

Sala  
Gab.  
Est.  
Tab.  
N.º

*[Handwritten scribble]*

R 8

12

170 114

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

DE JESUUS MARIA

PARA O OBSERVATORIO DO OBSERVATORIO REAL  
DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

PARA O USO DO ALGUMA OBSERVATORIO  
E PARA

O DO PARRALLO OBSERVATORIO

PORE J. M. XIL

PARTE DE JANEIRO DE 1817, A 1818.

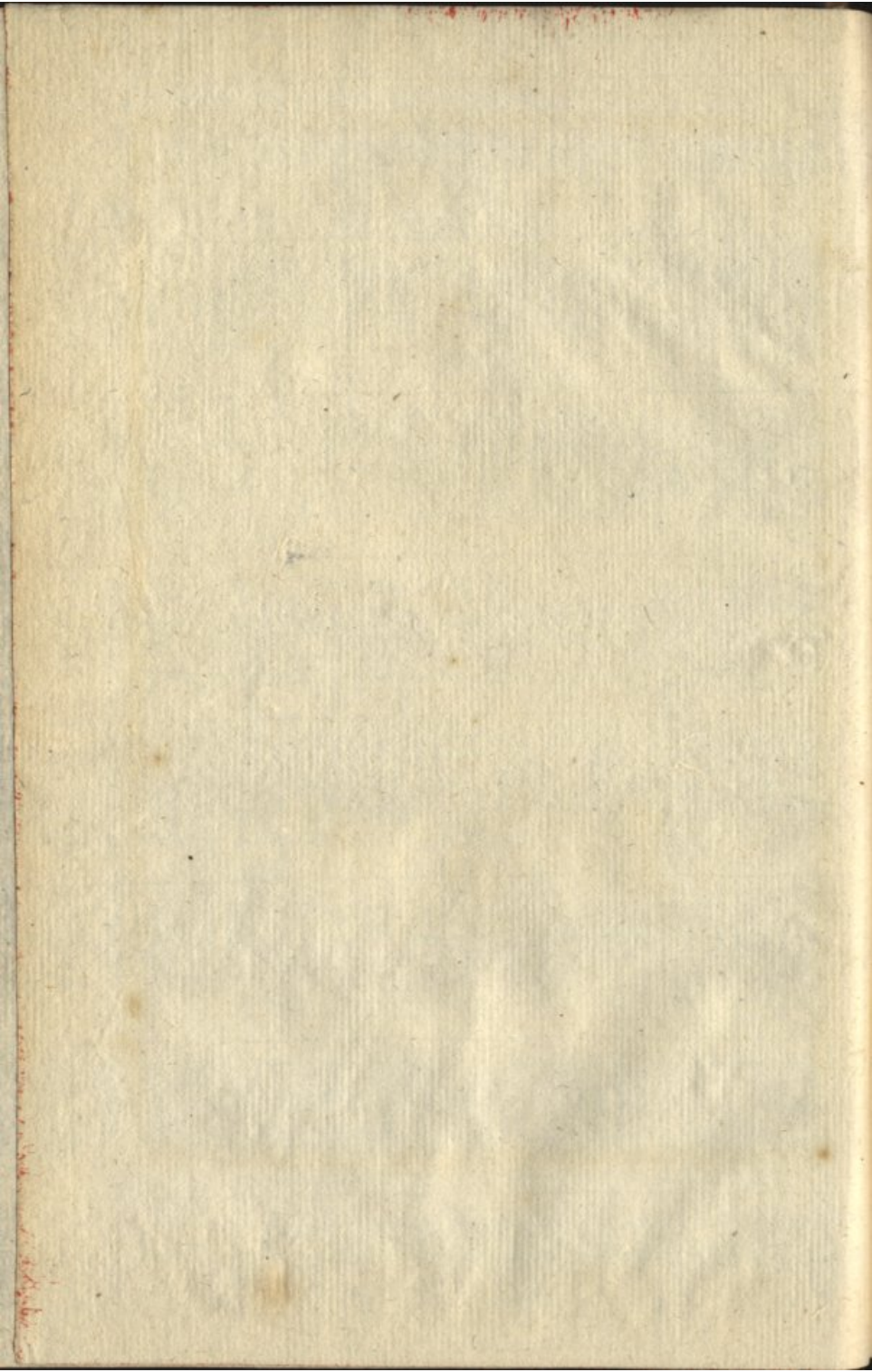


COIMBRA

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE

1816

Por ordem do Principe Regente Manoel Joze



# 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 XII.

*Para os annos de 1817, e 1818.*



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,

1815.

*Por ordem do Principe Regente Nosso Senhor:*

EPHMERIDES ASTRONOMICAS

DE CALCULADAS

PARA O METHODO DO OBSERVATORIO REAL

DE UNIVERSIDADE DE COIMBRA

PARA O USO DO MESMO OBSERVATORIO

E PARA

O DA VILLAGA DE PORTOVARIA

DE 1763 A 1815

Foram impressas em 1815, e 1816.



COIMBRA

NA REAL IMPRESSA DA UNIVERSIDADE

1815.

Foram impressas em 1815, e 1816.



EPOCHAS PRINCIPALES

Compendio de los años de 1817.

Epoca de la Independencia	555
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales & Tierra Firme	562
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales	565
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales	569
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales	574
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales	579
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales	584
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales	589
Epoca de la Independencia de las Indias Occidentales	594

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1817.

— Volens Mundi pranoscere motum.

PARA O ANNO DE 1717 <sup>Arat.</sup>

EPOCHAS PRINCIPAIS

*Correspondentes ao anno de 1817.*

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6530
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5821
Do Diluvio Universal . . . . .	4165
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2591
Da fundação de Roma . . . . .	2570
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2564
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	721
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	526
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria . . . . .	45

*Computo Ecclesiastico.*

*Temporas.*

Aureo numero . . . . .	13	a 26, e 28 de Fev., e 1 de Março
Cyelo Solar . . . . .	6	de Maio . . . . . a 28, 30, e 31
Indicção de N. . . . .	5	de Setembro . . . . . a 17, 19, e 20
Epacta . . . . .	XII	de Dezembro . . . . . a 17, 19, e 20
Letra Dominical . . . . .	E	

*Festas Moeis.*

Septuagesima . . . . .	2 de Fev.	Pentecostes . . . . .	25 de Maio
Cinza . . . . .	19 de Fev.	Trindade . . . . .	1 de Junho
Paschoa . . . . .	6 de Abr.	Corpo de Deos . . . . .	5 de Junho
Rogações . . . . .	12, 13, e 14 de Maio	Dom. 1. do Adv. . . . .	30 de Nov.
Ascensão . . . . .	15 de Maio		

## SINAIS, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uzo nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO

## Boreais.

0.	♈	Áriès	0°
1.	♉	Tauro	30
2.	♊	Geminis	60
3.	♋	Cancer	90
4.	♌	Leo	120
5.	♍	Virgo	150

## Descendentes.

♎	♏	♐	♑	♒	♓
---	---	---	---	---	---

## Austrais.

6.	♎	Libra	180°
7.	♏	Scorpio	210
8.	♐	Sagittario	240
9.	♑	Capricornio	270
10.	♒	Aquario	300
11.	♓	Piscis	330

## Ascendentes.

♈	♉	♊	♋	♌	♍
---	---	---	---	---	---

## Planetas, e Nodos.

☉	Sol.
☿	Mercurio
♃	Venus
♁	Terra
♁	Lua
♊	Nodo ascendente
♏	Nodo descendente
♂	Marte
♃	Jupiter
♁	Saturno
♁	Urano
♏	Nodo descendente

## Aspectos.

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

ECLIPSES

do anno 1817.

M A I O 15.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em  $29^{\circ},6'$  de Lat. austr. e  $33^{\circ},2'$  de Long. or. Ao meio dia em  $6^{\circ},5'$  de Lat. bor. e  $85^{\circ},0'$  de Long. or. E ao pôr do Sol em  $7^{\circ},5'$  de Lat. bor. e  $146^{\circ},5'$  de Long. para or. de Coimbra.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em  $29^{\circ},4'$  de Lat. bor. e  $101^{\circ},2'$  de Long. or. Ao meio dia em  $7^{\circ},6'$  de Lat. austr. e  $157^{\circ},6'$  de Long. or. E ao pôr do Sol em  $15^{\circ},3'$  de Lat. austr. e  $155^{\circ},3'$  de Long. para occ. de Coimbra.

*Pessoas effectivamente empregadas nos trabalhos das Ephemerides, com a declaração dos calculos pertencentes a cada hum.*

O Doutor *Antonio José de Araujo Santa Barbara*, Lente Proprietario d'Astronomia Practica, Segundo Astronomo do Observatorio Real da Universidade. Calculou para o anno de 1817 as duas primeiras paginas de cada mez, excepto os Phenomenos e Observações; e para o anno de 1818 calculou as Longitudes e Distancias do Sol dos primeiros quatro mezes.

O Doutor *Joaquim Maria de Andrade*, Lente Substituto das Cadeiras de Astronomia, Terceiro Astronomo. Calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes, e Semidiametros Horizontaes da Lua para Setembro, Outubro, Novembro, e Dezembro de 1817. Calculou as Longitudes, e Distancias do Sol para os ultimos oito mezes de 1818, e as Ascensões Rectas, Declinações, Equações do tempo, Movimentos Horarios, Semidiametros, e Parallaxes do mesmo Sol para todo o anno.

As correccoes e addições das Taboas da Diferença dos Meridianos, e Cosmographica do presente volume, foram feitas conjunctamente pelos dous referidos Astronomos; os quaes foram tambem os que as coordenaram e reduziram no seu principio em 1806, e reformaram inteiramente em 1809.

O Doutor Oppositor *Antonio Honorato de Caria e Moura*, Primeiro Ajudante do Observatorio. Calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para os primeiros oito mezes de 1817; e interpolou isto mesmo para as meias noutes de todo o dito anno com os numeros subsidiarios *A* e *B*. Calculou o que pertence a Jupiter e Saturno, e as posições dos Satellites de Jupiter para 1817; e para 1818 calculou as Longitudes, Latitudes, e Semidiametros Horizontaes da Lua, que interpolou para as meias noutes; e calculou os numeros subsidiarios *A* e *B*.

O Doutor Oppositor *Agostinho José Pinto de Almeida*, Segundo Ajudante do Observatorio. Calculou para o anno de 1817 e 1818 os Phenomenos e Observações, as Phases da Lua, a Entrada nos Signos do Zodiaco, os Pontos Lunares, a Longitude do  $\Omega$  da Lua, a Equação dos Pontos Equinociaes. Calculou as Ascensões Rectas e Declinações da Lua com as Passagens pelo Meridiano para os primeiros quatro mezes de 1817, os Eclipses dos Satellites de Jupiter para 1817, os mesmos com as suas posições para 1818; e o que pertence a Mercurio para 1818.

O Doutor Oppositor *Luis Fortunato de Sousa*, Terceiro Ajudante do Observatorio. Calculou o que pertence a Venus para 1817 e 1818; o que pertence a Mercurio para 1817; calculou as paginas das Distancias Orientaes para 1817 e 1818, as Declinações da Lua para os ultimos oito mezes de 1817, e para todo o anno de 1818 com os numeros subsidiarios *A* e *B*. Foi alem disso encarregado da revisão Typografica de tudo o que vai neste volume.

O Doutor Oppositor *Sebastião Corvo*, Quarto Ajudante do Observato-

rio. Calculou o que pertence a Marte para 1817, as passagens pelo Meridiano dos Planetas, e os seus Aspectos para 1817 e 1818, as Ascensoens Rectas da Lua, e as suas Passagens pelo Meridiano, com os numeros subsidiarios *A* e *B* para os ultimos oito mezes de 1817 e para todo o anno de 1818, as paginas das Distancias Occidentaes para hum e outro anno, e o que pertence a Saturno para 1818. Calculou tambem as paginas dos Eclipses do Sol e Lua, juntamente com o Doutor Oppositor *Agostinho José Pinto da Almeida*, conferidos os resultados de hum e outro.

no. Cálculo o sea patente a María para 1817. se presenta solo para  
dono del Tercero, o sea para Antonio para 1817. se presenta  
factos de los, o sea para Antonio y María, con el número 1817.  
datos y o sea para Antonio para 1817. se presenta solo para  
1817. se presenta de Antonio para 1817. se presenta solo para  
que para Antonio para 1817. Cálculo para Antonio para 1817.  
de los. Cálculo para Antonio para 1817. se presenta solo para  
de Antonio, con el número de Antonio para 1817.



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
1	1	Quart.	280 50,136	281 47,164	-23 1,260	- 3 57,16	28,14
2	2	Quint.	281 51,280	282 53,336	22 56,038	4 25,30	27,76
3	3	Sext.	282 52,119	283 59,415	22 50,379	4 53,06	27,38
4	4	Sab.	283 53,558	285 3,400	22 44,267	5 20,44	27,07
5	5	Dom.	284 54,697	286 11,280	22 37,705	5 47,41	26,54
6	6	Seg.	285 55,837	287 17,055	22 30,695	6 13,95	26,06
7	7	Terç.	286 56,973	288 22,709	22 23,241	6 40,01	25,61
8	8	Quart.	287 58,112	289 28,249	22 15,346	7 5,62	25,09
9	9	Quint.	288 59,252	290 33,662	22 7,014	7 30,71	24,55
10	10	Sext.	290 0,387	291 38,937	21 58,250	7 55,26	24,01
11	11	Sab.	291 1,526	292 44,079	21 49,055	8 19,27	23,43
12	12	Dom.	292 2,662	293 49,076	21 39,435	8 42,76	22,83
13	13	Seg.	293 3,794	294 53,921	21 29,396	9 5,53	22,20
14	14	Terç.	294 4,924	295 58,611	21 18,942	9 27,23	21,56
15	15	Quart.	295 6,047	297 3,139	21 8,077	9 49,29	20,88
16	16	Quint.	296 7,163	298 7,498	20 56,808	10 10,17	20,19
17	17	Sext.	297 8,271	299 11,685	20 45,139	10 30,36	19,50
18	18	Sab.	298 9,373	300 15,698	20 33,075	10 49,86	18,75
19	19	Dom.	299 10,460	301 19,524	20 20,624	11 8,61	17,99
20	20	Seg.	300 11,533	302 23,161	20 7,789	11 26,60	17,23
21	21	Terç.	301 12,591	303 26,609	19 54,579	11 43,83	16,42
22	22	Quart.	302 13,627	304 29,851	19 40,999	12 0,25	15,64
23	23	Quint.	303 14,650	305 32,900	19 27,055	12 15,89	14,83
24	24	Sext.	304 15,651	306 35,745	19 12,758	12 30,72	14,01
25	25	Sab.	305 16,634	307 38,387	18 58,102	12 44,73	13,18
26	26	Dom.	306 17,595	308 40,821	18 43,104	12 57,91	12,35
27	27	Seg.	307 18,536	309 43,049	18 27,770	13 10,26	11,51
28	28	Terç.	308 19,453	310 45,064	18 12,104	13 21,77	10,67
29	29	Quart.	309 20,347	311 45,869	17 56,113	13 32,44	9,82
30	30	Quint.	310 21,221	312 48,465	17 39,802	13 42,26	9,00
31	31	Sext.	311 22,075	313 49,854	17 23,179	13 51,26	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 548	2', 759	0', 207	16', 296	1' 10', 8	0', 149	0,9831572
7	2', 547	2', 735	0', 320	16', 294	1' 10', 5	0', 149	0,9832662
13	2', 547	2', 699	0', 427	16', 289	1' 10', 1	0', 149	0,9836498
19	2', 545	2', 656	0', 527	16', 282	1' 9', 5	0', 149	0,9841509
25	2', 541	2', 606	0', 618	16', 270	1' 8', 9	0', 149	0,9847780

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			1 3 9,2	$\wedge$ $\delta$ $\zeta$ + 82', 2
			16 26,7	$\odot$ $\beta$ $\gamma$ Im. + 62' } - 6', 9
			17 25,8	Em. - 169' } - 6', 5
			23 0,4	$\odot$ $\gamma$ $\zeta$ + 47', 0
			2 14 14,1	$\odot$ $\epsilon$ $\delta$ + 39', 7
			3 10 16,6	$\odot$ $\delta$ $\zeta$ + 50', 9
			15 32,8	$\odot$ $\kappa$ $\delta$ Im. + 105' } - 15', 0
			16 13,4	Em. + 165' } - 11', 1
			15 33,3	$\odot$ $\wedge$ - 31', 1
			6 2 23,0	$\odot$ $\eta$ $\zeta$ + 14', 0
			13 25,7	$\odot$ $\nu$ $\eta$ - 52', 1
			7 12 42,2	$\odot$ $\epsilon$ $\zeta$ - 66', 8
			14 45,3	$\odot$ $\epsilon$ $\delta$ + 26', 2
			9 14 20,8	$\wedge$ 44 <i>Ophiuco</i> + 39', 6
			10 19 39,7	$\odot$ $\kappa$ $\eta$ - 5', 0
			12 1 9,2	$\odot$ $\delta$ $\wedge$
			20 59,1	$\odot$ $\epsilon$ $\eta$ - 38', 1
			13 1 50,5	$\odot$ $\zeta$ - 39', 3
			17 22 1,7	$\odot$ $\lambda$ $\delta$ - 57', 5
			19 19 27,9	$\odot$ em $\delta$
			22 21 59,8	$\odot$ $\phi$ $\delta$ + 0', 7
			25 5 56,5	$\odot$ $\nu$ $\gamma$ Em. - 115' - 7', 7
			29 0 53,4	$\odot$ $\beta$ $\gamma$ + 40', 8
			23 40,6	$\epsilon$ $\delta$ + 44', 1
			31 0 5,8	$\kappa$ $\delta$ + 38', 8

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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

PLANETAS.									
Diat.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
Max. Elong. 24 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> , 8 $\frac{1}{2}$ Mercurio. Estacionario a 29 <sup>d</sup>									
1	302 27,1	- 6 48,1	287 19,5	- 2 6,0	289 4,6	-24 25,7	0 33,2	0,103	
2	323 27,6	6 56,6	297 13,7	2 5,6	299 44,0	22 47,6	0 52,2	0,168	
3	348 6,4	5 56,9	307 6,8	1 46,1	309 57,9	20 13,7	1 9,5	0,117	
4	17 38,2	- 3 21,2	316 25,2	- 1 1,0	319 11,9	16 54,5	1 22,8	0,130	
5	52 21,1	+ 0 45,6	325 50,4	+ 0 16,8	328 0,2	12 39,6	1 54,3	0,169	
♀ Venus.									
1	13 59,8	- 2 58,1	318 18,6	- 1 48,6	321 20,1	-17 4,8	2 42,2	0,120	
4	18 46,9	2 49,3	321 56,7	1 44,8	324 54,3	15 51,8	2 41,7	0,122	
7	23 34,3	2 39,3	325 34,1	1 40,1	328 25,1	14 35,0	2 46,9	0,121	
10	28 21,9	2 28,1	329 10,9	1 34,6	331 52,6	13 15,0	2 48,9	0,126	
13	33 9,7	2 15,9	332 46,9	1 28,3	335 17,0	11 52,0	2 50,7	0,129	
16	37 57,8	2 2,7	336 22,3	1 21,1	338 38,5	10 26,4	2 52,3	0,131	
19	42 46,2	1 48,7	339 56,8	1 13,1	341 57,2	8 58,6	2 53,7	0,133	
22	47 34,8	1 33,9	343 30,4	1 4,2	345 13,1	7 28,9	2 54,9	0,135	
25	52 23,6	1 18,4	347 2,9	0 54,7	348 26,7	5 57,6	2 56,0	0,138	
28	57 12,7	1 2,3	350 34,3	0 44,3	351 37,9	4 25,1	2 56,9	0,141	
♂ Marte.									
1	236 22,3	- 0 15,9	253 32,4	- 0 10,4	252 7,5	-22 37,2	22 4,5	0,061	
4	237 56,2	0 18,9	255 41,6	0 12,4	254 26,3	21 54,0	22 2,0	0,062	
7	239 30,5	0 21,9	257 51,0	0 14,4	256 46,1	23 8,8	21 59,5	0,062	
10	241 5,2	0 24,9	260 0,9	0 16,3	259 6,8	23 21,6	21 57,0	0,063	
13	243 49,5	0 27,9	262 11,1	0 18,6	261 28,2	23 32,5	21 54,6	0,063	
16	244 16,3	0 30,8	264 21,7	0 20,7	263 50,4	23 41,2	21 52,3	0,064	
19	245 52,5	0 33,8	266 32,6	0 22,8	266 13,3	23 47,8	21 50,1	0,064	
22	247 29,3	0 36,8	268 43,8	0 24,9	268 36,6	23 52,3	21 47,8	0,065	
25	249 6,6	0 39,7	270 55,3	0 27,0	271 0,5	23 54,6	21 45,5	0,065	
28	250 44,4	0 42,7	273 7,1	0 29,1	273 24,7	23 54,7	21 43,3	0,066	
♃ Jupiter.									
1	234 30,8	+ 0 54,8	241 11,7	+ 0 48,3	239 14,1	-19 37,9	21 10,1	0,024	
7	234 58,7	0 54,3	242 20,5	0 48,4	240 25,7	19 51,6	20 51,4	0,024	
13	235 26,6	0 53,9	243 26,4	0 48,6	241 34,6	20 4,2	20 32,4	0,024	
19	235 54,6	0 53,4	244 29,2	0 48,8	242 40,3	20 15,6	20 13,2	0,024	
25	236 22,5	0 52,9	245 28,4	0 49,0	243 42,5	20 26,0	19 53,7	0,024	
♄ Saturno.									
1	325 8,6	- 1 21,7	321 24,4	- 1 16,1	324 12,9	-15 34,9	2 53,2	0,014	
11	325 27,5	1 22,4	322 27,6	1 16,6	325 14,8	15 14,3	2 18,0	0,013	
21	325 46,4	1 23,0	323 31,7	1 16,0	326 20,6	14 52,2	1 45,1	0,013	

		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	76 41,27	31,796	+ 16,0	83 5,13	32,184	+ 16,2	56,06	56,37	
2	89 33,67	32,574	16,1	96 6,88	32,962	15,7	56,68	56,99	
3	102 44,69	33,349	14,9	109 20,92	33,700	13,9	57,28	57,56	
4	116 13,32	34,033	12,6	123 3,54	34,338	11,2	57,84	58,08	
5	129 57,21	34,607	9,6	136 53,88	34,888	7,9	58,31	58,50	
6	143 53,08	35,027	6,3	150 54,32	35,180	4,7	58,67	58,82	
7	157 57,15	35,291	3,1	165 1,09	35,364	+ 1,8	58,94	59,03	
8	172 5,72	35,407	+ 0,5	179 10,68	35,417	- 0,5	59,10	59,15	
9	186 15,62	35,406	- 1,3	193 20,31	35,374	2,0	59,18	59,18	
10	200 24,51	35,325	2,6	207 28,03	35,261	3,0	59,17	59,14	
11	214 30,72	35,188	3,5	221 32,48	35,105	4,0	59,10	59,04	
12	228 33,17	35,010	4,5	235 32,64	34,903	5,0	58,96	58,86	
13	242 30,75	34,783	5,6	249 27,33	34,647	6,3	58,74	58,60	
14	256 22,10	34,497	7,2	263 15,12	34,324	8,2	58,43	58,24	
15	270 5,83	34,128	9,2	276 54,05	33,907	10,2	58,03	57,79	
16	283 39,46	33,662	11,2	290 21,80	33,303	12,1	57,55	57,27	
17	297 9,76	33,101	13,0	303 36,11	32,788	13,6	57,00	56,70	
18	310 7,60	32,451	14,0	316 35,11	32,121	14,2	56,41	56,11	
19	322 58,53	31,782	14,1	329 17,88	31,440	13,7	55,83	55,54	
20	335 33,18	31,110	13,1	341 44,62	30,794	12,2	55,28	55,03	
21	347 52,39	30,500	10,9	353 56,83	30,237	9,4	54,81	54,62	
22	359 58,30	30,009	7,8	5 57,28	29,819	6,0	54,46	54,33	
23	11 54,24	29,674	- 4,0	17 49,76	29,577	- 1,8	54,24	54,20	
24	23 44,12	29,533	+ 0,4	29 38,88	29,544	+ 2,7	54,19	54,23	
25	35 33,80	29,608	5,1	41 29,83	29,732	7,5	54,31	54,44	
26	47 27,70	29,913	9,9	53 28,08	30,152	12,1	54,61	54,82	
27	59 31,64	30,440	14,2	65 38,96	30,784	16,2	55,08	55,37	
28	71 50,70	31,173	17,9	78 7,36	31,608	19,3	55,69	56,04	
29	84 29,44	32,071	20,4	90 57,24	32,567	21,1	56,41	56,79	
30	97 31,08	33,073	21,2	104 11,02	33,589	20,9	57,18	57,57	
31	110 57,11	34,099	20,1	117 49,12	34,581	18,6	57,95	58,32	

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
	♂	3 0 15,1	2 23 40,0
Em Long.	□	9 23 15,8	10 2 55,5
	♂	17 0 14,7	Em A. R. 16 22 41,9
	□	24 23 21,9	25 8 25,7

Data.	LATITUDE DA LUM.						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	+ 0	58,23	+ 2,845	- 2,0	+ 1	32,07	+ 2,796	+ 3,7	15,30	15,38
2		5,09	2,707	5,3	2	36,80	2,578	7,0	15,47	15,55
3		6,73	2,412	8,7	3	34,42	4,202	10,3	15,63	15,71
4		59,36	1,954	11,9	4	21,09	1,665	13,2	15,78	15,85
5		39,17	1,348	14,5	4	53,23	1,091	15,2	15,91	15,97
6		3,09	+ 0,634	15,9	5	8,41	+ 0,249	16,2	16,01	16,05
7		9,08	+ 0,138	16,2	5	5,09	- 0,531	16,0	16,09	16,11
8		56,42	0,914	15,1	4	43,25	1,888	14,6	16,13	16,14
9		25,68	1,637	13,4	4	4,10	1,962	12,1	16,15	16,15
10		38,80	2,254	10,6	3	10,22	2,511	9,0	16,15	16,14
11		38,79	2,728	7,2	3	5,02	2,901	5,2	16,13	16,11
12		29,46	3,026	- 3,2	+ 0	52,68	3,104	- 1,2	16,09	16,05
13		15,26	3,133	+ 0,8	- 0	22,23	3,115	+ 2,8	16,03	15,99
14	+ 0	59,21	3,047	4,7	1	35,69	2,932	6,5	15,95	15,90
15	- 2	9,35	2,777	8,1	2	41,51	2,530	9,5	15,84	15,77
16		11,10	2,353	10,7	3	37,80	2,993	11,7	15,71	15,63
17		1,23	1,812	12,4	4	21,20	1,513	12,9	15,56	15,47
18		37,50	1,204	13,1	4	50,66	0,887	13,1	15,39	15,31
19		58,81	- 0,571	13,0	5	3,79	- 0,257	12,7	15,24	15,16
20		5,05	+ 0,047	12,3	5	2,71	+ 0,345	11,8	15,09	15,02
21		56,87	0,628	11,2	4	47,72	0,898	10,6	14,96	14,91
22		35,42	1,151	9,9	4	20,17	1,391	9,2	14,85	14,83
23		2,15	1,611	8,5	3	11,59	1,816	7,8	14,80	14,79
24		18,68	2,002	6,9	2	53,66	2,168	6,2	14,79	14,80
25		26,74	2,317	5,4	1	58,15	2,448	4,5	14,82	14,86
26		28,11	2,558	3,6	- 0	56,90	2,644	2,6	14,90	14,96
27		24,79	2,707	- 1,5	+ 0	7,91	2,746	+ 0,3	15,03	15,11
28	+ 0	40,90	2,753	1,0	1	15,78	2,739	2,5	15,20	15,29
29		46,17	2,669	4,0	2	17,63	2,575	5,6	15,39	15,50
30		47,71	2,459	7,3	3	15,92	2,263	9,0	15,60	15,71
31		41,78	2,046	10,7	4	4,79	1,783	12,3	15,82	15,92

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
3	0	49	♈	10	16	19	♉	22	0	3
4	6	39	♈	12	19	40	♉	24	12	43
6	10	27	♈	14	23	50	♉	27	0	56
8	13	24	♈	17	5	27	♉	29	10	14
			♈	19	13	20	♉	31	15	47

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	75 25,85	34,266		82 22,85	35,258	+ 33,9	10 41,5	
2	89 30,84	36,091	+ 40,4	96 47,72	36,731	+ 16,4	11 37,2	
3	104 10,85	37,127	+ 5,7	111 37,20	37,261	- 5,0	12 34,8	
4	119 3,61	37,130	- 14,6	126 27,08	36,768	- 22,2	13 52,3	
5	133 45,10	36,219	27,6	140 55,75	35,541	30,3	14 28,2	
6	147 57,88	34,800	30,5	154 51,08	34,055	28,6	15 21,6	
7	161 35,62	33,361	25,0	168 12,35	32,748	19,8	16 12,5	
8	174 42,47	32,275	13,8	181 7,79	31,936	- 7,2	17 1,6	
9	187 29,08	31,765	0,0	193 21,16	31,765	+ 7,0	17 50,1	
10	200 13,35	31,936	+ 14,0	206 38,60	32,275	20,4	18 38,9	
11	213 8,84	32,772	25,9	219 45,85	33,404	30,2	19 30,0	
12	226 31,05	34,140	32,7	233 25,45	34,940	33,2	20 23,5	
13	240 29,51	35,752	31,2	247 43,03	36,520	26,2	21 19,7	
14	255 5,04	37,160	+ 18,7	262 33,67	37,624	+ 9,1	22 18,0	
15	270 6,46	37,847	- 2,2	277 40,32	37,792	- 13,7	23 16,7	
16	285 11,85	37,458	24,6	292 37,79	36,852	33,9	23 13,0	
17	299 55,13	36,024	40,8	307 1,54	35,026	45,2	0 13,0	
18	313 55,35	33,929	47,0	320 35,72	32,784	46,5	1 7,8	
19	327 2,43	31,661	44,1	333 16,01	30,591	40,4	1 57,8	
20	350 17,28	29,619	35,5	345 7,59	28,760	30,0	2 44,0	
21	350 48,38	28,038	24,1	356 21,38	27,458	17,9	3 27,0	
22	1 48,30	27,025	- 11,5	7 11,00	26,752	- 5,1	4 8,0	
23	12 34,28	26,626	+ 1,5	17 51,01	26,673	+ 7,4	4 47,9	
24	23 12,15	26,836	13,8	28 36,18	27,181	20,4	5 27,8	
25	34 5,30	27,668	26,2	39 41,10	28,302	31,9	6 8,9	
26	45 25,31	29,079	37,0	51 19,43	29,967	41,1	6 52,2	
27	57 25,00	30,958	44,2	63 42,86	32,032	45,7	7 38,6	
28	70 13,82	33,439	45,1	76 58,00	34,240	42,3	8 28,8	
29	83 54,97	35,267	37,0	91 3,50	36,171	29,4	9 22,7	
30	98 24,79	36,382	+ 20,0	105 47,25	37,370	+ 9,4	10 19,8	
31	113 47,01	37,589	- 1,4	120 47,91	37,550	- 11,2	11 18,1	


Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	8 6	8 13	5 5	N.	6 20	9 6	N.	2 19	
Apoq.	23 22	8 27	9 9	S.	19 22	22 19	S.	15 17	
								N.	30 3

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .						
	Declin.		A	B		Declin.		A	B		A	B
	G. M.	M.	...			G. M.	M.	...			M.	...
1	+23	45,75	+ 6,023	-63,4	+24	48,89	+ 4,456	-69,5	2,266	+ 2,2		
2	25	32,83	+ 2,819	74,5	25	55,93	+ 1,019	77,8	2,382	+ 0,8		
3	25	56,97	- 0,357	79,3	25	35,26	- 2,776	78,8	2,415	- 0,7		
4	24	50,39	4,677	76,2	23	43,49	6,520	71,8	2,372	1,3		
5	22	14,90	8,250	65,7	20	26,43	9,836	58,5	2,276	2,2		
6	18	19,97	11,242	56,7	15	57,77	12,463	42,3	2,164	1,8		
7	13	22,12	13,177	33,7	10	35,55	14,285	25,2	2,073	1,0		
8	7	40,49	14,899	16,8	+ 4	30,39	15,293	- 8,4	2,023	- 0,1		
9	+ 1	34,67	15,994	- 0,1	- 1	31,27	15,510	+ 9,2	2,021	+ 1,2		
10	- 4	30,06	15,321	+ 17,9	7	37,33	14,884	24,1	2,083	2,0		
11	10	32,43	14,329	32,8	13	19,65	13,522	42,1	2,174	2,2		
12	15	55,85	12,515	50,2	18	18,80	11,310	58,4	2,291	2,1		
13	20	26,11	9,899	65,9	22	15,42	8,317	72,5	2,405	+ 1,1		
14	23	44,77	6,556	77,3	24	52,31	4,702	80,6	2,456	- 0,5		
15	25	37,14	- 2,746	82,1	25	58,26	- 0,765	80,8	2,433	2,1		
16	25	55,78	+ 1,186	77,7	25	30,36	+ 3,062	72,7	...	...		
17	24	40,14	4,814	66,3	23	55,83	6,404	59,0	2,322	3,2		
18	22	10,47	7,828	51,2	20	29,16	9,052	43,4	2,163	3,4		
19	18	34,28	10,094	35,9	16	27,98	10,951	28,8	1,996	3,0		
20	14	12,41	11,649	22,5	11	49,48	12,178	16,7	1,848	2,3		
21	- 9	20,94	12,574	11,4	6	48,40	12,826	+ 6,7	1,738	1,4		
22	- 4	13,27	13,006	+ 2,5	- 1	36,85	13,065	- 1,5	1,674	- 0,4		
23	+ 0	59,71	13,026	- 5,4	+ 3	35,24	12,899	9,3	1,652	+ 0,5		
24	6	8,68	12,608	12,8	8	38,86	12,373	16,8	1,678	1,4		
25	11	4,91	11,964	21,5	13	25,28	11,453	26,2	1,747	2,3		
26	15	39,04	10,829	31,6	17	44,44	10,068	37,2	1,862	3,0		
27	19	39,90	9,186	43,3	21	28,89	8,145	50,3	2,013	3,3		
28	22	54,38	6,955	57,0	24	9,39	5,566	63,6	2,125	3,0		
29	25	7,03	4,046	70,6	25	45,42	+ 2,324	75,7	2,331	1,9		
30	26	2,41	+ 0,512	78,8	25	57,22	- 1,392	82,1	2,420	+ 0,1		
31	25	28,83	- 3,356	81,3	24	36,89	5,313	78,6	2,416	- 0,1		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	64	24	- 0,271	- 0,249
16	65	37	- 0,269	- 0,247

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	70 35,72	31,800	+ 14,8	64 11,98	32,159	+ 14,6
	2	57 45,96	32,515	13,9	51 11,78	32,852	12,0
	3	44 35,74	33,158	+ 10,5	37 56,33	33,425	+ 6,9
	4	31 14,24	33,618	- 0,2	24 30,84	33,613	- 9,5
<i>Z</i>	4	.....	.....	.....	118 38,75	33,811	+ 9,7
	5	111 51,64	34,043	+ 8,6	105 1,89	34,252	7,5
	6	98 9,81	34,425	6,0	91 15,84	34,574	4,6
	7	84 20,34	34,681	3,3	77 23,68	34,762	2,4
	8	70 26,17	34,822	1,5	63 28,09	34,857	+ 0,7
	9	56 29,70	34,876	+ 0,1	49 31,17	34,877	+ 0,5
	10	42 32,71	34,867	- 1,2	35 34,48	34,834	1,8
11	28 36,73	34,791	2,1	21 39,54	.....	.....	
	8	115 46,20	32,673	+ 1,4	109 13,92	32,707	+ 0,8
	9	102 41,32	32,728	+ 0,1	96 8,57	32,727	- 0,6
	10	89 35,93	32,713	- 1,3	83 3,57	32,680	1,9
	11	76 31,69	32,635	2,6	70 0,44	31,573	3,5
	12	63 30,07	32,499	4,5	57 0,84	32,382	5,6
	13	50 33,07	32,219	7,0	44 7,09	32,082	8,9
14	37 43,39	31,868	11,1	31 22,57	.....	.....	
<i>Aldebaran</i>	19	.....	.....	.....	97 22,93	31,150	- 13,0
	20	91 11,00	30,838	- 12,8	85 2,78	30,524	11,9
	21	78 58,22	30,234	10,6	72 56,90	29,980	9,2
	22	66 58,47	29,760	7,7	61 2,46	29,573	6,1
	23	55 8,48	29,428	4,8	49 16,03	29,306	3,0
	24	43 24,80	29,219	2,1	37 14,12	29,199	2,7
25	31 44,12	29,155	5,4	25 55,04	29,025	9,9	
<i>Regulo</i>	24	.....	.....	.....	117 37,80	29,465	+ 4,0
	25	111 43,64	29,562	+ 6,2	105 48,00	29,713	8,2
	26	99 50,26	29,915	10,3	93 49,80	30,167	12,2
	27	87 46,03	30,457	14,2	81 33,49	30,807	15,9
	28	75 26,51	31,186	17,1	69 9,81	31,603	18,1
	29	62 47,96	32,040	18,7	56 20,78	32,494	18,7
	30	49 48,17	32,942	18,4	43 10,22	33,412	15,8
31	36 27,00	33,780	11,8	29 39,93	34,003	9,0	
<i>Espiga</i>	29	116 50,22	31,977	+ 20,7	110 23,52	32,474	+ 20,4
	30	103 50,88	32,964	20,2	97 12,39	33,436	19,7
	31	90 28,08	33,930	18,5	83 58,24	34,374	17,5



*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.	.....
$\alpha$ $\gamma$	1	42 18,38	30,218	+ 28,1	48 25,04	30,892	+ 24,9
	2	54 39,34	31,498	21,0	61 0,35	32,002	16,7
Aldebaran	2	.....	.....	.....	29 57,59	32,414	+ 21,7
	3	36 29,64	32,931	+ 18,2	43 7,44	33,364	15,4
	4	49 50,02	33,731	13,1	56 36,68	34,045	11,2
	5	63 26,83	34,313	9,4	70 19,94	34,539	7,7
	6	77 15,51	34,722	6,1	84 13,05	34,868	4,6
	7	91 12,14	34,979	3,2	98 12,36	35,057	2,0
	8	105 13,35	35,105	0,7	112 14,70	.....	.....
Regulo	8	25 10,40	34,671	+ 9,9	32 7,88	34,909	+ 6,1
	9	30 7,67	35,017	3,1	46 8,68	35,116	+ 1,2
	10	53 10,25	35,144	0,0	60 11,98	35,143	- 0,9
	11	67 13,55	35,121	- 1,8	74 14,74	35,077	2,7
12	81 15,27	35,011	3,7	88 14,36	34,922	4,7	
Espiga	12	27 29,33	34,357	+ 6,3	34 22,52	34,508	+ 1,7
	13	41 16,87	34,539	- 1,9	48 11,06	34,488	- 4,4
	14	55 4,25	34,382	6,5	61 55,93	.....	.....
$\odot$	19	.....	.....	.....	30 0,34	23,488	- 10,8
	20	35 40,64	28,229	- 10,8	41 17,82	27,963	10,4
	21	46 51,87	27,711	9,6	52 23,04	27,479	8,1
	22	57 51,62	27,285	6,5	63 18,10	27,126	4,7
	23	68 42,92	27,011	- 2,8	74 6,65	26,942	- 0,7
	24	79 29,84	26,924	+ 1,4	84 53,13	26,958	+ 3,6
	25	90 17,15	27,044	5,8	95 42,52	27,184	8,0
	26	101 9,88	27,378	10,1	106 39,87	27,622	11,9
27	112 13,06	27,908	13,8	117 49,95	.....	.....	
$\odot$	23	27 21,10	26,391	+ 0,2	32 37,83	26,397	+ 1,3
	24	37 54,79	26,426	2,8	43 12,31	26,494	4,6
	25	48 30,01	26,599	7,0	53 51,11	26,756	9,2
	26	59 13,51	26,976	10,8	64 38,78	27,234	11,6
	27	70 7,41	27,358	14,5	75 39,96	27,839	16,2
	28	81 46,97	28,279	17,7	86 58,86	28,708	18,7
	29	92 46,06	29,157	19,5	98 38,76	29,632	19,9
	30	104 37,22	30,111	19,8	110 41,40	30,592	19,2
	31	116 51,28	31,053	18,4	.....	.....	.....
	Aldebaran	30	31 21,77	32,491	+ 27,9	37 55,68	33,160
31		44 37,11	33,756	21,5	51 25,04	34,255	19,1

