
	7	101 25,24	33,053	2,1	94 48,91	33,000	2,8
	8	88 13,32	32,934	3,6	81 38,64	32,844	4,3
	9	75 5,14	32,741	4,9	68 32,66	32,623	5,7
	10	62 2,31	32,485	6,5	55 33,44	32,329	7,4
	11	49 6,57	32,150	8,5	42 42,01	31,947	9,9
	12	36 20,08	31,713	11,8	30 1,33	31,438	14,8
13	23 46,11	31,083	18,9	17 35,83	...	...	
Antares	17	...	...	...	42 27,10	30,964	- 17,7
	18	36 17,34	30,665	- 11,3	30 10,97	30,396	10,0
	19	24 7,64	30,156	8,9	18 7,09	...	...
α A	19	108 25,14	29,723	- 7,7	102 29,57	29,538	- 6,2
	20	96 36,00	29,392	4,8	90 43,99	29,274	- 3,3
	21	84 53,18	29,195	- 1,6	79 3,08	29,154	+ 0,2
	22	70 13,21	29,160	+ 1,8	67 23,02	29,206	3,3
	23	61 32,07	29,286	4,6	55 39,97	29,402	5,4
	24	49 46,35	29,541	5,3	43 51,09	29,678	3,8
λ	24	116 21,20	29,993	+ 13,3	110 20,37	30,312	+ 14,7
	25	104 14,50	30,665	16,2	98 4,19	31,656	17,5
	26	91 48,99	31,478	18,6	85 28,57	31,929	19,4
	27	79 2,63	32,399	19,5	72 31,03	32,869	19,2
	28	66 53,84	33,332	18,3	59 11,21	33,772	17,3
ζ	26	119 12,29	31,421	+ 20,1	112 52,55	31,903	+ 20,6
	27	106 26,55	32,400	20,9	99 54,73	32,904	20,9
	28	93 16,87	33,409	20,6	86 33,00	33,908	19,6
	29	79 43,28	34,380	18,2	72 48,00	34,822	16,2
	30	65 47,88	35,214	13,7	58 43,34	35,548	10,6

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	01 23,35	33,864	+ 14,4	08 11,79	34,209	+ 12,9
	2	105 4,16	34,517	11,6	112 0,03	34,756	10,3
	3	118 59,07	35,044	8,8	.....	.....	.....
<i>♄</i>	2	22 21,55	31,309	+ 57,6	28 48,55	32,691	+ 38,2
	3	35 26,35	33,553	23,8	42 12,39	34,098	15,8
	4	49 3,85	34,466	10,8	55 59,01	34,722	7,3
	5	62 56,72	34,895	1,5	69 56,02	35,000	+ 2,4
	6	76 56,13	35,056	+ 0,5	83 57,13	35,068	- 0,9
	7	90 57,15	35,045	- 2,4	97 58,03	34,986	3,8
	8	104 57,32	34,895	5,2	111 55,31	34,771	6,5
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>♃</i>	7	24 2,02	33,639	+ 25,8	30 49,41	34,239	+ 14,8
	8	37 42,65	34,584	+ 6,3	44 38,57	34,721	1,6
	9	51 35,16	34,753	- 1,1	58 32,34	34,722	- 2,8
	10	65 28,60	34,657	4,3	72 25,86	34,551	5,9
	11	79 17,62	34,408	7,3	86 9,47	34,229	8,2
	12	92 59,04	34,040	9,4	99 46,16	33,815	11,6
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>♂</i>	17	.....	.....	.....	30 30,79	28,364	+ 10,9
	18	36 9,59	28,103	- 10,1	41 45,36	27,857	9,3
	19	47 18,30	27,632	8,2	52 28,71	27,433	6,7
	20	58 16,95	27,272	4,8	63 43,54	27,157	- 3,0
	21	69 8,95	27,080	- 4,2	74 33,74	27,049	+ 1,0
	22	79 58,18	27,076	+ 3,3	85 23,85	27,150	5,4
	23	90 50,43	27,285	7,4	96 18,92	27,456	9,6
	24	101 49,77	27,592	11,8	107 23,78	27,977	13,5
	25	113 1,45	28,301	15,3	118 43,26	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>♁</i>	25	69 10,71	28,985	+ 16,3	75 0,87	29,375	+ 17,4
	26	80 55,59	29,793	18,8	86 56,12	30,230	19,8
	27	90 1,97	30,725	20,3	99 13,59	31,118	20,3
	28	105 31,14	31,706	20,0	111 54,49	32,104	21,6
	29	118 23,57	32,832	22,4	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>♂</i>	29	.....	.....	.....	23 56,72	32,243	+ 55,6
	30	30 31,64	33,577	+ 39,2	37 20,21	34,476	26,2

*ECLIPSES*  
*DOS SATELLITES DE JUPITER.*

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>			<i>Int. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	5	54 40	2	23	14 56 I.	4	16	53 30 I.
3	0	23 17	3	1	49 32 E.	19	0	55 E.
4	18	51 45	6	* 12	32 55 I.	20	53	55 I.
6	* 13	20 21		* 15	7 34 E.	11	23	1 30 E.
8	7	48 49	10	1	52 5 I.	19	0	53 33 I.
10	2	17 26		4	26 45 E.	3	3	1 38 E.
11	20	45 54	13	* 15	10 5 I.	26	4	53 14 I.
13	* 15	14 30		17	44 47 E.	7	1	52 E.
15	9	42 59	17	4	29 15 I.			
17	4	11 34		7	3 59 E.			
18	22	40 4	20	17	47 17 I.			
20	* 17	8 39		20	22 3 E.?			
22	* 11	37 8						
24	6	5 44			<i>Immersoens</i>			
26	0	34 13	24	7	6 29			
27	19	2 49	27	20	24 31			
29	* 13	31 19						
								IV.
								Naõ se eclipsa neste anno.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.			II.			III.		
	<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	2,14	0,37	2,81	1,03	0,49	3,66	2,45	0,86	
7	2,13	0,37	2,78	1,00	0,49	3,62	2,42	0,86	
13	2,11	0,37	2,75	0,96	0,49	3,56	2,35	0,86	
19	2,07	0,37	2,69	0,90	0,49	3,47	2,26	0,86	
25	2,02	0,37	2,61		0,49	3,35	2,13	0,86	

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.		Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.				G. M.	M. S.	
274	1	Terç.	187 45,072	187 7,033	- 3 4,693	+10 12,98	19,06	
275	2	Quart.	188 44,154	188 1,407	3 28,011	10 32,04	18,75	
276	3	Quint.	189 43,270	188 55,858	3 51,290	10 50,79	18,41	
277	4	Sext.	190 42,423	189 50,372	4 14,326	11 9,20	18,04	
278	5	Sab.	191 41,620	190 45,021	4 37,715	11 27,24	17,69	
279	6	Dom.	192 40,848	191 39,759	5 0,818	11 47,93	17,25	
280	7	Seg.	193 40,121	192 34,563	5 23,921	12 2,19	16,83	
281	8	Terç.	194 39,429	193 29,389	5 46,926	12 19,04	16,10	
282	9	Quart.	195 38,780	194 24,229	6 9,859	12 35,34	15,93	
283	10	Quint.	196 38,169	195 19,684	6 32,713	12 51,37	15,45	
284	11	Sext.	197 37,597	196 14,959	6 55,481	13 6,82	14,96	
285	12	Sab.	198 37,065	197 10,260	7 18,128	13 21,78	14,14	
286	13	Dom.	199 36,570	198 5,889	7 40,736	13 36,22	13,90	
287	14	Seg.	200 36,114	199 1,553	8 3,210	13 50,12	13,37	
288	15	Terç.	201 35,688	199 57,348	8 25,570	14 3,49	12,81	
289	16	Quart.	202 35,299	200 53,285	8 47,812	14 16,20	12,24	
290	17	Quint.	203 34,944	201 49,366	9 9,927	14 28,54	11,66	
291	18	Sext.	204 34,615	202 45,586	9 31,910	14 40,20	11,07	
292	19	Sab.	205 34,319	203 41,959	9 53,755	14 51,27	10,45	
293	20	Dom.	206 34,053	204 38,480	10 15,452	15 1,72	9,82	
294	21	Seg.	207 33,817	205 35,169	10 36,997	15 11,54	9,20	
295	22	Terç.	208 33,605	206 32,008	10 58,382	15 20,74	8,54	
296	23	Quart.	209 33,423	207 29,012	11 19,601	15 29,28	7,88	
297	24	Quint.	210 33,266	208 26,181	11 40,646	15 37,16	7,20	
298	25	Sext.	211 33,135	209 23,519	12 1,511	15 44,36	6,51	
299	26	Sab.	212 33,031	210 21,030	12 22,190	15 50,87	5,79	
300	27	Dom.	213 32,957	211 18,721	12 42,677	15 56,66	5,06	
301	28	Seg.	214 32,912	212 16,596	13 1,966	16 1,72	4,30	
302	29	Terç.	215 32,900	213 14,660	13 23,051	16 6,02	3,56	
303	30	Quart.	216 32,912	214 12,907	13 42,922	16 9,53	2,78	
304	31	Quint.	217 32,959	215 11,353	14 2,577	16 12,36		

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.						
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 461	2', 264	0', 972	16", 017	1' 4", 1	0', 147	1,0003082
7	2', 470	2', 286	0', 970	16", 045	1' 4", 4	0', 147	0,9986092
13	2', 480	2', 317	0', 939	16", 073	1' 4", 9	0', 147	0,9969214
19	2', 488	2', 352	0', 887	16", 100	1' 5", 4	0', 147	0,9952339
25	2', 495	2', 393	0', 866	16", 126	1' 6", 0	0', 148	0,9935564

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.	
	H.	M. S.	G.	M.		
1	12	38 41,11	189	40,277	1 14 46,8	$\odot$ $\approx$ — 39', 0
2		43 37,66	190	39,416	3 20 52,4	<i>Electra</i> + 48, 7
3		46 34,22	191	38,555	20 59,4	<i>Taygeta</i> + 28, 4
4		50 30,77	192	37,693	21 13,7	<i>Maia</i> + 36, 1
5		54 27,33	193	36,832	21 52,1	<i>Alcyone</i> + 56, 5
6		58 23,88	194	35,971	5 20 46,8	$\odot$ $\approx$ — 21, 3
7	13	2 20,44	195	35,110	6 16 2,0	$\approx$ $\approx$ + 60, 9
8		6 16,99	196	34,249	8 17 51,0	<i>Asello austr.</i> + 40, 6
9		10 13,55	197	33,388	22 9,9	$\nearrow$ $\kappa$ $\frac{A}{V}$ — 44, 5
10		14 10,10	198	32,526	10 19 3,7	$\nearrow$ $\nu$ $\frac{A}{V}$ + 0, 2
11		18 6,66	199	31,665	12 18 22,1	$\nearrow$ $\lambda$ $\frac{A}{V}$ — 52, 5
12		22 3,22	200	30,804	15 1 15,4	$\delta$ $\eta$ + 73, 5
13		25 59,77	201	29,943	17 5 52,4	$\iota$ $\eta$ — 62, 9
14		29 56,33	202	29,082	10 23,5	$\kappa$ $\eta$ — 52, 7
15		33 52,88	203	28,221	18 2,4	$\odot$ $\approx$ $\eta$ + 40, 0
16		37 49,44	204	27,360	18 4 22,0	$\sigma$ $\eta$ — 38, 9
17		41 46,00	205	26,499	8 6,5	<i>Antares</i> — 2, 4
18		45 42,55	206	25,637	15 29,3	$\tau$ $\iota$ $\frac{A}{V}$ — 81, 7
19		49 39,10	207	24,776	21 2 21,8	$\sigma$ $\rightarrow$ + 41, 2
20		53 35,66	208	23,915	23 7 33,3	$\nearrow$ $\rho$ <i>Ophiuco</i> + 55, 0
21		57 32,22	209	23,054	10 39,6	$\odot$ em $\eta$
22	14	1 28,77	210	22,192	29 0 59,0	$\odot$ $\approx$ — 59', 4
23		5 25,33	211	21,332	30 12 35,2	$\approx$ $\approx$ + 52, 1
24		9 21,88	212	20,470	31 5 56,6	<i>Alcyone</i> Em. — 45° — 0', 8
25		13 18,44	213	19,609	6 26,2	<i>Atlas</i> Em. — 75 — 9, 8
26		17 14,99	214	18,748		
27		21 11,55	215	17,887		
28		25 8,10	216	17,025		
29		29 4,66	217	16,164		
30		33 1,21	218	15,303		
31		36 57,77	219	14,442		

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

## 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.
Max. Elong. 12 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup> ☿ Mercurio. Estacionario a 24 <sup>h</sup>								
1	266 4,6	- 4 30,0	210 14,8	- 1 45,7	207 30,4	-13 15,0	1 11,4	0,121
7	283 11,0	3 51,6	217 50,0	2 24,8	214 39,1	16 25,0	1 16,3	0,130
13	301 40,8	6 45,6	224 22,0	2 54,8	220 59,4	18 56,8	1 17,9	0,143
19	322 33,3	6 57,4	229 9,7	3 8,2	225 47,3	20 32,8	1 15,4	0,161
25	347 0,9	6 1,2	230 51,5	2 50,8	227 56,9	20 43,8	0 56,9	0,184
♀ Venus.								
1	137 41,6	+ 3 0,8	167 6,5	+ 1 23,1	168 41,1	+ 6 22,3	22 56,7	0,092
4	142 34,2	3 8,1	170 49,5	1 25,9	172 8,3	4 57,3	22 38,7	0,091
7	147 20,8	3 14,1	174 32,8	1 28,1	175 34,7	3 30,8	22 46,6	0,091
10	152 19,1	3 18,6	178 16,5	1 29,5	179 0,7	3 3,5	22 42,5	0,090
13	157 11,9	3 21,7	182 0,5	1 30,4	182 26,5	+ 0 34,9	22 44,4	0,089
16	162 4,2	3 23,3	185 44,8	1 30,6	185 52,4	- 0 53,0	22 46,3	0,089
19	166 56,4	3 23,5	189 29,3	1 30,3	189 18,6	2 22,8	22 48,2	0,088
22	171 48,3	3 22,2	193 14,1	1 29,3	192 45,3	3 51,5	22 50,2	0,088
25	176 40,0	3 19,3	196 59,1	1 27,7	196 12,9	5 19,7	22 52,2	0,087
28	181 31,4	3 15,0	200 44,3	1 25,5	199 41,6	6 47,1	22 54,3	0,087
♂ Marte.								
1	256 55,0	- 0 53,4	229 52,6	- 0 38,3	227 14,7	-18 20,4	2 30,2	0,070
4	258 35,2	0 56,2	231 58,9	0 40,0	229 22,7	18 55,5	2 26,9	0,070
7	260 16,0	0 59,0	234 5,8	0 41,7	231 32,3	19 29,2	2 23,7	0,069
10	261 57,2	1 1,7	236 13,5	0 43,3	233 43,4	20 1,6	2 20,6	0,069
13	263 38,9	1 4,4	238 21,8	0 44,9	235 56,2	20 52,6	2 17,7	0,068
16	265 21,2	1 7,1	240 30,7	0 46,4	238 10,5	21 2,0	2 14,8	0,068
19	267 4,0	1 9,7	242 40,4	0 47,8	240 26,4	21 29,8	2 12,0	0,068
22	268 47,3	1 12,3	244 50,6	0 49,3	242 43,7	21 55,9	2 9,4	0,067
25	270 31,1	1 14,8	247 1,5	0 50,6	245 2,6	22 20,2	2 6,8	0,067
28	272 13,3	1 17,2	249 13,0	0 52,0	247 22,9	22 42,6	2 4,2	0,067
♃ Jupiter.								
1	56 41,2	- 0 52,7	66 30,4	- 0 59,8	64 45,6	+20 25,1	15 38,0	0,032
7	57 13,3	0 52,2	66 19,8	1 0,2	64 38,6	20 23,9	15 13,6	0,033
13	57 45,5	0 51,6	66 2,1	1 0,5	64 20,0	20 20,5	14 48,7	0,033
19	58 17,6	0 51,0	65 37,5	1 0,8	63 54,2	20 16,0	14 23,4	0,034
25	58 49,7	0 50,5	65 6,6	1 0,9	63 21,7	20 10,4	13 57,6	0,034
♄ Saturno. ♄ 30 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup>								
1	35 40,4	- 2 25,6	38 53,4	- 2 10,7	37 22,4	+11 56,2	13 48,4	0,017
11	35 61,9	2 25,4	38 12,8	2 41,8	36 43,9	11 42,2	13 6,5	0,017
21	36 23,3	2 25,1	37 27,2	2 42,4	35 59,7	11 27,1	12 24,2	0,017

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	15	9,61	36,121	+ 11,0	22	24,65	36,388	+ 7,9	59,56	59,77
2	29	42,44	36,577	+ 4,6	37	2,02	36,686	+ 1,3	59,92	60,02
3	44	22,15	36,717	- 1,8	51	42,80	36,673	- 4,6	60,06	60,06
4	59	2,21	36,561	7,1	66	19,91	36,385	9,2	60,00	59,90
5	73	35,20	36,163	10,9	80	47,60	35,887	12,0	59,77	59,60
6	87	56,63	35,609	12,8	95	2,09	35,295	13,2	59,40	59,18
7	102	3,72	34,978	13,3	109	1,54	34,656	13,1	58,95	58,70
8	115	55,53	34,342	12,8	122	45,79	34,034	12,3	58,44	58,18
9	129	32,43	33,738	11,7	136	15,60	33,457	11,2	57,92	57,66
10	142	55,48	33,189	10,7	149	32,22	32,934	10,2	57,39	57,13
11	156	5,96	32,690	9,9	162	36,82	32,453	9,7	56,87	56,61
12	169	4,87	32,222	9,4	175	30,17	31,995	9,3	56,36	56,12
13	181	52,76	31,769	9,2	188	12,66	31,560	9,2	55,87	55,64
14	194	29,92	31,324	9,2	200	44,28	31,102	9,1	55,41	55,19
15	206	56,39	30,882	8,9	213	5,68	30,666	8,6	54,99	54,76
16	219	12,43	30,457	8,2	225	16,74	30,260	7,6	54,62	54,46
17	231	18,76	30,076	6,9	237	18,68	29,910	5,9	54,33	54,21
18	243	16,74	29,766	4,7	249	13,25	29,651	3,3	54,13	54,07
19	255	8,59	29,572	- 1,7	261	3,21	29,530	- 0,1	54,04	54,05
20	266	57,56	29,527	+ 1,8	272	52,14	29,570	+ 3,9	54,10	54,18
21	278	47,54	29,662	6,0	284	44,35	29,806	8,4	54,31	54,47
22	290	43,23	30,008	10,7	296	44,87	30,206	13,0	54,68	54,93
23	302	49,93	30,576	15,3	308	59,06	30,938	17,6	55,22	55,56
24	315	12,97	31,370	19,8	321	32,26	31,850	21,7	55,93	56,34
25	327	57,59	32,374	23,0	334	29,40	32,936	24,2	56,77	57,23
26	341	8,13	33,522	25,2	347	54,03	34,135	25,3	57,69	58,16
27	354	47,30	34,743	24,8	1	47,79	35,348	23,6	58,62	59,07
28	8	55,36	35,914	21,5	16	9,44	36,439	18,8	59,48	59,86
29	23	29,42	36,892	15,4	30	54,32	37,207	11,5	60,19	60,47
30	38	23,20	37,542	+ 7,1	45	54,74	37,715	+ 2,7	60,68	60,83
31	53	27,71	37,780	- 1,8	61	0,81	37,733	- 6,0	60,90	60,89

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
☐	7 2 58,1	6 22 59,3
♂	14 12 44,9	14 16 45,4
☐	22 16 58,8	22 7 45,7
♂	29 20 50,9	29 23 50,5



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1 dia de set.	+ 4	25,66	+ 1,586	- 14,9	+ 4	42,55	+ 1,226	- 16,1	16,26	16,31
	4	54,94	0,837	10,9	5	2,55	+ 0,427	17,3	16,35	16,38
	5	5,17	+ 0,010	17,3	5	2,79	- 0,411	16,9	16,39	16,39
	4	55,43	- 0,817	16,0	4	43,51	1,199	15,0	16,38	16,35
	4	26,68	2,567	13,7	4	5,91	1,896	12,0	16,31	16,26
6 dia de set.	3	41,42	2,186	10,3	3	13,70	2,434	8,5	16,21	16,15
	2	49,27	2,637	6,6	2	10,68	2,795	4,7	16,09	16,02
	1	36,46	2,910	- 2,8	+ 1	1,14	2,976	1,0	15,95	15,88
	+ 0	25,29	2,999	+ 0,8	0	10,38	2,979	+ 2,5	15,81	15,74
	10	45,97	2,918	4,9	1	20,42	2,823	5,4	15,66	15,59
11 dia de set.	1	53,51	2,692	6,8	2	24,83	2,527	8,0	15,52	15,45
	2	54,00	2,353	9,1	3	26,69	2,114	9,9	15,38	15,31
	3	44,63	1,874	10,7	4	5,58	1,616	11,3	15,25	15,18
	4	23,35	1,345	11,7	4	37,80	1,062	11,9	15,12	15,06
	4	48,82	0,776	12,0	4	56,40	- 0,485	12,1	15,01	14,96
16 dia de set.	5	0,48	- 0,192	11,9	5	1,13	+ 0,091	11,6	14,91	14,86
	4	58,37	+ 0,373	11,1	4	52,29	0,656	10,8	14,83	14,80
	4	43,11	0,839	10,4	4	30,85	1,144	9,8	14,77	14,76
	4	15,65	1,382	9,2	3	37,74	1,604	8,6	14,75	14,75
	3	37,26	1,809	7,9	3	14,41	1,999	7,1	14,76	14,78
21 dia de set.	2	49,39	2,169	6,4	2	22,44	2,324	5,6	14,82	14,87
	1	53,75	2,458	4,8	1	23,07	2,574	3,8	14,92	14,99
	0	52,13	2,665	2,8	0	19,74	2,734	+ 1,6	15,07	15,16
	+ 0	13,31	2,773	+ 0,3	+ 0	46,63	2,783	- 1,0	15,26	15,38
	1	19,87	2,758	- 2,6	1	52,59	2,697	4,3	15,49	15,62
26 dia de set.	2	24,34	2,594	6,1	2	54,53	2,448	7,9	15,74	15,87
	3	22,82	2,258	9,9	3	48,48	2,017	11,8	16,00	16,12
	4	10,98	1,734	13,7	4	29,82	1,402	15,3	16,23	16,34
	4	44,44	1,035	16,6	4	54,46	+ 0,630	17,5	16,43	16,50
	4	39,50	+ 0,209	18,0	4	59,42	- 0,229	18,0	16,56	16,60
31 dia de set.	4	54,08	- 0,661	17,4	4	45,04	1,085	16,5	16,62	16,62

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	2	0	29	♏	10	12	51	♌	22	18	26
♉	4	1	35	♐	12	20	25	♍	25	3	46
♊	6	3	28	♑	15	5	57	♎	27	8	57
♋	8	7	8	♒	17	17	24	♏	29	10	35
				♓	20	6	10	♐	31	10	23

<i>ASCENSAO RECTA DA LUA.</i>							<i>Passag. pelo Merid.</i>
<i>Dias.</i>	<i>0<sup>h</sup>.</i>			<i>12<sup>h</sup>.</i>			
	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	
	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	
						<i>H. M.</i>	
1	12 13,30	33,633	+ 30,2	18 55,34	33,989	+ 43,8	12 36,2
2	25 49,51	35,048	46,4	32 56,78	36,185	46,6	13 30,5
3	49 17,71	37,320	43,7	47 51,84	38,391	37,5	14 28,9
4	55 37,94	39,317	27,2	63 33,67	39,974	+ 14,6	15 30,5
5	71 35,47	40,342	+ 0,4	79 39,63	40,344	- 14,6	16 33,7
6	87 41,65	39,985	- 28,2	95 37,40	39,285	39,4	17 35,8
7	103 23,14	38,320	47,2	110 56,19	37,166	51,6	18 34,5
8	118 14,74	35,908	52,7	125 18,05	34,627	51,1	19 28,8
9	132 6,21	33,390	47,4	133 40,06	32,245	42,2	20 18,8
10	145 0,92	31,227	36,2	151 10,43	30,357	39,6	21 5,3
11	157 10,44	29,644	22,9	163 2,87	29,049	16,2	21 49,4
12	168 49,65	28,707	- 9,8	174 32,73	28,472	- 3,7	22 32,4
13	180 13,86	28,386	+ 2,2	185 54,81	28,442	+ 7,6	23 15,2
14	191 37,22	28,636	12,0	197 22,58	28,917	16,0	23 58,8
15	203 11,90	29,316	19,6	209 6,51	29,790	21,8	...
16	215 7,13	30,320	22,9	221 14,27	30,878	22,8	0 44,0
17	227 28,09	31,434	21,4	233 48,39	31,955	18,8	1 31,0
18	240 14,56	32,412	15,1	246 45,09	32,782	+ 10,4	2 19,9
19	253 20,58	33,036	+ 5,0	259 57,73	33,154	- 0,5	3 10,2
20	266 35,51	33,142	- 5,9	273 12,36	32,994	10,8	4 1,0
21	279 46,74	32,730	14,6	286 17,40	32,365	16,7	4 51,3
22	291 43,38	31,979	17,9	299 4,44	31,524	18,1	5 40,5
23	305 20,13	31,035	16,4	311 30,78	30,681	13,7	6 28,2
24	317 37,01	30,346	- 9,8	323 39,75	30,109	- 5,1	7 14,5
25	329 40,32	29,978	+ 0,2	335 40,09	29,982	+ 6,4	8 0,0
26	341 40,80	30,129	13,2	347 44,25	30,440	20,4	8 45,7
27	353 52,57	30,936	27,5	0 7,77	31,603	35,1	9 32,6
28	6 32,06	32,144	42,2	13 7,46	33,169	48,4	10 21,0
29	19 56,06	34,638	53,0	26 59,34	35,928	55,4	11 14,7
30	34 18,45	37,280	54,4	41 53,64	38,608	49,7	12 12,5
31	49 44,09	39,830	40,6	57 47,89	40,824	27,3	13 15,4

<i>Pontos Lunares.</i>									
<i>Apsides.</i>		<i>Nodos.</i>		<i>Limites.</i>		<i>Equador.</i>		<i>Tropicos.</i>	
<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>
<i>Perig.</i>	2 17	♄	9 8	<i>N.</i>	3 0	12 7	<i>N.</i>	5 15	
<i>Apog.</i>	19 13	♁	23 19	<i>S.</i>	16 8	26 20	<i>S.</i>	19 15	
<i>Perig.</i>	30 19			<i>N.</i>	30 6				

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+10	3,12	+ 15,537	-28,3	+13	5,79	+ 14,859	-39,6	2,181	+ 3,3
2	15	58,40	13,910	51,1	18	37,95	12,679	62,4	2,354	3,2
3	21	1,11	11,177	72,9	23	4,73	9,414	82,2	2,519	2,1
4	24	45,87	7,130	89,4	26	2,16	5,263	94,2	2,628	+ 0,2
5	26	51,82	+ 2,688	96,0	27	13,85	+ 0,666	94,9	2,652	- 1,9
6	27	8,18	- 1,626	91,0	26	35,56	- 3,824	84,8	2,628	3,3
7	25	37,47	5,865	76,8	24	16,02	7,716	67,8	2,354	3,8
8	22	33,67	9,341	58,3	20	33,13	10,741	48,9	2,164	3,4
9	18	17,25	11,912	39,6	15	48,60	12,858	30,9	1,999	2,5
10	13	9,85	13,597	23,0	10	23,38	14,149	15,2	1,875	1,5
11	7	31,39	14,506	- 8,1	+ 4	36,13	14,707	- 1,7	1,805	- 0,5
12	+ 1	39,40	14,748	+ 4,6	- 1	16,84	14,634	+ 10,5	1,778	+ 0,3
13	- 4	10,93	14,378	16,3	7	1,12	13,986	21,7	1,793	1,0
14	9	45,83	13,465	27,2	12	23,50	12,811	32,4	1,847	1,5
15	14	52,96	12,032	37,5	17	11,55	11,130	42,3	...	...
16	19	19,02	10,115	47,0	21	13,63	8,983	51,4	1,920	1,6
17	22	54,02	7,743	55,1	24	18,09	6,422	58,6	2,003	1,4
18	25	27,61	5,005	61,4	26	18,83	3,528	65,3	2,074	+ 0,8
19	26	52,05	- 2,003	64,5	27	6,80	- 0,450	64,9	2,116	0,7
20	27	2,86	+ 1,212	64,3	26	40,25	+ 2,661	62,9	2,115	- 0,0
21	25	59,25	4,174	61,0	25	0,38	5,613	58,6	2,077	1,1
22	23	44,23	7,050	55,6	22	11,62	8,387	52,2	2,017	1,2
23	20	23,45	9,642	48,6	18	20,74	10,812	44,6	1,952	0,9
24	16	4,57	11,883	40,5	13	36,15	12,858	36,0	1,904	- 0,3
25	10	56,67	13,723	30,9	8	9,53	14,472	25,4	1,887	+ 0,6
26	- 5	10,22	15,084	19,1	- 2	6,47	15,546	+ 12,0	1,914	1,6
27	+ 1	1,82	15,842	+ 3,8	+ 4	12,48	15,940	- 5,4	1,998	2,5
28	7	22,98	15,817	- 15,9	10	30,50	15,440	27,4	2,112	3,6
29	13	31,84	14,791	39,8	16	23,60	13,834	52,8	2,303	4,3
30	19	2,00	12,567	65,8	21	23,32	10,976	77,0	2,540	3,2
31	23	23,82	9,100	88,4	25	0,28	6,953	96,5	2,697	1,0

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

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

D. G. M.

M.

M.

1 313 15

+ 0,218

+ 0,202

16 312 28

+ 0,221

+ 0,204

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .				12 <sup>h</sup> .			
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
Z <sup>o</sup>	1	51	35,24	35,806	+ 6,6	44	24,61	35,975	+ 1,5
	2	37	12,69	36,012	- 4,5	30	1,20	....	....
Regulo	2	117	29,25	36,435	+ 3,9	100	11,46	36,530	+ 1,2
	3	102	52,93	36,556	- 1,4	95	34,46	36,517	- 4,0
	4	88	16,83	36,421	6,2	81	0,68	36,266	8,0
	5	73	46,65	36,274	9,5	66	35,14	35,841	10,7
	6	59	26,60	35,582	11,6	52	21,28	35,304	12,4
		5	118	0,90	33,504	- 9,3	111	20,19	33,281
☉	6	104	42,32	33,028	11,3	98	7,02	32,754	11,9
	7	91	36,29	32,468	12,2	85	8,44	32,173	12,4
	8	78	44,16	31,873	12,4	72	23,48	31,574	12,4
	9	66	6,39	31,274	12,4	59	52,88	30,978	12,4
	10	53	42,92	30,683	12,5	47	36,52	30,386	12,9
	11	41	33,75	30,080	13,8	35	34,78	29,757	15,6
	12	29	39,95	29,398	19,5	23	49,99	28,930	24,9
		17	100	17,50	29,574	- 5,9	94	23,46	29,430
♂	18	88	31,03	29,308	4,3	82	39,94	29,205	3,1
	19	76	49,93	29,130	- 1,8	71	9,63	29,089	- 0,5
	20	65	11,64	29,075	+ 0,6	59	22,64	29,096	+ 1,5
	21	53	33,26	29,133	2,2	47	43,35	29,184	2,9
		22	106	31,98	29,994	+ 11,9	100	30,44	30,279
♃	23	94	25,01	30,608	15,6	88	15,47	30,983	17,3
	24	88	1,17	31,400	18,9	75	41,64	31,860	20,1
	25	69	16,42	32,344	20,8	62	45,30	32,843	21,5
Z <sup>o</sup>	25	97	10,20	32,549	+ 23,0	90	36,29	33,104	+ 23,5
	26	83	55,66	33,670	23,8	77	8,20	34,249	23,5
	27	70	13,83	34,814	27,5	63	12,81	35,365	20,6
	28	56	5,47	35,863	17,8	48	52,55	36,302	13,8
	29	41	34,94	36,634	8,4	34	14,11	....	....
Aldebaran	28	59	6,19	35,086	+ 16,3	52	2,81	36,477	+ 7,6
	29	44	55,99	35,680	- 2,8	37	48,24	35,613	- 13,2
Regulo	29	....	....	....	....	116	17,86	37,121	+ 11,3
	30	108	50,90	37,370	+ 8,0	101	21,31	37,543	+ 3,8
	31	93	50,22	37,628	- 0,8	86	18,83	37,603	- 4,9

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	44 17,70	35,088	+ 18,1	51 21,36	35,514	+ 12,2
	2	58 29,29	35,804	+ 7,4	65 40,01	35,979	+ 3,3
	3	72 52,24	36,058	- 0,2	80 4,88	36,048	- 3,3
	4	87 16,98	35,967	6,2	94 27,69	35,811	8,4
	5	101 36,21	35 618	10,9	108 42,05	35,357	14,4
	6	115 44,25	35,048	16,3	.....	.....	.....
♃	4	21 41,85	34,237	+ 30,8	28 37,13	34,076	+ 14,6
	5	35 38,96	35,285	+ 2,1	42 42,69	35,361	- 3,8
	6	49 45,75	35,210	- 6,9	56 47,27	35,052	9,1
	7	63 46,34	34,812	10,3	70 42,59	34,565	11,4
	8	77 35,70	34,269	10,9	84 25,35	34,036	11,5
	9	91 12,16	33,743	12,3	97 55,30	33,452	11,8
	10	104 35,02	33,172	12,0	111 11,36	32,884	12,6
11	117 44,16	32,653	13,9	.....	.....	.....	
Aldebaran	10	75 36,37	32,760	- 9,9	82 8,65	32,520	- 10,3
	11	88 36,80	32,271	10,8	95 2,50	32,011	11,0
	12	101 25,04	31,747	11,3	.....	.....	.....
♁	17	.....	.....	.....	33 32,77	27,023	- 2,9
	18	38 56,63	26,954	- 2,2	44 19,70	26,897	- 1,2
	19	49 42,35	26,867	+ 0,1	55 4,77	26,869	+ 1,4
	20	60 27,41	26,901	3,1	65 50,68	26,977	5,1
	21	71 15,14	27,008	7,1	76 41,34	27,268	9,2
	22	82 9,89	27,489	11,3	87 41,40	27,763	13,4
	23	93 16,49	28,083	15,4	98 55,71	28,456	17,4
	24	104 39,69	28,873	19,2	110 28,94	29,340	20,6
	25	116 22,99	29,834	21,3	.....	.....	.....
Antares	25	80 48,73	32,468	+ 23,2	87 21,69	33,025	+ 23,6
	26	97 1,40	33,598	24,1	100 47,99	34,100	23,1
	27	107 41,60	34,742	20,9	114 41,57	35,243	18,9
♂	27	24 48,92	32,302	+ 57,5	31 24,83	33,683	+ 43,4
	28	38 15,27	34,687	32,1	45 16,17	35,153	25,2
	29	52 25,24	36,051	19,4	59 40,65	36,517	14,1
	30	65 0,89	36,854	+ 9,1	74 24,45	37,074	+ 4,2
	31	81 49,99	37,173	- 0,6	89 15,94	37,106	- 4,5

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.			
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens</i>			<i>Im. e Em.</i>			
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	
1	7	59 54	1	* 9	45 43	3	8	52 23 I.	
3	2	28 24	4	25	1 47	10	* 11	1 39 E.	
4	20	57 0	8	* 12	20 57		* 12	51 44 E.	
6	* 15	25 30	12	1	39 4		* 15	1 29 E.	
8	* 9	54 7	15	* 14	58 13		* 16	51 28 I.	
10	4	22 37	19	4	16 21		19	1 50 E.	
11	22	51 14	22	* 17	35 31		20	51 18 I.	
13	* 17	19 44	26	6	53 40		23	2 47 E.	
15	* 11	48 22	29	20	12 50				
17	6	16 51							
19	0	45 30							
20	19	14 1							
22	* 13	42 39							
24	* 8	11 11							
26	2	39 50							
27	21	8 25							
29	* 15	37 1							
31	* 10	5 35							
						IV.			
						Nã se eclipsa neste anno.			

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.		III.		
	<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>
1	1,96	0,36	2,52	0,49	3,20	1,98	0,86
7	1,89	0,36	2,40	0,49	3,02	1,79	0,86
13	1,80	0,36	2,26	0,49	2,80	1,57	0,85
19	1,71	0,36	2,11	0,49	2,56	1,32	0,85
25	1,60	0,36	1,94	0,49	2,28	1,03	0,84

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.
305	1	Sext.	218 33,041	216 9,999	14 22,009	16 24,34	1,18
306	2	Sab.	219 33,152	217 8,843	14 41,208	16 10,52	0,36
307	3	Dom.	220 33,297	218 7,892	15 0,171	16 10,88	0,47
308	4	Seg.	221 33,477	219 7,148	15 18,890	16 15,41	1,31
309	5	Terç.	222 33,691	220 6,612	15 37,558	16 14,10	2,16
310	6	Quart.	223 33,940	221 6,293	15 55,569	16 11,94	3,02
311	7	Quint.	224 34,225	222 6,186	16 13,517	16 8,92	3,88
312	8	Sext.	225 34,546	223 6,297	16 31,194	16 5,04	4,74
313	9	Sab.	226 34,899	224 6,621	16 48,593	16 0,30	5,61
314	10	Dom.	227 35,284	225 7,191	17 5,707	15 54,69	6,48
315	11	Seg.	228 35,704	226 7,920	17 22,531	15 48,21	7,35
316	12	Terç.	229 36,148	227 8,888	17 39,055	15 40,89	8,20
317	13	Quart.	230 36,627	228 10,077	17 55,272	15 32,69	9,04
318	14	Quint.	231 37,122	229 11,476	18 11,178	15 23,65	9,88
319	15	Sext.	232 37,661	230 13,085	18 26,704	15 13,77	10,73
320	16	Sab.	233 38,214	231 14,905	18 42,022	15 3,04	11,65
321	17	Dom.	234 38,792	232 16,935	18 56,950	14 51,49	12,58
322	18	Seg.	235 39,393	233 19,107	19 11,058	14 39,11	13,18
323	19	Terç.	236 40,010	234 21,661	19 25,778	14 25,93	13,99
324	20	Quart.	237 40,648	235 24,226	19 39,666	14 11,94	14,77
325	21	Quint.	238 41,304	236 27,069	19 53,196	13 57,17	15,55
326	22	Sext.	239 41,975	237 30,095	20 6,361	13 41,62	16,33
327	23	Sab.	240 42,667	238 33,216	20 19,155	13 25,29	17,08
328	24	Dom.	241 43,373	239 36,324	20 31,274	13 8,21	17,83
329	25	Seg.	242 44,098	240 40,321	20 43,610	12 50,38	18,58
330	26	Terç.	243 44,843	241 44,105	20 55,261	12 31,80	19,50
331	27	Quart.	244 45,603	242 48,088	21 6,517	12 12,50	20,02
332	28	Quint.	245 46,385	243 52,212	21 17,377	11 52,48	20,71
333	29	Sext.	246 47,182	244 56,529	21 27,834	11 31,77	21,42
334	30	Sab.	247 48,004	245 1,022	21 37,883	11 10,35	

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	21,504	2,448	0,805	16,156	1' 6",7	0,148	0,9917133
7	21,513	2,300	0,742	16,180	1' 7,4	0,148	0,9902806
13	21,521	2,354	0,669	16,203	1' 8,2	0,148	0,9889424
19	21,526	2,406	0,586	16,223	1' 8,8	0,148	0,9876729
25	21,531	2,464	0,493	16,242	1' 9,5	0,149	0,9865153

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M:	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 40 54,31	220 13,584	2 4 8,1	C $\curvearrowright$ - 54', 5
2	44 50,89	221 12,723	22 49,3	e $\text{hd}$ + 46', 3
3	48 47,45	222 11,862	4 23 37,7	Asello austr. + 24', 2
4	52 44,00	223 11,000	6 14 29,3	AC - 0', 5
5	56 40,56	224 10,139	8 12 24,6	o $\curvearrowright$ - 17', 9
6	15 0 37,11	225 9,278	15 24,5	☉ $\text{S}$ $\text{E}$
7	4 33,67	226 8,417	10 0 32,4	∠ $\theta$ Ophiuco + 52', 2
8	8 30,22	227 7,556	14 25,7	☉ $\text{S}$ $\text{E}$ $\text{E}$
9	12 26,78	228 6,695	11 9 7,9	∠ 44 Ophiuco - 1', 9
10	16 23,33	229 5,833	16 20 39,5	C $\lambda$ $\rightarrow$ - 51', 3
11	20 19,89	230 4,972	17 9 10,7	o $\rightarrow$ + 55', 4
12	24 16,44	231 4,111	21 15 5,0	o $\text{A}$ - 58', 5
13	28 13,00	232 3,250	22 7 7,6	☉ em $\rightarrow$
14	32 9,56	233 2,389	23 8 41,5	$\text{E}$ $\text{E}$ $\text{E}$ + 11', 4
15	36 6,11	234 1,528	9 31,1	C $\lambda$ $\text{E}$ Im. - 31° } + 15', 8
16	40 2,66	235 0,666	10 21,1	Em. - 120 } + 3', 1
17	43 59,22	235 59,805	25 12 2,9	" $\text{E}$ - 31', 6
18	47 56,78	236 58,944	27 17 24,3	Merope + 52', 8
19	51 52,33	237 58,083	17 44,6	Electra Im. + 64° - 7', 0
20	55 48,89	238 57,222	17 49,4	Alcyone + 46', 5
21	59 45,44	239 56,361	17 59,3	Taygeta Im. - 13° + 15', 5
22	16 3 42,00	240 55,500	18 3,7	Maia Im. + 15° + 7', 4
23	7 38,55	241 54,638	29 14 13,9	C $\text{E}$ $\text{E}$ - 43', 2
24	11 35,11	242 53,777	21 50,7	∠ $\lambda$ $\rightarrow$ + 63', 2
25	15 31,66	243 52,916	30 7 30,2	C e $\text{hd}$ Em. - 44° - 1', 7
26	19 28,22	244 52,055		
27	23 24,78	245 51,194		
28	27 21,33	246 50,332		
29	31 17,88	247 49,471		
30	35 14,44	248 48,610		

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



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.	
♁ Inf. 4 <sup>a</sup> 5 <sup>b</sup> , 1      ☿ Mercurio. Estac. a 13 <sup>a</sup> Max. Elong. 21 <sup>a</sup> 13 <sup>b</sup> , 9									
1	21 44,0	- 1 54,8	226 34,9	- 1 24,5	223 41,2	-18 9,5	0 13,8	0,210	
7	56 38,9	+ 1 18,8	219 2,4	+ 0 30,7	216 48,8	14 2,3	23 15,4	0,207	
13	94 40,7	5 15,0	214 54,4	2 2,7	213 19,3	11 14,5	22 41,0	0,180	
19	130 2,9	6 57,5	217 11,7	2 25,9	215 39,3	11 37,7	22 30,2	0,151	
25	160 5,6	6 24,4	225 52,9	2 7,8	221 44,8	13 53,2	22 32,5	0,131	
♀ Venus.									
1	187 59,5	+ 3 7,5	205 44,8	+ 1 21,7	204 21,9	- 8 41,5	22 57,3	0,087	
4	192 50,1	3 0,1	209 30,4	1 18,3	207 54,2	10 5,3	22 59,7	0,086	
7	197 40,3	2 51,5	213 16,1	1 14,3	211 28,3	11 27,1	23 2,2	0,086	
10	202 30,2	2 41,7	217 2,0	1 9,8	215 4,6	12 40,5	23 4,8	0,086	
13	207 19,6	2 30,7	220 48,1	1 4,9	218 43,3	14 3,1	23 7,6	0,086	
16	212 8,7	2 18,7	224 34,3	0 59,6	222 24,5	15 16,6	23 10,6	0,085	
19	216 57,3	2 5,7	228 20,5	0 53,9	226 8,2	16 26,5	23 13,7	0,085	
22	221 45,5	1 51,9	232 6,8	0 47,9	229 54,6	17 32,6	23 17,1	0,085	
25	226 33,3	1 37,5	235 53,1	0 41,6	233 43,7	18 34,4	23 20,7	0,085	
28	231 20,7	1 22,0	239 39,5	0 35,0	237 35,7	19 31,7	23 24,3	0,085	
♂ Marte.									
1	274 35,2	- 1 20,4	252 9,3	- 0 53,7	250 32,0	-23 9,5	2 1,2	0,066	
4	270 20,6	1 22,7	254 22,2	0 54,9	252 55,4	23 27,3	1 58,9	0,066	
7	273 6,5	1 25,0	256 35,7	0 56,0	255 20,1	23 43,0	1 56,7	0,066	
10	279 52,9	1 27,1	258 49,8	0 57,1	257 45,8	23 56,5	1 54,6	0,066	
13	281 39,8	1 29,2	261 4,4	0 58,2	260 12,7	24 7,8	1 52,6	0,066	
16	283 27,1	1 31,2	263 19,5	0 59,2	262 40,5	24 16,8	1 50,6	0,065	
19	285 14,9	1 33,2	265 35,2	1 0,1	265 9,2	24 23,4	1 48,7	0,065	
22	287 3,1	1 35,0	267 51,3	1 1,0	267 38,6	24 27,7	1 46,8	0,065	
25	288 51,8	1 36,8	270 8,0	1 1,8	270 8,7	24 29,6	1 45,0	0,065	
28	290 40,9	1 38,5	272 25,1	1 2,6	272 59,4	24 29,0	1 43,2	0,064	
♃ Jupiter.      ♃ 23 <sup>a</sup> 18 <sup>b</sup> , 1									
1	59 27,1	- 0 49,8	64 23,4	- 1 0,9	62 36,6	+20 2,6	13 27,1	0,035	
7	59 59,2	0 49,3	63 41,3	1 0,7	61 52,6	19 55,1	13 0,5	0,035	
13	60 32,3	0 48,7	62 55,6	1 0,3	61 44,8	19 46,7	12 33,8	0,035	
19	61 3,2	0 48,1	62 7,6	0 59,8	60 14,7	19 37,8	12 6,9	0,036	
25	61 35,2	0 47,5	61 18,5	0 59,2	59 23,6	19 28,7	11 39,7	0,036	
♄ Saturno.									
1	36 47,0	- 2 24,9	36 34,5	- 2 42,3	35 8,8	+11 10,7	11 37,6	0,017	
11	37 8,6	2 24,6	35 46,9	2 41,8	34 22,9	10 53,2	10 55,3	0,017	
21	37 30,1	2 24,4	35 2,4	2 40,2	33 39,7	10 41,8	10 13,1	0,017	

