

Sala  
Gab.  
Est.  
Tab.  
N.º

*[Handwritten scribble]*

24

RP  
K2

Depo. - L- 26- 17

# EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

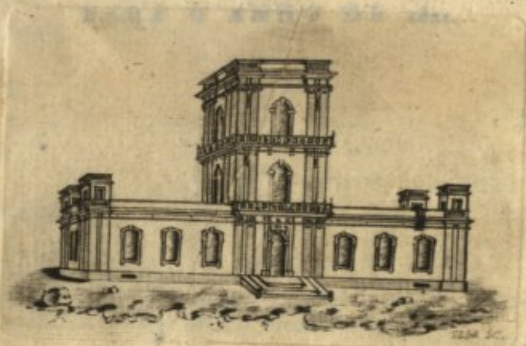
CALCULADAS

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.*

EPHMERIDES ASTRONOMICAS

DE ALBUQUERQUE

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO REAL

DE UNIVERSIDADE DE COIMBRA

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO

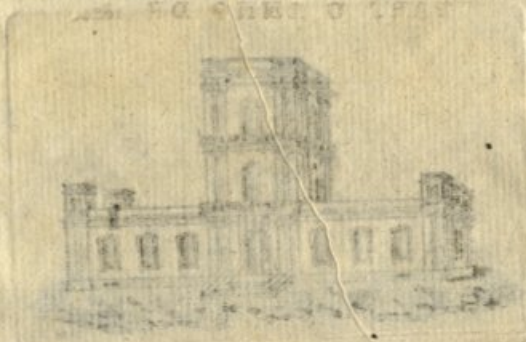
DE ALBUQUERQUE

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO



COIMBRA:

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO

1813.

DEPARTAMENTO DE OBSERVATORIO

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

Calculadas para el año de 1821.

**EPHEMERIDES ASTRONOMICAS**

Calculadas para el año de 1821.

**PARA O ANNO DE 1821.**

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

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.

- ♄. Conjunctão 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	28,32
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 40,667	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 22,752	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	0,9840922
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.								
Diãs	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

Dist.		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	2,529	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	5	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	16,35	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	1,429	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	70,4	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 Ω da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoaciais.	
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 28,18	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 43,88	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	29,600	8,3	96 23,01	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	44 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>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
2	• 5	58 54	3	• 6	41 40	3	10	41 11 I.
4	0	37 48	6	19	59 39		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	37 36 E.
9	• 7	54 22	17	41	53 36	17	18	47 20 I.
11	2	23 16	21	1	11 38		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						

## 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	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	2,42	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 41,106	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	0,987981
13	2', 524	2', 445	0', 841	16', 218	1' 6", 7	0', 148	0,9878453
19	2', 517	2', 400	0', 890	16', 197	1' 6", 0	0', 148	0,9871696
25	2', 511	2', 362	0', 929	16', 174	1' 5", 5	0', 148	0,9866358

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	C δ ☿ Em. - 172° - 9', 7
2	49 28,58	312 22,145	8 15 5,0	ε ♃ + 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	Moia + 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 ♃ - 8', 9
9	17 4,47	319 16,117	13 56,0	C ♃ + 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	ρ ♃ + 50, 1
13	32 50,69	323 12,672	17 14 50,3	c ♃ 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	τ ♃ + 3', 9
16	44 40,35	326 10,088	9 39,1	⊙ em ☿
17	48 36,91	327 9,227	20 15 4,1	C g ♃ + 21', 3
18	52 33,46	328 8,366	21 1 32,2	i ♃ + 1, 8
19	56 30,02	329 7,505	24 3 20,8	A ♃ - 12, 5
20	23 0 26,58	330 6,644	5 42,1	π ♃ + 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	τ ♃ + 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	φ ♃ - 54, 8
25	20 9,35	335 2,338	11 50,5	τ ♃ + 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> , 3								
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	30,994	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 1,11	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	30,003	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	32,988	21,8	26 40,84	33,318	26,3	4 20,2	
8	33 32,84	34,163	29,0	40 26,97	34,871	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 53,24	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	25,077	+ 0,3	182 45,39	26,091	+ 6,6	14 16,1	
20	187 59,43	26,246	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 22,51	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	44,4	22	50,37	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.			Equaçã dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	345	24	+ 0,077	+ 0,070
16	344	36	+ 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	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	