**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	6	1 26	3	10	22 15	2	11	13 27 I.
3	0	29 43	6	23	39 47		13	20 23 E.
4	18	58 7	10	12	56 49	9	15	11 11 I.
6	13	26 29	14	2	14 14		17	18 33 E.
8	7	54 46	17	15	31 13	16	19	8 33 I.
10	2	23 6	21	4	48 24		21	16 19 E.
11	20	51 23	24	18	5 18	23	23	5 30 I.
13	15	19 43	28	7	22 22	24	1	13 51 E.
15	9	47 59	31	20	39 12	31	3	1 36 I.
17	4	16 18					5	10 39 E.
18	22	44 34						
20	17	12 53						
22	11	41 7						
24	6	9 26						
26	0	37 40						
27	19	5 58						
29	13	34 11						
31	8	2 29						

**IV.**

Não se eclipsa neste anno.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.	
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>		
1	1,64	0,31	1,97	0,50	2,37	1,16	0,79		
7	1,71	0,31	2,09	0,40	2,55	1,33	0,78		
13	1,77	0,33	2,19	0,48	2,72	1,50	0,77		
19	1,83	0,33	2,29	0,48	2,87	1,65	0,77		
25	1,89	0,33	2,38	0,47	3,01	1,79	0,76		

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	Sab.	312 22,909	314 51,035	-17 6,250	-13 59,44	7,35
33	2	Dom.	313 23,725	315 52,012	16 49,021	14 6,79	6,32
34	3	Seg.	314 24,519	316 52,781	16 31,500	14 23,31	5,71
35	4	Terç.	315 25,295	317 53,347	16 13,692	14 19,02	4,90
36	5	Quart.	316 26,054	318 53,712	15 55,603	14 23,92	4,12
37	6	Quint.	317 26,798	319 53,880	15 37,241	14 28,05	3,31
38	7	Sext.	318 27,521	320 53,847	15 18,613	14 31,55	2,54
39	8	Sab.	319 28,231	321 53,621	14 59,723	14 33,89	1,77
40	9	Dom.	320 28,923	322 53,262	14 40,580	14 35,66	0,98
41	10	Seg.	321 29,593	323 52,586	14 21,191	14 36,64	0,25
42	11	Terç.	322 30,251	324 51,786	14 1,562	14 36,89	0,52
43	12	Quart.	323 30,886	325 50,795	13 41,700	14 36,79	1,27
44	13	Quint.	324 31,501	326 49,616	13 21,612	14 35,10	2,00
45	14	Sext.	325 32,098	327 48,257	13 1,305	14 33,10	2,74
46	15	Sab.	326 32,669	328 46,711	12 40,788	14 30,36	3,46
47	16	Dom.	327 33,214	329 44,983	12 20,068	14 26,90	4,19
48	17	Seg.	328 33,732	330 43,075	11 59,151	14 22,71	4,88
49	18	Terç.	329 34,226	331 40,993	11 38,044	14 17,83	5,59
50	19	Quart.	330 34,698	332 38,755	11 16,757	14 12,24	6,28
51	20	Quint.	331 35,131	333 36,305	10 55,294	14 5,96	6,96
52	21	Sext.	332 35,520	334 33,704	10 33,663	13 59,00	7,62
53	22	Sab.	333 35,887	335 30,937	10 11,873	13 51,38	8,27
54	23	Dom.	334 36,220	336 28,008	9 49,929	13 43,11	8,91
55	24	Seg.	335 36,519	337 24,920	9 27,839	13 34,20	9,53
56	25	Terç.	336 36,782	338 21,676	9 5,609	13 24,67	10,13
57	26	Quart.	337 37,009	339 18,281	8 43,238	13 14,52	10,71
58	27	Quint.	338 37,206	340 14,744	8 20,757	13 3,83	11,28
59	28	Sext.	339 37,363	341 11,061	7 58,150	12 52,55	

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', 534	2', 545	0', 712	16', 254	1' 8", 0	0', 149	0,9857277
7	2', 530	2', 495	0', 782	16', 234	1' 7", 4	0', 147	0,9867640
13	2', 525	2', 447	0', 842	16', 218	1' 6", 7	0', 148	0,9879603
19	2', 519	2', 402	0', 891	16', 197	1' 6", 0	0', 148	0,9892162
25	2', 510	2', 362	0', 929	16', 174	1' 5", 5	0', 143	0,9906662

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.			
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.			
	H. M. S.	G. M.	H. M. S.	G. M.				
1	20 45 24,70	311 21,176	2	8 49,8	☉ ☾	Im. +146°	+ 0', 1	
2	49 21,26	312 20,515	9	58,5		Em. + 6	+11, 5	
3	55 17,82	313 19,454	4	5 55,5	☿ ♃		+ 11', 8	
4	57 14,37	314 18,592	21	40,5	☾ ♃		- 41, 1	
5	21 1 10,92	315 17,731	6	3 57,0	♃ ♃		- 44, 0	
6	5 7,48	316 16,870	10	54,0	♃ ♃		- 47, 4	
7	9 4,04	317 16,009	7	1 15,3	☾ ♃		- 20, 9	
8	13 0,59	318 15,148	17	34,6	♃ ♃		- 13, 3	
9	16 57,15	319 14,287	8	15 6,0	☾ ♃	Im. +175°	-11', 6	
10	20 53,70	320 13,425	16	17,7		Em. - 51	+ 3, 9	
11	24 50,26	321 12,564	21	21,7	♃ ♃		+ 20', 8	
12	28 46,81	322 11,703	9	2 31,4	♃ ♃		- 52, 0	
13	32 43,37	323 10,842	10	10 8,7	♃ Ophiuco		+ 26, 0	
14	36 39,92	324 9,981	11	57,2	44 Ophiuco		- 32, 7	
15	40 36,48	325 9,120	11	12 52,6	♃ ♃		- 29, 3	
16	44 33,03	326 8,258	23	55,0	☾ ♃		+ 23, 4	
17	48 29,59	327 7,397	18	6 11,8	♀ ♃		- 18, 3	
18	52 26,14	328 6,536	10	13,9	☾ em ♃			
19	56 22,70	329 5,675	20	22 57,4	☾ ♃		+ 80', 8	
20	22 0 19,26	330 4,814	21	13 35,7	☾ ♃		+ 47, 3	
21	4 15,81	331 3,953	23	20 26,4	♃ ♃		- 15, 0	
22	8 12,36	332 3,091	24	4 21,2	♃ ♃		+ 3, 3	
23	12 8,92	333 2,230	25	10 11,1	♃ ♃		+ 54, 9	
24	16 5,48	334 1,369	26	9 23,2	♃ ♃		+ 56, 2	
25	20 2,03	335 0,508	27	10 11,2	♃ ♃		+ 48, 3	
26	23 58,59	335 59,647						
27	27 55,14	336 58,786						
28	31 51,70	337 57,924						

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 0,60	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	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.

Diat.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♂ <i>Inf.</i> 8 <sup>a</sup> 12 <sup>h</sup> ,7 ☿ <i>Mercurio.</i> Estacionario a 21 <sup>d</sup>								
1	96 13,8	+ 5 22,7	326 20,3	+ 2 12,3	327 49,1	-10 40,7	1 5,5	0,189
7	151 24,2	6 58,5	321 59,2	3 30,7	323 12,2	10 52,4	0 23,0	0,216
13	161 11,9	6 20,8	315 15,1	3 34,4	316 38,5	12 51,9	23 27,7	0,220
19	185 48,2	4 32,7	311 26,0	2 44,2	313 9,0	14 44,4	22 53,0	0,216
25	206 36,8	2 21,1	311 53,9	1 17,0	313 59,6	16 0,6	22 34,2	0,182
♀ <i>Venus.</i>								
1	63 38,6	- 0 40,2	355 14,3	- 0 29,3	355 49,4	- 2 20,5	2 57,9	0,145
4	68 28,3	0 23,2	358 42,7	0 17,3	358 53,9	- 0 46,7	2 58,3	0,148
7	73 18,3	- 0 6,1	2 9,6	- 0 4,6	2 0,7	+ 0 47,4	2 59,0	0,151
10	78 8,6	+ 0 11,1	5 33,0	+ 0 8,6	5 4,0	2 21,2	2 59,4	0,155
13	82 59,1	0 28,2	8 58,7	0 22,5	8 5,9	3 54,5	2 59,7	0,159
16	87 49,9	0 45,2	12 20,6	0 36,9	11 6,6	5 27,0	2 59,9	0,162
19	92 40,9	1 1,9	15 40,6	0 51,7	14 6,1	6 58,1	3 0,0	0,167
22	97 32,2	1 18,1	18 58,4	1 7,0	17 4,6	8 28,3	3 0,1	0,171
25	102 23,7	1 33,7	22 13,9	1 22,6	20 2,0	9 56,6	3 0,1	0,176
28	107 15,5	1 48,7	25 26,8	1 38,5	22 58,2	11 22,8	3 0,0	0,181
♂ <i>Marte.</i>								
1	252 55,6	- 0 46,5	276 3,3	- 0 32,0	276 37,4	-23 51,5	21 40,4	0,066
4	254 34,5	0 49,4	278 15,8	0 3,2	279 2,2	23 46,4	21 38,3	0,067
7	256 14,0	0 52,3	280 28,7	0 36,4	281 27,1	23 39,2	21 36,1	0,067
10	257 54,1	0 55,1	282 41,9	0 38,5	283 52,0	23 29,7	21 33,9	0,068
13	259 34,6	0 57,9	284 55,3	0 40,7	286 16,9	23 18,1	21 31,7	0,069
16	261 15,6	1 0,6	287 9,1	0 42,9	288 41,6	23 4,3	21 29,5	0,069
19	262 57,2	1 3,3	289 23,1	0 45,1	291 6,1	22 48,3	21 27,3	0,070
22	264 39,3	1 6,0	291 37,3	0 47,3	293 30,2	22 30,2	21 25,1	0,070
25	266 21,9	1 8,7	293 51,8	0 49,5	295 53,9	22 10,0	21 22,9	0,071
28	268 5,0	1 11,2	296 0,4	0 51,7	298 17,2	21 47,7	21 20,6	0,072
♃ <i>Jupiter.</i> ☐ 28 <sup>d</sup> 0 <sup>h</sup> ,7								
1	236 55,1	+ 0 52,4	246 32,6	+ 0 49,3	244 50,0	-20 36,8	19 30,7	0,025
7	237 25,1	0 51,9	247 22,8	0 49,7	245 43,1	20 44,9	10 10,7	0,025
13	237 51,1	0 51,4	248 8,5	0 50,0	246 31,3	20 51,8	18 50,3	0,026
19	238 19,2	0 50,9	248 49,0	0 50,4	247 14,2	20 57,8	18 29,5	0,026
25	238 47,2	0 50,4	249 24,0	0 50,8	247 51,3	21 2,7	18 8,4	0,027
♄ <i>Saturno.</i> ♂ 15 <sup>d</sup> 0 <sup>h</sup> ,2								
1	326 7,3	- 1 23,8	324 52,2	- 1 16,4	327 36,1	-14 26,7	1 4,8	0,013
11	326 26,2	1 24,5	326 4,2	1 16,8	328 46,1	14 5,6	0 30,2	0,013
21	326 45,2	1 25,2	327 16,8	1 17,4	329 56,5	13 38,3	23 51,6	0,013

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	124 46,77	35,028	+ 16,7	131 49,51	35,432	+ 14,4	58,65	58,97
2	138 56,78	35,782	11,6	146 7,84	36,061	8,6	59,24	59,47
3	153 21,81	36,268	+ 5,6	160 37,83	36,403	+ 2,5	59,65	59,78
4	167 55,03	36,464	- 0,5	175 12,53	36,448	- 3,1	59,86	59,89
5	182 29,45	36,373	5,5	189 45,13	36,237	7,4	59,88	59,88
6	196 58,90	36,058	9,0	204 10,30	35,837	10,2	59,72	59,59
7	211 18,88	35,591	10,9	218 24,41	35,326	11,1	59,43	59,25
8	225 26,72	35,061	11,2	232 25,34	34,790	12,1	59,05	58,85
9	239 21,72	34,524	10,8	246 14,45	34,263	10,4	58,61	58,38
10	253 4,10	34,013	10,0	259 50,81	33,773	9,7	58,15	57,90
11	266 34,69	33,540	9,4	273 15,82	33,316	9,2	57,67	57,42
12	279 54,28	33,095	9,2	286 30,09	32,873	9,2	57,18	56,93
13	293 3,24	32,663	9,3	299 33,73	32,429	9,5	56,68	56,43
14	306 1,50	32,200	9,8	312 26,49	31,965	10,0	56,19	55,96
15	318 48,63	31,724	10,2	325 7,85	31,479	10,3	55,71	55,48
16	331 24,10	31,229	10,4	337 37,36	30,980	10,2	55,26	55,05
17	343 47,64	30,755	9,9	349 55,03	30,494	9,4	54,86	54,67
18	355 59,61	30,269	8,6	2 1,59	30,038	7,6	54,51	54,37
19	8 1,19	29,876	6,4	13 58,77	29,720	5,1	54,25	54,16
20	19 54,67	29,596	- 3,5	25 49,32	29,511	- 1,6	54,10	54,08
21	31 43,21	29,472	+ 0,3	37 36,92	29,477	+ 2,3	54,09	54,14
22	43 30,98	29,532	4,7	49 26,04	29,544	7,0	54,23	54,36
23	55 22,78	29,813	9,5	61 21,91	30,042	11,9	54,53	54,75
24	67 24,12	30,325	14,4	73 30,08	30,671	16,5	55,01	55,31
25	79 40,51	31,065	18,8	85 56,00	31,520	20,8	55,65	56,02
26	92 17,24	32,020	22,5	98 44,71	32,564	23,8	56,43	56,86
27	105 18,90	33,134	24,6	112 0,06	33,732	24,9	57,31	57,77
28	118 48,43	34,330	24,5	125 43,93	34,927	25,5	58,23	58,68

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☾	1 13 56,3		1 11 36,5
☐	8 7 26,5		8 15 58,5
☽	15 15 58,8	Em A. R.	15 12 13,3
☐	23 20 7,5		24 3 53,3

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 4	24,47	+ 1,492	- 13,9	+ 4	40,37	+ 1,155	- 15,1	16,01	16,09
2	4	52,05	+ 0,791	16,1	4	59,23	+ 0,401	16,6	16,17	16,23
3	3	1,64	+ 0,001	16,8	4	59,23	- 0,406	16,7	16,28	16,31
4	4	51,95	- 0,807	16,2	4	39,91	1,200	15,2	16,34	16,34
5	4	23,34	- 1,566	14,0	4	2,54	1,904	12,5	16,34	15,33
6	3	37,89	2,205	10,8	3	9,88	2,464	8,8	16,30	16,26
7	2	39,04	2,674	6,9	2	5,95	2,844	4,8	16,22	16,17
8	1	31,16	2,956	- 2,8	+ 0	55,25	3,025	- 1,1	16,12	16,06
9	+ 0	18,79	3,059	+ 0,9	- 0	17,67	3,024	+ 2,8	16,00	15,93
10	- 0	53,56	2,958	4,4	1	28,42	2,849	0,0	15,87	15,80
11	2	1,75	2,706	7,4	2	33,16	2,527	8,8	15,74	15,67
12	3	2,22	2,315	9,9	3	28,58	2,076	10,8	15,61	15,54
13	3	51,94	1,818	11,5	4	12,10	1,540	10,8	15,40	15,40
14	4	28,55	1,251	12,5	4	42,06	0,947	12,8	15,33	15,27
15	4	51,58	0,640	12,8	4	57,42	- 0,332	12,6	15,21	15,14
16	4	59,59	- 0,028	12,3	4	58,16	+ 0,267	11,9	15,08	15,03
17	4	55,24	+ 0,554	11,4	4	44,94	0,829	10,8	14,97	14,92
18	4	33,43	1,039	10,1	4	18,91	1,331	9,3	14,88	14,84
19	4	1,59	1,556	8,6	3	41,68	1,763	7,7	14,81	14,78
20	3	19,42	1,945	6,8	2	55,09	2,110	6,1	14,77	14,76
21	2	28,89	2,257	5,2	2	1,05	2,382	4,3	14,76	14,73
22	1	31,85	2,483	3,4	- 1	1,56	2,514	2,4	14,80	14,84
23	- 0	30,44	2,623	1,1	+ 0	1,25	2,658	+ 0,3	14,88	14,94
24	+ 0	53,20	2,666	0,8	1	5,08	2,648	- 1,9	15,01	15,09
25	1	36,58	2,602	3,2	2	7,34	2,525	4,6	15,19	15,29
26	2	36,98	2,414	6,1	3	5,06	2,267	7,6	15,40	15,52
27	3	31,16	2,085	9,3	3	54,84	1,862	11,0	15,64	15,77
28	4	15,60	1,598	12,6	4	32,96	1,393	14,0	15,89	16,01

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
17	18	26	♈	11	6	8	♉	20	20	30
4	19	54	♈	13	12	49	♊	23	9	16
6	21	48	♈	15	21	18	♋	25	19	42
9	1	7	♈	18	7	58	♌	28	1	5

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	128 16,90	37,267	- 19,4	145 41,31	36,786	- 25,2	12 16,0
2	142 59,11	36,165	28,5	150 9,00	35,469	29,3	13 11,9
3	157 10,41	34,752	27,7	164 3,45	34,078	24,3	14 5,3
4	170 48,57	33,488	19,7	177 27,89	33,006	14,0	14 56,6
5	184 1,95	32,670	- 7,6	190 32,89	32,434	- 0,9	15 46,7
6	197 2,57	32,467	+ 5,6	203 32,98	32,600	+ 11,7	16 36,3
7	210 5,87	32,890	17,4	216 43,06	33,310	22,0	17 27,1
8	223 25,96	33,854	25,3	230 15,85	34,470	26,7	18 19,6
9	237 13,34	35,128	26,0	244 18,62	35,763	23,2	19 14,5
10	251 31,12	36,336	18,2	258 49,78	36,784	+ 10,8	20 11,2
11	266 12,74	37,050	+ 2,0	273 37,63	37,104	- 7,7	21 8,8
12	281 1,76	36,913	- 17,4	288 22,21	36,487	26,1	22 5,4
13	295 36,29	35,850	33,3	302 41,69	35,036	38,5	22 59,6
14	309 36,59	34,102	41,6	316 19,82	33,083	42,5	23 50,5
15	323 50,77	32,061	41,6	329 9,51	31,052	39,2	...
16	335 16,49	30,105	35,6	341 12,62	29,246	31,2	0 37,7
17	346 59,07	28,494	26,2	352 37,21	27,801	20,9	1 21,8
18	358 8,54	27,359	15,2	3 34,65	26,992	- 9,1	2 3,5
19	8 57,19	26,765	- 3,5	14 17,86	26,681	+ 2,3	2 43,8
20	19 38,36	26,736	+ 8,0	25 0,35	26,928	13,3	3 23,7
21	30 25,48	27,264	19,5	35 55,46	27,731	24,9	4 4,0
22	41 31,81	28,332	30,0	47 16,12	29,056	34,6	4 46,2
23	53 9,77	29,892	38,4	59 14,01	30,822	41,0	5 30,7
24	65 29,78	31,813	42,3	71 57,64	32,841	41,8	6 18,3
25	78 37,79	33,857	39,4	85 29,75	34,818	35,0	7 9,6
26	92 32,62	35,670	28,5	99 44,77	36,363	20,5	8 4,1
27	107 4,08	36,858	+ 11,6	114 28,05	37,137	+ 2,2	9 1,0
28	121 54,02	37,181	- 6,3	129 19,29	37,024	- 13,4	9 58,7

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	3 22	∪	9 6	N.	3 0	5 11	S.	11 23	
Apog.	20 22	Ω	23 12	S.	16 1	19 2	N.	26 13	



Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+25	21,81	- 7,211	-74,2	+21	44,57	- 9,005	-68,0	2,377	- 1,9
2	19	46,72	10,643	60,2	17	30,33	12,096	51,2	2,275	2,0
3	14	57,81	13,324	41,7	12	11,91	14,329	31,8	2,172	1,5
4	9	15,39	15,089	21,8	+ 6	11,18	15,614	-11,9	2,102	- 0,7
5	+ 3	2,10	15,895	- 2,2	- 0	8,97	15,919	+ 7,0	2,063	+ 0,3
6	- 3	19,35	15,779	+ 16,2	6	26,36	15,386	25,1	2,084	1,2
7	9	27,38	14,782	33,4	12	19,95	13,979	41,5	2,147	1,8
8	15	1,72	12,980	49,4	17	30,37	11,790	56,7	2,245	1,7
9	19	43,69	10,423	63,4	21	39,70	8,898	69,2	2,331	+ 1,2
10	23	16,50	7,230	73,9	24	32,62	5,445	77,2	2,402	0,0
11	25	26,84	- 3,583	78,8	25	58,47	- 1,679	78,8	2,394	- 1,5
12	26	7,28	+ 0,222	76,9	25	53,54	+ 2,073	73,2	2,319	2,5
13	25	18,05	3,842	68,2	24	22,12	5,485	62,2	2,193	3,0
14	23	7,35	6,979	55,5	21	35,61	8,314	48,4	2,037	2,9
15	19	48,87	9,474	41,2	17	49,25	10,451	34,2	...	...
16	15	38,79	11,279	27,5	13	19,48	11,935	21,2	1,895	2,4
17	10	53,20	12,442	15,4	8	21,67	12,810	10,2	1,778	1,7
18	5	46,49	13,053	+ 5,2	- 3	9,10	13,173	+ 0,6	1,699	- 0,8
19	- 0	30,91	13,188	- 3,6	+ 2	6,79	13,100	- 7,8	1,600	+ 0,1
20	+ 4	42,86	12,909	11,9	7	16,06	12,625	15,8	1,663	0,9
21	9	45,27	12,247	20,0	12	9,36	11,768	24,4	1,709	1,7
22	14	27,06	11,184	29,0	16	37,09	10,489	34,0	1,794	2,4
23	18	38,05	9,675	39,4	20	26,48	8,735	45,4	1,916	2,9
24	22	6,77	7,649	51,2	23	21,18	6,419	57,4	2,063	3,0
25	24	39,95	5,042	63,4	25	31,31	3,515	69,1	2,215	2,4
26	26	3,55	+ 1,851	74,0	26	15,10	+ 0,065	77,6	2,337	1,3
27	26	4,71	- 1,804	79,8	25	31,57	- 3,735	80,3	2,403	+ 0,0
28	24	35,18	5,674	78,7	23	15,76	7,376	75,0	2,400	- 1,1

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

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

D. G. M.

M.

M.

1 62 46

- 0,267

- 0,245

16 61 58

- 0,265

- 0,243

*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	76 43,22	34,789	+ 15,2	69 43,56	35,154	+ 12,6
	2	62 39,90	35,461	9,6	55 32,98	35,694	+ 6,1
	3	48 23,77	35,845	2,1	41 13,33	35,895	- 2,3
<i>♄</i>	1	....	....	....	114 37,54	34,964	+ 13,8
	2	107 35,90	35,295	+ 11,1	100 30,84	35,563	8,5
	3	93 22,86	35,768	5,8	86 18,80	34,909	+ 3,2
	4	79 1,44	35,985	+ 0,4	71 49,34	35,993	- 1,9
	5	64 37,00	35,947	- 4,1	57 27,12	35,846	6,0
	6	50 17,83	35,703	7,6	43 10,30	35,215	9,0
	7	36 5,62	35,298	10,1	29 3,30	35,056	11,1
<i>♁</i>	6	....	....	....	113 44,54	33,187	- 8,4
	7	107 7,50	32,986	- 9,4	100 35,03	32,754	10,0
	8	94 1,42	32,516	10,5	87 32,75	32,259	10,9
	9	81 7,21	31,999	11,0	74 44,81	31,731	11,2
	10	68 25,65	31,403	11,2	62 9,71	31,194	11,4
	11	55 57,02	30,922	11,6	49 47,04	30,643	12,2
12	43 41,62	30,355	13,2	37 39,33	30,038	14,8	
<i>Aldebaran</i>	18	....	....	....	64 56,93	29,804	- 7,4
	19	59 0,37	29,623	+ 6,8	53 5,37	29,461	6,2
	20	47 13,24	29,306	5,4	41 22,35	29,190	5,3
	21	35 32,84	29,069	7,1	29 45,05	28,899	9,8
<i>Regulo</i>	21	115 34,06	29,418	+ 1,3	109 40,85	29,450	+ 3,2
	22	103 46,98	29,527	5,2	97 51,91	29,830	7,5
	23	91 55,02	29,835	9,6	85 55,62	30,063	11,5
	24	79 53,20	30,341	13,7	73 47,13	30,073	15,6
	25	67 36,79	31,047	17,4	61 21,72	31,470	19,0
	26	55 1,35	31,928	20,0	48 35,33	32,414	20,3
	27	42 3,43	32,909	19,6	35 25,69	33,402	16,6
	28	28 42,47	33,800	11,8	21 55,17	....	....
<i>Espiga</i>	27	96 5,34	34,995	+ 23,7	89 25,98	33,565	+ 23,4
	28	82 39,83	34,127	23,0	75 46,99	34,679	22,5

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A  
A'S 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.	.....
Aldebaran	1	53 18,86	34,712	+16,7	65 17,81	35,116	+14,3
	2	72 21,27	35,462	11,5	79 23,47	35,736	8,5
	3	86 38,54	35,945	+ 5,6	93 50,07	36,089	+ 2,8
	4	101 4,91	36,149	- 0,2	108 17,80	36,144	- 3,3
Regulo	4	.....	.....	.....	28 11,88	35,848	+ 4,6
	5	35 22,72	35,958	0,0	42 34,22	35,918	- 3,6
	6	49 45,07	35,857	- 6,1	56 54,48	35,706	7,9
	7	64 1,82	35,515	9,1	71 6,58	35,291	9,8
8	78 8,76	35,057	10,3	85 7,95	34,806	10,7	
Espiga	8	.....	.....	.....	31 16,50	34,352	- 5,9
	9	38 8,16	34,257	- 6,5	44 58,32	34,093	8,2
	10	51 46,26	33,894	9,0	58 31,69	33,678	9,4
	11	65 14,46	33,449	9,7	71 54,15	33,216	9,8
ζ	11	18 53,79	33,246	- 9,0	25 31,44	33,029	- 9,6
	12	32 6,41	32,796	10,0	38 38,53	32,556	10,2
☉	18	.....	.....	.....	32 12,70	27,109	- 3,1
	19	37 37,56	27,034	- 2,9	43 1,54	26,958	2,4
	20	48 24,69	26,808	- 1,4	53 47,27	26,862	- 0,7
	21	59 9,62	26,865	+ 1,6	64 32,24	26,901	+ 3,4
	22	69 55,54	26,983	5,5	75 20,12	27,114	7,6
	23	80 46,38	27,297	9,7	86 15,51	27,530	11,5
	24	91 47,60	27,811	13,9	97 23,34	28,148	15,9
	25	103 3,41	28,529	17,7	108 48,31	28,958	19,3
	26	114 38,59	29,122	20,7	120 34,64	.....	.....
	27	.....	.....	.....	.....	.....	.....
☽	22	24 40,93	26,418	+10,8	29 59,50	26,676	+11,2
	23	36 21,24	26,043	12,1	40 46,30	27,230	13,5
	24	46 15,00	27,554	15,2	51 47,34	27,921	16,9
	25	59 25,33	28,325	18,7	63 7,93	28,779	20,4
	26	68 56,23	29,270	21,9	74 50,62	29,800	23,0
	27	80 51,53	30,351	25,7	86 59,15	30,925	25,9
	28	95 13,68	31,498	25,5	99 35,03	32,066	22,5

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.			
2	2 30 42	4	9 56 10	7	6 50 17 I.			
3	20 58 59	7	23 12 57		9 8 44 E.			
5	* 15 27 12	11	12 29 47	14	10 57 50 I.			
7	9 55 28	15	1 46 26		13 7 48 E.			
9	4 23 40		<i>Im. e Em.</i>	21	* 14 56 2 I.			
10	22 51 56				* 17 6 29 E.			
12	* 17 20 9	18	* 15 3 15 I.	28	18 53 20 I.			
14	11 48 28		* 17 34 47 E.?		21 4 23 E.			
16	6 16 36	22	4 19 56 I.					
18	0 44 52		6 51 30 E.					
19	19 13 4	25	* 17 36 37 I.					
21	13 41 18		20 8 13 E.					
23	8 9 30							
25	2 37 44							
26	21 5 56							
28	* 15 34 11							
					IV.			
					Nã se eclipsa neste anno.			

*Posiçã dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>			
1	1,94	0,35	2,46		0,51	3,16	1,92	0,82			
7	1,98	0,35	2,52		0,51	3,25	2,02	0,83			
13	2,01	0,35	2,57		0,51	3,33	2,09	0,83			
19	2,03	0,36	2,61	0,86		0,52	3,39	2,14	0,84		
25	2,04	0,36	2,63	0,88	0,52	3,42	2,17	0,84			

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
60	1	Sab.	340 37,494	342 7,250	- 7 35,115	-12 49,75	12,33
61	2	Dom.	341 37,538	343 3,306	7 12,594	12 28,42	12,84
62	3	Seg.	342 37,651	345 59,237	6 49,662	12 15,58	13,20
63	4	Terç.	343 37,682	344 55,051	6 26,636	12 2,29	13,75
64	5	Quart.	344 37,686	345 50,754	6 3,517	11 48,54	14,17
65	6	Quint.	345 37,660	346 46,350	5 40,317	11 34,37	14,58
66	7	Sext.	346 37,605	347 41,844	5 17,039	11 19,79	14,96
67	8	Sab.	347 37,522	348 37,243	4 55,690	11 4,63	15,32
68	9	Dom.	348 37,410	349 32,531	4 30,177	10 49,51	15,66
69	10	Seg.	349 37,272	350 27,775	4 6,804	10 33,85	15,97
70	11	Terç.	350 37,107	351 22,920	3 43,279	10 17,83	16,28
71	12	Quart.	351 36,914	352 17,990	3 19,707	10 1,60	16,54
72	13	Quint.	352 36,695	353 12,993	2 56,095	9 45,06	16,82
73	14	Sext.	353 36,446	354 7,929	2 32,420	9 28,24	17,05
74	15	Sab.	354 36,167	355 2,804	2 8,777	9 11,19	17,29
75	16	Dom.	355 35,856	355 57,621	1 45,085	8 53,90	17,48
76	17	Seg.	356 35,517	356 52,390	1 21,377	8 36,42	17,69
77	18	Terç.	357 35,141	357 47,106	0 57,663	8 18,73	17,85
78	19	Quart.	358 34,735	358 41,781	0 33,947	8 0,88	18,03
79	20	Quint.	359 34,288	359 36,414	- 0 10,237	7 42,85	18,15
80	21	Sext.	0 35,810	0 31,015	+ 0 13,462	7 24,70	18,30
81	22	Sab.	1 33,288	1 25,578	0 37,140	7 6,40	18,40
82	23	Dom.	2 32,751	2 20,117	1 0,795	6 48,00	18,47
83	24	Seg.	3 32,134	3 14,633	1 24,419	6 29,53	18,60
84	25	Terç.	4 31,495	4 9,128	1 48,005	6 10,93	18,62
85	26	Quart.	5 30,818	5 3,612	2 11,548	5 52,31	18,64
86	27	Quint.	6 30,102	5 58,090	2 35,043	5 33,67	18,67
87	28	Sext.	7 29,345	6 52,562	2 58,484	5 15,00	18,64
88	29	Sab.	8 28,550	7 47,039	3 21,864	4 56,36	18,61
89	30	Dom.	9 27,720	8 41,526	3 45,179	4 37,75	18,57
90	31	Seg.	10 26,848	9 36,024	4 8,425	4 19,18	

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', 505	2', 338	0', 949	16', 159	1' 5", 2	0', 148	0,9915769
7	2', 497	2', 310	0', 971	16', 133	1' 4', 8	0', 148	0,9931482
13	2', 490	2', 290	0', 985	16', 107	1' 4', 5	0', 148	0,9948206
19	2', 482	2', 277	0', 988	16', 080	1' 4', 3	0', 147	0,9965152
25	2', 473	2', 270	0', 982	16', 052	1' 4', 4	0', 147	0,9981964

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	22 35 48,25	338 57,063	1 8 24,6	☿ 29 ☾ - 15',9
2	39 44,81	339 56,202	20 54,6	☾ ☽ + 8,8
3	43 41,36	340 55,341	3 15 29,9	☽ ☽ + 5,3
4	47 37,92	341 54,479	6 8 43,8	☽ ☽ - 36,1
5	51 34,47	342 53,618	7 22 47,0	☽ ☽ + 25,4
6	55 31,03	343 52,757	8 3 31,6	☽ ☽ + 3,9
7	59 27,58	344 51,896	9 15 39,2	☽ ☽ + 10,1
8	23 3 24,14	345 51,035	10 13 25,2	☽ ☽ - 30,1
9	7 20,70	346 50,174	18 13,6	☽ ☽ - 43,7
10	11 17,25	347 49,312	11 1 17,7	☽ ☽ + 49,2
11	15 13,80	348 48,451	5 16,6	☽ ☽ + 9,8
12	19 10,36	349 47,590	13 38,0	☽ ☽ - 77,0
13	23 6,92	350 46,729	13 7 12,3	☽ ☽ + 57,8
14	27 3,47	351 45,868	15 23 36,2	☽ ☽ + 27,9
15	31 0,03	352 45,007	18 0 15,5	☽ ☽ - 46,7
16	34 56,58	353 44,145	19 22 57,2	☽ ☽ - 33,5
17	38 53,14	354 43,284	20 7 53,2	☽ ☽ - 43,0
18	42 49,69	355 42,423	10 22,0	☽ em ☽
19	46 46,25	356 41,562	23 3 46,0	☽ ☽ + 2',5
20	50 42,80	357 40,701	24 17 26,0	☽ ☽ + 60,4
21	54 39,36	358 39,840	25 7 30,5	☽ ☽ + 11,7
22	58 35,91	359 38,978	26 19 16,3	☽ ☽ + 61,8
23	0 2 32,47	0 38,117	29 7 6,8	☽ ☽ Em. - 28° + 4',2
24	6 29,02	1 37,256	31 2 26,8	☽ ☽ + 7',2
25	10 25,58	2 36,395	5 28,9	☽ ☽ + 83,0
26	14 22,14	3 35,534		
27	18 18,69	4 34,673		
28	22 15,24	5 33,811		
29	26 11,80	6 32,950		
30	30 8,36	7 32,089		
31	34 4,91	8 31,228		

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meridiano em tempo.

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

## P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> <i>Max. Elong. 7<sup>o</sup> 0<sup>h</sup>, 0</i>								
1	210 3,8	+ 0 52,1	314 3,5	+ 0 27,3	316 5,8	-16 11,7	22 28,5	0,169
2	236 26,9	- 1 15,3	310 13,5	- 0 36,9	321 51,1	15 39,6	22 23,5	0,153
13	253 1,4	3 10,5	326 0,0	1 26,6	328 45,5	14 13,4	22 33,1	0,140
19	269 36,5	4 49,6	333 55,9	2 1,0	336 34,9	11 57,5	22 41,1	0,129
25	286 56,4	6 7,0	342 48,6	2 19,1	345 3,5	8 54,3	22 51,2	0,124
♀ <i>Venus.</i> <i>Max. Elong. 10<sup>o</sup> 18<sup>h</sup>, 2</i>								
1	108 52,8	+ 1 53,5	26 30,4	+ 1 43,8	23 56,7	+11 51,0	3 0,0	0,183
4	113 44,8	2 7,5	29 39,4	2 0,0	26 51,2	13 14,1	2 59,8	0,187
7	118 36,9	2 20,5	32 45,2	2 16,3	29 44,5	14 34,5	2 59,5	0,193
10	123 29,5	2 32,5	35 47,6	2 32,6	32 36,2	15 59,1	2 59,1	0,200
13	128 21,7	2 43,4	38 46,1	2 48,9	35 26,2	17 6,3	2 58,6	0,206
16	133 14,2	2 53,1	41 40,6	3 5,0	38 14,1	18 17,2	2 58,0	0,213
19	138 6,8	3 1,6	44 30,5	3 21,0	40 59,5	19 24,7	2 57,2	0,221
22	143 59,4	3 8,8	47 15,4	3 36,6	43 41,9	20 28,0	2 56,2	0,229
25	147 52,9	3 14,5	49 54,6	3 51,9	46 20,4	21 27,4	2 54,9	0,238
28	152 44,5	3 18,9	52 27,5	4 6,5	48 54,6	22 22,6	2 53,3	0,247
♂ <i>Marte.</i>								
1	268 39,4	- 1 12,1	296 51,4	- 0 52,5	299 4,8	-21 39,9	21 19,8	0,072
4	270 23,2	1 14,6	299 6,4	0 54,7	301 27,4	21 14,9	21 17,5	0,072
7	272 7,5	1 17,1	301 21,6	0 56,8	303 49,3	20 48,0	21 15,1	0,073
10	273 52,2	1 19,5	303 37,1	0 59,0	306 10,7	20 19,2	21 12,7	0,074
13	275 37,5	1 21,8	305 52,7	1 1,1	308 31,4	19 48,5	21 10,3	0,075
16	277 23,3	1 24,0	308 8,6	1 3,3	310 51,3	19 16,1	21 7,7	0,075
19	279 9,5	1 26,2	310 24,5	1 5,4	313 10,5	18 41,9	21 5,2	0,076
22	280 56,2	1 28,3	312 40,6	1 7,5	315 28,9	18 6,0	21 2,5	0,077
25	282 43,3	1 30,4	314 56,8	1 9,6	317 46,4	17 28,6	20 59,8	0,077
28	284 30,9	1 32,4	317 13,1	1 11,6	320 3,1	16 49,6	20 57,1	0,078
♃ <i>Jupiter.</i> <i>Estacionario a 27<sup>o</sup></i>								
1	239 5,9	+ 0 50,1	249 44,2	+ 0 51,1	248 12,7	-21 5,4	17 54,1	0,027
2	239 36,9	0 49,6	250 0,2	0 51,5	248 39,6	21 8,7	17 32,3	0,028
13	240 2,0	0 49,1	250 28,5	0 52,0	248 59,8	21 11,0	17 10,1	0,028
19	240 30,1	0 48,6	250 41,0	0 52,4	249 13,2	21 12,4	16 47,4	0,029
25	240 58,2	0 48,1	250 46,8	0 52,8	249 19,4	21 12,8	16 24,2	0,029
♄ <i>Saturno.</i>								
1	327 0,4	- 1 25,7	328 14,4	- 1 18,0	330 52,3	-13 10,1	23 23,9	0,013
11	327 19,4	1 26,7	329 23,0	1 19,0	332 10,6	12 55,2	22 49,1	0,013
21	327 38,4	1 27,0	330 32,8	1 20,1	333 6,0	12 32,4	22 14,0	0,013

Diat.	LONGITUDE DA L U A.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	132 46,44	35,493	+ 21,8	159 55,50	36,023	+ 19,4	59,10	59,50
2	147 10,58	36,492	16,3	154 30,83	36,886	12,8	59,86	60,17
3	161 50,29	37,192	8,9	169 22,88	37,408	+ 4,8	60,42	60,60
4	176 52,45	37,520	+ 0,5	184 22,77	37,531	- 3,5	60,72	60,77
5	191 52,64	37,444	- 6,0	199 20,93	37,211	10,4	60,75	60,66
6	206 46,62	37,014	13,0	214 8,91	36,695	15,0	60,51	60,31
7	221 27,08	36,353	16,5	228 40,69	35,929	17,4	60,06	59,76
8	235 49,34	35,513	17,8	242 52,93	35,091	17,9	59,45	59,11
9	249 51,34	34,648	17,5	256 44,70	34,233	16,4	58,76	58,40
10	263 33,13	33,839	15,7	270 16,94	33,461	14,9	58,04	57,68
11	276 56,33	33,103	13,9	283 31,56	32,769	12,9	57,34	57,00
12	290 2,02	32,459	12,0	296 30,70	32,170	11,2	56,69	56,38
13	302 55,13	31,902	10,4	309 16,45	31,652	9,7	56,10	55,83
14	315 34,88	31,420	9,2	321 50,69	31,198	8,8	55,57	55,34
15	328 3,71	30,987	8,3	334 14,56	30,789	7,9	55,15	54,92
16	340 22,69	30,600	7,5	346 28,80	30,418	7,2	54,74	54,58
17	352 32,78	30,244	6,8	358 34,73	30,081	6,2	54,43	54,30
18	4 34,80	29,931	5,6	10 33,17	29,795	4,9	54,19	54,10
19	16 30,00	29,678	4,0	22 25,55	29,578	3,0	54,03	53,98
20	28 20,05	29,507	- 1,8	34 13,87	29,461	- 0,5	53,96	53,96
21	40 7,33	29,449	+ 1,1	46 0,87	29,473	+ 2,8	54,00	54,06
22	51 54,95	29,540	4,6	57 50,09	29,649	6,5	54,16	54,30
23	63 46,82	29,806	8,6	69 45,74	30,013	10,8	54,47	54,67
24	75 47,44	30,271	13,0	81 52,57	30,585	15,3	54,92	55,21
25	88 1,80	30,953	17,5	94 15,76	31,376	19,6	55,53	55,89
26	100 35,09	31,845	21,5	107 0,33	32,365	23,2	56,28	56,72
27	113 32,00	32,921	24,5	120 10,64	33,517	25,4	57,16	57,64
28	126 56,51	34,128	25,8	133 49,76	34,755	25,5	58,12	58,61
29	140 50,50	35,369	24,6	147 58,47	35,968	22,9	59,08	59,57
30	155 13,38	36,518	20,5	162 34,56	37,017	17,3	60,00	60,37
31	170 1,25	37,434	13,6	177 32,41	37,764	9,4	60,69	60,95

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	3 1 13,2		2 21 40,4
☐	9 16 30,5		9 19 52,1
☽	17 8 45,8	Em A. R.	17 4 28,6
☐	25 13 34,8		25 11 43,7
Em Long.			