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	68 52,74	37,588	- 0,8	76 2,39	37,347	-13,1	60,82	60,68
2	83 28,66	37,030	15,8	90 50,74	36,643	17,7	60,48	60,23
3	98 7,91	36,218	19,0	105 19,79	35,738	20,0	59,94	59,60
4	112 26,01	35,282	19,8	119 26,55	34,802	19,9	59,25	58,85
5	125 21,38	34,355	18,7	133 10,71	33,886	17,8	58,30	58,12
6	139 54,78	33,458	16,6	146 33,88	33,059	15,4	57,75	57,38
7	153 8,38	32,600	14,1	159 58,63	32,353	12,8	57,02	56,68
8	166 5,01	32,041	11,7	172 27,85	31,765	10,6	56,26	56,06
9	178 47,51	31,512	9,6	185 4,26	31,281	8,8	55,78	55,55
10	191 18,36	31,069	8,1	197 30,02	30,875	7,5	55,29	55,07
11	203 39,43	30,694	7,0	209 46,76	30,527	6,6	54,86	54,68
12	215 52,14	30,369	6,2	221 55,68	30,221	5,8	54,52	54,37
13	227 57,49	30,081	5,4	233 57,69	29,951	4,9	54,25	54,14
14	239 56,39	29,831	4,4	245 53,75	29,725	3,7	54,05	53,99
15	251 49,90	29,637	2,9	257 48,13	29,566	- 1,9	53,94	53,92
16	263 39,65	29,502	- 0,8	269 33,79	29,499	+ 0,4	53,92	53,95
17	275 27,84	29,510	+ 1,9	281 22,23	29,553	3,6	54,01	54,11
18	287 17,38	29,638	5,4	293 13,81	29,765	7,3	54,23	54,39
19	299 12,06	29,942	9,4	305 11,72	30,166	11,7	54,59	54,82
20	311 16,40	30,447	11,0	317 23,78	30,784	16,1	55,10	55,41
21	323 35,51	31,169	18,4	329 52,19	31,614	20,6	55,76	56,16
22	336 14,52	32,108	22,0	342 43,67	32,654	24,2	56,57	57,03
23	349 18,41	33,235	25,6	356 0,92	33,857	26,4	57,49	57,99
24	2 31,00	34,490	26,7	9 48,72	35,139	26,2	58,47	58,97
25	16 54,16	35,708	25,0	24 0,97	36,377	22,9	59,44	59,89
26	31 26,80	36,928	20,1	38 52,83	37,419	16,5	60,30	60,66
27	46 24,23	37,814	12,1	53 59,75	38,110	+ 7,5	60,05	61,18
28	61 38,15	38,291	+ 2,5	69 18,00	38,550	- 2,5	61,33	61,40
29	76 57,83	38,287	- 7,1	84 36,21	38,104	11,8	61,39	61,29
30	92 11,77	37,819	15,6	99 43,36	37,438	18,6	61,12	60,87

Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☐	5 11 46,8		5 2 21,4
♂	13 5 46,8		13 8 42,3
Em Long. ☐	21 10 45,0	Em A. R.	21 2 7,8
♂	28 6 56,3		28 8 15,5

LATITUDE DA LUM.							Semid.			
Data.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.			
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 4	28,25	- 1,480	- 15,1	+ 4	8,51	- 1,846	- 13,3	16,60	16,56
2	5	44,23	2,166	11,3	5	16,61	2,143	9,2	16,51	16,44
3	2	46,02	2,659	6,9	2	13,11	2,825	4,8	16,36	16,27
4	1	38,52	2,939	- 2,6	+ 1	2,87	3,002	- 0,7	16,17	16,07
5	+ 0	26,75	3,018	+ 1,1	- 0	9,30	2,983	+ 2,9	15,97	15,87
6	- 0	44,76	2,920	4,4	1	19,16	2,812	- 5,8	15,76	15,67
7	1	52,09	2,672	7,0	2	23,13	2,504	- 8,0	15,56	15,47
8	2	52,02	2,311	9,0	3	18,46	2,095	9,8	15,38	15,30
9	3	42,20	1,860	10,4	4	3,02	1,609	10,9	15,22	15,16
10	4	26,75	1,346	11,4	4	35,26	1,070	11,7	15,09	15,03
11	4	46,43	0,791	11,8	4	54,22	- 0,506	11,8	14,97	14,92
12	4	58,59	- 0,222	11,8	4	59,56	+ 0,061	11,6	14,88	14,84
13	4	57,15	+ 0,341	11,3	4	51,43	0,614	10,9	14,81	14,78
14	4	42,50	0,874	10,4	4	30,51	1,125	9,9	14,75	14,73
15	4	15,58	- 1,302	9,2	5	57,90	1,586	8,5	14,72	14,72
16	3	37,64	1,789	7,8	3	15,05	1,977	7,0	14,72	14,72
17	2	56,31	2,145	6,1	2	23,69	2,293	5,3	14,74	14,77
18	1	55,41	2,412	4,4	1	25,73	2,327	3,4	14,80	14,84
19	0	58,91	2,610	2,4	- 0	23,25	2,667	+ 1,4	14,90	14,95
20	+ 0	8,96	2,701	+ 0,2	+ 0	41,41	2,708	- 0,9	15,04	15,12
21	1	13,77	2,687	- 2,2	1	45,69	2,633	3,7	15,22	15,32
22	2	16,76	2,545	5,1	2	46,56	2,422	6,7	15,44	15,56
23	3	14,66	2,264	8,4	3	40,59	2,061	10,1	15,69	15,82
24	4	3,87	1,819	11,9	4	23,99	1,533	13,6	15,96	16,09
25	4	40,42	1,205	15,2	4	52,70	0,833	16,5	16,22	16,34
26	5	6,39	+ 0,441	17,6	5	3,15	+ 0,015	18,1	16,46	16,55
27	5	6,72	- 0,421	18,4	4	53,02	- 0,863	18,0	16,64	16,70
28	4	40,01	1,301	17,0	4	21,94	1,715	15,6	16,74	16,76
29	3	59,11	2,091	15,8	3	32,04	2,425	11,5	16,75	16,73
30	3	1,29	2,700	8,9	2	27,60	2,915	6,4	16,68	16,61

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	10	37	♎	11	12	26	♊	21	12	15
♉	4	12	53	♏	14	0	7	♋	23	19	1
♊	6	18	15	♐	16	12	53	♌	25	21	39
♋	9	2	18	♑	19	1	36	♍	27	21	26
								♎	29	20	31

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	66 1,72	41,499	+ 10,8	74 21,27	41,760	- 7,2	14 20,7
2	82 41,35	41,579	- 24,8	90 56,73	40,963	39,7	15 25,7
3	99 2,53	34,975	50,9	106 54,92	38,735	57,9	16 27,6
4	114 31,38	37,317	61,0	121 50,49	35,832	60,0	17 24,5
5	128 51,75	34,381	56,2	135 36,22	33,023	50,8	18 16,8
6	142 5,18	31,796	44,1	148 20,37	30,737	36,7	19 4,4
7	154 23,95	29,856	29,1	160 18,02	29,159	21,0	19 48,2
8	166 4,88	28,640	14,3	171 46,15	28,301	- 7,4	20 31,2
9	177 25,00	28,124	- 0,9	183 2,56	28,107	+ 5,1	21 13,5
10	188 40,38	28,235	+ 10,5	194 20,70	28,491	15,3	21 56,3
11	200 4,80	28,866	19,2	205 53,09	29,529	22,2	22 40,5
12	211 49,11	29,876	24,1	217 51,09	30,458	24,6	23 26,8
13	224 0,13	31,059	23,8	230 16,27	31,640	21,5	...
14	236 39,05	32,164	17,8	243 7,57	32,598	13,1	0 14,9
15	249 40,65	32,920	+ 7,2	256 16,74	33,091	+ 1,1	1 4,8
16	262 53,99	33,120	- 5,0	269 30,79	32,994	- 11,9	1 55,5
17	276 5,05	32,721	15,6	282 35,46	32,341	19,0	2 45,9
18	289 0,81	31,874	21,2	295 20,25	31,356	21,7	3 35,1
19	301 33,41	30,830	20,8	307 40,37	30,320	18,5	4 22,6
20	313 41,55	29,873	15,0	319 37,86	29,507	- 10,8	5 8,3
21	325 30,39	29,240	- 5,5	331 20,48	29,106	+ 0,7	5 52,7
22	337 9,86	29,119	+ 7,4	343 0,36	29,297	14,6	6 36,7
23	348 24,03	29,641	22,5	354 52,97	30,184	30,7	7 21,4
24	0 59,60	30,913	38,3	7 16,14	31,351	46,8	8 8,0
25	13 43,09	32,980	53,8	20 28,60	34,175	60,1	8 58,0
26	27 28,55	35,744	63,8	34 46,66	37,293	63,5	9 52,7
27	42 23,33	38,815	59,4	50 18,02	40,303	- 50,2	10 52,9
28	58 28,88	41,537	+ 35,8	66 52,48	42,118	- 17,3	11 58,0
29	75 23,98	42,838	- 3,4	83 57,54	42,748	+ 24,0	13 5,4
30	92 27,06	42,147	41,9	100 46,78	41,107	55,0	14 11,5

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	16 8	♄	5 9	S.	12 9	8 12		N.	1 23
Perig.	28 6	♅	19 21	N.	26 12	23 5		S.	15 21
								N.	29 8

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+26	0,83	+ 4,619	-101,0	+26	50,71	+ 2,170	-102,0	2,746	- 1,5
2	27	2,07	- 0,299	99,1	26	44,21	- 2,697	92,9	2,662	3,5
3	25	58,46	4,638	84,3	24	47,07	6,968	74,1	2,474	4,2
4	23	12,78	8,747	63,2	21	18,72	10,262	52,4	2,276	4,1
5	19	8,03	11,216	42,1	16	43,73	12,320	32,5	2,066	3,5
6	14	8,86	13,294	23,8	11	15,90	13,862	16,1	1,881	3,8
7	8	37,25	14,242	- 9,1	+ 5	45,03	14,459	- 2,3	1,795	- 0,5
8	+ 2	51,12	14,521	+ 2,9	- 0	2,72	14,451	+ 8,4	1,761	0,0
9	- 2	54,96	14,248	13,6	5	43,93	13,925	18,6	1,764	+ 0,8
10	8	28,39	13,473	23,7	11	6,68	12,997	28,6	1,806	1,5
11	13	37,15	12,221	33,5	15	59,28	11,415	38,4	1,887	1,7
12	18	10,73	10,493	43,3	20	10,41	9,455	48,0	1,968	1,5
13	21	56,91	8,297	52,4	23	28,93	7,036	56,3	...	...
14	24	45,26	5,682	59,5	25	44,87	4,248	62,1	2,051	1,1
15	26	26,90	- 2,753	63,8	26	50,74	- 1,212	64,3	2,106	+ 0,2
16	26	56,02	+ 0,335	64,1	26	42,77	+ 1,884	62,8	2,117	- 0,6
17	26	11,15	3,391	60,7	25	21,68	4,854	58,1	2,082	1,3
18	24	15,06	6,249	54,8	22	52,17	7,569	51,2	2,015	1,5
19	21	13,96	8,798	47,3	19	21,57	9,935	43,4	1,936	1,3
20	17	16,10	10,978	39,4	14	58,68	11,925	35,3	1,868	- 0,7
21	12	30,49	12,776	31,0	9	52,71	13,520	26,4	1,830	+ 0,1
22	7	6,66	14,158	21,7	- 4	13,64	14,682	16,3	1,832	1,1
23	- 1	15,10	15,078	+ 10,2	+ 1	47,31	15,332	+ 3,2	1,886	2,3
24	+ 4	51,75	15,413	- 4,9	7	56,00	15,304	- 14,4	1,999	3,5
25	10	57,58	14,967	25,2	13	53,55	14,363	37,2	2,175	4,4
26	16	40,61	13,481	50,2	19	15,15	12,278	63,9	2,401	4,5
27	21	33,28	10,740	77,4	23	31,02	8,869	89,4	2,637	3,1
28	25	4,57	6,707	99,0	26	10,80	+ 4,308	105,3	2,799	+ 0,4
29	26	47,33	+ 1,746	106,8	26	52,90	- 0,832	104,1	2,813	- 2,5
30	26	27,93	- 3,360	97,6	25	33,56	5,714	87,6	2,674	4,4

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	311	37
26	310	49

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

M.	M.
+ 0,225	+ 0,207
+ 0,228	+ 0,209

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h.</sup>				12 <sup>h.</sup>				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B	
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....	
<i>Regulo</i>	1	78	48,30	37,483	- 8,5	21	19,74	37,275	- 11,7	
	2	63	54,13	36,971	14,1	56	32,32	36,639	16,5	
	3	49	15,04	36,241	18,1	42	2,76	35,863	19,6	
	4	34	55,95	35,324	26,4	27	54,99	34,855	20,3	
☉	3	...	...	...	...	115	42,36	33,164	- 17,9	
	4	109	6,98	32,734	- 18,8	102	36,88	31,277	18,9	
	5	96	12,23	31,322	18,6	89	53,70	31,576	18,0	
	6	83	39,19	30,940	17,3	77	30,40	30,525	16,4	
	7	71	26,46	30,130	15,4	65	27,12	29,761	14,5	
	8	59	32,68	29,412	13,6	53	41,69	29,088	12,9	
	9	47	53,89	28,773	12,4	41	10,35	28,483	11,4	
	10	36	30,35	28,189	13,3	30	54,01	27,832	15,9	
	11	25	21,71	27,501	19,7	19	54,53	...	...	
	α	16	68	23,83	29,114	- 1,6	62	34,70	29,075	- 1,0
		17	56	45,95	29,053	0,7	50	57,41	29,036	0,5
∧	17	119	38,07	29,381	+ 4,3	113	48,88	29,490	+ 5,2	
	18	107	50,25	29,658	6,4	101	54,06	29,724	8,2	
	19	95	55,85	29,952	9,9	89	55,00	30,188	11,5	
	20	83	51,09	30,464	13,2	77	43,61	30,781	15,0	
ζ	19	...	...	...	...	116	49,84	30,434	+ 11,7	
	20	110	42,94	30,716	+ 14,3	104	32,29	31,066	16,4	
	21	98	17,14	31,461	17,9	91	57,03	31,887	19,3	
	22	85	31,61	32,366	20,2	79	0,31	32,867	22,7	
	23	72	21,64	33,415	23,3	66	38,30	33,976	23,6	
	24	58	47,19	34,548	23,2	51	49,26	35,118	21,4	
	25	44	41,75	35,643	17,9	37	34,84	36,109	10,3	
	26	30	19,57	36,368	1,0	23	3,01	...	...	
<i>Regulo</i>	26	115	45,41	36,752	+ 20,6	108	21,42	37,227	+ 16,6	
	27	100	52,06	37,646	12,7	93	18,47	37,916	+ 9,2	
	28	85	41,67	38,162	+ 3,8	78	3,29	38,230	+ 10,5	
	29	70	24,44	38,223	- 5,9	62	46,57	38,076	10,0	
	30	55	11,17	37,821	14,2	47	39,37	37,483	18,1	

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
S	1	32 41,50	26,581	+ 4,1	40 4,06	26,679	- 2,9
	2	47 22,78	26,595	- 8,9	54 41,63	26,267	12,9
	3	61 56,17	26,653	15,6	69 6,55	26,668	17,3
	4	76 12,07	26,221	18,2	83 12,45	26,209	16,8
	5	90 7,45	26,253	18,8	96 56,98	26,903	18,1
	6	103 41,16	26,429	17,9	110 20,06	26,629	17,5
	7	116 53,90	26,609	17,2	.....	.....	.....
Z	2	.....	.....	.....	26 57,51	26,114	- 5,1
	3	34 10,14	26,991	- 10,0	41 20,58	26,744	14,6
	4	48 27,11	26,371	16,9	55 29,43	26,565	17,2
	5	62 26,33	26,551	17,4	69 16,68	26,129	17,4
	6	76 20,07	26,708	16,7	82 47,73	26,304	15,7
	7	89 22,14	26,930	14,8	95 56,18	26,573	14,0
	8	102 27,02	26,236	13,1	108 31,95	26,918	12,2
	9	115 13,21	26,625	11,2	.....	.....	.....
	Regulo	8	.....	.....	.....	22 22,33	26,695
9		31 41,15	26,442	- 10,0	37 55,01	26,200	9,4
10		44 10,06	26,974	8,6	50 20,50	26,768	8,0
o	16	30 13,32	26,593	+ 4,0	55 33,04	26,691	+ 4,1
	17	40 53,93	26,786	4,5	46 16,02	26,892	5,5
	18	51 39,02	27,024	6,9	58 4,80	27,189	8,4
	19	62 32,28	27,391	10,1	68 2,43	27,632	12,0
	20	73 35,75	27,923	14,1	79 12,85	28,262	15,9
	21	84 54,28	28,641	17,8	90 40,54	29,072	14,7
	22	96 32,24	29,544	21,4	102 29,83	30,063	22,8
	23	108 33,39	30,608	23,9	114 44,69	31,182	22,1
a	24	32 22,67	26,011	+ 10,6	39 5,05	26,022	+ 35,2
	25	45 53,39	26,808	20,4	53 1,06	26,587	26,3
	26	60 11,90	26,217	22,4	67 29,72	26,763	18,2
	27	74 53,52	27,198	13,6	82 21,88	27,630	+ 8,8
	28	89 53,51	27,747	+ 3,1	97 26,93	27,808	- 1,7
	29	105 0,37	27,808	- 8,9	112 32,79	27,594	19,8
v	28	42 0,46	26,816	+ 24,3	35 25,75	27,399	+ 11,7
	29	42 56,22	27,149	+ 1,6	50 28,24	27,653	- 5,5
	30	57 59,64	27,507	- 11,3	65 26,95	27,259	15,7





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
335	1	Dom.	248 38,845	247 5,682	-21 47,522	+10 48,26	22,74
336	2	Seg.	249 49,767	248 10,607	21 56,743	10 23,52	23,08
337	3	Terc.	250 56,591	249 15,491	22 5,341	10 2,14	24,02
338	4	Quart.	251 51,497	250 20,632	22 13,914	9 38,12	24,61
339	5	Quint.	252 52,420	251 25,925	22 21,857	9 12,51	25,19
340	6	Sevt.	253 53,376	251 31,360	22 29,364	8 46,32	25,72
341	7	Sab.	254 54,345	253 36,429	22 36,435	8 22,60	26,27
342	8	Dom.	255 55,340	254 42,636	22 43,661	7 56,33	26,75
343	9	Seg.	256 56,351	255 48,463	22 49,242	7 29,58	27,22
344	10	Terc.	257 57,380	256 54,405	22 54,974	7 2,56	27,64
345	11	Quart.	258 58,426	258 0,456	23 0,252	6 54,72	28,03
346	12	Quint.	259 59,483	259 6,062	23 5,070	6 6,69	28,41
347	13	Sext.	261 0,061	260 12,843	23 9,459	5 38,28	28,73
348	14	Sab.	262 1,649	261 19,105	23 13,341	5 9,55	29,02
349	15	Dom.	263 2,746	262 25,558	23 16,779	4 40,53	29,25
350	16	Seg.	264 3,849	263 32,010	23 19,752	4 11,28	29,48
351	17	Terc.	265 4,961	264 38,518	23 22,259	3 41,80	29,65
352	18	Quart.	266 6,079	265 45,070	23 24,260	3 12,15	29,79
353	19	Quint.	267 7,199	266 51,655	23 25,865	2 42,56	29,88
354	20	Sext.	268 8,321	267 58,264	23 26,962	2 12,18	29,95
355	21	Sab.	269 9,447	269 4,892	23 27,588	1 42,53	29,97
356	22	Dom.	270 10,568	270 11,521	23 27,743	1 12,56	29,97
357	23	Seg.	271 11,694	271 18,154	23 27,425	0 42,60	29,93
358	24	Terc.	272 12,818	272 24,776	23 26,636	+ 0 12,66	29,87
359	25	Quart.	273 13,943	273 31,381	23 25,357	- 0 12,21	29,76
360	26	Quint.	274 15,068	274 37,963	23 23,645	0 46,47	29,65
361	27	Sext.	275 16,195	275 44,511	23 21,444	1 16,62	29,50
362	28	Sab.	276 17,325	276 51,024	23 18,775	1 46,12	29,30
363	29	Dom.	277 18,456	277 57,489	23 15,639	2 15,42	29,11
364	30	Seg.	278 19,593	279 3,905	23 12,637	2 44,53	28,85
365	31	Terc.	279 20,730	280 10,256	23 7,970	3 13,58	

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°, 535						
7	2, 541	2', 698	0', 393	16°, 258	1' 10", 0	0', 149	0,855440
13	2, 545	2, 735	0, 285	16, 272	1 10, 4	0, 149	0,847737
19	2, 547	2, 762	0, 172	16, 282	1 10, 7	0, 149	0,841558
25	2, 547	2, 775	0, 056	16, 289	1 10, 9	0, 149	0,83668
		2, 775	0, 062	16, 294	1 11, 0	0, 149	0,833361

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	16 39 10,99	249 47,747	1 17 22,3	☽ 4X $\frac{\Delta}{\perp}$ - 50',7
1	43 7,54	250 46,886	2 7 28,6	☾ Asello austr. + 8,4
3	47 4,10	251 46,025	3 5 44,3	☽ * $\frac{\Delta}{\perp}$ + 77,4
4	51 0,65	252 45,163	21 14,5	☾ C $\frac{\Delta}{\perp}$ - 18,2
5	54 57,21	253 44,302	5 1 47,7	☽ ☽ H
6			3 29,0	☽ $\lambda$ $\frac{\Delta}{\perp}$ + 36',9
7	54 53,76	254 43,441	18 22,9	☽ C $\frac{\Delta}{\perp}$ - 34,3
7	17 2 50,32	255 42,579	7 3 21,5	☽ 6 $\frac{\Delta}{\perp}$ - 14,9
8	6 46,88	256 41,718	3 48,0	☽ ☽ ♀
9	10 43,43	257 40,858	17 6 50,3	☾ ☽ $\frac{\Delta}{\perp}$ + 59',2
10	14 39,98	258 39,995	18 19 50,3	☽ $\frac{\Delta}{\perp}$ - 43,6
11	18 36,54	259 39,135	20 16 39,0	$\lambda$ $\frac{\Delta}{\perp}$ + 24,1
12	22 33,10	260 38,274	21 19 50,9	☽ em $\frac{\Delta}{\perp}$
13	26 29,65	261 37,413	22 21 44,4	☾ $\frac{\Delta}{\perp}$ - 20',1
14	30 26,21	262 36,552	24 10 38,2	e $\frac{\Delta}{\perp}$ + 61,0
15	34 22,76	263 35,691	25 4 4,9	Electra + 44,2
16	38 19,32	264 34,829	4 11,8	Taygeta + 23,8
17	42 15,87	265 33,968	4 25,7	Maia + 31,4
18	46 12,43	266 33,107	4 37,6	Merops + 57,9
19	50 8,98	267 32,246	5 3,2	Aleyone + 51,5
20	54 5,54	268 31,385	5 40,7	Atlas + 59,0
21	58 3,10	269 30,524	27 1 49,0	☽ $\frac{\Delta}{\perp}$ - 44,0
22	18 1 58,65	270 29,662	19 46,7	e $\frac{\Delta}{\perp}$ + 32,0
23	5 55,20	271 28,801	29 17 52,1	Asello austr. - 0,2
24	9 51,76	272 27,940	30 7 6,5	☽ ☽ $\frac{\Delta}{\perp}$
25	13 48,32	273 27,079		
26	17 44,87	274 26,218		
27	21 41,43	275 25,357		
28	25 37,98	276 24,496		
29	29 34,54	277 23,634		
30	33 31,09	278 22,773		
31	37 27,65	279 21,912		

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 17,09	20	3 17,15	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.	Paral- laxes.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♿ <i>Mercurio.</i>								
1	184 53,9	+ 4 38,1	231 42,2	+ 1 31,3	229 41,4	-16 44,3	22 41,3	0,118
7	205 50,7	2 26,9	210 33,4	0 48,2	238 34,3	19 30,0	22 53,5	0,110
13	224 18,3	+ 0 14,1	210 40,7	+ 0 4,7	248 14,6	21 50,8	23 8,0	0,104
19	241 21,8	- 1 50,2	258 55,8	- 0 36,0	237 54,4	23 35,9	23 24,3	0,101
25	257 52,6	3 41,2	268 18,0	1 11,7	263 75,3	24 33,8	23 41,6	0,100
♀ <i>Venus.</i>								
♂ <i>Sup. 23<sup>d</sup> 7<sup>h</sup> 3</i>								
1	236 7,7	+ 1 6,1	243 25,9	+ 0 28,2	241 30,2	-20 24,1	23 28,1	0,084
4	240 54,4	0 40,9	247 12,4	0 21,2	245 27,2	21 11,2	23 32,2	0,084
7	240 40,7	0 33,3	250 58,9	0 14,1	249 26,6	21 52,7	23 36,3	0,084
10	250 26,7	+ 0 16,4	254 45,5	+ 0 0,7	253 28,2	22 28,5	23 49,7	0,084
13	255 12,4	- 0 0,5	258 32,1	- 0 0,2	257 31,9	22 58,3	23 45,1	0,084
16	259 57,8	0 17,4	262 18,7	0 7,4	261 37,2	23 21,8	23 49,7	0,084
19	264 43,6	0 34,1	266 5,2	0 14,5	265 43,7	23 38,8	23 54,3	0,084
22	269 28,0	0 50,6	269 51,8	0 21,5	269 51,0	23 49,2	23 59,0	0,084
25	274 12,8	1 6,7	273 38,3	0 28,1	273 38,8	23 53,0	0 2,1	0,084
28	278 57,5	1 22,4	277 24,7	0 35,1	278 6,4	23 50,3	0 6,0	0,084
♂ <i>Marte.</i>								
1	292 30,3	- 1 40,1	274 42,6	- 1 3,3	275 10,1	-24 26,0	1 41,5	0,064
4	294 20,2	1 41,5	277 0,6	1 4,0	277 41,3	24 20,5	1 39,7	0,064
7	296 10,5	1 43,9	279 19,1	1 4,5	280 13,4	24 12,5	1 38,0	0,064
10	298 1,1	1 44,2	281 37,9	1 5,1	282 45,0	24 2,0	1 36,3	0,064
13	299 52,1	1 43,4	283 57,1	1 5,5	285 16,7	23 49,0	1 34,6	0,063
16	301 43,4	1 46,5	286 16,7	1 5,9	287 48,1	23 33,6	1 32,8	0,063
19	303 35,0	1 47,4	288 36,6	1 6,3	290 19,3	23 15,7	1 31,1	0,063
22	305 26,9	1 48,3	290 56,8	1 6,5	292 50,1	22 55,5	1 29,3	0,063
25	307 19,2	1 49,0	293 17,3	1 6,8	295 20,4	22 32,9	1 27,5	0,063
28	309 11,7	1 49,6	295 38,1	1 6,9	297 50,2	22 7,9	1 25,7	0,063
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	62 7,1	- 0 46,9	60 29,9	- 0 58,2	58 32,9	+19 19,5	11 12,9	0,035
7	62 59,1	0 46,3	59 42,9	0 57,2	57 44,0	19 10,7	10 46,1	0,035
13	63 11,0	0 45,7	58 58,8	0 56,0	56 53,2	19 2,3	10 19,5	0,035
19	63 42,9	0 45,2	58 19,0	0 54,8	56 16,9	18 54,9	9 53,2	0,035
25	64 14,8	0 44,6	57 44,3	0 53,4	55 40,9	18 48,5	9 27,2	0,034
♄ <i>Saturno.</i>								
1	37 51,6	- 2 24,1	34 23,8	- 2 38,4	33 2,0	+10 30,7	9 31,3	0,017
11	38 13,2	2 23,9	33 52,7	2 36,1	32 31,6	10 22,5	8 50,0	0,017
21	38 34,8	2 23,6	33 31,2	2 33,5	32 10,1	10 17,7	8 9,3	0,017

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	107 9,93	36,900	-20,9	114 30,79	36,479	-12,6	60,56	60,19	
2	121 45,29	35,936	23,4	128 53,14	35,367	23,7	59,79	59,35	
3	135 54,14	34,798	23,3	142 48,36	34,235	22,5	58,90	58,43	
4	149 35,94	33,696	21,3	156 17,32	33,182	20,0	57,65	57,50	
5	162 52,53	32,702	18,4	169 22,31	32,261	16,8	57,06	56,64	
6	175 47,63	31,860	15,1	182 7,18	31,501	13,4	56,25	55,89	
7	188 23,26	31,178	11,8	194 35,69	30,855	10,5	55,56	55,26	
8	200 44,94	30,647	9,0	206 51,42	30,433	7,7	54,99	54,76	
9	212 55,31	30,249	6,5	218 57,57	30,095	5,4	54,55	54,38	
10	224 57,92	29,964	4,5	230 56,83	29,855	3,8	54,23	54,12	
11	236 54,56	29,765	3,0	242 51,31	29,694	2,3	54,03	53,96	
12	248 47,31	29,638	1,6	254 42,74	29,601	-0,9	53,91	53,89	
13	260 37,81	29,577	-0,3	266 32,70	29,571	+0,4	53,89	53,90	
14	272 27,62	29,581	+1,2	278 22,77	29,609	2,2	53,94	54,00	
15	284 18,39	29,662	3,2	290 14,80	29,738	4,3	54,09	54,20	
16	296 12,28	29,811	5,5	302 11,17	29,970	7,0	54,33	54,49	
17	308 11,83	30,136	8,4	314 14,79	30,336	10,0	54,67	54,88	
18	320 20,27	30,583	12,0	326 28,99	30,868	13,7	55,13	55,39	
19	332 41,38	31,197	15,5	338 57,98	31,570	17,3	55,71	56,24	
20	345 19,31	31,983	19,1	351 45,86	32,446	20,8	56,40	56,80	
21	358 18,19	32,942	22,1	4 56,69	33,479	23,2	57,21	57,65	
22	11 41,78	34,036	23,9	18 33,65	34,615	24,4	58,10	58,56	
23	25 32,51	35,197	23,8	32 38,30	35,775	22,7	59,01	59,47	
24	39 50,87	36,320	21,0	47 9,74	36,833	18,6	59,88	60,28	
25	54 34,41	37,281	15,4	62 4,00	37,657	11,8	60,62	60,92	
26	69 37,58	37,940	+7,5	77 13,95	38,124	+3,0	61,14	61,29	
27	84 51,87	38,195	-1,7	92 29,97	38,153	-6,2	61,36	61,36	
28	100 6,91	38,003	10,5	107 41,45	37,745	14,1	61,27	61,09	
29	115 12,30	37,398	17,7	122 38,52	36,965	20,3	60,85	60,54	
30	129 59,18	36,477	22,3	137 13,69	35,935	23,5	60,17	59,75	
31	144 21,52	35,369	24,1	151 22,47	34,784	24,2	59,30	58,82	

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☐	4 23 59,8		4 20 14,1
♂	13 0 50,5		13 1 23,8
<i>Em Long.</i>		<i>Em A. R.</i>	
☐	21 1 41,1		21 5 1,7
♂	27 17 31,9		27 17 19,6

Dist.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 1	51,71	- 3,067	+ 3,8	+ 1	14,35	- 3,158	- 1,3	16,53	16,43
2	+ 0	36,27	3,188	+ 1,0	- 0	1,84	3,162	+ 3,0	16,32	16,20
3	- 0	89,35	3,088	4,0	1	15,71	2,969	6,4	16,07	15,95
4	- 1	50,41	2,814	7,8	2	23,06	2,825	8,8	15,82	15,69
5	2	53,28	2,412	9,7	3	20,83	2,177	10,4	15,57	15,46
6	3	45,46	1,928	10,9	4	7,02	1,664	11,4	15,35	15,25
7	4	25,35	1,390	11,7	4	40,35	1,108	11,9	15,16	15,08
8	4	51,94	0,813	11,0	5	0,10	- 0,536	11,9	15,01	14,94
9	4	4,82	- 0,250	11,8	5	6,12	+ 0,034	11,7	14,89	14,84
10	5	4,02	+ 0,316	11,4	4	58,58	0,592	11,1	14,80	14,77
11	4	49,88	0,859	10,6	4	38,04	1,115	10,1	14,74	14,73
12	3	25,20	1,359	9,5	4	5,52	1,589	8,8	14,71	14,71
13	4	45,18	1,801	8,1	3	22,40	1,996	7,3	14,71	14,71
14	2	57,40	2,170	6,4	2	30,43	2,325	5,4	14,72	14,74
15	2	1,74	2,431	4,6	1	31,67	2,569	3,5	14,76	14,79
16	- 1	0,34	2,647	2,2	- 0	28,26	2,701	+ 1,2	14,83	14,87
17	+ 0	4,33	2,731	+ 0,1	+ 0	37,12	2,755	- 1,1	14,92	14,98
18	1	9,78	2,708	- 2,4	1	41,93	2,651	3,7	15,04	15,12
19	2	13,21	2,563	5,0	2	43,24	2,442	6,3	15,20	15,29
20	3	11,64	2,291	7,7	3	38,02	2,107	9,1	15,39	15,50
21	4	1,99	1,889	10,7	4	23,11	1,629	12,2	15,61	15,73
22	4	40,90	1,337	13,5	4	55,01	1,013	14,8	15,86	15,98
23	5	5,03	+ 0,657	16,1	5	10,60	+ 0,268	17,0	16,11	16,23
24	5	11,37	- 0,140	17,7	5	7,14	- 0,568	17,9	16,34	16,45
25	4	57,75	1,001	17,8	4	43,16	1,433	17,0	16,54	16,62
26	4	23,50	1,842	15,8	3	59,11	2,228	14,2	16,69	16,73
27	3	30,33	2,569	12,0	2	57,76	2,863	9,5	16,75	16,74
28	2	22,03	3,092	6,8	1	43,96	3,255	- 4,0	16,72	16,67
29	+ 1	4,33	3,350	- 1,1	+ 0	33,97	3,375	+ 1,5	16,64	16,52
30	- 0	16,32	3,339	+ 3,9	- 0	55,83	3,244	6,0	16,42	16,31
31	- 1	33,88	3,097	7,9	2	9,91	2,965	9,3	16,18	16,05

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	21	5	→	11	6	14	♋	23	7	34
♉	4	0	43	♌	13	19	1	♎	25	8	42
♊	6	7	58	♍	16	7	57	♏	27	8	4
♌	8	18	12	♎	18	18	49	♐	29	7	45
				♏	21	3	5	♑	31	9	58

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	108 52,15	30,765	- 63,2	116 40,20	38,213	- 66,8	15 13,1
2	124 9,14	38,582	65,4	131 18,70	36,010	61,5	16 9,1
3	138 9,97	33,508	55,5	144 44,07	32,179	47,6	16 59,7
4	151 3,36	31,032	39,6	157 10,05	30,083	31,3	17 46,2
5	163 6,54	29,353	23,2	168 55,20	28,780	15,4	18 30,0
6	171 38,34	28,412	- 8,0	180 28,13	28,228	- 1,3	19 12,7
7	185 56,68	28,189	+ 5,4	194 35,73	28,338	+ 11,1	19 55,3
8	197 17,39	28,601	15,6	203 2,85	28,982	19,8	20 38,8
9	203 53,49	29,465	22,8	214 50,36	30,020	24,6	21 24,1
10	220 54,15	30,623	24,8	227 5,20	31,220	24,0	22 11,4
11	233 23,30	31,818	21,3	239 48,19	32,330	16,9	23 0,6
12	246 18,59	32,744	+ 11,8	252 53,21	33,032	+ 5,4	23 51,2
13	259 30,37	33,158	- 1,1	266 8,11	33,177	- 7,8	....
14	271 44,04	32,939	13,8	279 17,91	32,601	18,4	0 41,9
15	285 48,47	32,147	21,7	292 9,11	31,621	23,8	1 31,7
16	298 25,14	31,038	24,3	304 34,10	30,447	23,0	2 19,8
17	310 36,15	29,993	20,8	316 31,88	29,380	17,1	3 5,8
18	322 21,97	28,969	12,3	328 7,83	28,668	- 7,0	3 50,0
19	333 50,83	28,493	- 0,9	339 32,62	28,471	+ 5,8	4 33,1
20	345 15,11	28,002	+ 13,0	351 0,21	28,417	20,9	5 16,1
21	356 50,21	29,414	28,9	2 47,36	30,111	37,2	6 0,1
22	8 54,04	31,002	43,3	15 12,60	32,022	53,1	6 46,6
23	21 45,41	33,379	59,7	28 34,56	34,830	64,2	7 37,0
24	35 41,78	36,388	66,2	43 7,94	38,003	63,8	8 31,5
25	50 53,16	39,564	56,3	58 56,04	40,945	43,9	9 33,7
26	67 13,71	42,025	+ 27,0	75 41,90	42,687	+ 6,8	10 39,4
27	84 15,12	42,844	- 14,2	92 47,20	42,486	- 33,1	11 46,8
28	101 12,20	41,664	48,5	109 25,24	40,457	58,8	12 52,2
29	117 22,37	39,049	64,2	125 1,42	37,455	64,6	13 52,9
30	132 21,59	35,895	61,7	139 25,44	34,394	56,3	14 48,0
31	146 8,05	33,039	49,0	152 37,45	31,857	41,2	15 38,1

## Pontos Lunares.




Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	13 5	♄	2 11	S.	9 11	5 17		S.	13 3
Perig.	26 20	♅	16 22	N.	23 20	20 12		N.	26 19
		♄	29 19						

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.					
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .								
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B					
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...					
1	+24	12,37	-	7,829	-	75,8	+22	27,51	-	9,647	-	63,0	2,445	-	4,8
2	20	22,67		11,157		50,6	18	1,50		12,366		38,7	2,208		4,1
3	15	27,53		13,287		28,0	12	44,65		13,951		18,5	2,011		3,0
4	9	53,97		14,391		-10,2	6	59,80		14,627		-3,0	1,859		1,6
5	+ 4	3,84		14,698		+ 5,1	+ 1	7,991		14,620		+ 8,7	1,799		-0,5
6	- 1	46,28		14,409		15,8	- 4	37,20		14,076		18,5	1,765		+ 0,5
7	7	23,45		13,631		25,0	10	3,71		13,079		27,4	1,796		1,2
8	12	36,92		12,423		31,8	15	1,22		11,658		36,2	1,846		1,6
9	17	15,90		10,790		40,7	19	19,52		9,811		45,2	1,930		1,7
10	21	10,74		8,727		49,7	22	48,30		7,524		53,6	2,019		1,4
11	24	10,88		6,245		57,2	25	17,58		4,862		60,0	2,090		+ 0,6
12	26	7,20		+ 3,403		62,8	26	39,00		- 1,893		64,1	2,123		- 0,3
13	26	52,48		- 0,346		64,4	26	47,36		+ 1,204		63,6	...		...
14	26	23,75		2,737		60,0	25	41,97		4,332		59,3	2,102		1,2
15	24	42,64		5,664		56,1	23	26,71		7,011		52,2	2,041		1,6
16	21	55,06		8,260		47,8	20	9,06		9,409		43,6	1,957		1,6
17	18	9,87		10,458		39,0	15	53,76		11,391		34,5	1,873		1,2
18	13	37,10		12,218		30,3	11	6,12		12,935		25,8	1,809		- 0,5
19	8	27,19		13,551		20,8	- 5	41,58		14,051		16,0	1,780		+ 0,2
20	- 2	56,66		14,438		+ 11,0	+ 0	4,18		14,297		+ 5,4	1,799		1,5
21	+ 3	1,45		14,842		- 1,0	5	59,41		14,823		- 8,1	1,871		2,8
22	8	56,12		14,634		16,2	11	49,39		14,253		25,5	2,005		3,9
23	14	36,75		13,649		36,2	17	15,32		12,782		48,0	2,201		4,7
24	19	41,79		11,635		60,5	21	52,79		10,182		73,2	2,442		4,4
25	23	41,35		8,416		85,5	25	13,00		6,347		93,7	2,673		+ 2,7
26	26	15,38		+ 4,032		103,0	26	48,93		+ 1,529		106,6	2,813		- 0,1
27	26	51,93		- 1,054		105,7	26	24,66		- 3,617		100,3	2,796		2,9
28	23	26,21		6,643		91,2	24	0,56		8,245		79,6	2,636		4,5
29	22	10,15		10,161		66,4	19	58,65		11,251		53,1	2,404		4,6
30	17	29,98		13,027		39,8	14	47,93		13,967		27,7	2,178		3,6
31	11	56,34		14,629		17,1	8	58,53		15,029		7,5	1,998		2,5

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.		Em Asc. Rect.
			M.		M.
1	310	1	+ 0,230		+ 0,211
16	309	14	+ 0,233		+ 0,213

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Dist.		A	B	Dist.		A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....			
<i>Regulo</i>	1	40	13,18	37,038	-21,5	32	50,83	36,519	-21,0	
	2	25	36,05	35,943	26,3	18	23,51	....	....	
<i>Espiga</i>	1	94	14,79	37,043	-20,1	86	53,17	36,560	-21,9	
	2	79	37,61	36,030	23,4	72	23,63	35,461	24,1	
	3	65	26,57	34,881	24,1	58	31,47	34,297	23,7	
	4	51	43,32	33,729	22,9	45	1,88	33,179	22,2	
	3	114	57,37	32,368	-25,8	108	32,67	31,749	-24,2	
	4	102	25,17	31,116	22,5	96	4,42	30,627	20,9	
	5	89	59,91	30,125	19,4	84	1,21	29,656	17,8	
	6	78	7,91	29,228	16,2	72	19,51	28,839	14,5	
	7	66	35,54	28,490	12,9	60	55,52	28,179	11,4	
	8	55	19,01	27,907	9,9	49	45,56	27,669	8,7	
	9	44	14,79	27,401	7,8	38	46,37	27,228	7,1	
	10	33	20,06	27,116	7,6	27	55,77	26,934	9,1	
	" 	15	110	54,21	29,627	+ 4,1	104	58,09	29,726	+ 5,0
		16	99	0,65	29,346	5,9	93	7,64	29,988	6,9
" 	16	97	30,65	29,984	+ 8,2	91	29,67	30,179	+ 1,9	
	17	85	27,25	29,207	- 2,9	79	23,18	30,157	- 6,1	
<i>Z</i>	16	....	....	....	....	116	23,03	30,185	+ 7,0	
	17	110	19,80	30,364	+ 8,4	104	14,22	30,558	9,8	
	18	98	6,11	30,799	11,4	91	54,88	31,072	12,7	
	19	85	40,19	31,374	14,1	79	21,67	31,716	15,5	
	20	72	58,84	32,086	16,9	66	31,37	32,427	18,1	
	21	59	58,79	32,933	18,9	53	20,86	33,326	19,9	
	22	46	37,37	33,858	18,1	39	49,47	34,314	14,9	
	23	32	54,56	34,716	6,1	25	57,69	....	....	
<i>Regulo</i>	23	....	....	....	....	114	25,97	35,525	+ 22,8	
	24	107	18,55	36,142	+ 21,3	100	1,78	36,661	19,2	
	25	92	39,08	37,122	16,3	85	11,26	37,518	13,2	
	26	77	39,14	37,838	+ 9,4	70	3,72	38,077	+ 4,6	
	27	62	26,13	38,180	- 0,6	54	48,66	38,163	- 5,2	
	28	47	10,85	38,043	10,0	39	35,78	37,799	15,0	
29	32	4,35	37,446	20,3	24	37,93	36,900	26,5		
<i>Espiga</i>	28	101	18,53	38,048	- 9,7	93	43,34	37,817	- 13,5	
	29	86	11,49	37,490	17,3	78	44,11	37,007	20,5	
	30	71	22,26	36,573	22,9	64	6,69	36,018	24,8	
	31	56	58,05	35,324	26,6	49	56,79	34,795	24,3	



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

Estrellas Occident.	Distas.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	73 55,29	36,874	-19,1	80 13,02	36,509	-21,4
	2	87 26,84	35,891	23,2	94 34,19	35,309	24,3
	3	101 34,64	34,741	24,7	108 27,95	34,105	21,0
	4	115 14,21	33,601	17,0	.....	.....	.....
♂	1	40 28,84	35,798	- 8,4	47 37,21	35,597	-13,5
	2	54 42,43	35,264	17,9	61 43,02	34,820	20,4
	3	68 37,91	34,324	21,5	75 26,71	33,804	21,8
	4	82 9,21	33,276	21,5	88 45,42	32,758	20,9
	5	95 15,50	32,253	20,0	101 39,66	31,773	18,9
	6	107 58,22	31,320	17,8	114 11,50	30,893	16,8
♁	5	.....	.....	.....	22 19,55	32,135	-15,6
	6	28 42,92	31,760	-14,9	35 1,89	31,395	13,7
	7	41 16,65	31,065	12,2	47 27,60	30,773	10,7
	8	53 35,42	30,515	9,2	59 40,27	30,294	7,8
	9	65 42,67	30,106	6,4	71 43,01	29,952	5,2
10	77 41,68	29,827	4,3	.....	.....	.....	
♂	16	32 9,27	27,215	+ 7,4	37 36,92	27,393	+ 8,5
	17	43 6,87	27,605	9,2	48 39,45	27,814	10,3
	18	54 14,70	28,068	11,9	59 53,23	28,351	13,3
	19	65 35,35	28,690	14,8	71 21,53	29,026	16,3
	20	77 12,20	29,418	18,0	83 7,31	29,853	19,6
	21	89 8,86	30,223	20,9	95 15,75	30,820	22,0
	22	101 28,87	31,357	22,8	107 48,44	31,908	23,2
23	114 14,69	32,465	23,4	120 47,65	.....	.....	
♂	21	27 58,26	31,244	+41,7	34 19,20	32,248	+34,8
	22	40 51,17	33,051	30,6	47 32,19	33,791	28,5
	23	54 21,79	34,470	26,6	61 19,26	35,114	24,7
	24	68 24,18	35,704	22,5	65 35,88	36,253	19,9
	25	82 53,80	36,734	16,6	90 17,01	37,131	13,4
	26	97 34,52	37,470	+ 9,0	105 15,46	37,681	3,8
	27	112 48,18	37,772	- 0,9	120 21,32	.....	.....
♂	25	.....	.....	.....	29 31,85	36,220	+30,7
	26	36 50,91	34,957	+20,4	44 17,33	37,434	+11,9
	27	51 48,13	37,686	+ 3,8	59 20,92	37,777	- 2,1
	28	66 53,94	37,223	- 7,6	74 25,52	37,338	12,7
	29	81 54,14	37,223	- 17,0	89 18,36	36,813	20,5
	30	96 37,16	36,369	22,9	103 49,56	35,768	23,3
	31	110 55,13	35,143	27,1	117 52,94	34,493	27,6

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
2	• 8	49 18	4	• 11	54 20	6	23	7 40
4	3	18 2	8	1	12 40	14	3	9 3
5	21	46 43	11	• 14	31 37	<i>Im e Em.</i>		
7	• 16	15 28	15	3	49 56	4 54 44 I.		
9	• 10	44 9	18	17	8 48	21	• 7	11 22 E.
11	5	12 54	22	• 6	27 10	28	• 8	55 35 I.
12	23	41 36	25	19	45 58	• 11 13 0 E.		
14	18	10 22	29	• 9	4 22	IV.		
16	• 12	39 5	<p style="text-align: center;">Não se eclipsa neste anno.</p>					
18	• 7	7 51						
20	1	36 34						
21	20	5 21						
23	• 14	34 5						
25	• 9	2 53						
27	3	31 37						
28	22	0 26						
30	16	29 10						

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.		III.		
	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>N.</i>	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>N.</i>	<i>Im.</i> <i>or.</i>	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>N.</i>
1	1,11	0,34	1,17	0,46		1,07	0,80
7	1,25	0,34	1,39	0,46		1,42	0,70
15	1,38	0,34	1,60	0,45		1,76	0,78
19	1,51	0,34	1,70	0,45	0,78	2,07	0,78
25	1,62	0,35	1,98	0,44	1,07	2,37	0,77

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\gamma$ do Pegaso <i>Algenib</i> 2	0 <sup>h</sup> 5' 27 <sup>n</sup>	0° 51,83	0,765	14° 7,69 B	0,333
da Baleia - - - 5.4	0 9 44	2 26,04	0,763	9 52,60 A	0,333
d de Piscis - - - 5.6	0 10 49	2 42,31	0,767	7 8,09 B	0,333
6 do Hydro - - - 3	0 14 53	3 43,37	0,670	78 19,78 A	0,333
a 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 49,23 B	0,332
$\alpha$ de Cassiopea <i>Schedir</i> 3	0 29 47	7 26,85	0,827	55 29,65 B	0,332
6 Bal. <i>Deneb-kaitos</i> 2.3	0 34 2	8 30,50	0,748	19 1,83 A	0,330
8 de Piscis - - - 4.5	0 38 49	9 42,35	0,772	6 33,05 B	0,328
m da Baleia - - - 5	0 43 18	10 49,40	0,763	-2 10,61 A	0,328
$\gamma$ de Cassiopea - - 3	0 45 20	11 20,02	0,875	59 41,16 B	0,327
e de Piscis - - - 4	0 53 5	13 16,30	0,775	6 51,92 B	0,325
$\alpha$ da Ursa men. Polar 2.3	0 54 56	13 59,05	3,408	88 17,65 B	0,325
e de Piscis - - - 5	0 58 35	14 38,83	0,772	4 38,57 B	0,324
n da Baleia - - - 3.4	0 59 2	14 45,44	0,748	11 12,41 A	0,323
6 de Andr. <i>Mirach</i> . 2	0 59 7	14 46,79	0,823	34 36,65 B	0,323
$\zeta$ de Piscis - - - *	1 3 49	15 57,13	0,776	6 34,13 B	0,322
f - - - - - 5.6	1 8 0	16 59,98	0,770	2 36,77 B	0,320
8 de Cassiopea - - 3	1 13 28	18 22,12	0,940	59 14,63 B	0,317
r o da Baleia - - - 3	1 14 31	18 37,80	0,748	-9 9,92 A	0,317
$\mu$ da Phenix - - - 3	1 20 7	20 1,64	0,658	44 16,81 A	0,315
$\gamma$ de Piscis - - - *	1 20 14	20 3,43	0,775	5 9,67 B	0,313
n - - - - - *	1 21 20	20 20,00	0,795	14 21,79 B	0,313
v de Perseu - - - 3.4	1 26 25	21 55,70	0,898	47 39,68 B	0,310
$\pi$ de Piscis - - - 5.6	1 27 2	21 45,55	0,790	11 9,97 B	0,310
$\alpha$ do Erid. <i>Acharnar</i> 1	1 30 38	22 59,42	0,560	58 12,31 A	0,308
v de Piscis - - - *	1 31 53	22 53,22	0,775	4 31,57 B	0,308
r da Baleia - - - 5.4	1 35 16	22 48,88	0,725	16 56,63 A	0,305
o de Piscis - - - *	1 35 22	23 50,57	0,785	8 11,85 B	0,305
e de Cassiopea - - 3	1 40 51	25 12,82	1,038	62 43,64 B	0,302
$\zeta$ da Baleia - - - 3	1 42 4	25 31,10	0,737	11 16,60 A	0,302
$\alpha$ do Triang. Bor. 5.4	1 42 16	25 34,04	0,843	28 58,90 B	0,302
$\gamma$ de Aries - - - 4	1 43 7	25 46,84	0,815	23 21,63 B	0,300
6 - - - - - 3	1 44 9	26 2,35	0,818	19 52,53 B	0,300
$\alpha$ de Piscis - - - 5.4	1 52 13	28 3,27	0,770	1 50,53 B	0,295
$\gamma$ 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, diminue a da contraria.

