

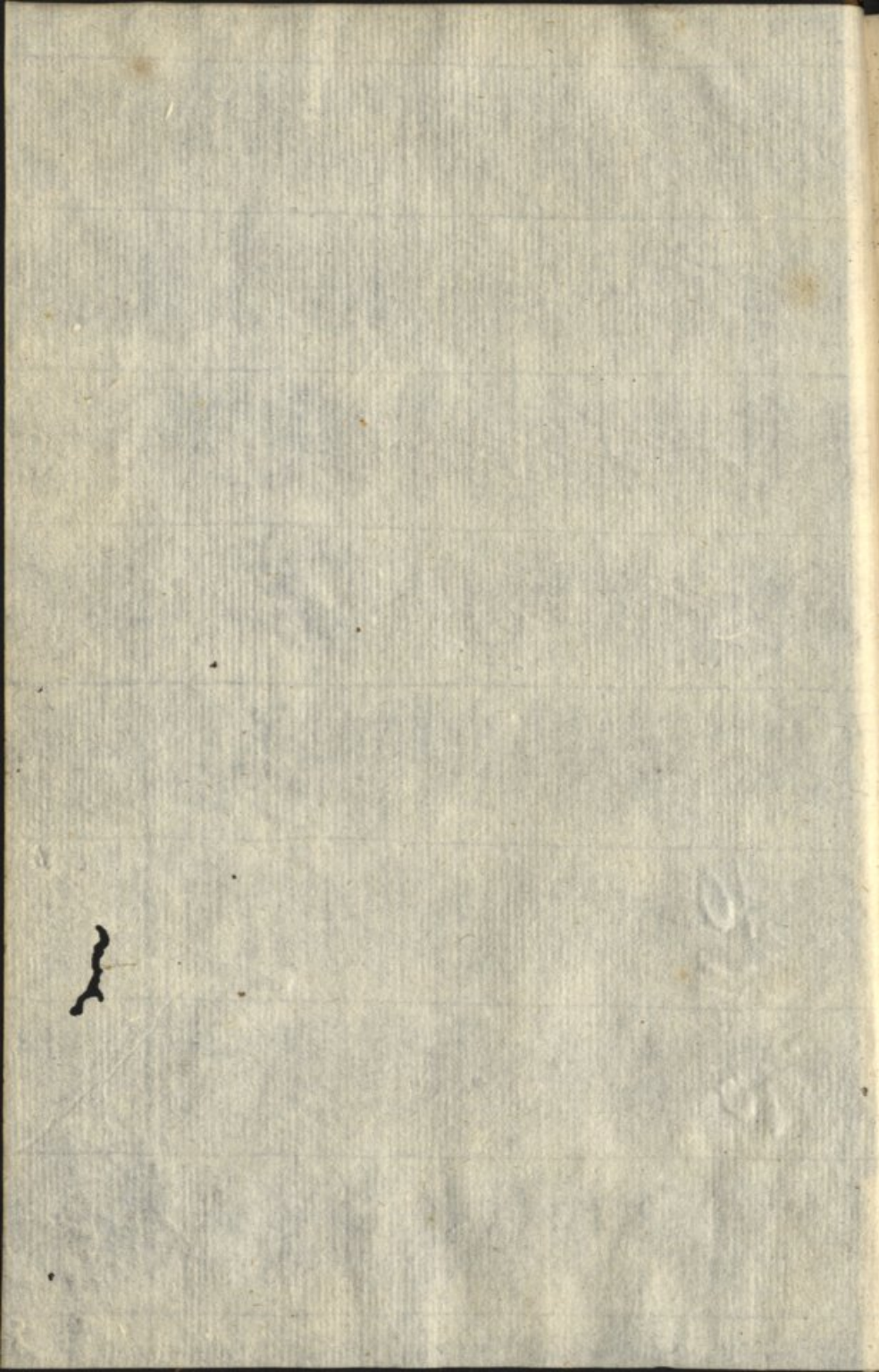


Sala  
Gab.  
Est.  
Tab.  
N.º

*[Handwritten scribble]*

RP

12



EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

DE 1844 A 1845

PREPARED BY OBSERVATIONS MADE

AT THE OBSERVATORY OF THE UNIVERSITY

OF CHICAGO, UNDER THE SUPERVISION

OF

THE ASTRONOMER GENERAL

AND

OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

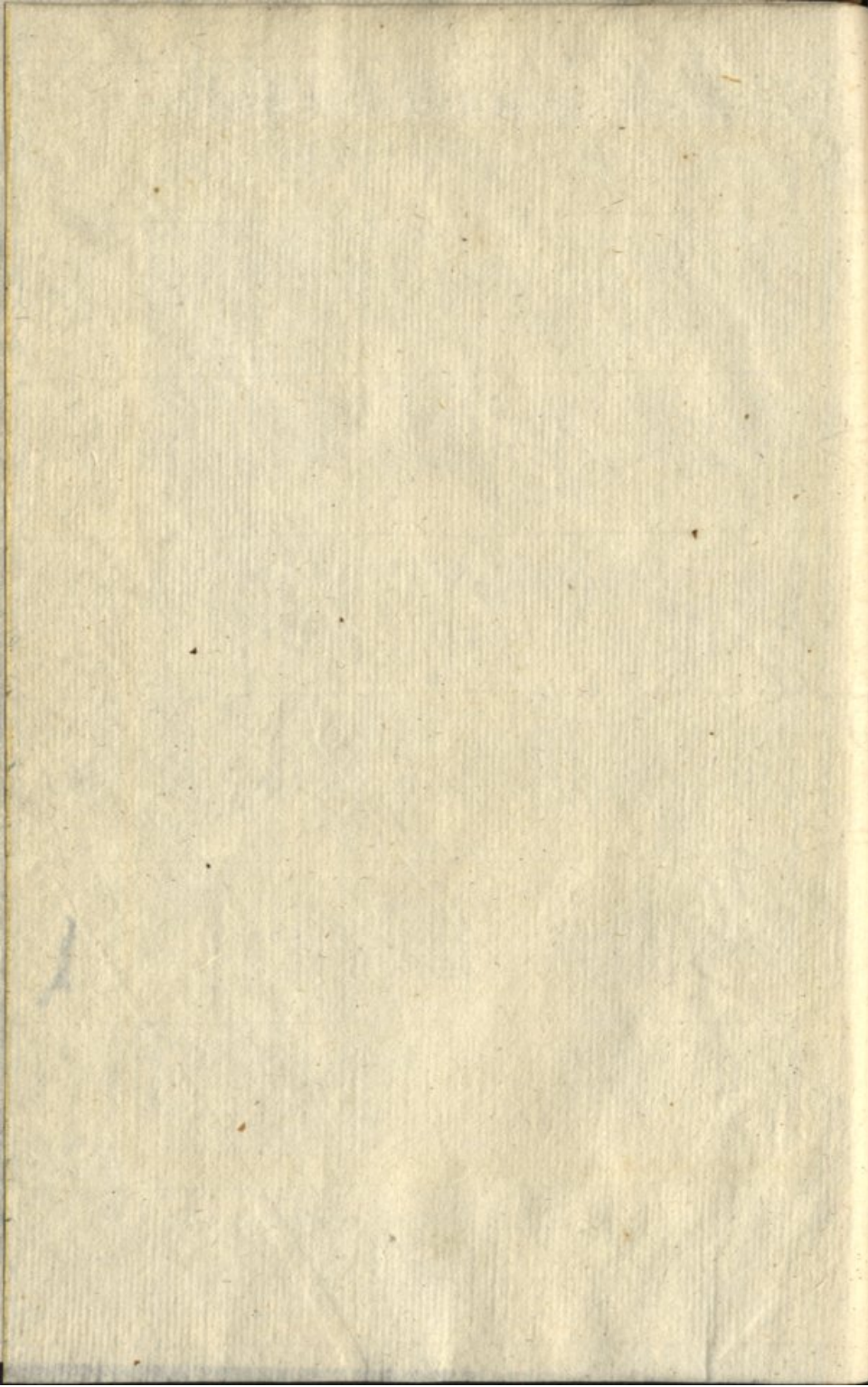


CHICAGO:

UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

1844

Printed by the University of Chicago Press



# EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

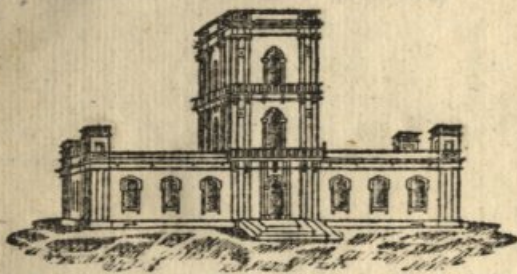
## CALCULADAS

PARA O MERIDIANO DO OBSERVATORIO REAL  
DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA:

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

VOLUME XIII.

*Para os annos de 1819, e 1820.*



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,

1816.

*Por ordem de Sua Magestade El Rei Nosso Senhor.*

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

DE LOS AÑOS

DE 1750 A 1800, POR DON JUAN DE LA CROIX

DE LA UNIVERSIDAD DE COLOMBIA

DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

1750

DE LA UNIVERSIDAD DE COLOMBIA

DE LOS AÑOS

DE 1750 A 1800, POR DON JUAN DE LA CROIX



COLOMBIA

DE LA UNIVERSIDAD DE COLOMBIA

1750

DE LA UNIVERSIDAD DE COLOMBIA



EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1819.

1744

1744

EPHEMERIDES ASTRONOMICAE  
— Volens Mundi prænoscere motum.

Arat. A O ANNO DE 1744

# EPOCHAS PRINCIPAIS

Correspondentes ao anno de 1819.