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Ein.</i>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	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.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Em. or.	Lat. N.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.			
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 25,994	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 43,572	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	32,948	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> .			H. M.			
	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	36,639	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	33,670	47,9	123	28,47	32,511	47,3	8	42,1
14	129	51,79	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	- 7,5	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	35,937	+ 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	♁	17 2	S.	24 14	18	5	S.	25 16
		♁	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	2,88	16,107	49,6	2,172	1,7
7	16	9,01	14,911	59,4	18	59,39	15,476	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	10,964	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	13,610	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	13,399	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	18,52	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

SISTEMA DE CENTOS DE  
ESTRELLAS E PLANETAS OCCIDENTAIS

		11				12				Dist.	Eclipses
A	B	Dist.	A	B	Dist.	A	B	Dist.			
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21		
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23		
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26		
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27		
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29		
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		

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 38,00	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 17,00	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	26 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>o</sup> 4<sup>5</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	0,18,6
4	343 58,7	0 23,5	1 39,9	1 28,7	2 6,9	- 0 41,6	23 19,9	0,16,5
7	348 44,4	2 23,1	5 22,5	1 28,1	5 30,0	+ 0 47,4	23 20,8	0,18,1
10	353 50,4	3 21,4	9 5,0	1 26,9	8 54,9	+ 1 16,3	23 21,6	0,18,5
13	358 16,6	3 18,2	12 47,3	1 25,2	12 19,0	3 44,9	23 24,4	0,18,5
16	3 3,6	3 13,6	16 29,6	1 22,9	15 43,7	5 12,9	23 26,2	0,18,4
19	7 49,6	3 7,8	20 11,8	1 20,1	19 9,2	6 39,8	23 28,1	0,18,4
22	12 36,4	3 0,5	25 53,9	1 16,7	22 30,8	8 5,6	23 30,1	0,18,4
25	17 23,4	2 52,0	27 35,9	1 12,9	26 3,7	9 29,7	23 32,2	0,18,4
28	22 10,7	2 42,3	31 17,9	1 8,5	29 33,2	10 52,0	23 34,3	0,18,3

## ♂ Marte.

1	341 23,8	- 1 42,0	353 57,2	- 1 1,3	354 51,3	- 3 20,5	23 0,5	0,16,2
4	343 17,8	1 40,5	356 17,5	1 0,6	356 59,9	2 24,0	22 57,0	0,16,2
7	345 11,7	1 38,9	358 37,6	0 59,7	359 8,4	1 27,6	22 53,7	0,16,1
10	347 5,6	1 37,2	0 57,4	0 58,8	1 16,1	- 0 51,1	22 50,4	0,16,0
13	348 59,0	1 35,4	3 16,9	0 57,8	3 23,7	+ 0 25,3	22 47,1	0,16,0
16	350 53,4	1 33,4	5 36,1	0 56,8	5 31,0	1 21,5	22 43,7	0,16,0
19	352 45,6	1 31,4	7 55,0	0 55,7	7 38,2	2 17,4	22 40,4	0,16,0
22	354 38,6	1 29,3	10 13,6	0 54,6	9 45,3	3 13,0	22 37,0	0,16,0
25	356 31,3	1 27,1	12 31,8	0 53,4	11 52,2	4 8,1	22 33,7	0,16,0
28	358 23,8	1 24,8	14 49,6	0 52,2	13 59,1	5 2,7	22 30,4	0,16,0

## ♃ Jupiter.

1	6 47,0	- 1 18,8	7 35,7	- 1 5,6	7 22,7	+ 1 59,9	23 47,6	0,02,4
7	7 20,0	1 18,8	9 0,5	1 5,7	8 42,4	2 34,1	23 29,1	0,02,4
13	7 53,1	1 18,8	10 26,9	1 5,9	10 2,0	3 7,8	23 10,9	0,02,4
19	8 26,1	1 18,9	11 52,5	1 6,1	11 21,0	3 41,1	22 52,5	0,02,4
25	8 59,1	1 18,9	13 17,1	1 6,5	12 39,2	4 13,7	22 34,1	0,02,1

## ♄ 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	0,01,4
11	16 43,6	2 29,1	17 8,7	2 14,7	16 39,8	4 40,4	23 43,2	0,01,4
21	17 3,4	2 29,1	18 23,8	2 15,0	17 49,6	5 8,2	23 10,5	0,01,4

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	60,75	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	24,8	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	30,496	11,4	141 55,67	30,223	9,4	55,07	54,82		
12	147 56,99	29,993	7,5	153 55,87	29,817	5,8	54,60	54,42		
13	159 52,84	29,678	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