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

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\alpha$ do Hydro - - - 3	1 <sup>h</sup> 52' 45"	28 <sup>m</sup> 11,24	0,463	62 <sup>m</sup> 30,06 A	0,295
$\alpha$ de Aries - - - 2.3	1 56 29	29 7,17	0,833	22 33,58 B	0,292
$\gamma$ da Baleia - * 5.6	2 2 56	30 44,02	0,788	7 57,05 B	0,287
$\sigma$ Var. Mira - 2... 10	2 9 45	32 26,24	0,753	3 50,67 A	0,282
$\gamma$ de Aries - * 5.6	2 14 38	33 39,61	0,797	9 44,69 B	0,278
$\beta$ da Baleia - * 4.5	2 18 4	34 30,98	0,790	7 36,20 B	0,275
$\psi$ de Aries - - * 5.6	2 20 23	35 5,75	0,823	16 51,52 B	0,273
$\nu$ - - - - * 5	2 26 16	36 34,04	0,805	11 38,85 B	0,268
$\delta$ da Baleia - - - 3	2 29 45	37 26,17	0,763	0 29,80 A	0,265
e - - - - - 3.4	2 30 22	37 35,53	0,720	12 40,95 A	0,265
$\gamma$ - - - - - 3	2 35 28	38 22,00	0,773	2 25,83 B	0,262
$\beta$ de Aries - - * 5.6	2 34 37	38 39,19	0,808	11 38,46 B	0,262
$\mu$ da Baleia - - * 4	2 34 40	38 40,12	0,800	9 18,36 B	0,262
$\nu$ de Aries - - * 5	2 38 42	39 40,45	0,828	16 40,01 B	0,257
c - - - - - 3	2 38 49	39 42,35	0,872	26 28,23 B	0,257
$\nu$ do Eridano - - 3	2 47 8	41 47,08	0,727	9 39,52 A	0,250
47 de Aries - * 5.6	2 47 13	41 48,22	0,845	19 54,00 B	0,250
e - - - - - 5	2 48 22	42 5,44	0,848	20 34,42 B	0,250
$\theta$ do Eridano - - 2.3	2 51 4	42 45,89	0,568	41 4,17 A	0,245
$\gamma$ de Perseu - - 3	2 51 6	42 46,60	1,062	52 45,13 B	0,245
$\alpha$ da Bal. Menkar 2	2 52 21	43 5,23	0,775	3 20,30 B	0,243
$\rho$ de Perseu - - 3.4	2 53 2	43 15,52	0,943	38 5,43 B	0,243
6 Algol - - 2... 5	2 55 51	43 57,77	0,960	40 12,88 B	0,240
$\delta$ de Aries - - * 4	3 0 46	45 11,60	0,847	19 0,02 B	0,235
$\alpha$ da Fornalha - - 3	3 3 58	45 59,60	0,630	29 45,30 A	0,233
$\gamma$ do Eridano - 3.4	3 3 59	45 59,74	0,628	29 44,64 A	0,232
$\zeta$ de Aries - - * 5	3 4 0	45 59,94	0,853	20 20,00 B	0,232
$\zeta$ do Eridano - - 3.4	3 6 36	46 39,05	0,725	9 31,93 A	0,230
$\alpha$ de Perseu Algenib 2	3 10 49	47 42,17	1,050	49 10,48 B	0,225
$\beta$ do Eridano - 3.4	3 11 3	47 45,87	0,663	22 27,32 A	0,225
$\gamma$ de Aries - - * 5.6	3 13 7	48 16,65	0,877	24 2,62 B	0,223
$\delta$ de Tauro - - * 5	3 20 23	50 5,83	0,820	12 16,67 B	0,215
$\nu$ do Eridano - - 3.4	3 23 59	50 59,80	0,718	10 6,48 A	0,210
$\delta$ de Perseu - - 3	3 29 27	52 21,68	1,050	47 10,10 B	0,205
$\gamma$ das Pleiad Celeno * 5.6	3 33 31	53 22,83	0,882	23 40,98 B	0,200
b Electra - - * 4.5	3 33 37	53 24,15	0,882	23 30,48 B	0,200
e Taygeta - - * 4.5	3 33 55	53 28,70	0,883	23 51,75 B	0,200
$\delta$ do Eridano - - 3.4	3 34 9	53 32,18	0,717	10 24,93 A	0,198
c das Pleiadas Maia * 4.5	3 34 32	53 38,00	0,883	23 45,94 B	0,198
k Asterope 1 - * 5.6	3 34 36	53 38,98	0,885	23 57,10 B	0,198
l Asterope 2 - * 5.6	3 34 45	53 41,15	0,885	23 56,54 B	0,198
d Merope - - * 4.5	3 35 4	53 45,98	0,882	23 20,95 B	0,198

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\eta$ <i>Acyone</i> - - - * 3	3 <sup>h</sup> 36' 12"	54° 3,08	0,882	25° 30,60 B	0,197
$\epsilon$ <i>Atlas</i> - - - * 5	3 37 53	54 28,15	0,883	23 27,83 B	0,195
$\delta$ <i>Pleione</i> - - - * 5.6	3 37 54	54 28,57	0,883	23 32,82 B	0,195
$\zeta$ <i>de Perseu</i> - - - 3	3 42 12	55 33,11	0,932	31 18,55 B	0,190
$\epsilon$ - - - - 3	3 45 8	56 17,05	0,994	39 26,98 B	0,187
$\gamma$ <i>do Eridano</i> - - - 2.3	3 49 9	57 17,37	0,695	14 3,52 A	0,182
$\gamma$ <i>do Hydro</i> - - - 3	3 50 20	57 34,98	-0,278	74 49,26 A	0,178
$\delta$ <i>de Tauro</i> - - - * 5	3 55 28	58 22,06	0,877	21 33,12 B	0,175
$\epsilon$ - - - - * 5.6	4 6 8	61 32,06	0,872	20 6,10 B	0,160
$\phi$ - - - - * 5.6	4 8 41	62 10,30	0,915	26 53,13 B	0,157
$\chi$ <i>das Hyadas</i> - - - * 3	4 8 59	62 14,75	0,845	15 9,61 B	0,157
$\chi$ <i>do Eridano</i> - - - 3.4	4 10 42	62 40,44	0,563	34 16,08 A	0,153
$\chi$ <i>de Tauro</i> - - - * 5.6	4 11 2	62 45,45	0,905	25 10,32 B	0,153
$\delta$ <i>das Hyadas</i> - - - * 4	4 11 59	62 59,71	0,857	17 5,26 B	0,152
$\alpha$ <i>do Reticulo</i> - - - 3	4 12 1	63 0,15	0,183	62 57,09 A	0,152
$\delta$ <i>das Hyadas</i> - - - * 4.5	4 13 9	63 17,20	0,857	16 59,70 B	0,152
$\epsilon$ <i>de Tauro</i> - - - * 4.5	4 14 3	63 30,85	0,885	21 50,93 B	0,150
$\epsilon$ - - - - * 5.6	4 14 7	63 31,72	0,885	21 45,35 B	0,150
$\delta$ <i>das Hyadas</i> - - - * 5	4 14 30	63 37,44	0,858	17 29,07 B	0,148
$\epsilon$ <i>de Tauro</i> - - - * 5	4 14 57	63 44,17	0,889	22 22,34 B	0,149
$\epsilon$ <i>das Hyadas</i> - - - * 3.4	4 17 32	64 22,95	0,867	18 44,90 B	0,145
$\delta$ - - - - * 5	4 17 43	64 25,87	0,848	15 31,92 B	0,145
$\epsilon$ - - - - * 5	4 17 49	64 27,25	0,848	15 26,47 B	0,145
$\alpha$ <i>Aldebaran</i> - - - * 1	4 25 1	66 15,34	0,853	16 7,05 B	0,135
$\epsilon$ <i>do Eridano</i> - - - 3	4 28 9	67 2,36	0,582	30 57,40 A	0,130
$\alpha$ <i>da Dourada</i> - - - 3	4 29 54	67 28,44	0,318	55 26,53 A	0,128
$\epsilon$ <i>de Tauro</i> - - - * 5	4 30 51	67 42,74	0,893	22 34,93 B	0,127
$\delta$ - - - - * 4	4 51 45	72 56,17	0,890	21 18,50 B	0,098
$\epsilon$ - - - - * 5.6	4 56 13	74 3,16	0,872	18 22,75 B	0,092
$\delta$ <i>do Eridano</i> - - - 3	4 58 30	74 37,58	0,735	5 20,41 A	0,088
$\alpha$ <i>do Cocheiro Cabra</i> 1	5 2 40	75 40,03	1,102	45 47,47 B	0,083
$\delta$ <i>de Orion Rigel</i> - 1	5 5 24	76 21,02	0,715	8 25,78 A	0,080
$\delta$ <i>de Tauro</i> - - - * 5.6	5 7 52	76 57,90	0,895	21 53,33 B	0,077
$\delta$ - - - - * 2	5 14 17	78 34,27	0,943	28 26,11 B	0,067
$\delta$ <i>de Orion</i> - - - 3.4	5 14 55	78 43,80	0,750	2 34,88 A	0,065
$\gamma$ <i>Bellatrix</i> - - - 2	5 14 56	78 44,10	0,800	6 10,05 B	0,067
$\delta$ <i>de Tauro</i> - - - * 5	5 16 15	79 3,25	0,895	21 45,87 B	0,065
$\delta$ <i>da Lebre</i> - - - 3.4	5 20 6	80 1,60	0,640	20 55,11 A	0,058
$\delta$ <i>de Orion</i> - - - 2	5 22 18	80 34,45	0,768	0 26,88 A	0,055
$\alpha$ <i>da Lebre</i> - - - 3	5 24 21	81 5,17	0,658	17 57,94 A	0,052
$\delta$ <i>de Orion</i> - - - 3.4	5 26 8	81 32,07	0,730	6 2,57 A	0,050
$\chi$ <i>de Tauro</i> - - - * 3.4	5 26 17	81 34,26	0,893	21 0,95 B	0,050

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\epsilon$ de Orion - - - 2.3	5 <sup>h</sup> 26' 34"	81° 38',55	0,758	1° 19,98 A	0,048
$\zeta$ - - - - - 2.3	5 31 10	82 47,54	0,753	2 3,11 A	0,043
$\alpha$ da Pomba - - - 2	5 32 46	83 11,42	0,540	34 10,88 A	0,040
$\gamma$ da Lebre - - - 3.4	5 36 32	84 8,12	0,628	22 50,93 A	0,055
B de Tauro - - - 4.5	5 37 21	84 20,23	0,917	24 29,55 B	0,033
$\kappa$ de Orion - - - 3	5 38 45	84 41,25	0,720	9 44,74 A	0,032
C de Tauro - - - 4.5	5 41 23	85 20,75	0,958	27 33,32 B	0,028
$\iota$ $\chi$ de Orion - - - 5	5 43 8	85 46,97	0,888	20 13,80 B	0,025
$\delta$ da Lebre - - - 3.4	5 43 8	85 47,05	0,658	20 54,08 A	0,025
$2$ $\chi$ de Orion - - - 5.6	5 43 42	85 55,50	0,885	19 42,13 B	0,025
6 da Pomba - - - 3	5 44 16	86 3,88	0,525	35 50,88 A	0,023
$\alpha$ de Or. <i>Betelgeuze</i> 1	5 44 53	86 13,20	0,808	7 21,67 B	0,023
6 do Cocheiro - - - 2	5 45 35	86 23,86	1,097	44 54,85 B	0,022
$3$ $\chi$ de Orion - - - 5.6	5 52 12	88 3,00	0,885	19 40,98 B	0,012
H de Gem. <i>Propo</i> * 5	5 52 34	88 8,55	0,908	23 15,80 B	0,012
$4$ $\chi$ de Orion - - - 5.6	5 52 38	88 9,48	0,887	20 7,90 B	0,012
$\kappa$ do Cocheiro - - - 4	6 3 15	90 48,80	0,955	22 33,35 B	0,003
$\eta$ de Geminis - - - 4	6 3 24	90 51,05	0,903	29 33,05 B	0,003
$\mu$ - - - - - * 3	6 11 27	92 51,85	0,903	22 36,02 B	0,015
$\gamma$ do Caõ maior - - - 3	6 13 1	93 15,17	0,573	29 59,12 A	0,018
$\delta$ - - - - - 2	6 14 20	93 34,89	0,658	17 52,23 A	0,020
$\nu$ de Geminis - - - 4.5	6 17 41	94 25,14	0,888	20 19,30 B	0,025
$\alpha$ de Argos <i>Canopo</i> - 1	6 19 44	94 36,01	0,332	52 35,74 A	0,028
$\gamma$ de Geminis - - - 2.3	6 26 44	96 40,90	0,863	16 33,12 B	0,038
$\nu$ de Argos - - - 3	6 31 57	97 59,24	0,473	45 2,08 A	0,045
$\epsilon$ de Geminis - - - 4	6 32 14	98 3,43	0,922	25 18,47 B	0,045
$\alpha$ do Caõ maior <i>Sirio</i> 1	6 36 46	99 11,57	0,660	16 27,62 A	0,053
$\epsilon$ - - - - - 2	6 51 9	102 47,25	0,587	28 43,22 A	0,073
$\zeta$ de Geminis - - - 3.4	6 52 50	103 12,40	0,888	20 50,35 B	0,075
$\sigma$ do Caõ maior - - - 3.4	6 54 9	103 32,20	0,595	27 40,16 A	0,077
$2$ o - - - - - 3.4	6 55 5	103 46,22	0,623	23 33,79 A	0,078
$\delta$ - - - - - 3.4	6 55 9	103 47,33	0,677	15 21,60 A	0,078
$\gamma$ - - - - - 2	7 0 39	105 9,85	0,608	26 5,90 A	0,087
w de Geminis - - - 5	7 2 27	105 36,71	0,862	16 28,28 B	0,088
$\lambda$ - - - - - 4.5	7 7 10	106 47,39	0,863	16 52,37 B	0,095
$\delta$ - - - - - 3.4	7 8 45	107 11,35	0,897	22 19,35 B	0,098
$\pi$ de Argos - - - 3	7 10 26	107 36,47	0,528	36 45,75 A	0,100
$\eta$ de Geminis - - - 4	7 13 54	108 28,62	0,935	28 9,93 B	0,105
$\nu$ 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 59,85 B	0,108
$\alpha$ de Gem. <i>Castor</i> - 2	7 22 27	110 36,80	0,962	52 17,60 B	0,117
k - - - - - 5.6	7 22 45	110 41,31	0,857	16 15,55 B	0,117

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declina- ção.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
υ - - - - *	5	7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	111 <sup>o</sup> 2,91	0,927	27 <sup>o</sup> 18',50 B	0,118
α do Caõ m. <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 31 2	112 45,55	0,613	26 22,72 A	0,128
κ de Geminis - *	4	7 32 57	113 14,32	0,908	24 50,62 B	0,130
6 <i>Pollux</i> - - -	2	7 53 40	113 24,97	0,920	28 28,49 B	0,132
ξ de Argos - - -	3.4	7 41 18	115 19,54	0,628	24 23,40 A	0,142
φ de Geminis - *	5	7 41 51	115 27,65	0,920	27 14,84 B	0,142
ζ de Argos - - -	2	7 56 54	119 13,52	0,525	59 28,36 A	0,162
2 ψ de Cancer - *	4	7 58 59	119 44,76	0,907	26 4,52 B	0,165
ι de Argos - - -	3.4	7 59 27	119 51,67	0,638	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 55,34	0,462	46 46,80 A	0,170
6 de Cancer - - -	3.4	8 6 12	121 32,97	0,815	9 45,78 E	0,173
ε de Argos - - -	2	8 18 36	124 39,09	0,312	58 54,20 A	0,190
6 de Cancer - *	5	8 20 45	125 11,17	0,858	18 43,70 L	0,192
δ da Hydra - - -	3.4	8 27 35	126 53,70	0,795	6 21,95 L	0,200
γ Canc. <i>Asello bor.</i>	5	8 32 16	128 4,00	0,875	22 8,63 L	0,205
δ <i>Asello austr.</i> - *	4	8 33 52	128 27,95	0,855	18 50,75 B	0,207
δ de Argos - - -	3	8 39 28	129 51,92	0,413	54 0,75 A	0,213
ι á de Cancer - - *	5.6	8 45 52	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	0,465	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	0,803	10 45,08 B	0,265
ε - - - - *	3	9 35 2	143 45,58	0,857	24 38,66 B	0,268
υ de Argos - - -	3	9 42 21	145 35,28	0,377	64 11,67 A	0,275
ν de Leo - - - *	5	9 47 59	146 59,70	0,808	13 20,82 B	0,280
π - - - - *	4	9 50 9	147 32,37	0,793	8 57,12 B	0,282
ο - - - - *	3.4	9 56 57	149 14,32	0,820	17 41,12 B	0,287
A - - - - *	5	9 57 48	149 27,07	0,798	10 55,52 B	0,287
α <i>Regulo</i> - - - *	1	9 58 14	149 33,47	0,798	12 53,57 B	0,287
λ da Ursa maior -	3.4	10 5 35	151 23,75	0,920	43 51,55 B	0,293
χ de Leo - - - *	3.4	10 6 6	151 31,42	0,838	24 21,63 B	0,293
γ - - - - *	2	10 9 28	152 22,02	0,825	20 47,97 B	0,295
υ da Ursa maior -	3	10 10 57	152 44,36	0,907	42 27,04 B	0,297

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
44 de Leo - - - * 5.6	10 <sup>h</sup> 15' 14"	153° 48,47	0,790	9° 44,90 B	0,298
53 - - - - - * 4	10 22 47	155 41,80	0,790	10 16,96 B	0,303
p - - - - - * 5.6	10 59 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	0,517
6 da Ursa maior - - -	10 50 17	162 34,23	0,923	57 23,91 B	0,318
d de Leo - - - * 5	10 50 44	162 41,04	0,773	4 38,25 B	0,518
c - - - - - * 5	10 50 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	0,520
ψ da Ursa maior - - -	10 58 55	164 43,87	0,855	45 31,75 B	0,322
8 de Leo - - - - - * 3	11 3 59	165 59,64	0,798	21 33,81 B	0,325
69 - - - - - * 5.6	11 4 2	166 0,58	0,767	0 57,81 B	0,325
θ - - - - - * 3	11 4 15	166 3,68	0,790	16 28,05 B	0,323
σ - - - - - * 4.5	11 11 20	167 49,90	0,775	7 4,19 B	0,327
ι - - - - - * 4	11 14 0	168 29,95	0,780	11 34,57 B	0,327
τ - - - - - * 5	11 14 17	168 34,22	0,768	2 27,09 B	0,327
υ - - - - - * 4	11 18 9	169 32,35	0,770	3 54,13 B	0,328
λ do Dragaõ - - - 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
υ - - - - - * 4	11 27 13	171 48,20	0,765	0 13,57 B	0,330
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 - - -	11 43 46	175 56,62	0,800	54 45,08 B	0,333
b de Virgo - - - * 5.6	11 50 13	177 33,15	0,767	4 42,86 B	0,333
π - - - - - * 5	11 51 7	177 46,86	0,767	7 40,50 B	0,333
δ do Centauro - - - 3	11 58 34	179 38,54	0,763	49 39,69 A	0,333
ε do Corvo - - - 3.4	12 0 22	180 5,50	0,765	21 33,72 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 5,35 B	0,333
γ do Corvo - - - 3	12 6 3	181 30,69	0,768	16 29,07 A	0,333
n de Virgo - - - * 3.4	12 10 11	182 32,73	0,765	0 23,46 B	0,333
c - - - - - * 5	12 10 42	182 40,47	0,765	4 22,48 B	0,333
α do Cruzeiro - - - 1	12 16 12	184 3,01	0,812	62 2,75 A	0,333
δ do Corvo - - - 3.4	12 20 3	185 0,69	0,773	15 27,28 A	0,332
γ do Cruzeiro - - - 2	12 20 42	185 10,42	0,808	56 2,69 A	0,333
6 do Corvo - - - 3	12 24 25	186 6,28	0,780	22 20,58 A	0,332
κ do Dragaõ - - - 3	12 25 18	186 19,60	0,660	70 50,25 B	0,332
χ de Virgo - - - * 5	12 29 26	187 21,57	0,770	6 56,80 A	0,332
γ do Centauro - - - 3	12 31 6	187 46,42	0,815	47 54,78 A	0,332
γ de Virgo - - - * 3	12 32 2	188 0,56	0,760	0 24,23 A	0,330



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
6 do Cruzeiro - - - 2	12 <sup>h</sup> 36' 43"	189 <sup>o</sup> 10,68	0,852	58 <sup>o</sup> 58,90 A	0,330
ψ de Virgo - - - * 5	12 44 28	191 7,12	0,775	8 30,14 A	0,328
ε da U. maior <i>Alioth</i> 2. 3	12 45 38	191 24,52	0,665	56 59,64 B	0,327
δ de Virgo - - - 3	12 46 2	191 30,47	0,760	4 26,09 B	0,327
α dos Caens de caça 2. 3	12 47 7	191 46,70	0,710	39 20,85 B	0,327
ε de Virg. <i>Vindemiatrix</i> 5	12 52 45	193 19,72	0,750	11 59,05 B	0,325
g - - - - - * 5	12 57 57	194 29,22	0,780	9 43,20 A	0,323
θ - - - - - * 4	13 0 7	195 1,68	0,772	4 31,21 A	0,322
γ da Hydra - - - 3	13 8 36	197 9,07	0,805	22 9,82 A	0,318
ι do Centauro - - - 3	13 9 57	197 29,26	0,837	35 42,20 A	0,318
α de Virg. <i>Espiga</i> * 1	13 15 11	198 47,85	0,785	10 9,88 A	0,317
ζ da U. maior <i>Mizar</i> 2. 3	13 16 15	199 5,75	0,605	55 55,52 B	0,315
ι de Virgo - - - * 4. 5	13 16 42	199 10,39	0,788	11 42,75 A	0,315
69 - - - - - * 5. 6	13 17 20	199 19,95	0,793	14 58,93 A	0,315
h - - - - - * 5. 6	13 22 58	200 44,50	0,783	9 10,75 A	0,312
ζ - - - - - 3. 4	13 25 1	201 15,22	0,765	0 22,85 B	0,312
ε do Centauro - - - 3	13 27 56	201 59,11	0,927	52 29,55 A	0,310
m de Virgo - - - * 5. 6	13 31 59	202 54,67	0,783	7 44,32 A	0,308
86 - - - - - * 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
η 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
η do Bootes - - - 3	13 45 38	206 24,47	0,713	19 21,48 I.	0,298
6 de Centauro - - - 2	13 50 32	207 38,09	1,025	59 26,83 A	0,297
θ - - - - - 3	13 55 33	208 53,24	0,878	35 25,50 A	0,293
α do Dragão - - - 3	13 59 16	209 48,77	0,406	65 17,23 B	0,290
κ de Virgo - - - * 4	14 2 46	210 41,54	0,795	9 22,95 A	0,287
α do Bootes <i>Arcturo</i> 1	14 6 59	211 44,85	0,680	20 10,83 I.	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
η do Centauro - - - 3	14 23 29	215 52,55	0,935	41 18,76 A	0,272
γ do Bootes - - - 3	14 24 25	216 6,27	0,605	39 8,68 B	0,270
α do Centauro - - - } 4	14 27 14	216 48,45	1,110	60 3,56 A	0,268
α do Lobo - - - } 1	14 27 16	216 48,88	1,110	60 3,29 A	0,268
ζ do Bootes - - - 3	14 29 22	217 20,44	0,978	46 33,71 A	0,267
ζ do Bootes - - - 5	14 32 4	218 1,08	0,712	14 33,08 B	0,263
ε <i>Mizar</i> - - - - 3	14 36 41	219 10,22	0,655	27 52,93 B	0,258
μ de Libra - - - * 5	14 38 55	219 43,73	0,815	13 20,91 A	0,257
ε - - - - - * 2. 3	14 40 23	220 5,70	0,822	15 14,62 A	0,255
ε 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 52,10	0,967	42 21,40 A	0,250

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
α de Libra - - *	5	14 <sup>h</sup> 46' 28"	221° 36,95	0,807	10° 38,00 A	0,250
κ do Centauro - -	3	14 46 51	221 42,83	0,960	41 19,85 A	0,250
6 da Ursa menor -	3	14 51 24	222 51,10	0,080	74 55,92 B	0,245
γ da Scorpio - -	3.4	14 52 58	223 14,54	0,868	24 31,49 A	0,243
6 do Bootes - -	3	14 54 47	223 41,80	0,563	41 8,80 B	0,242
ι de Libra - - *	5.6	14 56 2	224 0,62	0,830	15 30,55 A	0,240
γ do Triang. austr. -	3	15 1 23	225 20,70	1,347	67 57,76 A	0,237
ι de Libra - - *	4.5	15 1 24	225 21,08	0,847	19 3,77 A	0,235
6 - - - -	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 Dragaõ - -	3	15 20 43	230 10,83	0,327	59 38,13 B	0,213
γ da Ursa menor -	3.4	15 21 7	230 16,82	0,052	72 30,60 B	0,213
4 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 37,72	0,985	40 30,90 A	0,213
γ de Libra - - *	4	15 24 55	231 13,63	0,830	14 8,70 A	0,210
δ da Serpente - -	3	15 25 43	231 25,84	0,713	11 11,00 B	0,208
α da Coroa bor. Gemma	2	15 26 39	231 39,67	0,635	27 21,75 B	0,207
χ de Libra - - *	5.6	15 29 4	232 16,02	0,878	23 11,23 A	0,205
κ - - - -	4.5	15 31 1	232 45,20	0,857	19 3,09 A	0,203
η - - - -	4.5	15 33 24	233 20,95	0,837	15 3,37 A	0,200
α da Serp. Unuk -	2.3	15 34 54	233 43,62	0,733	7 1,91 B	0,198
6 - - - -	4	15 37 25	234 21,29	0,688	16 1,57 B	0,195
6 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 20,13	0,742	5 3,55 B	0,190
A de Scorpio - *	5	15 42 13	235 33,23	0,892	24 44,88 A	0,190
λ de Libra - - *	4.5	15 42 19	235 34,69	0,863	19 35,25 A	0,190
θ - - - -	4.5	15 43 1	235 45,22	0,845	16 9,67 A	0,088
π de Scorpio - *	3.4	15 47 22	236 50,59	0,898	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
6 - - - -	2	15 54 24	238 36,03	0,865	19 16,40 A	0,175
ι α - - - -	5	15 55 42	238 55,58	0,870	20 8,57 A	0,173
2 α - - - -	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 Dragaõ - -	3.4	15 58 21	239 35,35	0,285	59 4,51 B	0,168
ν de Scorpio - *	4	16 0 58	240 14,45	0,865	18 57,31 A	0,167
δ de Ophiuco Yed -	3	16 4 24	241 5,90	0,782	3 11,60 A	0,162
ε - - - -	3	16 8 16	242 4,06	0,787	4 13,10 A	0,157
ο de Scorpio - *	5.6	16 9 13	242 18,22	0,895	23 41,93 A	0,155
σ de Scorpio - *	4	16 9 39	242 24,82	0,903	25 7,45 A	0,155
ψ de Ophiuco - *	5	16 13 0	243 14,91	0,872	19 34,80 A	0,152

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\gamma$ de Hercules - - 3	16 <sup>h</sup> 13' 52"	243 <sup>o</sup> 22,99	0,658	19 <sup>o</sup> 36,53 B	0,150
Polar antarctica - - 6	16 14 12	243 52,93	2,567	89 21,15 A	0,173
$\beta$ de Ophiuco - * 5	16 14 12	243 33,01	0,892	22 59,80 A	0,150
$\chi$ - - - - * 5	16 16 1	244 0,18	0,862	18 0,75 A	0,147
$\alpha$ de Scorp. Antar. * 1	16 17 47	244 26,70	0,910	25 59,87 A	0,145
$\iota$ - - - - * 5.6	16 18 40	244 40,04	0,903	24 41,04 A	0,143
$\zeta$ de Ophiuco - * 4	16 20 16	245 4,12	0,855	16 11,16 A	0,142
$\sigma$ de Ophiuco - * 5.6	16 20 53	245 13,20	0,882	21 2,80 A	0,140
$\eta$ do Dragaõ - - 3.4	16 21 26	245 21,53	0,195	61 56,87 B	0,140
$\delta$ de Hercules - - 3	16 22 3	245 30,77	0,645	21 54,76 B	0,138
$\tau$ de Scorpio - * 3.4	16 24 4	246 1,00	0,925	27 48,48 A	0,137
$\zeta$ de Ophiuco - - 5	16 26 42	246 40,52	0,820	10 10,24 A	0,135
$\alpha$ do Triang. austr. 3	16 28 40	247 10,02	1,550	68 39,39 A	0,132
$\mu$ de Scorpio - * 5	16 30 35	247 38,86	0,862	17 21,74 A	0,128
$\zeta$ de Hercules - - 3	16 34 8	248 31,88	0,572	31 57,18 B	0,125
$\eta$ - - - - - 5	16 36 24	249 5,88	0,510	39 17,45 B	0,120
$\epsilon$ de Scorpio - - 3	16 37 55	249 28,15	0,975	33 56,02 A	0,118
$\iota$ - - - - - 3.4	16 39 1	249 45,21	1,007	37 42,38 A	0,117
$2\mu$ - - - - - 3.4	16 39 29	249 52,21	1,007	37 40,72 A	0,115
$\kappa$ de Ophiuco - - 3.4	16 48 41	252 10,23	0,712	9 40,85 B	0,103
$\epsilon$ de Hercules - - 3	16 53 1	253 15,23	0,572	31 12,81 B	0,098
$\eta$ de Ophiuco - - 2.3	16 59 29	254 52,22	0,853	15 28,69 A	0,088
A - - - - - * 5	17 3 41	255 55,17	0,925	26 18,40 A	0,082
$\alpha$ de Herc. Ras-Algethi 3	17 5 59	256 29,75	0,680	14 37,03 B	0,078
$\sigma$ de Ophiuco - * 5.6	17 6 26	256 36,40	0,910	24 3,97 A	0,078
$\delta$ de Hercules - - 3.4	17 7 13	256 48,35	0,613	25 4,40 B	0,077
$\zeta$ do Dragaõ - - 3.4	17 8 16	257 3,90	0,037	65 56,98 B	0,075
$\Pi$ de Hercules - - 3.4	17 8 26	257 6,58	0,520	37 2,07 B	0,075
$\rho$ de Ophiuco - * 4	17 9 36	257 24,10	0,890	20 53,67 A	0,073
$\theta$ - - - - - * 3	17 10 21	257 36,15	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
$\nu$ 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
$\lambda$ de Scorpio - - 3	17 20 42	260 10,58	1,012	36 56,99 A	0,058
$\alpha$ de Oph. Ras-Alhaque 2	17 26 7	261 31,63	0,690	12 42,60 B	0,050
6 do Dragaõ - - - 2.3	17 26 9	261 32,13	0,355	52 26,83 B	0,050
$\kappa$ 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	0,807	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	0,958	27 44,63 A	0,037
$\gamma$ de Ophiuco - - 3.4	17 38 22	264 35,50	0,748	2 47,44 B	0,033

Letras, nomes, e grandeza das estrelas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
4 de Sagittario - *	5.6	17 48 11	267° 2,86	0,912	23° 47,02 A	0,018
5 do Dragão - -	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 48,06	0,915	24 16,05 A	0,013
1 do Dragão <i>Elatin</i> -	2	17 52 12	268 2,92	0,345	51 31,00 B	0,012
11 de Sagittario - *	4	18 2 24	270 35,04	0,893	21 5,71 A	0,002
8 - - - - - *	3	18 8 50	272 12,38	0,997	29 53,67 A	0,012
ε - - - - -	3	18 11 33	272 53,32	0,993	34 27,53 A	0,015
21 - - - - - *	5.6	18 14 2	273 30,49	0,895	20 37,80 A	0,020
λ - - - - -	3.4	18 16 14	274 3,66	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
6 de Sagittario - *	4	18 35 45	278 26,60	0,935	27 10,31 A	0,048
8 da Ursa menor -	3	18 33 35	278 23,66	4,703	86 34,25 B	0,055
1 v de Sagittario *	5	18 42 41	280 40,32	0,905	22 57,90 A	0,060
6 da Lyra - - -	3	18 43 4	280 45,95	0,552	33 9,01 B	0,062
3 de Sagittario -	2.3	18 43 28	280 52,12	0,928	26 31,09 A	0,062
2 v - - - - - *	5	18 45 37	280 54,30	0,903	22 53,70 A	0,062
1 ε - - - - - *	5.6	18 46 2	281 30,60	0,899	20 53,48 A	0,065
2 ε - - - - - *	4.5	18 46 23	281 35,66	0,895	21 20,57 A	0,067
ε da Águia - - -	3.4	18 50 39	282 44,80	0,680	14 49,50 B	0,073
γ da Lyra - - -	3	18 51 50	282 57,42	0,558	52 26,27 B	0,075
γ de Sagittario - *	4	18 53 17	283 19,26	0,897	22 0,35 A	0,077
τ - - - - - *	4	18 55 4	283 46,82	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
λ da Águia - - -	3	18 56 40	284 10,68	0,687	13 55,56 B	0,082
π de Sagittario - *	3.4	18 58 27	284 36,76	0,892	21 18,75 A	0,083
43 - - - - - *	4	19 6 30	286 37,55	0,877	19 16,72 A	0,095
6 - - - - - *	3.4	19 8 58	287 14,39	1,085	44 47,96 A	0,098
α - - - - - *	3.4	19 10 42	287 40,41	1,042	40 57,47 A	0,100
1 p - - - - - *	3	19 10 39	287 39,67	0,870	18 11,57 A	0,100
o - - - - - *	5.6	19 10 50	287 42,41	0,852	16 17,93 A	0,100
8 do Dragão - -	3	19 12 28	288 6,58	0,007	67 19,65 B	0,103
1 x de Sagittario *	3	19 13 42	288 25,41	0,912	24 51,83 A	0,105
8 da Águia - - -	3.4	19 15 34	288 48,57	0,790	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 *	4.3	19 25 8	291 16,60	0,915	25 17,42 A	0,120
k de Antinoo - -	3.4	19 26 39	291 39,86	0,867	7 26,32 A	0,122
53 de Sagittario *	5.6	19 29 49	292 27,37	0,858	16 42,99 A	0,127
γ da Águia - - -	3	19 37 13	294 18,16	0,707	10 9,61 B	0,137
8 do Cygne - - -	3.4	19 39 1	294 45,37	0,465	44 70,43 B	0,140
57 de Sagittario *	5.6	19 41 9	295 17,14	0,873	19 30,90 A	0,142
α da Águia <i>Aldir</i> -	1	19 41 30	295 22,52	0,728	8 22,50 B	0,142
o de Sagittario - *	5.6	19 44 10	296 2,36	0,917	26 47,48 A	0,145

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
h - - - - *	5	19 <sup>h</sup> 45' 16"	296 <sup>o</sup> 18,99	0,925	27 <sup>o</sup> 31,64 A	0,147
6 da Águia - - -	3	19 45 58	296 29,50	0,735	5 56,72 B	0,148
a de Sagittario - *	5.6	19 47 21	296 50,32	0,915	26 41,85 A	0,150
r a de Capricornio	3.4	20 7 6	301 46,50	0,832	13 5,08 A	0,175
2 <sup>a</sup> - - - - -	3	20 7 30	301 62,43	0,832	13 7,40 A	0,175
3 - - - - -	5.6	20 8 25	302 6,13	0,867	19 42,05 A	0,177
6 - - - - -	3	20 10 19	302 54,76	0,843	15 22,25 A	0,178
α do Pavao - - -	3	20 10 52	302 58,05	1,208	67 19,83 A	0,178
γ do Cysne - - -	3	20 15 24	303 61,07	0,535	69 39,28 B	0,185
π de Capricornio *	5.6	20 16 26	304 6,45	0,860	18 49,44 A	0,187
p - - - - -	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 Pavao - - -	3	20 27 41	306 55,22	1,398	66 50,26 A	0,198
6 do Delphim - -	3.4	20 28 38	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 58,70	0,698	14 24,09 B	0,208
α do Cysne Deneb	1.2	20 34 57	308 44,24	0,508	44 36,45 B	0,212
γ do Delphim - -	3.4	20 37 51	309 27,77	0,695	15 26,93 B	0,212
ε do Cysne - - -	3.4	20 38 31	309 37,66	0,997	63 15,91 B	0,212
n do Cepheu - - -	3.4	20 41 24	310 20,95	0,505	61 6,00 B	0,215
n de Capricornio *	5	20 55 34	313 23,56	0,857	20 35,78 A	0,228
0 - - - - -	5	20 55 15	313 48,64	0,843	17 38,75 A	0,230
1X - - - - -	5.6	20 57 59	314 24,75	0,862	21 56,81 A	0,233
γ de Aquario - -	5	20 59 13	314 48,36	0,817	12 7,95 A	0,235
ξ 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 Pavao - - -	3	21 10 33	317 38,37	1,283	66 15,63 A	0,245
ι de Capric. - - -	5	21 11 39	317 54,63	0,837	17 38,12 A	0,247
53 - - - - -	5.6	21 13 22	318 20,39	0,853	21 39,01 A	0,248
α de Cep. Alderamin	3	21 14 11	318 50,37	0,555	61 46,97 B	0,250
36 de Capricornio *	5.6	21 17 52	319 27,93	0,857	22 57,53 A	0,253
6 do Aquario - -	3	21 21 32	320 23,10	0,790	6 23,94 A	0,257
6 do Cepheu - - -	3	21 26 8	321 52,05	0,206	69 43,68 B	0,262
ε de Capric. - - -	4.5	21 26 25	321 36,32	0,843	20 18,54 A	0,262
ξ de Aquario - -	5.6	21 27 37	321 54,26	0,797	8 41,90 A	0,262
γ de Capric. - - -	4	21 29 32	322 23,68	0,830	17 50,75 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	0,738	9 0,67 B	0,268
λ de Capric. - - -	5	21 36 17	324 4,29	0,808	12 14,07 A	0,270
δ - - - - -	5	21 36 32	324 7,95	0,825	16 58,82 A	0,270
γ do Gron - - - -	3.4	21 42 22	325 55,58	0,915	38 14,98 A	0,275

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençaõ recta.		Var. ann.	Declinaçaõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
μ de Capric. - *	5	21 <sup>h</sup> 42' 54"	325° 43,60	0,813	14° 26,32 A	0,275
30 de Aquario - * 5.6		21 53 16	328 18,95	0,788	7 26,05 A	0,283
α - - - - - *	5	21 56 0	329 0,07	0,765	1 14,22 A	0,285
ε de Aquario - * 4.5		21 56 9	329 2,22	0,810	14 47,05 A	0,285
α do Grou - - - *	2	21 56 11	329 2,76	0,958	47 52,30 A	0,285
35 de Aquario - * 5.6		21 58 32	329 38,03	0,825	19 26,55 A	0,287
e - - - - - *	5.6	22 0 27	330 6,66	0,802	12 29,55 A	0,288
α do Tucano - - - *	2	22 5 23	331 20,72	1,065	61 12,06 A	0,292
θ de Aquario - - *	4	22 6 47	331 41,82	0,790	8 45,36 A	0,293
ρ - - - - - *	5.6	22 10 11	332 32,78	0,790	8 46,12 A	0,295
γ - - - - - *	3	22 11 50	332 57,41	0,772	2 20,34 A	0,297
σ - - - - - *	5	22 20 35	335 8,63	0,795	11 38,70 A	0,302
6 do Peixe austr. - 5.4		22 20 40	335 9,99	0,858	33 18,88 A	0,303
κ de Aquario - - *	5	22 27 54	336 58,53	0,777	5 12,15 A	0,307
6 do Grou - - - *	3	22 31 15	337 48,67	0,908	47 51,73 A	0,308
ζ do Pegaso - - - *	3	22 31 59	337 59,74	0,745	9 50,64 B	0,308
η - - - - - *	3	22 34 6	338 31,50	0,697	29 13,90 B	0,310
ι x de Aquario * 5.6		22 37 36	339 24,05	0,797	15 3,24 A	0,312
α x - - - - - *	5	22 39 31	339 52,73	0,795	14 35,38 A	0,313
λ - - - - - *	4	22 42 41	340 40,33	0,782	8 35,15 A	0,315
β Schvat - - - *	3	22 44 33	341 8,17	0,798	16 49,58 A	0,315
α do P. austr. Fomalhaut 1		22 47 7	341 46,68	0,830	30 37,47 A	0,317
6 do Pegaso Scheat *	2	22 54 34	343 38,40	0,717	27 3,32 B	0,320
α Markab - - - 1.2		22 55 18	345 49,38	0,740	14 11,18 B	0,320
φ de Aquario - - *	4.5	23 4 28	346 7,07	0,775	7 4,10 A	0,323
1 ψ - - - - - *	5	23 5 55	346 28,68	0,780	10 7,13 A	0,325
χ - - - - - *	5.6	23 6 59	346 44,83	0,777	8 45,57 A	0,325
2 ψ - - - - - *	5	23 8 1	347 0,19	0,778	10 12,97 A	0,325
3 ψ - - - - - *	5	23 9 4	347 15,97	0,780	10 38,75 A	0,325
ι x de Piscis - - *	5	23 17 11	349 17,67	0,765	0 13,14 B	0,328
γ de Cepheu - - - *	3	23 31 39	352 54,80	0,592	76 34,30 B	0,332
λ de Piscis - - - *	5	23 32 21	353 5,15	0,760	0 44,23 B	0,332
19 - - - - - *	5	23 36 41	354 10,17	0,763	2 26,08 B	0,332
20 - - - - - *	5.6	23 38 10	354 32,49	0,768	3 48,92 A	0,332
27 - - - - - *	5	23 48 56	357 14,03	0,767	4 36,46 A	0,333
o - - - - - *	4	23 49 33	357 23,24	0,763	5 48,82 B	0,333
29 - - - - - *	5	23 52 4	358 1,11	0,767	4 5,01 A	0,333
30 - - - - - *	5	23 52 12	358 3,06	0,767	7 4,08 A	0,333
g da Baleia - - - 3.4		23 53 59	358 29,84	0,768	18 23,55 A	0,333
33 de Piscis - - - *	4.5	23 55 36	358 53,98	0,767	6 46,16 A	0,333
α de Andromeda - 1.2		23 58 35	359 58,72	0,765	28 2,52 B	0,333
6 de Cassiopea - 2.3		23 59 6	359 46,58	0,762	58 6,15 B	0,333

**TABOA DA DIFFERENÇA DOS MERIDIANOS**  
 dos Lugares principaes da terra, relativamente ao Observatorio da Uni-  
 versidade de Coimbra com as suas Latitudes, ou Alturas do Pólo.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Aalborg Dinamarca . . . . .	1 <sup>h</sup> 13' 26" Or.	18° 21',4 Δ	56° 2',5 N.
Aarhus idem . . . . .	1 14 35	18 38,8 Δ	56 9,6
Abbeville Franca . . . . .	0 40 59	10 14,7 Δ	50 7,1
Aberdóen Escócia . . . . .	0 25 15	6 18,3 *	57 9,0
Abo Suecia . . . . .	2 5 0	30 45,0 *	60 27,1
Acapulco Amar. Sept. . . . .	6 5 38 Occ.	91 24,5 C	16 50,3
Agen Franca . . . . .	0 36 5 Or.	9 1,5 Δ	44 12,4
S. Agost. (Bah.) Madagasc. . . . .	5 26 16	51 34,0 *	23 35,5 S.
Agria Hungria . . . . .	1 55 8	28 47,0 *	47 63,9 N.
Aine Franca . . . . .	0 32 37	8 9,2 Δ	43 41,9
Aix idem . . . . .	0 55 26	23 51,5 Δ	43 51,8
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 . . . . .	5 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 55,4
Alexandria Egypto . . . . .	2 33 23	38 20,5 *	31 15,1
Alger (arol) Africa . . . . .	0 45 44	11 16,1 C	36 48,6
Alicante Hespanha . . . . .	0 31 45	7 56,2 *	38 20,7
Altengard Laponia . . . . .	2 5 56	31 29,0 *	69 65,0
Amieus Franca . . . . .	0 42 52	10 42,9 Δ	49 55,7
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 . . . . .	5 43 34 Occ.	55 53,5 C	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 *	16 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 C	17 4,5
Anvers Franca . . . . .	0 51 17 Or.	12 49,2 Δ	51 13,4
Apitiay Brazil . . . . .	2 47 48 Occ.	41 57,0 *	24 30,0 S.
Aranda do Douro Hespanha . . . . .	0 18 56 Or.	4 44,1 C	41 40,2 N.
Aranjuez idem . . . . .	0 19 14	4 48,5 C	40 1,9