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6552
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5823
Do Diluvio Universal . . . . .	4167
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2593
Da fundação de Roma . . . . .	2572
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2606
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	723
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	528
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria . . . . .	47

## Computo Ecclesiastico.

## Temporas.

Aureo numero . . . . . 15	de Março	a 3, 5, e 6
Cyclo Solar . . . . . 8	de Junho	a 2, 4, e 5
Indicção . . . . . 7	de Setembro	a 15, 17, e 18
Epacta . . . . . IV	de Dezembro	a 15, 17, e 18
Letra Dominical . . . . . C		

## Festas Moveis.

Septuagesima . . . . . 7 de Fev.	Pentecostes . . . . . 30 de Maio
Cinza . . . . . 24 de Fev.	Trindade . . . . . 6 de Junho
Paschoa . . . . . 11 de Abr.	Corpo de Deos . . . . . 10 de Junho
Rogações 17, 18, e 19 de Maio	Dom. 1. do Adv. . . . . 28 de Nov.
Ascensão . . . . . 20 de Maio	

## SINAES, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uzo nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO

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

## Descendentes.

## Ascendentes.

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

## Planetas, e Nodos:

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

## Aspectos.

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

## ECLIPSES

do anno 1819.

ABRIL.

*Eclipse da Lua debaixo do horizonte.*

	<i>Temp. med. astron.</i>	<i>Temp. civ. appar.</i>	
Principio . . . . .	9 <sup>d</sup> 22 <sup>b</sup> 42'	10 <sup>d</sup> 10 <sup>b</sup> 41'	} da manhã
Im. total . . . . .	23 43	11 41	
Princ. da Em. . . . .	10 1 25	1 23	} da tarde
Fim . . . . .	2 25	2 24	
Grandeza . . . . .	21 dig. 8' austr.		

ABRIL 24.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 6 dig. 13' bor. em 61°.8 de Lat. bor. e 103°.5 de Long. para occ. de Coimbra.

OUTUBRO.

*Eclipse da Lua debaixo do horizonte.*

Principio . . . . .	3 <sup>d</sup> 0 <sup>b</sup> 52'	3 <sup>d</sup> 1 <sup>b</sup> 3'	} da tarde
Im. total . . . . .	1 52	2 3	
Princ. da Em. . . . .	3 27	3 58	
Fim . . . . .	4 27	4 58	

OUTUBRO 18.

*Eclipse do Sol no hemispherio austral.*

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 4 dig. 56' austr. em 61°.5 de Lat. austr. e 20°.2 de Long. para or. de Coimbra.

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

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 1820 as duas primeiras paginas de cada mez, excepto os Phenomenos e Observaçoes.

O Doutor *Joaquim Maria de Andrade*, Lente Substituto das Cadeiras de Astronomia, Terceiro Astronomo. Calculou as primeiras duas paginas de cada mez para 1819, excepto os Phenomenos e Observaçoes, o que pertence a Marte e Jupiter para 1820; os Eclipses dos Satellites de Jupiter para 1819 e 1820, e o que pertence a Jupiter para 1819.

O Doutor *Antonio Honorato de Caria e Moura*, Lente Substituto da Faculdade de Mathematica. Calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para os annos de 1819 e 1820 ao meio dia; e por interpoção as mesmas quantidades para a meia noite, com os numeros subsidiarios *A* e *B*.

O Doutor Oppositor *Agostinho José Pinto de Almeida*, Primeiro Ajudante do Observatorio. Calculou o que pertence a Marte para todo o anno de 1819, as posições dos Satellites de Jupiter, e a visibilidade dos seus Eclipses, Phenomenos e Observaçoes, Phases da Lua, e Entrada nos Signos do Zodiaco, Pontos Lunares, Longitudes do  $\Omega$ , e a Equaçao dos Pontos Equinociaes para 1819 e 1820: calculou o que pertence a Venus para 1820, e o que pertence a Mercurio para os ultimos seis mezes do mesmo anno.

O Doutor Oppositor *Lutz Fortunato de Sousa*, Segundo Ajudante do Observatorio. Calculou o que pertence a Venus e a Mercurio para todo o anno de 1819, as Declinações da Lua com os numeros subsidiarios *A* e *B*, e as paginas das Distancias Orientaes para os annos de 1819 e 1820. Foi além disto encarregado da revisão Typographica de tudo o que vai neste volume.

O Doutor Oppositor *Sebastião Corvo*, Terceiro Ajudante do Observatorio. Calculou as Ascensoes Rectas, e as Passagens da Lua pelo Meridiano com os numeros subsidiarios *A* e *B* para 1819 e 1820; as paginas das Distancias Occidentaes, os Aspectos e Passagens dos Planetas pelo Meridiano, e tudo o que pertence a Saturno para os mesmos dois annos. Calculou tambem as paginas dos Eclipses do Sol e da Lua, juntamente com o Doutor Oppositor *Agostinho José Pinto de Almeida*, conferidos os resultados de hum e outro.