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	+ 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	1	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	0,707	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	49,08	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	11,825	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	10,605	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	- 13,1	- 0	14,26	14,106	+ 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	+ 0,309	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.		Equações dos Pontos Equinoctiais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
		M.	M.
1	342 16	+ 0,091	+ 0,083
16	341 29	+ 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	36,049	-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 54,31	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 A	29	34 13,46	34,913	+ 40,9	41 18,31	35,888	+ 20,7



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 40,006	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.			Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.	
	Long.	Asc. R.	Decl.				
4	2, 424	2, 385	0, 757	15, 839	1' 5", 9	0, 146	1,0084500
7	2, 416	2, 419	0, 691	15, 867	1' 6", 3	0, 145	1,0098683
13	2, 400	2, 453	0, 617	15, 815	1' 6", 8	0, 145	1,0111631
19	2, 403	2, 489	0, 537	15, 830	1' 7", 3	0, 145	1,0123795
25	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 $\delta$ 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

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.
♿ 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
10	5 0,0	4 37,4	45 21,9	1 16,8	43 16,9	15 14,0	23 9,9	0,115
13	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 48,6	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

Diaz.	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	55,77	55,42
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



LATITUDE DA LUA.							Semid. horizontal.			
Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 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	36,77	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	13,6	4	46,08	1,023	12,3	15,21	15,27
20	4	26,02	1,219	11,9	4	8,48	1,606	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	26,38	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	59,83	+ 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	39
								♌	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	34,642	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	39,142	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.

D.	G.	M.
1	340	41
16	359	53

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

M.	M.
+ 0,100	+ 0,092
+ 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	+3,0	32	48,19	30,436	+3,5
	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						
								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>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 29,031	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 54,008	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 59,888	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 S + 17', 0
2	42 53,17	70 38,792	17 17,2	☾ c S - 4, 5
3	46 31,72	71 37,931	7 8 54,7	☾ c S - 25, 5
4	50 28,28	72 37,069	9 9 48,7	☾ η ρ + 33, 6
5	54 24,83	73 36,208	10 3 46,4	i η ρ - 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 57,38	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 S - 49', 4
19	49 36,61	87 24,152	23 3 32,0	☾ δ S + 48, 7
20	53 33,16	88 23,291	22 55,5	☾ o S + 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 Z
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	29,881	7,7	218 22,32	30,068	8,9	54,33	54,44
12	224 24,42	30,282	10,0	230 29,24	30,524	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	362 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

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Data.	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	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

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apop. 8 19	♄ 6 11	S. 15 21	7 25	S. 15 9
Perig. 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.	...	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	13,104	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	4,400	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	9,40	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	32,05	+ 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.	
			M.	M.	
1	339	5	+ 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	31,851	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	31,861	-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	29,084	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	30,006	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	53,53	32,308	8,3	101	24,99	32,509	7,8
	22	94	52,76	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 33,34	29,887	6,3
8		29 33,07	29,734	- 4,2	35 29,27	29,633	- 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 48,61	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

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>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	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	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	36 E.
15	18	22 26	26	8	3 8 I.	IV.  Nãõ se eclipsa neste anno.		
17	12	50 58	29	10	41 52 E.?			
19	7	19 39	30	21	22 29 I.			
21	1	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						

*Posição 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	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 25,885	21 4,437	5 59,70	4,41
200	19	Quint.	116 24,869	118 26,167	20 53,439	5 51,11	3,89
201	20	Sext.	117 22,130	119 26,219	20 43,497	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	♃ ικ + 48, 5
6	56 38,10	104 9,525	9 14,3	♃ ιυ + 77, 5
7	0 34,66	105 8,664	9 18,6	♃ χ η + 40, 6
8	4 31,21	106 7,803	7 11 44,2	♃ ι η + 25, 6
9	8 27,77	107 6,942	10 15 20,8	♃ π η + 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 η + 59, 1
12	20 17,43	110 4,358	18 48,6	♃ ρ + 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 + 49', 7
18	43 56,76	115 59,191	18 1 39,8	♃ λ + 72, 0
19	47 53,32	116 58,330	20 59,0	♃ em ♃
20	51 49,88	117 57,469	22 18 7,6	♃ Electra Em. - 88° - 11', 6
21	55 46,43	118 56,608	12 40,1	♃ Taygeta Em. - 16 + 6, 6
22	59 42,98	119 55,746	12 56,1	♃ Maia Em. - 49 - 2, 8
23	3 39,54	120 54,885	25 4 45,9	♃ 6 + 21', 4
24	7 36,10	121 54,024	31 3 28,4	♃ ♀ Regulo + 67, 1
25	11 32,65	122 53,163		
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 23,6	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	3,135	- 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 LU A.								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	27,316	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.*