Diaz.		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	46,46	+ 0,957	- 15,4	+ 4	55,73	+ 0,584	- 16,4	16,13	16,24
2	5	0,37	+ 0,204	17,2	5	0,16	- 0,228	17,5	16,34	16,42
3	4	54,00	- 0,649	17,4	4	44,61	1,071	16,8	16,49	16,54
4	- 4	29,34	1,474	15,6	4	9,40	1,854	14,1	16,57	16,58
5	3	45,12	2,191	12,2	3	17,07	2,487	10,2	16,58	16,55
6	2	45,76	2,732	7,9	2	11,85	2,921	5,4	16,51	16,46
7	1	36,01	3,051	- 3,0	+ 0	58,97	3,122	- 0,8	16,39	16,31
8	+ 0	21,39	3,140	+ 1,3	- 0	16,10	3,107	+ 3,2	16,22	16,13
9	- 0	52,91	3,028	5,0	1	28,52	2,904	6,6	16,04	15,94
10	2	2,42	2,747	7,9	2	34,23	2,554	9,1	15,84	15,74
11	3	3,56	2,331	10,1	3	30,11	2,088	10,9	15,65	15,56
12	3	53,60	1,828	11,5	4	13,87	1,549	12,0	15,47	15,39
13	4	30,73	1,252	12,3	4	44,10	0,964	12,5	15,31	15,24
14	4	53,86	0,663	12,6	5	0,01	- 0,360	12,5	15,17	15,10
15	5	2,53	- 0,061	12,2	5	1,50	+ 0,235	12,0	15,04	14,99
16	4	56,06	+ 0,523	11,5	4	49,02	0,801	11,0	14,94	14,89
17	4	37,83	1,065	10,3	4	23,57	1,313	8,0	14,85	14,82
18	4	6,43	1,544	8,8	3	46,63	1,757	8,6	14,76	14,76
19	3	24,40	1,948	7,1	3	0,00	2,120	6,2	14,74	14,73
20	2	33,66	2,269	5,2	2	5,68	2,394	4,2	14,73	14,73
21	1	36,34	2,497	3,3	1	5,91	2,576	2,2	14,74	14,75
22	- 0	34,68	2,629	+ 1,2	- 0	2,06	2,658	+ 0,2	14,78	14,82
23	+ 0	28,97	2,665	- 0,9	+ 1	0,82	2,644	- 2,0	14,86	14,92
24	1	32,25	2,594	3,2	2	2,92	2,518	4,3	14,99	15,07
25	2	32,52	2,412	5,5	3	0,71	2,284	6,9	15,16	15,25
26	3	27,12	2,116	8,3	3	51,32	1,916	9,7	15,36	15,48
27	4	12,93	1,684	11,2	4	31,53	1,415	12,6	15,60	15,73
28	4	46,69	1,113	14,0	4	58,03	0,774	15,3	15,86	16,00
29	5	3,12	+ 0,406	16,4	5	7,64	+ 0,010	17,1	16,13	16,26
30	5	5,30	- 0,401	17,6	4	57,06	- 0,827	17,6	16,37	16,48
31	4	45,50	1,251	17,2	4	28,01	1,668	16,2	16,56	16,64

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	4	38	♉	10	11	30	♊	22	16	23
♈	4	5	0	♊	12	18	32	♋	25	3	49
♈	6	5	14	♋	15	3	45	♌	27	11	41
♈	8	7	5	♌	17	14	50	♍	29	15	22
				♍	20	3	23	♎	31	15	54

ASCENSAO RECTA DA LUA.										
Dias.	o <sup>b</sup> .						12 <sup>h</sup> .			Passag. pelo Merid.
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.			
1	156 41,65	36,686	- 18,7	145 59,20	36,227	- 21,6	10	55,7		
2	151 10,81	35,694	22,5	153 15,90	35,141	21,3	11	50,9		
3	165 14,52	34,621	18,3	172 7,34	34,175	14,0	12	44,4		
4	178 55,42	33,832	- 8,8	185 40,17	33,620	- 3,0	13	36,1		
5	192 23,17	33,548	+ 2,9	199 6,16	33,619	+ 8,6	14	28,0		
6	205 50,83	33,850	13,8	212 38,78	34,167	18,2	15	20,2		
7	219 31,41	34,617	21,2	226 29,87	35,135	22,6	16	13,8		
8	233 34,75	35,693	22,0	240 46,23	36,231	19,1	17	9,3		
9	248 3,76	36,705	+ 14,2	255 26,27	37,054	+ 7,5	18	6,5		
10	262 52,00	37,244	- 0,7	270 18,33	37,229	- 9,8	19	4,3		
11	277 44,16	36,989	18,8	285 5,32	36,529	26,3	20	1,2		
12	292 19,80	35,876	33,5	299 25,49	35,056	38,2	20	55,7		
13	306 20,67	34,129	40,9	313 4,32	33,138	41,9	21	46,9		
14	319 35,93	32,118	41,0	325 55,44	31,250	38,7	22	34,6		
15	332 8,43	30,194	35,3	338 0,67	29,343	31,1	23	19,1		
16	343 48,30	28,594	26,5	349 27,62	27,956	- 21,5	...	...		
17	355 0,00	27,440	16,2	0 26,95	27,051	+ 10,8	0	1,1		
18	5 50,00	26,793	- 5,4	11 10,75	26,663	0,1	0	41,6		
19	16 30,71	26,667	+ 5,5	21 51,49	26,793	10,6	1	21,5		
20	27 14,53	27,051	15,7	32 41,43	27,429	20,6	2	1,6		
21	38 13,55	27,928	25,3	43 52,32	28,537	29,4	2	42,9		
22	49 39,00	29,249	32,9	55 34,72	30,041	35,5	3	26,2		
23	61 42,33	30,901	37,0	67 56,47	31,797	37,2	4	12,2		
24	74 23,10	32,700	36,0	81 0,98	33,575	33,0	5	1,3		
25	87 48,63	34,375	28,9	94 45,22	35,056	22,4	5	53,4		
26	101 49,15	35,608	15,4	108 58,76	35,981	+ 8,0	6	48,0		
27	116 11,69	36,167	+ 0,8	123 25,81	36,184	- 5,6	7	43,8		
28	130 39,22	36,037	- 16,7	137 50,12	35,773	14,0	8	39,7		
29	144 57,38	35,424	15,6	152 0,22	35,039	15,5	9	34,6		
30	158 58,49	34,662	13,2	165 52,54	34,339	9,8	10	28,1		
31	172 43,19	34,095	5,3	179 31,56	33,964	0,0	11	20,7		

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	4 1	♋	8 7	N.	2 6	4 20	♁	11 3	
Apog.	20 16	♏	22 13	S.	15 2	18 9	N.	25 21	
				N.	29 12				

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	+21	31,05	- 9,384	- 6,36	+19	31,42	-11,066	-62,5	2,338	- 1,5
2	17	9,63	12,572	53,9	14	31,01	13,872	44,2	2,261	- 1,4
3	11	38,32	14,926	33,9	8	34,66	15,754	22,9	2,187	- 0,8
4	+ 5	21,70	16,303	- 11,7	+ 2	4,56	16,588	- 0,5	2,148	+ 0,1
5	- 1	14,77	16,594	+ 10,6	- 4	32,36	16,337	+ 21,2	2,153	0,9
6	7	45,36	15,827	31,5	10	50,74	15,666	41,2	2,200	1,4
7	13	45,60	14,072	50,2	16	27,23	12,860	58,4	2,274	1,6
8	18	53,15	11,453	65,5	21	1,16	9,873	71,4	2,361	+ 1,0
9	22	49,34	8,150	76,0	24	16,21	6,315	78,9	2,413	- 0,2
10	25	20,62	4,412	80,3	26	2,00	- 2,474	80,0	2,400	1,2
11	26	20,17	- 0,541	77,8	26	15,62	+ 1,333	74,1	2,325	2,5
12	25	48,85	+ 3,117	69,4	25	1,46	4,788	63,6	2,206	3,0
13	23	54,84	6,317	57,3	22	30,79	7,693	50,6	2,054	2,9
14	20	51,17	8,900	43,9	18	57,95	9,901	37,3	1,913	2,4
15	16	53,04	10,854	31,0	14	38,34	11,596	24,9	1,794	1,8
16	12	15,60	12,192	19,2	9	46,52	12,663	13,7	...	...
17	7	12,70	12,978	+ 8,7	- 4	35,71	13,189	+ 3,9	1,710	1,0
18	- 1	56,87	13,280	- 0,7	+ 0	42,39	13,265	- 6,2	1,664	- 0,2
19	+ 3	20,80	13,136	9,5	5	57,05	11,908	13,8	1,656	+ 0,6
20	- 8	29,95	13,578	18,3	10	38,21	12,136	22,7	1,687	1,4
21	+3	20,57	11,592	27,4	15	35,74	10,936	32,2	1,755	2,0
22	17	42,33	10,164	37,2	19	38,94	9,272	42,3	1,855	2,5
23	21	24,11	8,258	47,8	22	56,33	7,111	53,3	1,984	2,7
24	24	13,98	5,829	58,6	25	15,30	4,423	63,6	2,114	2,4
25	25	59,41	+ 2,890	68,2	26	24,27	+ 1,250	72,1	2,234	1,6
26	26	28,89	- 0,489	74,9	26	12,24	- 2,294	76,4	2,315	+ 0,6
27	25	33,71	4,137	76,5	24	33,06	5,981	78,9	2,336	- 0,4
28	23	10,48	7,792	72,1	21	26,58	9,532	67,6	2,313	1,0
29	19	22,47	11,160	61,7	16	59,69	12,663	54,4	2,254	1,0
30	14	20,00	13,961	45,9	11	23,85	15,072	36,5	2,201	- 0,5
31	8	19,73	15,952	26,0	6	4,56	16,582	14,8	2,175	+ 0,2

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
		M.	M.
1	61 17	- 0,263	- 0,242
16	60 29	- 0,261	- 0,240

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
ζ	1	116 46,73	35,164	+ 21,7	109 41,62	35,686	+ 19,1
	2	102 30,62	36,149	16,3	95 14,48	36,544	13,2
	3	87 54,04	36,863	9,7	80 30,28	37,099	+ 5,9
	4	73 41,24	37,241	+ 5,2	65 37,06	37,287	- 2,0
	5	58 9,91	37,237	- 5,7	50 43,89	37,101	9,2
	6	43 20,01	36,873	12,3	35 59,31	36,578	14,9
	7	28 42,53	36,220	17,7	21 30,43	.....	.....
γ	5	108 0,04	35,483	- 5,9	100 55,09	35,342	- 8,9
	6	92 52,27	36,126	11,8	86 52,45	34,858	14,1
	7	79 50,43	34,497	16,0	73 4,78	34,106	17,3
	8	66 18,01	33,690	18,2	59 36,36	33,248	18,7
	9	53 0,09	32,797	18,9	46 29,24	32,342	18,8
	10	40 3,86	31,894	19,0	33 43,87	31,438	19,6
⊙	7	.....	.....	.....	118 26,60	33,398	- 16,2
	8	111 48,15	33,009	- 17,2	105 14,52	32,589	17,7
	9	98 46,01	32,164	17,7	92 22,59	31,734	17,3
	10	86 4,29	31,319	16,7	79 50,87	30,915	16,1
	11	73 42,21	30,527	15,3	67 38,10	31,159	14,8
	12	61 38,28	29,806	13,6	55 42,57	29,487	12,9
	13	49 50,59	29,173	12,5	44 2,31	28,875	12,2
14	36 17,57	28,582	12,2	32 36,35	.....	.....	
Regulo	20	118 56,93	29,439	- 0,5	113 3,73	29,427	+ 0,3
	21	107 10,56	29,439	+ 1,6	101 17,05	29,479	3,2
	22	95 22,83	29,557	4,7	89 27,47	29,670	6,4
	23	83 30,50	29,824	8,1	77 31,43	30,019	10,0
	24	71 29,76	30,250	11,9	65 24,93	30,547	13,8
	25	59 16,38	30,878	15,5	53 3,61	31,204	16,9
	26	46 46,13	31,661	17,8	40 23,63	32,102	17,4
	27	33 55,89	32,528	15,4	27 23,32	32,852	16,8
28	20 46,67	33,255	22,4	14 4,38	.....	.....	
ζ	28	.....	.....	.....	116 54,37	34,619	+ 25,0
	29	109 46,33	35,220	+ 24,5	102 40,16	35,819	23,2
	30	95 26,99	36,376	21,1	88 7,44	36,889	18,3
	31	80 42,12	37,328	15,2	73 11,98	37,695	10,4

*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	106 3,06	32,606	+20,9	112 37,34	33,109	+19,0		
Aldebaran	1	66 14,93	35,145	+22,2	73 19,86	35,679	+19,4		
	2	80 30,80	36,145	16,3	87 46,89	36,540	12,9		
	3	95 7,24	36,853	9,2	102 30,80	37,074	5,2		
Regulo	3	.....	.....	....	22 28,37	36,525	+17,9		
	4	29 49,25	36,955	+9,0	37 14,01	37,154	+1,7		
	5	44 40,11	37,189	-3,5	52 5,88	37,099	-2,6		
	6	59 29,67	36,912	10,9	66 51,34	36,646	15,4		
	7	74 9,12	36,321	15,5	81 22,77	35,939	16,7		
	8	88 31,63	35,534	17,6	95 35,51	35,112	18,9		
Espiga	8	34 36,31	35,214	-13,4	41 36,94	34,891	-14,9		
	9	48 33,49	34,529	16,0	55 25,34	34,139	16,1		
	10	62 12,88	33,752	15,9	68 55,61	33,267	15,5		
	11	75 33,78	32,995	14,8	82 7,59	32,760	14,2		
ζ	11	26 50,19	32,944	-14,4	33 23,45	32,599	-13,3		
	12	39 52,72	32,280	12,3	46 18,28	31,976	11,7		
	13	52 40,50	31,693	10,9	58 59,05	31,432	10,0		
	14	65 14,79	31,192	9,4	71 27,74	30,966	8,4		
♁	20	28 52,00	26,737	+2,4	34 13,20	26,706	+2,7		
	21	39 35,15	26,800	3,3	44 57,95	26,937	4,3		
	22	50 21,81	27,039	5,6	55 47,08	27,171	7,1		
	23	61 14,16	27,341	8,9	66 45,54	27,555	10,7		
	24	72 16,75	27,813	12,6	77 51,22	28,114	14,5		
	25	83 30,69	28,465	16,5	89 14,66	28,861	18,5		
	26	95 3,72	29,307	20,3	100 58,36	29,799	21,8		
27	106 59,10	30,324	23,1	113 6,33	30,878	24,6			
♀	25	38 4,82	28,592	+19,1	43 50,68	29,051	+20,4		
	26	49 42,24	29,541	21,9	55 89,89	30,069	25,8		
	27	61 44,08	30,630	24,5	67 55,17	31,222	29,2		
	28	74 13,48	31,828	25,7	80 39,13	31,455	29,6		
	29	87 12,28	33,069	24,9	93 52,71	33,678	29,5		
	30	100 40,24	34,243	21,3	107 34,23	34,765	18,3		
	31	114 34,05	35,204	14,7	.....	.....	.....		
Regulo	31	23 6,17	36,482	+32,6	30 28,66	37,264	+12,4		

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>Im. e Em.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	10	2 23	1	6	53 14 I.	7	22	50 30 I.
4	4	30 36	4	9	24 53 E.	8	1	2 13 E.
5	22	58 48	8	20	9 50 I.	15	2	47 32 I.
7	* 17	27 2	11	22	41 32 E.	22	4	59 53 E.
9	11	55 14	12	9	26 24 I.	29	6	44 41 I.
11	6	23 28	15	11	58 11 E.	29	8	57 43 E.
13	0	51 41	19	22	42 55 I.	29	10	42 36 I.
14	19	19 54	22	1	14 45 E.	29	* 12	56 16 E.
16	* 13	48 7	<i>Immersoens</i>					
18	8	16 21	15	11	59 29			
20	2	44 34	19	1	15 58			
21	21	12 47	22	* 14	32 30			
23	* 15	41 2	26	3	48 58			
25	10	9 16	29	* 17	5 29			
27	4	37 30				IV.		
28	23	5 41				Não se eclipsa neste anno.		
30	17	33 59						

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	Lat. S.	Lat. S.	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	Lat. S.	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	Lat. S.	Lat. S.	Lat. S.	Lat. S.
1	2,05	0,36	2,65	0,88	0,52	3,43	2,18	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
7	2,04	0,36	2,63	0,88	0,52	3,42	2,16	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
13	2,03	0,36	2,60	0,87	0,52	3,39	2,12	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
10	2,00	0,36	2,56	0,87	0,52	3,32	2,05	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
25	1,96	0,36	2,50	0,87	0,52	3,23	1,95	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
91	1	Terc.	11 25,946	10 30,547	+ 4 31,591	- 4 0,72	18,38
92	2	Quart.	12 25,005	11 25,092	4 51,677	3 42,34	18,24
93	3	Quint.	13 24,034	12 19,072	5 17,677	3 24,10	18,09
94	4	Sext.	14 23,028	13 14,287	5 40,584	3 6,01	17,91
95	5	Sab.	15 21,992	14 8,948	6 3,393	2 48,10	17,71
96	6	Dom.	16 20,929	15 3,659	6 26,102	2 30,39	17,51
97	7	Seg.	17 19,834	15 58,422	6 48,701	2 12,83	17,25
98	8	Terc.	18 18,714	16 53,248	7 11,187	1 55,63	17,00
99	9	Quart.	19 17,564	17 48,136	7 33,552	1 38,63	16,72
100	10	Quint.	20 16,387	18 43,094	7 55,794	1 21,91	16,44
101	11	Sext.	21 15,181	19 38,123	8 17,904	1 - 5,47	16,13
102	12	Sab.	22 13,949	20 33,231	8 39,879	0 49,34	15,81
103	13	Dom.	23 12,685	21 28,416	9 1,710	0 33,53	15,47
104	14	Seg.	24 11,394	22 23,687	9 23,593	0 18,06	15,14
105	15	Terc.	25 10,071	23 19,041	9 44,922	- 0 2,92	14,78
106	16	Quart.	26 8,715	24 14,484	10 6,289	+ 0 11,86	14,40
107	17	Quint.	27 7,330	25 10,023	10 27,491	0 26,26	14,01
108	18	Sext.	28 5,910	26 5,653	10 48,520	0 40,30	13,65
109	19	Sab.	29 4,455	27 1,380	11 9,370	0 53,95	13,24
110	20	Dom.	30 2,966	27 57,208	11 30,037	1 7,19	12,85
111	21	Seg.	31 1,440	28 53,136	11 50,513	1 20,04	12,41
112	22	Terc.	31 59,380	29 49,170	12 10,793	1 32,15	11,99
113	23	Quart.	32 58,283	30 43,312	12 30,874	1 44,44	11,54
114	24	Quint.	33 56,651	31 41,565	12 50,747	1 55,98	11,13
115	25	Sext.	34 54,975	32 37,922	13 10,405	2 7,11	10,64
116	26	Sab.	35 53,269	33 34,402	13 29,849	2 17,75	10,17
117	27	Dom.	36 51,528	34 30,999	13 49,059	2 27,92	9,69
118	28	Seg.	37 49,749	35 27,714	14 8,062	2 37,61	9,15
119	29	Terc.	38 47,946	36 24,364	14 26,822	2 46,76	8,67
120	30	Quart.	39 46,106	37 21,536	14 45,344	2 55,43	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 462	2', 272	0', 964	16', 019	1' 4", 2	0', 147	1,0001844
7	2', 454	2', 283	0', 939	15', 992	1' 4', 4	0', 146	1,0010371
13	2', 447	2', 301	0', 907	15', 965	1' 4', 6	0', 146	1,0036829
19	2', 439	2', 324	0', 865	15', 938	1' 4', 9	0', 146	1,0053153
25	2', 430	2', 351	0', 815	15', 913	1' 5', 4	0', 146	1,0069085

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	0 38 1,47	9 30,368	2 13 19,3	♄ ♂ + 77',3
2	41 58,03	10 29,507	16 28,0	♀ Electra + 22,8
3	45 54,58	11 28,646	18 45,4	♃ κ η + 45,2
4	49 51,14	12 27,784	18 49,4	♀ Taygeta + 3,0
5	53 47,69	13 26,923	23 56,9	♀ Maia + 11,2
6	57 44,25	14 26,062	3 5 48,0	♀ Merope + 39,3
7	1 40,80	15 25,201	10 37,0	♃ α Δ + 64,7
8	5 37,36	16 24,340	12 48,0	♀ Alcyone + 55,0
9	9 33,92	17 23,479	4 2 1,9	♀ Atlas + 45,6
10	13 30,47	18 22,617	12 3,4	♃ λ Δ - 8,1
11	17 27,02	19 21,756	16 29,7	♄ μ ζ - 39,0
12	21 23,58	20 20,895	5 22 54,1	♃ θ Ophiuco - 3,3
13	25 20,14	21 20,034	7 0 40,6	λ → - 57,2
14	29 16,69	22 19,173	7 36,1	♄ → + 35,8
15	33 13,25	23 18,312	11 27,2	♄ → - 3,6
16	37 9,80	24 17,450	9 3 34,4	♄ ♀ + 47,1
17	41 6,36	25 16,589	11 20 8,6	♄ ♀ - 10,9
18	45 2,91	26 15,728	17 11 37,3	♄ ♀ - 12,4
19	48 59,47	27 14,867	18 5 37,1	♄ ♀ - 0,8
20	52 56,02	28 14,006	19 22 46,4	♃ em ♄
21	56 52,58	29 13,145	23 13 31,0	♃ ψ ♄ + 47,7
22	0 49,13	30 12,283	25 3 38,6	♄ λ ♄ - 71,3
23	4 45,69	31 11,422	16 25,9	♃ η ♄ + 25,4
24	8 42,24	32 10,561	50 5 47,8	κ η + 45,4
25	12 38,80	33 9,700	21 35,5	α Δ + 62,5
26	16 35,36	34 8,839		
27	20 31,91	35 7,978		
28	24 28,46	36 7,116		
29	28 25,02	37 6,255		
30	32 21,58	38 5,394		

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meriditno 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.								
Dist.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.		pelo Merid.	
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♿ Mercurio. ♂ Sup. 19 <sup>a</sup> 1 <sup>h</sup> , 4								
1	309 14,3	- 6 56,9	354 14,5	- 2 19,8	355 38,5	- 4 25,7	23 7,0	0,114
7	331 19,9	6 45,5	4 58,3	2 1,0	5 21,7	+ 0 7,7	23 22,8	0,110
13	357 30,5	5 15,9	16 35,2	1 24,1	16 0,9	5 13,9	23 42,0	0,107
19	28 51,0	- 2 5,5	29 0,3	- 0 30,7	27 8,5	10 39,3	0 3,7	0,108
25	64 58,8	+ 2 16,2	41 48,6	+ 0 32,7	39 11,6	15 54,8	0 24,2	0,112
♀ Venus. Estacionario a 30 <sup>a</sup>								
1	159 14,3	+ 3 22,5	55 40,2	+ 4 25,0	52 11,2	+ 23 29,3	2 50,5	0,261
4	164 6,6	3 23,5	57 55,1	4 37,8	54 30,8	24 13,7	2 48,1	0,272
7	168 58,6	3 23,1	60 1,0	4 49,6	56 42,1	24 53,5	2 45,0	0,284
10	173 54,4	3 21,2	61 56,7	5 0,0	58 44,2	25 28,3	2 41,3	0,297
13	178 41,9	3 17,8	63 41,1	5 9,0	60 35,3	25 58,1	2 36,8	0,311
16	183 33,1	3 13,0	65 12,8	5 16,1	62 13,6	26 22,6	2 31,5	0,325
19	188 24,1	3 6,9	66 30,3	5 21,1	63 37,4	26 41,6	2 25,3	0,341
22	193 14,7	2 59,4	67 31,9	5 23,7	64 44,6	26 54,9	2 17,9	0,358
25	198 4,8	2 50,7	68 16,0	5 23,3	65 35,2	27 1,8	2 9,4	0,376
28	202 54,7	2 40,7	68 40,7	5 19,4	66 1,2	27 2,0	2 0,7	0,394
♂ Marte.								
1	286 55,1	- 1 34,9	320 15,0	- 1 14,3	323 4,0	- 15 55,4	20 53,4	0,079
4	288 43,8	1 36,7	322 31,5	1 16,3	325 18,8	15 13,2	20 50,5	0,080
7	290 32,8	1 38,4	324 48,1	1 18,2	327 32,7	14 29,7	20 47,6	0,081
10	292 22,2	1 40,0	327 4,8	1 20,1	329 45,8	13 45,1	20 44,7	0,081
13	294 12,1	1 41,5	329 21,4	1 22,0	331 58,2	12 59,3	20 41,7	0,082
16	296 2,4	1 42,9	331 38,1	1 23,8	334 9,7	12 12,4	20 38,6	0,083
19	297 53,0	1 44,2	333 54,7	1 25,5	336 20,4	11 24,7	20 35,5	0,084
22	299 44,0	1 45,3	336 11,3	1 27,2	338 30,4	10 36,0	20 32,3	0,085
25	301 35,3	1 46,4	338 27,7	1 28,8	340 39,5	9 46,7	20 28,0	0,086
28	303 26,9	1 47,4	340 44,0	1 30,4	342 48,0	8 56,6	20 25,8	0,086
♃ Jupiter.								
1	241 31,0	+ 0 47,5	250 45,0	+ 0 53,2	249 17,6	- 21 12,1	15 56,5	0,030
7	241 59,2	0 47,0	250 36,3	0 53,6	249 8,4	21 10,5	15 32,3	0,030
13	242 27,4	0 46,4	250 20,9	0 53,8	248 52,1	21 8,1	15 7,6	0,031
19	242 55,6	0 45,9	249 59,3	0 54,0	248 29,2	21 4,8	14 42,5	0,031
25	243 23,8	0 45,4	249 31,8	0 54,1	248 0,1	21 0,6	14 17,0	0,032
♄ Saturno.								
1	327 59,3	- 1 27,8	331 43,1	- 1 21,6	334 15,8	- 12 8,2	21 35,3	0,014
11	328 18,3	1 28,5	332 41,9	1 23,1	335 10,2	11 48,9	20 59,8	0,014
21	328 37,3	1 29,1	333 34,8	1 24,8	336 1,2	11 31,3	20 23,8	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	185	6,03	37,989	+ 4,8	191	43,50	38,105	+ 0,3	61,15	61,27
2	200	20,80	38,111	- 4,2	207	57,53	38,006	- 8,4	61,31	61,27
3	215	32,38	37,802	12,2	223	4,24	37,502	15,4	61,15	60,95
4	230	32,05	37,152	17,9	237	55,06	36,696	19,9	60,70	60,37
5	245	12,55	36,217	21,1	252	24,12	35,707	21,7	60,01	59,60
6	259	29,47	35,183	21,8	266	28,53	34,656	21,4	59,18	58,73
7	273	21,31	34,141	20,8	280	8,02	33,641	19,9	58,28	57,83
8	286	48,85	33,163	18,7	293	24,12	32,713	17,3	57,40	56,97
9	299	54,18	32,298	16,0	306	19,45	31,913	14,6	56,57	56,21
10	312	40,31	31,564	13,2	318	57,17	31,246	11,8	55,87	55,56
11	325	10,41	30,953	10,6	331	20,44	30,708	9,4	55,27	55,02
12	337	27,59	30,484	8,2	343	32,21	30,286	7,2	54,79	54,59
13	349	34,61	30,115	6,3	355	35,08	29,964	5,4	54,42	54,28
14	1	33,87	29,834	4,5	7	31,23	29,727	3,6	54,15	54,06
15	13	27,43	29,640	2,8	19	22,71	29,573	2,0	53,99	53,94
16	25	17,30	29,524	- 1,2	31	11,42	29,496	- 0,3	53,92	53,91
17	37	5,33	29,488	+ 0,7	42	59,28	29,503	+ 1,7	53,93	53,98
18	48	53,56	29,543	2,8	54	48,48	29,609	4,1	54,04	54,12
19	60	41,39	29,710	5,5	66	41,70	29,841	6,8	54,23	54,37
20	72	40,77	30,003	8,3	78	42,00	30,201	9,9	54,55	54,74
21	84	45,84	30,440	11,7	90	52,80	30,720	13,4	54,97	55,23
22	97	3,38	31,042	15,2	103	18,08	31,409	17,0	55,52	55,84
23	109	37,43	31,816	18,6	116	1,91	32,266	20,1	56,19	56,58
24	122	32,00	32,747	21,4	129	8,05	33,265	22,5	56,99	57,22
25	135	50,48	33,807	23,3	142	39,53	34,373	25,5	57,86	58,43
26	149	35,40	34,939	23,3	156	38,02	35,504	22,4	58,78	59,23
27	163	47,30	36,044	21,0	171	2,85	36,554	18,9	59,65	60,07
28	178	24,23	37,010	16,2	185	50,69	37,406	12,9	60,44	60,77
29	193	21,42	37,716	9,1	200	53,32	37,937	+ 5,1	61,02	61,21
30	208	31,30	38,060	0,8	216	8,13	38,076	- 3,5	61,32	61,35

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	1 10 39,2		1 7 55,3
☐	8 2 55,9		7 20 44,0
Em Long. ☽	16 1 53,9	Em A. R.	15 23 30,0
☐	24 2 47,2		23 16 7,2
☽	30 18 56,0		30 18 4,4

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.									
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .												
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .								
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.								
1	+	4	5,66	-	2,058	-	14,7	+	3	38,85	-	2,415	-	12,7	16,69	16,72	
2		3	8,04		2,720		10,4		2	33,60		2,972		7,8	16,73	16,72	
3		1	57,11		3,160		- 5,0		+	1	48,46		3,281		- 2,2	16,79	16,64
4	+	0	38,76		3,333	+	0,4		-	0	1,19		3,325	+	2,8	16,57	16,48
5	-	0	40,68		3,254		5,0		1	19,60		3,131		6,9	16,38	16,27	
6		1	55,58		2,963		8,6		2	29,89		2,753		9,9	16,15	16,03	
7		3	1,50		2,513		11,0		3	30,08		2,247		11,8	15,91	15,78	
8		3	55,35		1,965		12,4		4	17,15		1,661		12,8	15,67	15,55	
9		4	35,30		1,359		12,9		4	49,74		1,047		12,0	15,44	15,34	
10		5	0,44		0,737		12,9		5	7,42		- 0,425		12,8	15,25	15,16	
11		5	10,68	-	0,118		12,5		5	10,29	+	0,184		12,1	15,08	15,01	
12		5	6,34	+	0,473		11,7		4	58,98		0,755		11,2	14,95	14,90	
13		4	48,31		1,024		10,6		4	34,50		1,280		9,9	14,85	14,81	
14		4	17,72		1,516		9,2		3	58,20		1,737		8,4	14,78	14,75	
15		3	36,14		1,940		7,6		3	11,76		2,125		6,6	14,73	14,72	
16		2	45,33		2,280		5,6		2	17,14		2,417		4,7	14,72	14,71	
17		1	47,46		2,528		3,6		1	16,60		2,615		2,6	14,72	14,73	
18	-	0	44,85		2,677	+	1,4		-	0	12,51		2,713	+	0,3	14,75	14,77
19	+	0	20,08		2,717	-	0,7		+	0	52,58		2,702	-	1,9	14,80	14,84
20		1	24,73		2,654		3,1		1	56,13		2,580		4,3	14,89	14,94	
21		2	26,47		2,476		5,5		2	55,40		2,345		6,7	15,00	15,07	
22		3	22,58		2,184		7,9		3	47,66		1,992		8,8	15,15	15,24	
23		4	10,30		1,774		10,1		4	30,14		1,528		11,6	15,34	15,44	
24		4	46,80		1,250		12,8		4	59,95		0,941		13,9	15,55	15,67	
25		5	9,24	+	0,608		14,9		5	14,39	+	0,250		15,8	15,79	15,92	
26		5	15,10	-	0,131		16,7		5	11,11	-	0,536		17,0	16,04	16,16	
27		5	2,25		0,943		17,1		4	48,47		1,359		16,8	16,28	16,39	
28		4	29,75		1,760		16,1		4	6,31		2,158		14,6	16,49	16,58	
29		3	38,31		2,501		12,9		3	6,45		2,820		10,9	16,65	16,70	
30		2	31,04		3,081		8,2		1	52,88		3,281		5,5	16,74	16,75	

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	15	13	♉	11	9	23	♊	21	10	17
♈	4	15	25	♉	13	20	52	♊	23	19	21
♈	6	18	7	♉	16	9	35	♊	26	0	43
♈	9	0	11	♉	18	22	50	♊	28	2	35
								♊	30	2	20

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	186 19,13	33,963	+ 5,7	193 7,50	34,100	+ 11,5	12 13,0
2	199 58,35	34,381		16,9	206 53,36	34,791	21,5 13 6,0
3	213 53,95	35,317	24,3	221 1,33	35,923	26,5	14 0,7
4	228 16,23	36,576	25,8	235 38,86	37,207	22,7	14 57,9
5	243 8,62	37,771	+ 17,2	250 44,34	38,194	+ 9,3	15 56,6
6	258 24,01	38,426	- 0,3	266 5,08	38,418	- 10,8	16 56,5
7	273 43,55	38,160	21,2	281 19,41	37,640	30,7	17 55,3
8	288 46,67	36,892	38,2	296 5,87	35,960	43,5	18 51,8
9	303 9,12	34,899	46,4	310 1,23	33,774	47,0	19 44,5
10	316 39,73	32,633	45,8	323 4,73	31,526	43,1	20 33,2
11	329 16,83	30,283	39,2	336 17,00	29,541	34,3	21 18,3
12	341 6,55	28,714	29,1	346 46,92	28,013	23,6	22 0,6
13	352 19,67	27,447	18,0	357 45,43	27,011	12,4	22 41,1
14	3 8,78	26,715	- 6,7	3 28,39	26,554	- 1,2	23 20,8
15	13 46,87	26,527	+ 4,2	19 5,81	26,631	+ 9,4	...
16	24 26,74	26,858	14,5	29 51,12	27,209	19,2	0 0,6
17	35 20,40	27,672	23,6	40 55,86	28,243	27,5	0 41,4
18	46 38,75	28,908	30,7	52 30,06	29,650	33,2	1 24,1
19	58 30,65	30,457	34,5	64 41,10	31,291	34,4	2 9,2
20	71 1,55	32,128	32,9	77 31,83	32,925	30,1	2 57,0
21	84 11,26	33,657	25,8	90 58,86	34,283	20,2	3 47,8
22	97 53,17	34,771	13,8	104 52,40	35,103	6,9	4 40,8
23	111 54,63	35,266	+ 0,3	118 57,87	35,258	+ 5,6	5 35,1
24	126 0,28	35,123	- 10,3	133 0,28	34,870	- 13,5	6 29,4
25	139 56,77	34,539	14,8	146 49,11	34,180	14,3	7 22,9
26	153 57,22	33,825	- 12,3	160 21,34	33,523	- 8,9	8 15,0
27	167 2,32	33,300	- 4,3	173 41,30	33,193	+ 1,2	9 6,3
28	180 19,79	33,219	+ 7,3	186 59,47	33,393	13,8	9 57,3
29	193 42,18	33,729	20,2	200 29,85	34,216	26,2	10 49,1
30	207 24,22	34,855	31,2	214 26,97	35,612	34,6	11 42,7

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 1 13	♄ 4 12	S. 11 5	1 6	S. 7 10
Apog. 16 16	♁ 18 17	N. 25 20	14 15	N. 22 3
Perig. 30 2			28 17	

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .					
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...		
	1	+ 1	43,44	- 16,940	- 3,1	- 1	40,29	- 17,018	+ 9,0	2,183	+ 1,0	
2	- 5	3,20	16,800	+ 21,2	3	21,75	16,289	33,2	2,256	1,8		
3	11	32,43	15,488	41,8	14	31,84	14,408	55,6	2,340	1,7		
4	17	16,73	13,061	65,2	19	44,11	11,491	73,3	2,420	1,2		
5	21	51,44	9,718	79,7	23	36,58	7,796	84,1	2,493	+ 0,1		
6	24	58,02	5,738	86,0	25	54,74	- 3,689	85,7	2,494	- 1,5		
7	26	26,67	- 1,616	83,7	26	34,00	+ 0,404	79,5	2,414	2,7		
8	26	17,70	+ 2,316	74,0	25	39,25	4,099	67,6	2,276	3,3		
9	24	40,34	5,721	60,5	23	22,97	7,179	53,2	2,107	3,3		
10	21	49,20	8,449	46,2	20	1,17	9,556	39,1	1,945	2,7		
11	18	0,82	10,500	32,9	15	50,08	11,287	27,0	1,812	2,0		
12	13	30,74	11,932	21,4	11	4,48	12,442	16,2	1,715	1,2		
13	8	32,83	12,832	11,3	5	57,22	13,103	+ 6,6	1,660	+ 0,3		
14	- 3	19,03	13,259	+ 2,1	- 0	39,61	13,310	- 2,2	1,648	+ 0,5		
15	+ 1	59,80	13,258	- 6,6	+ 4	37,95	13,101	11,1	...	...		
16	7	13,57	12,836	15,6	9	45,35	12,462	20,2	1,670	1,2		
17	12	11,99	11,979	25,0	14	32,13	11,377	30,0	1,732	1,9		
18	16	44,55	10,660	35,1	18	47,20	9,818	40,4	1,827	2,2		
19	20	39,19	8,846	45,7	22	18,75	7,752	51,0	1,934	2,4		
20	23	44,45	6,523	56,2	24	54,61	5,174	60,9	2,061	2,2		
21	25	47,92	3,706	65,2	26	23,01	+ 2,137	68,6	2,174	1,5		
22	26	38,78	+ 0,484	71,1	26	34,35	- 1,228	72,5	2,246	+ 0,5		
23	26	9,18	- 2,975	72,8	25	23,00	4,731	71,8	2,272	- 0,3		
24	24	15,88	6,460	69,7	22	48,32	8,141	66,3	2,250	0,9		
25	21	1,07	9,738	62,0	18	55,29	11,234	56,8	2,198	0,9		
26	16	32,30	12,602	50,6	13	53,79	13,825	43,4	2,148	- 0,5		
27	11	1,64	14,870	35,4	7	58,10	15,730	26,5	2,121	+ 0,2		
28	+ 4	45,53	16,366	- 16,7	+ 1	26,75	16,781	- 5,7	2,129	1,1		
29	- 1	55,47	16,912	+ 5,9	- 5	17,57	16,782	+ 17,8	2,189	2,1		
30	8	36,39	16,352	30,6	11	48,20	15,616	43,2	2,299	2,6		

Longitude do  $\Omega$  da Lua.