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	Sext.	280 20,342	281 14,89	23 3,59	5 42,66	28,46
2	2	Sab.	281 21,521	282 21,14	22 58,61	4 11,12	28,09
3	3	Dom.	282 22,693	283 27,30	22 53,16	4 39,21	27,67
4	4	Seg.	283 23,857	284 33,35	22 47,27	5 6,88	27,24
5	5	Terç.	284 25,015	285 39,31	22 40,93	5 34,12	26,80
6	6	Quart.	285 26,165	286 45,14	22 34,13	6 0,92	26,30
7	7	Quint.	286 27,304	287 50,86	22 26,89	6 27,22	25,80
8	8	Sext.	287 28,433	288 56,44	22 19,22	6 53,02	25,27
9	9	Sab.	288 29,554	290 1,90	22 11,10	7 18,29	24,73
10	10	Dom.	289 30,673	291 7,23	22 2,55	7 43,02	24,19
11	11	Seg.	290 31,793	292 12,41	21 53,56	8 7,21	23,59
12	12	Terç.	291 32,900	293 17,45	21 44,15	8 30,80	22,97
13	13	Quart.	292 33,997	294 22,33	21 34,32	8 53,77	22,34
14	14	Quint.	293 35,087	295 27,05	21 24,08	9 16,11	21,70
15	15	Sext.	294 36,169	296 31,61	21 13,42	9 37,81	21,07
16	16	Sab.	295 37,258	297 36,02	21 2,35	9 58,88	20,39
17	17	Dom.	296 38,338	298 40,26	20 50,88	10 19,27	19,71
18	18	Seg.	297 39,408	299 44,32	20 39,01	10 38,98	18,98
19	19	Terç.	298 40,472	300 48,21	20 26,76	10 57,96	18,29
20	20	Quart.	299 41,530	301 51,92	20 14,12	11 16,25	17,57
21	21	Quint.	300 42,590	302 55,45	20 1,09	11 33,82	16,82
22	22	Sext.	301 43,639	303 58,79	19 47,70	11 50,64	16,05
23	23	Sab.	302 44,676	305 1,94	19 33,93	12 6,69	15,27
24	24	Dom.	303 45,698	306 4,90	19 19,79	12 21,96	14,49
25	25	Seg.	304 46,709	307 7,66	19 5,31	12 36,45	13,70
26	26	Terç.	305 47,715	308 10,22	18 50,48	12 50,15	12,91
27	27	Quart.	306 48,699	309 12,59	18 35,30	13 3,06	12,03
28	28	Quint.	307 49,664	310 14,75	18 19,79	13 15,14	11,24
29	29	Sext.	308 50,608	311 16,70	18 3,94	13 26,38	10,41
30	30	Sab.	309 51,529	312 18,44	17 47,77	13 36,79	9,57
31	31	Dom.	310 52,439	313 19,97	17 31,29	13 46,36	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 549	2', 762	0', 198	16', 296	1' 10", 8	0', 149	0,9832224
7	2', 547	2', 736	0', 311	16', 294	1' 10", 5	0', 149	0,9832838
13	2', 545	2', 700	0', 418	16', 290	1' 10", 1	0', 149	0,9833470
19	2', 544	2', 658	0', 518	16', 283	1' 9", 5	0', 149	0,98340753
25	2', 542	2', 611	0', 611	16', 272	1' 8", 9	0', 149	0,98347492

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.		
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.		
	H. M. S.	G. M.					
1	18 41 16,83	280 19,219	1 14 34,4	C 27	W	+ 36', 8	
2	45 13,44	281 18,358	16 9,3	29	W	+ 30', 1	
3	49 9,99	282 17,496	3 2 33,1	e	W	+ 35', 4	
4	53 6,55	283 16,635	5 17,7	z	W	- 39', 5	
5	57 3,10	284 15,774	5 5 52,9	C π	W	Im. + 58' (+ 14', 3	
6			6 59,8			Em. - 70' (+ 0', 3	
7	19 0 59,66	285 14,913	17 53,2	δ	W	+ 4', 7	
8	4 56,32	286 14,051	8 21 38,8	ε	W	+ 10', 0	
9	8 52,77	287 13,190	10 15 12,0	ι	hd	- 48', 4	
10	12 49,33	288 12,329	19 52,0	ν	hd	- 15', 3	
11	16 45,88	289 11,468	21 15,8	λ	φ	- 61', 0	
12	20 42,44	290 10,606	11 11 50,7	C 2 φ	φ	- 20', 7	
13	24 38,99	291 9,745	12 13 14,5	⊙	φ		
14	28 35,55	292 8,883	13 21 21,3	C	φ	- 35', 6	
15	32 32,10	293 8,022	16 20 14,7	ν	np	+ 36', 3	
16	36 28,64	294 7,161	20 7 15,6	⊙	em	A	
17	40 25,20	295 6,300	8 34,7	C	11	A	
18	44 21,75	296 5,439	21 4 30,9	δ	μ	- 60', 4	
19	48 18,31	297 4,577	12 39,9	σ	μ	+ 44', 7	
20	52 14,86	298 3,716	15 49,4		Antares	+ 69', 5	
21	56 11,42	299 2,855	25 20 9,0	♄	2 φ	+ 4', 3	
22	20 0 7,98	300 1,994	27 22 26,3	♄	1 φ	+ 32', 2	
23	4 4,53	301 1,132	29 5 34,8	♄	π	- 16', 4	
24	8 1,09	302 0,271	30 10 49,9	C	ε	+ 54', 2	
25	11 57,64	303 59,410	13 29,7	z	W	- 21', 0	
26	15 54,20	303 58,549					
27	19 50,76	304 57,688					
28	23 47,31	305 56,826					
29	27 43,87	306 55,963					
30	31 40,42	307 55,101					
31	35 36,98	308 54,238					
	39 33,53	309 53,382					