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



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Polo.
Bozas <i>idem</i> . . . . .	0 <sup>h</sup> 32' 49" Or.	8° 12', 2 Δ	44° 25', 9 N.
Beacworth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 <sup>h</sup> 32' 40"	8 10, 1 ⊙	51 14, 6
Beauvais <i>França</i> . . . . .	0 41 59	10 29, 7 Δ	49 26, 0
Belle-Île <i>idem</i> . . . . .	0 21 20	5 20, 0 Δ	47 17, 3
Belley <i>idem</i> . . . . .	0 56 24	14 6, 1 Δ	45 45, 5
Bencoolen <i>Sumatra</i> . . . . .	7 22 22	110 35, 5 *	3 49, 3 S.
Bender <i>Turquia</i> . . . . .	2 52 4	38 1, 0 *	46 50, 5 N.
Bergamo <i>Italia</i> . . . . .	1 12 21	18 5, 2 Δ	45 41, 8
Bergen-op-Zoom <i>Hollanda</i> . . . . .	0 50 49	12 42, 3 Δ	51 29, 8
Berlin <i>Prussia</i> . . . . .	1 27 8	21 47, 1 *	52 51, 8
Berne <i>Helvecia</i> . . . . .	1 3 24	15 51, 0 *	46 56, 9
Besançon <i>França</i> . . . . .	0 57 51	14 27, 8 Δ	47 23, 8
Beziers <i>idem</i> . . . . .	0 46 31	11 37, 8 Δ	43 20, 5
Blenheim (Obs.) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 28 16	7 3, 9 ⊙	52 50, 5
Elois <i>França</i> . . . . .	0 39 0	9 45, 0 *	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 3, 0 *	18 56, 7
Bonifacio <i>Corsega</i> . . . . .	1 10 16	17 34, 0 Δ	41 23, 2
Borba <i>Brasil</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 51 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
Bourges <i>idem</i> . . . . .	0 43 15	10 48, 8 Δ	47 5, 0
Bozzolo <i>Italia</i> . . . . .	1 15 58	18 54, 4 Δ	45 6, 1
Brandebourg <i>Prussia</i> . . . . .	1 25 12	21 18, 0 *	52 27, 0
Brannau <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
Brescin <i>Italia</i> . . . . .	1 14 56	18 58, 9 Δ	45 32, 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 29 24	7 21, 0 Δ	45 52, 0
Bröcken (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
Brum <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
Buxellas <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 <sup>h</sup> 18' 12" Or.	34° 33', 0 *	44° 26', 7 N.
Burgos Hespanha . . . . .	0 23 58	5 44,5 ⊙	42 21, 0
Cabo de Boa Esperança (Cid.)	1 47 15	26 48,7 *	33 55, 2 S.
— de Hora 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.
Cadix (Observat.) Hespanha	0 8 30 Or.	2 7,5 *	36 32, 0 N.
Caen França . . . . .	0 52 12	8 3,1 Δ	49 11, 2
Cajanebourg Suecia . . . . .	2 24 41	36 19,3 *	64 15, 5
Cairo Egypto . . . . .	2 38 54	39 43,5 *	30 2, 3
Calais França . . . . .	0 41 4	10 16,0 Δ	50 57, 5
Calcutta India . . . . .	6 27 38	96 54,5 *	22 34, 7
Calmar Suecia . . . . .	1 59 24	24 51,0 *	56 40, 5
Calvi Corsica . . . . .	1 8 40	17 10,0 Δ	42 34, 1
Cambrai França . . . . .	0 46 34	11 38,5 Δ	50 10, 6
Cambridge Inglaterra . . . . .	0 35 57	8 29,3 *	52 12, 6
Cambridge Amer. Sept. . . . .	4 10 36 Occ.	62 39,0 *	42 23, 5
Campo Maior Brazil . . . . .	2 19 8	34 47,0	4 52, 0 S.
Candia I. de Candia . . . . .	2 14 52 Or.	35 43,0 *	35 18, 7 N.
Canéa Idem . . . . .	2 10 30	32 37,5 *	35 28, 7
Canço (Porto) Amer. Sept.	3 30 0 Occ.	52 39,0 *	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 . . . . .	3 54 40 Occ.	58 40,0 ⊙	10 30, 7
Carcassona França . . . . .	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
Carthagená Hespanha . . . . .	0 29 39	7 24,7 *	37 35, 8
— Terra firme . . . . .	4 28 20 Occ.	67 6,0 *	10 25, 3
Casal Maggiore Italia . . . . .	1 15 22 Or.	13 50,4 Δ	44 59, 2
Casbina Persia . . . . .	3 51 52	57 58,0 *	36 11, 0
Cassel Alemanha . . . . .	1 12 0	18 0,7 ⊙	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 ⊙	25 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 *	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 <sup>h</sup> 12' 34" Or.	3 <sup>o</sup> 8',6 *	35 <sup>o</sup> 54',1 N.
Chandernagor <i>India</i> . . . . .	6 27 37	96 54,2 *	22 51,4
Charkow <i>Russia</i> . . . . .	2 59 35	44 51,3 *	49 59,5
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> . . . . .	3 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.
Clemon-Ferrand <i>França</i> . . . . .	0 46 0	11 30,0 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 20,9 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 30 Or.	37 20,0 *	41 1,4 N.
Copenhague <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 24 2	21 0,5 *	55 41,1
Copisapo <i>Chili</i> . . . . .	4 10 42 Occ.	62 40,5 ⊙	27 10,0 S.
Coquimbo <i>idem</i> . . . . .	4 11 38	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 32 Occ.	50 38,0	27 36,0 S.
Coartray <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 53,0 *	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
Cuiabá <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
Dantzic <i>Polonia</i> . . . . .	1 48 11	27 2,8 *	54 20,8
Darmstad <i>Alemanha</i> . . . . .	1 7 58	16 59,6 *	49 56,4
Dux <i>França</i> . . . . .	0 29 27	7 21,7 Δ	43 42,3
Denderé <i>Egypto</i> . . . . .	2 44 23	41 5,7 *	26 8,4

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Furnes França . . . . .	0 <sup>h</sup> 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.	55 2, 2 ⊙	40 25, 5 N.
Ganjam India . . . . .	6 14 52	93 43, 0 *	19 22, 5
Gand França . . . . .	0 48 34	12 8, 6 Δ	51 3, 3
Gap idem . . . . .	0 57 59	14 29, 8 Δ	44 35, 6
Gelnhansen Alemanha . . . . .	1 10 35	17 58, 6 ⊙	50 13, 4
Genebra França . . . . .	0 58 14	14 33, 5 Δ	46 12, 0
Genova Italia . . . . .	1 9 32	17 23, 0 ⊙	44 25, 0
Gibraltar (Ponta da Europa) . . . . .	0 12 21	3 5, 2 *	36 6, 5
Girgé Egypto . . . . .	2 41 19	40 19, 8 *	26 20, 0
Glascow 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
Gotthaab 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 Seeborg) idem . . . . .	1 16 35	19 8, 7 *	50 56, 1
Gotthebourg Suecia . . . . .	1 21 30	20 22, 5 *	57 42, 1
Gottinga Alemanha . . . . .	1 13 20	18 20, 0 *	51 32, 1
Gouda Hol. . . . .	0 52 30	13 7, 5 Δ	51 59, 8
Gradisca Italia . . . . .	1 27 19	21 49, 8 Δ	45 53, 5
Grado idem . . . . .	1 27 14	21 48, 6 Δ	45 39, 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 33 39	8 24, 7 *	51 28, 7
Greifswald Alemanha . . . . .	1 27 58	21 59, 5 *	54 4, 6
Grenoble França . . . . .	0 56 34	14 8, 6 Δ	45 11, 7
Grodno Polonia . . . . .	2 8 58	32 14, 5 *	53 40, 5
Guadalupe Antilhas . . . . .	3 33 33 Occ.	53 23, 2 ⊙	15 59, 5
Guaira Terra firme . . . . .	3 54 48	58 42, 0 ⊙	10 36, 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 23, 0 *	53 32, 8
Hammerfost Noruega . . . . .	2 8 33	32 8, 2 *	70 38, 4

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Hanover <i>Alemanha</i>	1 <sup>h</sup> 12' 31" Or.	18° 7',7 *	52° 22',3 N.
Harefield <i>Inglaterra</i>	0 31 43	7 55,8 *	51 36,2
Harlem <i>Hollanda</i>	0 52 12	15 3,1 Δ	52 22,9
Havana (Morro) <i>Antilhas</i>	4 55 52 Occ.	75 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 14	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
Heraclea <i>Turquia</i>	2 25 17	36 19,5 ⊙	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>Inglaterra</i>	0 33 17	8 19,3 *	51 33,2
Hioring <i>Dinamarca</i>	1 13 41	18 25,2 Δ	57 27,7
Honiagnam <i>China</i>	8 28 58	127 14,5 *	33 54,7
Hondschotte <i>França</i>	0 44 0	11 0,1 Δ	50 59,9
Houfleur <i>idem</i>	0 34 36	8 39,0 Δ	49 25,2
Husum <i>Dinamarca</i>	1 9 58	17 29,4 Δ	54 29,1
Hween <i>idem</i>	1 24 26	21 6,4 Δ	55 54,6
Jacobina <i>Brazil</i>	2 15 0 Occ.	33 45,0	12 8,0 S.
Iakutsk <i>As. Sept.</i>	9 12 29 Or.	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 18,5
Iena <i>Alemanha</i>	1 30 8	20 2,0 ⊙	50 56,5
Jenikala <i>Critea</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 15,0 ⊙	63 15,0 N.
— do Ferro (P. N.) <i>Canarias</i>	0 39 0	9 45,0 ⊙	27 45,0
— de França <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. Hermogenes <i>idem</i>	9 30 45	142 41,2 ⊙	58 14,0
— de Langara (P. N.) <i>idem</i>	8 18 21	124 35,2 ⊙	54 20,0
— Madre de Dios (P. N.) <i>A.M.</i>	4 29 30	67 22,5 ⊙	49 45,0 S.
Ilhas de S. Mar. (a mais N.) <i>A.S.</i>	6 32 25	98 6,2 ⊙	21 45,0 N.
Ilha Ounlaschka <i>idem</i>	10 32 8	158 2,0 *	53 54,7
— da Palma (Tassac) <i>Canarias</i>	0 38 12	9 33,0 ⊙	28 38,0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
— de Pico (Pico) Açores . . . . .	1 <sup>h</sup> 20' 14" Occ.	20° 3',5 ☉	38° 27',0 N.
— da Reunião Madagascar . . . . .	4 15 40 Or.	63 56,0 *	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 6,5 *	17 29,3 S.
— Ulietea idem . . . . .	9 32 48	143 12,0 *	16 45,6 *
— Wassiou (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 57,3
Inichi Turquia . . . . .	2 49 25 Or.	42 21,2 ☉	42 0,4
Inspruck Alemanha . . . . .	1 19 14	19 48,5 Δ	47 16,1
Irkutsk As. Sept. . . . .	7 30 25	112 36,3 *	52 15,7
Islamabad India . . . . .	6 40 46	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 *	52 24,6
Ivica (Castello) I. . . . .	0 30 36	9 53,9 *	38 53,3
Kallandborg Dinamarca . . . . .	1 18 5	19 31,3 Δ	55 40,9
Kaminiek Polonia . . . . .	2 21 45	35 26,2 *	48 40,8
Kamyschin Russia . . . . .	3 35 16	53 49,0 *	50 5,1
Kason idem . . . . .	3 51 4	57 45,9 *	65 47,8
Ketson idem . . . . .	2 45 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 35,1 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 *	67 47,0
Kirk-Newton Escócia . . . . .	0 19 59	4 59,7 *	65 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
Krementsouk Russia . . . . .	2 47 35	41 53,7 *	49 3,5
Kursk idem . . . . .	2 59 30	44 52,5 *	61 43,5
Ladrona Grande I. China . . . . .	8 9 24	122 21,0 ☉	22 2,0
Lagos (Cathedral) Portugal . . . . .	0 1 4 Occ.	0 16,0 Δ	37 7,7
— Turquia . . . . .	2 13 53 Or.	33 28,3 ☉	40 58,7
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 Suécia . . . . .	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
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Malaca <i>India</i> . . . . .	7 <sup>h</sup> 22' 0" <i>Or.</i>	110 <sup>o</sup> 30',0 * $\times$	2 <sup>o</sup> 12',0 <i>N.</i>
Malaga <i>Hespanha</i> . . . . .	0 16 3	4 0',7 * $\times$	36 43',5
Maldonado (Bah.) <i>Paraguay</i> . . . . .	3 5 45 <i>Occ.</i>	46 26',3 $\odot$	34 56',3 <i>S.</i>
Malines <i>França</i> . . . . .	0 51 35 <i>Or.</i>	12 53',7 $\Delta$	51 1',9 <i>N.</i>
Malta (Cidade) <i>I.</i> . . . . .	1 31 42	22 55',5 * $\times$	35 53',7
Mauheim (Observ.) <i>Alemanha</i> . . . . .	1 7 32	16 53',0 * $\times$	49 29',5
Manilla <i>Philippinas</i> . . . . .	8 37 32	129 23',0 * $\times$	14 36',1
Maptoa <i>Italia</i> . . . . .	1 16 53	19 15',2 $\Delta$	45 9',3
Marburg <i>idem</i> . . . . .	1 36 25	24 6',3 $\Delta$	46 34',7
Marco do Jauru <i>Brazil</i> . . . . .	3 18 44 <i>Occ.</i>	49 41',0	16 25',0 <i>S.</i>
Marco de Javari <i>idem</i> . . . . .	4 6 36	61 39',0	4 21',0
Marianna <i>idem</i> . . . . .	2 20 44	35 11',0	20 22',0
S. Maria (Pont. S. E.) <i>Açores</i> . . . . .	1 7 35	16 53',7 $\odot$	36 56',8 <i>N.</i>
Marikan <i>I. As. Sept.</i> . . . . .	10 43 40 <i>Or.</i>	160 55',0 $\odot$	46 50',0
Marmara <i>Turquia</i> . . . . .	2 23 42	35 55',6 $\odot$	40 37',1
Marselha (Observ.) <i>França</i> . . . . .	0 55 8	13 47',0	45 17',8
S. Martha <i>Terra firme</i> . . . . .	4 22 55 <i>Occ.</i>	65 43',8 $\odot$	11 19',6
Martinica (F. de França) <i>Ant.</i> . . . . .	3 30 44	52 41',0 * $\times$	14 35',9
Marvão <i>Brazil</i> . . . . .	2 16 56	34 14',0	5 11',0 <i>S.</i>
Matauca (Pico) <i>Cuba</i> . . . . .	4 53 21	73 20',3 $\odot$	23 1',6 <i>N.</i>
Meaux <i>França</i> . . . . .	0 45 10 <i>Or.</i>	11 17',5 $\Delta$	48 57',7
Melille <i>Berberia</i> . . . . .	0 21 54	5 28',6 $\odot$	35 18',2
Merguy <i>Syaõ</i> . . . . .	7 6 52	106 43',0 * $\times$	12 12',0
Metz <i>França</i> . . . . .	0 58 21	14 35',2 * $\times$	49 7',2
México <i>Mexico</i> . . . . .	6 2 42 <i>Occ.</i>	90 40',5 * $\times$	19 25',8
Middelbourg <i>Hollanda</i> . . . . .	0 48 9 <i>Or.</i>	12 2',3 * $\times$	51 30',1
Milão (Observ.) <i>Italia</i> . . . . .	1 10 25	17 36',2 * $\times$	45 28',1
Mirepoix (Observ.) <i>França</i> . . . . .	0 41 9	10 17',2 $\Delta$	43 5',3
Mitaw <i>Courlandia</i> . . . . .	2 8 34	32 8',5 * $\times$	56 39',1
Mehilav <i>Polonia</i> . . . . .	2 35 18	38 49',5 * $\times$	53 54',0
Moka <i>Arabia</i> . . . . .	3 26 20	51 35',0 * $\times$	13 16',0
Mona (Meio) <i>Autilhas</i> . . . . .	3 57 39 <i>Occ.</i>	59 24',7 $\odot$	18 6',0
Monopin (Monte) <i>Banke</i> . . . . .	7 35 10 <i>Or.</i>	113 47',5 $\odot$	2 5',0 <i>S.</i>
Montaigú <i>França</i> . . . . .	0 55 35	13 23',7 $\Delta$	50 58',9 <i>N.</i>
Montauban (Observ.) <i>idem</i> . . . . .	0 39 3	9 45',8 * $\times$	44 0',8
Monte Alegre <i>Brazil</i> . . . . .	3 3 4 <i>Occ.</i>	45 46',0	2 4',0
Monte-Lauro <i>Hespanha</i> . . . . .	0 2 10	0 32',6 $\odot$	42 45',8
Monte-Olimpo <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	7 40 5	115 1',2 $\odot$	47 50',0
Monte-Ray <i>idem</i> . . . . .	7 35 46	113 26',4 * $\times$	36 35',5
Montpellier (Observ.) <i>França</i> . . . . .	0 49 10 <i>Or.</i>	12 17',4 $\Delta$	43 36',5
Montrose <i>Helvécia</i> . . . . .	1 5 9	16 17',3 $\Delta$	43 55',9
Monte Santo Elias <i>Am. Sept.</i> . . . . .	8 48 50 <i>Occ.</i>	132 12',6 $\odot$	60 21',0

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Orenbourg <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 <sup>h</sup> 13' 58" Or.	63° 29',5 *	51° 46',1 N.
Oriente (Porto) <i>França</i> . . . . .	0 20 15	5 3',7 Δ	47 45,2
Orleans <i>idem</i> . . . . .	0 41 18	10 19',5 Δ	47 54,2
Orsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 27 43	66 53',7 *	51 12,5
Osnabruck <i>Alemanha</i> . . . . .	1 5 44	16 25',9 *	52 16,2
Ostende <i>França</i> . . . . .	0 45 20	11 19',9 Δ	51 13',9
Osterode <i>Alemanha</i> . . . . .	1 14 47	18 41',6 ⊙	51 44,2
Ostia <i>Italia</i> . . . . .	1 22 45	20 41',3 Δ	41 45,6
Oxford (Observ.) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 28 37	7 9',2 ⊙	51 45',7
Padua (Observ.) <i>Italia</i> . . . . .	1 21 10	20 17',5 *	45 23',7
Paimbeef <i>França</i> . . . . .	0 25 33	6 23',2 Δ	47 17',2
Palamos <i>Espanha</i> . . . . .	0 45 59	11 29',7 ⊙	41 51,2
Palemo (Observ.) <i>Sicilia</i> . . . . .	1 27 6	21 46',5 *	38 6,7
Palma <i>Majorca</i> . . . . .	0 44 21	11 5',2 ⊙	39 34,1
Pamiers <i>França</i> . . . . .	0 40 5	10 1',3 *	43 6,7
Panama <i>Terra Firme</i> . . . . .	4 44 10 <i>Occ.</i>	71 2',5 *	8 58,8
Pará <i>Rio das Amazonas</i> . . . . .	2 41 0	40 15',0 *	1 28,0 S.
Paranagua <i>Brazil</i> . . . . .	2 29 12	37 18',0	10 8,0
Paranahiba <i>idem</i> . . . . .	2 42 8	40 52,0	23 55,0
Parapanema <i>idem</i> . . . . .	2 45 20	41 20,0	23 56,0
Paris (Observ. Nac.) <i>França</i> . . . . .	0 43 0 Or.	10 45',0 *	48 50,2 N.
— (Obs. do Coll. de Franç.) . . . . .	0 43 2	10 45',5 *	48 51,0
— (Obs. do Coll. Mazarin.) . . . . .	0 43 0	10 45',0 *	48 51,5
— (Observat. de Delambre) . . . . .	0 43 5	10 46',2 *	48 51,6
— (Observat. de Lalande) . . . . .	0 42 52	10 43',0 *	48 51,1
— (Observat. de Messier) . . . . .	0 43 2	10 45',5 *	48 51,1
Parma <i>Italia</i> . . . . .	1 15 26	18 51',5 Δ	44 48,0
Pavia <i>idem</i> . . . . .	1 10 18	17 34',5 *	45 10,8
Pekin (Obs. Imp.) <i>China</i> . . . . .	8 19 30	124 52',5 *	39 54,2
Peniscola <i>Espanha</i> . . . . .	0 35 37	8 54',2 ⊙	40 22,7
Perinaldo <i>França</i> . . . . .	1 4 35	16 8',7 *	43 53,3
Perouse <i>Italia</i> . . . . .	1 23 8	20 47',0 Δ	43 6,8
Perpinhão <i>França</i> . . . . .	0 45 14	11 18',5 Δ	42 41,9
Petersbourg <i>Russia</i> . . . . .	2 34 56	38 44',0 *	59 56,4
Petropaulowskoi-Ost <i>As. Sept.</i> . . . . .	11 8 53	167 13',2 *	53 0,3
Petrosawodsk <i>Russia</i> . . . . .	2 51 14	42 48',5 *	61 47,1
Philadelphia <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 27 7	66 46',8 *	39 56,9
Philippeville <i>França</i> . . . . .	0 51 49 <i>Occ.</i>	12 57',5 Δ	50 11,3
Philipsbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 7 26 Or.	16 51',6 Δ	49 14,0
Pico de Langje <i>As. Sept.</i> . . . . .	10 1 48	150 27',0 ⊙	45 20,0
— Receveur <i>idem</i> . . . . .	9 58 20	149 35',0 ⊙	49 33,0
— Tarquinio <i>Antilhas</i> . . . . .	4 33 32 <i>Occ.</i>	68 22',9 ⊙	19 52,9

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Rioja <i>Chili</i> . . . . .	6 <sup>h</sup> 3' 20" <i>Occ.</i>	60° 50',0	29° 16',0 S.
Rochefort <i>França</i> . . . . .	0 29 49 <i>Or.</i>	7 27,2 Δ	45 56,2 N.
Rodosto <i>Turquia</i> . . . . .	2 23 21	55 50,3 ⊙	40 58,6
Roma (S. Pedro) . . . . .	1 23 30	20 52,5 *	41 53,9
Rosetta <i>Egypto</i> . . . . .	2 35 34	38 55,6 *	31 24,6
Rot <i>Alemanha</i> . . . . .	1 22 14	20 33,5 *	47 59,2
Rotterdam <i>Hollanda</i> . . . . .	0 51 36	12 53,9 Δ	51 55,4
Ruaõ <i>França</i> . . . . .	0 38 3	9 30,7 Δ	49 26,4
Rübe, ou Rybe <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 8 48	17 12,1 Δ	55 19,9
Sabarã <i>Brazil</i> . . . . .	2 21 56 <i>Occ.</i>	35 29,0	19 50,0 S.
S. Florencio <i>Corsega</i> . . . . .	1 10 50 <i>Or.</i>	17 42,5 Δ	42 41,0 N.
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 S.
Salzbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 25 45 <i>Or.</i>	21 26,1 *	47 48,2 N.
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 S.
Santa Izabel <i>Russia</i> . . . . .	2 43 30 <i>Or.</i>	40 52,5 *	48 30,5 N.
Santarem <i>Brazil</i> . . . . .	3 6 24 <i>Occ.</i>	46 36,0	2 32,0 S.
S. Agostinho (Forte) <i>idem</i> . . . . .	4 1 20	60 20,0	2 20,0 N.
S. Felis <i>idem</i> . . . . .	2 37 8	39 17,0	12 50,0 S.
S. Francisco das Chagas <i>idem</i> . . . . .	2 24 52	36 15,0	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 N.
S. João da Tibaya <i>idem</i> . . . . .	2 37 36	39 24,0	23 4,0 S.
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 N.
S. Paulo <i>Brazil</i> . . . . .	2 37 24	39 21,0	23 32,0 S.
S. Sebastião <i>Hespanha</i> . . . . .	0 25 47 <i>Or.</i>	6 26,7 *	43 19,5 N.
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 S.
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 N.
Sienna <i>Italia</i> . . . . .	1 18 20	19 35,0 *	43 22,0

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Toulouse <i>idem</i> . . . . .	0 <sup>h</sup> 59' 25" Or.	9° 51',5 Δ	43° 35',8 N.
Tournay <i>idem</i> . . . . .	0 47 12	11 48,0 Δ	50 36,3
Tours <i>idem</i> . . . . .	0 36 26	9 6,5 Δ	47 23,8
Trebizonda <i>As. Morid.</i> . . . . .	3 11 31	47 52,8 *	41 2,7
Tregnier <i>França</i> . . . . .	0 20 46	5 11,2 Δ	48 46,9
Trindade (Port. Hesp.) <i>Antilh.</i>	3 32 53 <i>Occ.</i>	55 13,5 ⊙	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>Córca</i> . . . . .	9 10 43	137 40,9 ⊙	35 30,0
Tubingen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 9 55	17 28,7 *	48 31,1
Talles <i>França</i> . . . . .	0 40 44	10 11,0 Δ	45 16,0
Turin (Praça do Castel.) <i>Italia</i>	1 4 20	16 5,0 *	45 4,2
Tzerkusk <i>Russia</i> . . . . .	3 13 0	48 15,0 *	47 13,6
Typa <i>China</i> . . . . .	8 8 35	122 8,7 *	22 9,3
Tyrnaw <i>Hungria</i> . . . . .	1 44 0	26 0,0 *	48 23,5
Ulm <i>Alemanha</i> . . . . .	1 13 35	18 23,8 Δ	48 23,3
Unst I. <i>Shetland</i> . . . . .	0 30 36	7 39,0 ⊙	60 44,0
Upsal <i>Suecia</i> . . . . .	1 44 15	26 3,7 *	59 51,8
Uralsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 0 1	60 0,2 *	51 11,0
Urbanibourg <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 43,6
Ust-Kamenorsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 4 20	91 5,0 *	49 56,7
Utrecht <i>Hollanda</i> . . . . .	0 54 8	13 32,0 *	52 5,5
Valdivia <i>Chili</i> . . . . .	4 20 6 <i>Occ.</i>	65 1,5 ⊙	39 51,0 S.
Valença <i>Brazil</i> . . . . .	2 18 12	34 33,0	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>México</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	15 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 3,0	16 19,0 S.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Villa Bella <i>idem</i> . . . . .	3 <sup>h</sup> 27' 40" <i>Occ.</i>	51° 55', 0	15° 3', 0 <i>S.</i>
— 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 <i>Or.</i>	15 44, 2 Δ	43 40, 5 <i>N.</i>
Vilna Polonia . . . . .	2 14 49	33 42, 2 *	54 41, 0
Viviers França . . . . .	0 52 24	15 5, 9 *	44 29, 2
Voghera Italia . . . . .	1 9 45	17 26, 2 Δ	44 59, 3
Vona Turquia . . . . .	3 4 46	46 11, 5 *	41 7, 0
Wakefield Inglaterra . . . . .	0 27 26	6 51, 5 *	53 41, 0
Wardhuus Laponia . . . . .	2 38 7	39 31, 7 *	70 22, 6
Wasinghton 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 <i>S.</i>
Wittenberg Alemanha . . . . .	1 24 42	21 10, 5 *	51 52, 5 <i>N.</i>
Worcester Inglaterra . . . . .	0 25 39	6 24, 7 *	52 9, 5
Woronech Russia . . . . .	3 11 3	47 45, 8 *	51 40, 5
Wurtzbourg Alomanha . . . . .	1 13 21	18 20, 2 *	49 46, 1
Xam-bay China . . . . .	8 39 47	129 56, 7 *	31 16, 0
Zarizin Russia . . . . .	3 52 30	52 52, 5 *	48 42, 3
Zurich Helvecia . . . . .	1 7 45	16 56, 3 *	47 22, 6
Ylo Perú . . . . .	4 11 0 <i>Occ.</i>	62 46, 0 *	17 36, 2 <i>S.</i>
York Inglaterra . . . . .	0 29 15 <i>Or.</i>	7 18, 6 *	53 57, 7 <i>N.</i>
Ypres França . . . . .	0 45 11	11 17, 8 Δ	50 51, 2
Ytapeba ou Faxina Brazil . . . . .	2 49 4 <i>Occ.</i>	42 16, 0	24 4, 0 <i>S.</i>
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>			
Wardhaus I. . . . .	70° 22', 6 N.	39° 31', 8 Or.	2 <sup>h</sup> 38' 7" *
Porsanger . . . . .	70 37, 0	34 49, 0	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 36 *
Sandsøe 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 *
Vangsoe . . . . .	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 13, 5	1 16 54 *
Fridericstad . . . . .	59 9, 0	19 28, 5	1 17 54
Ageroe I. . . . .	59 1, 0	19 20, 0	1 17 20 *
Fridericshall . . . . .	59 6, 0	20 23, 5	1 21 34
Stronstad . . . . .	58 53, 0	19 47, 5	1 19 10
Saeloe (farol) . . . . .	58 21, 0	19 40, 3	1 18 41 *
Marstrand . . . . .	57 53, 8	20 0, 8	1 20 3 *
Bahus . . . . .	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 *
Kongbakke . . . . .	57 27, 0	20 28, 8	1 21 55
Nidungen . . . . .	57 18, 4	20 19, 8	1 21 19 *
Warberg (Forte) . . . . .	57 6, 3	20 40, 8	1 22 43 *
Halmstadt . . . . .	56 39, 8	21 46, 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 Or.	1 <sup>h</sup> 25' 7 <sup>u</sup>
Hallands-Wadero (P. N.) I.	56 28, 0	20 57, 7	1 23 51
Engelholm . . . . .	56 14, 3	21 17, 0	1 25 8 *
Koll (C. farol) . . . . .	56 18, 1	20 52, 5	1 23 30 *
Helsingborg . . . . .	56 24, 9	21 8, 0	1 24 32 *
Landscroon . . . . .	55 52, 6	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
Malmöe . . . . .	55 56, 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
Ahas . . . . .	55 53, 0	22 38, 8	1 30 35
Carlsroon . . . . .	56 6, 9	23 57, 8	1 35 51 *
Christianopol . . . . .	56 18, 0	24 21, 8	1 37 37
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 36, 0	26 35, 8	1 46 23 *
Wisbi idem . . . . .	57 43, 0	27 9, 3	1 48 37
Fero (C. S. O.) I. . . . .	57 56, 0	27 57, 3	1 51 49 *
Westerwik . . . . .	57 46, 0	25 53, 3	1 40 21
Haradskar (farol) . . . . .	58 8, 5	25 23, 8	1 41 35 *
Norkoping . . . . .	58 35, 0	24 19, 8	1 37 19
Hafvingen (farol) . . . . .	58 35, 7	25 23, 3	1 41 35 *
Landsorbe (farol) . . . . .	58 43, 9	26 16, 8	1 45 7 *
Nykoping . . . . .	58 46, 0	25 26, 3	1 41 47
Grönskar, ou Gelskar . . . . .	59 15, 8	27 27, 3	1 49 49 *
Stockholm . . . . .	59 20, 5	26 28, 3	1 45 55 *
Soder-Arm (farol) . . . . .	59 46, 0	27 51, 3	1 51 25 *
Floskar (farol) I. Åland.	59 58, 0	28 24, 3	1 53 37
Orskar (farol) I. Craus.	60 32, 0	26 48, 8	1 47 15
Goffe . . . . .	60 43, 0	25 34, 8	1 42 19
Hernosand . . . . .	62 38, 0	26 18, 0	1 45 12 *
Luthea . . . . .	65 38, 0	30 41, 0	2 2 44 *
Tornea . . . . .	65 50, 8	32 37, 0	2 10 28 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
III. Costa Oriental, e Meridional do Báltico.			
Ulea . . . . .	65° 3',0 N.	33° 38',0 Or.	2 <sup>h</sup> 17' 32"
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-Skar (P. N.) . . . . .	60 0,0	36 21,0	2 25 24
Wyburg . . . . .	60 45,0	37 24,0	2 29 36
Crenstadt . . . . .	59 59,0	38 13,0	2 32 52
Petersborg . . . . .	59 56,4	38 44,0	2 34 56 *
Narwa . . . . .	59 25,0	36 43,0	2 26 52
Revel . . . . .	59 26,5	33 0,0	2 12 0 *
Porto Báltico (forte) . . . . .	59 21,0	32 30,5	2 10 2
Ogesholm (farol) . . . . .	59 18,0	31 51,5	2 7 26
Dager-Ort I. Dago . . . . .	58 56,0	30 34,0	2 2 16 *
Hapsal . . . . .	58 55,0	31 49,0	2 7 16
Arensbourg I. d'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
Bruster-Ort C. . . . .	54 56,2	28 14,0	1 52 56
Konigsberg . . . . .	54 42,2	28 54,0	1 55 36 *
Elbing . . . . .	54 9,0	27 45,0	1 51 0
Danzag . . . . .	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
Greißwald . . . . .	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 ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<b>IV. Costa Oriental, e Occidental de Dinamarca.</b>				
Kiel . . . . .	54° 19' 7 N.	18° 33' 1 Or.	1 <sup>h</sup> 14' 12 <sup>m</sup>	
Flansbourg . . . . .	54 47,3	17 52,4	1 11 30	
Sonderburg <i>I. Alsen</i> . . . . .	54 55,0	18 13,5	1 12 54	
Norburg <i>idem</i> . . . . .	55 3,9	18 10,6	1 12 42	
Apenrade . . . . .	55 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	
Odense <i>I. Flonia</i> . . . . .	55 31,1	18 26,3	1 13 45	
Kallandborg <i>I. Seeland</i> . . . . .	55 49,9	19 31,3	1 18 5	
Nicopen, ou Nykioping <i>idem</i> . . . . .	55 55,0	20 4,4	1 20 18	
Fridericusund <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>I.</i> . . . . .	55 54,6	21 6,4	1 24 26	
Copenhague . . . . .	55 41,1	21 9,5	1 24 2	
Ringebierg <i>I. Samsoe</i> . . . . .	55 51,6	19 4,0	1 16 16	
Sciæroe . . . . .	55 52,9	19 32,2	1 18 21	
Hesseløe <i>I.</i> . . . . .	56 11,8	20 4,8	1 20 19	
Aars, ou Aarhus . . . . .	56 9,6	18 38,8	1 14 35	
Grenaa . . . . .	56 25,0	19 18,7	1 17 15	
Randers . . . . .	56 27,8	18 28,5	1 13 54	
Anholt (farol) <i>I.</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>I.</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 58,3	1 15 53	
Skaw (farol) . . . . .	57 43,7	19 2,6	1 16 10	
Robsmout . . . . .	57 30,0	18 5,0	1 12 20	
Boevenbergen . . . . .	56 29,0	16 18,0	1 5 12	
Rinkoping (Barra) . . . . .	55 55,0	16 38,6	1 6 54	
Rypen, ou Rubø . . . . .	55 19,9	17 12,1	1 8 48	
Tondern . . . . .	54 56,5	17 18,6	1 9 14	
Amron (meio) <i>I.</i> . . . . .	54 41,6	16 58,0	1 7 52	
Husum . . . . .	54 29,0	17 29,5	1 9 58	
Tonningen . . . . .	54 17,0	17 23,5	1 9 34	
Fredrichstadt . . . . .	54 20,0	17 52,5	1 10 10	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em graos.	Em tempo.
V. Costa d' Alemãha, e Hollanda.				
Heilgeland (farol) . . . . .	54° 12', 0 N.	16° 22', 0 Or.	1 <sup>h</sup> 5' 28 <sup>u</sup>	
Gluckstadt . . . . .	53 47,7	17 51,8	1 11 27 *	
Hamburgo . . . . .	53 54,1	18 23,0	1 13 52 *	
Cuckshaven . . . . .	53 50,0	17 10,3	1 8 41	
Neuwork 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 57,0	15 35,0	1 2 20	
Emden . . . . .	53 17,3	14 34,0	1 12 16	
Delfzil . . . . .	53 14,0	15 14,0	1 0 56	
Borkum . . . . .	53 30,5	14 56,0	0 59 44	
Groningen . . . . .	53 4,0	14 52,0	0 59 28	
Dockum . . . . .	53 13,0	14 15,0	0 57 0	
Schelling (G. S. farol) I. . . . .	53 12,0	13 27,0	0 53 48	
Harlingen . . . . .	53 2,0	13 43,0	0 54 52	
Worster . . . . .	52 54,0	13 44,0	0 54 56	
Stavoren . . . . .	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	
Höorn . . . . .	52 39,0	13 26,8	0 53 47	
Enkuyzen . . . . .	52 42,4	13 12,4	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 0,5	0 52 38 *	
Harlem . . . . .	52 22,9	13 3,1	0 52 12 *	
Leyde . . . . .	52 8,8	12 52,0	0 51 28	
Haya . . . . .	52 4,8	12 43,5	0 50 54 *	
Delfto . . . . .	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 56 *	
Dortrecht . . . . .	51 47,9	13 4,5	0 52 18 *	
Villemstadt . . . . .	51 43,3	12 51,8	0 51 27	
Briel I. Uoorn . . . . .	51 53,0	12 39,0	0 50 36	
Hellevoetsluys alem . . . . .	51 48,8	12 36,0	0 50 24	
Goeree . . . . .	51 48,0	12 31,0	0 50 4	
Bommené I. Schouwen . . . . .	51 43,0	12 32,0	0 50 8	
Zirikzee idem . . . . .	51 38,5	12 29,0	0 49 56	
Goes . . . . .	51 30,5	12 18,1	0 49 12 *	

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Anstrutber . . . . .	56° 12' 6 N.	5° 39' 8 Or.	0 22' 39
Mayisland (farol) . . . . .	56 9 7	5 48 1	0 25 12
Elie C. . . . .	56 10 0	5 35 0	0 22 20
Kinghorn C. . . . .	56 3 0	5 16 2	0 21 5
Loverkething . . . . .	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. Abba C. . . . .	56 56 0	6 21 7	0 25 27
Berwick . . . . .	55 46 0	6 29 8	0 25 59
Holy-Island (forte) . . . . .	55 49 4	6 41 5	0 26 46
Tismouth (forte, farol) . . . . .	55 2 6	7 10 6	0 28 42
Newcastle . . . . .	55 0 0	6 57 7	0 27 51
Harslepool . . . . .	54 44 8	7 17 5	0 29 10
Stokton . . . . .	54 37 0	7 9 2	0 28 37
Flambersough C. . . . .	54 10 8	8 28 0	0 33 52
Bridlington . . . . .	54 8 8	8 21 6	0 35 26
Spurn (C. farol) . . . . .	53 38 6	8 41 7	0 34 49
Kingston sobre o-Hull . . . . .	53 47 5	8 13 8	0 32 55
Sakleest . . . . .	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
Braucaster Beh. . . . .	53 0 0	9 9 7	0 36 59
Fool (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
Orlford C. . . . .	52 7 0	10 1 0	0 40 4
Ipswich . . . . .	52 5 3	9 36 1	0 38 24
Hatwich . . . . .	51 56 3	9 43 2	0 38 53
C. Naze (Torre) . . . . .	51 51 0	9 43 2	0 38 53
Loides . . . . .	51 30 8	8 19 2	0 33 17
Rochester . . . . .	51 23 8	8 55 1	0 35 40
Margate . . . . .	51 23 5	9 48 0	0 39 12
North-Foreland (farol) . . . . .	51 22 0	9 50 0	0 39 20
Ramsgate . . . . .	51 19 9	9 48 4	0 39 14
Sandwich . . . . .	51 16 7	9 45 1	0 39 0
Deal . . . . .	51 13 0	9 47 7	0 39 11
South-Foreland . . . . .	51 8 4	9 47 1	0 39 8
Dover . . . . .	51 7 8	9 44 1	0 38 56
Folkestone . . . . .	51 5 0	9 55 2	0 38 21

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Dange C. . . . .	50° 52',3 N.	9° 22',8 Or.	0° 37' 31" *
Rye. (Porto) . . . . .	50 55,0	9 18,0	0 37 12 *
Hastings . . . . .	50 52,2	9 6,2	0 36 25 *
Pevensey . . . . .	50 50,0	8 45,2	0 35 1 *
Beachy, ou Bevesiers . . . . .	50 44,4	8 40,2	0 34 41 *
Newhaven . . . . .	50 48,5	8 29,0	0 33 56 *
Brightelmstone . . . . .	50 49,5	8 17,0	0 33 8 *
Shoreham . . . . .	50 50,0	8 8,7	0 32 35 *
Goring . . . . .	50 48,6	7 59,3	0 31 57 *
Arundel (Barra) . . . . .	50 48,0	7 53,0	0 31 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. Wight. . . . .	50 40,3	7 24,8	0 29 39 *
Dunnose idem . . . . .	50 37,1	7 13,4	0 28 54 *
C. Needles idem . . . . .	50 40,8	6 46,4	0 27 6 *
West-Cowes idem . . . . .	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 10 *
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 45,5	0 10 34 *



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

	Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Ilan-Fodd	Slate (P. S.) I. Skel.	56° 53', 0 N.	2° 3', 0 Or.	0 8' 12"
	C. Dunvegan <i>idem</i>	57 26, 0	1 22, 0	0 5 28
	I. Rona (P. S.)	57 29, 0	2 7, 0	0 8 28
	C. Bara	56 33, 0	0 54, 0	0 2 16
	Eynort I. South-Uist.	57 16, 0	0 37, 0	0 5 8
	Namaddy I. North-Uist	57 30, 0	0 50, 0	0 5 20
	Borevay I.	57 40, 0	0 36, 0	0 2 24
	Harris (P. S.)	57 40, 0	1 1, 0	0 4 4
	Scaupa, ou Hlangtash I.	57 51, 0	1 22, 0	0 5 28
	Sliant (meio) I.	57 54, 0	1 41, 0	0 6 44
	Stornwa I. Lewis	58 12, 7	1 40, 5	0 6 42
	C. N. <i>idem</i>	58 29, 0	1 49, 0	0 7 15
	C. Gallan <i>idem</i>	58 12, 5	(1) 34, 0	0 4 12
	Gerloch I. Longa	57 39, 0	(2) 28, 0	0 5 12
	C. Rea	57 52, 0	2 20, 2	0 9 20
Ponta Steir, 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. Strathyo	58 59, 0	4 17, 0	0 16 28	
Thurso	58 37, 3	4 38, 0	0 18 32	
C. Windy ou Daunet	58 41, 8	4 46, 0	0 19 4	
Stroma I.	58 42, 0	5 4, 0	0 20 16	
VIII. Costa Oriental, e Occidental da Irlanda.				
	Raughlan (Church-Bay) I.	55 20, 0	2 11, 0	0 8 44
	C. Fair	55 14, 7	2 13, 0	0 8 52
	Glenarin	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 15, 0	2 28, 0	0 9 52
	Newri	54 16, 0	2 5, 9	0 8 24
	Carlingford M.	54 0, 0	2 9, 0	0 8 36
	Dundalk	53 58, 7	3 0, 9	0 8 4
	Lambay I.	53 30, 0	3 22, 1	0 8 28
	Dublin	53 12, 2	2 6, 0	0 8 24
	Wicklow	53 10, 3	2 21, 0	0 9 24
	Wexford	52 21, 0	1 52, 0	0 8 28
	C. Carnsore	52 11, 3	2 4, 3	0 8 17