D.	G. M.
1	59 38
16	58 51


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

M.	M.
- 0,259	- 0,238
- 0,257	- 0,237

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...
ζ	1	65	38,08	37,956	+ 6,4	58	1,67	38,114	+ 1,3
	2	50	24,03	38,199	- 3,1	42	46,58	38,081	- 7,8
	3	35	10,72	37,902	13,3	27	37,81	37,583	19,7
γ	3	106	15,48	35,928	- 11,5	99	6,00	35,652	- 14,7
	4	92	0,29	35,299	17,7	84	59,27	34,855	19,3
	5	78	3,80	34,368	21,0	71	14,42	33,847	22,9
	6	64	31,56	33,319	25,5	57	55,41	32,752	25,5
	7	51	26,06	32,166	23,1	45	3,39	31,609	22,7
8	38	47,36	31,066	22,5	32	37,81	30,526	22,6	
☉	6	116	50,48	32,762	- 22,9	110	20,61	32,211	- 21,9
	7	103	57,33	32,674	21,8	97	40,38	31,146	20,9
	8	91	29,65	30,643	19,7	85	21,78	29,725	18,4
	9	79	25,44	29,323	16,8	73	31,14	29,320	15,2
	10	67	41,49	28,958	13,6	61	35,97	28,627	12,1
	11	56	14,19	28,338	10,7	50	35,68	28,087	10,0
	12	45	0,08	27,864	8,9	39	26,99	27,658	7,4
13	33	56,16	27,480	6,5	28	27,33	.....	.....	
Régulo	19	86	32,95	29,732	+ 5,0	80	35,44	29,852	+ 6,1
	20	74	36,33	29,999	7,2	68	35,30	30,172	8,5
	21	62	32,00	30,378	9,9	56	26,04	30,616	11,1
	22	50	17,05	30,884	12,1	44	4,70	31,180	12,7
	23	37	43,70	31,494	12,1	31	29,02	31,784	10,9
Espiga	23	91	48,90	31,653	+ 17,3	85	26,54	32,074	+ 18,7
	24	78	58,95	32,522	20,0	72	25,79	33,007	21,1
	25	65	46,66	33,516	21,8	59	1,33	34,039	22,4
ζ	25	113	29,70	33,853	+ 23,6	106	40,07	34,419	+ 23,5
	26	99	43,65	34,984	23,6	92	40,44	35,558	23,1
	27	85	30,40	36,115	22,0	78	13,84	36,652	20,2
	28	70	51,10	37,139	17,7	63	22,87	37,574	14,5
	29	55	49,90	37,928	10,0	48	13,30	38,195	+ 3,0
	30	40	34,55	38,341	1,8	32	54,17	38,459	- 11,5

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	37 57,62	37,614	+ 10,3	45 30,47	37,854	+ 4,2
	2	53 5,33	37,956	- 1,3	60 40,61	37,916	- 6,3
	3	68 14,69	37,763	10,7	75 46,31	37,502	14,5
	4	83 14,25	37,153	17,7	90 37,54	36,725	20,4
<i>Espiga</i>	4	...	...	...	36 40,18	36,442	- 15,6
	5	43 55,33	36,063	- 18,0	51 5,27	35,600	20,9
	6	58 9,46	35,094	21,8	65 7,44	34,565	22,0
	7	71 59,05	34,036	21,6	78 44,37	33,518	21,2
<i>♄</i>	7	23 4,62	34,139	- 20,2	29 51,37	33,653	- 19,7
	8	36 32,36	33,176	19,1	43 7,72	32,714	17,8
	9	49 37,71	32,290	16,7	56 2,77	31,874	14,9
	10	62 23,31	31,528	13,0	68 39,17	31,211	11,8
	11	74 52,60	30,929	10,3	81 2,26	30,682	8,9
	12	87 9,15	30,467	7,5	93 13,68	30,291	6,4
13	99 16,19	30,137	5,8	105 17,00	...	...	
	19	31 40,03	27,300	+ 6,2	39 8,52	27,448	- 7,1
	20	42 38,93	27,619	8,2	48 11,54	27,815	9,5
	21	53 46,69	28,043	11,0	59 24,79	28,306	12,6
	22	65 6,27	28,608	14,3	70 51,62	28,952	15,9
	23	76 41,33	29,331	17,5	82 35,83	29,755	19,1
	24	88 35,64	30,213	20,6	94 41,16	30,710	21,9
	25	100 52,83	31,236	22,8	107 10,96	31,789	23,4
26	113 35,80	32,351	23,7	120 7,42	...	...	
<i>♀</i>	22	29 30,24	29,953	+ 20,0	35 32,56	30,433	+ 20,3
	23	41 40,67	30,915	21,0	47 54,68	31,421	21,1
	24	54 14,90	31,946	23,0	60 41,38	32,502	24,2
	25	67 15,09	33,082	25,1	73 55,69	33,691	25,6
	26	80 43,67	34,305	25,6	87 39,01	34,926	25,0
	27	94 41,73	35,527	23,7	101 51,48	36,105	21,8
	28	109 7,89	36,644	18,0	116 30,22	37,076	13,1
<i>Regulo</i>	28	31 20,22	36,479	+ 23,1	38 41,30	37,034	+ 18,1
	29	46 8,31	37,467	13,1	53 39,80	37,782	+ 8,0
	30	61 14,34	37,975	2,9	68 50,46	38,044	- 2,0

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.				II.				III.			
<i>Immersoens.</i>				<i>Immersoens.</i>				<i>Im. e Em.</i>			
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.
1	• 12	2	13	2	6	21	58	5	• 14	40	19
3	6	30	29	5	19	38	27		• 16	54	39
5	0	58	43	9	8	54	56	12	18	37	45
6	19	27	0	12	22	11	27		20	52	45
8	• 13	55	15	16	• 11	27	57	19	22	35	28
10	8	23	32	20	0	44	31	20	0	51	7
12	2	51	47	23	• 14	1	3	27	2	34	3
13	21	20	5	26	3	17	38		4	50	29
15	• 15	48	21	29	16	34	12				
17	10	16	40								
19	4	44	56								
20	23	13	16								
22	17	41	32								
24	• 12	9	53								
26	6	58	11								
28	1	6	33								
29	19	34	51								

IV.

Não se eclipsa neste anno.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.		IV.	
	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.	
1	1,90	0,36	2,41	0,52	3,08	1,79	0,83	
7	1,84	0,36	2,31	0,52	2,92	1,65	0,83	
13	1,87	0,36	2,19	0,51	2,75	1,44	0,83	
19	2,68	0,35	2,05	0,51	2,51	1,22	0,83	
25	1,58	0,35	1,90	0,50	2,27	0,97	0,81	



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
121	1	Quint.	40 44,239	38 18,632	+15 3,622	+ 3 3,56	7,60
122	2	Sext.	41 42,333	39 15,372	15 21,654	3 11,16	7,04
123	3	Sab.	42 40,412	40 13,252	15 39,436	3 18,20	6,50
124	4	Dom.	43 38,459	41 10,765	15 56,958	3 24,70	5,91
125	5	Seg.	44 36,488	42 8,427	16 14,219	3 30,61	5,32
126	6	Terç.	45 34,494	43 6,234	16 31,213	3 35,93	4,75
127	7	Quart.	46 32,478	44 4,185	16 47,936	3 40,68	4,17
128	8	Quint.	47 30,435	45 2,282	17 4,380	3 44,85	3,56
129	9	Sext.	48 28,377	46 0,531	17 20,543	3 48,41	2,96
130	10	Sab.	49 26,299	46 58,930	17 36,419	3 51,37	2,37
131	11	Dom.	50 24,199	47 57,477	17 52,002	3 53,74	1,77
132	12	Seg.	51 22,079	48 56,173	18 7,289	3 55,51	1,17
133	13	Terç.	52 19,940	49 55,018	18 22,274	3 56,68	0,59
134	14	Quart.	53 17,778	50 54,010	18 36,949	3 57,27	0,00
135	15	Quint.	54 15,596	51 53,149	18 51,313	3 57,27	0,55
136	16	Sext.	55 13,384	52 52,425	19 5,359	3 56,72	1,15
137	17	Sab.	56 11,158	53 51,351	19 19,084	3 55,57	1,68
138	18	Dom.	57 8,901	54 50,411	19 32,481	3 53,89	2,25
139	19	Seg.	58 6,623	55 51,112	19 45,546	3 51,64	2,77
140	20	Terç.	59 4,315	56 50,943	19 58,274	3 48,87	3,31
141	21	Quart.	60 1,984	57 50,909	20 10,663	3 45,56	3,82
142	22	Quint.	60 59,626	58 51,003	20 22,707	3 41,74	4,32
143	23	Sext.	61 57,238	59 51,221	20 34,399	3 37,42	4,83
144	24	Sab.	62 54,830	60 51,569	20 45,744	3 32,59	5,31
145	25	Dom.	63 52,394	61 52,036	20 56,726	3 27,28	5,80
146	26	Seg.	64 49,934	62 52,624	21 7,350	3 21,48	6,26
147	27	Terç.	65 47,449	63 53,328	21 17,609	3 15,22	6,73
148	28	Quart.	66 44,943	64 54,149	21 27,501	3 8,49	7,18
149	29	Quint.	67 42,417	65 55,083	21 37,023	3 1,31	7,63
150	30	Sext.	68 39,872	66 56,128	21 46,174	2 53,68	8,08
151	31	Sab.	69 37,314	67 57,288	21 54,945	2 45,60	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 421	2', 382	0', 756	15', 889	1' 3", 9	0', 145	1,0082145
7	2', 415	2', 418	0', 691	15', 867	1' 6", 3	0', 145	1,0098807
13	2', 410	2', 455	0', 618	15', 845	1' 6", 8	0', 145	1,0112544
19	2', 404	2', 490	0', 537	15', 826	1' 7", 3	0', 145	1,0124644
25	2', 398	2', 522	0', 450	15', 810	1' 7", 7	0', 145	1,0135065

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 36 18,09	39 4,523	1 18 6,9	☾ $\frac{\wedge}{\wedge}$ + 9',9
2	40 14,65	40 3,662	22 55,2	$\lambda \frac{\wedge}{\wedge}$ - 12,3
3	44 11,20	41 2,801	2 11 1,3	g Ophiuco + 56,6
4	48 7,76	42 1,939	19 30,5	☽ $\frac{\wedge}{\wedge}$ - 35,3
5	52 4,31	43 1,078	3 8 26,5	☾ Ophiuco - 9,2
6	56 0,87	44 0,217	4 9 20,6	$\lambda \rightarrow$ - 63,9
7	59 57,42	44 59,356	16 2,0	☽ $\rightarrow$ + 29,0
8	3 3 53,98	45 58,495	19 45,4	☽ $\rightarrow$ - 10,4
9	7 50,54	46 57,634	5 12 1,4	52 $\rightarrow$ - 57,0
10	11 47,09	47 56,772	6 14 24,5	☉ $\Omega \bar{\bar{v}}$
11	15 43,64	48 55,911	7 15 49,0	☾ $\epsilon \bar{\bar{v}}$ - 17',2
12	19 40,20	49 55,050	17 30,1	$\bar{\bar{v}}^{10} \bar{\bar{v}}$ + 72,4
13	23 36,76	50 54,189	8 16 1,1	☉ $\Omega \bar{\bar{v}}$
14	27 33,31	51 53,328	15	Ecl. no hemisph. austr.
15	31 29,87	52 52,467	20 19 22,6	☾ $\psi \bar{\bar{v}}$ - 45',3
16	35 26,42	53 51,605	23 10,4	☉ em bud
17	39 22,98	54 50,744	22 23 15,6	☾ $\eta \bar{\bar{v}}$ + 27',6
18	43 19,53	55 49,883	24 21 0,8	$\nu \eta \bar{\bar{v}}$ + 16,5
19	47 16,09	56 49,022	27 1 32,7	$\bar{\bar{v}} B \bar{\bar{v}}$ - 19,3
20	51 12,64	57 48,161	16 3,7	☾ $\eta \bar{\bar{v}}$ - 44,6
21	55 9,20	58 47,300	28 8 9,3	$\alpha \frac{\wedge}{\wedge}$ + 62,7
22	59 3,75	59 46,438	29 4 55,2	$\kappa \frac{\wedge}{\wedge}$ + 9,9
23	4 3 2,31	60 45,577	8 54,4	$\lambda \frac{\wedge}{\wedge}$ - 6,6
24	6 58,86	61 44,716	50 19 4,1	☽ Ophiuco - 9,1
25	10 55,42	62 43,855	31 19 33,4	$\lambda \rightarrow$ - 63,8
26	14 51,98	63 42,994		
27	18 48,53	64 42,133		
28	22 45,08	65 41,271		
29	26 41,64	66 40,410		
30	30 38,20	67 39,549		
31	34 34,75	68 38,688		

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

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

PLANETAS.															
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. 17 <sup>d</sup> 16 <sup>h</sup> ,6 ☿ Mercurio. Estacionario a 31 <sup>d</sup>															
1	102	34,8	+ 5	50,4	54	7,1	+ 1	32,4	51	16,2	+20	18,9	0	48,9	0,121
7	136	54,0	6	59,9	64	57,9	2	13,4	62	34,8	23	20,1	1	10,5	0,135
13	165	45,0	6	5,5	73	46,0	2	26,1	72	4,0	24	53,7	1	24,7	0,154
19	189	36,6	4	10,9	80	15,3	2	6,5	79	13,5	25	12,6	1	29,5	0,178
25	209	54,8	1	58,0	84	12,5	1	13,5	83	37,9	24	33,7	1	23,4	0,205
♀ Venus. ♂ Inf. 21 <sup>d</sup> 12 <sup>h</sup> ,0															
1	207	44,1	+ 2	29,6	68	44,8	+ 5	11,7	66	7,1	+26	55,1	1	47,8	0,413
4	212	33,1	2	17,5	68	27,2	4	59,5	65	50,0	26	40,1	1	34,9	0,431
7	217	21,6	2	4,5	67	47,8	4	42,3	65	9,9	26	16,7	1	20,4	0,449
10	222	9,8	1	50,5	66	47,1	4	19,8	64	7,8	25	44,2	1	4,5	0,465
13	226	57,6	1	35,8	65	27,2	3	52,1	62	46,5	25	2,7	0	47,3	0,479
16	231	45,0	1	20,5	63	51,4	3	19,3	61	10,0	24	12,6	0	29,1	0,491
19	236	32,0	1	4,6	62	4,4	2	42,1	59	23,6	23	15,0	0	10,3	0,496
22	241	18,6	0	48,3	60	11,8	2	1,6	57	33,5	22	11,8	23	44,8	0,497
25	246	4,9	0	31,7	58	20,1	1	19,2	55	45,7	21	6,1	23	25,1	0,501
28	250	50,9	0	14,8	56	36,0	0	30,6	54	8,4	20	0,9	23	8,3	0,487
♂ Marte.															
1	305	18,8	- 1	48,2	343	0,2	- 1	31,9	344	55,8	- 8	5,9	20	22,5	0,087
4	307	11,1	1	49,0	345	16,3	1	33,4	347	3,0	7	14,7	20	19,1	0,088
7	309	3,6	1	49,6	347	32,2	1	34,8	349	9,6	6	23,0	20	15,7	0,089
10	310	56,3	1	50,1	349	48,0	1	36,1	351	13,6	5	36,9	20	12,3	0,090
13	312	49,3	1	50,5	352	3,5	1	37,3	353	21,0	4	38,6	20	8,8	0,091
16	314	42,6	1	50,8	354	18,8	1	38,5	355	26,0	3	46,0	20	5,3	0,092
19	316	36,0	1	51,0	356	33,8	1	39,6	357	30,4	2	53,4	20	1,8	0,093
22	318	29,6	1	51,0	358	48,4	1	40,6	359	34,3	2	0,8	19	58,2	0,094
25	320	23,3	1	50,9	1	2,6	1	41,5	1	37,8	1	8,2	19	54,6	0,095
28	322	17,2	1	50,7	3	16,4	1	42,3	3	40,9	0	15,7	19	51,0	0,096
♃ Jupiter. ♄ 27 <sup>d</sup> 3 <sup>h</sup> ,1															
1	245	52,0	+ 0	44,9	248	59,0	+ 0	54,1	247	25,3	-20	55,7	13	51,1	0,031
7	244	20,2	0	44,3	248	21,7	0	53,9	246	45,9	20	50,1	13	21,9	0,033
13	244	48,5	0	43,8	247	40,7	0	53,6	246	2,0	20	43,8	12	58,4	0,033
19	245	16,7	0	43,2	246	56,9	0	53,2	245	16,4	20	57,0	12	31,8	0,033
25	245	45,0	0	43,7	246	11,5	0	52,7	244	28,5	20	29,9	12	5,0	0,033
♄ Saturno. □ 26 <sup>d</sup> 21 <sup>h</sup> ,8															
1	328	56,3	- 1	29,8	334	20,8	- 1	26,6	336	45,7	-11	16,2	19	47,5	0,014
11	329	15,4	1	30,5	334	59,1	1	28,6	337	22,7	11	4,0	19	10,6	0,014
21	329	34,4	1	31,1	335	28,9	1	30,7	337	51,6	10	55,0	18	33,2	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	233 44,54	37,092	- 7,6	231 19,34	37,805	- 11,5	61,30	61,18	
2	238 51,34	37,526	15,0	246 19,50	37,162	17,8	60,97	60,69	
3	253 43,88	36,733	20,1	261 0,78	36,242	21,8	60,36	59,96	
4	268 12,56	35,721	22,3	275 17,93	35,163	23,3	59,53	59,07	
5	282 16,59	34,609	23,4	289 8,53	34,044	22,8	58,59	58,10	
6	295 53,77	33,497	22,0	302 32,56	32,963	20,9	57,63	57,26	
7	309 5,12	32,405	19,4	315 31,00	32,997	17,8	56,72	56,30	
8	321 53,29	31,569	16,1	328 9,80	31,132	14,5	55,91	55,55	
9	334 21,89	30,832	12,8	340 30,03	30,566	10,9	55,23	54,95	
10	346 34,77	30,264	9,2	352 36,62	30,045	7,6	54,70	54,30	
11	358 36,06	29,862	6,1	4 33,53	29,717	4,5	54,33	54,19	
12	10 29,47	29,608	3,2	16 24,31	29,532	- 1,9	54,08	54,02	
13	22 18,43	29,487	- 0,6	28 12,20	29,475	+ 2,6	53,97	53,96	
14	34 5,99	29,491	+ 1,6	40 0,11	29,530	0,6	53,96	54,00	
15	45 54,86	29,594	3,6	51 50,51	29,681	4,6	54,05	54,13	
16	57 47,34	29,792	5,5	63 45,63	29,923	6,3	54,23	54,35	
17	69 45,62	30,076	7,2	75 47,56	30,250	8,2	54,49	54,66	
18	81 51,73	30,445	9,1	87 58,38	30,663	10,1	54,84	55,03	
19	94 7,79	30,904	11,0	100 20,23	31,169	12,0	55,25	55,49	
20	106 36,00	31,459	13,1	112 56,39	31,773	14,0	55,76	56,04	
21	119 18,69	32,110	15,0	125 46,17	32,472	16,0	56,34	56,66	
22	132 18,15	32,853	16,9	138 54,81	33,264	17,7	57,00	57,36	
23	145 36,52	33,687	18,2	152 23,40	34,130	18,5	57,73	58,11	
24	159 15,03	34,574	18,9	166 13,18	35,022	18,1	58,49	58,87	
25	173 16,05	35,455	17,4	180 24,01	35,878	16,5	59,24	59,61	
26	187 36,92	36,276	14,9	194 54,38	36,639	12,7	59,93	60,23	
27	202 15,88	36,913	10,2	209 40,67	37,191	7,4	60,48	60,69	
28	217 8,03	37,369	+ 4,2	224 37,06	37,471	+ 6,8	60,83	60,90	
29	232 6,83	37,491	- 2,8	239 36,31	37,423	- 6,4	60,91	60,84	
30	247 4,46	37,262	9,4	254 30,24	37,025	13,1	60,71	60,50	
31	261 52,65	36,710	15,9	269 10,87	36,322	18,3	60,24	59,90	

Phases da Lua.				
	D. H. M.		D. H. M.	
☐	7	15	2,0	7 2 6,5
♂	15	18	22,3	15 18 16,2
Em Long. ☐	23	12	5,0	Em A. R. 23 0 12,4
♂	30	2	44,3	30 3 2,1

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.					
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .								
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .				
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.				
1	+	0	12,71	- 3,414	- 2,6	+	0	31,37	- 3,476	+	0,3	16,73	16,70
2	-	0	10,30	3,468	3,1	+	0	51,47	3,391	5,7		16,64	16,36
3		1	31,34	3,253	7,9	2		9,23	3,069	9,8		16,47	16,36
4		2	44,52	2,822	11,3	3		16,75	2,546	12,5		16,25	16,12
5		3	45,50	2,245	13,2	4		10,53	1,924	13,8		15,99	15,86
6		4	31,63	1,593	14,0	4		48,74	1,255	14,0		15,73	15,60
7		5	1,78	0,919	13,8	5		10,81	- 0,585	13,5		15,48	15,37
8		5	15,88	- 0,259	13,1	5		17,10	+ 0,057	12,7		15,26	15,16
9		5	14,59	+ 0,362	12,1	5		8,50	0,654	11,5		15,07	15,00
10		4	- 58,99	0,931	10,9	4		46,24	1,191	10,2		14,93	14,87
11		4	30,44	1,439	9,5	4		11,80	1,669	8,8		14,83	14,79
12		3	50,51	1,880	8,0	3		26,80	2,072	7,1		14,76	14,74
13		3	0,92	2,241	6,1	2		33,14	2,389	5,2		14,73	14,73
14		2	3,72	2,515	4,2	1		32,94	2,615	3,1		14,73	14,74
15	-	1	1,11	2,689	+ 2,0	-	0	28,54	2,740	+ 0,9		14,75	14,77
16	+	0	4,47	2,762	- 0,3	+	0	37,58	2,756	- 1,5		14,80	14,83
17		1	10,43	2,718	2,8	1		42,64	2,652	4,0		14,87	14,92
18		2	13,89	2,556	5,2	2		43,81	2,432	6,4		14,97	15,02
19		3	12,07	2,277	7,7	3		38,30	2,094	8,8		15,08	15,14
20		4	2,15	- 1,881	10,0	4		23,28	1,640	11,1		15,22	15,30
21		4	41,36	1,373	12,1	4		56,09	1,081	13,1		15,38	15,47
22		5	7,17	0,766	14,0	5		14,35	+ 0,429	14,8		15,56	15,66
23		5	17,37	+ 0,074	13,3	5		16,05	- 0,296	15,8		15,75	15,86
24		5	10,23	- 0,674	10,0	4		59,83	1,665	15,9		15,96	16,07
25		4	44,76	1,443	15,5	4		23,19	1,822	14,8		16,17	16,27
26		4	1,19	2,179	13,8	3		33,06	2,513	12,2		16,36	16,44
27		3	1,14	2,807	10,3	2		25,97	3,059	8,6		16,51	16,56
28		1	48,09	3,255	5,6	+	1	8,22	3,391	- 2,9		16,60	16,62
29	+	0	27,11	3,163	- 0,1	-	0	14,43	3,462	+ 2,8		16,62	16,61
30	-	0	55,57	3,395	+ 5,4	1		35,24	3,265	7,8		16,57	16,51
31		2	13,58	3,077	9,9	2		49,07	2,835	11,7		16,44	16,35

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
→	2	1	50	♈	11	2	49	♏	23	7	47
♊	4	3	1	♉	13	15	39	♐	25	11	20
♋	6	7	23	♊	16	4	27	♑	29	12	31
♌	8	15	32	♋	18	15	58	→	29	12	38
				♌	21	1	17	♒	31	13	21

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	221	39,30	36,460	+ 36,0	229	2,01	37,340	+ 34,5	12	39,4	
2	236	35,07	38,191	29,9	244	17,68	38,927	+ 22,2	13	38,9	
3	252	8,00	39,477	+ 11,6	260	3,40	39,763	- 1,0	14	40,6	
4	268	0,41	39,743	- 14,5	275	55,23	39,383	27,1	15	42,8	
5	283	43,87	38,711	38,4	291	22,87	37,770	46,8	16	42,5	
6	298	49,36	36,629	52,2	306	1,58	35,353	54,5	17	38,3	
7	312	57,77	34,029	53,5	319	38,40	32,725	51,3	18	29,6	
8	326	5,71	31,487	47,2	332	14,76	30,350	42,0	19	16,4	
9	338	12,90	29,334	36,0	343	59,73	28,475	29,6	20	0,0	
10	349	37,14	27,701	23,3	355	6,92	27,202	16,9	20	41,0	
11	0	30,91	26,797	- 10,5	5	50,96	26,546	- 4,4	21	20,6	
12	11	8,88	26,443	+ 1,5	16	26,41	26,477	+ 7,3	22	0,0	
13	21	45,19	26,056	13,0	27	6,93	26,970	18,2	22	40,2	
14	32	33,19	27,409	23,0	38	5,41	27,967	27,7	23	21,9	
15	43	44,93	28,622	30,7	49	32,83	29,368	33,5	.....	.....	
16	55	30,07	30,176	35,3	61	37,28	31,034	35,3	0	6,7	
17	67	54,77	31,888	33,8	74	22,30	32,711	30,9	0	54,0	
18	80	59,29	33,463	26,2	87	44,63	34,100	29,2	1	47,2	
19	94	36,74	34,587	+ 13,2	101	33,70	34,910	+ 5,7	2	36,8	
20	108	33,45	35,043	- 1,6	115	33,73	35,000	- 8,3	3	30,6	
21	122	32,53	34,787	13,5	129	28,03	34,455	17,0	4	24,5	
22	136	19,04	34,036	18,8	143	4,74	33,571	18,7	5	17,3	
23	149	44,89	33,109	16,8	156	19,78	32,701	13,4	6	8,4	
24	162	50,26	32,370	- 9,0	169	17,40	32,149	- 3,5	6	58,0	
25	175	42,63	32,068	+ 2,9	182	7,80	32,127	+ 10,2	7	47,2	
26	188	34,79	32,373	17,5	195	5,79	32,796	24,5	8	36,6	
27	201	42,89	33,391	31,3	208	28,09	34,148	37,7	9	27,7	
28	215	23,23	35,052	41,7	222	29,86	36,071	43,8	10	21,5	
29	229	49,02	37,141	42,9	237	20,90	38,194	38,7	11	19,1	
30	245	4,80	39,143	30,4	252	58,93	39,897	+ 18,7	12	20,0	
31	261	0,37	40,356	4,4	269	5,28	40,465	- 10,9	13	23,1	

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apoq.	13 6	♄	1 21	S.	8 10	11 21	S.	4 18	
Perig.	28 15	♁	15 22	N.	23 2	26 2	N.	19 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	-14 39,36	-14,580	+55,8	-17 36,28	-13,240	+66,9	2,427	+ 2,2
2	20 5,52	11,619	76,9	22 13,87	9,756	84,4	2,543	+ 1,2
3	23 58,78	7,224	90,0	25 18,50	5,532	92,5	2,612	+ 0,9
4	26 11,56	+ 3,301	91,8	26 37,99	- 1,082	88,6	2,558	2,8
5	26 38,22	+ 1,055	83,0	26 13,61	+ 3,054	76,0	2,412	3,7
6	25 26,02	4,886	67,9	24 17,61	6,511	59,5	2,231	3,9
7	23 50,90	7,946	51,1	21 8,19	9,162	43,0	2,030	3,4
8	19 12,03	10,195	35,9	17 4,53	11,056	28,9	1,877	2,5
9	14 47,69	11,742	23,0	12 23,47	12,299	17,0	1,750	1,8
10	9 53,33	12,716	12,7	7 18,91	13,026	+ 8,1	1,667	- 0,7
11	- 4 41,43	13,213	+ 3,8	- 2 2,32	13,309	- 0,1	1,635	+ 0,3
12	+ 0 37,37	13,502	- 4,3	+ 3 16,38	13,304	8,6	1,651	1,0
13	5 53,60	12,994	12,9	8 27,67	12,687	17,2	1,690	2,0
14	10 57,43	12,274	22,0	13 21,55	11,748	27,1	1,808	2,4
15	15 38,62	11,096	32,4	17 47,10	10,317	37,6	...	...
16	19 45,49	9,420	43,2	21 32,31	8,582	49,1	1,914	2,4
17	23 3,82	7,199	54,1	24 24,34	5,882	59,9	2,038	2,5
18	25 26,36	4,456	63,8	26 10,64	+ 2,915	67,6	2,154	1,6
19	26 33,88	+ 1,285	70,0	26 41,20	- 0,402	71,5	2,228	+ 0,6
20	26 26,09	- 2,125	71,1	25 50,28	3,854	70,2	2,256	+ 0,4
21	24 53,91	5,543	68,0	23 37,60	7,189	64,1	2,229	1,2
22	22 2,03	8,736	60,4	20 8,49	10,201	55,5	2,162	1,4
23	17 58,09	11,532	49,8	15 32,54	12,731	43,9	2,086	0,8
24	12 53,43	13,791	37,1	10 2,51	14,693	30,0	2,052	- 0,1
25	7 1,89	15,416	22,3	+ 3 53,68	15,961	- 14,0	2,038	+ 0,8
26	+ 0 40,13	16,301	- 4,6	- 2 36,16	16,419	+ 5,5	2,083	1,9
27	- 5 52,40	16,290	+ 16,4	9 5,52	15,905	28,2	2,174	2,8
28	12 12,31	15,222	40,3	15 9,16	14,259	52,6	2,326	3,1
29	17 52,70	12,987	64,5	20 19,25	11,436	75,5	2,480	2,4
30	22 25,60	9,604	84,8	24 8,63	7,551	91,0	2,609	+ 0,8
31	25 26,13	5,351	94,7	26 16,71	5,054	95,1	2,653	- 1,5

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
1	58	3	M.	M.
			- 0,254	- 0,234
16	57	15	- 0,252	- 0,252

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
/	1	119	16,76	36,155	- 6,9	112	3,90	35,989	- 11,0
	2	104	53,62	35,722	15,1	97	47,13	35,352	18,4
	3	90	45,57	34,909	21,1	83	49,71	34,392	23,1
	4	77	0,34	33,835	24,3	70	17,82	33,247	24,5
	5	63	42,45	31,646	25,0	57	14,31	32,040	24,5
	6	50	53,35	31,454	23,7	44	39,33	30,879	22,7
	7	38	32,66	30,336	21,7	32	31,15	29,819	21,2
	8	26	36,39	29,310	21,2	20	47,73	.....	.....
☉	5	...	...	.....	.....	115	52,52	31,591	- 24,0
	6	109	36,88	31,015	- 23,0	103	28,02	30,458	21,6
	7	97	25,63	29,941	19,8	91	29,19	29,462	18,1
	8	85	38,25	29,029	16,1	79	52,25	28,641	14,2
	9	74	10,58	28,293	12,2	68	39,77	27,932	10,2
	10	62	58,19	27,760	8,3	57	26,27	27,560	6,6
	11	51	56,50	27,402	5,0	46	28,40	27,281	3,4
12	41	1,52	27,200	2,0	35	35,42	27,152	0,9	
Regulo	18	...	...	.....	.....	59	19,86	30,578	+ 8,0
	19	53	11,77	30,770	+ 8,3	47	1,33	30,973	8,4
	20	40	48,44	31,180	7,9	34	33,14	31,386	5,7
	21	28	15,68	31,523	2,1	21	57,10	.....	.....
Espiga	20	94	49,52	31,311	+ 11,9	88	32,68	31,596	+ 12,7
	21	82	11,09	31,901	13,7	75	46,29	32,232	14,6
	22	69	17,40	32,382	15,6	62	44,17	32,961	16,2
	23	56	6,29	33,352	16,5	49	23,70	33,753	16,2
	24	42	36,32	34,163	14,1	35	44,37	34,511	9,6
	25	28	48,84	34,742	3,9	21	51,37	.....	.....
Z	22	114	4,70	33,026	+ 16,5	107	26,01	33,425	+ 17,4
	23	100	42,40	33,841	18,3	93	53,66	34,287	18,9
	24	86	59,50	34,739	19,1	79	59,87	35,203	19,1
	25	72	54,68	35,661	18,7	65	44,06	36,114	17,8
	26	58	28,11	36,546	16,3	51	7,20	36,926	14,0
	27	43	41,82	37,284	11,1	36	12,81	37,558	7,6
	28	28	41,03	37,733	3,5	21	7,67	.....	.....
	^	28	118	37,80	37,303	+ 6,1	111	9,28	37,449
29		103	39,66	37,489	- 2,5	96	10,16	37,427	- 6,6
30		88	41,99	37,271	10,8	81	16,29	37,000	14,4
31		73	34,37	36,659	17,5	66	36,97	36,230	20,3
/	30	117	38,10	33,529	- 10,9	110	33,33	35,267	- 14,0
	31	103	31,15	34,929	17,2	96	35,48	34,509	19,7



*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>Regalo</i>	1	76 26,71	37,994	- 6,8	84 1,66	37,828	-11,3
	2	91 33,97	37,554	15,4	99 2,39	37,181	19,1
<i>Espiga</i>	2	37 35,81	37,294	-11,4	45 1,70	37,017	-15,9
	3	52 23,62	36,631	19,5	59 40,38	36,151	22,0
	4	66 51,03	35,622	23,4	73 55,12	35,054	24,1
<i>Z'</i>	4	19 51,56	35,832	-21,6	26 59,03	35,360	-23,0
	5	34 0,03	34,802	23,7	40 54,24	34,227	23,6
	6	47 41,57	33,658	22,6	54 22,20	33,113	21,3
	7	60 56,49	32,601	19,8	67 24,85	32,124	17,9
	8	73 47,75	31,693	16,0	80 5,76	31,309	14,1
	9	86 19,43	30,668	12,2	92 29,28	30,675	10,2
	10	98 35,91	30,431	8,3	104 39,88	30,232	6,6
	11	110 41,71	30,075	5,5	116 41,88	29,947	2,9
<i>↗</i>	11	.....	.....	.....	13 51,20	27,067	+ 9,9
	12	19 17,43	27,304	+ 5,4	24 45,87	27,434	1,2
<i>⊙</i>	18	.....	.....	.....	30 27,28	28,331	+ 8,9
	19	36 8,54	28,545	+ 9,9	41 52,51	28,784	10,9
	20	47 39,19	29,045	11,8	53 29,73	29,328	12,9
	21	59 23,53	29,640	14,0	65 21,24	29,976	15,2
	22	71 23,14	30,310	16,4	77 29,58	30,735	17,4
	23	83 40,91	31,152	18,5	89 57,37	31,596	18,9
	24	96 19,25	32,049	19,2	102 46,60	32,513	19,1
	25	109 19,51	32,974	18,5	115 57,85	33,418	17,5
	<i>Regulo</i>	25	26 17,78	34,736	+ 27,5	33 18,57	35,395
26		40 26,66	35,926	19,5	47 40,83	36,417	16,2
27		55 0,17	36,804	12,8	62 23,67	37,116	9,3
28		69 50,41	37,340	+ 5,6	77 19,30	37,479	+ 1,6
29		84 49,27	37,515	- 2,7	92 19,05	37,451	- 7,0
<i>Espiga</i>	29	30 54,78	37,092	+ 4,4	38 20,52	37,195	- 2,4
	30	45 46,51	37,128	- 8,2	53 10,87	36,925	12,7
	31	60 32,14	36,617	16,3	67 49,20	36,222	19,4
<i>Z'</i>	31	16 43,96	36,930	-11,9	24 5,41	36,644	-21,6

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	* 14	3 14	4	5	50 50	4	6	31 38
3	8	31 34	7	10	7 30	11	* 10	29 24
5	2	59 57	11	8	24 10	18	* 14	27 58
6	21	28 17	14	21	40 56	25	18	26 31
8	* 15	56 42	18	* 10	57 41			
10	* 10	25 4	22	0	14 30			
12	4	53 29	25	* 13	31 21			
13	23	21 52		<i>Emerção</i>				
15	17	50 18		5	22 10			
17	* 12	18 43	29					
19	6	47 9						
21	1	15 34						
22	19	44 3						
24	* 14	12 29						
26	* 8	40 59						
	<i>Emerção</i>							
28	5	17 34						
29	23	46 7						
31	18	14 37						
							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. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>		
1	1,48	0,35	1,74	0,50	2,00	0,70	0,82		
7	1,36	0,35	1,56	0,49	1,71		0,81		
13	0,25	0,34	1,37	0,49	1,42		0,80		
19	1,12	0,34	1,17	0,48	1,10		0,79		
25	0,99	0,34	0,97	0,48	0,78		0,79		

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
152	1	Dom.	70 34,732	68 53,544	+22 3,336	+ 2 37,12	8,91
153	2	Seg.	71 32,141	69 59,909	22 11,347	2 28,21	9,30
154	3	Terc.	72 29,536	71 1,323	22 18,972	2 18,91	9,71
155	4	Quart.	73 26,921	72 2,938	22 26,207	2 9,20	10,06
156	5	Quint.	74 24,297	73 4,593	22 33,053	1 59,14	10,44
157	6	Sext.	75 21,665	74 6,341	22 39,506	1 48,70	10,76
158	7	Sab.	76 19,026	75 8,172	22 45,563	1 37,94	11,11
159	8	Dom.	77 16,378	76 10,087	22 51,221	1 26,83	11,40
160	9	Seg.	78 13,724	77 12,076	22 56,480	1 15,45	11,67
161	10	Terc.	79 11,061	78 14,133	23 1,337	1 3,76	11,94
162	11	Quart.	80 8,394	79 16,257	23 5,789	0 51,32	12,15
163	12	Quint.	81 5,714	80 18,432	23 9,834	0 39,57	12,36
164	13	Sext.	82 3,029	81 20,661	23 13,473	0 27,31	12,54
165	14	Sab.	83 0,337	82 22,936	23 16,703	0 14,77	12,70
166	15	Dom.	83 57,636	83 25,249	23 19,522	+ 0 2,07	12,79
167	16	Seg.	84 54,921	84 27,586	23 21,929	- 0 10,72	12,90
168	17	Terc.	85 52,198	85 29,959	23 23,925	0 23,62	12,97
169	18	Quart.	86 49,464	86 32,330	23 25,509	0 36,59	13,01
170	19	Quint.	87 46,720	87 34,721	23 26,678	0 49,60	13,00
171	20	Sext.	88 43,963	88 37,112	23 27,434	1 2,60	13,00
172	21	Sab.	89 41,194	89 39,499	23 27,777	1 15,60	12,96
173	22	Dom.	90 38,415	90 41,878	23 27,706	1 28,56	12,87
174	23	Seg.	91 35,631	91 44,235	23 27,221	1 41,43	12,81
175	24	Terc.	92 32,821	92 46,575	23 26,325	1 54,24	12,69
176	25	Quart.	93 30,011	93 48,888	23 25,017	2 6,93	12,57
177	26	Quint.	94 27,195	94 51,169	23 23,295	2 19,50	12,42
178	27	Sext.	95 24,371	95 53,412	23 21,164	2 31,92	12,24
179	28	Sab.	96 21,541	96 55,612	23 18,624	2 44,16	12,08
180	29	Dom.	97 18,713	97 57,771	23 15,674	2 56,24	11,86
181	30	Seg.	98 15,879	98 59,875	23 12,317	3 8,10	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 392	2', 555	0', 342	15', 793	4' 8", 1	0', 145	1,0145747
7	2', 300	2', 578	0', 244	15', 780	1 8", 4	0', 144	1,0155784
13	2', 388	2', 594	0', 143	15', 771	1 8", 5	0', 144	1,0160194
19	2', 385	2', 600	0', 040	15', 764	1 8", 6	0', 144	1,0164448
25	2', 383	2', 596	0', 063	15', 760	1 8", 6	0', 144	1,0168707