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa-ral-laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♁ <i>Inf.</i> 7 <sup>a</sup> 12 <sup>b</sup> ☿ <i>Mercurio.</i> <i>Estac.</i> a 19 <sup>a</sup> <i>Max. Elong.</i> 31 <sup>a</sup> 6 <sup>b</sup> , 7								
1	66 21,0	+ 2 25,4	293 37,2	+ 0 59,9	295 18,3	-20 24,7	0 59,6	0,191
7	103 54,7	5 55,7	287 38,6	2 46,3	288 44,4	19 37,0	0 10,0	0,213
13	138 5,1	6 59,8	280 30,2	3 24,4	281 6,7	19 57,1	23 12,4	0,205
19	166 43,1	6 2,2	278 6,7	2 51,5	278 38,7	20 21,6	22 30,2	0,182
25	190 24,7	4 6,3	280 26,5	1 52,9	281 12,1	21 10,5	22 32,2	0,161
♀ <i>Estac.</i> a 5 <sup>a</sup> ♀ <i>Venus.</i> <i>Estacionario</i> a 15 <sup>a</sup>								
1	103 52,2	+ 1 38,3	270 53,8	+ 4 21,4	270 56,7	-19 6,2	23 17,6	0,559
4	108 44,0	1 53,1	269 24,3	4 53,4	269 22,5	18 34,6	22 59,0	0,515
7	113 35,1	2 7,0	268 12,0	5 19,1	268 6,9	18 7,9	22 42,6	0,500
10	118 28,3	2 20,1	267 20,1	5 38,5	267 12,9	17 47,7	22 28,3	0,480
13	123 20,6	2 32,1	266 50,6	5 52,1	266 42,9	17 33,5	22 14,8	0,461
16	128 13,1	2 43,1	266 43,3	6 0,3	266 35,0	17 25,2	22 2,6	0,430
19	133 5,6	2 52,8	266 58,0	6 3,7	266 50,3	17 22,1	21 52,3	0,419
22	137 58,2	3 1,1	267 33,3	6 3,1	267 27,1	17 23,4	21 43,5	0,390
25	142 50,9	3 8,5	268 27,3	5 59,1	268 23,5	17 28,2	21 35,6	0,379
28	147 43,5	3 14,4	269 38,4	5 52,2	269 37,5	17 35,8	21 28,5	0,359
♂ <i>Marte.</i>								
1	259 36,8	- 0 57,9	267 53,2	- 0 35,3	267 41,1	-24 2,0	23 8,8	0,059
4	264 17,8	1 0,7	270 7,8	0 37,0	270 8,5	24 4,7	23 6,9	0,060
7	262 59,4	1 3,4	272 22,8	0 38,7	272 36,4	24 5,2	23 4,9	0,060
10	264 41,5	1 6,1	274 38,2	0 40,4	275 4,7	24 3,3	23 2,9	0,060
13	266 24,1	1 8,7	276 53,9	0 42,1	277 33,2	23 59,0	23 1,1	0,060
16	268 7,2	1 11,5	279 10,0	0 43,7	280 2,0	23 52,4	22 59,1	0,060
19	269 50,8	1 13,8	281 26,5	0 45,3	281 30,7	23 45,5	22 57,1	0,061
22	271 35,0	1 16,3	283 43,3	0 46,9	284 59,6	23 32,0	22 55,3	0,061
25	273 19,6	1 18,7	286 0,5	0 48,5	287 28,3	23 18,3	22 53,4	0,061
28	275 4,7	1 21,1	288 17,9	0 50,1	289 56,8	23 2,3	22 51,4	0,062
♃ <i>Jupiter.</i> ♂ 15 <sup>a</sup> 4 <sup>b</sup> , 5								
1	293 35,4	- 0 00,4	291 29,9	- 0 17,2	293 15,1	-22 1,9	0 51,6	0,023
7	294 6,0	0 21,1	292 52,0	0 17,7	294 44,6	21 48,8	0 34,1	0,023
13	294 36,7	0 22,7	294 16,5	0 18,2	296 14,3	21 34,9	0 16,3	0,023
19	295 7,5	0 22,4	295 41,1	0 18,8	297 43,8	21 20,2	25 54,7	0,023
25	295 38,0	0 23,1	297 5,7	0 19,4	299 13,0	21 4,6	25 37,1	0,023
♄ <i>Saturno.</i>								
1	3,8 38,5	- 2 5,0	343 24,9	- 1 50,9	345 29,4	- 8 22,2	4 20,0	0,014
11	348 58,2	2 5,4	344 14,5	1 58,7	346 14,5	8 2,0	3 43,6	0,014
21	349 17,8	2 5,9	345 11,0	1 57,6	347 7,6	7 39,0	3 7,8	0,014