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	...	...	...	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	13,57	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 13,92	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 0 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.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	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 3,54	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 44,854	10 6,534	1 20,35	17,05
240	28	Terc.	154 48,613	156 39,710	9 45,589	1 3,20	17,42
241	29	Quart.	155 46,681	157 34,494	9 24,668	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- laxe 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 37,54	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	16,36	16,33
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	14,2	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	36,390	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	36,931	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	26,006	- 5,0	181 44,49	26,535	+ 3,2	1 18,2
30	187 3,37	25,613	+ 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	33,92	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 48,14	27,978	13,0	111 20,75	28,293	14,8
	8	117 74,40	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>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	13	43 53	4	10	30 8 I.	6	11	32 33 I.
4	7	42 30		13	7 52 E.		13	56 38 E.
6	2	10 59	7	23	48 19 I.	13	15	33 28 I.
7	20	39 36	8	2	25 27 E.		17	56 37 E.
9	15	8 5	11	13	7 34 I.	20	19	34 48 I.
11	9	36 41		15	48 5 E.		21	57 2 E.
13	4	5 11	15	2	25 44 I.	27	23	35 27 I.
14	22	33 47		5	3 9 E.?	28	1	56 46 E.
16	17	2 17			<i>Immersoens</i>			
18	11	30 53	18	15	44 56			
20	5	59 23		5	3 8			
22	0	28 0	22	18	22 16			
23	18	56 30	25	7	40 29			
25	13	25 7	29					
27	7	53 38						
29	2	22 14						
30	20	50 45						
IV.						Nã se eclipsa neste anno.		

### Posiçaõ 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	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.	Equaçõ 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 43,538	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 48,777	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 17,267	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 36,352	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 3,003	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.	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	11 1 4,54	165 16,134	21 19,9	$\delta$ $\beta$ d	+ 50,7			
7	5 1,09	166 15,273	6 7 57,4	C $\phi$ $\rightarrow$	- 30,0			
8	8 57,65	167 14,412	11 59,3	$\sigma$ $\rightarrow$	- 53,9			
9	12 54,20	168 13,551	16 48,6	$\tau$ $\rightarrow$	+ 52,8			
10	16 50,76	169 12,689	7 5 19,2	$\delta$ $\rightarrow$	- 31,8			
11	20 47,31	170 11,828	8 18 50,3	$\nu$ $\zeta$	+ 50,5			
12	24 43,87	171 10,967	9 12 5,3	$\zeta$ $\eta$ $\eta$	- 82,9			
13	28 40,42	172 10,106	10 19 23,9	CA $\lambda$	+ 53,1			
14	32 36,98	173 9,245	16 1 20,8	Taygeta	+ 43,8			
15	36 33,54	174 8,384	1 35,4	Maia	+ 51,8			
16	40 30,09	175 7,522	17 16 4,2	$\delta$ $\zeta$	- 18,7			
17	44 26,64	176 6,661	18 2 30,9	C $\nu$	+ 43,6			
18	48 23,20	177 5,800	19 23 30,2	$\kappa$ $\beta$ d	+ 33,6			
19	52 19,76	178 4,939	22 18 16,2	C Regulo Im. + 177°	- 8',6			
20	56 16,31	179 4,078	19 40,4	Em. - 15	+ 8,4			
21	12 0 12,87	180 3,217	21 1,5	$\odot$ em $\lambda$				
22	4 9,42	181 2,355	24 17 17,1	$\zeta$ $\lambda$ $\eta$ $\eta$	- 49',3			
23	8 5,98	182 1,494	26 15 11,4	$\lambda$ $\sigma$ $\zeta$	- 73,0			
24	12 2,53	183 0,633	30 12 19,7	CA $\eta$	- 15,0			
25	15 59,09	183 59,772	14 45,1	$\pi$ $\eta$	+ 17,0			
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 31,1	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 23,0	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	43,49	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	33,856	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	32,230	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	31,039	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	29,961	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
□	18	1	9,3	18	2	49,1
♁	25	18	24,3	25	20	50,9