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Calais . . . . .	50° 57', 5 N.	10° 16', 0 Or.	0° 41' 4" *	
C. Grisnez . . . . .	50 52, 2	10 0, 0	0 40 0	
Ambleteuse (forte) . . . . .	50 48, 3	10 0, 7	0 40 3	
Boulogne . . . . .	50 43, 6	10 1, 6	0 40 6 *	
Etaples . . . . .	50 30, 8	10 3, 2	0 40 13	
S. Valery do Somme . . . . .	50 11, 4	10 2, 6	0 40 10 *	
Abbeville . . . . .	50 7, 1	10 14, 7	0 40 59 *	
Treport . . . . .	50 3, 6	9 47, 5	0 39 9	
Dieppe . . . . .	49 55, 6	9 29, 5	0 37 58 *	
S. Valeri . . . . .	49 52, 2	9 7, 8	0 36 31	
Fecamp . . . . .	49 46, 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 *	
Honfleur . . . . .	49 25, 2	8 39, 0	0 34 56 *	
Caen . . . . .	49 11, 3	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	
I. Jersey, e vizinhanças	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 23, 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 26, 5	0 26 26
Contances . . . . .	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 39 *	
Cancalle . . . . .	49 41, 2	6 34, 0	0 26 16 *	
S. Malo . . . . .	48 39, 1	6 23, 6	0 25 34 *	
C. Frebel (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 23	
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. Mathieu (farol) . . . . .	48 19, 6	3 39, 1	0 14 36 *	
Brest . . . . .	48 23, 2	3 56, 0	0 15 44 *	
Quimper . . . . .	47 58, 5	4 19, 0	0 17 16 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
L'Orient . . . . .	47° 45', 2 N.	5° 3', 7 Or.	0° 20' 15" *
Port-Louis . . . . .	47 42, 8	5 3, 8	0 20 15 *
Grouais I. . . . .	47 58, 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 55, 5	0 22 14 *
Quiberon (P. S. E.) . . . . .	47 26, 0	5 21, 0	0 21 24 *
Vannes . . . . .	47 39, 4	5 39, 7	0 22 39 *
Nantes . . . . .	47 13, 1	6 52, 0	0 27 28 *
Paimbeuf . . . . .	47 17, 3	6 23, 2	0 25 33 *
Pilier (forte) . . . . .	47 2, 5	6 3, 7	0 24 15 *
Noirmoutier I. . . . .	47 0, 1	6 10, 6	0 24 42 *
Yeu I. . . . .	46 42, 4	6 5, 2	0 24 21 *
Sables d'Olonne . . . . .	46 29, 9	6 37, 9	0 26 32 *
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 23, 5	0 29 34 *
Bordeaux . . . . .	44 50, 2	7 50, 8	0 31 25 *
Cordonan (farol) . . . . .	45 35, 2	7 14, 8	0 28 59 *
Bayonna . . . . .	43 29, 3	6 56, 3	0 27 45 *
<i>X. Costa d'Hispanha, 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. Maehichaco . . . . .	43 28, 0	5 44, 9	0 23 0 *
Plencia . . . . .	43 25, 7	5 35, 2	0 22 21 *
S. Ignacio (forte) . . . . .	43 21, 8	5 30, 3	0 22 1 *
Bilbao . . . . .	43 14, 1	5 39, 1	0 22 36 *
Portogalete . . . . .	43 20, 2	5 31, 4	0 22 6 *
Santonha . . . . .	43 26, 8	5 6, 4	0 20 26 *
Santander . . . . .	43 28, 3	4 44, 9	0 19 0 *
C. Hoyhambre . . . . .	43 25, 0	4 12, 5	0 16 50 *
Rivadecella . . . . .	43 29, 5	3 24, 3	0 15 37 *
Lastres . . . . .	43 32, 0	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 <sup>a</sup> 8' 55 <sup>u</sup>
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 15,3	0 0 53
Ferrol . . . . .	43 39,0	0 9,3	0 0 37 *
Ares . . . . .	43 26,0	0 18,0	0 1 12
Coranba (torre d'Hercules) . . . . .	43 23,5	0 8,0	0 0 32
Sisarga I. . . . .	43 22,4	0 18,0 Occ.	0 1 12
Corme . . . . .	43 17,3	0 25,0	0 1 40
Laxe . . . . .	43 15,0	0 27,0	0 1 43
C. Villano . . . . .	43 11,3	0 41,0	0 2 44
Camarinas . . . . .	43 9,8	0 40,0	0 2 40
C. Thorinhana . . . . .	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 52,6	0 2 10
Muros . . . . .	42 48,0	0 51,8	0 2 7
Noya . . . . .	42 50,0	0 25,3	0 1 41
C. Corrovedo . . . . .	42 54,3	0 53,0	0 2 12
Ilha-Ons (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 25,0	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 31 *
Vianna . . . . .	41 42,6	0 18,9	0 1 16 *
Esposende . . . . .	41 31,4	0 15,6	0 1 2
Povoa . . . . .	41 22,8	0 12,5	0 0 50
Villa de Conde . . . . .	41 21,3	0 11,2	0 0 49 *
Pedras de Leixoens a mais S. . . . .	41 11,4	0 14,2	0 0 57
Porto (Barra) . . . . .	41 8,9	0 12,4	0 0 50 *
Aveiro (Barra Nova) . . . . .	40 38,6	0 18,4	0 1 14
—— (Cidade) . . . . .	40 38,4	0 13,2	0 0 54 *
—— (Barra Velha) . . . . .	40 30,0	0 21,2	0 1 25
Pico do Caramalo . . . . .	40 52,3	0 12,1 Or.	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 h 3' 4"	
C. Mondego	40 12, 1	0 29, 4 Occ.	0 1 58 *	
Figueira	40 9, 5	0 27, 1	0 1 48	
Nazareth (Igreja)	39 36, 6	0 40, 3	0 2 41 *	
Farilhão Grande (meio)	39 29, 3	0 19, 0	0 1 16	
Berlenga (Vigia)	39 25, 1	1 6, 2	0 4 25 *	
Peniche (C. Carvoeiro)	39 21, 8	1 0, 2	0 4 1 *	
Monte Junto (Serra. Sinal)	39 10, 0	0 38, 7	0 2 36	
Ericeira	38 57, 4	1 0, 4	0 4 2	
Mafra (Igreja)	38 55, 9	0 55, 6	0 3 42	
C. da Roca (farol)	38 46, 6	1 5, 7	0 4 23 *	
Lisboa (Obs. R. da Mariuha)	38 42, 3	0 43, 8	0 2 55 *	
Palmella (Sinal)	38 33, 9	0 29, 9	0 2 0	
C. Espichel	38 24, 9	0 48, 8	0 3 15 *	
Setubal (Torre de Outão)	38 29, 4	0 32, 0	0 2 8	
Santiago de Cacem	38 1, 0	0 17, 9	0 1 12	
Sines (Castello)	37 57, 5	0 28, 0	0 1 52 *	
Pessegueiro (Alhote)	37 49, 0	0 23, 0	0 1 32	
Odemira (Barra)	37 40, 7	0 23, 8	0 1 35	
Serra de Monchique (Pico de Foya)	37 20, 0	0 11, 0	0 0 44 *	
C. de S. Vicente	37 2, 9	0 34, 9	0 2 20 *	
Ponta de Sagres	37 1, 0	0 32, 8	0 2 11	
Ponta 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 3, 3	0 0 13	
Ponta de Albufeira	37 6, 3	0 12, 5 Or.	0 0 50	
Faro (S. Antonio do Alto)	36 59, 2	0 35, 9	0 2 16 *	
C. de S. Maria	36 55, 4	0 35, 2	0 2 21	
Monte Figo	37 9, 7	0 45, 6	0 2 54 *	
Tavira	37 6, 3	0 58, 8	0 3 35	
Castro Marim (P. de S. Antonio)	37 9, 0	1 7, 6	0 4 30 *	
Ilhas dos Açores	Corvo (P. N.)	39 43, 5	22 45, 5 Occ.	1 31 2 *
	Flores (P. N.)	39 33, 0	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 28 *
	Fayal (P. S. E.)	38 30, 9	20 17, 1	1 21 8 *
Pico (no Pico)	38 27, 0	20 5, 5	1 20 14 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em graos.	Em tempo.
Ilhas dos Açores { S. Miguel (P. E.)	37° 48', 2 N.	16° 57', 4 Occ.	1 <sup>h</sup> 7' 50" e
	Idem (P. O.) . . .	17 40,5	1 10 42 *
	S. Maria (P. S. E.)	36 56,8	16 53,8
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
Rota . . . . .	36 36,3	2 4,0	0 8 16
Porto de S. Maria . . . . .	36 35,0	2 11,0	0 8 41
Cádiz (Observat.) . . . . .	36 52,0	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 52,7	3 48,8	0 15 15	
Torre de Molinos . . . . .	36 37,3	3 56,3	0 15 45	
Malaga . . . . .	36 45,5	4 0,8	0 16 3 *	
Velez-Malaga . . . . .	36 47,2	4 15,8	0 17 3	
Almunecar . . . . .	36 44,3	4 39,7	0 18 39	
C. Sacatraf . . . . .	36 41,0	4 57,8	0 19 51	
Alboran Ilhote . . . . .	35 57,0	5 24,1	0 21 56 *	
Almeria . . . . .	36 51,0	5 53,8	0 23 35	
C. da Gata . . . . .	36 44,0	6 11,9	0 24 48	
Ponta de Cope . . . . .	37 24,6	6 53,1	0 27 52	
C. Linhozo . . . . .	37 31,3	7 16,2	0 29 5	
Carthagena . . . . .	37 35,8	7 24,8	0 29 39 *	
C. Pelos . . . . .	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 45 *	
Altea . . . . .	38 36,5	8 21,6	0 33 26	
C. da Não . . . . .	38 44,7	8 35,9	0 34 24	
Ilhas Baleares {	Formentera (C. Anguila)	38 40,3	9 53,3	0 39 33
	Espalmador (Torre)	38 47,5	9 53,8	0 39 35
	Ivica (Castello)	38 53,3	9 53,9	0 39 36 *
	Tagomago I.	39 0,5	10 5,4	0 40 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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		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, 3	11 43, 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 54 17
Denia . . . . .	38 52, 0	8 29, 3	0 53 57	
C. de Cullera . . . . .	39 9, 0	8 14, 1	0 52 56	
Valencia . . . . .	39 26, 7	8 3, 5	0 52 14	
Columbretes <i>Ilhote</i> . . . . .	39 56, 0	9 9, 1	0 39 56	
C. Oropeza . . . . .	40 5, 6	8 55, 2	0 54 13	
Peníscola . . . . .	40 22, 7	8 54, 3	0 55 37	
Alfaques (Porto) . . . . .	40 35, 8	9 2, 9	0 36 12	
C. Tortozo . . . . .	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	
<b>XII. Costa Meridional de França, e Occidental d'Italia com as Ilhas de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.</b>				
Collionne . . . . .	42 31, 5	11 30, 0	0 46 0 *	
Perpinhão . . . . .	42 41, 9	11 18, 6	0 45 14 *	
C. Leucate . . . . .	42 56, 0	11 39, 9	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 *	
Bvescou (forte) . . . . .	43 15, 6	11 51, 9	0 47 40 *	
Cette (fuol) . . . . .	43 23, 7	12 6, 8	0 48 27 *	
Montpellier . . . . .	43 36, 5	12 17, 4	0 49 10 *	
Aiguemortes . . . . .	43 34, 1	12 35, 2	0 50 31 *	
Bouc Torre . . . . .	43 23, 5	13 23, 9	0 53 36 *	
S. Genest (forte) . . . . .	43 22, 2	15 4, 9	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 <sup>h</sup> 55' 8" *
Planier ( forte ) . . . . .	43 11, 8	13 38, 6	0 54 34 *
La-Ciotat . . . . .	43 10, 5	14 1, 8	0 56 7 *
Toulon . . . . .	43 7, 3	14 20, 4	0 57 22 *
Porquerolles ( meio ) I. . . . .	43 0, 0	14 36, 5	0 58 26
Titan ( C. de Rouse ) I. . . . .	43 4, 0	14 55, 0	0 59 40
Hyerès . . . . .	43 7, 4	14 33, 0	0 58 12
S. Tropez . . . . .	43 16, 1	15 3, 5	1 0 14 *
Frejus . . . . .	43 25, 9	15 8, 9	1 0 36 *
Napoule . . . . .	43 32, 0	15 22, 5	1 1 30
Antibes (Porto) . . . . .	43 34, 7	15 32, 3	1 2 9 *
Nice . . . . .	43 41, 8	15 41, 4	1 2 46 *
Villefranche . . . . .	43 40, 3	15 44, 3	1 2 57 *
Vintimiglia . . . . .	43 52, 0	16 7, 0	1 4 28
Oneglia . . . . .	43 56, 0	16 31, 9	1 6 8
Genova . . . . .	44 25, 0	17 23, 0	1 9 52 *
C. Venere . . . . .	44 2, 0	18 7, 0	1 12 28
Spezzia . . . . .	44 7, 0	18 10, 5	1 12 42
Piza . . . . .	43 43, 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 43 *
Porto-Ferraio . . . . .	42 49, 1	18 44, 3	1 14 57 *
Castiglione ( Forte ) . . . . .	42 46, 0	19 17, 0	1 17 8 *
Monte Christo . . . . .	42 20, 4	18 42, 9	1 14 52 *
C. Argental . . . . .	42 23, 4	19 34, 4	1 18 18 *
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 55, 0	17 8, 8	1 8 35
Calvi . . . . .	42 34, 1	17 10, 0	1 8 40 *
S. Florencio . . . . .	44 41, 0	17 42, 5	1 10 50 *
S. Reparata . . . . .	41 14, 1	17 33, 4	1 10 14 *
Caprera I. . . . .	41 12, 8	17 53, 1	1 11 32 *
Mortori I. . . . .	41 4, 7	18 1, 2	1 12 5
Tavolara . . . . .	40 54, 8	18 8, 2	1 12 53 *
Monte Santo . . . . .	40 0, 0	18 13, 1	1 12 52 *
Serpentaria ( P. S. ) I. . . . .	39 6, 0	18 0, 0	1 12 00
Cagliari . . . . .	39 12, 3	17 28, 0	1 9 52 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Sardenha	C. Taular . . . . .	38° 51', 0 N.	17° 0', 0 Or.	1 <sup>h</sup> 8' 0"
	Oristane . . . . .	39 49,3	17 5,7	1 8 25
	C. de S. Marcos . . . . .	39 55,0	16 47,3	1 7 9
	Asinara I. . . . .	41 5,7	16 42,3	1 6 49 *
	Corneto . . . . .	42 15,4	20 8,0	1 20 32 *
Civitta-Vecchia . . . . .	42 5,4	20 9,5	1 20 38 *	
Porto . . . . .	41 46,7	20 39,2	1 22 37 *	
Ostia . . . . .	41 45,6	20 41,5	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 50,5	22 40,5	1 30 42 *	
Salerno . . . . .	40 42,6	23 6,6	1 32 26	
Policastro . . . . .	40 4,0	24 5,8	1 36 25	
C. Vaticano . . . . .	38 36,0	24 27,5	1 37 50	
Regio . . . . .	38 5,0	24 18,5	1 37 14	
Messina	Messina . . . . .	38 9,0	24 11,0	1 36 44
	Melazzo (C. Branco) . . . . .	38 14,0	23 48,5	1 35 14
Sicilia e vizinhas	Stromboli I. . . . .	38 49,0	23 49,5	1 35 18
	Lipari (Vulcano) I. . . . .	38 25,0	23 52,5	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 37,5	1 22 30
Sicilia	Pantelaria I. . . . .	36 55,0	20 19,5	1 21 18
	Lampidoza I. . . . .	35 32,0	20 47,5	1 23 10
	Licata . . . . .	37 2,5	22 12,5	1 28 50
	Malta I. . . . .	35 53,7	22 55,5	1 31 42 *
	C. Pessaro . . . . .	36 39,0	23 38,5	1 34 34
	Syracusa . . . . .	37 6,3	23 44,5	1 34 58
Catania . . . . .	37 32,7	23 34,5	1 34 18	

XIII. Costa Oriental d'Italia, e Turquia Europea.

C. Spartivento . . . . .	37 54,0	24 46,4	1 39 6
Squillose . . . . .	38 43,8	25 14,7	1 40 59
C. Columna . . . . .	39 2,2	25 58,5	1 43 54
Tarento . . . . .	40 29,0	25 58,4	1 43 54
C. de S. Maria . . . . .	39 46,0	27 11,0	1 48 44
C. Otranto . . . . .	40 5,8	27 22,0	1 49 28

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Brindisi . . . . .	40° 41', 0 N.	26° 42', 5 Or.	1 <sup>h</sup> 46' 50"
Manfredonia . . . . .	41 38,6	24 26,5	1 37 46
C. Biesse . . . . .	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 31 34
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 *
Ancona . . . . .	43 37,9	21 53,9	1 27 36 *
Sinigaglia . . . . .	43 43,3	21 36,5	1 26 28 *
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 35,6	1 22 22 *
Commachio . . . . .	44 40,5	20 34,8	1 22 19 *
Veneza ( S. Marcos ) . . . . .	45 25,6	20 45,8	1 23 3 *
Trieste . . . . .	45 39,0	22 10,5	1 28 42
Rovigno . . . . .	45 8,6	22 0,0	1 28 0
Fiume , ou S. Vito . . . . .	45 25,0	22 54,5	1 31 38
Cherso ( P. N. ) I. . . . .	45 15,8	22 44,5	1 30 58
Sausego ( meio ) I. . . . .	44 33,0	22 47,5	1 31 10
Melada ( Porto ) 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. . . . .	42 40,0	25 19,5	1 41 18
Meleda ( Porto ) I. . . . .	42 38,0	25 50,5	1 43 22
Ragusa . . . . .	42 37,0	26 35,0	1 46 20
Castel-Nuovo ( forte ) . . . . .	42 27,0	27 22,0	1 49 28
Cattaro ( Entr. do golfo ) . . . . .	42 19,0	27 13,0	1 48 52
Dalsigno . . . . .	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. . . . .	39 52,0	27 55,5	1 51 42
Corfu ( Porto ) 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 Lefkada ( P. S. O. ) . . . . .	38 27,0	29 23,5	1 57 34
Cefalonia ( Porto Argostoli ) . . . . .	38 10,0	29 17,5	1 57 10
C. Papa <i>Golfo de Lepanto</i> . . . . .	37 56,0	30 10,6	2 0 42
Zante ( C. N. E. ) I. . . . .	37 45,0	29 27,6	1 57 50
Navarin . . . . .	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 <sup>h</sup> 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 Sonio . . . . .	35 9, 0	33 49, 0	2 15 16
Idem Gozzo (S. Zorzi) I. . . . .	34 58, 0	32 30, 6	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
Calamina . . . . .	36 53, 0	35 23, 0	2 21 32
Stapalia . . . . .	36 34, 0	35 28, 0	2 17 52
Satorin (meio) . . . . .	36 22, 0	33 54, 0	2 15 36
Milo (M. S. Elias) . . . . .	36 46, 4	32 47, 2	2 11 9
Idem (na Cidade) . . . . .	36 41, 7	32 53, 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
Sterpio (Porto) . . . . .	37 10, 0	33 56, 0	2 11 44
Delos (P. S. O.) . . . . .	37 22, 0	33 39, 0	2 14 36
Myconi . . . . .	37 27, 0	33 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 27, 0	34 51, 0	2 19 24
Nikuria (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
Schyro (S. Jorge) . . . . .	38 46, 0	32 51, 5	2 11 26

Archipelago

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em graus.	Em tempo.
Archipelago (Mitilena . . . . .)	39° 13', 0 N.	34° 51', 0 Or.	2 <sup>h</sup> 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 52, 2	31 15, 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 38, 5	32 31, 5	2 10 6
Negroponto . . . . .	38 42, 0	32 7, 0	2 8 28
C. Doro (no Baixo) . . . . .	38 10, 0	33 2, 1	2 12 8
Salonica . . . . .	40 38, 1	31 20, 5	2 5 22 *
Monte Athos (C. E.) . . . . .	40 17, 0	32 40, 0	2 10 40
Limpiada . . . . .	40 36, 7	32 8, 5	2 8 34 *
Cavale . . . . .	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 25, 5	2 17 34 *
Gallipoli . . . . .	40 25, 6	35 2, 3	2 20 9 *
Rodosto . . . . .	40 58, 6	35 50, 5	2 23 21 *
Heraclea . . . . .	41 1, 1	35 19, 3	2 25 17 *
Selivria . . . . .	41 4, 6	36 35, 8	2 26 23 *
Constantinopla . . . . .	41 1, 5	37 20, 0	2 29 20 *
XIV. 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 5, 8	3 8 15 *
Tzerkask . . . . .	47 13, 6	48 15, 0	3 13 0 *
Asow . . . . .	47 3, 0	47 54, 0	3 11 36
Trebizona . . . . .	41 2, 7	47 52, 8	3 11 31 *
Vova . . . . .	41 7, 0	46 11, 5	3 4 46 *
Sinope . . . . .	42 2, 3	43 6, 0	2 52 24 *

Nome dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Inichi . . . . .	42° 0' 4 N.	42° 21' 3 Or.	2 <sup>b</sup> 49' 25" *
C. Careni . . . . .	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 Isnikonid . . . . .	40 46,5	38 10,0	2 32 40
Eregri . . . . .	41 17,9	39 52,1	2 39 28 *
Marmara (farol) I. . . . .	40 37,1	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. Baffa I. de Chipre . . . . .	35 0,0	40 33,0	2 42 12
Famangusta 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'Acre . . . . .	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 26,7	40 14,8	2 40 59 *
Rosetta . . . . .	31 24,6	38 53,6	2 35 34 *
Alexandria . . . . .	31 13,1	38 20,5	2 35 22 *
Derne . . . . .	32 45,0	30 12,1	2 0 48
C. Rasat . . . . .	33 0,4	28 50,5	1 55 22
Tripoli . . . . .	32 53,7	21 46,1	1 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
Gulita I. . . . .	37 38,0	17 41,5	1 10 46
Bona . . . . .	37 5,0	16 37,8	1 6 31
C. Tedeles . . . . .	36 57,0	12 38,8	0 50 35 *
C. Matifou . . . . .	36 51,2	11 37,3	0 46 29 *
Argel (farol) . . . . .	36 48,6	11 26,1	0 45 44 *
C. Tenez . . . . .	36 33,0	9 56,3	0 39 45
Oran (S. Cruz) . . . . .	35 44,5	7 45,4	0 31 2 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Melillo . . . . .	55° 18', 3 N.	5° 28', 6 Or.	0 <sup>h</sup> 21' 54" *	
C. das Tres Forcas . . . . .	55 27 ,9	5 28 ,6	0 21 54 *	
Tetuan (Castello) . . . . .	55 38 ,0	3 6 ,5	0 12 26	
Ceuta . . . . .	55 54 ,1	3 8 ,6	0 12 34 *	
Tanger . . . . .	55 47 ,0	2 35 ,5	0 10 23	
C. Spartel . . . . .	55 48 ,7	2 31 ,6	0 10 6 *	
XVI. Costa Occidental d' Africa.				
Arzilla . . . . .	55 29 ,7	2 27 ,5	0 9 50	
Lavrache . . . . .	55 10 ,6	2 19 ,3	0 9 17	
Salé . . . . .	54 5 ,0	1 42 ,0	0 6 48 *	
Mazagão } Porto Santo (Cid.) I.	53 5 ,0	7 52 ,5 Occ.	0 31 30 *	
	52 37 ,7	8 31 ,0	0 34 4 *	
Mazagão . . . . .	53 18 ,8	0 2 ,5	0 0 10	
C. Cantim . . . . .	52 33 ,0	0 48 ,0	0 3 12	
Saffin . . . . .	52 20 ,0	0 41 ,5	0 2 46	
Mogador . . . . .	51 25 ,2	1 11 ,5	0 4 46	
C. Guer, ou Gear . . . . .	50 38 ,0	1 27 ,0	0 5 48 *	
S. Cruz . . . . .	50 27 ,0	1 15 ,5	0 5 2	
Selvagens . . . . .	50 8 ,5	7 50 ,0	0 50 0 *	
Canarias	Aleganza . . . . .	29 25 ,5	5 6 ,5	0 20 26
	Lancero (P. E.) . . . . .	29 14 ,0	5 1 ,0	0 20 4 *
	Palma . . . . .	28 38 ,0	9 33 ,0	0 38 12 *
	Teneriffe (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	
Portendick . . . . .	18 8 ,0	7 42 ,3	0 50 49	
Senegal (I. de S. Luis) . . . . .	16 3 ,5	8 4 ,0	0 32 16	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Ponta de Berberia <i>idem</i> . . . . .	15° 53',0 N.	8° 6',5 Occ.	0° 32' 26" *
S. Antonio (Porto) . . . . .	17 2,0	16 59,5	1 6 38
S. Vicente (Porto) . . . . .	16 52,0	16 50,0	1 6 0
Ilha do Sal (C. N.) . . . . .	16 47,0	14 54,5	0 58 18
S. Nicolao (P. S. E.) . . . . .	16 20,2	15 33,0	1 2 12
Boa-Vista (Porto Ingl.) . . . . .	16 6,0	14 30,5	0 52 0
Ilha de Maio . . . . .	15 6,0	14 45,0	0 59 0 *
S. Thiago (Praia) . . . . .	14 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 Rio Gambia . . . . .	15 21,0	8 9,8	0 32 39
C. Roxo . . . . .	12 12,0	8 8,8	0 32 35
Cachen . . . . .	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. Formosa) . . . . .	5 30,0	0 13,0	0 0 52
Sanguin . . . . .	5 25,0	0 4,0 Or.	0 0 16
Graó Setre . . . . .	4 42,0	1 19,0	0 0 5 16
C. das Palmas . . . . .	4 20,0	1 54,0	0 7 36
Drain . . . . .	5 3,0	5 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 50,0	10 30,0	0 42 0
Ajudá Porto d'Ardra . . . . .	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 56,0	15 40,0	1 2 40
Rio dos Camarões . . . . .	3 23,0	17 47,0	1 11 8
Fernaõ do Pó (forte) I. . . . .	3 28,0	17 5,0	1 8 20 *
Ilha do Principe (Porto) . . . . .	1 57,0	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 Gonçaves . . . . .	0 43,0 S.	16 55,0	1 7 40

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Rio de Mexias . . . . .	1° 16', 0 S.	17° 20', 0 Or.	1 <sup>h</sup> 9' 20"
Ilha de Anno Bom (P. N.) . . . . .	1 25, 0	14 10, 0	0 56 40 *
C. de S. Catharina . . . . .	2 4, 0	18 20, 0	1 13 20
Mayombé . . . . .	3 30, 0	20 20, 0	1 31 20
C. Segundo . . . . .	4 0, 0	20 52, 0	1 32 8
Loango . . . . .	4 45, 0	21 12, 0	1 34 48
Molembó . . . . .	5 20, 0	21 18, 0	1 35 12
Cabinda . . . . .	5 45, 0	21 18, 0	1 25 12
Rio do Congo (P. N.) . . . . .	6 8, 0	21 8, 0	1 24 32
Idem P. S., ou da Mouta Seca . . . . .	6 20, 0	21 8, 0	1 24 52
Rio dos Ambres . . . . .	7 20, 0	21 55, 0	1 37 40
Rio Dande . . . . .	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 Canza . . . . .	9 14, 0	21 50, 0	1 27 20
C. Ledo . . . . .	9 40, 0	21 54, 0	1 27 36
C. de S. Braz . . . . .	10 0, 0	22 5, 0	1 28 20
Benguela Velha . . . . .	10 40, 0	22 12, 0	1 28 48
Benguela Nova . . . . .	12 15, 0	21 56, 0	1 26 24
Bahia Farta . . . . .	12 20, 0	21 19, 0	1 25 16
Salina . . . . .	12 38, 0	20 56, 0	1 23 44
As Mezas . . . . .	14 5, 0	20 14, 0	1 20 56
C. Negro . . . . .	16 0, 0	19 53, 0	1 19 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.) . . . . .	32 40, 0	26 16, 0 Occ.	1 45 4
Bahia de Saldanha (P. N.) . . . . .	33 9, 0	26 25, 0	1 45 32
Cabo da Boa-Esperança (Cid.) . . . . .	33 55, 3	26 48, 8	1 47 15 *
P. do Cabo da Boa-Esperança . . . . .	34 21, 7	26 52, 5	1 47 50
C. das Agulhas . . . . .	34 45, 0	28 27, 8	1 55 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 <sup>h</sup> 49' 59"	
Penedo de S. Pedro . . . . .	0 55, 0	18 49, 0	1 15 16	
Baixo da Linha . . . . .	0 0, 0	22 55, 0	1 31 40	
S. Paulo, ou I. d'Arca . . . . .	0 25, 0 S.	10 12, 0	1 40 48	
S. Mathens . . . . .	2 0, 0	0 40, 0 Or.	1 40 48	
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	
Fernaõ de Noronha . . . . .	3 56, 3	24 13, 0	1 36 52	
Ascensão . . . . .	7 57, 0	5 34, 0	0 23 18	
S. Helena . . . . .	15 55, 0	2 36, 0 Or.	0 19 24	
Vigia do Antunes . . . . .	17 0, 0	20 26, 3 Occ.	1 21 47	
Ascensão . . . . .	20 25, 0	20 40, 0	1 22 40	
Martim Vaz . . . . .	20 30, 6	19 42, 0	1 19 01	
Trindade . . . . .	20 31, 0	20 12, 0	1 20 48	
Vigia . . . . .	27 22, 0	30 0, 0	2 0 0	
Rocha, ou Vigia Saxemburgo	31 0, 0	10 43, 0	0 42 52	
Kattendike . . . . .	33 30, 0	12 45, 0	0 51 0	
Tristaõ da Cunha (P. N. E.)	57 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 00	
Marseveen . . . . .	40 32, 0	29 7, 0	1 56 23	
Denia (P. N.) . . . . .	44 0, 0	29 15, 0	1 57 0	
I. de Jason (a mais N. O.)	51 4, 0	53 2, 0 Occ.	3 32 8	
Ilhas Malouinas	Paõ de Açucar . . . . .	51 19, 0	52 30, 0	3 30 0
	C. Percivall . . . . .	51 47, 0	52 47, 5	3 51 10
	Beauchenes (P. N.) . . . . .	52 56, 0	50 29, 0	3 21 56
	C. Pembroke . . . . .	51 52, 0	49 13, 0	3 16 52
	Porto da Soledade . . . . .	51 52, 5	49 42, 5	3 18 50
	Porto Egmont . . . . .	51 25, 0	51 34, 5	3 26 18
I. Auroras (a mais N.) . . . . .	52 40, 0	38 50, 0	2 35 20	
Idem (a mais S.) . . . . .	53 18, 0	38 38, 0	2 34 32	
Ilha Georgia (C. N.) . . . . .	54 4, 7	29 50, 0	1 59 20	
Bahia de Cumberland idem	54 16, 0	28 9, 0	1 52 36	
Ilha de Clérk . . . . .	55 5, 5	26 17, 0	1 45 8	
T. de Sand- wick	Candelaria (meio) I.	57 10, 0	18 48, 0	1 15 12
	Saander (P. N. O.) . . . . .	57 41, 0	18 26, 0	1 13 44
	C. Montagu . . . . .	58 33, 0	18 21, 0	1 13 24
	C. Bristol . . . . .	58 56, 0	18 53, 0	1 14 12
	Thalé . . . . .	59 34, 0	19 20, 0	1 17 20

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
XVIII. Costa Oriental d' Africa.				
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 08 32	
Bahia da Lagôa (C. do Recife)	34 0, 0	33 57, 0	2 16 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	46 57, 0	3 05 48	
Bazaruto (P. N.) I. . . . .	21 30, 0	43 58, 0	2 55 52	
Sofala . . . . .	20 28, 0	43 20, 2	2 53 21	
Quilimane (Barra) . . . . .	18 12, 0	45 38, 0	3 2 32	
Ilha do Fogo . . . . .	17 18, 0	46 36, 0	3 6 24	
Angoxa (Ilha do Caldeira)	16 37, 0	47 58, 0	3 11 52	
Moçambique . . . . .	15 4, 0	49 6, 2	3 16 25	
Baixo de S. Lazaro . . . . .	12 4, 0	50 6, 0	3 20 24	
Querimba (C. S. E.) I. . . . .	12 20, 0	49 21, 0	3 17 24	
C. Delgado . . . . .	10 9, 0	49 26, 0	3 17 44	
Quilôa . . . . .	8 41, 0	48 6, 0	3 12 24	
I. Moñia . . . . .	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	
Mombaca . . . . .	3 50, 0	49 56, 0	3 19 44	
Melinda . . . . .	3 9, 0	50 29, 0	3 21 56	
Pate . . . . .	1 57, 0	51 24, 0	3 25 36	
Brava . . . . .	1 0, 0 IV.	53 16, 0	3 33 4	
Magadaxó . . . . .	2 20, 0	54 28, 0	3 37 52	
C. das Baixas . . . . .	4 50, 0	56 42, 0	3 46 48	
C. Guardafu . . . . .	11 53, 0	59 50, 0	3 59 20	
Ilha Socotora (C. E.) . . . . .	12 20, 0	62 58, 0	4 11 52	
Idem (P. N. O.) . . . . .	12 47, 0	61 38, 0	4 6 32	
Zeyla . . . . .	11 12, 0	52 10, 0	3 28 40	
XIX. Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes.				
I. de Ker- guelen	{ Solitaria . . . . .	49 49, 0 S.	76 30, 0	5 6 0
	{ Bahia d'Andierne (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. do Ker- guelan	C. Jorge . . . . .	49° 54', 5 S.	78° 37', 0 Or.	5 14' 28" *	
	Porto Pallisser . . . . .	49 3, 0	77 59, 0	5 11 56	
	Porto do Natal . . . . .	48 41, 3	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	
	Idem (a mais N. O.) . . . . .	46 0, 0	54 18, 0	3 57 12	
I. d'Amsterdam . . . . .	37 48, 5	85 44, 8	5 42 59 *		
I. de S. Paulo	Baixo do Tryal (meio) . . . . .	20 30, 0	115 0, 0	7 40 0	
	C. de S. Maria . . . . .	25 40, 0	53 10, 0	3 52, 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	
	Foutpointe . . . . .	17 40, 2	58 18, 0	3 57 12 *	
	I. de S. Maria . . . . .	17 0, 0	59 14, 0	3 56 56	
	Madagascar	Bahia d'Antão Gil . . . . .	15 27, 4	58 48, 2	3 55 13 *
		C. E. ou C. Bona . . . . .	15 15, 0	60 33, 0	4 2 12
		C. Natal, ou Ambro . . . . .	12 0, 0	59 54, 0	5 59 56
Massalagem Nova (Porto) . . . . .		16 10, 0	55 27, 0	3 41 48	
C. de S. André . . . . .		16 16, 0	53 32, 0	3 34 8	
Marunbagh . . . . .		17 40, 0	50 30, 0	3 50 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	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 Reuniao, 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 55, 2	4 23 33 *	
	I. de Rodrigues . . . . .	19 40, 7	71 56, 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	I. Sable . . . . .	15 50, 0	65 43, 0	4 14 52
Mayotto (Pico) . . . . .		12 53, 0	55 19, 0	3 53 16	
Máhuila (P. N. O.) . . . . .		12 18, 0	51 56, 0	3 27 44	
Jounna (P. N. E.) . . . . .		12 8, 0	52 41, 0	3 50 44	
Comoro Grande (P. N. E.) . . . . .		11 11, 0	51 36, 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	75 3, 0	4 52 12	
Saia de Malhu (meio) Baixo		10 45, 0	70 3, 0	4 40 12	
Galega . . . . .		9 56, 0	64 50, 0	4 19 20	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
João da Nova . . . . .	10° 10', 0 S.	61° 20', 0 Or.	4 <sup>h</sup> 5' 20 <sup>v</sup>	
Cosmolodo Baixo . . . . .	9 30, 0	56 31, 0	3 46 4	
Aklabra . . . . .	9 35, 0	54 49, 0	3 39 16	
Natal . . . . .	8 8, 0	55 19, 0	3 41 16	
Polvoreira . . . . .	9 42, 0	87 10, 0	5 48 40	
S. Miguel Baixo . . . . .	8 20, 0	68 53, 0	4 55 32	
Chagas (meio) Baixo . . . . .	6 25, 0	80 13, 0	5 20 52	
Diogo Garcia . . . . .	7 20, 0	79 10, 0	5 16 40	
Wood . . . . .	5 39, 0	61 52, 8	4 17 31	
Praslin . . . . .	4 17, 0	64 11, 8	4 16 47	
Mabé, 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 30, 0	5 11 20	
I. Maldivas	{ Atoll do S. . . . .	1 0, 0	84 10, 0	5 36 40
	{ Sua-Diva . . . . .	1 20, 0 N.	83 50, 0	5 35 20
I. Laka-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. de Ceilão vid. Tit. 22.	{ Melique, ou Malek . . . . .	8 40, 0	81 10, 0	5 24 40
	{ Seuhelipar (P. S. O.) . . . . .	9 49, 0	79 55, 0	5 19 40
	{ Kalipini . . . . .	9 58, 0	81 45, 0	5 27 0
	{ Baixo de Achar-Banean . . . . .	13 10, 0	78 20, 0	5 13 20

## 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 25 16
Beilal . . . . .	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 13 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
Shaquem . . . . .	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.
Areqnea (Porto) . . . . .	20° 30', 0 N.	45° 37', 0 Or.	3 <sup>h</sup> 2' 28" 0
C. Calmez, ou Ras-el-Doaer . . . . .	21 36, 0	45 27, 0	3 1 48 0
Quilfir . . . . .	21 44, 0	45 20, 0	3 1 20 0
Ras-el-Igidid . . . . .	22 6, 0	45 12, 0	3 0 48 0
Porto de Somol . . . . .	22 30, 0	44 31, 0	2 58 14 0
C. Ras-el-Enf . . . . .	24 0, 0	44 19, 0	2 57 16 0
Bahia Guadenabui . . . . .	24 38, 0	43 32, 0	2 54 8 0
C. Gualibo . . . . .	25 38, 0	43 15, 0	2 52 52 0
Alcozer, ou Kossir . . . . .	26 15, 0	42 30, 0	2 50 0 0
I. Safange-el Bahar . . . . .	27 6, 0	42 18, 0	2 49 12 0
Xuduan . . . . .	27 25, 0	42 28, 0	2 49 52 0
C. Doffa, ou Zafarana . . . . .	28 58, 0	41 15, 0	2 45 0 0
Suez . . . . .	29 58, 6	41 0, 6	2 44 2 * 0
C. Jehan Kebir . . . . .	28 33, 0	41 45, 0	2 46 52 0
Bunder-Tor, ou Toro . . . . .	28 12, 0	42 2, 0	2 48 8 0
C. Mohanmed, ou Prom. de Phara . . . . .	27 48, 0	42 39, 0	2 50 56 0
Sanafir (P. S.) I. . . . .	27 57, 0	43 5, 0	2 52 20 0
Akaba . . . . .	29 9, 0	43 25, 0	2 53 40 0
Naaman (meio) I. . . . .	26 0, 0	44 29, 0	2 57 56 0
Harama I. . . . .	25 16, 0	45 1, 0	3 0 4 0
Yambo . . . . .	24 3, 0	46 26, 0	3 5 44 0
Gidda, ou Juda . . . . .	21 32, 0	47 45, 0	3 11 0 0
Camfida . . . . .	19 8, 0	48 58, 0	3 15 52 0
Lobeia . . . . .	15 42, 1	50 33, 5	3 22 14 * 0
Gebel-Tor (C. S.) . . . . .	15 34, 0	49 48, 0	3 19 12 0
Hodeida . . . . .	14 39, 0	51 18, 0	3 25 12 0
Moca . . . . .	13 16, 0	51 35, 0	3 26 20 0
Adem . . . . .	12 45, 0	53 45, 0	3 35 0 0
C. Kisseem . . . . .	15 20, 0	57 8, 0	3 48 32 0
C. Fartaque . . . . .	15 34, 0	58 18, 0	3 53 12 0
Dafar . . . . .	17 0, 0	60 39, 0	4 2 36 0
C. Morebar . . . . .	17 1, 0	61 2, 0	4 4 8 0
Halabi (C. S.) I. . . . .	17 42, 0	63 5, 0	4 12 20 0
Deriaby I. . . . .	17 41, 0	63 30, 0	4 14 0 0
C. Matraca . . . . .	19 0, 0	64 0, 0	4 16 0 0
I. Maceira (meio) . . . . .	20 58, 0	67 30, 0	4 30 0 0
C. Ras-al-Gate . . . . .	22 30, 0	67 50, 0	4 31 20 0
Calayate . . . . .	23 5, 0	66 52, 0	4 27 28 0
C. Curiate . . . . .	23 30, 0	66 22, 0	4 25 28 0
Mascate . . . . .	23 43, 0	66 0, 0	4 24 0 0
Soar . . . . .	24 20, 0	65 0, 0	4 20 0 0

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Orfação . . . . .	24° 55', 0 N.	64° 26', 0 Or.	4 <sup>h</sup> 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 31, 0	3 50 4
Katif . . . . .	27 13, 0	56 16, 0	3 45 4
Kadhma (Bahia) . . . . .	28 21, 0	55 48, 0	3 43 12
Bassora (Barra) . . . . .	30 3, 0	57 0, 0	3 48 0
Gaben (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
Bashier . . . . .	29 2, 0	59 17, 0	3 57 8
C. Berlistan . . . . .	27 38, 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 33 0
C. Guadel . . . . .	25 4, 0	71 3, 0	4 44 12
C. Arubah . . . . .	25 7, 0	73 0, 0	4 52 0
C. Mózza . . . . .	24 54, 0	74 51, 0	4 59 24

## XXI. Costa Occidental do Indostão, e Ilhas Adjacentes.

Scinda . . . . .	24 21, 0	75 27, 0	5 1 48
C. Gigat, ou Jaqueto . . . . .	22 30, 0	76 57, 0	5 7 48
Mangalor de Guzarate . . . . .	21 38, 0	78 3, 0	5 12 12
Dio . . . . .	20 40, 0	78 30, 0	5 14 0
C. Groapnangt . . . . .	21 10, 0	79 48, 0	5 19 12
Gogo . . . . .	21 31, 0	79 54, 0	5 19 36
Cambaya . . . . .	22 25, 0	80 18, 0	5 21 12
P. Broach . . . . .	21 38, 5	80 21, 0	5 21 24
Surate . . . . .	21 10, 0	80 45, 0	5 23 0 *
Damaõ . . . . .	20 0, 0	80 50, 0	5 23 20
C. de S. João . . . . .	19 38, 0	80 25, 0	5 21 40
Bacain . . . . .	19 5, 0	80 35, 7	5 22 23
Bombaim . . . . .	18 56, 7	81 3, 0	5 24 12 *
Chaul . . . . .	18 32, 0	81 9, 0	5 24 36
Danda Rajapore . . . . .	18 15, 0	81 10, 0	5 24 40
Boncout . . . . .	18 8, 0	81 25, 0	5 25 40
Sinderiro 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 25' 4"
Quelecim . . . . .	17 51, 0	81 18, 0	5 25 12
Dabul . . . . .	17 30, 0	81 25, 0	5 25 40
C. Zinguzara, ou Siddee . . . . .	17 20, 0	81 51, 0	5 26 4
Rajapore . . . . .	17 8, 0	81 54, 0	5 26 16
Geriah, ou Vizindrak . . . . .	16 32, 0	81 48, 0	5 27 12
Ilheos Queimados . . . . .	15 56, 0	81 55, 0	5 27 40
Gôa . . . . .	15 31, 0	82 10, 0	5 28 40 *
Anchedivas I. (a mais O.) . . . . .	14 51, 0	82 9, 0	5 28 36
Onor . . . . .	14 28, 0	82 25, 0	5 29 40
Barcelor . . . . .	13 50, 0	82 44, 0	5 30 56
Mangalor . . . . .	13 10, 0	82 57, 0	5 31 48
Monte-Delly . . . . .	12 11, 0	83 21, 0	5 33 24
Cananor . . . . .	11 56, 0	83 28, 0	5 33 52
Tellichery . . . . .	11 46, 0	83 45, 0	5 34 52
Mahe . . . . .	11 41, 0	83 46, 0	5 35 4
Calecut . . . . .	11 21, 0	83 56, 0	5 35 44
Cranganor . . . . .	10 16, 0	84 36, 0	5 38 24
Cochim . . . . .	9 58, 0	84 46, 0	5 39 4
Porcá . . . . .	9 33, 0	85 7, 0	5 40 28
Coulam . . . . .	8 54, 0	85 22, 0	5 41 28
Mampolim . . . . .	8 40, 0	85 52, 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.