Dist.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	317 45,40	34,303	-25,2	354 33,40	33,691	-24,1	58,39	57,91	
2	1 14,23	33,113	22,5	7 48,36	32,571	20,8	57,44	56,99	
3	14 16,22	30,073	18,8	20 38,38	31,621	16,7	56,56	56,16	
4	26 55,44	31,222	14,5	33 8,01	30,872	12,5	55,79	55,46	
5	39 16,68	30,573	10,5	45 22,05	30,322	8,6	55,10	54,89	
6	51 24,68	30,117	6,8	57 25,11	29,956	5,2	54,65	54,46	
7	63 23,83	29,830	3,8	69 21,24	29,741	2,5	54,30	54,17	
8	75 17,77	29,680	-1,4	81 13,75	29,648	-0,5	54,06	53,99	
9	87 9,43	29,636	+ 0,3	93 5,11	29,645	+ 1,0	53,93	53,90	
10	99 1,00	29,670	1,7	104 57,28	29,711	2,2	53,90	53,92	
11	110 54,13	29,762	2,6	116 51,66	29,826	3,2	53,95	54,01	
12	122 50,03	29,902	3,7	128 49,38	29,989	4,2	54,09	54,19	
13	134 49,36	30,001	4,9	140 51,66	30,207	5,7	54,32	54,46	
14	146 54,97	30,345	6,6	153 0,06	30,501	7,6	54,63	54,81	
15	159 7,16	30,682	8,8	165 16,60	30,890	10,1	55,03	55,27	
16	171 28,74	31,133	11,5	177 43,99	31,408	13,0	55,54	55,84	
17	184 2,76	31,720	14,7	190 25,52	32,073	16,4	56,17	56,51	
18	196 52,76	32,467	18,0	203 24,96	32,902	19,5	56,88	57,28	
19	210 2,60	33,371	20,9	216 46,06	33,876	22,0	57,69	58,11	
20	223 35,75	34,406	22,8	230 31,89	34,957	23,0	58,53	58,97	
21	237 34,68	35,509	22,6	244 44,08	36,058	21,5	59,38	59,79	
22	251 59,81	36,576	19,7	259 21,59	37,058	17,5	60,15	60,47	
23	266 48,73	37,471	15,7	274 20,38	37,806	19,7	60,74	60,97	
24	281 55,46	38,041	+ 5,1	289 32,68	38,165	+ 0,2	61,12	61,19	
25	297 10,70	38,171	- 4,8	304 48,06	38,063	- 9,5	61,19	61,10	
26	312 23,32	37,824	14,1	319 55,18	37,479	18,0	60,94	60,70	
27	327 22,34	37,046	21,2	334 43,83	36,527	23,6	60,40	60,03	
28	341 58,76	35,960	25,2	349 6,64	35,345	26,0	59,62	59,17	
29	356 7,04	34,722	26,0	2 59,95	34,090	25,5	58,70	58,21	
30	9 45,36	33,476	24,4	16 23,56	32,887	22,8	57,73	57,24	
31	22 54,91	32,340	21,2	29 19,95	31,850	19,4	56,79	56,34	

Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☐	2 20 9,8		2 23 46,9
♁	10 23 10,7		10 21 31,2
☐	18 21 19,8	Em A. R.	19 6 22,5
♂	25 20 13,6		25 10 43,9

Dias.		LATITUDE DA LUÁ						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 3	9,59	+ 2,359	+ 6,9	- 2	40,39	+ 2,523	+ 5,1	15,94	15,80
2		9,57	2,647	3,4	1	37,11	2,729	+ 1,9	15,68	15,55
3	- 1	4,10	2,773	+ 0,4	- 0	30,76	2,783	- 0,9	15,44	15,33
4	+ 0	2,50	2,760	- 2,1	+ 0	35,32	2,709	3,2	15,23	15,14
5		7,36	2,632	4,3	1	38,33	2,528	5,2	15,05	14,98
6	2	7,91	2,402	6,1	2	35,85	2,253	7,0	14,92	14,87
7	3	1,88	2,089	7,8	3	25,79	1,899	8,5	14,82	14,78
8	3	47,35	1,692	9,1	4	6,27	1,475	9,7	14,75	14,73
9	4	22,68	- 1,245	10,2	4	36,23	0,997	10,7	14,72	14,71
10	4	46,56	0,741	11,0	4	53,87	+ 0,476	11,2	14,71	14,71
11	4	57,97	+ 0,208	11,3	4	58,83	- 0,065	11,4	14,72	14,74
12	4	56,40	- 0,340	11,4	4	50,68	0,615	11,2	14,76	14,79
13	4	41,69	0,883	10,9	4	29,52	1,147	10,6	14,82	14,86
14	4	14,23	1,402	10,1	3	55,95	1,647	9,5	14,91	14,96
15	3	34,81	- 1,876	8,9	3	11,02	2,091	8,1	15,02	15,08
16	2	44,76	+ 2,286	7,3	2	16,28	2,462	6,5	15,16	15,24
17	1	45,83	2,614	5,2	2	13,71	2,741	4,0	15,33	15,42
18	+ 0	40,24	2,837	- 2,6	+ 0	5,82	2,902	- 1,1	15,52	15,63
19	- 1	29,17	2,929	+ 0,5	- 1	4,25	2,919	+ 2,2	15,74	15,86
20		38,96	2,866	4,2	2	12,75	2,766	6,3	15,97	16,09
21	2	45,04	2,615	8,4	3	15,21	2,414	10,5	16,21	16,32
22	3	42,66	2,160	12,6	4	6,76	1,855	14,4	16,42	16,50
23	4	26,04	1,508	16,1	4	42,72	1,117	17,4	16,58	16,64
24	4	53,63	- 0,700	18,2	4	59,40	- 0,236	18,5	16,68	16,70
25	4	59,80	+ 0,190	18,3	4	54,88	+ 0,634	17,5	16,70	16,68
26	4	44,76	1,056	16,3	4	29,73	1,451	14,7	16,63	16,57
27	4	10,20	1,804	12,8	3	46,71	2,113	10,6	16,48	16,38
28	3	19,32	2,368	8,4	2	50,19	2,570	6,3	16,27	16,15
29	2	18,44	2,720	4,2	1	45,18	2,822	+ 2,1	16,02	15,89
30	1	10,98	2,878	+ 0,6	- 0	36,36	2,883	- 1,0	15,75	15,61
31	0	1,84	- 2,864	- 2,4	+ 0	32,17	2,803	3,7	15,50	15,38