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	4 38 31,29	69 37,823	1 2 5,9	C $\phi$ $\rightarrow$ + 29', 1
2	42 27,85	70 36,962	5 44,2	$\sigma$ $\rightarrow$ - 10, 5
3	46 24,40	71 36,101	21 35,6	52 $\rightarrow$ - 56, 8
4	50 20,96	72 35,239	2 8 38,2	Z' $\psi$ Ophiuco - 43, 8
5	54 17,51	73 34,373	2 10 49,8	$\odot$ $\Omega$ $\psi$
6	58 14,07	74 33,517	23 58,7	C e $\xi$ - 15', 3
7	5 2 10,62	75 32,656	5 15 23,8	$\odot$ $\Omega$ $\phi$
8	6 7,18	76 31,795	9 2 59,6	C $\psi$ $\rightarrow$ - 4', 0
9	10 3,74	77 30,934	13 7 25,7	$\rightarrow$ $\psi$ $\rightarrow$ - 16, 7
10	14 0,29	78 30,072	19 4 48,9	C $\eta$ $\rightarrow$ + 22, 4
11	17 56,81	79 29,211	21 3 12,8	$\nu$ $\eta$ $\rightarrow$ + 8, 2
12	21 53,40	80 28,350	7 53,3	$\odot$ em $\odot$
13	25 49,96	81 27,489	24 0 11,7	C $\kappa$ $\eta$ $\rightarrow$ - 49', 1
14	29 46,51	82 26,628	16 47,2	$\alpha$ $\rightarrow$ + 59, 1
15	33 43,07	83 25,767	25 14 6,2	$\kappa$ $\rightarrow$ + 7, 2
16	37 39,62	84 24,905	18 42,2	$\lambda$ $\rightarrow$ - 14, 6
17	41 36,18	85 24,044	26 0 5,6	$\iota$ $\eta$ $\rightarrow$ - 41, 1
18	45 32,73	86 23,183	27 0 39,9	$\rightarrow$ $\psi$ $\rightarrow$ - 7, 7
19	49 29,29	87 22,322	5 1,6	C $\theta$ Ophiuco - 9, 3
20	53 25,84	88 21,461	28 5 41,5	$\lambda$ $\rightarrow$ + 62, 2
21	57 22,40	89 20,600	10 46,4	Z' $\nu$ $\eta$ $\rightarrow$ - 53, 3
22	6 1 18,95	90 19,738	12 14,6	$\phi$ $\rightarrow$ + 31, 3
23	5 15,51	91 18,877	15 52,6	$\sigma$ $\rightarrow$ - 5, 4
24	9 12,06	92 18,016	29 7 39,8	52 $\rightarrow$ - 53, 4
25	13 8,62	93 17,155	30 7 46,9	$\odot$ $\Omega$ Z'
26	17 5,18	94 16,294		
27	21 1,73	95 15,433		
28	25 58,28	96 14,571		
29	28 54,84	97 13,710		
30	32 51,40	98 12,849		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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

## P L A N E T A S.

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> 11 <sup>d</sup> 19 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> ☿ <i>Mercurio.</i> Estacionario a 25 <sup>d</sup>								
1	230 51,6	0 34,6	85 20,5	0 26,1	84 56,4	+22 56,8	1 1,0	0,237
7	247 37,1	2 34,2	83 32,5	2 8,2	83 4,6	21 10,3	0 30,0	0,256
13	264 7,4	4 19,2	80 19,0	3 37,4	79 44,5	19 29,8	23 47,3	0,259
19	281 7,4	5 44,6	77 31,9	4 25,9	76 53,0	18 27,9	23 13,8	0,244
25	299 25,4	6 42,4	76 49,8	4 21,7	76 8,8	18 25,2	22 49,1	0,218
♀ <i>Venus.</i> Estacionario a 12 <sup>d</sup>								
1	257 11,8	0 7,8	54 38,2	0 18,6	52 21,0	+18 39,6	22 45,8	0,470
4	261 57,1	0 24,6	53 30,8	0 56,7	51 22,2	17 45,7	21 30,6	0,455
7	266 42,3	0 41,3	52 44,5	1 31,6	50 44,3	17 0,3	21 16,8	0,437
10	271 27,2	0 57,6	52 19,7	2 2,5	50 27,5	16 24,0	22 4,3	0,419
13	276 12,0	1 13,6	52 10,4	2 29,3	50 31,5	15 57,1	21 53,1	0,400
16	280 56,7	1 29,1	52 33,5	2 52,6	50 51,5	15 39,1	21 43,2	0,381
19	285 41,5	1 45,9	53 9,7	3 11,8	51 35,8	15 29,5	21 34,5	0,363
22	290 25,9	1 58,1	54 3,4	3 27,6	52 33,8	15 27,3	21 26,9	0,346
25	295 10,4	2 11,4	55 13,0	3 40,2	53 47,0	15 31,7	21 20,2	0,330
28	299 54,9	2 23,8	56 37,1	3 49,8	55 14,0	15 41,8	21 14,4	0,314
♂ <i>Marte.</i>								
1	324 49,2	- 1 50,4	6 14,3	- 1 43,3	6 24,8	+ 0 54,0	19 46,1	0,697
4	326 43,4	1 49,8	8 27,3	1 45,9	8 26,9	1 45,9	19 42,4	0,698
7	328 37,5	1 49,2	10 39,7	1 44,4	10 28,9	2 37,5	19 38,7	0,699
10	330 31,8	1 48,4	12 51,7	1 44,8	12 30,6	3 28,5	19 35,0	0,100
13	332 26,0	1 47,6	15 3,0	1 45,1	14 32,1	4 19,1	19 31,3	0,101
16	334 20,2	1 46,6	17 13,8	1 45,4	16 33,3	5 9,0	19 27,5	0,102
19	336 14,5	1 45,5	19 23,9	1 45,5	18 34,2	5 58,3	19 23,8	0,104
22	338 8,7	1 44,3	21 33,3	1 45,5	20 34,8	6 46,8	19 20,0	0,105
25	340 2,8	1 43,0	23 42,0	1 45,4	22 35,2	7 34,6	19 16,2	0,106
28	341 56,8	1 41,6	25 49,9	1 45,2	24 35,4	8 21,4	19 12,4	0,107
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	246 18,1	+ 0 42,1	245 18,2	+ 0 51,9	245 32,3	-20 21,4	11 33,7	0,633
7	246 46,4	0 41,5	244 33,3	0 51,1	242 45,1	20 14,1	11 7,1	0,635
13	247 14,7	0 41,0	243 50,3	0 50,1	241 59,9	20 7,1	10 49,1	0,635
19	247 43,1	0 40,4	243 10,4	0 49,1	241 17,9	20 0,6	10 14,0	0,635
25	248 11,5	0 40,0	242 34,5	0 47,9	240 49,5	19 54,8	9 47,9	0,632
♄ <i>Saturno.</i> Estacionario a 16 <sup>d</sup>								
1	329 55,4	- 1 31,9	335 51,0	- 1 33,2	338 13,4	-10 49,1	17 51,4	0,014
11	330 14,5	1 32,5	336 1,1	1 35,4	338 23,9	10 47,5	17 12,8	0,015
21	332 53,6	1 33,2	336 1,2	1 37,7	338 24,8	10 45,5	16 33,6	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	276	24,10	35,882	-20,2	283	31,77	35,591	-21,6	59,53	59,12
2	290	33,34	34,870	22,5	297	28,54	34,324	22,8	58,63	58,22
3	304	17,15	33,777	23,6	310	59,22	33,230	22,0	57,77	57,30
4	317	34,81	32,762	21,0	324	4,22	32,196	19,7	56,85	56,41
5	330	27,73	31,723	18,1	336	45,30	31,286	16,1	56,02	55,66
6	342	58,88	30,891	-14,2	349	7,52	30,546	12,4	55,34	55,02
7	355	12,28	30,247	10,4	1	15,75	30,000	8,4	54,76	54,54
8	7	12,52	29,792	6,3	13	9,15	29,646	4,2	54,36	54,23
9	19	4,27	29,543	-3,1	24	58,44	29,488	-0,6	54,13	54,07
10	30	52,20	29,471	+1,0	36	46,00	29,498	+2,7	54,05	54,07
11	42	40,37	29,564	4,2	48	35,74	29,667	5,6	54,12	54,20
12	54	32,55	29,802	6,8	60	31,15	29,966	7,8	54,30	54,43
13	66	31,87	30,153	8,7	72	34,96	30,364	9,5	54,57	54,74
14	78	40,69	30,591	10,1	84	49,21	30,836	10,7	54,92	55,12
15	91	0,81	31,093	11,1	97	15,53	31,362	11,4	55,33	55,55
16	103	33,51	31,633	11,6	109	54,78	31,913	11,8	55,78	56,03
17	116	19,44	32,198	11,9	122	47,53	32,484	12,0	56,28	56,54
18	129	19,07	32,772	12,1	135	54,08	33,063	12,2	56,80	57,07
19	142	32,59	33,357	12,2	149	14,64	33,652	12,1	57,34	57,61
20	156	0,21	33,942	12,1	162	49,26	34,235	12,1	57,89	58,17
21	169	41,82	34,525	12,0	176	37,84	34,815	11,7	58,45	58,72
22	183	37,30	35,095	11,5	190	40,06	35,369	10,6	58,97	59,23
23	197	46,02	35,622	9,9	204	54,91	35,866	8,9	59,45	59,66
24	212	6,58	36,080	7,4	219	20,61	36,290	5,8	59,84	59,98
25	226	36,55	36,400	+4,0	233	53,93	36,649	+1,8	60,08	60,15
26	241	12,16	36,541	-0,7	248	30,56	36,527	-3,3	60,16	60,12
27	255	48,41	36,443	6,0	263	4,92	36,304	8,7	60,03	59,87
28	270	19,32	36,094	11,3	277	30,83	35,822	13,6	59,66	59,41
29	284	38,73	35,494	15,8	291	42,38	35,110	17,7	59,11	58,75
30	298	41,15	34,684	19,1	305	34,61	34,222	20,0	58,38	58,00

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☐	6 5 1,3		5 18 59,9
♂	14 9 10,6		14 9 25,5
Em Long. ☐	21 18 31,5	Em A. R.	21 15 6,8
♂	28 10 47,0		28 10 28,6

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			6 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		Latit.	A	B	Latit.	A	B			
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 3	21,41	- 2,554	+ 13,1	- 3	50,17	- 2,235	+ 14,0	16,25	16,13
2	4	14,98	1,900	14,5	4	35,68	1,547	14,9	16,02	15,89
3	4	52,11	1,189	14,8	5	4,25	0,832	14,1	15,77	15,64
4	3	13,14	- 0,483	14,1	5	15,90	- 0,141	13,6	15,56	15,40
5	5	15,64	+ 0,184	12,9	5	11,58	+ 0,495	12,2	15,29	15,19
6	5	3,89	0,787	11,4	4	52,80	1,062	10,7	15,10	15,02
7	4	38,52	1,317	9,9	4	21,29	1,556	9,0	14,94	14,89
8	4	1,32	1,772	8,2	3	38,88	1,669	7,4	14,84	14,80
9	3	14,19	2,147	6,5	2	47,49	2,304	5,6	14,77	14,76
10	2	19,04	2,437	4,6	1	49,12	2,550	3,7	14,75	14,76
11	1	18,00	2,637	2,6	- 0	45,97	2,702	+ 1,5	14,77	14,80
12	- 0	13,33	2,733	+ 0,4	+ 0	19,58	2,748	- 0,8	14,82	14,86
13	+ 0	52,44	2,729	- 2,0	1	24,60	2,682	3,3	14,89	14,94
14	1	56,01	2,603	4,6	2	27,17	2,493	5,9	14,99	15,04
15	2	56,25	2,350	7,2	3	23,39	2,176	8,4	15,10	15,16
16	3	48,29	1,974	9,7	4	10,58	1,739	10,8	15,22	15,29
17	4	29,89	1,480	11,9	4	45,94	1,192	12,8	15,36	15,43
18	4	58,41	0,887	13,6	5	7,99	+ 0,557	14,3	15,50	15,58
19	5	11,72	+ 0,215	14,8	5	12,18	- 0,142	15,1	15,65	15,72
20	5	8,31	- 0,503	15,1	5	0,69	0,870	15,0	15,80	15,87
21	4	47,49	1,230	14,6	4	30,62	1,584	14,0	15,95	16,03
22	4	9,58	1,623	13,1	5	44,61	2,241	11,9	16,10	16,16
23	3	16,00	2,028	10,5	2	44,16	2,783	8,7	16,23	16,28
24	2	9,51	2,691	6,8	1	32,64	3,156	- 4,6	16,33	16,37
25	+ 0	54,10	3,068	- 2,2	+ 0	14,56	3,322	+ 0,3	16,40	16,42
26	- 0	25,26	3,300	+ 2,8	- 1	4,64	3,248	5,2	16,42	16,41
27	1	42,87	3,122	7,5	2	19,26	2,940	9,5	16,38	16,34
28	2	53,17	2,711	11,3	3	24,63	2,438	12,8	16,28	16,22
29	3	51,49	2,129	13,9	4	15,04	1,793	14,5	16,13	16,04
30	4	34,47	1,447	15,0	4	49,67	1,078	15,0	15,93	15,85

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
	2	16	26		12	10	58		21	17	48
	4	23	8		14	22	3		23	20	29
	7	9	32		17	6	50		25	22	2
	9	22	14		19	13	21		27	23	28
									30	2	17

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	277 9,29	40,220	- 28,1	285 7,89	39,550	- 39,4	14 25,9
2	292 56,81	38,585	49,5	300 32,70	37,370	55,9	15 25,6
3	307 53,09	36,012	58,6	314 56,79	34,583	58,3	16 20,6
4	321 43,39	33,176	55,5	328 13,50	31,828	50,9	17 10,6
5	334 28,11	30,605	44,9	340 28,91	29,523	38,5	17 56,2
6	346 17,67	28,604	31,4	351 56,40	27,850	24,4	18 38,6
7	357 27,09	27,266	17,3	2 51,78	26,851	- 10,5	19 19,0
8	8 12,48	26,579	- 3,8	13 31,10	26,508	+ 2,8	19 58,6
9	18 49,60	26,579	+ 9,0	24 9,84	26,795	14,8	20 38,5
10	29 33,51	27,152	20,4	35 2,27	27,615	25,6	21 19,7
11	40 37,69	28,263	30,1	46 21,18	28,991	33,8	22 3,2
12	52 13,95	29,811	36,4	58 16,92	30,694	37,6	22 49,6
13	64 30,66	31,608	37,0	70 55,29	32,502	34,7	23 39,2
14	77 30,34	33,351	30,8	84 14,99	34,103	24,8	....
15	91 7,80	34,705	17,4	98 6,77	35,128	+ 8,9	0 31,6
16	105 9,60	35,340	+ 0,4	112 13,73	35,345	- 7,6	1 25,9
17	119 16,78	35,154	- 14,4	126 16,54	34,795	19,6	2 20,6
18	133 11,26	34,313	22,8	139 59,72	33,750	25,9	3 14,1
19	146 41,28	33,168	23,0	153 15,98	32,606	20,5	4 5,6
20	159 44,29	32,102	16,4	166 7,15	31,704	- 11,0	4 55,1
21	172 26,01	31,434	- 4,8	178 42,52	31,316	+ 2,0	5 43,3
22	184 58,60	31,360	+ 9,4	191 16,28	31,588	17,1	6 31,0
23	197 37,80	31,999	24,5	204 5,33	32,592	31,7	7 19,6
24	210 41,00	33,301	37,9	217 26,80	34,280	42,8	8 10,4
25	224 24,32	35,323	45,6	231 34,77	36,439	45,4	9 4,5
26	238 58,58	37,550	42,0	246 35,22	38,582	34,7	10 2,5
27	254 23,21	39,435	+ 23,7	262 19,85	40,021	+ 9,9	11 3,9
28	278 21,53	40,263	- 5,7	278 23,87	40,121	- 21,2	12 6,8
29	285 22,28	39,601	35,1	294 12,43	38,755	46,2	13 8,6
30	301 50,59	37,603	53,7	309 14,09	36,291	57,4	14 6,9

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	9 16	Ω	12 5	S.	4 17	8	4	S.	1 4
Perig.	25 21	♁	25 16	N.	19 7	22	9	N.	15 15
								S.	28 11



DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .				
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...	
1	-26	39,66	- 0,755	+ 92,1	-26	35,45	+ 1,475	+ 86,4	2,583	- 4,0	
2	26	5,31	+ 3,553	78,7	25	11,33	5,156	69,6	2,392	4,2	
3	23	55,83	7,120	60,0	22	21,74	8,565	50,8	2,181	4,1	
4	20	31,64	9,780	41,7	18	28,27	10,775	33,7	1,979	3,3	
5	16	14,11	11,582	26,4	13	51,32	12,209	20,0	1,821	2,2	
6	11	21,93	12,686	14,3	8	47,63	13,025	9,3	1,712	- 1,2	
7	6	9,98	13,245	+ 4,9	- 3	30,32	13,364	+ 0,8	1,656	- 0,2	
8	- 0	49,84	13,389	- 3,8	+ 1	50,28	13,300	- 7,6	1,646	+ 0,7	
9	+ 4	28,78	13,120	10,9	7	4,75	12,867	15,2	1,679	1,6	
10	9	36,93	12,498	19,5	12	4,12	12,036	24,1	1,758	2,3	
11	14	25,68	11,455	29,2	16	38,38	10,760	34,5	1,870	2,6	
12	18	42,33	9,933	40,1	20	35,94	8,970	46,0	2,004	2,4	
13	22	16,95	7,865	51,9	23	43,85	6,563	57,4	2,134	2,0	
14	24	54,94	5,186	62,6	25	48,77	3,674	67,2	2,258	1,0	
15	26	23,78	+ 2,106	68,3	26	38,92	+ 0,400	71,5	+ 2,338	+ 1,0	
16	26	33,41	- 1,300	72,0	26	6,84	- 3,094	71,8	2,287	- 0,4	
17	25	19,36	4,826	64,6	24	11,41	6,511	65,8	2,263	1,4	
18	22	43,80	8,683	61,2	20	57,93	9,568	55,8	2,187	1,7	
19	18	53,07	10,908	50,0	16	36,98	12,114	45,6	2,097	1,4	
20	14	5,33	13,161	36,9	11	22,09	14,048	30,0	2,027	- 0,8	
21	8	29,19	14,770	22,9	+ 5	28,65	15,318	- 15,7	1,983	+ 0,2	
22	+ 2	22,56	15,711	- 7,5	- 0	47,09	15,880	+ 0,9	1,993	1,3	
23	- 3	57,48	15,875	+ 9,9	7	6,55	15,619	18,9	2,039	2,4	
24	10	11,23	15,193	28,9	13	9,10	14,397	41,2	2,179	3,1	
25	15	57,43	13,491	51,9	18	31,85	12,259	62,3	2,341	3,2	
26	20	49,99	10,763	72,9	22	48,52	8,992	81,8	2,507	2,1	
27	24	24,63	7,014	88,9	25	36,00	- 4,858	93,0	2,617	+ 0,2	
28	26	20,91	- 2,611	93,9	26	38,71	+ 0,336	91,8	2,623	- 2,0	
29	26	29,51	+ 1,883	86,9	25	51,39	3,986	79,4	2,518	3,7	
30	24	53,12	5,888	70,6	23	34,29	7,597	60,9	2,324	4,3	

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
1	56	25	- 0,250	- 0,230
16	55	37	- 0,248	- 0,228

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>			
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....	
/	1	89 44,20	34,042	- 22,2	82 58,91	35,508	- 23,0	
	2	76 20,12	31,955	23,7	69 48,08	32,378	23,8	
	3	63 22,99	31,805	23,4	57 4,70	31,237	22,5	
	4	50 33,40	30,677	21,3	44 47,84	30,180	19,9	
	5	38 48,51	29,706	18,3	32 54,68	29,265	16,8	
	6	27 5,92	28,862	15,3	21 21,78	.....	.....	
☉	4	115 45,24	30,181	- 21,4	109 46,15	29,666	- 19,5	
	5	103 52,98	29,197	17,7	98 5,17	28,769	17,7	
	6	92 22,22	28,389	13,7	86 43,53	28,058	11,6	
	7	81 8,51	27,781	9,4	75 36,50	27,554	7,4	
	8	70 6,93	27,374	5,3	64 39,21	27,247	- 3,3	
	9	59 12,72	27,167	- 1,5	53 46,91	27,132	0,0	
	10	48 21,36	27,131	+ 1,4	42 55,58	27,178	+ 1,9	
	11	37 29,17	27,224	4,8	32 1,80	.....	.....	
	<i>Espiga</i>	17	85 9,02	32,007	+ 10,6	78 43,40	32,263	+ 10,7
		18	72 14,69	32,521	10,8	65 42,87	32,782	10,9
		19	59 7,91	33,047	10,8	52 29,78	33,310	10,5
20		45 48,59	33,500	9,2	39 4,54	33,781	8,0	
♃	18	113 47,17	32,915	+ 11,4	107 10,54	33,189	+ 11,7	
	19	100 30,58	33,171	12,1	93 47,19	33,767	12,2	
	20	87 0,22	34,053	12,5	80 9,79	34,360	12,9	
	21	83 15,61	34,667	12,9	66 17,74	34,882	12,8	
	22	59 16,11	35,289	12,5	52 10,84	35,594	11,8	
	23	43 2,00	35,876	10,9	37 49,91	36,149	9,5	
24	30 34,75	36,377	7,3	23 17,17	.....	.....		
^	24	109 ..... 22,05	.....	.....	116 39,95	36,329	+ 7,3	
	25	..... 22,05	36,505	+ 4,6	102 4,22	36,615	+ 1,8	
	26	94 44,57	36,662	- 1,0	87 44,77	36,640	- 1,1	
	27	80 5,69	36,541	7,2	72 48,24	36,366	4,2	
	28	65 33,35	36,118	13,1	58 21,80	35,802	15,7	
	29	51 14,44	35,125	18,2	44 11,98	34,983	20,6	
	30	37 15,15	34,494	23,1	30 24,55	33,940	26,2	
/	28	115 21,87	31,381	- 12,9	108 31,15	34,072	- 15,0	
	29	101 44,45	33,710	17,1	95 2,39	33,294	18,8	
	30	88 25,57	32,841	19,9	81 54,35	32,357	20,6	

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

Estrellas Occident.	Dias.	o <sup>h</sup> .				12 <sup>h</sup> .			
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
ζ	1	31	22,12	36,172	- 21,0	38	33,16	35,658	- 22,7
	2	45	37,78	35,111	23,6	52	35,72	34,538	23,7
	3	59	26,76	33,969	23,3	66	11,03	33,405	22,4
	4	72	48,66	32,868	21,1	79	29,03	32,355	19,6
	5	85	45,47	31,887	17,8	92	5,55	31,457	15,8
	6	98	20,75	31,077	15,7	104	31,70	30,743	11,6
	7	110	39,00	30,469	9,3	116	43,26	30,241	7,4
λ	7	.	....	....	....	25	23,06	29,599	- 3,3
	8	31	16,77	29,519	- 2,5	37	10,63	29,455	- 1,5
	9	43	3,87	29,417	- 0,3	48	56,84	29,411	+ 1,0
	10	54	49,92	29,433	+ 2,4	60	43,46	29,491	+ 3,9
ι	10	.	....	....	....	23	31,73	27,673	+ 4,5
	11	29	4,46	27,782	+ 5,5	34	38,64	27,914	+ 6,6
☉	17	30	45,17	29,656	+ 11,7	36	42,74	29,938	+ 11,8
	18	42	43,70	30,221	11,9	48	48,06	30,303	12,1
	19	54	55,85	30,791	12,3	61	7,15	31,090	12,5
	20	67	22,03	31,390	12,7	73	40,54	31,606	12,9
	21	80	2,75	32,006	13,0	86	23,70	32,321	12,9
	22	92	58,41	32,631	12,6	99	31,80	32,939	12,0
	23	106	8,78	33,282	11,1	112	49,01	33,492	9,9
Regulo	23	50	34,04	35,491	+ 11,7	57	38,61	35,771	+ 10,5
	24	64	49,37	36,026	9,0	72	2,98	36,244	7,0
	25	79	18,91	36,414	4,5	86	36,53	36,526	1,5
Espiga	25	.	....	....	....	32	40,65	36,175	+ 7,2
	26	39	55,79	36,348	+ 3,4	47	12,32	36,403	- 1,9
	27	54	28,88	36,334	- 5,7	61	44,30	36,217	9,4
ζ	27	.	....	....	....	20	57,71	36,530	- 8,8
	28	28	14,81	36,320	- 12,0	35	28,91	36,025	14,9
	29	42	39,06	35,665	17,2	49	44,57	35,249	18,0
	30	56	44,83	34,793	20,1	73	39,45	34,306	20,8

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

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	* 12	43 11	1	18	39 13	2	0	45 54
4	7	11 42	5	7	56 21	9	4	45 9
6	1	40 17	8	21	13 30	16	* 8	44 23
7	20	8 49	12	* 10	30 47	23	* 12	43 37
9	* 14	37 25	15	23	48 3	<i>Im. e Em.</i>		
11	* 9	5 58	19	* 13	5 24			
13	3	34 35	23	2	22 47	30	14	19 31 I.
14	22	3 9	26	15	40 14		16	43 2 E.
16	16	31 47	30	4	57 45	IV.  Nãõ se eclipsa neste anno.		
18	* 11	0 25						
20	5	29 2						
21	23	57 38						
23	18	26 19						
25	* 12	54 56						
27	7	23 38						
29	1	52 17						
30	28	20 59						

*Posiçãõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Em. or.	Lat. S.	Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.			
1	1,05	0,34	1,06	0,47		0,93	0,78			
2	1,18	0,33	1,25	0,47		1,25	0,77			
15	1,30	0,33	1,46	0,46		1,57	0,76			
16	1,42	0,33	1,65	0,45		1,87	0,75			
25	1,53	0,32	1,82	0,45	0,80	2,06	0,74			

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.
182	1	Terç.	99 13,659	100 1,938	+23 8,554	- 3 19,75	
183	2	Quart.	100 10,229	101 3,031	23 4,388	3 31,16	11,41
184	3	Quint.	101 7,406	102 5,865	22 59,816	3 42,34	11,18
185	4	Sext.	102 4,584	103 7,723	22 34,844	3 53,22	10,88
186	5	Sab.	103 1,774	104 9,518	22 49,474	4 3,85	10,63
187	6	Dom.	103 53,965	105 11,230	22 43,766	4 14,14	10,29
188	7	Seg.	104 56,169	106 12,865	22 37,342	4 24,12	9,98
189	8	Terç.	105 53,380	107 14,414	22 30,986	4 33,76	9,64
190	9	Quart.	106 50,598	108 15,869	22 24,640	4 43,03	9,27
191	10	Quint.	107 47,826	109 17,232	22 16,705	4 51,93	8,90
192	11	Sext.	108 45,059	110 18,489	22 8,986	5 0,40	8,47
193	12	Sab.	109 42,304	111 19,646	22 0,886	5 8,47	8,07
194	13	Dom.	110 39,557	112 20,689	21 52,408	5 16,09	7,62
195	14	Seg.	111 36,813	113 21,612	21 43,523	5 23,22	7,13
196	15	Terç.	112 34,080	114 22,421	21 34,368	5 29,90	6,68
197	16	Quart.	113 31,348	115 23,099	21 24,736	5 36,06	6,16
198	17	Quint.	114 28,622	116 23,649	21 14,729	5 41,71	5,66
199	18	Sext.	115 25,902	117 24,065	21 4,460	5 46,82	5,11
200	19	Sab.	116 23,185	118 24,343	20 53,787	5 51,37	4,56
201	20	Dom.	117 20,470	119 24,479	20 42,763	5 55,36	3,99
202	21	Seg.	118 17,762	120 24,473	20 31,388	5 58,78	3,42
203	22	Terç.	119 15,055	121 24,318	20 19,670	6 1,61	2,83
204	23	Quart.	120 12,356	122 24,017	20 7,614	6 3,85	2,24
205	24	Quint.	121 9,667	123 23,573	19 55,221	6 5,52	1,67
206	25	Sext.	122 6,982	124 22,974	19 42,496	6 6,56	1,04
207	26	Sab.	123 4,307	125 22,227	19 19,444	6 7,15	0,59
208	27	Dom.	124 1,641	126 21,328	19 16,071	6 6,87	0,28
209	28	Seg.	124 58,986	127 20,278	19 2,379	6 6,12	0,75
210	29	Terç.	125 36,346	128 19,079	18 48,371	6 4,76	1,36
211	30	Quart.	126 53,718	129 17,729	18 34,065	6 2,81	1,05
212	31	Quint.	127 51,114	130 16,237	18 19,434	6 0,28	2,53

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', 382	2', 584	0', 165	15', 758	1' 8", 5	0', 144	1,0167699
7	2', 384	2', 566	0', 265	15', 760	1' 8", 3	0', 144	1,0167379
13	2', 386	2', 541	0', 361	15', 763	1' 8", 0	0', 144	1,0165242
19	2', 387	2', 509	0', 452	15', 770	1' 7", 5	0', 144	1,0162804
25	2', 388	2', 472	0', 537	15', 778	1' 7", 0	0', 144	1,0154688

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 36 48,00	99 12,001	1 9 21,1	☉ ε ζ — 8',7
2	40 44,36	100 11,140	5 5 18,2	☽ ζ γ — 45',1
3	44 41,12	101 10,279	7 10 18,2	☉ ζ — 21',5
4	48 37,67	102 9,417	8 23 23,8	☽ 1x Orion + 60',2
5	52 34,22	103 8,556	10 4 25,1	♀ 1δ das Hyad. — 4',5
6	56 30,78	104 7,695	13 34,6	♀ 2δ das Hyad. + 4',2
7	7 0 27,34	105 6,834	11 0 11,7	♀ 3δ das Hyad. — 21',4
8	4 23,89	106 5,973	12 11 59,7	☽ 0 βsd — 28',9
9	8 20,45	107 5,112	13 17 48,6	☽ μ βsd — 16',8
10	12 17,00	108 4,250	14 7 37,7	♀ Aldebaran + 88',6
11	16 13,56	109 3,389	12 11,5	☉ Ω Λ
12	20 10,11	110 2,528	16 5 50,1	☽ υ γ + 64',0
13	24 6,67	111 1,667	7 12,0	☽ 20 η + 39',6
14	28 3,22	112 0,806	18 8 43,7	☉ ν η + 3',4
15	31 59,78	112 59,945	19 11 31,8	γ η + 62',6
16	35 56,33	113 59,083	20 15 0,0	☽ 10 η + 28',2
17	39 52,89	114 58,222	21 6 16,9	☉ κ η + 61',2
18	43 49,44	115 57,361	23 14,4	α Δ + 47',5
19	47 46,00	116 56,500	22 18 49,3	☉ em C
20	51 42,56	117 55,639	21 5,2	☉ κ Δ — 2',4
21	55 39,11	118 54,778	23 1 48,7	λ Δ — 24',0
22	59 35,66	119 53,916	24 13 2,0	θ Ophiuco — 15',1
23	8 3 32,22	120 53,055	25 20 56,7	φ → + 28',9
24	7 28,78	121 52,194	26 0 38,6	φ → — 9',8
25	11 25,33	122 51,333	30 23 15,1	♀ ζ γ — 73',1
26	15 21,89	123 50,472		
27	19 18,44	124 49,611		
28	23 14,99	125 48,749		
29	27 11,55	126 47,888		
30	31 8,11	127 47,027		
31	35 4,66	128 46,166		

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 47,55	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.

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

☿ Mercurio. Max. Elong. 5<sup>d</sup> 14<sup>b</sup>,6

1	319 58,0	- 6 59,1	78 57,5	- 3 45,1	78 19,1	+19 17,9	22 36,0	0,188
4	343 57,8	6 11,9	83 57,5	2 35,8	83 34,9	20 43,8	22 55,2	0,162
13	12 39,8	- 3 52,6	91 37,8	- 1 16,6	91 45,6	22 10,5	23 46,2	0,140
19	46 38,2	+ 0 3,5	101 42,3	+ 0 0,9	102 43,7	22 57,7	23 7,5	0,133
25	84 6,3	4 19,0	113 32,9	1 2,7	115 36,3	22 26,2	23 35,8	0,113

♀ Venus. Max. Elong. 30<sup>d</sup> 17<sup>b</sup>,0

1	304 39,4	- 2 35,2	58 14,0	- 3 56,7	56 53,7	+15 56,6	21 9,5	0,300
4	309 21,1	2 45,5	60 2,7	4 1,2	58 44,8	16 15,3	21 5,3	0,287
7	314 8,8	2 54,8	62 1,6	4 3,6	60 46,5	16 36,8	21 1,8	0,274
10	318 53,6	3 2,8	64 9,8	4 4,1	62 57,7	17 9,4	20 58,8	0,263
13	323 38,5	3 9,6	66 26,0	4 2,8	65 17,7	17 25,4	20 56,5	0,252
16	328 23,5	3 15,1	68 49,5	3 59,9	67 45,4	17 51,0	20 54,6	0,242
19	333 8,8	3 19,2	71 19,3	3 55,5	70 20,3	18 16,6	20 53,3	0,233
22	337 54,1	3 22,0	73 59,0	3 49,9	73 2,1	18 41,7	20 52,3	0,224
25	342 39,7	3 23,4	76 35,9	3 43,2	75 50,0	19 5,5	20 51,8	0,216
28	347 25,0	3 23,4	79 21,6	3 35,4	78 45,7	19 27,8	20 51,7	0,209

♂ Marte.

1	343 50,8	- 1 40,1	27 57,1	- 1 44,9	26 35,3	+ 9 7,4	19 8,5	0,108
4	345 44,6	1 38,4	30 3,5	1 44,4	28 34,9	9 52,4	19 4,7	0,110
7	347 38,3	1 34,7	32 9,0	1 43,9	30 34,4	10 36,4	19 0,8	0,111
10	349 31,8	1 34,8	34 15,6	1 43,2	32 33,5	11 19,3	18 56,9	0,113
13	351 25,1	1 32,8	36 17,2	1 42,4	34 32,2	12 1,0	18 53,0	0,114
16	353 18,2	1 30,8	38 19,8	1 41,6	36 30,5	12 41,6	18 49,0	0,115
19	355 11,1	1 28,7	40 21,2	1 40,6	38 28,4	13 20,9	18 45,1	0,117
22	357 3,7	1 26,4	42 21,4	1 39,4	40 25,8	13 58,9	18 41,1	0,119
25	358 56,1	1 24,1	44 20,5	1 38,2	42 22,6	14 35,7	18 37,0	0,120
28	0 48,2	1 21,7	46 18,3	1 36,8	44 18,7	15 11,1	18 32,9	0,122

♃ Jupiter. Estacionario a 28<sup>d</sup>

1	248 39,9	+ 0 39,3	212 3,4	+ 0 46,7	240 7,5	-19 49,8	9 22,2	0,032
7	249 8,3	0 38,7	241 37,5	0 45,4	239 40,4	19 45,9	8 56,3	0,032
13	249 36,9	0 38,2	241 17,6	0 44,1	239 19,4	19 45,2	8 31,8	0,031
19	250 5,3	0 37,6	241 4,1	0 42,7	239 4,8	19 41,8	8 7,2	0,031
25	250 33,7	0 37,0	240 57,0	0 41,8	238 57,3	19 41,7	7 43,1	0,030

♄ Saturno.