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	- 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	5	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	33,03	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	115 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	29,733	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 59,88	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	15,9
	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	32,041	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	25 36 48		11	7 36	49 I.
6	22 45 2		12	* 12 55 0			* 9 56	23 E.
8	17 15 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	* 15 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							
						IV.		
						Naõ 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 55,70	15,48
284	11	Quint.	197 51,817	196 28,196	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 19,103	7 46,092	13 40,66	13,95
287	14	Dom.	200 50,223	199 14,753	8 8,539	13 54,61	13,41
288	15	Seg.	201 49,763	200 10,543	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 48,963	202 2,561	9 15,113	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 37,096	12 6,425	15 47,36	6,15
299	26	Sext.	212 47,244	210 34,696	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			
7	2', 470	2', 287	0', 959	16', 046	1' 4", 1	0', 147	1,0022776
13	2', 479	2', 316	0', 937	16', 074	1' 4", 4	0', 147	0,9985027
19	2', 488	2', 353	0', 906	16', 101	1' 4", 8	0', 147	0,9957748
25	2', 497	2', 396	0', 864	16', 128	1' 5", 4	0', 148	0,9921253
					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 <u>A</u> - 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 <u>A</u> + 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 <u>A</u> - 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 <u>A</u> - 86', 6
15	34 50,19	203 42,547	23 29,8	☾ β <u>V</u> - 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 <u>o</u> + 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- laxa.
	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 55,3	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 30,2	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	49,39	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	43	21,18	37,978	12,2	61,27	61,12
13	50	55,16	37,684	16,0	58	25,66	37,293	19,2	60,90	60,60
14	65	49,82	36,832	21,6	73	8,68	36,305	25,3	60,26	59,87
15	80	20,98	35,745	24,3	87	26,40	35,154	24,5	59,46	59,00
16	94	24,72	34,564	24,2	101	16,01	33,979	23,4	58,55	58,08
17	108	0,39	33,417	22,2	114	38,19	32,880	20,7	57,62	57,19
18	121	9,77	32,384	18,9	127	35,65	31,927	17,1	56,78	56,39
19	133	56,31	31,516	15,2	140	12,31	31,151	15,3	56,02	55,69
20	146	24,20	30,831	11,5	152	32,51	30,554	9,7	55,38	55,11
21	158	37,75	30,322	8,0	164	40,45	30,129	6,5	54,86	54,65
22	170	41,06	29,972	5,2	176	39,98	29,849	4,0	54,47	54,31
23	182	37,59	29,753	2,9	188	34,21	29,685	2,0	54,18	54,07
24	194	30,15	29,637	- 1,1	200	25,64	29,612	- 0,3	53,99	53,93
25	206	20,94	29,604	+ 0,3	212	16,24	29,613	+ 1,0	53,90	53,88
26	218	11,75	29,639	1,6	224	7,65	29,676	2,2	53,89	53,92
27	230	4,09	29,730	2,8	236	1,26	29,796	3,6	53,97	54,05
28	241	59,34	29,885	4,4	247	58,60	29,989	5,3	54,14	54,27
29	253	59,24	30,118	6,4	260	1,57	30,270	7,5	54,42	54,60
30	266	5,89	30,449	8,8	272	12,55	30,669	10,3	54,80	55,04
31	278	21,95	30,907	11,9	284	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	16,54
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	2,147	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 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	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	+	2,255	- 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	21,3	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 Ω da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Arc. Rect.
			M.	M.
1	332	35	+ 0,138	+ 0,127
16	331	47	+ 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
Aldebaran	9	77	14,16	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	14,07	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	30,834	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
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
ζ	30	66	15,61	29,737	6,4	60	17,83	29,891	6,7
	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  
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.	....
☉	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.	Equação 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	3,68
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	6,30
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	8,33
317	13	Terc.	230 51,051	228 24,699	17 59,166	15 31,53	9,69
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	55 41,30	223 25,326	9 20 50,4	C 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 25,3	C ♃ - 57',9
10	17 20,64	229 20,159	19 10,9	C ♃ + 23,2
11	21 17,19	230 19,298	13 3 51,7	♀ λ → - 21,4
12	25 13,75	231 18,437	12 2,4	C ♃ 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	♀ φ → + 84,8
16	40 59,97	235 14,992	21 17,0	C ♃ - 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	Z ♃ + 80,4
19	52 49,64	238 12,409	21 5 5,4	Λ ♃ + 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	♀ 1X → - 7',5
22	4 39,30	241 9,825	26 15 10,8	♀ 52 → + 39,5
23	8 35,86	242 8,964	27 4 16,4	C ♃ → - 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 35,2	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.	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	10,3	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	+ 0,325	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 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	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

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	-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.

D.	G.	M.
1	330	57
16	330	9

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

M.	M.
+ 0,147	+ 0,155
+ 0,150	+ 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.	....
<i>ζ</i>	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
<i>Aldebaran</i>	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
<i>γ</i>	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
<i>α</i>	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	
<i>ζ</i>	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