Tutocoria . . . . .	8 52, 0	86 45, 0	5 47 0	
Ramanacor . . . . .	9 20, 0	87 32, 0	5 50 8	
I. Ceylaõ	P. das Pedras . . . . .	9 47, 0	88 38, 0	5 54 32
	Jafanapatnaõ . . . . .	9 54, 0	88 26, 0	5 53 44
	Manar . . . . .	9 1, 0	88 11, 0	5 52 44
	Negumbo . . . . .	7 12, 0	87 56, 0	5 51 44
	Columbo . . . . .	6 58, 0	87 57, 0	5 51 48
I. Ceylaõ	Ponte de Gale . . . . .	5 59, 0	88 26, 0	5 53 44
	Batecalo . . . . .	7 38, 0	88 43, 0	5 54 52
	Trinquimale . . . . .	8 52, 0	89 37, 0	5 58 28 *
Ponta Calminera, ou Cauhameira . . . . .	10 18, 0	88 13, 0	5 52 52	
Negapatnaõ . . . . .	10 38, 0	88 11, 0	5 52 44	
Trauquebar . . . . .	10 56, 0	88 13, 0	5 52 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Porto Novo . . . . .	11° 30', 0 N.	88° 6', 0 Or.	5 <sup>b</sup> 52' 24 <sup>va</sup>
Pondichery . . . . .	11 55,7	88 16,5	5 53 6 *
Meliapor, ou S. Thomé . . . . .	13 2,0	88 49,0	5 55 16
Madrás (forte de S. Jorge) . . . . .	13 4,9	88 55,7	5 55 56 *
Paliacate . . . . .	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 23,9	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
Chikacel . . . . .	18 15,0	92 40,0	6 10 40
Ganjam . . . . .	19 22,5	93 43,0	6 14 52 *
Manicapataõ . . . . .	19 40,9	94 10,0	6 16 40
Jagarnete . . . . .	19 47,0	94 27,0	6 17 48
Cagagare, ou P. Falsa . . . . .	20 20,0	95 13,0	6 20 52
Ponta das Palmeiras . . . . .	20 45,0	95 31,0	6 22 4
Balasar (Barra) . . . . .	21 28,0	95 33,0	6 22 12
Pipyl (Barra) . . . . .	21 53,0	95 53,5	6 23 54
Hoogly (Banco O., P. S. E.) Rio . . . . .	20 59,0	96 40,0	6 26 40
Idem (Banco E., P. S.) . . . . .	20 57,0	96 52,0	6 27 28
Calcutta . . . . .	22 34,7	96 54,5	6 27 58 *
Chaudernagor . . . . .	22 51,4	96 54,2	6 27 57 *
Ponta Mude . . . . .	21 56,0	96 39,7	6 26 59
Porto Novo . . . . .	21 55,0	96 48,0	6 27 12
P. do Farol Canal de Lacam . . . . .	21 28,0	96 52,0	6 27 28
Rabnabad (P. S.) I. . . . .	21 52,3	98 49,0	6 35 16
Luckypour . . . . .	22 57,0	99 16,0	6 37 4
Sundiva (P. S.) I. . . . .	22 18,0	99 59,0	6 39 56 *

## XXIII. Costa de Arracaõ, Malaca, e Cochinchina.

Islambad, ou Chatigaõ . . . . .	22 20,0	100 10,0	6 40 40 *
Red Crab I. . . . .	21 29,0	100 17,0	6 41 8
Arracaõ (Barra) . . . . .	20 10,0	101 8,0	6 44 32
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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
C. Tavai . . . . .	13° 40', 0 N.	106° 13', 0 Or.	7 <sup>h</sup> 4' 52"
Properæes . . . . .	14 52, 0	101 13, 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 46, 0	6 43 0
Noncowri, ou Nicavari (Porto) . . . . .	8 2, 0	101 35, 0	6 46 20
Nicobar Grande (P. N. E.)	7 15, 0	101 45, 0	6 47 0
Merguim, ou Merguy . . .	12 12, 0	106 43, 0	7 6 52 *
Juncalaõ (P. S.) I. . . . .	7 30, 0	106 20, 0	7 5 20
Pulo Balaõ . . . . .	6 31, 0	107 3, 0	7 8 12
Queda (Barra) . . . . .	5 59, 0	108 13, 0	7 12 52
Pulo Pera . . . . .	5 51, 0	106 53, 0	7 7 32
Pulo Pinaõ (C. N. O.) . . .	5 30, 0	107 54, 0	7 11 36
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 30, 0	7 26 0
C. Tanjan-Buro . . . . .	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 38 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 Ponthiamas (Barra)	10 33, 0	112 45, 0	7 31 0
Pulo Panjam . . . . .	9 18, 0	112 22, 0	7 29 28
Pulo Uby . . . . .	8 35, 0	113 14, 0	7 32 56

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Pulo Condor . . . . .	8° 40', 0 N.	114° 56', 6 Or.	7 <sup>h</sup> 59' 46" *
Baixo d'Aodrade . . . . .	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 46 56
Parcel (P. S.) . . . . .	11 54, 0	118 8, 0	7 52 32
Idem (P. N. E.) . . . . .	16 56, 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 55, 0	117 16, 0	7 49 4
Macclesfield <i>Banco</i> . . . . .	15 51, 0	122 43, 0	8 10 52 *
Amphitrite <i>Baixo</i> . . . . .	16 53, 0	120 14, 0	8 0 56
Pulo Champeiló Verdadeiro . . . . .	16 15, 0	116 45, 0	7 47 0
C. Turaõ . . . . .	16 30, 0	116 49, 0	7 47 16
Sinboa . . . . .	17 20, 0	115 14, 0	7 40 56 *

## XXIV. Ilhas da Sunda.

Sumatta, 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 Rhuio . . . . .	0 55, 0	112 55, 0	7 31 40	
Pulo Panjam (P. E.) . . . . .	0 46, 0	113 24, 0	7 33 36	
Pulo Lingau (Pico) . . . . .	0 7, 0 S.	113 5, 0	7 32 20	
Pulo Taya (P. E.) . . . . .	0 50, 0	113 27, 0	7 33 48	
Palinbam (Barra) . . . . .	2 17, 0	115 39, 0	7 34 36	
Banka (Monte Monopin) . . . . .	2 3, 0	113 47, 5	7 35 10 *	
Idem Monte Pormisang . . . . .	2 41, 0	114 26, 0	7 37 44	
Idem (P. S.) . . . . .	3 8, 0	115 5, 0	7 40 20	
Peninsula do Sal (P.N.E.) . . . . .	2 54, 0	115 19, 0	7 41 16	
Ilha do Meio . . . . .	2 49, 0	115 27, 0	7 41 48	
P. E. de Banka . . . . .	2 33, 0	115 15, 0	7 41 0	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Ilha Gaspar . . . . .	2° 21',0 S.	115° 30',0 Or.	7 <sup>h</sup> 42' 0"
P.N., ou Pesant <i>I. de Banka</i>	1 35,0	114 15,0	7 37 0
Biliton (P. N. O.) . . . .	2 25,0	115 56,0	7 43 44
Idem <i>I. Longa</i> (P. N.) . . .	2 45,0	115 46,0	7 43 4
Ilhas de Reconhecimento (a mais S.) . . . . .	5 18,0	115 36,0	7 42 24
P. S. de Biliton . . . . .	3 30,0	116 30,0	7 46 0
Idem (P. E.) . . . . .	2 42,0	116 43,0	7 46 52
<i>Lucipara Ilhote</i> . . . . .	5 10,7	114 42,5	7 38 59 *
Dous Irmãos (P. S.) <i>I.</i>	5 0,0	114 28,0	7 37 52
C. Hoges . . . . .	5 50,0	114 18,0	7 37 12
Cracatoa <i>I.</i> . . . . .	6 6,0	114 1,0	7 36 4 *
Bahia de Heyser (P. O.) . .	5 58,0	115 29,0	7 35 56
Bencoonat . . . . .	5 33,0	112 55,0	7 31 32
<i>I. do Engano</i> (P. N.) . . .	5 25,0	110 24,0	7 21 36
Pulo Pisang . . . . .	5 9,0	112 28,0	7 29 52
<i>Cawoor</i> , ou <i>Sambat</i> . . . .	4 51,0	112 5,0	7 28 20
Bencoolen . . . . .	5 49,3	110 35,5	7 22 22 *
<i>I. de Nassau</i> (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
Idem <i>Bahia Hurlock</i> . . . .	1 54,0	107 34,0	7 10 16
Padang . . . . .	0 55,0	108 37,0	7 14 28
Priaman . . . . .	0 59,0	108 21,0	7 13 24
Tico . . . . .	0 18,0	108 3,0	7 12 12
Pulo Minton (P. S.) . . . .	0 42,0	107 9,0	7 8 36
Ayer-Bonghi . . . . .	0 3,0 N.	107 39,0	7 10 36
Pulo Batda (P. E.) . . . . .	0 6,0	107 3,0	7 8 12
Pulo Nias (P. S. E.) . . . .	0 35,0	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
<i>C.S. Nicolão</i> , ou <i>P. Bantam</i>	5 46,0 S.	114 14,0	7 36 56
Pulo Sungiang, ou <i>I. do</i> Meio (P. S.) . . . . .	5 52,0	113 59,0	7 35 56
<i>I. do Príncipe</i> . . . . .	6 36,2	113 40,0	7 34 40 *
Mew . . . . .	6 38,0	113 35,0	7 34 20
West-Einde, ou <i>C. O. de Java</i>	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 visinhas

Java, Timor, e visinhas

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Noessa-Combang (P.E.) I.	7° 46', 0 S.	117° 54', 0 Or.	7 <sup>h</sup> 51' 36 <sup>o</sup>
Patietan <i>Bahia</i> . . . . .	8 9, 0	119 59, 0	7 59 56
Noessa-Baron (P. S. E.)	8 40, 0	121 42, 0	8 6 48
C. E. de Java . . . . .	8 40, 0	123 17, 0	8 13 8
P. de Gounongikan . . . . .	8 35, 0	123 5, 0	8 12 20
C. Sandana . . . . .	7 42, 0	123 13, 0	8 12 52
I. Madura (P. E.) . . . . .	6 54, 0	122 56, 0	8 11 44
<i>Idem</i> P.S.O., ou de Canal	7 6, 0	121 31, 0	8 6 4
C. Panka . . . . .	6 50, 0	121 21, 0	8 5 24
I. de Lubeck (P. S.) . . . . .	5 44, 0	121 26, 0	8 5 44
Pulo Mandalique . . . . .	6 25, 0	120 0, 0	8 0 0
Jepará . . . . .	6 40, 0	119 50, 0	7 59 20
Carimon Java . . . . .	5 44, 0	119 36, 0	7 58 24
Samaraõ . . . . .	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
Java, Timor, e vizinhas			
Batavia . . . . .	6 12, 0	115 18, 0	7 41 15 *
Pulo Bavi (P. E.) . . . . .	5 44, 0	114 33, 0	7 38 12
Bantaõ . . . . .	6 4, 0	114 23, 0	7 37 32
Ilha de Bali (P. S.) . . . . .	8 50, 0	123 47, 0	8 15 8
Lombock (P. S. E.) . . . . .	8 50, 0	125 19, 0	8 21 16
<i>Idem</i> Pico . . . . .	8 19, 0	125 13, 0	8 20 52
Sumbava (P. S. O.) . . . . .	8 56, 0	125 29, 0	8 21 56
<i>Idem</i> Sapy . . . . .	8 28, 0	127 29, 0	8 29 56
Commodo (P. S.) . . . . .	8 43, 0	128 11, 0	8 32 44
Sumba (P. O.) . . . . .	9 33, 0	127 59, 0	8 31 56
<i>Idem</i> (P. S.) . . . . .	10 20, 0	129 19, 0	8 37 16
Flores (P. S. O.) . . . . .	8 42, 0	128 30, 0	8 34 0
Rusalage . . . . .	8 10, 0	130 42, 0	8 42 48
Kalatoa . . . . .	7 18, 0	130 39, 0	8 42 36
Larantuca (P.E. de Flores)	8 10, 0	131 42, 0	8 46 48
C.do Ferro <i>Ilha das Flores</i>	7 50, 0	131 28, 0	8 45 52
Solor (P. S.) . . . . .	8 42, 0	131 54, 0	8 47 36
Sava . . . . .	10 24, 0	130 54, 0	8 43 36
Rotes (P. O.) . . . . .	11 0, 0	131 35, 0	8 46 20
Simao (P. N.) . . . . .	9 59, 0	132 16, 0	8 49 4
Timor (P. S. O.) . . . . .	10 23, 0	132 24, 0	8 49 36 *
<i>Idem</i> Amarrasse . . . . .	10 25, 0	133 13, 0	8 52 52
<i>Idem</i> Amanubaõ . . . . .	10 0, 0	134 3, 0	8 66 12
<i>Idem</i> Boiro . . . . .	9 30, 0	134 53, 0	8 59 32
<i>Idem</i> Caimule . . . . .	9 12, 0	135 17, 0	9 1 8
<i>Idem</i> Lifao . . . . .	9 12, 0	133 53, 0	8 55 32

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Java, Timor, e visin- has	{ <i>Idem</i> Babao . . .	10° 10', 0 S.	132° 38', 0 Or.	8° 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. Tanjong . . . . .	7 1, 0	125 19, 0	8 21 16
	Abia . . . . .	6 21, 0	124 56, 0	8 19 40
	Manggaloom Baixo . .	6 10, 0	123 53, 0	8 15 32
	Pulo Teega . . . . .	5 41, 0	123 41, 0	8 14 44
Ilha Borneo, e visinhas	Laboan (P. N. E.) . . .	5 24, 0	123 37, 0	8 14 28
	Borneo . . . . .	4 56, 0	123 18, 0	8 13 12
	Natuna grande (P. S. E.) I.	3 44, 0	116 52, 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
	Direcção . . . . .	0 19, 0	116 56, 0	7 47 44
	S. Barbara . . . . .	0 12, 0	115 56, 0	7 45 44
	Succadana . . . . .	1 10, 0 S.	118 11, 0	7 52 44
	Caremata . . . . .	1 30, 0	116 58, 0	7 47 52
	C. Sambaar . . . . .	2 49, 0	118 8, 0	7 52 32
Ilha Borneo, e visinhas	Ponta Chata . . . . .	3 33, 0	120 29, 0	8 1 56
	Benjer-Massen (Barra) .	3 25, 0	122 52, 0	8 11 28
	C. Salatao (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 56
	Passir . . . . .	2 0, 0	124 22, 0	8 17 28
	P. Donderkom . . . . .	0 47, 0	125 48, 0	8 23 12
	P. Kanneoongan . . . .	1 2, 0	127 15, 0	8 29 0
	Maratua (P. S.) I. . . .	3 20, 0 N.	127 11, 0	8 28 44
	Sibootoo (meio) . . . .	4 58, 0	128 1, 0	8 52 4
	C. Unsang . . . . .	5 22, 0	127 49, 0	8 31 16
	Leebarran I. . . . .	6 1, 1	126 41, 0	8 26 44
	Mullawalle (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.) . . . . .	3 50, 0	139 22, 0	9 17 28
<i>Idem</i> Sawag . . . . .	2 58, 0	137 57, 0	9 11 48
<i>Idem</i> P. S. O. . . . .	3 37, 0	136 34, 0	9 6 16
Amboyna (P. Allang, ou S. O.)	3 50, 0	136 36, 0	9 6 24

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em graos.	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	138 12, 0	9 12 48	
Popo . . . . .	1 11, 0	138 23, 0	9 13 32	
Onbi (P. S. O.) . . . . .	1 45, 0	136 58, 0	9 3 52	
Xulla-Bessy (P. S. E.) . . . . .	2 24, 0	134 51, 0	8 59 24	
Xulla-Taljabá (P. S.) . . . . .	2 3, 0	133 11, 0	8 52 44	
P. S. de Gilolo . . . . .	0 45, 0	136 50, 0	9 7 20	
Gilolo, e vizinhas	Kooke <i>idem</i> . . . . .	0 46, 0 N.	137 7, 0	9 8 28
	P. E., ou Patany <i>idem</i> . . . . .	0 24, 0	137 55, 0	9 11 40
	P. N. E. <i>idem</i> . . . . .	1 30, 0	137 13, 0	9 8 52
	Morlay ou Morotay (C. N.) I. . . . .	2 40, 0	137 7, 0	9 8 28
	Fernate . . . . .	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 24, 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 58, 0	8 54 32	
C. Talabo . . . . .	0 52, 0 S.	132 42, 0	8 50 48	
Ambaco Bah. Tolo . . . . .	2 6, 0	130 12, 0	8 40 48	
Celebes, e vizinhas	Boutou (P. N.) . . . . .	4 30, 0	131 48, 0	8 47 12
	<i>Idem</i> (P. S. E.) . . . . .	5 45, 0	131 56, 0	8 47 44
	Tookang-Bessy (P. S. E.) <i>Baixas</i> . . . . .	6 24, 0	133 1, 0	8 52 4
	Salayr, ou Zaleyar (P. N.) . . . . .	5 49, 0	129 32, 0	8 38 8
	Calauo I. (a mais S. O.) . . . . .	7 12, 0	129 38, 0	8 38 32
	Bonthain-Bay . . . . .	6 34, 0	129 12, 0	8 36 48
	Tanaqueque . . . . .	5 38, 0	128 22, 0	8 33 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 51 40
C. William . . . . .	2 32, 0	127 31, 0	8 30 4	
Mamonojo . . . . .	2 35, 0	127 47, 0	8 31 8	
Palos (P. S.) <i>Bahia</i> . . . . .	0 45, 0	128 2, 0	8 32 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 <sup>h</sup> 32' 48 <sup>o</sup>
	Seeassee (meio) . . . .	5 29,0	129 13,0	8 36 52
	Tahow (meio) Baixo . . . .	5 48,0	128 14,0	8 52 56
	Sooloo . . . .	5 59,0	129 23,0	8 57 52
	I. de Tulyau . . . .	5 57,0	129 40,5	8 58 42 *
	Basseclum ( 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 56 44
	Cagayan Baixo . . . .	9 56,0	129 53,0	8 39 52
Mindanao, e vizinhas	Saboangan . . . .	6 45,0	130 22,0	8 41 28
	Sibugney . . . .	7 0,0	131 22,0	8 45 28
	Ponta das Flechas . . . .	6 24,0	132 11,0	8 48 44
	Bongo ( P. S. ) I. . . .	6 26,0	132 41,0	8 50 44
	Mindanao . . . .	6 20,0	132 59,0	8 51 56
	Sirangani ( P. N. ) I. . . .	5 45,0	133 27,0	8 55 48
	C. de S. Agostinho . . . .	6 33,0	135 31,0	9 2 4
	Bahia da Ressurreição (P.N.) . . . .	7 0,0	135 22,0	9 1 28
	P. Cavite . . . .	8 53,0	135 4,0	9 0 16
	Mindanao, e vizinhas	Siargao, ou S. João (P.E.) I. . . .	9 14,0	135 15,0
C. Banajao, ou Surigao . . . .		9 24,0	134 32,0	8 58 8
Butaan . . . .		8 39,0	134 15,0	8 57 0
Canniguen ( 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 Bah. de Panguil . . . .		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
	Porto de Santa Maria . . . .	7 55,0	130 17,0	8 41 8
	Balabao ( P. S. ) I. . . .	7 50,0	125 39,0	8 22 56
	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 Bahia Ma- lampaya . . . .	10 52,0	127 52,0	8 31 28
	P. N. . . .	11 30,0	127 57,0	8 31 48
	Calamianes ( P. S. E. ) I. . . .	11 45,0	128 49,0	8 35 16
	Idem P. N. . . .	12 30,0	128 25,0	8 33 40
	Taytay . . . .	10 55,0	127 32,0	8 30 8
Dumaran . . . .	10 32,0	128 20,0	8 33 20	
Fuegos ( P. S. ) . . . .	9 4,0	152 11,0	8 48 44	
Boglas ( P. S. ) . . . .	9 9,0	131 35,0	8 46 20	
Davis ( P. S. O. ) . . . .	9 32,0	132 28,0	8 49 52	
Bohol ( Tinañi ) . . . .	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 <sup>h</sup> 47' 28 <sup>o</sup>
Idem Porto Zebu . . . . .	10 52, 0	132 24, 0	8 49 36
Malaga I. de Leyte . . . . .	10 50, 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
Iloylo I. de Panay . . . . .	10 51, 0	131 2, 0	8 44 8
P. Potol idem . . . . .	11 46, 0	130 35, 0	8 42 20
Cuyo . . . . .	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 5, 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
Gato . . . . .	12 44, 0	132 39, 0	8 50 36
Macoto . . . . .	13 10, 0	131 55, 0	8 47 40
Suboncobon . . . . .	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) . . . . .	15 54, 0	130 34, 0	8 42 16
Bacabas . . . . .	13 53, 0	129 27, 0	8 37 48
Ponta de S. Thiago . . . . .	13 52, 0	128 57, 0	8 35 48
Luban (meio) . . . . .	13 49, 0	128 35, 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
Ihus 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 vizinhas

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Luçon, e visinhas	{ Polo (P. S.) I. . . . .	15° 0',0 N.	130° 57',0 Or.	8° 43' 48"
	{ Bahia de Naga (Entrada)	14 24,0	132 10,0	8 48 40
	{ Sisiran . . . . .	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. Montufar . . . . .	13 11,0	133 4,0	8 52 16

## XXVI. Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas visinhas.

Nova Guiné, e visinhas	{ C. da Boa Esperança . . . . .	0 19,4'S.	141 3,2	9 24 13 *
	{ Bahia Geelink . . . . .	0 10,0	142 32,0	9 30 8
	{ Dory (P. Boomptyige) . . . . .	0 20,0	143 6,0	9 32 24
	{ P. Mascase . . . . .	1 42,0	143 18,0	9 33 12
	{ Hump (P. O.) I. . . . .	1 12,0	144 23,0	9 37 32
	{ Niageri, ou Nisory (P. E.) I.	0 54,0	145 30,0	9 42 0
	{ Negery . . . . .	1 43,0	146 28,0	9 45 52
	{ Mattys I. . . . .	1 45,0	151 25,0	10 5 40
	{ C. Williams . . . . .	6 35,0	157 28,0	10 29 52
	{ Ilhas Murray (P. N.) . . . . .	9 47,0	152 13,0	10 8 52
	{ Ilha Ducan . . . . .	9 30,0	149 17,0	9 57 8
	{ C. Walsh . . . . .	8 22,0	145 31,0	9 42 4
	{ Aroo (P. S.) I. . . . .	7 0,0	143 18,0	9 53 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 Prashin 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 . . . . .	5 0,0	160 49,0	10 43 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
C. Palisser <i>Nova Bretanha</i> . . . . .	4° 21',0 S.	160° 42',0 Or.	10 <sup>b</sup> 42' 48 <sup>o</sup>	
C. Otford <i>idem</i> . . . . .	5 37,0	160 54,0	10 43 36	
Poito Mantagu (P. E.) <i>idem</i> . . . . .	6 17,0	159 39,0	10 38 36	
C. Anna <i>idem</i> . . . . .	6 24,0	157 51,0	10 31 24	
C. Gloucester <i>idem</i> . . . . .	5 55,0	157 39,0	10 30 36	
Bouca (P. N.) . . . . .	5 0,5	162 59,7	10 51 59 *	
Bougainville (P. N. E.) . . . . .	5 32,0	163 7,0	10 52 28	
<i>Idem</i> P. S. E. . . . .	6 58,0	163 58,0	10 55 52	
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 37,2	11 1 49 *
	C. Nepean . . . . .	8 48,0	166 2,0	11 4 8
	Cartaret . . . . .	8 35,0	167 31,0	11 10 4 *
	Bellona . . . . .	11 7,0	168 3,0	11 12 12
C. Surville . . . . .	10 50,5	170 46,7	11 23 7 *	
Ilhas de Salomão	S. Cruz, ou Egmont . . . . .	11 0,0	172 30,0	11 30 0 *
	Vulcano . . . . .	10 25,2	174 15,1	11 36 52 *
	Ilhas Stewart (meio) . . . . .	8 24,0	171 27,0	11 25 48
	Gower de Carteret (P. S.) . . . . .	8 0,0	168 19,0	11 13 16
	Porto Praslin . . . . .	7 25,0	166 16,0	11 5 4
	Baixos da Candelaria (meio) . . . . .	6 46,0	169 32,0	11 18 8
	Lewisson I. de L. Howe . . . . .	5 28,0	167 49,0	11 11 16
	Louisiade (C. Delivrance) . . . . .	11 41,0	163 1,0	10 52 4
	<i>Idem</i> Orangerie . . . . .	10 12,0	158 30,0	10 34 0
	<i>Idem</i> C. Roduey . . . . .	10 0,0	156 18,0	10 25 12
Ilhas de Salomão	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 53 *
Nova Hollanda	Sydnei-Cova . . . . .	33 51,0	159 47,0	10 59 8
	Bahia Botanica . . . . .	34 0,0	159 48,0	10 59 12 *
	Monte Dromedario . . . . .	36 16,5	158 44,7	10 34 59
	C. Howe . . . . .	37 26,0	158 37,0	10 34 28
	Ponta Hicks . . . . .	38 3,0	157 31,0	10 30 4
	C. Barren I. de Furneaux . . . . .	40 27,0	156 36,0	10 26 24
	Bah. dos Fogos T. de Diemen . . . . .	41 10,0	156 28,0	10 25 52
	Bahia d'Aventura <i>idem</i> . . . . .	43 20,0	155 40,0	10 22 40

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Porto de la Recherche . . .	43° 32' 4 S.	155° 31' 0 Or.	10 <sup>b</sup> 22' 4 <sup>u</sup> *	
C. S. de Diemen . . . . .	45 42,5	155 23,0	10 21 32 *	
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 Kanguruz . . . . .	35 43,5	146 32,0	9 46 18	
Bahia dos Santos . . . . .	32 10,8	142 19,0	9 29 16	
Ilha da Terminação . . . . .	34 51,0	130 33,0	8 42 12	
Porto da Esperança . . . . .	35 55,2	130 20,6	8 41 22 *	
Nova Hollanda	Ponta Hood . . . . .	34 23,0	138 13,8	8 32 55 *
	Porto de Jorge III. . . . .	35 3,5	126 26,5	8 25 46
	C. Chatam . . . . .	35 3,0	124 59,8	8 19 59 *
	Ilha Saint Alguarn . . . . .	34 27,0	123 27,6	8 13 50
	C. Lewin . . . . .	34 25,7	123 25,5	8 13 34
	Terra de Lewin (P. O.)	34 20,0	123 40,0	8 44 40 *
	B. do Geografo (Observ.)	33 29,8	123 48,0	8 15 12
	Rottenest (P. O.) I. . . . .	31 58,0	123 49,5	8 15 13
	Houtman (meio) Baixos	28 43,0	122 25,0	8 9 40
	Hartog (P. O.) I. . . . .	25 56,0	121 54,0	8 6 16
Bahia dos Cães Marinheiros	25 29,7	121 53,6	8 7 34	
C. N. O. (Fundeadouro)	21 18,0	122 42,0	8 10 48	
C. de Witts . . . . .	19 56,0	125 30,0	8 22 0	
Baixos de Dampiers . . . . .	13 42,0	130 28,0	8 41 52	
B. Van Diemen . . . . .	11 12,0	138 30,0	9 14 0	
Ilha d'Anno Novo . . . . .	10 48,0	141 29,0	9 25 56	
XXVII. Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Latitudes.				
Rica de Prata . . . . .	33 48,0 N.	169 5,0	11 16 20	
Rica de Ouro . . . . .	29 55,0	165 23,0	11 1 52	
Todos os Santos . . . . .	30 1,0	149 41,0	9 58 44	
Guadalupe . . . . .	28 18,0	154 47,0	10 19 8	
Malabrido 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	153 33,0	10 23 12	
Ilhas do Sand- wich, e vizinhas	D. Maria Lajara (P. S.)	27 25,0	149 11,0 Occ.	9 56 44
	Necker . . . . .	23 34,0	156 7,0	10 24 28 *
	Bird . . . . .	23 6,0	153 27,2	10 13 49 *
	Atouli R d'Oire . . . . .	21 57,0	151 14,5	10 4 58 *
	Oneheov (Fundeadouro)	21 49,5	151 48,5	10 7 14 *
	Tahoura . . . . .	21 42,5	151 59,0	10 7 56 *
Wooahou . . . . .	21 40,5	149 36,5	9 58 26 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.			
		Em grãos.	Em tempo.		
Ilhas de Sand- wich, e viz.	Morotai (P. O.) . . .	21° 10', 0 N.	148° 52', 0 Occ.	9 <sup>h</sup> 55' 28" *	
	Mowi (P. E.) . . .	20 50, 5	147 39, 2	9 50 37 *	
	Owyhi (P. N.) . . .	20 17, 0	147 34, 0	9 50 16 *	
	Idem Babia Kerakekona Jardines de Marshal (P. N. O.) . . . . .	19 28, 0	147 35, 2	9 50 21 *	
Ilhas Mariannas, Carol., e vizinhas	Baixo de Duglas . . . . .	21 43, 0	159 51, 0 Or.	10 39 24	
	Urracas . . . . .	20 25, 0	145 0, 0	9 40 0	
	Assonson, ou Assumpção	20 55, 0	155 36, 0	10 22 24	
	Agrigan (P. S.) . . . . .	19 45, 0	155 33, 0	10 22 12	
	Anatajan . . . . .	19 2, 0	155 0, 0	10 20 0	
	Saypan (P. N.) . . . . .	17 20, 0	154 56, 0	10 19 44	
	Tinian Boa-Vista . . . . .	15 52, 0	154 16, 0	10 17 4	
	Guan (P. S. E.) . . . . .	14 58, 0	154 16, 0	10 17 4 *	
	Yap (P. S.) . . . . .	13 10, 0	153 36, 0	10 14 24	
	I. Pelew (em Oroulong)	9 28, 0	146 55, 0	9 47 40	
	Haweis . . . . .	7 18, 0	113 15, 0	9 33 0 *	
Ilhas Mariannas, Carol., e vizinhas	Torres (P. S., ou Hogolen)	7 32, 0	154 56, 0	10 19 44	
	Browns Range I. (a mais S.)	8 40, 0	166 51, 0	11 6 4	
	Pescadores (meio) Baixo	11 20, 0	171 9, 0	11 24 36	
	Gaspar Rico . . . . .	10 54, 0	174 25, 0	11 57 40	
	I. Chatan (a mais N. O.)	15 16, 0	179 43, 0	11 58 52	
	Pitt . . . . .	10 1, 0	179 13, 0	11 56 52	
	Byron . . . . .	2 57, 0	177 9, 0 Occ.	11 48 36	
		1 18, 0 S.	174 35, 0	11 38 20	
Ilhas do Natal . . . . .	Cocos . . . . .	1 57, 7 N.	149 10, 0	9 56 40 *	
	Albemarle Gallapagos . . . . .	5 35, 3	78 30, 0	5 14 0	
	Chatam (P. N. E.) idem . . . . .	0 2, 0	83 5, 2	5 32 21 *	
	S. Agostinho (P. N.) . . . . .	0 46, 0 S.	80 29, 0	5 21 56	
	Cocal . . . . .	5 37, 0	175 21, 0	11 41 24	
	Jezus . . . . .	6 11, 0	174 11, 0	11 56 44	
	Robert (P. S.) . . . . .	6 48, 0	158 51, 0	10 35 24	
		Henrique Martins . . . . .	8 0, 0	152 7, 0	8 48 28
	Ilhas Marques- das	Ohevaoa . . . . .	9 0, 0	131 17, 0	8 45 8
		Ohitahou (B. da Resol.)	9 40, 7	130 36, 7	8 42 27 *
		Magdalena . . . . .	9 55, 5	130 45, 7	8 42 55 *
		Duque d'York . . . . .	10 25, 5	130 24, 0	8 41 36 *
Duque de Clarence . . . . .		8 41, 0	165 0, 0	11 0 0 *	
Bello Povo . . . . .	9 10, 0	164 23, 0	10 57 52		
Solitaria . . . . .	10 41, 0	162 58, 0	10 51 52		
Ilhas Danger (meio) . . . . .	10 42, 0	169 22, 0	11 17 28		
Rotumah . . . . .	10 51, 0	158 40, 0	10 34 40 *		
	12 30, 0	175 57, 0	11 43 48		

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Wallis . . . . .	13° 18', 0 S.	168° 57', 0 Occ.	11 <sup>h</sup> 15' 48" *
Menino Perdido . . . . .	14 13, 0	169 52, 0	11 19 28
Disapointment . . . . .	14 10, 0	132 41, 0	8 50 44 *
Tiookea <i>Ilhas de Jorge</i> . . . . .	14 28, 0	136 31, 2	9 6 5
Principe de Galles . . . . .	15 0, 0	139 41, 0	9 18 44 *
L. Palliser (meio) . . . . .	15 36, 0	158 5, 2	9 12 21
Maurua . . . . .	16 25, 0	143 43, 2	9 34 53
Bolabola . . . . .	16 32, 5	143 26, 8	9 33 47 *
Huaheine, ou Owharre . . . . .	16 42, 7	142 45, 0	9 31 0 *
Ulietea . . . . .	16 45, 6	143 12, 0	9 32 48 *
Scilly (meio) . . . . .	16 28, 0	147 7, 2	9 48 29
How . . . . .	16 46, 0	145 43, 2	9 42 53
Tapoamanu, ou Saunders . . . . .	17 28, 0	142 14, 0	9 28 56
Taiti, ou Otahaite (P. Venus) . . . . .	17 29, 3	141 5, 1	9 24 22 *
Maitea, ou Osnaburg . . . . .	17 48, 0	159 45, 0	9 19 0
Chain . . . . .	17 23, 0	157 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	153 13, 0	8 52 52
Resoluçãõ . . . . .	17 24, 0	135 14, 0	8 52 56
Bird . . . . .	17 48, 0	155 10, 0	9 0 40
Two-Groups . . . . .	18 3, 0	134 22, 0	8 57 28
Bow . . . . .	18 23, 0	152 47, 0	8 51 8
Lagoon . . . . .	18 47, 0	151 3, 0	8 44 12
Princ. Guilherme Henrique . . . . .	19 0, 0	132 41, 0	8 50 44
Gloucester . . . . .	19 11, 0	151 41, 0	8 46 44
Cumberland . . . . .	19 18, 0	152 9, 0	8 48 36
Rainha Carlota . . . . .	19 18, 0	129 59, 0	8 38 36
Egmont . . . . .	19 20, 0	150 5, 0	8 40 20
Pentecostes . . . . .	19 26, 0	129 28, 0	8 37 52 *
L. Gloucester . . . . .	20 36, 0	137 43, 0	9 10 52
Mangea . . . . .	21 56, 7	149 38, 0	9 58 32 *
Osnabourg . . . . .	22 0, 0	133 9, 0	8 52 36
Oheteroa . . . . .	22 27, 0	142 22, 0	9 29 28 *
Toobouai . . . . .	23 25, 0	140 55, 5	9 23 42 *
Pitcairn . . . . .	25 22, 0	124 56, 0	8 19 44 *
Pola . . . . .	15 33, 8	163 42, 7	10 54 51 *
Oyolava . . . . .	14 2, 0	162 57, 0	10 51 48 *
Fanfoue . . . . .	14 5, 0	160 54, 0	10 43 36 *
Leone . . . . .	14 6, 0	160 51, 6	10 43 26 *
Opoun . . . . .	14 10, 5	160 41, 0	10 42 44 *
Mahouna . . . . .	14 20, 7	161 51, 8	10 47 27 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.			
		Em grãos.	Em tempo.		
Ilhas dos Amigos	Forlorn Hope . . . . .	14° 18', 0 S.	168° 17', 0 Occ.	11 <sup>h</sup> 13' 8" *	
	Boskaven, e Keppal . . . . .	15 53, 0	167 10, 0	11 8 40 *	
	Príncipe Guilherme . . . . .	17 19, 0	170 49, 0	11 23 16 *	
	Vavão . . . . .	18 33, 9	165 35, 0	11 2 20 *	
	Savage . . . . .	19 1, 0	161 12, 0	10 44 48 *	
	Turtle . . . . .	19 48, 0	160 37, 0	11 18 38 *	
	Rotterdam (Annamooka) Amsterdam, ou Tongataboo	20 15, 0 21 8, 4	166 27, 0 163 45, 5	11 5 48 * 11 6 54 *	
Ilhas do Esp. S., ou Novas Hebrides	Pylstaarta . . . . .	22 23, 0	167 56, 5	11 10 26 *	
	Palmerston . . . . .	18 4, 0	154 45, 0	10 19 0	
	Hervei . . . . .	19 17, 0	150 25, 0	10 1 52 *	
	Wateoo . . . . .	20 1, 0	149 50, 0	9 59 20	
	Mangea . . . . .	21 56, 7	149 38, 0	9 58 52 *	
	Pico da Estrella Esp. S. (C. Cumberland)	14 29, 0 14 39, 5	176 34, 0 Or. 175 12, 0	11 46 16 * 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 *	
Archip. do Esp. S., ou Novas Hebrides	Maskelyne (meio) . . . . .	16 32, 0	176 24, 2	11 45 57 *	
	Erromanga . . . . .	18 46, 5	177 43, 5	11 50 54 *	
	Tanna (Porto da Resoluc.) Annatam	19 32, 4 20 3, 0	178 6, 1 178 30, 0	11 52 24 * 11 54 0 *	
	Recife (o mais N. O.) . . . . .	17 57, 4	171 1, 6	11 24 6 *	
	Nova Caledonia	Balabeia . . . . .	20 7, 0	172 47, 0	11 51 8 *
		Pudyoua (H. de Balabeia)	20 18, 0	173 6, 2	11 52 25 *
		C. Colonet . . . . .	20 30, 0	173 21, 0	11 53 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 *	
Oparó	Curtis (a maior) . . . . .	30 10, 0	170 39, 0 Occ.	11 23 36	
	Oparó . . . . .	27 36, 0	155 46, 2	9 3 5 *	
	Ilha da Pascoa . . . . .	27 8, 5	101 26, 5	6 45 46 *	
Ilhas de S. Felix (a-mais O.)	Mas afaera . . . . .	26 14, 0	71 55, 0	4 47 40	
	Mas afaera . . . . .	33 45, 5	71 57, 0	4 47 48 *	
	João 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.
C. E. . . . .	57° 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 *
Nova Zelândia			
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.

Keboa . . . . .	19 24, 0 N.	114 20, 0 Or.	7 37 20
Lien-Chen . . . . .	21 50, 0	117 52, 0	7 51 28
Bahia Yulinkan I. Hai-Nan . . . . .	18 16, 0	118 0, 0	7 52 0
Bahia Galloou idem . . . . .	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
Sanchoão (P. S.) I. . . . .			
Canton . . . . .	23 8, 1	121 27, 5	8 5 50 *
Macão . . . . .	23 12, 7	122 0, 0	8 8 0 *
Typa . . . . .	22 9, 3	122 8, 7	8 8 35 *
Ladrona Grande . . . . .	22 2, 0	122 21, 0	8 9 24 *
Ilha de Mendonça (meio) . . . . .	22 38, 0	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.			
Chocheou . . . . .	26 57, 5	125 22, 5	8 21 30 *
Chincheo . . . . .	23 42, 0	125 28, 0	8 21 52
Chincheo . . . . .	24 54, 0	127 39, 0	8 30 36
Ilha Formosa (C. S.) . . . . .	21 59, 0	120 25, 0	8 37 40
Tay-Ouan (forte) idem . . . . .	22 35, 0	128 55, 0	8 35 40
I. Sisou, ou dos Pescad. (P.S.O.) . . . . .	23 37, 0	128 6, 0	8 32 24
P. N. da I. Formosa . . . . .	25 17, 0	130 24, 0	8 41 36
Botol . . . . .	21 58, 6	129 52, 4	8 39 30 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Hay-tan (P. E.) I. . . . .	25° 28', 0 N.	128° 17', 0 Or.	8° 53' 8"	
Foutcheou (Barra) . . . . .	25 58, 0	128 5, 0	8 32 20	
Patulima (P. S.) . . . . .	25 40, 0	132 52, 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
	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.)	50 31, 0	157 28, 0	9 9 52
	Ningpo, ou Liampo . . . . .	29 57, 7	128 43, 0	8 34 52 *
Xan-hay . . . . .	31 16, 0	129 56, 7	8 39 47 *	
Cummin I. : . . . .	31 40, 0	130 5, 7	8 40 25 *	
Hoiagnam . . . . .	33 34, 7	127 14, 5	8 28 58 *	
Kiáo . . . . .	36 20, 0	127 42, 0	8 30 48	
C. Shan-Tung . . . . .	37 24, 0	130 16, 0	8 41 4	
Ki-san-sou . . . . .	37 28, 0	128 58, 0	8 35 52	
Ton-tchoo-Foo . . . . .	37 46, 0	128 10, 0	8 32 40	
Payho (Fundeadouro) . . . . .	39 0, 0	125 25, 0	8 21 40	
Rio Yalo . . . . .	39 50, 0	131 48, 0	8 47 12	
Tsinhoa I. . . . .	37 21, 0	132 38, 0	8 50 32	
Fongma (P. S. O.) I. . . . .	33 50, 0	131 23, 0	8 45 32	
Quelpaert I. . . . .	33 7, 8	134 43, 7	8 58 55 *	
Tso-Choui (forte) . . . . .	35 30, 0	137 40, 9	9 10 43 *	
C. Clonard . . . . .	36 4, 0	138 21, 0	9 13 24	
Ilhas do Japão	Takuxima (P. S. O.) I.	31 0, 0	140 30, 0	9 22 0
	Ilhas Gotto (P. S.) . . . . .	31 48, 0	136 25, 0	9 5 40
	Nangasaki . . . . .	32 45, 8	138 16, 9	9 33 8 *
	Finoura . . . . .	33 20, 0	137 23, 0	9 9 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> . . . . .	33 8, 0	144 3, 0	9 56 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. Bosho I. de Niphon . . . . .	34 8, 0	148 1, 0	9 52 4
Ponta Sanddown <i>idem</i> . . . . .	35 40, 0	149 20, 0	9 57 20	
Ponta Baixa <i>idem</i> . . . . .	36 45, 0	150 4, 0	10 0 16	
Gissima <i>idem</i> . . . . .	37 0, 0	149 9, 0	9 56 36	
Mat-Sima (P. E.) I. <i>idem</i>	38 33, 0	150 32, 0	10 2 8	
C. Nanbu <i>idem</i> . . . . .	39 49, 8	150 57, 0	10 3 48	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas do Japão	Ponta do Norte <i>idem</i> . . . . .	46° 37', 0 N.	150° 8', 0 Or.	10 <sup>h</sup> 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 43 59
	Ilhas Oki (P. N.) . . . . .	36 17, 0	141 49, 0	9 27 16
	Ilha Tsus (P. N.) . . . . .	34 41, 0	138 10, 0	9 12 40
	Ilha Dagelet . . . . .	37 22, 3	139 22, 1	9 17 28 *
	Ping-Hay . . . . .	37 39, 0	137 35, 0	9 10 20
King-Hing . . . . .	42 15, 0	139 38, 0	9 18 32	
Bahia de Ternay . . . . .	45 13, 0	145 54, 0	9 43 36 *	
Bahia de Suffren . . . . .	47 53, 0	148 5, 0	9 52 20 *	
Ilha Prise (meio) . . . . .	48 57, 0	149 48, 0	9 59 12 *	
Pico Receveur . . . . .	49 33, 0	149 35, 0	9 58 20 *	
C. Monty . . . . .	56 30, 0	150 18, 0	10 1 13 *	
Bahia de Castrics . . . . .	51 29, 0	150 24, 0	10 1 36 *	
Ponta Voujuas . . . . .	52 12, 0	151 15, 0	10 5 0 *	
Ilha Chicha (C. S.) . . . . .	42 5, 0	151 46, 0	10 7 0	
Ilhas de Jesso, ou Chichas	<i>Idem</i> C. Canal . . . . .	44 12, 0	155 41, 0	10 22 44
	<i>Idem</i> Pico Antonio . . . . .	44 34, 0	155 3, 0	10 20 12
	<i>Idem</i> Pico de Langle . . . . .	45 20, 0	150 27, 0	10 1 48 *
	<i>Idem</i> C. Guibert . . . . .	45 36, 0	150 28, 0	10 1 52 *
	Ilha dos Estados (P. S.) . . . . .	44 30, 0	155 52, 0	10 23 28
	<i>Idem</i> C. Uries . . . . .	45 58, 0	157 45, 0	10 31 0
	Ilha da Companhia (P. S.) . . . . .	45 30, 0	159 28, 0	10 37 52
	<i>Idem</i> C. Castricum . . . . .	46 23, 0	159 46, 0	10 39 4
	Ilha Marikan (C. Rolin) . . . . .	46 50, 0	160 55, 0	10 43 40 *
	Raschona I. Kuril. (P. S.) . . . . .	48 6, 0	161 44, 0	10 46 56
	Porolaschir (P. S.) <i>idem</i> . . . . .	49 48, 0	164 2, 0	10 56 8
	I. de Tchoka (C. Crillon) . . . . .	46 54, 0	151 20, 0	10 5 20 *
	<i>Idem</i> C. Aniwa . . . . .	46 4, 0	152 50, 0	10 11 20 *
	<i>Idem</i> C. Paciencia . . . . .	48 25, 0	155 23, 0	10 21 32
	<i>Idem</i> Era . . . . .	53 44, 0	155 22, 0	10 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> Bahía d'Estaing . . . . .	48 59, 6	150 56, 7	10 3 47 *	
<i>Idem</i> Pico Lemonon . . . . .	47 45, 0	151 15, 0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Bahía 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. Outsorbkoi . . . . .	57 52, 0	165 58, 0	11 3 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Bolcheretz . . . . .	52° 54' 5 N.	165° 15', 0 Or.	11 <sup>h</sup> 1' 0" *
C. Lopatka . . . . .	51 0, 2	165 7, 5	11 0 30 *
Bahia Awatscha . . . . .	52 51, 7	167 11, 5	11 8 46 *
Petropaulowskoi-Ost . . . . .	53 1, 3	167 13, 2	11 8 55 *
Ponta Kronotzkoi . . . . .	54 46, 0	170 49, 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, 9	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 55, 0	11 30 20
C. Tchukotskoi . . . . .	64 14, 5	173 24, 0	11 33 36 *
Bahia de S. Lourenço . . . . .	65 37, 0	162 22, 0	10 49 28
C. E. d'Asia . . . . .	66 6, 0	161 5, 0	10 44 20

## XXIX. Costa Occidental d'America Septentrional.

C. do Principe de Galles . . . . .	65 45, 5 N.	159 52, 5	10 39 30 *
Norton-Sund (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. Newhum . . . . .	58 41, 5	153 54, 5	10 15 38 *
Rio de Bristol (C. N. O.) . . . . .	58 28, 0	149 38, 0	9 58 32 *
Ilha Oonalaschka (C. N. O.) . . . . .	53 54, 7	158 2, 0	10 32 8 *
Ilha Tschirikow . . . . .	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 30 5 *
C. Isabel . . . . .	59 9, 0	142 42, 2	9 30 49 *
Ilha Montagu (P. S. O.) . . . . .	59 46, 0	138 53, 0	9 15 32
Porto Chalmers <i>idem</i> . . . . .	60 16, 0	138 13, 2	9 12 53 *
C. Hinchinbrook . . . . .	60 16, 0	137 59, 7	9 10 39 *
C. Hamond . . . . .	59 47, 0	135 46, 0	9 3 4 *
Monte S. Elias . . . . .	60 21, 0	132 12, 6	8 48 50 *
Ponta Manby . . . . .	59 42, 7	121 31, 3	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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em graos.	Em tempo.
Porto dos Francezes . . . . .	58° 37', 0 N.	128° 43', 2 Occ.	8 <sup>h</sup> 34' 55" *
Cross-Sund (Entrada) . . . . .	58 12, 0	127 40, 2	8 50 41 *
Bahia Berners (P. S. Maria) . . . . .	58 43, 0	126 33, 0	8 26 12 *
Ilha do Almir. (Bahia Hood) . . . . .	57 27, 0	125 58, 0	8 23 52 *
Porto dos Remedios I. de Jorge III. . . . .	57 21, 0	127 5, 2	8 28 21 *
Idem C. Edegecombe . . . . .	57 2, 0	128 1, 5	8 32 6 *
Idem C. Omaney . . . . .	56 9, 7	125 57, 7	8 23 51 *
Idem Porto Conclusão . . . . .	56 15, 0	125 58, 7	8 23 55 *
C. Fanshaw . . . . .	57 11, 0	124 51, 0	8 19 24 *
Porto Protecção I. do Pr. de Galles . . . . .	56 20, 5	125 0, 2	8 20 11 *
C. de S. Bartholomeu idem . . . . .	55 12, 2	125 0, 6	8 20, 2 *
C. Mazon 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 Boisce idem . . . . .	50 5, 7	119 18, 2	7 57 15 *
Noutka-Sound . . . . .	49 35, 3	118 12, 0	7 52 48 *
Bahia Birch . . . . .	48 53, 5	114 1, 5	7 36 6 *
Porto Discovery . . . . .	48 2, 5	114 12, 9	7 36 52 *
C. Flattery . . . . .	48 24, 0	115 57, 2	7 43 49 *
Monte Olympo . . . . .	47 50, 0	115 1, 2	7 40 5 *
Ponta Grenville . . . . .	47 22, 0	115 36, 2	7 42 25 *
Porto de Gray . . . . .	47 0, 0	115 28, 2	7 41 53 *
Barra de Columbia . . . . .	46 19, 0	115 29, 2	7 41 57 *
C. 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. Mendoncino . . . . .	40 28, 7	115 45, 2	7 43 1 *
Ponta de Barros d'Arena . . . . .	38 56, 0	114 51, 2	7 39 25 *
Ponta de los Reys . . . . .	38 0, 0	114 11, 2	7 36 45 *
Porto de S. Francisco . . . . .	37 48, 5	113 43, 2	7 34 53 *
S. Carlos de Monte-Rey . . . . .	36 35, 5	113 26, 4	7 33 46 *
Ponta Pinos . . . . .	36 38, 0	115 13, 2	7 52 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, 9	111 33, 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 <sup>h</sup> 10' 29" *
Bahia de S. Francisco (Ponta Mondraíns) . . . . .	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
Paixaõ <i>Ilhote</i> . . . . .	16 33,0	100 39,0	6 42 36
Acapulco . . . . .	16 50,3	91 24,6	6 5 38 *
Aguatalco . . . . .	15 53,0	87 50,0	5 51 20
Tecantepeque . . . . .	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 15,0	4 52 52
P. Mala . . . . .	7 24,0	71 46,0	4 47 4
Panama . . . . .	8 58,8	71 2,5	4 44 10
Ilhas das Perolas (a mais S. O.) . . . . .	8 10,0	70 49,0	4 43 16
Ponta Garachina . . . . .	8 5,0	70 11,0	4 40 44
Ponta de S. Francisco . . . . .	6 48,0	69 42,0	4 38 48
XXX. <i>Costa do Perú, e Chili.</i>			
C. Correntes . . . . .	5 34,0	69 11,0	4 36 44
P. de Chirambira . . . . .	4 13,0	69 10,0	4 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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
I. del Gallo . . . . .	1° 57', 0 N.	70° 6', 0 Occ.	4 <sup>h</sup> 46' 24"
P. de Mangles R. Mira . . . . .	1 36, 0	70 26, 0	4 41 44
Rio de S. Tiago (Barra) . . . . .	1 10, 0	70 32, 0	4 42 8
Esmeraldas . . . . .	0 55, 0	70 59, 0	4 43 56
P. de la Galera . . . . .	0 48, 0	71 27, 0	4 45 48
C. de S. Francisco . . . . .	0 39, 0	72 29, 0	4 49 56
C. Passado . . . . .	0 26, 0 S.	71 55, 0	4 47 40
C. de S. Lourenço . . . . .	1 4, 0	72 19, 0	4 49 16
I. de la Plata (meio) . . . . .	1 19, 0	72 31, 0	4 50 4
P. de S. Helena . . . . .	2 11, 0	72 24, 0	4 49 36
I. Puna (P. S. O.) . . . . .	3 4, 0	71 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 59, 0	4 50 36
P. de Aguja . . . . .	5 59, 0	72 41, 0	4 50 44
I. de Lobos (P. N.) . . . . .	6 22, 0	72 22, 0	4 49 28
Guanchaco . . . . .	8 4, 0	70 35, 0	4 42 20
Baixo do Hercules . . . . .	10 48, 0	70 24, 0	4 41 36
Hormigas Ilheos . . . . .	11 57, 0	69 23, 0	4 37 32
Callao Porto de Lima . . . . .	12 5, 0	68 59, 0	4 34 36
Pisco (Fundeadouro) . . . . .	15 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 32
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 58 *
Valparaiso . . . . .	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 Cucáo <i>idem</i> . . . . .	42 45, 0	65 41, 5	4 22 46 *
P. Quilan <i>idem</i> . . . . .	43 41, 0	65 56, 0	4 25 44