1	330 52,7	- 1 33,8	335 51,6	- 1 39,9	338 16,6	-10 55,2	15 53,7	0,015
11	331 11,8	1 34,5	335 32,6	1 42,4	337 59,6	11 4,5	15 13,2	0,016
21	331 30,9	1 35,1	335 5,1	1 44,0	337 34,1	11 16,1	14 32,2	0,016

Dias.		LONGITUDE DA L U A.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	312 22,39	33,741	-20,5	319 4,33	33,245	-20,6	57,60	57,19	
2	325 40,31	32,749	20,1	332 10,40	32,262	19,3	56,79	56,40	
3	338 31,77	31,799	18,1	344 53,75	31,361	16,7	56,03	55,67	
4	351 7,68	30,660	14,9	357 17,05	30,600	13,1	55,35	55,05	
5	3 22,37	30,284	10,9	9 24,23	30,022	8,7	54,80	54,60	
6	15 23,24	29,812	6,5	21 20,04	29,655	-4,3	54,43	54,31	
7	27 15,28	29,357	-2,0	33 0,61	29,503	+0,2	54,22	54,19	
8	39 3,67	29,307	+2,4	44 58,10	29,365	4,1	54,19	54,22	
9	50 53,52	29,672	6,3	56 50,50	29,824	8,3	54,29	54,41	
10	62 49,58	30,020	9,7	68 51,21	30,156	11,1	54,36	54,73	
11	74 55,87	30,521	12,3	81 3,89	30,819	13,2	54,93	55,16	
12	87 15,62	31,135	13,8	93 31,23	31,470	14,2	55,40	55,66	
13	99 50,62	31,812	14,3	106 14,73	32,158	14,2	55,92	56,20	
14	112 42,67	32,499	13,8	119 14,66	32,834	13,2	56,48	56,75	
15	125 50,58	33,151	12,5	132 30,20	33,454	11,6	57,02	57,29	
16	139 13,32	33,733	10,7	145 59,65	33,990	9,6	57,54	57,77	
17	152 48,92	34,219	8,5	159 40,77	34,423	7,6	58,00	58,21	
18	166 34,94	34,605	6,7	173 31,16	34,764	5,8	58,40	58,58	
19	180 29,17	34,903	5,2	187 28,76	35,028	4,6	58,75	58,89	
20	194 29,76	35,139	4,0	201 32,01	35,237	3,5	59,02	59,13	
21	208 35,35	35,318	3,0	215 39,60	35,391	2,5	59,22	59,30	
22	222 44,66	35,453	1,9	229 50,37	35,501	+1,2	59,36	59,59	
23	236 56,55	35,529	+0,3	244 2,94	35,539	-0,7	59,40	59,58	
24	251 9,30	35,522	-2,0	258 15,28	35,477	3,5	59,33	59,26	
25	265 20,50	35,393	5,1	272 24,48	35,271	6,8	59,14	58,99	
26	279 26,76	35,109	8,5	286 26,84	34,903	10,3	58,80	58,59	
27	293 24,19	34,667	12,1	300 18,33	34,363	13,7	58,34	58,06	
28	307 8,72	34,034	15,0	313 54,97	33,671	16,0	57,77	57,45	
29	320 36,72	33,287	16,7	327 13,76	32,882	17,2	57,12	56,79	
30	333 45,87	32,469	17,3	340 13,00	32,048	16,9	56,45	56,09	
31	346 35,14	31,612	16,2	352 52,52	31,250	15,2	55,77	55,49	

## Phases da Lua.

		D. H. M.			D. H. M.
	☐	5 20 55,8			5 23 18,5
	♂	13 21 48,6			15 20 28,8
Em Long.	☐	20 23 27,9	Em A. R.		21 6 3,1
	♂	27 19 54,5			27 17 42,3



LATITUDE DA LUÁ.								Semid. horizontal.		
Data.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 5	0,44	- 0,723	+ 14,8	- 5	6,99	- 0,361	+ 14,1	15,72	15,61
2	5	9,26	- 0,019	13,6	5	7,52	+ 0,309	13,0	15,50	15,39
3	5	1,95	+ 0,620	12,2	4	52,75	0,914	11,5	15,29	15,19
4	4	40,15	1,185	10,3	4	21,44	1,431	9,4	15,11	15,05
5	4	5,83	1,659	8,4	3	44,76	1,861	7,5	14,95	14,91
6	3	21,34	2,042	6,6	2	55,83	2,202	5,7	14,86	14,82
7	2	28,63	2,340	4,8	1	59,87	2,454	3,9	14,80	14,79
8	1	29,86	2,547	2,9	- 0	58,87	2,619	+ 1,9	14,79	14,80
9	- 0	27,17	2,665	+ 0,9	+ 0	4,93	2,685	- 0,2	14,82	14,85
10	+ 0	37,13	2,681	- 1,4	1	9,11	2,648	2,6	14,89	14,94
11	1	40,52	2,586	3,8	2	11,21	2,495	5,1	14,99	15,05
12	2	40,21	2,372	6,4	3	7,75	2,217	7,5	15,12	15,19
13	3	33,24	2,032	9,0	3	56,32	1,813	10,4	15,26	15,34
14	4	16,59	1,565	11,5	4	33,70	1,285	12,6	15,41	15,49
15	4	47,31	0,982	13,5	4	57,15	+ 0,666	14,2	15,56	15,63
16	5	2,99	+ 0,317	14,8	5	4,67	- 0,042	15,1	15,70	15,77
17	5	1,99	- 0,404	15,1	4	54,98	0,797	14,9	15,83	15,88
18	4	43,62	1,131	14,2	4	28,07	1,467	13,5	15,93	15,99
19	4	8,45	1,797	12,8	3	45,05	2,106	11,4	16,03	16,07
20	3	18,14	2,377	9,9	2	48,18	2,618	8,4	16,11	16,14
21	2	15,55	2,820	6,5	1	40,76	2,980	4,6	16,16	16,18
22	+ 1	4,31	3,090	- 2,5	+ 0	25,89	3,152	- 0,5	16,20	16,21
23	- 0	11,00	3,164	+ 1,7	- 0	48,72	3,122	+ 3,8	16,21	16,21
24	1	25,64	3,030	5,9	2	1,16	2,888	7,8	16,19	16,17
25	2	34,69	2,700	9,6	3	5,71	2,467	11,1	16,13	16,10
26	3	33,71	2,199	12,4	3	58,31	1,897	13,4	16,05	15,98
27	4	19,14	1,574	14,1	4	36,00	1,232	14,5	15,92	15,85
28	4	48,70	0,885	14,6	4	57,21	- 0,530	14,5	15,77	15,68
29	5	1,43	- 0,182	14,1	5	1,63	+ 0,160	13,5	15,59	15,50
30	4	57,77	+ 0,484	12,7	4	50,13	0,739	11,8	15,41	15,31
31	4	38,96	1,073	10,8	4	24,52	1,333	9,9	15,22	15,14

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	2	7	58	♉	12	5	16	♊	21	2	24
♋	4	17	20	♌	14	13	23	♍	23	5	10
♌	7	5	34	♍	16	19	5	♎	25	7	54
♍	9	18	20	♎	18	23	10	♏	27	11	28
								♐	29	17	4

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>a</sup> .			12 <sup>a</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	316 21,32	34,897	- 57,8	323 11,75	33,493	- 55,6	15 0,2
2	329 45,66	32,151	51,3	336 4,08	30,911	45,6	15 48,6
3	342 8,44	29,814	39,1	348 0,59	28,873	32,2	16 33,3
4	353 42,43	28,101	25,0	359 16,03	27,499	17,9	17 15,1
5	4 43,44	27,072	- 10,9	10 6,74	26,811	- 4,9	17 55,6
6	15 27,89	26,717	+ 2,7	20 48,88	26,781	+ 9,1	18 35,8
7	26 11,57	27,004	15,3	31 37,83	27,372	21,2	19 16,5
8	37 9,36	27,840	26,6	42 47,87	28,530	31,2	19 58,9
9	48 34,72	29,286	35,1	54 31,21	30,138	37,8	20 23,9
10	60 38,31	31,054	39,1	66 56,59	32,008	38,6	21 32,4
11	73 26,24	32,943	36,0	80 6,75	33,824	31,1	22 24,1
12	86 57,17	34,585	25,0	93 55,80	35,199	+ 17,1	23 18,2
13	101 0,63	35,612	+ 7,9	108 9,14	35,800	- 2,1	....
14	115 18,57	37,768	- 9,7	122 26,39	35,523	16,9	0 13,6
15	129 30,23	35,106	22,1	136 28,32	34,561	25,3	1 8,3
16	143 19,45	33,942	26,3	150 2,98	33,303	25,2	2 1,4
17	156 38,99	32,689	22,4	163 8,04	32,143	18,0	2 52,4
18	169 31,17	31,707	- 12,4	175 49,86	31,403	- 6,2	3 41,4
19	182 5,81	31,232	+ 0,7	188 20,94	31,268	+ 8,2	4 29,2
20	194 37,33	31,468	15,5	200 57,18	31,858	22,6	5 16,9
21	207 22,50	31,387	29,4	213 55,38	33,100	36,2	6 5,9
22	210 37,66	33,997	3,6	227 30,85	34,922	42,0	6 57,7
23	224 35,96	35,947	41,8	241 53,34	36,970	58,4	7 52,6
24	249 22,31	37,915	31,6	257 2,01	38,889	+ 24,5	8 51,0
25	264 49,37	39,217	+ 8,9	272 41,26	39,436	- 5,0	9 51,8
26	280 33,78	39,314	- 19,0	288 22,80	38,843	31,7	10 53,3
27	296 4,55	38,006	41,8	303 35,12	37,041	48,9	11 52,7
28	310 52,57	35,840	52,6	317 55,19	34,570	53,1	12 48,2
29	324 42,37	33,233	51,3	331 14,37	32,040	47,7	13 38,8
30	337 31,98	30,888	42,7	343 30,49	29,859	36,7	14 25,6
31	349 29,51	28,975	30,3	355 12,83	27,249	23,7	15 9,2

## Pontos Lunares.

Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apoq. 7 11	Ω 9 10	S. 2 1	5 11	N. 12 21
Perig. 23 4	♁ 22 21	N. 16 11	19 14	S. 25 10
		S. 29 6		

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .					
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...	M.	...
1	-21	54,26	+ 9,018	+ 50,9	-19	58,45	+ 10,271	+ 41,5	2,109	- 3,5		
2	17	49,21	11,261	32,7	15	29,27	12,039	28,0	1,933	2,9		
3	13	1,30	12,637	18,1	10	27,05	13,064	13,0	1,785	1,8		
4	7	48,55	13,350	+ 6,6	- 5	7,29	13,505	+ 1,8	1,704	- 0,7		
5	- 2	25,07	13,548	- 2,5	+ 0	17,15	13,484	- 6,3	1,673	+ 0,1		
6	+ 2	58,01	13,335	10,1	5	36,60	13,090	14,2	1,673	0,9		
7	8	11,63	12,746	18,0	10	41,99	12,318	22,0	1,722	1,9		
8	13	6,63	11,793	26,7	15	24,30	11,151	31,6	1,811	2,6		
9	17	33,56	10,395	36,7	19	33,02	9,518	42,3	1,951	2,9		
10	21	21,14	8,501	48,3	22	56,20	7,340	54,1	2,096	2,4		
11	24	16,49	6,041	59,7	25	20,38	4,601	64,9	2,216	1,6		
12	26	6,24	+ 3,040	69,5	26	32,70	+ 1,552	72,7	2,302	+ 0,3		
13	26	38,46	- 0,390	74,5	26	22,99	- 2,200	74,3	...	...		
14	25	45,82	3,995	73,3	24	47,33	5,772	70,3	2,303	- 1,0		
15	23	27,94	7,463	65,5	21	48,95	9,040	60,0	2,251	1,6		
16	19	51,83	10,483	53,8	17	38,29	11,782	46,6	2,168	1,8		
17	15	10,19	12,899	39,1	12	29,77	13,139	31,1	2,075	1,4		
18	9	39,16	14,599	25,7	6	40,56	15,166	- 15,9	2,005	- 0,6		
19	+ 3	56,28	15,548	- 8,2	+ 0	28,52	15,752	+ 0,1	1,975	+ 0,5		
20	- 2	40,49	15,743	+ 8,5	- 5	48,17	13,240	16,7	1,999	1,8		
21	8	52,24	15,146	25,9	11	50,26	14,517	35,3	2,097	2,6		
22	14	39,38	13,675	44,7	17	17,04	12,599	54,6	2,219	2,9		
23	19	40,37	11,286	64,1	21	46,57	9,740	72,7	2,372	2,6		
24	23	32,97	7,986	80,2	24	57,25	6,050	86,1	2,501	+ 1,3		
25	25	27,45	- 3,966	89,5	25	38,14	- 1,800	90,2	2,577	- 0,6		
26	26	40,74	+ 0,383	88,2	26	23,44	+ 2,512	83,6	2,537	2,6		
27	25	41,24	4,536	76,9	24	35,74	6,385	68,5	2,404	3,8		
28	23	9,25	8,036	59,4	21	24,26	9,458	50,1	2,199	3,8		
29	19	23,55	10,662	41,0	17	9,70	11,640	32,2	2,023	3,0		
30	14	45,38	12,437	20,3	12	12,96	13,007	14,7	1,874	2,4		
31	9	34,76	13,378	10,6	6	52,68	13,639	4,8	1,734	1,4		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	54 49		- 0,245	- 0,225	
16	54 2		- 0,243	- 0,223	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Dist.	A	B	Dist.	A	B			
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....			
↗	1	75	29,02	32,357	-20,8	69	9,66	31,860	-20,5	
	2	62	56,32	31,351	19,9	56	48,81	30,851	18,7	
	3	50	46,72	30,366	17,5	44	50,21	29,914	15,7	
	4	38	58,32	29,191	13,9	33	10,69	29,113	11,9	
	5	27	26,83	28,799	11,9	21	46,10	....	....	
☉	3	...	...	...	...	116	35,98	28,809	-15,7	
	4	110	52,53	28,432	-13,9	105	13,34	28,097	11,9	
	5	99	37,90	27,811	9,9	94	5,60	27,572	7,8	
	6	88	35,86	27,385	5,6	85	8,06	27,248	-3,5	
	7	77	41,59	27,165	-1,5	72	15,83	27,129	+0,5	
	8	66	50,21	27,141	+2,4	61	24,17	27,201	4,1	
	9	55	57,15	27,302	5,6	50	28,71	27,440	6,8	
	10	44	58,45	27,606	7,7	39	26,07	27,796	7,9	
	11	33	51,38	27,986	7,7	28	14,45	....	....	
	♃	16	...	...	...	...	95	11,90	33,951	+9,3
		17	88	23,14	34,175	+8,8	81	31,77	34,388	8,2
18		74	37,93	34,584	7,5	67	41,83	34,766	6,9	
19		60	43,65	34,930	6,4	43	43,57	35,085	5,8	
20		46	41,70	35,225	5,2	32	38,25	35,353	4,5	
21		32	33,35	35,459	3,9	25	27,28	35,553	3,3	
↘	21	...	...	...	...	119	25,68	35,545	+4,4	
	22	112	18,51	35,650	+2,7	103	10,31	35,715	+1,2	
	23	98	1,55	35,747	+0,9	90	52,57	35,753	-1,3	
	24	83	43,72	35,721	-2,9	76	35,49	35,654	4,7	
	25	69	23,33	35,537	6,6	62	22,84	35,379	8,5	
	26	55	19,52	35,174	10,5	48	18,96	34,920	12,6	
	27	41	21,74	31,619	15,0	34	28,48	34,264	18,1	
	28	27	39,91	33,830	21,6	20	37,07	....	....	
	↗	26	...	...	...	...	118	39,68	33,238	-11,7
27		112	2,50	32,958	-12,8	105	28,84	32,645	14,4	
28		98	59,17	32,208	15,4	92	33,82	31,925	16,1	
29		86	13,04	31,538	16,6	79	56,97	31,135	16,8	
30		73	45,75	30,933	16,6	67	39,35	30,323	16,0	
31		61	37,73	29,944	15,2	55	49,59	29,579	14,5	

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Z	1	70 28,13	33,806	- 21,0	77 10,78	33,299	- 20,8
	2	83 47,38	33,799	20,1	90 18,08	32,313	19,0
	3	96 43,11	31,359	17,6	103 2,89	31,434	16,0
	4	109 17,79	31,049	14,1	115 28,34	30,707	12,0
^	4	....	....	....	21 39,45	30,226	- 5,6
	5	27 41,36	30,093	- 7,2	33 44,43	29,922	- 5,8
	6	39 39,66	29,780	4,3	45 36,40	29,677	- 2,5
	7	51 35,16	29,616	- 0,7	57 27,45	29,599	+ 1,2
/	8	63 22,81	29,628	+ 3,2	69 18,80	29,705	5,1
	8	6 13,16	27,849	+ 3,8	11 47,89	27,939	+ 5,2
	9	17 23,91	28,063	6,7	23 1,63	28,224	8,1
	10	28 41,49	28,419	9,5	34 23,88	28,649	10,7
☉	11	40 9,20	28,903	11,6	45 57,72	....	....
	16	....	....	....	32 21,15	31,171	+ 12,6
	17	38 37,01	31,472	+ 11,0	44 56,26	31,733	9,6
	18	51 18,44	31,963	8,3	57 43,23	32,168	7,6
	19	64 10,34	32,349	6,9	70 39,52	32,515	6,3
	20	77 10,59	32,664	5,5	83 43,34	32,795	4,7
	21	90 17,56	32,908	3,9	96 53,01	33,002	2,9
	22	103 29,46	33,074	1,9	110 6,62	33,118	0,9
	23	116 44,17	33,141	0,0	....	....	....
	Espiga	23	35 41,34	35,300	+ 4,0	42 45,52	35,497
24		49 50,46	35,423	- 1,3	56 55,35	35,392	- 3,6
25		63 59,51	35,305	5,7	71 2,37	35,168	7,8
Z	25	24 36,15	35,438	- 5,8	31 40,56	35,297	- 7,9
	26	38 42,99	35,107	9,8	45 42,85	34,868	11,6
	27	52 39,60	34,591	13,2	59 32,79	34,269	14,6
	28	66 21,01	33,917	15,6	73 6,67	33,342	16,4
	29	79 46,81	33,144	16,9	86 22,10	32,938	17,0
	30	92 52,51	32,328	16,8	99 18,02	31,921	16,3
	31	105 38,72	31,530	15,5	111 54,84	31,154	14,5

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.		II.			III.		
<i>Emersoens.</i>		<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
Dias	H. M. S.	Dias	H. M. S.	Dias	H. M. S.		
2	14 40 38	3	18 15 19	7	18 18 58 I.		
4	• 9 18 21	7	7 32 58	20	20 43 19 E.		
6	5 47 2	10	20 50 38	14	22 18 9 I.		
7	22 15 46	14	* 10 8 24	15	0 43 19 E.		
9	16 44 28	17	23 26 9	22	2 18 0 I.		
11	• 11 13 13	21	12 44 3	4	43 59 E.		
13	5 41 55	25	2 1 55	29	6 16 58 I.		
15	0 10 41	28	15 19 56	• 8	43 53 E.		
16	18 39 24						
18	13 8 11						
20	7 36 54						
21	2 5 43						
23	20 34 27						
25	15 3 16						
27	• 9 32 0						
29	4 0 50					IV.  Não se eclipsa neste anno.	
30	22 29 35						

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.	
	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	<i>Im.</i> <i>or.</i>	<i>Em.</i> <i>or.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>		
1	1,64	0,32	1,99	0,41	1,06	2,43	0,73		
2	1,73	0,32	2,11	0,41	1,29	2,67	0,72		
3	1,81	0,31	2,27	0,43	1,51	2,88	0,71		
4	1,89	0,31	2,39	0,42	1,69	3,07	0,70		
5	1,95	0,30	2,49	0,41	1,84	3,23	0,69		

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	Sext.	123 48,522	131 14,591	+18 4,511	- 5 57,14	
214	2	Sab.	129 45,952	132 12,800	17 49,291	5 53,42	3,72
215	3	Dom.	130 43,406	133 10,867	17 33,778	5 49,13	4,29
216	4	Seg.	131 40,878	134 8,784	17 17,979	5 44,25	4,88
217	5	Terr.	132 38,374	135 6,559	17 1,897	5 38,79	5,46
218	6	Quart.	133 35,893	136 4,190	16 45,538	5 32,76	6,03
219	7	Quint.	134 33,459	137 1,683	16 28,904	5 26,17	6,59
220	8	Sext.	135 31,009	137 59,032	16 12,003	5 19,02	7,15
221	9	Sab.	136 28,600	138 56,238	15 54,840	5 11,28	7,74
222	10	Dom.	137 26,217	139 53,305	15 37,418	5 3,00	8,28
223	11	Seg.	138 23,851	140 50,227	15 19,746	4 54,13	8,87
224	12	Terr.	139 21,510	141 47,013	15 1,827	4 44,72	9,41
225	13	Quart.	140 19,188	142 43,697	14 43,667	4 34,74	9,98
226	14	Quint.	141 16,890	143 40,166	14 23,271	4 24,22	10,52
227	15	Sext.	142 14,610	144 36,537	14 6,646	4 13,15	11,07
228	16	Sab.	143 12,347	145 32,771	13 47,797	4 1,53	11,62
229	17	Dom.	144 10,106	146 28,873	13 28,730	3 49,38	12,15
230	18	Seg.	145 7,881	147 24,841	13 9,448	3 36,70	12,68
231	19	Terr.	146 5,674	148 20,679	12 49,950	3 23,50	13,20
232	20	Quart.	147 3,486	149 16,391	12 30,268	3 9,79	13,71
233	21	Quint.	148 1,316	150 11,978	12 10,381	2 55,58	14,21
234	22	Sext.	148 59,165	151 7,444	11 50,302	2 40,89	14,69
235	23	Sab.	149 57,035	152 2,793	11 30,236	2 25,73	15,16
236	24	Dom.	150 54,927	152 58,031	11 9,589	2 10,13	15,60
237	25	Seg.	151 52,841	153 53,159	10 48,966	1 54,08	16,05
238	26	Terr.	152 50,777	154 48,182	10 28,173	1 37,62	16,46
239	27	Quart.	153 48,741	155 43,108	10 7,211	1 20,77	16,85
240	28	Quint.	154 46,730	156 37,037	9 46,091	1 5,53	17,24
241	29	Sext.	155 44,750	157 32,079	9 24,812	0 45,94	17,59
242	30	Sab.	156 42,797	158 27,303	9 3,383	0 28,01	17,93
243	31	Dom.	157 40,879	159 21,914	8 41,807	0 9,77	18,24

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 392	2', 428	0', 628	15', 792	1' 6", 4	0', 145	1,0125923
7	2', 398	2', 393	0', 699	15', 806	1' 5", 9	0', 145	1,0137178
13	2', 404	2', 357	0', 762	15', 820	1' 5", 3	0', 145	1,0126756
19	2', 408	2', 324	0', 816	15', 841	1' 5", 0	0', 145	1,0114507
25	2', 414	2', 295	0', 863	15', 861	1' 4", 6	0', 145	1,0101003

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			4 1 41,2	♀ 1 <sup>a</sup> Orion - 2',7
			5 17 10,2	Z <sup>10</sup> m + 24,6
			6 13 52,8	C <sup>1</sup> m + 28,1
1	8 39 1,22	129 45,306	10 5 6,0	Z <sup>20</sup> m + 33,9
2	42 57,78	130 44,445	12 2 35,8	♀ v bud + 20,8
3	46 54,34	131 43,584	15 17 37,6	C <sup>v</sup> m + 48,5
4	50 50,89	132 42,722	18 4 43,5	α $\frac{A}{A}$ + 51,6
5	54 47,44	133 41,861	19 2 37,9	κ $\frac{A}{A}$ - 17,6
6	58 44,00	134 41,000	7 23,4	λ $\frac{A}{A}$ - 38,8
7	2 40,56	135 40,139	20 34,7	g Ophiuco + 32,9
8	6 37,11	136 39,278	22 34,7	♀ ζ bud - 8,7
9	10 33,67	137 38,417	20 19 4,3	C <sup>θ</sup> Ophiuco - 27,4
10	14 30,22	138 37,555	21 16 35,8	♀ σ C - 85,2
11	18 26,78	139 36,694	22 3 56,8	C <sup>φ</sup> → + 19,9
12	22 23,33	140 35,833	7 23,6	σ → - 18,5
13	26 19,89	141 34,972	21 7,2	♀ v C + 62,7
14	30 16,44	142 34,111	23 1 13,7	C em m + 13,7
15	34 13,00	143 33,250	25 2 38,5	C ε ζ - 2',5
16	38 9,55	144 32,388	5 10,3	κ ζ - 11,7
17	42 6,11	145 31,527	26 11 21,0	Λ σ ζ - 58,2
18	46 2,66	146 30,666	12 45,3	C <sup>2v</sup> ζ Im. + 92° } - 2',2
19	49 59,22	147 29,805	13 43,5	Em. + 171 } - 15',1
20	53 55,78	148 28,944	27 0 1,6	♀ 6 m - 36',2
21	57 52,33	149 28,083	3 11,0	Z <sup>v</sup> m - 66,9
22	10 48,88	150 27,221	30 11 17,8	C <sup>o</sup> ζ - 36',6
23	5 45,44	151 26,360		
24	9 41,99	152 25,499		
25	13 38,55	153 24,638		
26	17 35,11	154 23,777		
27	21 31,66	155 22,916		
28	25 28,22	156 22,054		
29	29 24,77	157 21,193		
30	33 21,33	158 20,332		
31	37 17,88	159 19,471		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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



P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio.								
1	126 13,9	+ 6 53,8	128 10,0	+ 1 41,2	131 3,8	+19 52,3	0 5,2	0,107
2	156 54,9	6 32,4	140 19,6	1 44,4	143 18,5	16 22,5	0 30,6	0,166
13	182 14,9	4 52,1	151 41,8	1 26,5	154 14,2	12 13,7	0 50,7	0,107
19	203 33,2	2 42,1	162 11,9	0 53,4	163 55,8	7 27,2	1 5,8	0,111
25	222 14,1	0 28,8	171 52,0	0 10,4	172 36,0	3 41,3	1 16,8	0,116
♀ Venus.								
1	353 46,7	- 3 21,2	83 9,1	- 3 23,6	82 43,7	+19 54,2	20 52,0	0,200
4	358 32,9	3 17,9	86 4,3	3 13,8	85 09,3	20 10,9	20 52,7	0,193
7	3 19,4	3 13,3	89 3,1	3 3,1	88 59,4	20 24,6	20 53,6	0,187
10	8 6,0	3 7,3	92 5,0	2 52,3	92 13,4	20 34,9	20 54,7	0,182
13	12 52,9	3 0,0	95 9,9	2 40,8	95 30,9	20 41,5	20 56,1	0,176
16	17 39,9	2 51,5	98 17,3	2 28,8	98 51,5	20 44,1	20 57,7	0,172
19	22 27,2	2 41,7	101 27,3	2 16,5	102 14,8	20 43,5	20 59,5	0,167
22	27 14,8	2 30,8	104 39,5	2 3,9	105 40,4	20 36,5	21 1,5	0,163
25	31 2,6	2 18,9	107 53,8	1 51,2	109 8,0	20 26,1	21 3,5	0,158
28	36 50,6	2 5,9	111 10,2	1 38,3	112 37,1	20 10,9	21 5,6	0,155
♂ Marte. ☐ 28 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> ,1								
1	3 17,1	- 1 18,3	48 53,4	- 1 34,8	46 52,7	+15 56,3	18 27,4	0,124
4	5 8,4	1 15,7	50 48,1	1 33,1	48 47,3	16 28,6	18 23,3	0,126
7	6 59,4	1 13,1	52 41,3	1 31,3	50 41,1	16 59,4	18 19,1	0,128
10	8 50,1	1 10,3	54 32,9	1 29,3	52 33,8	17 28,9	18 14,7	0,129
13	10 40,4	1 7,5	56 22,9	1 27,3	54 25,3	17 57,0	18 10,3	0,131
16	12 30,3	1 4,7	58 11,0	1 25,0	56 15,6	18 23,6	18 5,8	0,133
19	14 19,9	1 1,8	59 57,2	1 22,7	58 4,5	18 48,8	18 1,2	0,136
22	16 9,0	0 58,9	61 41,5	1 20,2	59 51,9	19 12,7	17 56,5	0,138
25	17 57,7	0 55,9	63 23,7	1 17,5	61 37,6	19 35,2	17 51,7	0,140
28	19 46,0	0 52,8	65 3,8	1 14,6	63 21,6	19 55,4	17 46,7	0,143
♃ Jupiter. ☐ 25 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> ,0								
1	251 7,0	+ 0 36,3	240 57,1	+ 0 59,8	238 57,1	-19 43,2	7 15,6	0,030
7	251 35,5	0 35,7	241 4,3	0 58,5	239 4,3	19 46,0	6 52,5	0,029
13	252 44,1	0 35,2	241 18,0	0 57,2	239 18,2	19 50,1	6 29,8	0,029
19	252 32,7	0 34,6	241 38,0	0 55,9	239 38,8	19 55,4	6 7,6	0,028
25	253 1,3	0 34,0	242 4,1	0 34,6	240 5,7	20 1,8	5 45,8	0,028
♄ Saturno. ♁ 25 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> ,0								
1	331 52,0	- 1 35,8	334 26,5	- 1 45,8	336 58,2	-11 32,0	13 46,6	0,016
11	332 11,1	1 26,5	333 45,7	1 47,2	336 20,0	11 48,2	13 4,8	0,016
21	332 30,2	1 37,1	333 1,5	1 48,2	325 58,0	12 5,3	12 22,6	0,016

Dist.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .		12 <sup>h</sup> .	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B				
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	359	5,33	30,884	-13,9	5	13,93	30,547	-12,2	55,23	54,97	
2	11	18,73	30,254	10,4	17	20,28	30,002	8,5	54,76	54,57	
3	23	19,08	29,800	6,3	29	15,74	29,644	-4,0	54,13	54,32	
4	35	10,89	29,528	-1,7	41	5,22	29,507	+0,6	54,25	54,23	
5	46	59,40	29,523	+3,0	52	54,10	29,593	5,4	54,25	54,31	
6	58	50,02	29,727	7,8	64	47,85	29,913	9,8	54,41	54,56	
7	70	48,23	30,150	11,9	76	51,74	30,438	13,7	54,74	54,97	
8	82	58,97	30,766	15,3	89	10,37	31,138	16,5	55,22	54,49	
9	95	26,41	31,534	17,5	101	47,35	31,960	18,2	55,78	56,12	
10	108	13,50	32,398	18,4	114	44,93	32,846	18,2	56,46	56,80	
11	121	21,70	33,281	17,5	128	3,60	33,707	16,5	57,14	57,48	
12	134	50,46	34,102	15,1	141	41,86	34,469	13,4	57,80	58,11	
13	143	37,42	34,791	11,5	155	36,57	35,068	9,4	58,30	58,65	
14	162	38,74	35,293	7,2	169	43,30	35,466	5,1	58,86	59,04	
15	176	49,64	35,590	+3,1	183	57,17	35,663	+1,3	59,19	59,32	
16	191	5,31	35,693	-0,4	198	13,58	35,682	-1,7	59,40	59,43	
17	205	21,51	35,639	2,8	212	28,77	35,569	3,7	59,44	59,42	
18	219	35,07	35,480	4,3	226	40,21	35,375	4,7	59,37	59,31	
19	233	44,03	35,261	5,0	240	46,44	35,140	5,3	59,22	59,11	
20	247	47,36	35,014	5,5	254	46,73	34,881	5,8	58,99	58,86	
21	261	44,47	34,741	6,2	268	40,47	34,593	6,6	58,71	58,54	
22	275	34,63	34,434	7,2	282	26,80	34,262	7,9	58,36	58,16	
23	289	16,81	34,072	8,5	296	4,42	33,864	9,5	57,94	57,72	
24	302	49,43	33,637	10,3	309	31,58	33,388	11,2	57,48	57,23	
25	316	10,62	33,119	12,0	322	46,31	32,830	12,6	56,97	56,70	
26	329	18,46	32,526	13,2	335	46,88	32,208	13,5	56,43	56,16	
27	342	11,43	31,835	13,6	348	32,09	31,555	13,5	55,90	55,64	
28	354	48,81	31,231	13,1	1	1,70	30,914	12,3	55,39	55,15	
29	7	10,89	30,618	11,4	13	16,66	30,311	10,3	54,93	54,74	
30	19	19,28	30,093	8,8	25	19,13	29,881	7,2	54,57	54,42	
31	31	16,76	29,708	5,4	37	12,38	29,578	3,6	54,31	54,23	

## Phases da Lua.

		D. H. M.			D. H. M.
Em Long.	☐	4 14 22,5	Em A. R.	☐	5 0 57,2
	♂	12 8 50,9		♂	12 5 24,5
	☐	19 4 18,9		☐	19 12 37,9
	♂	26 7 4,3		♂	26 3 14,2

Dia.		LATITUDE DA LUÁ						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	- 4	7,10	+ 1,571	+ 8,9	- 3	46,96	+ 1,786	+ 7,8	15,07	15,03
2	3	24,40	1,973	6,8	2	59,75	2,137	5,8	14,94	14,89
3	2	33,27	2,275	4,8	2	5,27	2,392	3,9	14,85	14,82
4	1	36,00	2,486	2,9	1	5,76	2,553	+ 1,9	14,81	14,80
5	- 0	34,84	2,602	+ 1,0	- 0	3,48	2,624	+ 0,9	14,81	14,82
6	+ 0	28,01	2,625	- 1,1	+ 0	59,33	2,599	2,2	14,85	14,89
7	1	35,23	2,546	3,3	2	0,30	2,497	4,4	14,94	15,00
8	2	29,27	2,362	5,6	2	56,80	2,227	7,0	15,67	15,15
9	3	22,51	2,038	8,3	3	46,91	1,859	9,6	15,22	15,31
10	4	6,93	1,628	10,9	4	24,90	1,306	12,1	15,41	15,59
11	4	39,56	1,076	13,2	4	50,56	0,757	14,1	15,59	15,69
12	4	57,61	+ 0,416	14,8	5	0,47	0,058	15,3	15,77	15,86
13	4	58,96	- 0,310	15,6	4	52,99	- 0,688	15,4	15,94	16,01
14	4	42,51	1,059	15,0	4	27,64	1,422	14,2	16,06	16,11
15	4	8,53	1,763	13,0	3	45,49	2,680	11,7	16,15	16,19
16	3	18,86	2,359	10,1	2	49,10	2,633	8,3	16,21	16,23
17	2	16,66	2,804	6,4	1	42,10	2,657	4,3	16,22	16,22
18	+ 1	6,00	3,059	- 2,2	+ 0	28,98	3,311	- 0,2	16,20	16,19
19	- 0	8,38	3,116	+ 1,8	- 0	45,31	3,071	+ 3,8	16,16	16,14
20	1	21,81	2,973	5,7	1	56,72	2,839	7,4	16,10	16,07
21	2	29,72	2,661	9,0	3	0,35	2,442	10,4	16,02	15,98
22	3	28,16	2,194	11,6	3	52,82	1,914	12,6	15,93	15,88
23	4	13,96	1,609	13,4	4	34,34	1,286	13,9	15,81	15,76
24	4	44,77	0,652	14,1	4	54,17	- 0,612	14,1	15,69	15,63
25	4	59,43	- 0,282	13,9	5	0,73	+ 0,065	13,5	15,55	15,48
26	4	58,00	+ 0,389	12,9	4	51,46	0,702	12,3	15,40	15,34
27	4	41,27	0,993	11,4	4	27,65	1,272	10,4	15,26	15,10
28	4	10,83	1,522	9,4	3	51,26	1,748	8,3	15,12	15,06
29	3	29,09	1,947	7,2	3	4,68	2,120	6,1	14,99	14,95
30	2	38,36	2,297	5,0	2	10,43	2,388	3,9	14,89	14,86
31	1	41,31	2,481	2,8	1	11,00	2,549	1,9	14,82	14,81

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	1	1	46	♉	10	21	33	♊	21	14	18
♈	3	13	27	♊	13	2	22	♋	23	18	58
♈	6	2	21	♋	15	5	21	♌	26	1	17
♈	8	15	56	♌	17	7	49	♍	28	10	0
				♍	19	10	41	♎	30	21	25

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	0 48,43	27,678	- 17,0	6 18,12	27,270	- 10,1	15 50,5
2	11 43,91	27,632	- 3,5	17 7,79	26,947	+ 2,8	16 30,9
3	22 31,56	27,616	+ 9,1	27 57,07	27,239	15,2	17 11,4
4	33 26,12	27,605	20,8	39 0,38	28,108	26,1	17 53,2
5	44 41,44	28,740	30,8	50 30,76	29,485	34,6	18 37,1
6	56 20,56	30,322	37,3	62 38,79	31,228	38,5	19 23,9
7	68 59,07	32,160	38,0	75 30,47	33,088	35,7	20 13,9
8	82 12,67	33,955	31,4	89 4,66	34,723	25,1	21 7,1
9	96 4,96	35,331	+ 17,4	103 11,43	35,752	+ 8,9	22 2,2
10	110 21,74	36,967	0,0	117 33,34	36,959	- 8,3	22 57,8
11	124 43,64	38,749	- 15,3	131 50,43	38,370	20,4	23 52,6
12	138 11,93	34,866	23,5	145 46,94	34,289	24,4	...
13	152 34,89	33,693	23,4	159 13,85	33,123	20,6	0 45,5
14	165 50,36	32,621	16,4	172 19,44	32,219	- 11,1	1 36,1
15	178 44,17	31,948	- 4,8	185 7,15	31,832	+ 1,8	2 23,4
16	191 29,39	31,875	+ 8,4	197 53,11	32,077	15,2	3 14,1
17	204 20,22	32,445	21,6	210 52,68	32,969	27,5	4 3,3
18	217 32,26	33,639	32,1	224 20,55	34,417	35,1	4 54,2
19	231 18,61	35,277	36,0	238 27,13	36,158	34,3	5 47,9
20	245 45,96	36,998	29,7	253 14,22	37,728	22,3	6 44,6
21	260 50,17	38,278	+ 12,4	268 31,30	38,582	+ 0,8	7 44,0
22	276 14,37	38,603	- 11,3	283 53,99	38,325	- 23,1	8 44,0
23	291 32,56	37,756	33,2	299 0,84	36,942	40,8	9 42,6
24	306 18,26	35,916	45,0	313 23,00	34,827	48,5	10 38,8
25	320 13,99	33,607	47,9	326 51,00	32,499	45,7	11 30,7
26	333 14,41	31,305	42,0	339 25,09	30,379	37,2	12 18,5
27	345 24,28	29,485	31,8	351 13,53	28,719	25,9	13 3,1
28	356 54,42	28,097	19,8	2 28,74	27,621	13,5	13 45,2
29	7 58,24	27,298	- 7,4	13 24,75	27,120	- 1,4	14 26,2
30	18 49,99	27,087	+ 4,4	24 15,68	27,194	+ 10,2	15 6,8
31	29 43,49	27,446	15,6	35 15,09	27,819	20,8	15 48,0

Pontos Lunares.									
Apsidas.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	4 9	♊	5 13	N.	12 14	1 18		N.	9 5
Perig.	15 21	♋	18 21	S.	25 10	15 19		S.	22 4
						29 2			

DECLINAÇÃO DA LUA.								Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	- 4	8,33	+ 13,737	- 0,3	- 1	25,53	+ 13,735	- 4,6	1,692	- 0,3
2	+ 1	20,62	13,618	9,0	+ 4	2,73	13,492	13,2	1,673	+ 0,6
3	6	41,65	13,081	17,1	9	16,15	12,672	20,9	1,706	1,5
4	11	45,20	12,173	23,3	14	7,63	11,567	29,5	1,777	2,2
5	16	22,18	10,861	34,1	18	27,60	10,045	39,2	1,886	2,6
6	20	22,48	9,100	44,4	22	5,28	8,041	50,0	2,017	2,8
7	23	34,57	6,334	55,8	24	48,54	5,494	61,1	2,164	2,2
8	25	45,67	4,027	66,2	26	24,45	+ 2,428	70,6	2,271	+ 1,0
9	26	43,41	+ 0,726	73,9	26	41,38	- 1,061	75,6	2,320	- 0,1
10	26	17,86	- 2,880	75,9	25	32,37	4,719	74,5	2,311	1,2
11	24	25,01	6,510	71,3	22	56,61	8,237	66,8	2,248	1,8
12	21	8,14	9,844	60,7	19	1,26	11,310	55,7	...	...
13	16	37,80	12,600	46,1	13	59,96	13,716	37,6	2,146	1,6
14	11	9,95	14,612	29,0	8	10,43	15,316	20,2	2,074	- 0,8
15	+ 5	3,72	15,796	- 11,3	+ 1	52,54	16,125	- 1,9	2,030	0,0
16	- 1	20,69	16,111	+ 7,3	- 4	32,96	15,946	+ 16,3	2,027	+ 0,9
17	7	41,96	15,343	25,3	10	44,82	14,942	34,1	2,074	1,9
18	13	39,21	14,124	43,6	16	22,41	13,068	52,7	2,177	2,5
19	18	51,64	11,802	61,1	21	4,47	10,331	69,0	2,303	2,5
20	22	58,50	8,669	76,1	24	31,56	6,835	82,3	2,441	+ 1,4
21	25	41,73	4,821	84,8	26	27,37	- 2,812	86,4	2,508	- 0,3
22	26	48,68	- 0,699	86,8	26	44,56	+ 1,331	83,4	2,481	1,6
23	26	15,85	+ 3,407	78,4	25	23,67	5,301	71,5	2,411	2,9
24	24	9,79	7,019	63,9	22	36,35	8,562	55,5	2,250	3,6
25	20	43,60	9,893	46,7	18	40,15	11,021	38,3	2,068	3,2
26	16	22,37	11,938	30,5	13	54,72	12,670	22,9	1,918	2,5
27	11	19,37	13,216	15,9	8	38,40	15,593	- 9,6	1,792	1,6
28	5	53,98	13,824	+ 3,7	- 3	7,95	13,909	+ 1,6	1,724	- 0,6
29	- 0	20,87	13,870	- 6,4	+ 2	24,64	13,717	11,0	1,690	+ 0,1
30	+ 5	7,61	13,446	15,3	7	46,75	13,078	19,5	1,691	1,1
31	10	20,88	12,609	23,7	12	48,77	12,040	28,0	1,753	1,8

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciaes.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	53	11	- 0,241	- 0,221	
16	52	23	- 0,239	- 0,219	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
♀	1	83	50,62	28,273	-13,6	78	13,30	27,947	-11,8
	2	72	39,63	27,666	10,2	67	9,12	27,116	8,6
	3	61	41,36	27,210	6,8	55	15,85	27,026	5,1
	4	50	52,02	26,924	3,5	45	29,43	26,842	2,2
	5	40	7,65	26,794	1,6	34	46,35	26,765	2,2
	6	29	25,49	26,712	3,9	24	5,51	.....	.....
☉	2	119	21,26	27,733	-9,1	113	49,78	27,513	-7,2
	3	108	20,67	27,339	5,3	102	53,36	27,211	-3,3
	4	97	27,30	27,132	-1,1	92	1,89	27,105	+0,9
	5	86	36,50	27,126	+3,0	81	10,56	27,198	5,1
	6	75	43,45	27,323	7,1	70	14,55	27,494	8,9
	7	64	43,34	27,708	10,5	59	9,32	27,665	11,8
	8	53	52,03	28,250	12,9	47	51,17	28,567	13,4
	9	42	6,43	28,891	13,1	36	17,84	29,205	12,8
	♃	14	...	.....	.....	.....	71	39,61	35,246
15		64	55,75	35,396	+4,2	57	30,39	35,496	+2,4
16		50	24,09	35,554	+0,6	43	17,34	35,568	-1,0
17		36	10,67	35,546	-2,6	29	4,50	35,484	4,5
♄	18	113	41,13	35,730	-3,8	106	32,92	35,639	-4,5
	19	99	25,90	35,531	5,2	92	20,28	35,406	2,8
	20	85	16,25	35,265	6,4	78	14,00	35,110	7,1
	21	71	13,71	34,939	7,6	64	15,54	35,056	8,3
	22	57	19,67	34,566	9,1	50	26,31	34,338	10,0
	23	43	35,69	34,101	11,1	36	48,09	33,838	13,0
	24	30	3,90	33,526	15,2	23	23,78	.....	.....
♅	24	119	45,66	32,090	-10,7	113	22,13	31,833	-11,2
	25	107	1,75	31,562	11,7	100	44,69	31,279	12,2
	26	94	31,09	30,986	12,5	88	21,07	30,682	12,6
	27	82	14,69	30,581	12,5	76	11,93	30,076	12,3
28	70	12,80	29,780	11,9	64	17,16	29,494	11,6	
♀	28	116	8,20	28,232	-11,7	110	31,10	27,951	-10,9
	29	104	57,26	27,690	10,2	99	26,44	27,442	9,2
	30	93	58,47	27,219	8,0	88	32,99	27,024	6,6
	31	83	9,66	26,865	5,1	77	48,02	26,745	5,8

D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A  
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	24 43,47	30,741	- 0,6	30 50,98	30,507	- 8,8
	2	35 55,80	30,299	8,0	41 58,24	30,099	6,7
	3	48 58,45	29,938	4,9	54 57,00	29,817	- 3,0
	4	60 54,37	29,744	- 0,9	66 51,18	29,726	+ 1,2
	5	72 48,06	29,751	+ 3,3	78 45,55	29,835	5,5
	6	84 44,36	29,966	7,5	90 45,03	30,146	9,4
/	6	.....	.....	.....	12 40,36	28,281	+ 14,6
	7	18 21,83	28,606	+ 13,0	24 6,98	28,915	13,7
	8	29 55,94	29,243	14,8	35 48,99	29,602	15,9
	9	41 46,50	29,983	10,8	47 48,71	30,266	27,5
☉	14	.....	.....	.....	28 17,08	32,419	+ 13,2
	15	34 48,01	32,736	+ 8,9	41 22,12	32,940	5,3
	16	47 58,16	33,064	+ 2,7	54 56,31	33,124	+ 0,6
	17	61 12,89	33,137	- 1,0	67 50,39	33,111	- 2,4
	18	74 27,37	33,250	3,6	81 3,45	32,963	4,5
	19	87 38,36	32,854	5,3	94 11,84	32,726	6,0
	20	100 43,69	32,582	6,6	107 13,71	32,423	7,4
21	113 41,72	32,246	8,3	120 7,47	.....	.....	
2	21	20 12,35	34,549	- 6,1	27 6,06	34,403	- 7,3
	22	33 57,84	34,224	8,2	40 47,34	34,027	9,0
	23	47 34,36	33,809	9,7	54 18,66	33,595	10,4
	24	61 0,06	33,325	11,0	67 38,37	33,060	11,6
	25	74 13,41	32,780	12,1	80 45,02	32,489	12,5
	26	87 13,08	32,187	12,8	93 37,47	31,876	12,9
	27	99 53,12	31,567	12,9	106 15,07	31,255	12,7
	28	112 28,30	30,902	12,5	118 37,99	.....	.....
∩	28	.....	.....	.....	28 36,37	30,891	- 0,1
	29	34 45,75	30,672	- 9,0	40 51,53	30,454	8,4
	30	46 56,77	30,251	7,4	52 58,72	30,072	6,1
	31	58 58,71	29,925	4,6	64 57,15	29,812	2,8

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

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	16	58 26	1	4	37 51	5	* 10	15 54 I.
3	11	37 12	4	17	55 59		12	43 39 E.
5	5	56 3	8	7	13 58	12	14	14 45 I.
7	0	24 48	11	20	32 14		10	43 21 E.
8	18	53 40	15	* 9	50 20	19	18	13 44 I.
10	13	22 26	18	23	8 44		20	43 11 E.
12	* 7	51 18	22	12	26 51	26	22	13 30 I.
14	2	20 4	26	1	45 22	27	0	43 48 E.
15	20	48 57	29	15	3 33			
17	15	17 44						
19	* 9	46 37						
21	4	15 24						
22	22	44 17						
24	17	13 4						
26	11	41 57						
28	6	10 45						
30	0	39 39						
31	19	8 27						
						IV.		
						Naõ se eclipsa neste anno.		