Entrada, nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
1	21	46	♈	11	18	19	♉	23	5	6
4	5	56	♊	14	6	5	♈	25	4	26
6	17	10	♋	16	16	19	♊	27	4	16
9	5	45	♌	18	23	55	♋	29	6	46
			♍	21	4	5	♌	31	13	16

Dias.	ASCENSAO RECTA DA LUA.						Passag. pelo Merid.					
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .								
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B						
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		H. M.				
1	349	59,24	30,836	-	36,5	356	4,02	20,064	-	27,7	4	47,6
2	1	59,60	29,302		19,3	7	48,44	28,836		11,0	5	32,6
3	13	32,88	25,581		5,4	19	15,36	28,498		3,4	6	15,0
4	24	57,83	28,588		+ 9,8	30	42,30	28,826		15,2	6	58,8
5	36	30,41	29,200		19,8	42	23,67	29,681		23,3	7	42,7
6	48	23,20	30,251		25,4	54	29,88	30,871		26,0	8	28,3
7	60	44,08	31,506		25,0	67	5,75	32,117		22,2	9	16,0
8	73	34,36	32,661		17,8	80	8,85	33,095		+ 11,9	10	5,7
9	86	47,70	33,585		+ 5,1	93	29,05	33,509		- 2,2	10	56,9
10	100	10,83	33,451		- 9,5	106	50,88	33,220		26,1	11	48,2
11	113	27,20	32,823		21,5	119	57,08	32,299		25,3	12	38,3
12	126	21,92	31,609		27,5	132	38,12	31,009		28,0	13	26,6
13	138	46,19	30,327		26,9	144	46,23	29,675		24,5	14	12,5
14	150	38,77	29,077		21,0	156	24,67	28,568		26,3	14	56,2
15	162	5,13	28,171		- 10,9	167	41,61	27,905		- 4,7	15	38,4
16	173	15,78	27,789		+ 1,9	178	49,52	27,830		+ 9,1	16	20,0
17	184	24,79	28,047		16,9	190	3,78	28,450		24,9	17	2,5
18	195	48,77	29,047		33,4	201	42,14	29,849		41,7	17	47,0
19	207	46,37	30,859		50,1	214	3,89	32,005		57,6	18	34,9
20	220	36,97	33,459		64,0	227	27,69	35,013		67,8	19	27,8
21	231	37,62	36,663		68,2	242	7,41	38,333		64,1	20	26,6
22	249	56,65	39,903		54,9	258	3,40	41,255		40,3	21	30,8
23	266	24,27	42,243		+ 21,4	274	54,27	42,765		+ 0,2	22	37,9
24	283	27,48	42,758		- 20,8	291	57,58	42,236		- 38,9	23	44,6
25	300	18,81	41,271		52,6	308	26,48	39,974		60,9	...	...
26	316	17,40	38,484		64,1	323	49,98	36,922		63,0	...	47,2
27	331	3,97	35,395		58,7	338	0,26	33,974		52,1	...	44,2
28	344	40,45	32,722		44,3	351	6,73	31,662		36,0	...	36,1
29	357	21,37	30,792		27,5	3	26,92	30,132		19,3	...	21,1
30	9	25,72	29,672		- 11,4	15	20,15	29,402		- 4,0	...	9,7
31	21	12,40	29,314		+ 2,5	27	4,53	29,373		+ 8,6	...	53,9

## Pontos Lunares.

	Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	8	19	Ω	3 23	N.	11 9	2	6	N.	9 14
Perig.	24	12	∩	18 14	S.	24 19	17	0	S.	25 13
			Ω	31 1				29	14	