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		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 28' 16"	
C. Tres Montes . . . . .	46 58,0	67 2,0	4 28 8	
I. da Madre de Deos (P. N.)	49 45,0	67 22,5	4 29 30 *	
C. de S. Luzia . . . . .	51 26,0	67 6,0	4 28 24	
C. da Victoria . . . . .	52 24,0	66 52,0	4 26 8	
Ilhas Evangelistas . . . . .	52 34,0	66 40,5	4 26 42 *	
Westminster Hall I. . . . .	52 34,0	66 7,0	4 24 28	
C. Tamar . . . . .	52 51,0	65 47,0	4 23 8	
C. Providencia . . . . .	52 58,0	65 32,0	4 22 8	
C. Quad . . . . .	53 41,0	64 30,0	4 18 0	
Porto Galante (C. O.) . . . . .	53 43,0	63 6,0	4 12 24	
C. Froward . . . . .	53 54,0	62 42,5	4 10 50 *	
Porto Famine (C. de S. Anna)	53 40,0	62 14,0	4 8 56	
Ilha Isabel (P. E.) . . . . .	52 51,0	62 3,0	4 8 12	
C. S. Gregorio . . . . .	52 39,0	61 34,0	4 6 16	
C. das Virgens . . . . .	52 21,0	59 52,7	3 59 31 *	
C. do Espirito Santo . . . . .	52 41,0	60 0,5	4 0 2 *	
C. de S. Sebastião . . . . .	53 25,0	59 31,0	3 58 4	
C. de S. Ignez . . . . .	54 8,0	58 32,7	3 54 11 *	
C. de S. Diogo . . . . .	54 36,5	56 38,5	3 46 34 *	
Bahia do Bom Successo . . . . .	54 49,7	56 50,0	3 47 20 *	
C. do Bom Successo . . . . .	55 1,0	56 52,5	3 47 30 *	
Ilha dos Estados (Porto do Anno Novo) . . . . .	54 48,9	55 34,5	3 42 18 *	
Terra do Fogo	Idem C. de S. João . . . . .	54 47,2	55 17,5	3 41 10 *
	Ilha Evouts . . . . .	55 32,2	58 22,5	3 53 30 *
	Ilha Barnevelt (meio) . . . . .	55 49,0	58 24,5	3 53 38 *
	C. Horn . . . . .	55 58,5	58 56,5	3 55 46 *
	I. Diogo Ramires (meio)	56 27,5	60 14,5	4 0 58 *
	Ilhas de S. Ildefonso . . . . .	55 51,0	60 52,5	4 3 30 *
	Porto do Natal . . . . .	55 21,9	61 22,5	4 5 30 *
	C. Negro . . . . .	54 31,5	64 51,5	4 19 26 *
	C. Deseado . . . . .	53 4,2	66 6,0	4 24 24 *
	C. Pilar . . . . .	52 46,0	66 29,5	4 25 58
C. de S. Valentim . . . . .	55 34,0	61 52,0	4 7 28	
C. Orange . . . . .	52 29,0	60 52,0	4 3 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 Deseado . . . . .	47 45, 0	57 58, 5	3 50' 34 *
C. Blanco, 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 13' 30 *
Ponta das Pedras . . . . .	35 33, 0	48 45, 0	3 15' 0
Buenos Aires . . . . .	34 35, 4	50 6, 3	3 20' 25 *
Colonia do Sacramento . . . . .	34 25, 0	49 32, 0	3 18' 8
Banco d'Ortiz (Extr. N. O.) . . . . .	34 31, 0	49 5, 0	3 16' 20
Idem Extr. S. E. . . . .	35 7, 0	48 35, 0	3 14' 20
Monte Video . . . . .	34 54, 8	47 49, 7	3 11' 19 *
Baixo das Corretas (P. S. E.) . . . . .	34 55, 0	47 38, 0	3 10' 52
Ilha das Flores (P. S. O.) . . . . .	34 58, 0	47 32, 0	3 10' 8
Baixo do Inglez (P. N.) . . . . .	35 10, 0	47 30, 0	3 10' 0
Idem P. S. O. . . . .	35 14, 0	47 33, 0	3 10' 12
Bahia do Maldonado . . . . .	34 56, 3	46 26, 5	3 5 45 *
Ilha dos Lobos (meio) . . . . .	35 2, 0	46 20, 0	3 6' 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' 55
Taramandahy (Barra) . . . . .	29 58, 0	42 3, 0	2 48' 12
Mantipabá R. . . . .	29 12, 0	41 45, 0	2 46' 52
Araranguá R. . . . .	28 57, 0	41 24, 0	2 45' 36
Barra da Alagoa . . . . .	28 29, 0	40 58, 0	2 43' 52
Vigia Baixo . . . . .	27 25, 0	30 14, 0	2 0' 56
Ilha de S. Catharina 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 Tapocoroia . . . . .	26 45, 0	40 59, 0	2 43' 56
R. de S. Francisco (Barra do N.) . . . . .	26 0, 0	41 3, 0	2 44' 12

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Pedra a flor d'agoa <i>Baixo</i> . . . . .	25° 45', 0 S.	35° 44', 0 Occ.	2 <sup>h</sup> 22' 56 <sup>o</sup>
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
Alciraes <i>Ilheos</i> . . . . .	24 12, 0	38 5, 0	2 32 20
Itanhaem . . . . .	24 7, 0	39 25, 0	2 37 40
Santos (I. do Moella) . . . . .	24 6, 0	38 55, 0	2 35 40
Monte de Trigo <i>I.</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 6, 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	52 59, 0	2 11 56
Ponta do Tabaraõ . . . . .	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>I.</i> . . . . .	18 9, 0	52 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 Camamá . . . . .	14 10, 0	32 31, 0	2 10 4
Morro de S. Paulo . . . . .	13 40, 0	32 30, 0	2 10 0
B. de Todos os Santos (Forte de S. Antonio) . . . . .	13 12, 0	31 36, 0	2 6 24
Torre de Garcia d'Avila . . . . .	12 30, 0	30 30, 0	2 2 0
Itapicuru (Barra) . . . . .	12 22, 0	30 17, 0	2 1 8
Rio Real (Barra) . . . . .	12 2, 0	29 58, 0	1 59 52
Serecipe d'El-Rei (Barra) . . . . .	11 45, 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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Curupé . . . . .	10° 42',0 S.	28° 46',0 Occ.	1 <sup>h</sup> 55' 4 <sup>o</sup>
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 27,0	27 47,0	1 51 8
Porto dos Francezes . . . . .	7 9,0	27 50,0	1 51 20
C. Branco . . . . .	6 55,0	27 49,0	1 51 16
Paraliba 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 Ripa . . . . .	6 41,0	28 3,0	1 52 12
Rio Grande do N. (Forte dos Magos) . . . . .	5 29,0	28 9,0	1 52 36
C. de S. Roque . . . . .	5 8,0	28 55,0	1 55 40
Baixos de S. Roque (o mais N. E.)	4 43,0	28 52,0	1 55 28
Petetinga . . . . .	5 6,0	29 9,0	1 56 36
Baixo das Urcas (P. N.) . . . . .	4 46,0	29 57,0	1 59 48
R. Guamaré (Barra) . . . . .	5 0,0	30 19,0	2 1 16
R. Upanema (Barra) . . . . .	4 22,0	30 53,0	2 3 32
Iguape . . . . .	3 30,0	31 59,0	2 7 56
Seará . . . . .	3 12,0	32 24,0	2 9 36
Jericocoard . . . . .	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 26,0	36 37,0	2 26 28
Maranhão . . . . .	2 29,0	37 6,0	2 28 24
Bahia de Curá (P. S.) . . . . .	2 0,0	37 7,0	2 28 28
I. de S. João (P. N.) . . . . .	0 50,0	37 40,0	2 30 40
Bahia de Caité . . . . .	0 40,0	39 11,0	2 36 44
Ponta de Tijoca . . . . .	0 32,0	39 45,0	2 39 0
Baixo da Tijoca (P. N.) . . . . .	0 0,0	40 4,0	2 40 16
<i>Idem</i> (P. E.) . . . . .	0 20,0	39 37,0	2 38 28
Porto Salvo (Vigia de) . . . . .	0 42,0	40 12,0	2 40 48
Pará . . . . .	1 28,0	40 25,0	2 41 40
Baixo do 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 <sup>h</sup> 52' 32"
I. Manintubá . . . . .	0 57,0	42 17,0	2 49 8
Rio Araguari (Barra) . . . . .	1 17,0	42 10,0	2 48 40
I. Jacaretuba (P. N. E.) . . . . .	1 9,0	41 51,0	2 47 24
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
Cassipur . . . . .	3 50,0	42 43,0	2 50 52
C. d'Orange . . . . .	4 17,0	42 52,0	2 51 28
Rio de Vicente Pinson, ou de Oyapok (S. Luiz) . . . . .	3 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 Marawins	5 53,0	45 28,0	3 1 52
R. Surinaim (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 Essequibo (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 39,0	55 57,0	3 43 48
Letas 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 "
Guaira . . . . .	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 43,0	62 50,0	4 11 20

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

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

Ilhas Charibecas	Trindade (Port. d'Hesp.) . . . . .	10 38,7	55 15,3	3 32 53 *
	<i>Idem</i> P. de Ycaos . . . . .	10 3,0	55 33,0	3 34 12
	<i>Idem</i> C. Galeota . . . . .	10 9,0	52 34,0	3 30 16
	Tabago (P. S. O., ou d'Aréa) . . . . .	11 6,0	52 24,0	3 29 36 *
	Margarita (C. N.) . . . . .	11 10,0	55 32,0	3 42 8
	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 França) . . . . .	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 13,3	3 40 53 *
	Los Santos (Terra de Bai- xo P. O.) . . . . .	15 52,0	53 14,8	3 52 59 *
<i>Idem</i> (Terra de cima P. E.) . . . . .	15 52,8	53 8,6	3 52 34 *	
Mari Galante (P. do For- te do S.) . . . . .	15 51,3	52 49,8	3 31 19 *	
<i>Idem</i> 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 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 25,3	3 33 43 *
Idem forte Hamilton . . . . .	17 4,5	53 53,0	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 66
Idem Basse Terre . . . . .	17 19,5	54 27,5	3 37 50 *
Idem P. N. , ou Hogueo . . . . .	17 24,8	54 23,8	3 37 55 *
S. Estaquio ( P. N. O. ) . . . . .	17 31,5	54 35,1	3 38 20 *
Idem no Porto . . . . .	17 29,0	54 37,0	3 38 28 *
Sabá ( meio ) . . . . .	17 39,3	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 7,3	54 36,9	3 38 28 *
Anguila ( P. S. E. ) . . . . .	18 11,0	54 37,4	3 38 30 *
Idem P. O. . . . .	18 11,1	54 47,3	3 39 9 *
Anguilita ( P. N. ) . . . . .	18 18,8	54 32,3	3 38 9 *
Perro Maior ( P. O. ) . . . . .	18 20,0	54 53,8	3 39 35 *
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 59 *
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 *

Ilhas Charibeeas

Ilhas Virgens

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas Virgens	Idem P. O. . . . .	18° 20', 0 N.	56° 21', 3 Occ.	3 <sup>h</sup> 45' 25" *
	Idem Thatch Ilhote . . . . .	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 57 *
	S. Thomaz (P. E.) . . . . .	18 20, 7	56 23, 4	3 45 54 *
	S. Thomaz Chico . . . . .	18 22, 8	56 37, 3	3 46 29 *
	Culebrita (P. E.) . . . . .	18 21, 0	56 49, 3	3 47 17 *
	Culebra (P. N. O.) . . . . .	18 21, 8	56 57, 4	3 47 50 *
	Virgem Gorda (P. S.) . . . . .	18 26, 3	55 59, 3	3 43 57 *
	Idem P. E. . . . .	18 30, 5	55 59, 1	3 43 56 *
	Virago Grande Ilhote . . . . .	18 27, 7	56 22, 8	3 45 31 *
	Jost Van Dykes (P. N.) . . . . .	18 28, 9	56 17, 3	3 45 9 *
	Caiman Grande (P. N.) . . . . .	18 31, 2	56 4, 3	3 44 17 *
	Anegada (P. S. E. de rest.) . . . . .	18 35, 0	55 43, 4	3 42 54 *
Idem P. S. E. da Ilha . . . . .	18 43, 8	55 48, 1	3 43 12 *	
Idem P. O. . . . .	18 46, 5	55 58, 0	3 43 52 *	
Pôrto Rico	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 *
	Idem P. O. . . . .	18 5, 3	59 28, 4	3 57 54 *
	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 Deschecho . . . . .	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 *
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	Quebrada de los Cedros . . . . .	18 31, 0	58 37, 5	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, 5	4 0 21 *
	I. S. Catharina (P. O.) . . . . .	18 17, 8	60 34, 4	4 2 18 *
	S. Domingos (Torre da Homenagem) . . . . .	18 28, 7	61 25, 3	4 5 41 *
	Pôrto 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 07, 7	4 20 31 *	
Cayos (na Cidade) . . . . .	18 11, 2	65 18, 8	4 21 15 *	
Ilha da Vaca (P. E.) . . . . .	18 4, 0	65 7, 7	4 20 31 *	
P. de Gravois . . . . .	18 09, 9	65 30, 6	4 22 2 *	
C. Tiburon . . . . .	18 09, 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.	
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	C. de D. Maria . . . . .	18° 34', 5 N.	66° 1', 0 Occ.	4 <sup>h</sup> 24' 4" *
	C. Jeremias . . . . .	18 40, 5	65 42, 1	4 22 48 *
	Tapiou du Petit Goave . . . . .	18 26, 8	64 32, 9	4 18 12 *
	Port Republicain . . . . .	18 33, 7	63 55, 9	4 15 44 *
	Gonave ( P. N. E. ) I. . . . .	18 48, 6	64 24, 8	4 17 39 *
	C. S. Marcos . . . . .	19 2, 3	64 23, 3	4 17 33 *
	Mole S. Nicolas . . . . .	19 49, 3	64 58, 1	4 19 52 *
	Port á l'Eca ( P. E. ) . . . . .	19 55, 1	64 39, 3	4 18 37 *
	Port á 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. Garenage ) . . . . .	19 56, 0	64 26, 6	4 17 22 *
	C. Francez ( na Cidade ) . . . . .	19 46, 5	63 50, 3	4 15 21 *
	P. la Grange . . . . .	19 54, 5	63 17, 8	4 13 11 *
	P. Isabelica . . . . .	19 59, 0	62 45, 4	4 11 2 *
C. Francez o Velho . . . . .	19 40, 5	61 30, 3	4 6 1 *	
Ilhas Caycas	C. Samaná . . . . .	19 15, 7	60 41, 3	4 2 45 *
	Cayos de Prata ( Rest. S. E. ) . . . . .	20 13, 9	61 6, 1	4 4 24 *
	Idem Rest. N. E. . . . .	20 31, 0	61 7, 8	4 4 31 *
	Idem Rest. P. O. . . . .	20 30, 0	61 32, 8	4 6 11 *
	Abrolhos, ou Lenço Quadrado ( P. S. O. ) . . . . .	20 53, 0	62 30, 7	4 10 3 *
	Idem P. N. E. . . . .	21 0, 0	62 3, 7	4 8 15 *
	Sand-Key Ilhas Turcas . . . . .	21 11, 0	62 43, 7	4 10 55 *
	Caycos ( Rest. S. E. ) . . . . .	21 1, 0	63 5, 6	4 12 22 *
	Idem Restinga N. E. . . . .	21 44, 3	62 55, 7	4 11 43 *
	Idem Cayco Pequ. P. S. O. . . . .	21 56, 3	64 1, 3	4 16 5 *
	Idem Cayco d'Arca . . . . .	21 18, 8	63 40, 7	4 14 43 *
	Inagna Grande ( P. O. ) . . . . .	21 0, 0	65 15, 8	4 21 3 *
	Inagna Pequena ( P. E. ) . . . . .	21 29, 0	64 30, 3	4 18 1 *
	Hogsties I. ( o mais O. ) . . . . .	21 40, 7	65 26, 2	4 21 45 *
	Mogane ( P. N. O. ) . . . . .	22 24, 5	64 45, 0	4 19 0 *
Baixo Novo . . . . .	15 56, 0	70 43, 0	4 42 52 *	
Jamaicá	Parcel da Vibora ( I. Sola ) . . . . .	17 9, 0	69 9, 0	4 36 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 Raas, ou Baixo Morant . . . . .	17 25, 0	67 29, 0	4 29 56
	P. Morant, ou C. E. . . . .	17 58, 0	67 50, 7	4 31 23 *
	Porto Real . . . . .	18 0, 0	68 19, 5	4 35 18 *
	C. Portland . . . . .	17 42, 0	68 41, 0	4 34 44
Savanna la Mar	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. Negrit do Sul . . . . .	18° 15', 0 N.	70° 11', 0 Occ.	4 40' 44"
	Bahia Montego . . . . .	18 30, 0	69 42, 0	4 38 48
	Bahia Antatta . . . . .	18 20, 0	68 27, 0	4 33 48
	C. Moisy . . . . .	20 16, 7	65 39, 0	4 22 36 *
	Ponta de Mulas . . . . .	21 09, 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
	Parcel dos Roques (R.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. . . . .	25 53, 0	71 49, 0	4 47 16	
Idem Cayo do Sal . . . . .	25 38, 0	71 40, 0	4 46 40	
Cayo Cruz del Padre . . . . .	25 14, 0	72 39, 0	4 50 36 *	
P. de Hicacos . . . . .	25 8, 5	72 45, 5	4 51 2 *	
Matança (S. Carlos) . . . . .	25 1, 6	73 20, 3	4 53 21 *	
Ilha de Cuba e vizinhas	Havana (no Morro) . . . . .	23 09, 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 15, 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, 8	4 52 8
	Bahia de Xagua (P. O.) . . . . .	21 53, 0	72 23, 0	4 49 52
	Cayman Grande (P. E.) . . . . .	19 18, 0	72 13, 0	4 48 52
Caymans Pequ. (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 *	
Ilhas Lucayas, ou Bahamas	Cuba (Barra) . . . . .	19 57, 3	67 39, 6	4 30 38 *
	Guantanamo (entrada) . . . . .	19 54, 0	66 48, 0	4 27 12
	Cayo do Castello . . . . .	22 7, 5	65 52, 8	4 23 31 *
	Mira por vós Ilheo . . . . .	22 8, 5	66 5, 0	4 24 20 *
	Castillo Ilhote . . . . .	22 7, 0	65 55, 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
	Samana, ou Atwood (P. O.) . . . . .	23 9, 3	65 29, 7	4 21 59 *
Wateling (P. N. E.) . . . . .	23 56, 0	66 10, 9	4 24 44 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pôlo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
S. Salvador (P. N.) . . . . .	24° 38' 0 N.	67° 24' 0 Occ.	4 <sup>h</sup> 29' 36"
Idem Porto de Colombo	24 13 0	67 7 0	4 28 28
Banco Gr. de Baham. (L. Larga (P. N.) . . . . .	23 30 0	66 43 0	4 26 52
Idem I. Verde (P. S. E.)	21 59 0	66 38 0	4 26 32
Idem Cayo S. Domingos . . . . .	21 44 0	67 20 0	4 29 20
Idem Cayo do Sul (P. S.)	22 10 0	67 17 0	4 29 8
Idem las Mancaras (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 0	4 38 12 *
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 45 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 Posto (P. E.)	25 30 0	68 22 0	4 33 28
Id. I. Hetera (P. Palmeto)	25 12 0	68 0 0	4 52 0
Idem P. Powell . . . . .	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 53 0	4 50 12
Boca de Chiriqui (P. Valenc.)	9 12 0	75 10 0	4 52 40
Boca del Tozo . . . . .	9 23 0	73 31 0	4 54 3
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° 50',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 58' 0 <sup>o</sup>
Mangle Grande . . . . .	12 9,0	73 46,0	4 55 4
Mangle Chico . . . . .	12 17,0	73 42,0	4 54 48
Ilha de S. André ( P. N. ) . . .	12 36,0	72 34,0	4 50 16
Provid. , ou S. Cathar. I. . . .	13 25,0	72 14,0	4 48 56
P. Bracma . . . . .	13 48,0	74 26,0	4 57 44
Cayos Thomaz ( P. S. ) . . . .	14 14,0	74 0,0	4 56 0
Quita el Sueno ( P. S. da Rest. )	13 59,0	72 15,0	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 Tiato . . . . .	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
Turnefe ( P. S. ) I. . . . .	16 57,0	79 15,0	5 17 0
Cayo Sombrero . . . . .	17 0,0	78 42,0	5 14 48
Chinchorro (Cayos do S.) . . .	18 34,0	78 46,0	5 15 4
Cozumel ( P. N. ) I. . . . .	20 11,0	78 8,0	5 12 32
C. Catoche . . . . .	21 26,0	78 33,0	5 14 12
Alacranes ( P. S. ) Baixo . . . .	22 23,0	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
Goazacoalco ( Barra ) . . . . .	18 7,0	85 46,0	5 43 4
Roca partida . . . . .	18 40,0	86 34,0	5 46 16
Rio d'Alvarado ( Barra ) . . . .	18 44,0	87 13,0	5 48 52
Vera Cruz a Nova . . . . .	19 11,9	87 44,0	5 50 56 *

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
XXXVI. Costa dos Estados Unidos.			
R. de S. Maria (Barra do S.)	30° 35',0 N.	75° 26',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 53' 44 <sup>u</sup>
Cumberland-Sound (P. S.)	31 6,0	75 23,0	4 53 32
Bermudas { Baixo do S. O. . . . .	31 10,0	56 39,0	3 46 36
{ Porto Real (forte) . . . . .	31 11,5	56 38,0	3 46 32
{ Tuckers-Town . . . . .	31 16,5	56 30,0	3 46 0
{ C. David . . . . .	31 19,0	56 27,0	3 45 48
I. { 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 (P. N.) . . . . .	31 31,0	73 6,0	4 52 24
Porto de S. Catharina (P. S.)	31 37,0	72 58,0	4 51 52
Wassaw-Sound (P. S. E.) . . . . .	31 53,0	72 39,0	4 50 36
Savannah (farol) . . . . .	32 0,8	72 31,0	4 50 4 *
Porto Real (entrada) . . . . .	32 18,0	72 19,0	4 49 16
S. Helena (South-Eddisto)	32 34,9	71 59,0	4 47 56
Charleston (farol) . . . . .	32 46,0	71 53,0	4 46 12
Bulls (P. N. E.) I. . . . .	32 58,0	71 14,0	4 44 56
Georgetown (entrada) . . . . .	33 17,0	70 49,0	4 43 16
Brunswick . . . . .	34 4,0	70 3,0	4 40 12
C. Fear . . . . .	35 50,0	70 1,0	4 40 4
C. Lookout . . . . .	34 23,0	68 49,0	4 35 16
Portsmouth . . . . .	34 54,0	68 27,0	4 33 48
C. Hatteras . . . . .	35 8,0	68 1,0	4 32 4
Albemarle-Sound (Roanoke)	35 52,0	68 2,0	4 52 8
C. Henry . . . . .	36 57,0	68 6,5	4 32 26 *
Hampton . . . . .	37 6,0	68 33,0	4 34 12
Gloucester . . . . .	37 26,0	68 36,0	4 34 24
S. Maria . . . . .	38 18,0	68 39,0	4 34 56
Annapolis . . . . .	39 1,0	68 40,0	4 34 40
C. Charles . . . . .	37 13,0	67 56,0	4 31 44
C. 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	65 49,0	4 15 16
Bloek (P. S. E.) I. . . . .	41 7,0	63 9,0	4 12 36
Beavertail (P. farol) . . . . .	41 26,0	62 54,0	4 11 56
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 <sup>h</sup> 11' 8"
Newport Rhode-Island . . . . .	41 29, 0	62 50, 0	4 11 20
Ponte Seakonnnet . . . . .	41 26, 0	62 42, 0	4 10 48
Fair-Haven . . . . .	41 38, 0	62 26, 0	4 9 44
Falmouth . . . . .	41 55, 0	62 10, 0	4 8 40
C. Gay I. Vineyard . . . . .	41 20, 0	62 25, 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 59, 0	4 6 36
C. Malabar . . . . .	41 34, 0	61 52, 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 15, 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. Thatchers (farol) . . . . .	42 37, 2	62 4, 0	4 8 16
Newbury . . . . .	42 48, 2	62 22, 0	4 9 28
Portsmouth Piscataqua Harb . . . . .	43 4, 3	62 18, 2	4 9 13 *
C. Elisabeth . . . . .	43 33, 0	61 48, 0	4 7 12
Falmouth . . . . .	43 39, 5	61 47, 0	4 7 8
C. Smallpoint . . . . .	43 18, 0	61 21, 0	4 5 24
Rio Kenebec (Barra) . . . . .	43 22, 0	61 17, 0	4 5 8

XXXVII. *Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço.*

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 50, 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
Gouldsborough (entrada) . . . . .	44 22, 0	59 28, 0	3 57 52
Ilha Wass (P. S.) . . . . .	44 24, 0	59 10, 0	3 56 40
Bahia de Mechias (entrada) . . . . .	44 32, 0	58 58, 0	3 55 52
Grand Manam (P. S.) I. . . . .	44 42, 0	58 27, 0	3 55 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 52' 0"
R. de S. João (P. Maspeck) . . . . .	45 18,5	57 52,2	3 50 9
C. Enraged . . . . .	45 56,0	56 12,2	3 44 49
Forte Cumberland . . . . .	45 50,0	55 43,7	3 42 55
C. Chignecto . . . . .	45 23,0	56 24,7	3 45 39
C. Dore . . . . .	45 20,0	56 12,2	3 44 49
P. Economia . . . . .	45 21,3	55 19,2	3 41 17
Rio Windsor (F. Edward) . . . . .	45 0,2	55 36,7	3 42 27
C. Split . . . . .	45 22,5	55 55,0	3 43 40
Annapolis Royal . . . . .	44 45,5	57 21,7	3 49 27
Bryer (P. S. O.) 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 38,5	57 23,7	3 49 35
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 50,1	56 59,7	3 47 59
Porto Amherst (C. Negro) . . . . .	43 33,2	56 52,7	3 47 31
C. Roseway Porto Campbell . . . . .	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. Bi.) . . . . .	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	56 48,2	3 43 13
Lunenburg I. do Pr. de Galles . . . . .	44 23,4	55 40,5	3 42 42
King's Bay I. Green . . . . .	44 27,6	56 33,7	3 42 15
I. Holderness (P.S.) B. Carlota . . . . .	44 34,4	56 30,7	3 42 3
Leith (Baixo Cliff) . . . . .	44 33,0	56 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	56 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 56
Porto Kepel 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 48
C. Spry . . . . .	44 48,3	54 8,2	3 36 33

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Porto Norte (C. Hyde)	44° 50', 6 N.	54° 1', 7 Occ.	3° 36' 7"	
Ilhas Beaver (a mais S. E.)	44 50, 8	53 56, 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. Moccodame)	45 5, 3	53 15, 7	3 33 3	
Torbay (C. Berry)	45 11, 2	52 53, 9	3 31 36	
White-Haven (C. White)	45 11, 7	52 44, 2	3 30 57	
Porto-Howe (P. Gell)	45 13, 5	52 40, 1	3 30 40	
C. Canso	45 18, 2	52 32, 0	3 30 8	
Porto Canso	45 20, 1	52 30, 0	3 30 0 *	
Porto Crow I. Roock	45 20, 8	52 50, 5	3 31 22	
Milford-Haven (Hadley Beach)	45 22, 1	53 2, 2	3 32 9	
Estreito de Canso (Extr. S.)	45 32, 0	52 51, 2	3 31 25	
Idem Extremidade N.	45 42, 0	53 2, 2	3 32 9	
Ilha de Cabo Breton	I. de Richmond (Rochas d'Albion)	45 28, 2	52 36, 2	3 30 25
	P. Mark 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 36
	Louisbourg	45 53, 7	51 30, 0	3 26 0 *
	I. Scateri (P. E.)	46 1, 5	51 16, 0	3 26 4
	Bahia Hespanhola	46 13, 0	51 48, 0	3 27 13
Porto Delphin	46 21, 0	52 9, 0	3 28 36	
Ilha de S. Paulo	B. de Niganicha (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. Armer	45 50, 0	54 40, 0	3 38 40
	R. Gaspercau	45 59, 0	55 35, 0	3 42 20
	C. Tomentiino	46 3, 8	55 20, 0	3 41 20
Shedjack I. Deane	46 16, 2	55 55, 0	3 43 40	
Ilha de S. João	Bahia d'Egmont (C. idem)	46 23, 0	55 22, 0	3 41 28
	Bahia Hillsborough (forte Amherst)	46 11, 0	54 32, 3	3 38 9 *
	C. Bear	46 3, 0	54 0, 0	3 36 0
	Cardigan-Bay (P. N.)	46 13, 0	55 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 23, 0	3 41 28	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em graos.	Em tempo.	
Ilhas Ma- gáel.	{ Entrada . . . . .	47° 17',0 N.	53° 1',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 32' 4" *
	{ Amberst (C. O.) . . . . .	47 19,0	53 25,0	3 33 40
	{ Brion (P. E.) . . . . .	47 52,0	52 27,0	3 29 48
	{ L. Bird, ou das Aves . . . . .	47 55,0	52 7,0	3 28 28
	{ P. Scamina B. Miramichi . . . . .	47 12,0	56 6,0	3 44 24
Miscou I. Bahia Chaleur . . . . .	48 4,0	56 19,0	3 45 16	
I. Boaventura . . . . .	48 33,5	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 43 48	
C. Chat . . . . .	49 7,0	58 54,0	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 33,0	3 34 12	
Mecatina Grande (P. S.) I. . . . .	50 44,0	50 32,0	3 22 8	
B. Eskimaux (entrada) . . . . .	51 22,0	49 16,0	3 17 4	
XXXVIII. Costa da Terra Nova.				
Bahia de S. Joaõ (P. Ferolle) . . . . .	51 2,0	48 41,0	3 14 44	
Ponta Rica . . . . .	50 40,2	48 58,0	3 15 52 *	
Ingornachoix . . . . .	50 37,3	48 50,5	3 15 22 *	
Boa Bahia (P. S.) . . . . .	49 32,0	49 34,0	3 18 16	
Bahia das Ilhas (P. S.) . . . . .	49 6,0	49 58,0	3 19 52	
C. de S. Jorge . . . . .	48 30,1	50 56,6	3 23 42 *	
C. Anguille . . . . .	47 55,0	50 57,3	3 23 49 *	
C. Ray . . . . .	47 37,0	50 48,0	3 23 12	
Bahia de la Poile (entrada) . . . . .	47 38,0	49 57,0	3 19 48	
Ilha Burgeo . . . . .	47 35,5	49 11,3	3 16 45 *	
Ramea (a mais O.) Ilhas . . . . .	47 30,0	49 0,0	3 16 0	
Ilhas Penguins (meio) . . . . .	47 22,0	48 35,0	3 14 20	
C. la Hune . . . . .	47 52,0	48 25,0	3 13 40	
Porto Jervis (I. Grande) . . . . .	47 36,0	47 49,0	3 11 16	
Ilha Longa (no Porto) . . . . .	47 36,0	47 40,0	3 10 40	
Porto Breton (P. E.) . . . . .	47 27,0	47 23,0	3 9 32	
Ilha Brunet Bah. da Fortuna . . . . .	47 16,0	47 29,0	3 9 56	
Porto Fortuna . . . . .	47 4,0	47 27,0	3 9 48	
Miquelon Grande (C. N.) I. . . . .	47 8,0	47 55,0	3 11 40	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
I. de S. Pedro (Porto) ; .	46° 46',5 N.	47° 45',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 11' 0" *
C. Chapeau Rouge . . . . .	46 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
C. Raze . . . . .	46 40,0	44 38,5	2 58 34 *
Porto Formoso (P. N.) . . . . .	47 1,0	44 28,0	2 57 52
C. Ferryland . . . . .	47 4,0	44 25,0	2 57 40
C. Bull, ou do Touro . . . . .	47 20,0	44 19,0	2 57 16
C. Speard . . . . .	47 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 Bacalhaq (P. N.) . . . . .	48 25,0	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 31,0	2 58 4
C. Boa Vista . . . . .	48 50,0	44 33,0	2 58 12
C. Freels . . . . .	49 31,0	44 55,0	2 59 40
I. de Funk . . . . .	49 51,0	44 6,0	2 56 24
I. do Fogo (C. E.) ; . . . . .	49 57,0	45 51,0	3 3 24
B. de N. Senhora (C. de S. João) . . . . .	50 10,0	47 8,0	3 8 32
B. d'Orange (P. S.) . . . . .	50 31,0	47 58,0	3 11 52
C. Canada . . . . .	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 25,0	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 du Sacre (P. N.) . . . . .	51 39,0	47 11,0	3 8 44

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Normand . . . . .	51° 59',0 N.	47° 31',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 10' 4 <sup>o</sup>
Bahia de S. Barbara . . . . .	51 15,0	48 20,0	3 13 20
XXXIX. <i>Costa de Lavrador, Greenlândia, e Islandia.</i>			
Porto de Lavrador . . . . .	51 28,0	48 48,0	3 15 13
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 36
C. Charles <i>Bahia de S. Luis</i> . . . . .	52 16,0	47 7,0	3 8 28
C. de S. Miguel . . . . .	52 47,0	47 12,0	3 8 48
I. Spotted (P. N.) <i>Rocky-Bay</i> . . . . .	53 31,0	47 9,0	3 8 36
I. Wolf (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 22,0	3 9 28
Table-Bay (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 59,0	3 11 56
Bahia de Sandwich (C. Negro) . . . . .	53 49,0	48 29,0	3 13 56
C. Webuck . . . . .	55 18,0	49 45,0	3 19 0
I. Hillsborough (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 43 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 59,0	69 23,0	4 57 32
Ilha Salisbury . . . . .	65 29,0	68 22,0	4 33 28 *
Ilha Selvagem . . . . .	62 52,5	62 23,5	4 9 54 *
Ilha Saddleback . . . . .	62 7,0	59 48,0	3 59 12 *
C. da Resoluçãõ . . . . .	61 29,0	56 45,0	3 47 0 *
C. Graças a Deos . . . . .	65 56,0	55 15,0	3 41 0
I. Disco (P. S. E.) . . . . .	69 0,0	42 43,0	2 50 52
C. Bedford <i>I. James</i> . . . . .	68 50,0	48 5,0	3 12 20

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Musketonove . . . . .	64°55',2 N.	44°31',8 Occ.	2 <sup>h</sup> 58' 7" *	
Gotbaab . . . . .	64 9,9	56 2,5	3 44 10 *	
C. Farewel . . . . .	59 38,0	34 17,0	2 17 8 *	
C. Herloffs . . . . .	64 15,0	24 45,0	1 39 0 "	
Patriford . . . . .	65 35,8	15 34,9	1 2 20 *	
Lambhuus (Observ.) . . . . .	64 6,3	13 30,5	0 54 2 *	
Islandia	Bessested . . . . .	64 6,1	13 29,8	0 55 59 *
	Ilha de Portland . . . . .	63 22,0	10 29,0	0 41 56 *
	Hola . . . . .	65 44,0	11 19,0	0 45 16 *
	C. Norte . . . . .	66 40,0	14 15,0	0 57 0
I. de Joaõ Maine (P. S.) . . . . .	71 0,0	1 30,0	0 6 0	

## XL. Costa do Mar Glacial.

I. Chery, ou Bear . . . . .	74 36,0	27 41,0 Or.	1 50 44
Spitsberg (C. S.) . . . . .	76 42,0	23 42,0	1 34 48
Idem I. dos Estados (P. S.) . . . . .	77 24,0	28 45,0	1 55 0
Idem P. 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 15 10 *
C. Lisburn idem . . . . .	68 58,0	157 27,0	10 29 48
C. Nordeste d'Asia . . . . .	68 56,0	170 46,5	11 25 6 *
C. Slagatskoi . . . . .	71 48,0	178 35,0	11 54 20
Kowima (a Baixa) . . . . .	68 18,0	171 45,0 Or.	11 26 52 *
Utoroi (P. N.) I. . . . .	74 10,0	150 55,0	10 3 40
Olenk . . . . .	72 43,0	128 25,0	8 33 40
Pestchnoe . . . . .	73 0,0	118 7,0	7 52 28
C. N. de Samogedi . . . . .	77 55,0	108 49,0	7 15 16
Powa . . . . .	75 38,0	96 57,0	6 26 28
Ubino . . . . .	73 19,0	90 40,0	6 2 40
Sariscoe . . . . .	71 10,0	94 43,0	6 18 52
C. Matzol . . . . .	73 42,0	85 3,0	5 40 12
Nova Zembla (P. N. E.) I. . . . .	76 30,0	78 45,0	5 15 0
Ilha Waigats (P. N.) . . . . .	69 18,0	66 50,0	4 27 20
Archangel . . . . .	64 31,6	49 8,3	3 16 33 *
Kemi . . . . .	64 20,0	43 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 distincão de horas da manhã, e de horas da tarde. E daqui vem, que do meio-dia até á meiu-noite concorda a conta do tempo astronomico com a do civil; mas da meiu-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, 5 de Janeiro 4 hor. do tempo astronomico he o mesmo dia 3 de Janeiro 4 hor. da tarde do tempo civil; mas 3 de Janeiro 18 hor. he 4 de Janeiro 6 horas da manhã etc.

2. De qualquer modo que se conte, he o tempo verdadeiro quando se conforma com o movimento apparente do Sol, sendo meio-dia no instante em que o centro delle passa pelo meridiano. Mas como estas revoluções diurnas não são iguais, foi necessario introduzir o tempo medio e uniforme, para sobre elle se fundarem os calculos astronomicos. Não concorda por tanto o meio-dia verdadeiro com o medio, senão quatro vezes no anno, e em todo o mais tempo começa o dia medio antes, ou depois do verdadeiro. Nas Ephemerides até agora publicadas tem-se feito a 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 ficam sem a exactidão que convem nas partes proporcionais, porque tambem as horas do tempo verdadeiro não são iguais. Nestas porém tudo vai correspondente ao tempo medio, pelo qual se regulaõ as pendulas nos Observatorios fixos, e se deverião regular todos os 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 centessimas de minuto, que representaõ mais exactamente os resultados do calculo, e facilitaõ muito as operações das partes proporcionais, que frequentissimamente se devem fazer.

5. Quer-se, por exemplo, saber a Longitude do Sol no primeiro de Janeiro (1804) ás 13<sup>h</sup> 5' 42". Reduzaõ-se primeiramente os minutos e segundos a partes decimais da hora: advertindo, que a sexta parte dos segundos os converte em decimais de minuto, e a sexta parte dos minutos com esse appendice converte tudo em decimais de hora; e reciprocamente, que o sextuplo das partes decimais da hora converte em minutos o que corresponde á casa das decimas, e o sextuplo da dizima que ficar aos minutos converte em segundos o que corresponder á casa das decimas. Assim 5' 42" he o mesmo que 5<sup>h</sup>.7, e 5<sup>h</sup>.7 o mesmo que 0<sup>h</sup>.095. Multiplicando entãõ o tempo reduzido 13<sup>h</sup>.095 pelo movimento horario em Longitude 2',548, e ajuntando o producto 33',366 á Longitude do meio-dia 279° 58',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<sup>h</sup>.095 ou 13<sup>h</sup> 5' 42" daria o tempo procurado. Mas por meio da Tab. I. auxiliar (Vol. I.) pode achar-se mais facilmente o mesmo por huma multiplicação, desta maneira. Com o movimento horario 2',548 multiplicado por 10, isto he, com 25',48 se acha na dita Tab. pag. 123 o factor correspondente 2,36479 ou mais simplesmente 2,3548, o qual tambem se multiplica por 10, e fica 23,548 para ser por elle multiplicada a differença 33',366, e o producto dá em minutos o tempo procurado 785',7 que se reduz a 13<sup>h</sup> 5' 42".

7. Em vez da dita Tab. I. do Vol. I. damos no fim deste huma mais abbreviada, e mais cômoda, a qual se ajuntará a todos os Volumes seguintes. Nella se acharão os factores correspondentes aos numeros *A*. de 25',4 até 43',1 com as suas differenças; e com cada huma destas na ultima parte da 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  $57 \dots 5,2$  cuja soma 42 tirada de 2,1201 dá o factor procurado 2,1199. E se o numero  $A$  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 envolvem partes decimaes, fazem-se mais abbreviadamente, escrevendo o multiplicador debaixo do multiplicando inversamente da direita para a esquerda, e ficando a casa das unidades delle debaixo da casa decimal do multiplicando immediatamente seguinte á que se quer exacta no producto. Então cada algarismo do multiplicador começa a multiplicar-se pelo do multiplicando que está em cima delle, tendo sempre attenção ao que lhe viria da multiplicação pelo algarismo que lhe fica á direita, e esse augmentado de huma unidade se o seguinte for maior que 5; e todos estes productos parciais se assentão de sorte que os primeiros algarismos delles á direita fiquem na mesma columna. Deste modo as duas multiplicações antecedentes de  $13^{\circ} 095$  por  $2^{\circ} 548$ , e de  $33^{\circ} 366$  por  $23^{\circ} 548$ , querendo as centesimas exactas, e ainda as millesimas quasi exactas, se praticaõ da maneira seguinte

$13,095$	$33,3660$
<u><math>845.2</math></u>	<u><math>845.32</math></u>
$26190$	$667320$
$6547$	$10098$
$524$	$16683$
$105$	$1355$
<u><math>33,366</math></u>	<u><math>267</math></u>
	$785,703$

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

10. Por exemplo: Em 20 de Março (1804) ao meio-dia he a Declinação  $0^{\circ} 6',72$  austral, a qual vai diminuindo, e o movimento horario he  $0',987$ . 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 tirando 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 contada seguidamente para Oriente ou para Occidente conforme a parte por onde se chegou ao dito meridiano, e incluindo na conta  $360^\circ$  se na viagem progressiva se tornou a passar pelo de Coimbra. Essa differença convertida em tempo se tira ou junta á hora do lugar, conforme se tiver ido pela parte Oriental, ou pela Occidental; e o resto, ou soma será o dia e hora de Coimbra nesse instante.

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

13. E daqui se entenderá, que a respeito dos Lugares fixos da Terra não se deve attendêr á sua situação no Hemispherio Oriental ou Occidental, segando as differenças das Longitudes contadas até  $180^\circ$  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  $179^\circ$  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  $179^\circ$  para Occidente, mas de  $181^\circ$  para Oriente: E pelo contrario, se o caminho fosse pela banda do Occidente, a Longitude do Cabo do Sul não deveria tomar-se de  $175^\circ 35'$  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 —  $11^\circ 19', 44$ , e por consequente o tempo verdadeiro nesse instante  $8^\circ 48' 40'', 56$ . Mas se com este quizermos saber o medio correspondente, com elle acharemos a Equação approximada —  $11^\circ 19', 30$ , a qual sendo-lhe applicada com o sinal contrario dá o tempo medio  $3^\circ 59', 59'', 86$  proxima-mente; e com este se achará a Equação exacta —  $11^\circ 19', 44$ , 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 maior exactidão que se atenda ás segundas Differenças. E assim no caso do exemplo em vez de —  $11^\circ 19', 44$  achariamos mais exactamente —  $11^\circ 19', 53$ .



## Pagina II.

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

16. Para saber pois a Ascensão Recta do meridiano ao meio-dia medio de qualquer outro lugar, buscar-se-ha a parte proporcional correspondente á differença de Longitude em tempo: a qual será additiva á Ascensão Recta de Coimbra, se o lugar ficar para Occidente; e subtractiva, se ficar para Oriente; na fórma acima declarada ( n. 13. ). Em Macão, por exemplo, que fica 122° para Oriente de Coimbra, e 8<sup>h</sup> 8' em tempo, acharemos que a 8<sup>h</sup> compete a parte proporcional 1' 18",85, e porque a de 10', he 1",54 e consequentemente 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 Ascensão 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 Ascensão Recta de Coimbra em grãos, para ter a daquelle Lugar.

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

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

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

20. A passagem dos Planetas he da mesma maneira quando a sua Ascensãõ Recta se ajusta com a do meridiano; mas como a delles varia do meio-dia a meio-dia, he necessario que se attenda á variaçãõ correspondente ao mesmo tempo que se procura. Da Ascensãõ Recta do Planeta em tempo ao meio-dia tira-se a do meridiano, e procedendo do modo sobredito se acha proximamente o tempo da passagem, ao qual se ajuntará a parte 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 Ascensãõ Recta delle ao meio-dia medio  $301^{\circ} 29',45$  reduzida a tempo  $20^{\text{h}} 5' 57''$ ,80 tira-se a do meridiano  $19^{\text{h}} 54' 45''$ ,00, e do resto  $0^{\text{h}} 11' 12''$ ,80 tira-se a parte proporcional da Ascensãõ Recta do meridiano que lhe corresponde  $1',84$ , e fica  $0^{\text{h}} 11' 10''$ ,96, que seria o tempo da passagem, se o Sol entre tanto não mudasse de Ascensãõ Recta. Como porém tem a variaçãõ de  $2',652$  e em tempo de  $10',61$  por hora, a parte proporcional que dahi resulta he  $1'',98$ , que ajuntando-se ao tempo achado dá exactamente o da passagem a  $0^{\text{h}} 11' 12''$ ,94.

22. No exemplo antecedente calculamos a passagem do Sol pelo methodo cõmm 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 compete a rasoã de  $17'',7$  por 24 horas, he  $0'',14$ , e conseguintemente o tempo da passagem  $0^{\text{h}} 11' 12''$ ,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 hãveria de ser em qualquer instante intermedio, e conseguintemente 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  $0^{\text{h}}$  no instante da passagem do Equinocio medio pelo meridiano. E isso terá lugar sempre que ella mostrar constan-

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

25. O tempo da passagem de hum astro por qualquer circulo horario, assim como o da passagem pelo meridiano, reduz-se tambem a achar-se o tempo medio correspondente a huma Ascensão Recta do meridiano conhecida, só com a differença de não ser essa simplesmente a do astro, mas a do astro-aumentada ou diminuida do angulo horario, conforme ficar este para Occidente, ou para Oriente do meridiano, e tendo tambem attenção á variaçãõ 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  $62^{\circ} 47' 5$ , reduziillo-hemos a tempo a razão de  $15^{\circ}$  por hora, e dará  $4^h 11' 10''$ , o qual junto á Ascensão Recta da estrella em tempo  $6^h 36' 32''$  dará a Ascensão Recta do meridiano no instante da observação  $10^h 47' 42''$ . E se esse meridiano do Lugar da observação estiver para Occidente de Coimbra  $23^{\circ} 22'$ , ou  $1^h 55' 28''$  será a Ascensão Recta delle ao meio-dia medio  $18^h 40' 5' 76$  (n. 16.), a qual sendo tirada da que se achou para o instante da observação, fica o resto  $16^h 7' 36'', 24$  do qual tirando successivamente as partes proporcionais ás horas, minutos, e segundos (n. 18.) acharemos o tempo medio procurado  $16^h 4' 57'', 29$ . Este methodo he mais simples do que o vulgarmente usado por meio da passagem da estrella pelo meridiano, porque só essa requer hum calculo tal como o antecedente, e depois o angulo horario não se hade reduzir a tempo a razão de  $15^{\circ}$  por hora, mas de  $15^{\circ}$  por  $0^h 59', 836$ , que he reduçãõ mais trabalhosa.

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

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

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

Planetas com as estrellas, e de hans 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 observaõ. Primeiramente se poem o tempo da  $\zeta$ , depois o sinal do astro que relativamente se move a respeito do outro que se lhe poem adiante, e por fim a differença verdadeira das Declinações no instante da mesma  $\zeta$ , marcada com o sinal + quando o primeiro astro passa ao Norte, e com — quando ao Sul do segundo. Assim em 8 de Janeiro (1804)  $7^h 12', 2$  do tempo medio de Coimbra  $\zeta \pi 11$  +  $26', 1$  quer dizer, que nesse tempo se achará a Lua em conjunção da Ascensão Recta com a estrella  $\pi$  de Scorpio, e  $26', 1$  para o Norte della, sem attende aos effeitos opticos da parallaxe.