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>			
1	2,01	0,30	2,58	0,41	1,98	3,37	0,68			
7	2,04	0,29	2,64	0,40	2,07	3,47	0,67			
13	2,07	0,29	2,68	0,40	2,14	3,54	0,66			
19	2,09	0,29	2,71	0,39	2,17	3,58	0,66			
25	2,09	0,28	2,71	0,38	2,17	3,59	0,65			



Dias			Longitude	Asc. Rect.	Declin.	Equacçõ	Diff.
do	do	da	do Sol.	do Sol.	do Sol.	do tempo.	
Ann.	Mez.	Sema- na.	G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
244	1	Seg.	153 38,920	160 16,416	+ 8 29,089	+ 0 8,78	13,82
245	2	Terp.	159 37,137	161 16,850	7 58,235	0 27,60	19,07
246	3	Quart.	160 55,320	162 5,220	7 36,249	0 46,67	19,32
247	4	Quint.	161 53,536	162 59,529	7 14,138	1 5,99	19,56
248	5	Sext.	162 31,787	163 53,781	6 51,906	1 25,34	19,76
249	6	Sab.	163 30,072	164 47,980	6 29,561	1 45,30	19,94
250	7	Dom.	164 28,393	165 42,132	6 7,104	2 5,24	20,14
251	8	Seg.	165 26,746	166 36,238	5 44,545	2 25,38	20,29
252	9	Terp.	166 25,133	167 30,304	5 21,889	2 45,67	20,43
253	10	Quart.	167 23,534	168 24,334	4 59,140	3 6,10	20,56
254	11	Quint.	168 22,007	169 18,332	4 36,306	3 26,66	20,69
255	12	Sext.	169 20,490	170 12,299	4 13,392	3 47,35	20,79
256	13	Sab.	170 19,003	171 6,240	3 50,403	4 8,14	20,85
257	14	Dom.	171 17,545	172 0,160	3 27,347	4 29,02	20,95
258	15	Seg.	172 16,114	172 54,061	3 4,230	4 49,97	20,99
259	16	Terp.	173 14,713	173 47,951	2 41,055	5 18,96	21,23
260	17	Quart.	174 13,340	174 41,833	2 17,830	5 31,99	21,26
261	18	Quint.	175 11,991	175 35,710	1 51,560	5 53,04	21,65
262	19	Sext.	176 10,675	176 29,587	1 31,252	6 14,09	21,63
263	20	Sab.	177 9,381	177 23,468	1 7,910	6 35,12	21,68
264	21	Dom.	178 8,117	178 17,362	0 44,541	6 56,10	20,92
265	22	Seg.	179 6,880	179 11,271	+ 0 21,149	7 17,02	20,82
266	23	Terp.	180 5,672	180 5,203	- 0 2,259	7 37,34	20,72
267	24	Quart.	181 4,496	180 59,164	0 25,679	7 58,56	20,57
268	25	Quint.	182 3,351	181 53,160	0 49,105	8 19,13	20,41
269	26	Sext.	183 2,239	182 47,166	1 12,532	8 39,54	20,22
270	27	Sab.	184 1,164	183 41,281	1 35,956	8 59,76	20,00
271	28	Dom.	185 0,124	184 35,419	1 59,370	9 19,76	19,76
272	29	Seg.	185 59,121	185 29,616	2 22,770	9 39,52	19,51
273	30	Terp.	186 58,155	186 23,879	2 46,148	9 59,03	

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, 422	2, 269	0, 908	15, 888	1 4, 1	0, 145	1,0084405
7	2, 431	2, 255	0, 938	15, 912	1 3, 9	0, 146	1,0060652
13	2, 439	2, 247	0, 969	15, 937	1 3, 8	0, 146	1,0055649
19	2, 446	2, 245	0, 972	15, 964	1 3, 8	0, 146	1,0036629
25	2, 455	2, 251	0, 976	15, 991	1 3, 9	0, 146	1,0019297

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 14,44	160 18,610	2 22 4,1	♄ κ ♃	+ 43', 9			
2	45 10,99	161 17,799	7 19 10,6	♀ θ ♄	- 5, 1			
3	49 7,55	162 16,888	10 13 54,1	♀ Asello austr.	- 46, 0			
4	53 4,10	163 16,026	13 2 32,8	♄ g η ♃	+ 50, 7			
5	57 0,66	164 15,165	21 29,3	♄ λ η ♃	+ 54, 8			
6	11 0 57,22	165 14,301	14 11 14,3	α ♄	+ 17, 5			
7	4 53,77	166 13,443	15 5 10,8	♄ ι ♃	+ 19, 3			
8	8 50,33	167 12,582	8 38,5	♄ κ ♄	- 32, 4			
9	12 46,88	168 11,721	13 18,4	λ ♄	- 53, 8			
10	16 43,44	169 10,859	16 5,8	♄ η ♃	+ 64, 5			
11	20 39,99	170 9,998	17 0 31,1	♄ Ophiuco	- 41, 9			
12	24 36,55	171 9,137	18 9 1,6	♄ →	+ 6, 8			
13	28 33,10	172 8,276	12 26,6	♄ Espiga	- 69, 8			
14	32 29,66	173 7,415	12 49,4	♄ →	- 31, 3			
15	36 26,22	174 6,554	17 23,2	♄ →	+ 58, 3			
16	40 22,77	175 5,692	19 2 15,5	♄ ι η ♃	+ 9, 8			
17	44 19,32	176 4,831	21 8 53,7	♄ Ophiuco	- 66, 3			
18	48 15,88	177 3,970	8 57,0	♄ ζ	- 9, 6			
19	52 12,44	178 3,109	22 21 40,9	♄ em ♄				
20	56 8,99	179 2,248	26 8 41,2	♄ ♄	Im. + 74°	+ 13', 7		
21	11 0 5,55	180 1,387	9 47,7		Em. - 53	- 1, 9		
22	4 2,10	181 0,525	9 48,2	♀ ♄	+ 19', 2			
23	7 58,66	181 5,664	28 14 55,2	♀ Regulo	+ 0, 6			
24	11 55,21	182 8,803	29 6 21,5	♄ ο ♃	+ 46, 2			
25	15 51,77	183 7,942	30 5 35,4	♄ κ ♃	+ 56, 9			
26	19 48,32	184 7,081						
27	23 44,88	185 6,220						
28	27 41,43	186 5,358						
29	31 37,99	187 4,497						
30	35 34,54	188 3,636						

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

P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa-ral-laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Max. Elong. 15 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup> ☿ Mercurio. Estacionario a 27 <sup>h</sup>								
1	242 10,9	- 1 56,5	182 7,4	- 0 46,7	181 38,2	- 1 33,4	1 25,3	0,124
13	258 41,3	3 26,6	183 50,4	1 38,0	188 51,1	5 27,3	1 29,2	0,133
16	275 26,6	5 19,0	196 45,9	2 27,5	194 29,6	8 51,8	1 29,4	0,143
25	293 13,2	6 27,1	202 5,5	3 10,5	199 12,8	11 33,3	1 24,5	0,160
25	312 54,7	6 59,3	205 8,2	3 38,2	201 55,4	13 7,2	1 11,7	0,180
♀ Venus.								
1	43 15,0	- 1 47,3	115 36,1	- 1 21,1	117 47,9	+ 19 43,4	21 8,6	0,150
4	48 3,6	1 35,1	118 56,8	1 8,3	120 49,4	10 17,1	21 10,9	0,147
7	52 52,5	1 16,8	122 18,2	0 55,5	124 21,4	18 46,2	21 13,2	0,143
10	57 41,6	1 0,7	125 42,2	0 42,9	127 53,5	18 10,6	21 15,5	0,140
13	62 31,0	0 44,1	129 7,6	0 30,5	131 25,5	17 30,4	21 17,8	0,137
16	67 20,7	0 27,2	132 34,3	0 18,1	134 57,1	16 45,7	21 20,1	0,135
19	72 10,6	- 0 10,1	136 2,3	- 0 6,7	138 28,1	15 56,6	21 22,3	0,132
22	77 0,8	+ 0 7,1	139 31,5	+ 0 4,6	141 58,4	15 3,4	21 24,5	0,130
25	81 51,3	0 24,2	143 1,9	0 15,5	145 27,9	14 6,1	21 26,6	0,127
28	86 42,0	0 41,2	146 33,5	0 25,9	148 56,5	13 5,1	21 28,7	0,125
♂ Marte.								
1	22 9,8	- 0 48,6	67 13,7	- 1 10,7	65 37,1	+ 20 23,5	17 30,9	0,146
4	23 57,0	0 43,5	68 48,2	1 7,5	67 16,2	20 40,8	17 34,7	0,149
7	25 43,8	0 42,4	70 20,2	1 4,1	68 52,9	20 57,9	17 39,3	0,151
10	27 30,1	0 30,2	71 49,2	1 0,5	70 26,9	21 13,7	17 23,7	0,155
13	29 16,1	0 36,0	73 15,2	0 56,8	71 57,9	21 28,5	17 17,9	0,158
16	31 1,3	0 32,7	74 38,0	0 52,8	73 25,7	21 42,1	17 11,8	0,161
19	32 46,2	0 29,5	75 57,3	0 48,6	74 50,2	21 54,9	17 5,6	0,164
22	34 30,6	0 26,2	77 13,1	0 44,3	76 11,0	21 6,8	16 59,2	0,167
25	36 14,8	0 22,9	78 25,0	0 39,7	77 28,0	21 18,0	16 52,4	0,171
28	37 57,9	0 19,7	79 33,0	0 34,8	78 40,8	21 28,4	16 45,3	0,175
♃ Jupiter.								
1	253 34,6	+ 0 33,3	242 41,9	+ 0 33,2	240 44,9	- 20 10,6	5 20,9	0,027
7	254 3,3	0 32,7	243 20,1	0 32,1	241 24,7	20 19,1	4 59,9	0,027
13	254 51,9	0 31,1	244 3,5	0 31,0	242 9,9	20 28,4	4 39,3	0,026
19	255 0,6	0 31,5	244 51,8	0 29,9	243 0,3	20 38,2	4 19,1	0,026
25	255 29,3	0 30,9	245 41,5	0 28,9	243 55,6	20 48,6	3 59,2	0,025
♄ Saturno.								
1	332 51,3	- 1 37,8	332 11,6	- 1 49,0	334 50,8	- 12 24,0	11 36,2	0,016
11	333 10,5	1 38,1	331 27,7	1 49,4	334 9,4	12 39,8	10 54,1	0,016
21	333 29,7	1 39,0	330 47,5	1 49,2	333 30,6	12 54,3	10 13,7	0,016

Dia.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	43 6,80	29,495	- 1,2	49 0,57	29,464	+ 1,0	54,18	54,18
2	51 54,28	29,487	+ 3,3	60 48,00	29,560	5,7	54,21	54,29
3	66 44,22	29,703	8,1	72 41,82	29,898	10,4	54,41	54,57
4	78 42,93	30,147	12,7	84 45,69	30,432	14,9	54,77	55,03
5	90 53,23	30,313	16,9	97 5,49	31,222	18,6	55,31	55,63
6	103 22,84	31,670	20,0	109 45,77	32,153	21,2	55,98	56,37
7	116 14,63	32,664	21,9	122 49,77	33,192	22,0	56,76	57,18
8	129 31,27	33,723	21,7	136 19,07	34,250	20,8	57,59	58,01
9	143 13,06	34,749	19,4	150 12,84	35,220	17,4	58,41	58,79
10	157 17,99	35,639	15,0	164 27,81	36,001	12,2	59,14	59,45
11	171 41,58	36,295	9,5	178 58,44	36,516	+ 6,0	59,72	59,93
12	185 17,49	36,639	+ 2,8	193 37,80	36,722	- 0,2	60,09	60,19
13	199 58,40	36,718	- 3,0	208 18,64	36,743	5,1	60,23	60,21
14	215 37,58	36,512	- 7,5	222 54,63	36,326	9,2	60,15	60,03
15	230 9,21	36,103	10,5	237 20,93	35,837	11,4	59,88	59,69
16	244 29,45	35,573	12,0	251 34,60	35,282	12,5	59,47	59,22
17	258 36,22	34,983	12,3	265 34,30	34,690	12,3	58,96	58,69
18	272 28,81	34,395	12,1	279 19,80	34,102	11,9	58,42	58,13
19	286 7,31	33,817	11,7	292 51,43	33,536	11,5	57,84	57,56
20	299 32,21	33,261	11,2	306 9,72	32,991	11,1	57,28	57,00
21	312 44,01	32,723	11,0	319 15,11	32,460	10,9	56,73	56,48
22	325 43,06	32,198	10,9	332 7,87	31,938	10,8	56,21	55,98
23	338 29,57	31,678	10,7	344 48,16	31,421	10,6	55,74	55,51
24	351 3,69	31,166	10,3	357 16,19	30,917	10,0	55,29	55,09
25	3 25,75	30,677	9,6	9 32,49	30,445	9,0	54,90	54,73
26	15 36,52	30,226	8,3	21 38,04	30,025	7,3	54,56	54,41
27	27 57,28	29,849	6,3	33 34,56	29,649	5,4	54,29	54,19
28	39 30,18	29,574	3,7	45 24,51	29,484	- 2,1	54,12	54,07
29	51 18,04	29,333	- 0,4	57 11,18	29,422	+ 1,5	54,05	54,07
30	63 4,46	29,158	+ 3,4	68 58,45	29,359	5,5	54,13	54,21

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	3 8 27,1		3 15 7,9
♂	10 18 5,6		10 14 38,4
Em Long. ☐	17 10 24,0	Em A. R.	17 12 8,4
♂	24 21 5,0		24 17 31,7

LATITUDE DA LUA.										
Data.	o <sup>h</sup> .						Semid. horizontal.			
	12 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	o <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 0	40,68	+ 2,598	+ 0,8	- 0	8,78	+ 2,619	- 0,1	14,79	14,79
2	+ 0	22,65	2,617	- 1,1	+ 0	53,83	2,530	2,1	14,80	14,81
3	1	24,66	2,540	3,1	1	54,70	2,468	4,2	14,84	14,89
4	2	25,71	2,366	5,3	2	51,34	2,240	6,4	14,95	15,02
5	3	17,30	2,087	7,6	3	41,25	1,905	8,8	15,09	15,18
6	4	2,84	1,690	10,0	4	21,72	1,453	11,2	15,28	15,38
7	4	37,54	1,183	12,4	4	49,95	0,883	13,5	14,49	15,60
8	4	58,60	+ 0,559	14,5	5	3,21	+ 0,206	15,3	15,72	15,83
9	5	3,48	- 0,160	15,9	4	59,26	- 0,546	16,1	15,94	16,05
10	4	50,38	0,933	16,0	4	36,88	1,322	15,4	16,14	16,23
11	4	18,80	1,692	14,5	3	56,40	2,045	13,2	16,30	16,36
12	3	29,95	2,363	11,5	2	59,94	2,612	9,5	16,40	16,48
13	2	25,86	2,872	7,3	1	51,34	3,098	5,0	16,44	16,43
14	+ 1	14,05	3,167	- 2,6	+ 0	35,67	3,229	- 0,3	16,42	16,38
15	- 0	3,12	3,258	+ 2,0	- 0	41,68	3,187	+ 4,3	16,34	16,29
16	1	19,31	3,084	6,2	1	55,41	2,930	8,0	16,23	16,16
17	2	29,43	2,741	9,4	3	0,96	2,510	10,7	16,09	16,02
18	3	29,52	2,254	11,8	3	54,88	1,967	12,8	15,94	15,87
19	4	16,65	1,660	13,3	4	34,65	1,358	13,7	15,79	15,71
20	4	48,73	1,008	13,9	4	58,81	- 0,672	14,0	15,63	15,56
21	5	4,86	- 0,336	13,9	5	6,88	0,000	13,5	15,49	15,41
22	5	4,94	+ 0,329	13,1	4	59,28	+ 0,689	12,1	15,34	15,28
23	4	49,72	0,936	11,7	4	36,80	1,220	10,8	15,21	15,15
24	4	20,59	1,480	9,8	4	1,42	1,716	8,9	15,09	15,03
25	3	39,55	1,930	7,8	3	15,27	2,117	6,7	14,98	14,93
26	2	48,91	2,276	5,5	2	20,80	2,409	4,4	14,89	14,85
27	1	51,26	2,516	3,3	1	20,60	2,595	+ 2,1	14,82	14,79
28	- 0	49,16	2,645	+ 1,1	- 0	17,28	2,669	0,0	14,77	14,76
29	+ 0	14,76	2,660	- 1,0	+ 0	46,64	2,641	- 2,1	14,75	14,76
30	1	18,06	2,594	3,1	1	48,74	2,519	4,1	14,77	14,80

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♋	2	10	22	♌	11	15	41	♍	20	0	50
♎	4	22	16	♏	13	14	46	♐	22	8	0
♑	7	6	52	♒	15	16	27	♓	24	17	22
♈	9	11	58	♉	17	19	41	♊	27	4	58
								♋	29	17	44

<i>ASCENSAO RECTA DA LUA.</i>							<i>Passag. pelo Merid.</i>						
<i>Dias.</i>	<i>0<sup>h</sup>.</i>			<i>12<sup>h</sup>.</i>									
	<i>Asc. Rect.</i>		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Asc. Rect.</i>								
	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>			<i>G. M.</i>	<i>M.</i>							
1	40	51,91	28,325	+	25,5	46	35,48	28,910	+	29,5	16	31,2	
2	52	27,00	29,652			58	27,53	30,116			17	16,1	
3	64	37,89	31,284			35,6	70	58,43	32,153		34,9	18	4,6
4	77	29,30	33,000			32,5	84	0,68	33,789		28,5	18	56,0
5	90	59,56	34,486			23,8	97	56,68	35,039		15,9	19	49,8
6	104	59,43	35,420	+	8,6	112	5,70	35,622	+	0,8	20	44,6	
7	119	13,27	35,631	-	6,2	126	19,98	35,477	-	12,0	21	39,5	
8	133	23,98	35,179			16,2	140	23,79	34,779		18,6	22	55,3
9	147	18,46	34,320			19,1	154	7,55	33,853		17,7	23	25,3
10	160	51,23	33,433			14,9	167	30,11	33,051	-	10,8		
11	174	5,17	32,789	-	5,6	180	37,83	32,640	+	0,2	0	16,2	
12	187	9,64	32,630	+	6,5	193	42,37	32,808			1	6,2	
13	200	17,91	32,116			18,8	206	58,01	33,573		24,3	1	56,3
14	213	44,39	34,166			28,7	220	38,51	34,864		31,5	2	48,4
15	227	41,42	35,634			32,4	234	53,70	36,428		30,9	3	42,1
16	242	15,29	37,187			26,6	249	45,37	37,842	+	19,6	4	38,8
17	257	23,30	38,325	+	10,3	265	3,70	38,581	-	0,4	5	38,1	
18	272	46,64	38,571	-	12,0	280	27,74	38,278			6	38,2	
19	288	3,75	37,722			32,7	295	31,59	36,913		40,0	7	37,3
20	302	48,78	35,936			44,7	309	53,56	34,485		47,1	8	33,9
21	316	44,92	33,702			47,1	323	21,56	32,560		45,1	9	26,2
22	329	46,79	31,473			41,6	335	58,48	30,468		37,1	10	13,4
23	341	58,75	29,574			31,9	347	49,04	28,805		26,3	10	59,4
24	353	30,91	28,173			20,6	359	6,02	27,678		14,6	11	41,9
25	4	36,04	27,328	-	8,8	10	2,71	27,119	-	3,1	12	22,9	
26	15	27,68	27,042	+	2,4	20	52,53	27,101	+	7,8	13	3,2	
27	26	18,87	27,201			12,9	31	48,02	27,602		17,7	13	44,3
28	37	21,99	28,031			22,0	43	1,54	28,563		25,8	14	26,6
29	48	48,00	29,185			28,8	54	42,37	29,884		30,9	15	11,0
30	60	43,43	30,632			32,0	66	57,62	31,409		31,7	15	57,8

<i>Pontos Lunares.</i>									
<i>Apsides.</i>		<i>Nodos.</i>		<i>Limites.</i>		<i>Equador.</i>		<i>Tropicos.</i>	
<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>
<i>Apog.</i>	1 15	Ω	1 5	<i>N.</i>	8 19	12	3	<i>N.</i>	5 13
<i>Perig.</i>	12 11	⊕	14 23	<i>S.</i>	21 12	25	9	<i>S.</i>	18 9
<i>Apog.</i>	29 3	Ω	28 18						

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dia.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+15	9,21	+11,368	-32,4	+17	20,95	+10,583	-35,9	1,834	+ 2,2
2	19	22,68	9,705	41,7	21	13,13	8,702	46,8	1,945	2,6
3	22	50,81	7,579	51,8	24	14,20	6,353	56,9	2,033	2,4
4	25	22,09	4,978	61,9	26	12,78	3,474	66,5	2,206	1,5
5	26	44,89	+ 1,874	70,2	26	57,27	+ 0,184	73,1	2,272	+ 0,5
6	26	48,95	- 1,580	74,8	26	19,22	- 3,381	75,2	2,298	- 0,4
7	25	27,81	5,202	73,9	24	14,73	6,979	71,3	2,272	1,2
8	22	40,71	8,707	67,2	20	46,54	10,324	61,5	2,197	1,2
9	18	33,79	11,806	55,2	16	4,16	13,144	47,5	2,142	0,9
10	13	19,38	14,283	39,0	10	22,57	15,205	31,9	.....	.....
11	7	15,51	15,917	-22,1	+ 4	1,33	16,420	- 9,9	2,090	- 0,3
12	+ 0	42,74	16,699	+ 0,6	- 2	37,20	16,653	+ 11,0	2,076	+ 0,8
13	- 5	55,45	16,391	21,7	9	9,02	15,867	32,2	2,124	1,6
14	12	14,73	15,094	42,6	15	9,77	14,063	52,3	2,203	1,9
15	17	50,98	12,307	61,3	20	15,80	11,322	70,1	2,295	2,3
16	21	21,56	9,626	77,1	24	5,96	- 7,765	82,4	2,432	+ 1,6
17	25	27,27	5,777	86,1	26	24,19	- 3,691	87,5	2,506	- 0,1
18	26	55,88	- 1,583	86,8	27	2,37	+ 0,520	84,0	2,499	2,3
19	26	41,03	+ 2,543	79,1	26	2,12	4,449	73,0	2,429	2,0
20	24	58,21	6,210	65,8	23	34,21	7,790	58,0	2,267	3,6
21	21	52,37	9,183	50,2	19	51,95	10,393	41,9	2,084	3,2
22	17	44,20	11,397	34,1	15	22,52	12,299	27,3	1,934	2,5
23	12	51,98	12,875	20,5	10	14,53	13,361	14,0	1,812	1,7
24	7	32,18	13,625	+ 8,2	- 4	46,66	13,892	+ 2,7	1,729	- 0,9
25	- 1	59,57	13,924	- 2,6	+ 0	47,51	13,890	- 7,5	1,688	0,0
26	+ 3	33,11	13,705	12,2	- 6	15,81	13,415	16,7	1,685	+ 0,8
27	8	54,38	13,011	21,4	11	27,43	12,490	25,9	1,726	1,5
28	13	53,63	11,873	30,4	16	11,77	11,146	35,0	1,803	1,9
29	18	20,47	10,300	39,6	20	18,36	9,356	44,5	1,895	2,3
30	22	4,22	8,278	49,3	23	36,45	7,098	53,8	2,018	2,2

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	51 32
16	50 45

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

M.	M.
- 0,235	- 0,215
- 0,235	- 0,213

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Dist.	A	B	Dist.	A	B				
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....				
♀	1	72	27,67	26,661	-	1,99	67	8,01	26,615	+	4,1
	2	61	18,60	26,619	+	2,1	55	23,57	26,670		3,9
	3	51	8,26	26,763		3,5	45	46,26	26,900		6,7
	4	40	22,43	27,067		7,5	34	56,59	27,260	+	6,7
	5	29	28,50	27,452		2,5	23	58,71	27,512	-	3,9
☉	1	115	32,08	27,038	-	0,8	110	7,49	27,040	+	1,2
	2	104	42,84	27,267	+	3,4	97	17,56	27,147		5,3
	3	93	51,03	27,275		7,4	88	23,66	27,138		9,5
	4	82	51,83	27,683		11,7	77	17,94	27,697		13,6
	5	71	40,37	28,294		15,1	65	58,02	28,669		16,9
	6	60	12,16	29,076		18,1	54	20,63	29,343		19,0
	7	48	23,73	29,979		19,1	42	21,22	30,440		18,3
	8	36	13,30	30,879		17,5	30	0,23	....	....	....
♃	13	43	6,62	36,438	-	2,4	35	49,70	36,381	-	5,9
	14	28	33,98	36,247		10,0	21	20,46	36,007		14,7
♄	14	115	38,95	36,746	-	7,1	108	19,03	36,575	-	8,9
	15	101	1,41	36,338		10,6	93	46,65	36,098		12,9
	16	86	35,19	35,815		13,0	79	27,29	35,491		13,7
	17	72	23,37	35,166		13,8	65	23,36	34,833		14,1
	18	58	27,39	34,493		14,1	51	25,50	34,157		14,4
	19	44	47,45	33,818		14,2	38	3,88	33,432		14,8
♅	20	31	24,23	33,136		16,7	24	49,00	32,735		19,3
	21	....	....	....	....	....	117	33,69	31,234	-	10,2
	22	111	20,35	30,990	-	9,9	105	9,89	30,732		9,7
	23	99	2,26	30,318		9,4	92	57,40	30,293		0,2
	24	86	55,20	30,072		8,9	80	55,61	29,857		8,6
	25	74	58,58	29,649		8,3	69	3,98	29,449		7,8
	26	63	11,73	29,261		7,3	57	21,64	29,084		6,6
	27	51	33,59	28,930		6,1	45	47,30	28,787		5,4
	28	40	2,63	28,662		4,5	34	19,34	28,554		4,1
	29	28	37,29	28,456		4,0	22	56,41	....	....	....
♀	27	117	45,33	26,858	-	5,1	112	23,77	26,736	☾	4,2
	28	107	3,54	26,633		3,2	101	44,41	26,554		1,9
	29	96	26,05	26,506	-	0,5	91	8,05	26,493	+	1,0
	30	85	49,98	26,518	+	2,7	80	31,37	26,583		4,7



*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	70 54,49	29,746	- 0,9	76 51,30	29,721	+ 1,0
	2	82 48,09	29,744	+ 3,0	88 45,46	29,816	5,2
	3	94 44,01	29,942	7,4	100 44,39	30,123	9,5
	4	106 47,23	30,348	11,6	112 53,07	30,626	15,8
♃	4	....	....	....	16 11,30	28,787	+ 23,5
	5	22 0,13	29,316	+ 19,9	27 54,79	29,787	19,7
	6	33 55,07	30,257	20,3	40 1,08	30,745	21,1
	7	46 13,65	31,252	21,7	52 31,20	31,777	21,9
8	58 55,68	32,302	21,9	65 26,46	....	....	
♁	13	30 44,74	33,960	+ 2,5	37 32,72	34,028	- 1,5
	14	44 20,84	33,988	- 5,2	51 7,95	33,858	7,9
	15	57 53,10	33,665	9,9	64 35,64	33,422	11,4
	16	71 15,05	33,145	12,5	77 50,99	32,842	15,2
	17	84 23,20	32,525	13,5	90 51,56	32,199	15,6
	18	97 15,99	31,873	13,5	103 36,52	31,547	13,3
	19	109 53,16	31,227	13,1	116 6,00	30,915	12,8
♂	17	....	....	....	21 12,33	31,248	- 11,5
	18	28 1,65	33,968	- 12,2	34 47,64	33,679	12,7
	19	41 29,96	33,373	12,5	48 8,63	33,071	12,2
	20	54 43,72	32,776	11,8	61 15,33	32,493	11,5
	21	67 43,59	32,217	11,2	74 8,58	31,948	10,8
	22	80 30,40	31,689	10,5	86 49,15	31,437	10,2
	23	93 4,92	31,190	9,9	99 17,76	30,953	9,7
24	105 27,79	30,716	9,5	111 35,02	30,488	9,0	
♄	24	....	....	....	26 44,66	30,807	- 6,3
	25	32 53,44	30,656	- 6,7	39 0,35	30,493	6,9
	26	45 5,26	30,322	6,7	51 8,16	30,160	6,2
	27	57 9,19	30,012	5,4	63 8,55	29,879	4,4
	28	69 6,46	29,773	3,3	75 3,25	29,620	- 2,1
	29	80 59,23	29,640	- 0,7	86 54,82	29,623	+ 1,0
	30	92 59,44	29,649	+ 2,8	98 46,62	29,711	4,6



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
274	1	Quart.	187 57,228	187 18,214	- 3 9,501	+10 18,24	18,90
275	2	Quint.	188 56,342	188 12,626	3 32,822	10 37,14	18,59
276	3	Sext.	189 55,492	189 7,118	3 56,104	10 55,73	18,24
277	4	Sab.	190 54,682	190 1,697	4 19,323	11 13,97	17,85
278	5	Dom.	191 53,916	190 56,372	4 42,533	11 31,82	17,49
279	6	Seg.	192 53,185	191 51,140	5 5,657	11 49,31	17,06
280	7	Terc.	193 52,496	192 46,013	5 28,739	12 6,37	16,66
281	8	Quart.	194 51,841	193 40,938	5 51,741	12 23,03	16,20
282	9	Quint.	195 51,220	194 36,076	6 14,670	12 39,23	15,76
283	10	Sext.	196 50,644	195 31,274	6 37,574	12 54,99	15,33
284	11	Sab.	197 50,109	196 26,593	7 0,272	13 10,27	14,81
285	12	Dom.	198 49,586	197 22,030	7 22,934	13 25,08	14,30
286	13	Seg.	199 49,107	198 17,594	7 45,494	13 39,38	13,78
287	14	Terc.	200 48,659	199 13,287	8 7,946	13 53,16	13,24
288	15	Quart.	201 48,238	200 9,108	8 30,281	14 6,44	12,71
289	16	Quint.	202 47,847	201 5,066	8 52,495	14 19,16	12,17
290	17	Sext.	203 47,483	202 1,162	9 14,579	14 31,33	11,60
291	18	Sab.	204 47,147	202 57,404	9 36,228	14 42,93	11,02
292	19	Dom.	205 46,840	203 53,789	9 58,336	14 53,93	10,39
293	20	Seg.	206 46,562	204 50,330	10 19,996	15 4,52	9,78
294	21	Terc.	207 46,310	205 47,026	10 41,502	15 14,10	9,11
295	22	Quart.	208 46,090	206 43,886	11 2,848	15 25,21	8,47
296	23	Quint.	209 45,897	207 40,908	11 24,226	15 31,68	7,77
297	24	Sext.	210 45,736	208 38,103	11 45,031	15 39,45	7,09
298	25	Sab.	211 45,604	209 35,469	12 5,858	15 46,54	6,36
299	26	Dom.	212 45,507	210 33,019	12 26,497	15 52,90	5,62
300	27	Seg.	213 45,443	211 30,752	12 46,946	15 58,32	4,88
301	28	Terc.	214 45,412	212 28,672	13 7,196	16 3,40	4,10
302	29	Quart.	215 45,416	213 26,785	13 27,242	16 7,50	3,32
303	30	Quint.	216 45,457	214 25,094	13 47,073	16 10,82	2,52
304	31	Sext.	217 45,533	215 23,602	14 6,693	16 13,54	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 462	2', 266	0', 972	16', 018	1' 4", 1	0', 147	3,0002241
7	2', 472	2', 289	0', 960	16', 045	1' 4", 4	0', 147	0,9985325
13	2', 481	2', 318	0', 938	16', 075	1' 4", 9	0', 147	0,9963125
19	2', 488	2', 353	0', 906	16', 101	1' 5", 4	0', 147	0,9950822
25	2', 495	2', 392	0', 864	16', 128	1' 6", 0	0', 148	0,9934178

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 39 31,09	189 52,775	3 22 50,6	♀ p ☿ + 39', 2
2	43 27,65	190 51,912	4 10 5,7	♄ ♃ ☿ - 29, 8
3	47 24,20	191 51,051	6 15 36,4	♃ ☿ + 19, 8
4	51 20,76	192 50,189	10 2 18,6	♀ c ☿ + 80, 8
5	55 17,31	193 49,328	11 1 7,6	X ☿ - 17, 5
6	59 13,87	194 48,467	13 0 4,5	♄ ☿ + 55, 4
7	13 5 10,42	195 47,606	14 7 25,8	♃ Ophiuco - 52, 3
8	7 6,98	196 46,745	14 19,5	♀ c ☿ - 31, 3
9	11 3,54	197 45,884	15 15 4,6	♄ ☿ - 3, 6
10	15 0,09	198 45,023	18 47,8	♃ ☿ - 41, 7
11	18 56,64	199 44,161	23 16,4	♃ ☿ + 47, 8
12	22 53,20	200 43,300	17 14 2,6	♄ ♃ - 64, 4
13	26 49,76	201 42,439	18 14 23,0	♄ ☿ - 18, 2
14	30 46,31	202 41,578	16 57,5	♃ ☿ - 27, 0
15	34 42,87	203 40,717	21 2 42,6	♀ ♄ + 48, 1
16	38 39,42	204 39,855	23 5 39,4	♄ em ♃
17	42 35,98	205 38,994	24 1 20,8	♄ ☿ - 27', 4
18	46 32,53	206 38,133	26 18 16,2	♄ ☿ + 19, 1
19	50 29,09	207 37,272	27 2 7,8	♄ ☿ - 3, 3
20	54 25,64	208 36,411	11 7,7	♄ ☿ Im. +160° } - 3', 4
21	58 22,20	209 35,550	12 14,7	Em. -112 } -15, 4
22	14 18,75	210 34,688	14 55,5	♀ ♄ + 14', 1
23	6 15,31	211 33,827	29 4 55,6	♄ ☿ - 53, 8
24	10 11,86	212 32,966	31 2 26,5	♄ ☿ - 34, 7
25	14 8,42	213 32,105	17 43,4	2♄ ☿ - 23, 3
26	18 4,98	214 31,244		
27	22 1,53	215 30,383		
28	25 58,08	216 29,521		
29	29 54,64	217 28,660		
30	33 51,20	218 27,799		
31	37 47,75	219 26,938		

*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.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♁ <i>Inf.</i> 9 <sup>d</sup> 14 <sup>h</sup> ,6 <i>Mercurio.</i> <i>Estac.</i> a 18 <sup>d</sup> <i>Max.</i> <i>Elong.</i> 26 <sup>d</sup> 2 <sup>h</sup> ,2								
1	335 37,9	- 6 36,2	204 39,1	- 3 33,6	201 29,5	-12 52,1	0 46,2	0,205
7	2 39,8	4 49,8	199 44,7	2 32,6	197 14,9	10 5,0	0 6,8	0,217
13	34 57,0	- 1 22,0	192 53,7	- 0 37,0	191 36,8	5 10,8	23 14,5	0,206
19	71 40,8	+ 3 1,7	190 0,8	+ 1 8,8	189 39,2	2 54,9	22 46,5	0,177
25	109 0,7	6 14,1	193 21,4	2 1,4	193 4,5	3 24,9	22 39,8	0,147
♀ <i>Venus.</i>								
1	91 33,0	+ 0 58,0	150 6,1	+ 0 35,8	152 24,3	+12 0,5	21 30,7	0,123
4	96 24,2	1 14,3	153 39,8	0 45,1	155 51,3	10 52,7	21 32,6	0,121
7	101 15,7	1 30,1	157 14,5	0 53,8	159 17,4	9 41,7	21 34,5	0,119
10	106 7,4	1 45,2	160 50,2	1 1,9	162 42,8	8 28,0	21 36,4	0,117
13	110 59,4	1 59,7	164 26,5	1 9,3	166 7,3	7 11,9	21 38,1	0,115
16	115 51,4	2 13,2	168 3,7	1 16,0	169 31,4	5 53,5	21 39,9	0,114
19	120 43,7	2 25,8	171 41,6	1 22,0	172 54,7	4 33,3	21 41,7	0,112
22	125 36,1	2 37,3	175 29,2	1 27,3	176 18,0	3 11,4	21 43,4	0,111
25	130 28,6	2 47,7	178 59,5	1 31,9	179 41,1	1 48,4	21 45,1	0,109
28	135 21,2	2 56,9	182 39,4	1 35,7	183 4,3	0 24,3	21 46,7	0,108
♂ <i>Marte.</i> <i>Estacionario</i> a 30 <sup>d</sup>								
1	39 40,7	- 0 16,4	80 36,6	- 0 29,7	79 49,1	+22 38,2	16 38,0	0,179
4	41 23,1	0 13,1	81 35,5	0 24,4	80 52,5	22 47,4	16 30,3	0,183
7	43 5,0	0 9,8	82 29,5	0 18,7	81 50,5	22 56,3	16 22,3	0,187
10	44 46,3	0 6,6	83 18,1	0 12,8	82 42,9	23 4,8	16 13,9	0,191
13	46 27,1	0 3,3	84 1,0	0 6,6	83 29,2	23 13,0	16 5,0	0,196
16	48 7,5	- 0 0,1	84 37,9	- 0 0,1	84 9,1	23 21,3	15 55,8	0,200
19	49 47,3	+ 0 3,2	85 8,6	+ 0 6,7	84 42,2	23 29,1	15 46,1	0,205
22	51 26,6	0 6,4	85 32,7	0 13,9	85 8,2	23 37,1	15 35,9	0,210
25	53 5,3	0 9,5	85 49,9	0 21,3	85 26,8	23 45,1	15 25,3	0,215
28	54 43,6	0 12,7	86 0,0	0 29,0	85 37,5	23 53,2	15 14,1	0,220
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	255 58,1	+ 0 30,3	246 41,3	+ 0 27,9	244 55,3	-20 59,4	3 39,6	0,025
7	256 26,8	0 29,7	247 41,9	0 27,0	245 59,2	21 10,3	3 20,2	0,024
13	256 55,6	0 29,1	248 46,1	0 26,1	247 7,0	21 21,3	3 1,2	0,024
19	257 24,4	0 28,5	249 53,4	0 25,3	248 18,4	21 32,3	2 42,3	0,024
25	257 53,2	0 27,8	251 3,4	0 24,5	249 32,9	21 43,2	2 23,7	0,024
♄ <i>Saturno.</i>								
1	333 48,9	- 1 39,7	330 13,2	- 1 48,7	332 57,6	-13 6,0	9 30,7	0,015
11	334 8,1	- 1 40,3	329 46,5	- 1 48,0	332 31,2	13 14,8	8 49,7	0,015
21	334 27,3	- 1 40,9	329 28,7	- 1 47,0	332 14,3	13 20,2	8 9,2	0,015