30. E vão notadas todas as que em rasoã 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 juizo do ponto da Lua onde se deve esperar a sahida da estrella, porque sem isso só por acaso se pode fazer bem a observação. Quem usar de hum telescópio montado parallaticamente, e bem verificado, não carece dos ditos meios, porque pondo a estrella na entrada perto do fio parallelo ao Equador na mesma proximidade delle observará a sahida, visto que ella não muda de Declinação. Nos Eclipses do Sol o principio he o que não pode ser bem observado sem se saber o ponto da circumferencia delle onde se hade esperar o contacto, e a primeira impressão sensivel da interposição optica do distico da Lua; e esse sómente pode conhecer-se pelo primeiro dos meios sobreditos, o qual sempre se notará nos eclipses visiveis em Coimbra. E marcaremos tambem com o sinal ? 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 ha muito de recômandar aos nossos navegantes, que aproveitem todas as occasiões de as fazerem nas ilhas, portos, enseadas, e quaesquer outros pontos do Globo, onde abordarem: para o que não precisaõ mais do que de hum Oculo achromatico de tres pés, porque elles costumão levar os Instrumentos necessarios para a determinação do tempo, na qual deve procurar-se a maior exactidão possível. Estas observações carecem de huma redução, de que se tratou no primeiro Volume pag. 236. a qual pode ser feita a todo o tempo, e aqui faremos com muito gosto a de todas as que nos forem remetidas, com as quais iremos acertando as posições dos Lugares na Taboa 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 sabem da sombra as manchas, e pontos notaveis da Lua, cuja figura se achará no fim do primeiro e do undecimo Volume destas Ephemerides. A entrada de cada mancha comparada com a observada em outro Lugar dá a differença dos meridianos por essa observação, e o meio arithmetico de todas dá o resultado geral das entradas, ou immersões; e achando do mesmo modo o das emersões, o meio arithmetico delles dará a differença dos meridianos muito proxima-mente. Com exactidão porém a daria, se cada hum dos Observadores fosse constante no grão de escuridade, que começaram 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, foraõ 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 levaõ a respeito do que deua o calculo differença maior que a de 0',85, 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 Venus e Marte de tres em tres, os de Jupiter de seis em seis, os de Saturno de dez em dez, deixando-se Urano como inutil ao nosso proposito. Mas na passagem de hum mez para outro, succede algumas vezes ser o intervallo 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 a unidade do dia dá a parte proporcional correspondente additiva, ou subtractiva, conforme forem os Lugares crescendo, ou diminuindo. Por exemplo: Querendo a Ascensão Recta de Venus em 21 de Janeiro (1804) ás 10<sup>h</sup> 48', achamos na Ephemeride que a 19 he 324° 36',3 e 331° 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 suppon-se que o movimento he uniforme em cada intervallo, - como pode suppor-se quasi sempre nos usos ordinarios. Mas quando for necessario grande exactidaõ, 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 supposiçaõ da uniformidade. Não 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 vão diminuindo, subtractiva quando vão 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 Súl, a differença delles se torna em soma, a qual segue a denominaçãõ do segundo.

37. Assim no mesmo exemplo antecedente, o intervallo seguinte de 25 de Janeiro a 1 de Fevereiro he de 7 dias, o movimento diurno  $1^{\circ} 10',486$ , cuja differença a respeito do antecedente  $1^{\circ} 9',14$  dividida pela soma dos intervallos 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  $327^{\circ} 33',0$ .

38. He tambem necessario recorrer ás segundas differenças quando se quizer saber o tempo das Estaçõs, maximas Elongaçõs, Latitudes, ou Declinaçõs: Nos dous intervallos consecutivos, dentro dos quais se vê que cabe o tempo procurado, buscaõ-se os movimentos diurnos, e a differença delles que se reduz a soma quando são 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 são ignais) tira-se o primeiro movimento diurno; e o resto, que semelhantemente se reduz a soma quando são para partes contrarias, dividido pelo dobro do mesmo quociente, dará o tempo que se procura contado do principio do primeiro intervallo.

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

reoro —  $41^{\circ} 646$ , que dividido pelo dobro do mesmo quociente —  $10^{\circ} 764$  d  $14,869$ , ou  $3^{\text{d}} 20^{\text{h}} 51^{\text{m}} 4$ , e consequentemente a Estação no dia 28 ás 20  $51^{\text{m}} 4$ .

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

### Pagina IV.

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

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

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

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

propriamente os movimentos horarios correspondentes ao meio dos intervallos  $2^h,905$  e  $3^h,905$ , e tomados como correspondentes a todo o intervallo respectivo (que vem a ser o mesmo que suppor o movimento uniforme em cada hora) no mesmo meio produzem o maior erro. Assim tomando  $30^m,979$  como movimento horario ás  $3^h,405$ , dahi até ás  $3^h,905$  andaria a Lua  $15^m,4895$ , quando realmente terá andado  $15^m,4935$ ; e se supuzessemos o mesmo movimento horario constante por espaço de tres horas, das  $3^h,405$  até ás  $6^h,405$  andaria  $1^o 32^m,937$ , 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 as  $3^h,405$  depois da meia-noite, multiplicando este tempo por  $B$  ( $-0^m,0148$ ) o producto  $-0^m,050$  será a correccão subtractiva de  $A$  ( $31^m,095$ ) que ficará reduzido a  $31^m,045$ , o qual multiplicado pelo mesmo tempo dará o movimento correspondente  $105^m,71$  ou  $1^o 45^m,71$ , e esse junto á Longitude da meia-noite antecedente ( $158^o 25^m,44$ ) dará a que se procura  $160^o 11^m,15$ .

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

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



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

### Pagina V.

49. Nesta pagina se achará a Latitude da Lua calculada semelhantemente para cada dia ao meio-dia, e á meia-noite. E cada huma he seguida dos numeros *A* e *B* para o mesmo fim que 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 deoã 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 saber com o sinal +, ou com o sinal -.

51. Por exemplo: Querendo saber o movimento horario no primeiro de Janeiro (1804) ás 9<sup>h</sup> 24', ou 9<sup>h</sup> 4' achamos na Ephemeride para o meio-dia antecedente  $A = -2',729$ , e  $B = +0',0058$  (n. 42). Multiplicando este pelo dobro do tempo 18<sup>h</sup>,8 temos o producto  $+0',109$ , e a differença entre elle e *A* com o sinal do maior he o movimento horario  $-2',620$ , e para o Sul. Do mesmo modo querendo-o saber no dia 10 do mesmo mez ás 17<sup>h</sup> 54', isto he, ás 5<sup>h</sup>,9 depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride  $A = +1',979$ , e  $B = +0',0104$ , o producto deste multiplicado pelo dobro do tempo 11<sup>h</sup>,8 será  $+0',125$ , e a soma delle com *A* será o movimento horario procurado  $+2',104$ , 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, multiplicar-se-ha pelo dobro augmentado ou diminuido de huma unidade, conforme se tratar da hora seguinte ou da antecedente ao tempo dado; e tudo o mais como na regra, e nos exemplos antecedentes. Veja-se porém o que fica advertido (n. 44.) a respeito do erro que se commette, quando se toma por movimento horario o movi-

mento effectivo de huma hora, não sendo elle uniforme, mas accelerado, 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<sup>h</sup> 56', isto he, ás 7<sup>h</sup>,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<sup>h</sup>, 24', ou 10<sup>h</sup>,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 razão da ellipticidade da Terra, mas he em qualquer Lugar ao mesmo que em Coimbra ás horas que no seu meridiano correspondem ao tempo dado do mesmo Lugar. Em toda a parte porém carece de huma redução additiva em razão da altura sobre o horizonte, que a chega para mais perto do Observador, assim como a todos os astros; mas a differença he sómente sensivel na Lua pela sua grande proximidade da Terra: e o dito aumento se achará calculado na Tab. XI. do primeiro Volume pag. 162.

### Paginas VI, e VII.

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

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

em qualquer dia; he anterior o da passagem pelos meridianos que ficão para Oriente, até que dada a volta inteira se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia antecedente; e pelo contrario, que he posterior o da passagem pelos meridianos successivos para Occidente, até que acabado o gyro por essa parte se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia seguinte. He tambem claro que, a respeito da passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra em qualquer dia, he indifferente buscar a anterior, ou a posterior por qualquer outro meridiano, com tanto que se não erre o dia que nelle então se conta. E como esse depende da parte Oriental ou Occidental, por onde chegamos ao dito meridiano (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  $8^h 153$ , multiplicaremos por esta differença dos meridianos o numero  $B$ , e applicando o producto  $-0',011$  com o sinal contrario ao numero  $A$ , ficará reduzido a  $2',292$ ; e este multiplicado pela mesma differença dos meridianos dará  $18',64$ , que neste caso se haõ de subtrahir da passagem pelo meridiano de Coimbra  $23^h 50',6$  para ter a de Macão ás  $23^h 31',96$  sendo então em Coimbra  $15^h 23',96$ . Para o meridiano porém outro tanto para Occidente de Coimbra buscaríamos a passagem posterior, e applicando a correccão  $-0',011$  com o seu proprio sinal ao numero  $A$ , ficaria este reduzido a  $2',270$ , e multiplicado pela mesma differença dos meridianos daria  $18',46$  additivos neste caso ao tempo da passagem em Coimbra ( $23^h 50',6$ ) para ter a do meridiano supposto ás  $0^h 9',06$  do dia 12, sendo então em Coimbra  $8^h 17',06$  do mesmo dia.

59. Sendo conhecido o tempo da passagem da Lua pelo meridiano de qualquer Lugar, facilmente se achará o do Nascimento antecedente e do Occaso seguinte. Primeiramente: Se for em outro meridiano, começaremos pela reduccão de  $A$  ao tempo da passagem, que se achará multiplicando  $B$  pelo dobro da differença dos meridianos, e applicando-a com o seu sinal quando o meridiano for para Occidente, e com o contrario quando for para Oriente. Depois com a Declinação da Lua no tempo da passagem, e com a Latitude do Lugar buscaremos o arco semi-diurno (Vol. II. pag. 154, e 197.), ao qual sjuntaremos o producto delle mesmo pelo numero  $A$ , e assim augmentado o tiraremos, e sjuntaremos ao tempo da passagem, para termos os do Nascimento e Occaso approximados quanto basta para se buscar a Declinação competente a cada hua delles, e com ella o seu arco semi-diurno. Este primeiramente se multiplica por  $B$ , para ter a correccão de  $A$ , e depois por  $A$  correcto, para ter a do mesmo arco semi-diurno sempre additiva, o qual assim augmentado se tira, ou sjunta 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<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> com a Declinação boreal 14° 54', á qual corresponde o angulo horario 6<sup>h</sup> 52', que multiplicado por  $A$  (2',148) dá o aumento delle 15', e ficará reduzido a 7<sup>h</sup> 7', o qual subtrahido do tempo da passagem dá o Nascimento da Lua no dia 18 ás 22<sup>h</sup> 32', e ajuntando dá o Occaso no mesmo dia 19 ás 12<sup>h</sup> 46'. Para estes tempos approximados achamos as Declinações 13° 13' e 16° 32', ás quaes correspondem os angulos horarios 6<sup>h</sup> 45',8 e 6<sup>h</sup> 58',1, que darão as correções respectivas de  $A - 0',020$  e  $+ 0',021$ , o qual ficará sendo 2',128 e 2',169, donde teremos as dos mesmos angulos horarios, que se reduzirão a 7<sup>h</sup> 0',2 e 7<sup>h</sup> 13',2, e darão o Nascimento no dia 18 ás 22<sup>h</sup> 38',8, e o Occaso no mesmo dia 19 ás 12<sup>h</sup> 52',2. Em rasão do excesso da parallaxe horizontal sobre a Refracção, a Lua nascerá sempre hum pouco mais tarde, e se porá mais cedo, do que se acha pelo calculo antecedente. Esse effeito pode tambem calcular-se, mas as desigualdades do horizonte physico fazem inutil semelhante trabalho, e até para os usos ordinarios bastará ficar nos primeiros valores approximados, maiormente quando a Lua não variar muito em Declinação.

61. A passagem pelo meridiano he de maior importancia, e algumas vezes será conveniente sabella com exactidão maior do que a que se acha na Ephemeride. Eis aqui o modo de a calcular: Tendo advertido, que a dita passagem he depois do meio-dia desde a Conjunção até á Opposição em Ascensão Recta, e depois da meia-noite desde a Opposição até á Conjunção; da Ascensão Recta do meio-dia, ou da meia-noite antecedente reduzida a tempo tiraremos a do meridiano, e o resto será o tempo approximado da passagem. Este reduzido á unidade da hora, e multiplicado por  $B$  dará a correção de  $A$ , o qual depois de correcto se reduzirá tambem a tempo, e á unidade do minuto, e delle se tirará a quantidade constante 0',1643. O complemento do resto para 60' será hum numero, com o qual na Tab. I. auxiliar do primeiro Volume acharemos o factor que multiplicado pelo tempo approximado dará o exacto que se procura. O tempo approximado na multiplicação por  $B$  basta que leve duas casas decimais, mas convém aumentallo de tantas vezes 0<sup>h</sup>,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° 52',86, reduzindo-a a tempo (1<sup>h</sup> 18' 11",44), e tirando della aumentada neste caso de 24<sup>h</sup>, a do meridiano (19<sup>h</sup> 50' 48",45), teremos o tempo approximado da passagem 5<sup>h</sup> 27' 22",99, ou 5<sup>h</sup>,45639, donde acharemos o numero 5,62, que multiplicado por  $B$  (+ 0',0368) dá a correção de  $A$  (+ 0',207) que ficará sendo 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<sup>h</sup>,45639 dá o tempo exacto 5<sup>h</sup>,65053, ou 5<sup>h</sup> 39,032. Em vez da Tab. I. do primeiro Volume pode usar-se da equivalente mais abbreviada, que no fim deste se ajunta.

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

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

### Paginas VIII, e IX.

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

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 percação 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 Longitude 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 proxivamente a Distancia verdadeira ao tempo dado; a qual, sem embargo de ser differente da apparente que se hade observar, não deixará de servir para o fim proposto, porque a differença não pode ser tão grande que exceda o campo visual do Instrumento.

67. Para quem, por exemplo, estiver no primeiro de Janeiro (1804) por  $2^h 24'$  de Longitude estimada para Oeste de Coimbra, e se dispuzer a observar a Distancia da Lua a Jupiter ás  $13^h 33'$ , 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*  $30^{\circ} 5$ ; e este multiplicado pelo tempo  $8^h 95'$  dará o producto  $273'$ , ou  $4^{\circ} 33'$ , que subtraído 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 proxivamente a Distancia da Lua ao Sol, seria o tempo correspondente em Coimbra  $1^h 40'$ , ou  $1^h 67'$ , o qual multiplicado por *A* ( $51^{\circ} 9$ ) daria o producto  $53'$ , e esse junto á Distancia cal-

culada para o meio-dia antecedente ( $52^{\circ} 56'$ ) daria a Distância procurada  $33^{\circ} 49'$ .

68. Na questão inversa, quando se procurar o tempo de Coimbra correspondente a huma Distância verdadeira achada por observação he necessario que se faça o calculo com toda a exactidão. Se a distancia he para Oriente, tira-se da proximamente maior na Ephemeride, ou ella corresponde ao meio-dia, ou á meia-noite; e se he para Occidente, da Distância dada he que se hade tirar a que na Ephemeride se achar proxivamente 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.), multiplicação, 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 correção 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 observação a Distância verdadeira da Lua a Jupiter no primeiro de Janeiro de  $49^{\circ} 18' 56''$  ás  $18^h 34' 15''$  do tempo medio, a proximamente maior na Ephemeride he a correspondente á meia-noite  $53^{\circ} 52' 67''$  e a differença  $4^{\circ} 34' 11''$  reduzida a  $4^{\circ},5685$ , e para esta primeira operação sómente a  $4^{\circ},57$ , sendo multiplicada pelo factor 1,96 que na dita Taboa corresponde ao numero  $A$  ( $30^{\circ},5$ ) dará o tempo approximado  $8^h,96$ , e este multiplicado por  $B$  ( $-0^{\circ},0178$ ) dará a correção de  $A$  ( $-0^{\circ},159$ ), e consequentemente será  $A$   $30^{\circ},385$ . Com elle na mesma Taboa se achará o factor 1,97466 que multiplicado pela differença  $4^{\circ},5685$  dará o tempo  $9^h,0212$ , ou  $9^h 1' 16''$  depois da meia-noite em Coimbra, que vem a ser ás  $21^h 1' 16''$ , e a differença entre este tempo e o do Lugar da observação no mesmo instante physico, em que se suppoem coincidir a distancia calculada com a observada, dará a differença dos meridianos  $2^h 27' 1''$  para Occidente neste caso.

70. Se no outro meridiano supposto resultasse da observação a distancia verdadeira da Lua ao Sol  $33^{\circ} 48' 25''$  no dia 15 de Janeiro ás  $4^h 57' 18''$  do tempo medio, na Ephemeride se acharia a immediatamente menor  $32^{\circ} 55' 66''$  correspondente ao meio-dia do dia 15, cuja differença  $52' 59''$  reduzida a  $0^{\circ},8765$  e multiplicada por 1,88 factor correspondente a  $A$  ( $31^{\circ},9$ ) daria o tempo approximado  $1^h,65$ , o qual multiplicado por  $B$  ( $+0,0092$ ) daria a correção de  $A$  ( $+0,015$ ), e consequentemente  $A$  ( $31^{\circ},917$ ), cujo factor 1,87988 multiplicado pela differença  $0^{\circ},8765$  daria finalmente o tempo de Coimbra  $1^h,6477$ , ou  $1^h 38' 52''$  no instante da observação; e pela differença dos tempos seria conhecida a differença dos meridianos  $3^h 18' 26''$ .

### Pagina X.

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

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

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

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

74. Para gozar o Observador nessa parte, de nada serve a pagina das configurações dada em outras Ephemerides. Em vez della damos as Posições dos Satellites no tempo dos seus respectivos Eclipses calculadas de 6 em 6 dias pelas Taboas que demos no Vol. II. pag. 141, e 199. Estas Posições são determinadas por duas coordenadas, huma tomada desde o centro do Planeta parallelamente ás bandes para Oriente ou para Occidente, e outra que chamamos Latitude perpendicular á extremidade della para o Norte ou para o Sul, conforme se indica no alto das suas respectivas columnas, e ambas em partes de que o Raio do Planeta he a unidade. Assim no dia 2 de Janeiro se acha que a Immersão do I Satellite hade ser 1,69 do Raio do Planeta para Occidente do centro delle, e 0,34 para o Sul; e que a 25 será a Immersão do II 2,34, a Emerção 0,78 para Occidente, e ambas 0,63 para o Sol. E bem se vê, que no caso da Emerção a ordenada 0,78 cahe dentro do disco do Planeta, mas que a outra 0,63 perpendicular a ella vai marcar hum ponto fóra do mesmo disco onde ha de succeder a Immersão, que por isso será visivel, ainda que poderá falhar por ser quasi em contacto o Satellite com o Planeta, pelo que vai marcado com o sinal ?.

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

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

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

77. Para serem visiveis os eclipses dos Satellites em qualquer Lugar he necessario que Jupiter esteja ao menos 8<sup>a</sup> sobre o horizonte, e o Sol debaixo outro tanto. Os visiveis em Coimbra vão notados com o sinal  $\wedge$ ; e em outros Lugares facilmente se conhecerão os que lá haõ de ser visiveis por meio da Tab. VIII. do Vol. II. pag. 137, e 198.

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

79. A Taboa Cosmographica foi também retocada em varios pontos, e reformada inteiramente, quanto à Costa do Brazil, pela referida Carta do Doutor *Poues*.



# I N D E X

## DAS MATERIAS COMPREHENDIDAS NESTAS EPHEMERIDES.

E Pochas principais correspondentes ao anno de 1821. . . . .	Pag. V
Sinaes e Abbreuiaturas de que se faz uso nas Ephemerides. . . . .	VI
Eclipses do anno de 1821. . . . .	VII
Pessoas effectivamente empregadas no Calculo destas Ephemerides. . . . .	VIII
Calendario para o anno de 1821. . . . .	I
<i>N. B.</i> O 1.º, 2.º, 3.º e 5.º destes artigos tambem se achão para o anno de 1822, os tres primeiros nas paginas III, IV e V, e o ultimo, em pagina da mesma numeracao outra vez começada para o dito anno.	
Catalogo das Estrellas principais reduzidas ao primeiro de Janeiro de 1810. . . . .	121
Taboa da Diferença dos Meridianos dos Lugares principais da Terra relativamente ao Observatorio da Universidade de Coimbra. . . . .	133
Taboa Cosmographica dos Portos, Cabos, Ilhas, e Lugares das Costas maritimas do Orbe Terraqueo. . . . .	151
Art. I. Costa da Noruega e Suecia até o Cabo Falsterbo com as Ilhas adjacentes. . . . .	Ibid.
Art. II. Costa Occidental do Baltico . . . . .	152
Art. III. Costa Oriental e Meridional do Baltico. . . . .	153
Art. IV. Costa Oriental e Occidental de Dinamarca. . . . .	154
Art. V. Costa d'Alemanha e Hollanda. . . . .	155
Art. VI. Costa Oriental e Meridional da Graõ Bretanha com as Ilhas adjacentes. . . . .	156
Art. VII. Costa Occidental da Graõ Bretanha. . . . .	158
Art. VIII. Costa Oriental e Occidental da Irlanda. . . . .	160
Art. IX. Costa de França . . . . .	161
Art. X. Costa d'Hespanha e Portugal até Gibraltar. . . . .	163
Art. XI. Costa Oriental d'Hespanha. . . . .	166
Art. XII. Costa Meridional de França e Occidental d'Italia com as Ilhas de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta. . . . .	167
Art. XIII. Costa Oriental d'Italia, e Turquia Europea. . . . .	169
Art. XIV. Costa do Mar Negro, Natolia, e Syria. . . . .	172
Art. XV. Costa do Egypto, e Berberia. . . . .	173
Art. XVI. Costa Occidental d'Africa . . . . .	174
Art. XVII. Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela Ordem das Latitudes. . . . .	176
Art. XVIII. Costa Oriental d'Africa. . . . .	178
Art. XIX. Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes. Ibid.	180
Art. XX. Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia. . . . .	180
Art. XXI. Costa Occidental do Indostaõ, e Ilhas adjacentes. . . . .	182
Art. XXII. Costa Oriental do Indostaõ. . . . .	183

Art. XXIII. Costa d'Arracaõ, Malaca, e Cochinchina. . . . .	184
Art. XXIV. Ilhas da Sunda. . . . .	186
Art. XXV. Ilhas Mollucas, e Philippinas. . . . .	189
Art. XXVI. Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas vizinhas. . . . .	193
Art. XXVII. Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Latitudes. . . . .	195
Art. XXVIII. Costa da China, Japaõ, e Tartaria Oriental. . . . .	199
Art. XXIX. Costa Occidental d'America Septentrional. . . . .	202
Art. XXX. Costa do Perú, e Chili. . . . .	204
Art. XXXI. Costa da Terra de Magalhaens e da Terra do Fogo. . . . .	206
Art. XXXII. Costa do Brazil. . . . .	207
Art. XXXIII. Costa da Guyana, e da Terra Firme. . . . .	210
Art. XXXIV. Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America. . . . .	211
Art. XXXV. Costa Oriental do Mexico, Luisiana, e Florida. . . . .	216
Art. XXXVI. Costa dos Estados Unidos. . . . .	219
Art. XXXVII. Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço. . . . .	220
Art. XXXVIII. Costa da Terra Noya. . . . .	223
Art. XXXIX. Costa de Lavrador, Greenlandia, e Islandia. . . . .	225
Art. XL. Costa do Mar Glacial. . . . .	226
Explicação das Ephemerides. . . . .	227
Taboa dos Factores.	

Art. I. Costa Occidental da Europa. . . . .	228
Art. II. Costa Oriental da Europa. . . . .	229
Art. III. Costa Occidental da Africa. . . . .	230
Art. IV. Costa Oriental da Africa. . . . .	231
Art. V. Costa Occidental da Asia. . . . .	232
Art. VI. Costa Oriental da Asia. . . . .	233
Art. VII. Costa Occidental da Oceania. . . . .	234
Art. VIII. Costa Oriental da Oceania. . . . .	235
Art. IX. Costa da America. . . . .	236
Art. X. Costa da Europa. . . . .	237
Art. XI. Costa da Africa. . . . .	238
Art. XII. Costa da Asia. . . . .	239
Art. XIII. Costa da Oceania. . . . .	240
Art. XIV. Costa da Europa. . . . .	241
Art. XV. Costa da Africa. . . . .	242
Art. XVI. Costa da Asia. . . . .	243
Art. XVII. Costa da Oceania. . . . .	244
Art. XVIII. Costa da Europa. . . . .	245
Art. XIX. Costa da Africa. . . . .	246
Art. XX. Costa da Asia. . . . .	247
Art. XXI. Costa da Oceania. . . . .	248
Art. XXII. Costa da Europa. . . . .	249

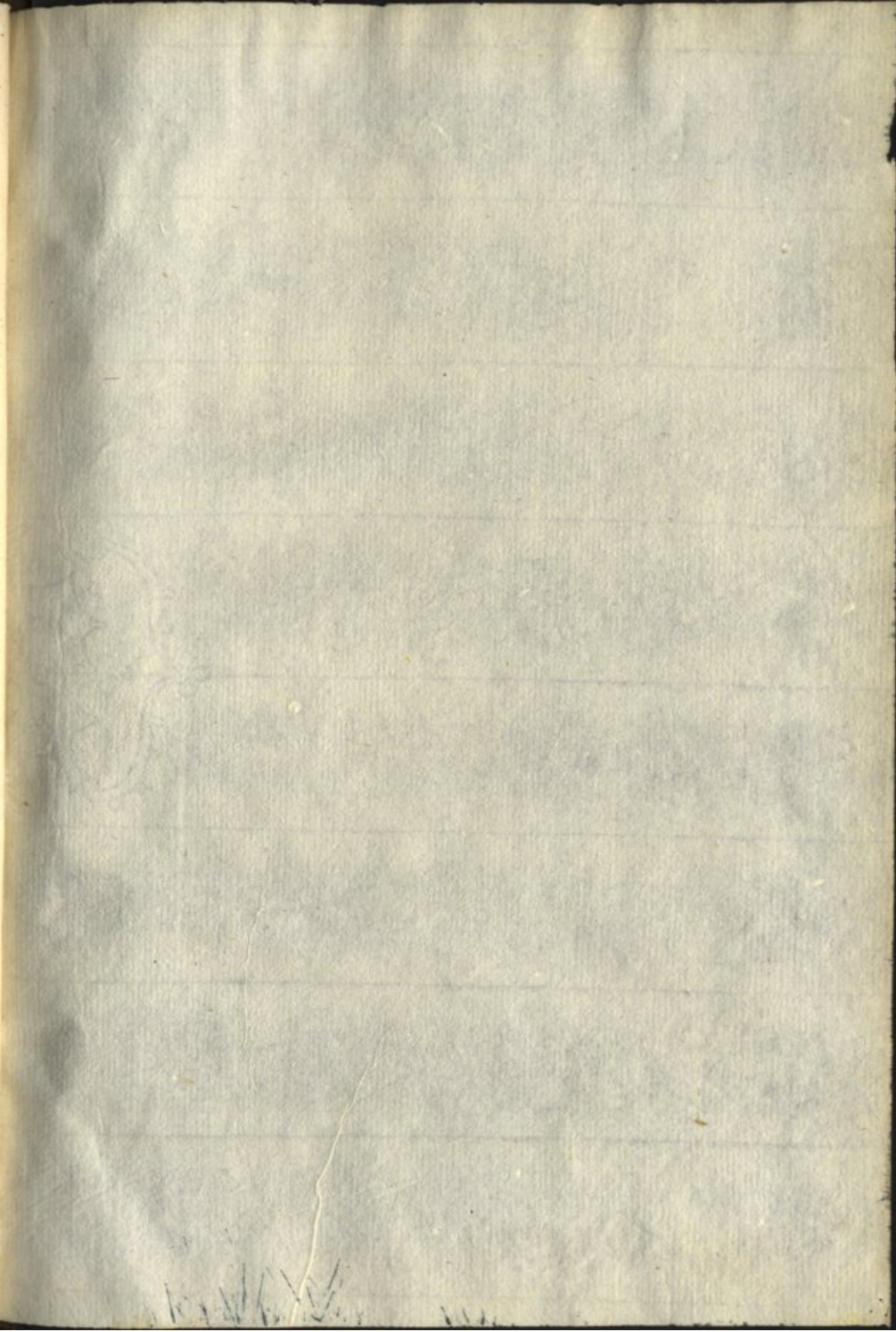
Factores correspondentes aos numeros A.

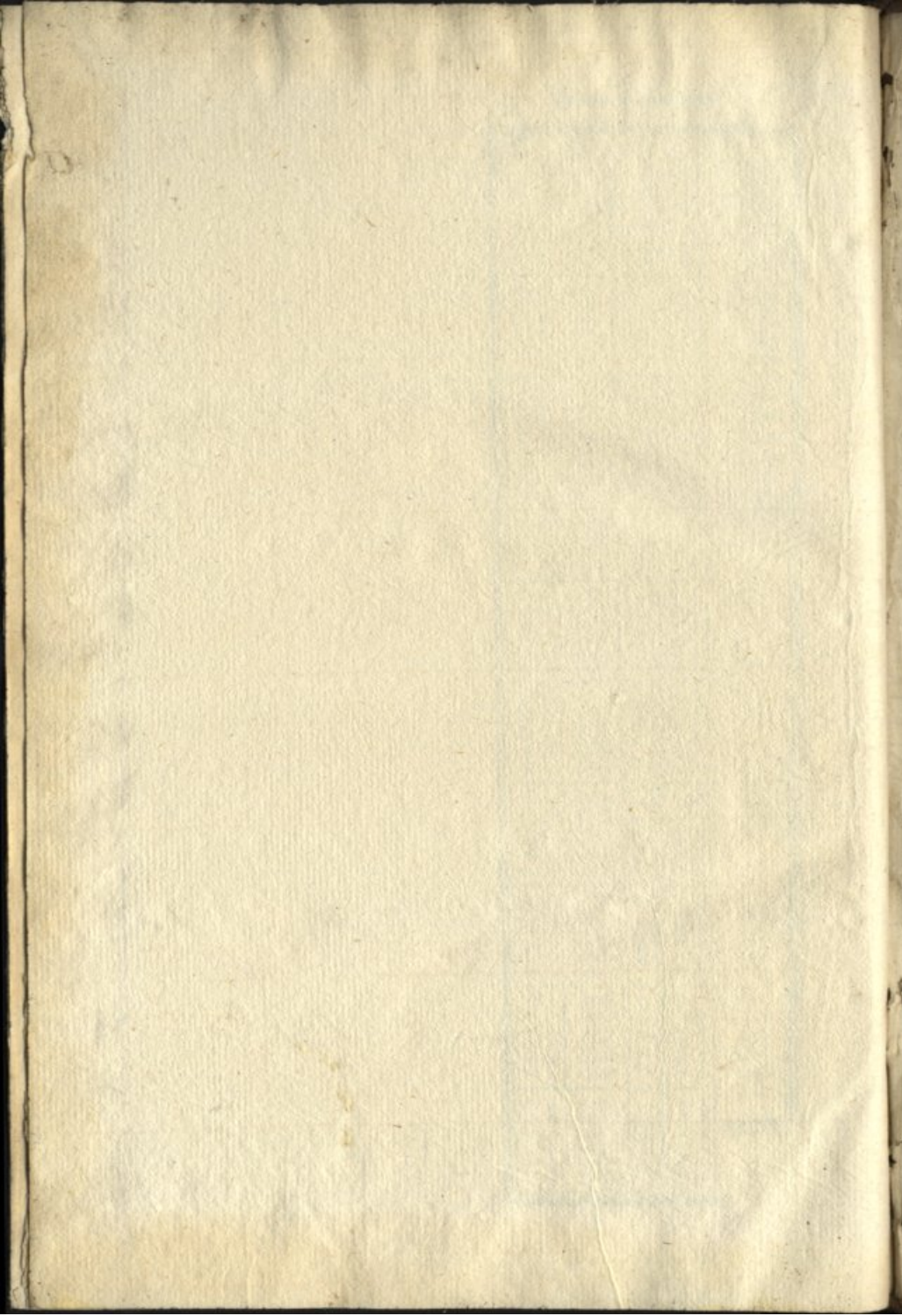
Partes proporcionais.

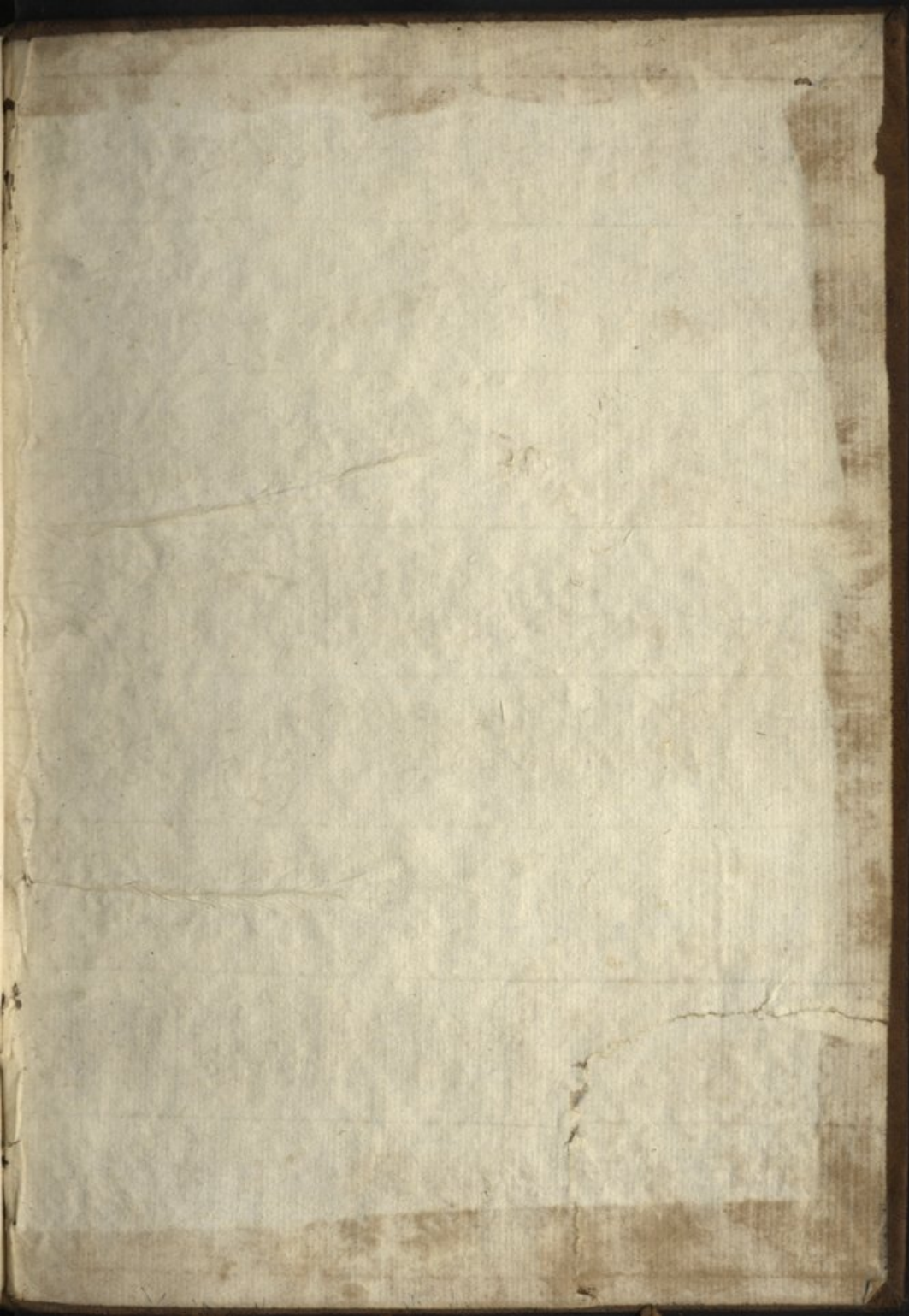
A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25,4	2,2622	92	31,3	1,9169	61	37,2	1,6129	43	33	3	7	10	13	17	20	23	26	30
25,5	2,3550	92	31,4	1,9108	61	37,3	1,6086	43	34	3	7	10	14	17	20	24	27	31
25,6	2,3438	91	31,5	1,9047	60	37,4	1,6043	43	35	4	7	11	14	18	21	25	28	32
25,7	2,3347	91	31,6	1,8987	60	37,5	1,6000	43	36	4	7	11	14	18	22	25	29	32
25,8	2,3256	90	31,7	1,8927	59	37,6	1,5957	42	37	4	7	11	15	19	22	26	30	33
25,9	2,3166	89	31,8	1,8868	59	37,7	1,5915	42	38	4	8	11	15	19	23	27	30	34
26,0	2,3077	88	31,9	1,8809	59	37,8	1,5875	42	39	4	8	12	16	20	23	27	31	35
26,1	2,2989	88	32,0	1,8750	58	37,9	1,5831	42	40	4	8	12	16	20	24	28	32	36
26,2	2,2901	87	32,1	1,8692	58	38,0	1,5789	41	41	4	8	12	16	21	25	29	33	37
26,3	2,2814	87	32,2	1,8634	58	38,1	1,5748	41	42	4	8	13	17	21	25	29	34	38
26,4	2,2727	86	32,3	1,8576	57	38,2	1,5707	41	43	4	9	13	17	22	26	30	34	39
26,5	2,2641	85	32,4	1,8519	57	38,3	1,5666	41	44	4	9	13	18	22	26	31	35	40
26,6	2,2556	84	32,5	1,8462	57	38,4	1,5625	41	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41
26,7	2,2472	84	32,6	1,8405	56	38,5	1,5584	40	46	5	9	14	18	23	28	32	37	41
26,8	2,2388	83	32,7	1,8349	56	38,6	1,5544	40	47	5	9	14	19	24	28	33	38	42
26,9	2,2305	83	32,8	1,8293	56	38,7	1,5504	40	48	5	10	14	19	24	29	34	38	43
27,0	2,2222	82	32,9	1,8237	55	38,8	1,5464	40	49	5	10	15	20	25	29	34	39	44
27,1	2,2140	81	33,0	1,8182	55	38,9	1,5424	40	50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
27,2	2,2059	81	33,1	1,8127	55	39,0	1,5384	39	51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
27,3	2,1978	80	33,2	1,8072	54	39,1	1,5345	39	52	5	10	16	21	26	31	36	42	47
27,4	2,1898	80	33,3	1,8018	54	39,2	1,5306	39	53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
27,5	2,1818	79	33,4	1,7964	54	39,3	1,5267	39	54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
27,6	2,1739	78	33,5	1,7910	53	39,4	1,5228	38	55	6	11	17	22	28	33	39	44	50
27,7	2,1661	78	33,6	1,7857	53	39,5	1,5190	38	56	6	11	17	22	28	34	39	44	50
27,8	2,1583	77	33,7	1,7804	53	39,6	1,5152	38	57	6	11	17	23	29	34	40	46	51
27,9	2,1506	77	33,8	1,7751	52	39,7	1,5114	38	58	6	12	17	23	29	35	41	47	52
28,0	2,1429	77	33,9	1,7699	52	39,8	1,5076	38	59	6	12	18	24	30	35	41	47	53
28,1	2,1352	76	34,0	1,7647	52	39,9	1,5038	38	60	6	12	18	24	30	36	42	48	54
28,2	2,1276	75	34,1	1,7595	51	40,0	1,5000	37	61	6	12	18	24	31	37	43	49	55
28,3	2,1201	74	34,2	1,7544	51	40,1	1,4963	37	62	6	12	19	25	31	37	43	50	56
28,4	2,1127	74	34,3	1,7493	51	40,2	1,4926	37	63	6	13	19	25	32	38	44	50	57
28,5	2,1053	74	34,4	1,7442	51	40,3	1,4889	37	64	6	13	19	26	32	38	45	51	58
28,6	2,0979	73	34,5	1,7391	50	40,4	1,4852	37	65	7	13	20	26	33	39	46	52	59
28,7	2,0906	73	34,6	1,7341	50	40,5	1,4815	37	66	7	13	20	26	33	40	46	53	60
28,8	2,0833	72	34,7	1,7291	50	40,6	1,4778	36	67	7	13	20	27	34	40	47	54	60
28,9	2,0761	71	34,8	1,7241	49	40,7	1,4742	36	68	7	14	20	27	34	41	48	54	61
29,0	2,0690	71	34,9	1,7192	49	40,8	1,4706	36	69	7	14	21	28	35	41	48	55	62
29,1	2,0619	71	35,0	1,7143	49	40,9	1,4670	36	70	7	14	21	28	35	42	49	56	63
29,2	2,0548	70	35,1	1,7094	49	41,0	1,4634	36	71	7	14	21	28	36	43	50	57	64
29,3	2,0478	70	35,2	1,7045	48	41,1	1,4598	35	72	7	14	22	29	36	43	50	58	65
29,4	2,0408	69	35,3	1,6997	48	41,2	1,4563	35	73	7	15	22	29	37	44	51	58	66
29,5	2,0339	69	35,4	1,6949	48	41,3	1,4528	35	74	7	15	22	30	37	44	52	59	67
29,6	2,0270	68	35,5	1,6901	47	41,4	1,4493	35	75	8	15	23	30	38	45	53	60	68
29,7	2,0202	68	35,6	1,6854	47	41,5	1,4458	35	76	8	15	23	30	38	46	54	62	69
29,8	2,0134	67	35,7	1,6807	47	41,6	1,4423	35	77	8	15	23	31	39	46	54	62	70
29,9	2,0067	67	35,8	1,6760	47	41,7	1,4388	34	78	8	16	23	31	39	47	55	63	71
30,0	2,0000	66	35,9	1,6713	46	41,8	1,4354	34	79	8	16	24	32	40	47	55	63	71
30,1	1,9934	66	36,0	1,6667	46	41,9	1,4320	34	80	8	16	24	32	40	48	56	64	72
30,2	1,9868	66	36,1	1,6621	46	42,0	1,4286	34	81	8	16	24	32	41	49	57	65	73
30,3	1,9802	65	36,2	1,6575	46	42,1	1,4252	34	82	8	16	25	33	41	49	57	65	74
30,4	1,9737	65	36,3	1,6529	45	42,2	1,4218	34	83	8	17	25	33	42	50	58	66	75
30,5	1,9672	64	36,4	1,6484	45	42,3	1,4184	33	84	8	17	25	34	42	50	59	67	76
30,6	1,9608	64	36,5	1,6439	45	42,4	1,4151	33	85	9	17	26	34	43	51	60	68	77
30,7	1,9544	63	36,6	1,6394	45	42,5	1,4118	33	86	9	17	26	34	43	52	60	69	77
30,8	1,9481	63	36,7	1,6349	45	42,6	1,4085	33	87	9	17	26	35	44	52	61	70	78
30,9	1,9418	63	36,8	1,6304	44	42,7	1,4052	33	88	9	18	26	35	44	53	62	70	79
31,0	1,9355	62	36,9	1,6260	44	42,8	1,4019	33	89	9	18	27	36	45	53	62	71	80
31,1	1,9293	62	37,0	1,6216	44	42,9	1,3986	33	90	9	18	27	36	45	54	63	72	81
31,2	1,9231	62	37,1	1,6172	43	43,0	1,3953	33	91	9	18	27	36	46	55	64	73	82
31,3	1,9169	62	37,2	1,6129	43	43,1	1,3920	33	92	9	18	28	37	46	55	64	74	83

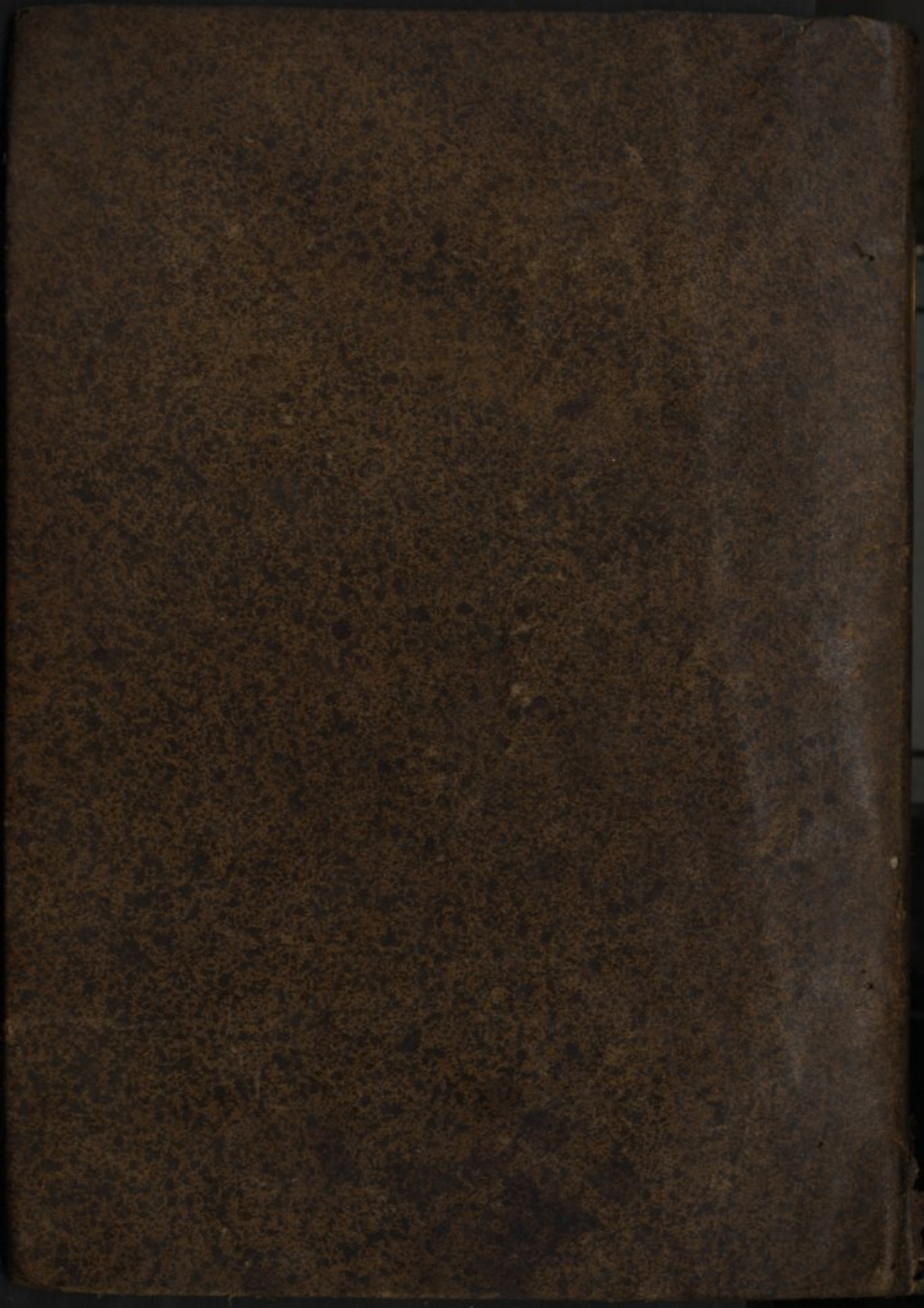
Page	Chapter	Page	Page
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

100











EPHEMER.