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	74 53,71	29,671	+ 7,7	80 50,87	29,855	+ 9,8	54,34	54,50
2	86 50,55	30,021	12,0	92 53,38	30,381	14,2	54,71	54,95
3	99 0,01	30,724	16,4	105 11,06	31,119	18,3	55,25	55,58
4	111 27,13	31,369	20,2	117 48,75	32,048	21,8	55,94	56,34
5	124 46,47	32,074	22,9	130 50,66	33,125	23,8	56,77	57,22
6	137 31,59	32,702	24,2	144 19,50	34,284	23,9	57,68	58,16
7	151 14,33	33,260	22,2	158 18,02	35,426	21,7	58,62	59,08
8	165 24,26	33,947	19,7	172 38,45	36,425	17,0	59,50	59,90
9	179 58,00	34,334	13,8	187 22,01	37,171	10,3	60,24	60,54
10	194 49,34	34,747	+ 6,4	202 19,47	37,572	+ 2,6	60,76	60,91
11	209 50,71	35,634	- 1,2	217 21,13	37,601	- 4,9	60,99	60,99
12	224 50,63	35,481	8,4	232 21,19	37,274	11,5	60,93	60,78
13	239 46,86	35,004	13,8	247 3,92	36,467	15,7	60,58	60,32
14	254 26,67	34,291	17,1	261 39,70	35,874	18,0	60,22	59,78
15	268 47,59	33,442	18,6	275 50,22	34,990	18,7	59,31	58,93
16	282 47,41	32,544	13,4	289 39,29	34,100	18,0	58,53	58,13
17	296 25,89	31,666	17,3	303 7,40	33,252	16,4	57,74	57,36
18	309 44,05	31,856	15,6	316 16,03	32,482	14,6	57,99	56,64
19	322 43,76	32,131	13,6	329 7,37	31,804	12,6	56,31	56,01
20	335 27,20	31,501	11,7	341 43,53	31,221	10,3	55,72	55,46
21	347 56,64	30,963	9,9	354 6,78	30,727	9,0	55,22	55,00
22	0 14,21	30,511	8,2	6 19,16	30,315	7,4	54,81	54,63
23	12 21,87	30,137	6,6	18 22,56	29,977	5,8	54,43	54,35
24	24 21,45	29,839	5,0	30 18,79	29,717	4,6	54,23	54,14
25	36 14,79	29,617	3,2	42 9,72	29,537	2,9	54,06	54,01
26	48 3,84	29,483	- 1,2	53 57,46	29,451	- 0,4	53,97	53,96
27	59 50,87	29,450	+ 1,2	65 44,44	29,477	+ 2,4	53,97	54,01
28	71 38,52	29,536	3,9	77 33,51	29,628	5,4	54,08	54,17
29	83 20,83	29,758	7,1	89 27,95	29,929	8,8	54,29	54,45
30	95 28,36	30,133	10,6	101 51,54	30,392	12,9	54,65	54,88
31	107 38,04	30,689	14,2	113 48,36	31,021	16,0	55,15	55,45

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	3 1 57,7		2 22 10,2
♂	10 3 27,8		10 1 27,6
Em Long. ☐	16 18 56,1	Em A. R.	16 11 12,7
♂	24 14 5,4		24 12 48,5

Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 2	18,37	+ 3,420	- 6,1	+ 2	46,68	+ 2,298	- 6,2	14,83	14,87
2	3	13,36	2,149	7,2	3	38,12	1,977	8,2	14,93	15,00
3	4	0,66	1,782	9,5	4	20,68	1,557	10,4	15,08	15,17
4	4	37,87	1,508	11,5	4	51,91	1,031	12,5	15,27	15,38
5	5	2,48	0,731	15,5	5	9,30	+ 0,404	14,5	15,49	15,62
6	5	12,06	+ 0,056	15,3	5	10,53	- 0,313	15,9	15,74	15,87
7	5	4,49	- 0,695	16,2	4	53,81	1,088	16,2	16,00	16,12
8	4	38,41	- 1,478	15,8	4	18,30	1,863	15,0	16,24	16,35
9	3	53,87	2,224	15,8	3	25,30	2,560	12,0	16,44	16,52
10	2	52,75	2,847	9,7	2	17,16	3,090	7,5	16,58	16,64
11	1	39,00	3,269	- 4,8	+ 0	59,08	3,384	- 2,0	16,65	16,64
12	+ 0	18,18	3,432	+ 0,8	- 0	22,89	3,413	+ 3,4	16,62	16,59
13	- 1	3,33	3,228	5,9	1	42,42	3,183	8,1	16,53	16,46
14	2	19,45	2,988	10,9	2	53,85	2,744	11,5	16,38	16,29
15	3	25,13	2,468	12,7	3	52,91	2,158	13,6	16,19	16,08
16	4	16,85	1,832	14,1	4	36,80	1,491	14,5	15,97	15,87
17	4	52,60	1,142	14,6	5	4,20	0,790	14,5	15,76	15,66
18	5	11,59	- 0,442	14,2	5	14,85	- 0,099	13,8	15,55	15,46
19	5	14,06	+ 0,231	13,3	5	9,37	+ 0,551	12,7	15,37	15,28
20	5	0,93	0,856	11,9	4	48,94	1,144	11,1	15,20	15,14
21	4	33,62	1,409	10,2	4	15,24	1,655	9,3	15,07	15,01
22	3	54,04	- 1,878	8,3	3	30,31	2,078	7,7	14,90	14,91
23	3	4,34	2,251	6,1	2	36,44	2,499	5,9	14,87	14,83
24	2	6,95	2,520	3,9	1	36,13	2,613	2,7	14,80	14,77
25	- 1	4,38	2,679	+ 1,6	- 0	32,01	2,716	+ 0,4	14,75	14,74
26	+ 0	0,65	2,737	- 0,7	+ 0	33,28	2,712	- 1,8	14,73	14,73
27	1	5,56	2,667	2,9	1	37,15	2,598	3,9	14,73	14,74
28	2	7,77	2,506	5,0	2	37,12	2,385	6,0	14,76	14,73
29	3	4,87	2,240	7,0	3	30,74	2,071	7,9	14,82	14,86
30	3	54,45	1,880	8,3	4	15,74	1,663	9,8	14,91	14,98
31	4	34,35	1,433	10,8	4	49,99	1,175	11,7	14,95	15,13

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	6	17	♏	11	0	15	♋	21	23	33
♉	4	16	5	♐	13	0	21	♌	24	11	22
♊	6	21	52	♑	15	2	2	♍	27	0	19
♋	9	0	3	♒	17	6	23	♎	29	13	4
				♓	19	13	39	♏	31	23	54

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	73 19,10	31,178					
2	86 28,34	33,563	+ 36,1	79 49,56	32,908	+ 17,0	16 47,5
3	100 6,09	34,518		93 14,34	34,110	17,0	17 39,4
4	115 69,87	34,879	+ 10,8	107 1,87	34,781	+ 4,3	18 32,8
5	127 55,15	34,659	- 1,7	120 58,16	34,832	- 6,8	19 26,5
			11,0	134 49,47	34,384	13,6	20 19,7
6	141 40,12	34,097	14,4	148 26,60	33,692	13,7	21 11,7
7	155 8,93	33,364	11,4	161 47,53	33,070	- 7,7	22 2,5
8	168 23,26	32,884	- 3,1	174 27,43	32,805	+ 2,5	22 52,5
9	181 31,42	32,855	+ 8,5	188 6,91	33,062	14,9	23 43,1
10	194 45,80	33,419	21,1	201 29,87	33,929	27,1	....
11	208 20,92	31,591	32,0	215 20,62	35,366	35,2	0 35,6
12	222 30,09	30,228	36,6	229 50,10	37,124	35,3	1 30,5
13	237 20,68	37,993	30,8	245 1,04	38,749	23,3	2 28,3
14	252 49,38	39,331	+ 12,5	260 43,16	39,644	+ 0,5	3 29,2
15	268 38,97	39,659	- 12,6	276 33,06	39,350	- 25,3	4 30,9
16	284 21,61	38,728	36,4	292 14,11	37,837	44,8	5 32,0
17	299 28,70	36,742	50,0	306 43,40	35,526	52,5	6 29,9
18	313 41,15	34,250	52,4	320 24,61	32,981	49,9	7 23,6
19	326 53,19	31,775	45,9	333 7,88	30,066	40,9	8 12,0
20	339 9,99	29,683	35,1	345 1,13	28,840	28,9	8 58,3
21	350 43,04	28,145	21,7	356 17,51	27,600	16,5	9 40,9
22	1 46,33	27,205	- 10,3	7 21,30	26,957	- 4,4	10 21,8
23	12 34,16	26,886	+ 1,3	17 56,62	26,887	+ 6,7	11 1,9
24	23 20,24	27,053	11,9	28 46,59	27,341	16,7	11 42,5
25	34 17,09	27,745	21,0	39 53,05	28,253	24,7	12 24,2
26	45 35,65	28,853	27,6	51 25,86	29,519	29,7	13 7,6
27	57 24,36	30,241	30,6	63 31,65	30,981	30,2	13 53,6
28	69 47,76	31,713	28,4	76 12,40	32,401	25,3	14 42,1
29	82 44,86	33,018	21,0	89 24,10	33,529	15,4	15 32,9
30	96 8,67	33,909	+ 9,4	102 56,81	34,123	- 3,3	16 25,2
31	109 46,76	34,203	- 2,8	116 36,80	34,127	+ 6,0	17 17,7

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	10 20	♄	12 5	N.	6 2	9	13	N.	2 21
Apog.	26 13	♅	26 0	S.	18 16	22	15	S.	15 15
								N.	30 4



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 53,87	+ 5,802	-58,4	+25 55,08	+ 4,399	-62,6	2,124	+ 1,6
2	26 33,85	+ 2,890	66,3	27 3,98	+ 1,292	69,1	2,206	+ 0,8
3	27 9,53	- 0,269	71,2	26 54,84	- 2,690	73,2	2,240	- 0,1
4	26 19,37	3,825	72,1	25 23,09	5,567	70,8	2,234	0,3
5	24 6,08	7,271	68,4	22 28,98	8,920	65,0	2,192	1,1
6	20 32,37	10,491	60,2	18 18,00	11,936	54,6	2,138	0,9
7	15 46,90	13,257	48,2	13 0,87	14,422	40,5	2,085	- 0,1
8	10 1,97	15,400	31,9	6 52,58	16,168	22,6	2,082	+ 1,1
9	+ 3 53,80	16,722	-12,3	+ 0 12,86	17,020	- 0,9	2,143	1,9
10	- 3 11,52	17,037	+10,1	- 6 34,50	16,810	+22,2	...	...
11	9 53,02	16,267	34,9	13 3,20	15,431	47,0	2,233	2,3
12	16 1,60	14,293	58,7	18 44,67	12,880	60,2	2,341	2,6
13	21 9,27	11,208	78,2	23 12,49	9,327	86,2	2,496	1,7
14	24 52,00	7,222	91,1	26 5,55	5,633	92,7	2,569	+ 0,1
15	26 21,39	- 2,785	92,4	27 12,70	- 0,536	89,4	2,585	- 1,6
16	27 6,19	+ 1,608	84,1	26 35,07	+ 3,629	77,3	2,490	3,2
17	25 40,39	5,495	69,6	24 24,43	7,165	61,0	2,327	3,7
18	23 49,66	8,629	52,4	20 58,55	9,884	44,3	2,141	3,6
19	18 53,56	10,947	36,6	16 36,91	11,823	29,6	1,962	2,9
20	14 10,80	12,522	22,9	11 37,23	13,077	16,8	1,822	2,0
21	8 57,89	13,472	10,9	6 14,65	13,733	+ 5,8	1,730	1,1
22	- 3 29,01	13,876	+ 0,7	- 0 42,39	13,889	- 4,0	1,674	- 0,1
23	+ 2 3,69	13,795	- 8,7	+ 4 47,97	13,582	13,4	1,675	+ 0,7
24	- 7 29,02	13,261	18,1	10 5,55	12,825	22,7	1,708	1,2
25	12 36,18	12,283	27,5	14 59,61	11,618	32,4	1,763	1,9
26	17 14,36	10,845	37,3	19 19,12	9,946	42,4	1,864	2,2
27	21 12,36	8,926	47,2	22 52,68	7,729	51,7	1,971	2,1
28	24 18,74	6,554	56,4	25 20,27	5,191	60,6	2,077	1,6
29	26 22,84	3,738	64,2	26 58,45	+ 2,176	66,2	2,161	+ 0,7
30	27 15,02	+ 0,605	68,0	27 12,48	- 1,049	69,5	2,191	- 0,1
31	26 49,87	- 2,720	69,1	26 7,27	4,387	68,1	2,185	0,8

Longitude do  $\Omega$  da Lua.

D.	G.	M.
1	49	57
16	49	9

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

M.	M.
- 0,250	- 0,211
- 0,228	- 0,209

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .				12 <sup>h</sup> .			
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
♄	1	25	11,70	26,694	+ 6,6	62	50,43	26,852	+ 8,5
	2	64	20,97	27,057	10,5	59	0,76	27,311	12,5
	3	53	31,12	27,613	14,4	47	57,79	27,964	16,0
	4	42	19,95	28,347	17,2	36	37,30	28,770	17,6
	5	30	49,52	29,209	16,0	24	56,70	29,595	13,3
♁	1	113	2,33	27,226	+ 6,9	107	34,63	27,322	+ 9,0
	2	102	4,62	27,607	11,1	96	31,74	27,874	13,2
	3	90	55,34	28,191	15,3	85	14,84	28,560	17,1
	4	79	29,64	28,973	19,2	73	39,20	29,438	20,9
	5	67	42,92	29,942	22,2	61	42,42	30,476	23,2
	6	55	31,36	31,038	23,7	49	15,18	31,611	23,5
	7	42	54,75	32,181	22,8	36	23,30	32,728	21,7
♂	12	...	...	...	...	97	21,49	37,395	- 11,8
	13	89	54,45	37,111	- 14,7	82	31,24	36,751	17,1
	14	75	13,70	36,338	19,0	67	59,38	35,877	20,3
	15	60	51,78	35,370	21,7	53	50,14	34,877	21,7
	16	46	54,74	34,369	22,2	40	5,69	33,830	23,3
17	33	23,02	33,284	26,1	26	47,37	32,638	30,0	
♊	17	99	22,72	32,918	- 17,1	92	50,15	32,599	- 16,6
	18	86	21,44	32,109	16,1	79	39,45	31,722	15,6
	19	73	41,04	31,318	15,1	67	27,05	30,986	14,9
	20	61	17,35	30,600	15,2	55	12,01	30,265	15,6
♋	19	...	...	...	...	115	59,67	31,249	- 11,1
	20	109	46,27	30,984	- 10,0	103	30,91	30,744	8,9
	21	97	28,27	30,520	8,0	91	23,07	30,306	7,2
	22	85	20,08	30,161	6,1	79	19,08	30,008	5,7
	23	73	19,81	29,871	5,0	67	22,08	29,751	4,3
	24	61	25,69	29,647	3,7	55	30,47	29,537	3,3
	25	49	36,26	29,476	2,8	43	42,95	29,409	2,3
	26	37	50,38	29,356	1,9	31	58,39	29,312	2,0
27	26	6,98	29,278	3,7	20	16,14	29,189	6,8	
♌	27	...	...	...	...	116	13,92	26,503	+ 1,8
	28	110	55,92	26,596	+ 3,0	105	36,62	26,616	14,5
	29	100	16,58	26,719	6,1	94	54,95	26,872	7,6
	30	89	31,39	27,055	9,4	84	5,37	27,282	10,3
31	78	36,36	27,554	13,2	73	3,81	27,871	15,0	

*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	104 45,81	29,823	+ 6,5	110 42,63	29,977	+ 8,5	
	2	116 43,38	30,184	10,6	.....	.....	.....	
Aldebaran	2	25 25,43	28,403	+ 35,3	27 11,35	29,250	+ 28,4	
	3	33 6,44	29,003	23,9	39 8,72	30,477	21,6	
∠	3	18 15,77	29,425	+ 23,0	24 12,19	29,974	+ 22,1	
	4	30 15,07	30,499	22,2	36 24,25	31,030	22,9	
	5	42 39,91	31,580	23,7	49 2,29	32,148	21,6	
	6	55 31,61	32,745	25,0	62 8,16	33,347	24,9	
	7	68 51,92	33,901	24,6	75 42,85	34,541	23,9	
☉	12	.....	.....	.....	33 1,96	34,881	- 10,4	
	13	39 58,44	34,582	- 13,6	46 51,46	34,287	16,2	
	14	53 40,69	33,856	18,1	60 23,75	33,415	19,3	
	15	67 1,95	32,951	19,8	75 34,50	32,469	19,9	
	16	80 1,36	31,990	19,5	86 22,33	31,519	18,9	
	17	92 37,83	31,064	18,0	98 48,00	30,630	16,9	
	18	104 53,13	30,224	15,7	110 53,56	29,848	14,5	
	19	116 49,64	29,500	13,4	.....	.....	.....	
	♄	15	20 1,19	34,789	- 17,2	26 56,19	34,377	- 18,0
		16	33 46,12	33,942	18,6	40 30,74	33,489	18,5
17		47 9,95	33,044	17,7	53 43,95	32,617	16,7	
18		60 12,93	32,216	15,6	66 37,27	31,840	14,5	
19		72 57,26	31,491	13,2	79 13,25	31,175	12,0	
20		85 25,62	30,885	10,9	91 34,67	30,624	9,8	
21		97 46,74	30,388	8,9	103 44,11	30,174	8,1	
22	109 45,04	29,982	7,3	115 43,78	29,810	6,7		
♅	22	30 48,65	30,313	- 4,6	36 52,10	30,232	- 4,9	
	23	42 54,18	30,111	4,8	48 54,82	29,996	4,4	
	24	54 54,12	29,889	4,0	60 52,21	29,791	3,4	
	25	66 49,20	29,709	2,8	72 45,30	29,609	2,1	
	26	78 40,66	29,590	- 1,4	84 35,24	29,534	- 0,5	
	27	90 30,11	29,542	+ 0,5	96 24,68	29,552	+ 1,6	
	28	102 19,53	29,588	2,8	108 14,09	29,655	4,1	
	29	114 11,44	29,753	5,6	120 9,28	.....	.....	
Aldebaran	29	.....	.....	.....	23 56,77	18,527	+ 26,1	
	30	29 42,85	29,150	+ 21,3	35 35,72	29,644	18,4	
	31	41 34,09	30,075	17,7	47 37,54	30,300	17,7	
∠	31	21 55,46	30,401	+ 17,2	28 2,75	30,814	+ 18,0	

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Emersoens.			Emersoens.			Im. e Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	15	47 40	4	4	9 4	1	18	9 16 I.
4	10	16 35	7	17	28 9		20	44 3 E.
6	4	45 20	11	6	45 27	8	22	8 4 F.
7	23	14 14	14	20	5 38	9	0	43 44 E.
9	17	42 59	18	9	23 55	16	2	7 35 F.
11	12	11 53	21	22	43 8		4	44 8 E.
13	6	40 38	25	12	1 26	23	6	6 40 I.
15	1	9 31	29	1	20 42		8	44 7 E.
16	19	38 15				30	10	6 6 I.
18	14	7 9					12	44 32 E.
20	8	35 52						
22	3	4 45						
23	21	33 29						
25	16	2 21						
27	10	31 4						
29	4	59 55						
30	23	28 37						

IV.

Nã se eclipsa  
neste anno.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Em. or.	Lat. S.	Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.			
1	1,92	0,27	2,45	0,36	1,72	3,18	0,61			
7	1,87	0,27	2,36	0,36	1,57	3,05	0,61			
13	1,81	0,27	2,27	0,36	1,42	2,90	0,61			
19	1,74	0,27	2,16	0,36	1,24	2,75	0,60			
25	1,67	0,27	2,05	0,36	1,06	2,55	0,60			

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
305	1	Sab.	213 45,650	216 22,318	-14 26,086	+16 15,255	0,89
306	2	Dom.	219 45,799	217 21,224	14 49,247	16 15,94	0,66
307	3	Seg.	220 45,984	218 20,359	15 4,170	16 16,00	0,79
308	4	Terç.	221 46,205	219 19,693	15 22,847	16 15,21	1,62
309	5	Quart.	222 46,461	220 19,258	15 41,273	16 13,59	2,47
310	6	Quint.	223 46,751	221 18,995	15 59,440	16 11,12	3,32
311	7	Sext.	224 47,072	222 18,962	16 17,359	16 7,80	4,16
312	8	Sab.	225 47,425	223 19,143	16 34,666	16 3,64	5,01
313	9	Dom.	226 47,804	224 19,383	16 52,311	15 58,63	5,87
314	10	Seg.	227 48,215	225 20,138	17 9,369	15 52,76	6,69
315	11	Terç.	228 48,649	226 20,950	17 26,132	15 46,07	7,55
316	12	Quart.	229 49,110	227 21,976	17 42,394	15 38,32	8,37
317	13	Quint.	230 49,594	228 23,208	17 58,746	15 30,15	9,20
318	14	Sext.	231 50,098	229 24,647	18 14,583	15 20,95	10,02
319	15	Sab.	232 50,623	230 26,292	18 30,998	15 10,93	10,85
320	16	Dom.	233 51,168	231 28,143	18 45,281	15 0,08	11,67
321	17	Seg.	234 51,735	232 30,199	19 0,134	14 48,41	12,48
322	18	Terç.	235 52,321	233 32,457	19 14,652	14 35,93	13,28
323	19	Quart.	236 52,924	234 34,916	19 28,823	14 23,65	14,09
324	20	Quint.	237 53,552	235 37,579	19 42,616	14 8,56	14,87
325	21	Sext.	238 54,193	236 40,434	19 56,265	13 53,69	15,69
326	22	Sab.	239 54,861	237 43,494	20 9,151	13 38,00	16,44
327	23	Dom.	240 55,545	238 46,743	20 21,864	13 21,56	17,21
328	24	Seg.	241 56,255	239 50,192	20 34,203	13 4,32	18,00
329	25	Terç.	242 56,987	240 53,832	20 46,159	12 46,32	18,76
330	26	Quart.	243 57,742	241 57,661	20 57,728	12 27,56	19,50
331	27	Quint.	244 58,519	243 1,676	21 8,904	12 8,06	20,26
332	28	Sext.	245 59,322	244 5,877	21 19,683	11 47,80	20,94
333	29	Sab.	247 0,145	245 10,253	21 30,657	11 26,86	21,68
334	30	Dom.	248 0,998	246 14,811	21 40,823	11 5,18	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 506	2', 451	0', 803	16', 157	1' 6", 7	0', 148	0,9916258
7	2', 514	2', 503	0', 740	16', 181	1' 7", 5	0', 148	0,9901922
13	2', 521	2', 556	0', 666	16', 203	1' 8", 2	0', 148	0,9888151
19	2', 526	2', 607	0', 583	16', 224	1' 8", 8	0', 148	0,9875276
25	2', 531	2', 656	0', 490	16', 243	1' 9", 5	0', 149	0,9864044

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 41 44,52	220 26,080	1 10 50,0	♀ ♃ ♃ - 14',6
2	45 40,88	221 25,219	2 22 43,1	♃ ♃ + 25,6
3	49 37,43	222 24,358	4 20 55,1	♃ ♃ - 12,0
4	53 33,98	223 23,496	7 14 46,8	♀ ♃ ♃ - 2,3
5	57 30,54	224 22,635	8 8 51,5	♃ ♃ ♃ Ecl. do ♃ invis.
6	15 1 27,10	225 21,774	10 8 22,7	♃ ♃ ♃
7	5 23,65	226 20,913	11 14 45,3	♃ ♃ + 2',9
8	9 20,21	227 20,052	23 28,5	♃ ♃ - 6,9
9	13 16,76	228 19,191	12 3 5,7	♃ ♃ - 44,9
10	17 13,32	229 18,329	7 22,6	♃ ♃ + 44,5
11	21 9,87	230 17,468	14 20 41,6	♃ ♃ - 21,4
12	25 6,43	231 16,607	23 13,2	♃ ♃ - 30,2
13	29 2,98	232 15,746	16 7 10,4	♃ ♃ Im. + 48° } + 9',6
14	32 59,54	233 14,885	8 33,4	Em. - 145 } - 8,5
15	35 56,10	234 14,024	17 14 57,7	53 ♃ - 11',6
16	40 52,65	235 13,163	21 2 19,6	♀ ♃ ♃ - 80,6
17	44 49,20	236 12,301	22 2 1,9	♃ em ♃
18	48 45,76	237 11,440	9 3,8	♀ ♃ ♃ + 72',4
19	52 42,32	238 10,579	25 1 54,4	♃ ♃ + 63,7
20	56 38,87	239 9,718	10 55,2	♃ ♃ - 54,9
21	0 35,43	240 8,857	27 23 50,7	♃ ♃ - 24,9
22	4 31,98	241 7,995	28 15 11,0	♀ ♃ ♃ - 52,9
23	8 28,54	242 7,134	22 25,9	♀ ♃ ♃ + 73,5
24	12 25,09	243 6,273	30 5 49,5	♃ ♃ + 23,1
25	16 21,65	244 5,412		
26	20 18,20	245 4,551		
27	24 14,76	246 3,690		
28	28 11,31	247 2,828		
29	32 7,87	248 1,967		
30	36 4,42	249 1,106		

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	11	2 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,53	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio. ☽ Sup. 3 <sup>o</sup> 3 <sup>h</sup> , 8								
1	147 28,7	+ 6 51,9	202 9,5	+ 2 4,7	201 15,9	- 6 42,5	22 45,0	0,124
7	174 27,2	5 29,6	211 21,9	1 30,5	209 47,9	10 24,3	22 55,8	0,113
13	196 59,6	3 25,5	220 53,5	1 3,1	218 53,0	14 2,1	23 8,4	0,106
19	216 19,3	+ 1 12,1	230 32,9	+ 0 22,6	228 12,6	17 32,5	23 22,2	0,102
25	233 52,9	- 0 56,7	240 3,6	- 0 18,0	237 48,5	20 25,6	23 37,2	0,099
♀ Venus.								
1	141 51,4	+ 3 7,2	187 33,6	+ 1 39,6	187 35,9	- 1 28,7	21 40,2	0,106
4	146 44,0	3 15,3	191 14,9	1 41,7	191 0,2	2 53,7	21 51,0	0,105
7	151 36,5	3 18,0	194 56,8	1 43,0	194 25,5	4 18,7	21 52,9	0,104
10	156 29,0	3 21,3	198 39,1	1 43,6	197 51,8	5 43,1	21 51,9	0,103
13	161 21,3	3 25,2	202 21,3	1 43,5	201 19,4	7 6,5	21 50,9	0,102
16	166 13,5	3 23,5	206 4,8	1 42,6	204 48,5	8 29,2	21 59,0	0,101
19	171 5,5	3 22,4	209 48,2	1 41,1	208 19,3	9 50,2	22 1,3	0,099
22	175 57,3	3 19,9	213 31,9	1 38,9	211 52,0	11 9,3	22 3,7	0,099
25	180 48,6	3 16,9	217 15,9	1 36,1	215 26,8	12 26,2	22 6,2	0,098
28	185 39,7	3 10,5	221 0,2	1 32,7	219 4,0	13 40,6	22 8,9	0,097
♂ Marte.								
1	56 53,9	+ 0 16,9	86 2,7	- 0 39,9	85 39,0	+ 24 4,1	14 58,3	0,226
4	58 31,0	0 20,0	85 53,8	0 43,3	85 30,0	24 12,2	14 45,8	0,231
7	60 7,5	0 23,0	85 37,8	0 57,0	85 12,2	24 20,4	14 32,7	0,236
10	61 43,6	0 26,0	85 13,8	1 5,9	84 45,6	24 28,5	14 19,0	0,240
13	63 19,2	0 29,0	84 42,0	1 14,9	84 10,2	24 36,2	14 4,7	0,244
16	64 52,3	0 32,0	84 2,6	1 24,0	85 26,5	24 43,6	13 49,9	0,248
19	66 28,9	0 34,9	83 16,2	1 33,1	82 35,0	24 50,5	13 34,6	0,251
22	68 3,1	0 37,8	82 23,5	1 42,1	81 36,4	24 56,6	13 18,9	0,254
25	69 36,7	0 40,6	81 25,0	1 50,9	80 31,4	25 1,8	13 2,7	0,256
28	71 9,9	0 43,4	80 21,8	1 59,4	79 21,1	25 5,9	12 46,2	0,257
♃ Jupiter.								
1	258 26,8	+ 0 27,1	252 28,3	+ 0 23,6	251 3,4	- 21 55,1	2 2,2	0,023
7	268 55,7	0 26,5	253 43,5	0 22,8	252 23,7	22 5,5	1 43,9	0,023
13	259 21,5	0 25,9	255 0,5	0 22,2	253 46,3	22 15,1	1 25,8	0,023
19	259 53,4	0 25,2	256 19,2	0 21,5	255 10,9	22 24,2	1 7,8	0,023
25	260 22,4	0 24,6	257 39,0	0 20,9	256 36,6	22 32,6	0 49,8	0,023
♄ Saturno. ☐ 21 <sup>o</sup> 18 <sup>h</sup> , 1								
1	334 43,5	- 1 41,6	329 20,7	- 1 45,9	332 6,1	- 13 21,9	7 25,5	0,015
7	335 7,7	1 42,2	329 24,1	1 44,7	332 9,0	13 19,6	6 46,3	0,015
13	335 27,0	1 42,8	329 38,1	1 43,5	332 21,9	13 13,6	6 7,9	0,015

LONGITUDE DA LUA.								Parallaxe horizontal Equat.	
Diat.	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	120 3,05	31,417	+ 17,8	125 22,62	31,847	+ 19,5	55,79	56,17	
2	132 47,59	32,314	21,0	139 13,38	32,811	22,2	56,58	57,01	
3	145 55,11	33,356	23,1	152 39,04	33,914	23,7	57,47	57,95	
4	159 29,43	34,485	23,9	165 26,69	35,064	23,4	58,42	58,92	
5	173 30,83	35,625	22,3	180 41,56	36,169	20,7	59,38	59,83	
6	187 58,57	36,667	18,4	195 21,23	37,114	15,5	60,23	60,60	
7	202 48,84	37,489	12,1	210 20,45	37,782	+ 8,2	60,90	61,14	
8	217 55,02	37,991	+ 4,1	225 31,38	38,080	- 6,2	61,30	61,33	
9	233 8,31	38,075	- 4,5	240 44,56	37,965	8,5	61,38	61,30	
10	248 18,91	37,753	12,3	255 50,25	37,458	15,5	61,13	60,89	
11	263 17,51	37,084	18,3	270 39,88	36,638	20,5	60,59	60,22	
12	277 56,58	36,142	21,8	285 7,14	35,618	22,8	59,82	59,38	
13	292 11,28	35,665	23,3	299 8,71	34,504	23,0	58,92	58,45	
14	305 59,45	35,092	22,4	312 43,65	33,410	21,5	57,99	57,52	
15	319 21,48	34,895	20,2	325 53,30	32,427	18,9	57,08	56,65	
16	332 19,46	34,955	17,2	338 40,43	31,540	15,6	56,26	55,89	
17	344 56,65	34,164	13,9	351 8,61	30,829	12,2	55,55	55,25	
18	357 16,80	30,536	10,5	3 21,71	30,284	9,0	54,99	55,75	
19	9 23,82	30,007	7,4	15 23,55	29,890	5,9	54,55	54,38	
20	21 21,38	29,749	4,6	27 17,71	29,641	3,5	54,24	54,13	
21	33 12,90	29,555	- 2,3	39 7,23	29,500	- 1,1	54,05	53,99	
22	45 1,08	29,476	0,0	50 54,80	29,478	+ 1,0	53,96	53,94	
23	56 48,68	29,503	+ 1,8	62 42,98	29,547	2,6	53,95	53,98	
24	68 37,92	29,607	3,5	74 33,71	29,691	4,5	54,03	54,10	
25	80 30,65	29,801	5,4	86 29,04	29,921	6,3	54,19	54,30	
26	92 29,12	30,081	7,2	98 31,13	30,253	8,2	54,46	54,59	
27	104 35,35	30,451	9,5	110 42,10	30,672	10,4	54,98	54,99	
28	116 51,67	30,923	11,6	123 4,13	31,203	12,9	55,22	55,49	
29	129 20,71	31,511	14,1	135 40,88	31,850	15,4	55,78	56,10	
30	142 5,31	32,222	16,7	148 34,38	32,624	17,8	56,46	56,83	

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
☐	1	17	52,6
♂	8	13	18,0
Em Long. ☐	15	6	55,1
♂	23	9	8,8
☐	...	...	...

	D.	H.	M.
	1	5	38,4
Em A. R. ☐	14	17	56,6
♂	23	9	45,3
☐	30	20	44,9



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	+ 5	2,39	+ 0,894	- 12,5	+ 5	11,31	+ 0,592	- 13,3	15,23	15,33
2	5	16,51	+ 0,273	14,1	5	17,76	- 0,067	14,8	15,44	15,56
3	5	14,83	- 0,421	15,2	5	7,59	0,788	15,5	15,63	15,81
4	5	55,88	1,161	15,6	4	39,70	1,540	15,4	15,94	16,08
5	4	19,01	1,910	14,8	3	55,97	2,268	15,7	15,21	16,33
6	3	24,78	2,598	12,2	2	51,84	2,897	10,3	16,44	16,54
7	2	15,59	3,144	8,1	1	36,69	3,343	- 5,5	16,62	16,79
8	+ 0	55,78	3,775	- 2,5	+ 0	13,73	3,534	+ 0,5	16,73	16,75
9	- 0	28,61	3,522	+ 3,4	- 1	10,38	3,438	6,3	16,75	16,73
10	1	50,73	3,285	8,9	2	28,88	3,070	11,1	16,68	16,72
11	3	4,12	2,802	12,9	3	35,90	2,490	14,2	16,54	16,43
12	4	3,73	2,149	15,1	4	27,34	1,780	15,6	16,33	16,20
13	4	46,46	1,407	15,8	5	1,06	1,023	15,7	16,08	15,95
14	5	11,09	- 0,648	15,2	5	16,67	- 0,279	14,7	15,83	15,70
15	5	17,90	+ 0,074	14,0	5	14,99	+ 0,411	13,4	15,58	15,46
16	5	8,13	0,730	12,1	4	57,59	1,028	11,5	15,35	15,25
17	4	43,60	1,303	16,5	4	26,44	1,557	9,5	15,16	15,08
18	4	6,38	1,786	8,5	3	43,71	1,992	7,6	15,01	14,94
19	3	18,72	2,174	6,5	2	51,69	2,330	5,5	14,89	14,84
20	2	22,94	2,462	4,4	1	52,76	2,568	3,3	14,80	14,77
21	- 1	21,46	2,648	+ 2,2	- 0	49,37	2,700	+ 1,1	14,75	14,74
22	- 0	16,81	2,726	- 0,0	+ 0	15,90	2,725	- 1,2	14,73	14,72
23	+ 0	48,44	2,698	2,3	1	20,48	2,692	3,4	14,72	14,73
24	1	51,69	2,559	4,5	2	21,75	2,451	5,6	14,74	14,76
25	2	50,35	2,316	6,7	3	17,18	2,154	7,7	14,79	14,82
26	3	41,93	1,971	8,6	4	4,31	1,760	9,5	14,86	14,90
27	4	24,13	1,535	10,4	4	41,05	1,284	11,3	14,95	14,89
28	4	54,84	1,011	11,8	5	5,27	- 0,730	12,5	15,07	15,14
29	5	14,23	+ 0,437	13,2	5	15,45	+ 0,108	13,7	15,22	15,31
30	5	14,78	- 0,219	14,0	5	10,12	- 0,559	14,2	15,41	15,51

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	3	7	18	♉	11	10	55	♊	20	17	29
♈	5	10	51	♉	13	13	29	♊	23	6	29
♈	7	11	27	♉	15	19	39	♊	25	19	2
♈	9	10	50	♉	18	5	21	♊	28	6	6
								♊	30	14	37

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	123 25,18	33,927	- 11,7	130 10,62	33,640	- 14,1	18 9,7
2	136 52,26	33,287	15,0	143 29,55	32,921	- 14,2	19 0,4
3	150 2,55	32,568	12,0	156 31,63	32,271	- 8,3	19 50,0
4	162 57,68	32,064	- 3,5	169 21,91	31,971	+ 2,2	20 38,6
5	175 45,93	32,017	+ 8,5	182 11,57	32,223	15,5	21 28,0
6	188 40,29	32,594	22,7	195 14,69	33,141	29,9	22 18,8
7	201 59,70	33,866	36,5	208 48,56	34,752	42,0	23 12,5
8	215 51,43	35,772	45,7	223 7,29	36,891	46,8	...
9	230 36,73	38,035	44,6	238 19,58	39,133	38,5	0 9,6
10	246 14,73	40,081	+ 23,2	254 19,78	40,778	+ 14,6	1 10,7
11	262 31,22	41,141	- 1,4	270 44,70	41,101	- 18,0	2 14,6
12	278 55,31	40,655	33,1	286 53,09	39,844	46,0	3 18,9
13	294 49,89	38,710	55,1	302 26,47	37,363	59,9	4 20,6
14	309 26,20	35,905	61,2	316 48,27	34,418	59,4	5 17,8
15	323 32,70	32,985	55,4	330 0,51	31,641	49,9	6 9,7
16	336 13,02	30,142	43,3	342 12,59	29,400	36,3	6 56,7
17	347 59,66	28,228	29,1	357 37,86	27,829	22,0	7 40,3
18	359 8,57	27,300	15,0	4 34,01	26,943	- 8,8	8 21,6
19	9 56,12	26,741	- 1,8	15 16,75	26,701	+ 4,3	9 1,5
20	20 37,79	26,808	+ 10,0	26 0,93	27,052	15,2	9 41,6
21	31 27,75	27,418	20,0	36 59,66	27,904	24,5	10 22,6
22	42 38,04	28,497	28,1	48 24,09	29,184	30,4	11 5,3
23	54 18,65	29,916	31,6	60 22,26	30,689	31,6	11 50,5
24	66 35,02	31,454	29,9	72 56,73	32,183	27,0	12 38,5
25	79 26,87	32,842	22,5	86 4,21	33,391	16,4	13 29,0
26	92 47,26	33,783	+ 9,6	99 34,01	34,018	+ 2,7	14 20,7
27	106 22,64	34,079	- 4,2	113 10,97	33,968	- 10,2	15 13,1
28	119 57,11	33,714	14,9	126 39,53	33,347	18,1	16 4,9
29	133 17,08	32,893	19,0	139 49,03	32,417	19,2	16 54,9
30	146 15,26	31,949	17,5	152 36,12	31,515	14,2	17 43,3

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 8 11	☾ 8 16	N. 2 10	6 0	S. 11 23
Apog. 22 0	☽ 22 6	S. 14 22	18 21	N. 26 10
		N. 29 16		