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	- 7	45,11	+ 15,629	+ 3,5	- 4	37,06	+ 15,706	- 3,7	1,925	- 2,1		
2	- 1	29,12	15,617	- 10,2	+ 1	36,81	15,562	16,0	1,826	- 0,9		
3	+ 4	38,85	14,978	20,9	7	35,57	14,476	25,8	1,781	+ 0,3		
4	10	25,56	13,851	30,4	13	7,39	13,133	35,7	1,801	1,2		
5	15	39,85	12,284	39,3	18	1,39	11,342	43,9	1,860	1,6		
6	20	11,37	10,285	48,3	22	7,83	9,125	52,6	1,945	1,8		
7	23	49,75	7,862	56,9	25	15,89	6,488	60,7	2,034	1,5		
8	26	23,00	5,027	63,7	27	16,15	3,493	66,0	2,117	+ 0,7		
9	27	48,56	+ 1,901	67,4	28	1,67	+ 0,275	67,6	2,149	- 0,2		
10	27	55,24	- 1,350	66,8	27	29,11	- 2,965	64,7	2,119	- 1,3		
11	26	44,50	4,521	61,6	25	41,37	6,005	57,9	2,056	1,8		
12	24	20,97	7,396	53,7	22	44,48	8,691	48,9	1,960	2,0		
13	20	53,14	9,862	43,9	18	48,47	10,918	39,1	1,859	1,6		
14	16	31,82	11,857	33,9	14	4,94	12,670	29,0	1,780	- 0,9		
15	11	28,42	13,366	24,3	8	44,52	13,952	19,5	1,730	+ 0,1		
16	5	54,28	14,422	14,5	+ 2	59,13	14,768	- 9,5	1,741	1,2		
17	+ 0	0,53	15,000	- 4,2	- 3	0,13	15,107	+ 1,8	1,798	2,3		
18	- 6	1,15	15,075	+ 8,4	9	0,36	14,885	15,6	1,908	3,6		
19	11	57,22	14,510	23,9	14	47,90	13,950	33,4	2,091	4,7		
20	17	30,49	13,150	44,2	20	1,92	12,001	56,2	2,352	4,9		
21	22	19,04	10,748	68,8	24	18,10	9,090	80,7	2,588	3,4		
22	25	55,56	7,158	92,4	27	8,14	- 4,908	102,1	2,770	+ 1,1		
23	27	52,33	- 2,440	107,9	28	6,07	+ 0,178	110,0	2,826	- 1,9		
24	27	48,08	+ 2,819	107,4	26	58,42	5,451	100,5	2,709	4,2		
25	25	38,53	7,881	90,2	23	50,96	10,059	77,4	...	...		
26	11	39,09	11,923	63,3	19	6,89	13,440	49,2	2,486	4,6		
27	16	18,52	14,619	35,6	13	17,97	15,464	23,0	2,256	5,9		
28	10	9,09	16,010	+ 11,6	6	55,29	16,277	+ 1,8	2,066	2,7		
29	- 3	3,69	16,322	- 6,8	- 0	24,81	16,145	- 14,2	1,940	1,6		
30	+ 2	46,89	15,803	20,5	+ 5	53,54	15,303	26,3	1,851	- 0,4		
31	8	53,39	14,671	31,4	11	44,92	13,915	36,1	1,848	+ 0,6		

Longitude do S. da Lua.			Equaçõs dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	25	45	- 0,132	- 0,120
16	24	57	- 0,128	- 0,117

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Aldebaran</i>	1	79	15,89	33,928	-25,4	72	32,47	33,318	-24,5
	2	65	56,11	32,734	23,8	59	26,75	32,160	23,4
	3	53	4,30	31,601	23,2	46	48,33	31,030	23,9
	4	40	39,17	30,492	26,4	34	37,06	29,858	30,1
<i>Regulo</i>	4	...	...	...	...	114	10,58	30,904	-12,5
	5	108	1,53	30,604	-11,2	101	55,85	30,343	9,2
	6	95	53,06	30,123	7,6	89	52,67	29,943	6,2
	7	83	54,25	29,793	4,8	77	57,44	29,579	3,6
	8	72	1,82	29,591	2,6	66	7,10	29,330	1,7
	9	60	12,99	29,488	0,8	54	19,25	29,163	0,3
	10	48	25,60	29,461	0,0	42	32,12	29,174	0,2
	11	36	38,46	29,473	0,3	30	44,83	29,476	1,9
12	24	51,39	29,430	5,2	18	58,97	...	...	
<i>Espiga</i>	11	90	35,23	29,625	+ 2,6	84	39,36	29,637	+ 3,2
	12	78	42,64	29,766	3,9	72	44,88	29,860	4,7
	13	66	43,89	29,973	5,4	60	45,42	30,103	6,3
	14	54	43,27	30,257	7,1	48	59,14	30,428	8,1
	15	42	32,83	30,629	9,1	36	24,01	30,845	9,8
16	30	12,46	31,080	10,4	23	58,00	...	...	
☉	16	...	...	...	...	118	22,35	28,791	+14,4
	17	112	34,90	29,127	+15,7	106	43,11	29,504	17,0
	18	100	46,60	29,115	18,4	94	44,98	30,358	19,5
	19	88	37,87	30,826	20,4	82	25,02	31,321	21,1
	20	76	6,13	31,828	21,3	69	41,12	32,346	21,1
	21	63	9,92	32,856	20,2	56	32,74	33,348	18,4
	22	49	49,99	33,796	13,7	43	2,09	34,187	11,3
	23	36	10,18	34,463	6,1	29	15,74	...	...
<i>Aldebaran</i>	27	...	...	...	...	92	9,24	36,067	-22,1
	28	84	59,62	35,536	-24,3	77	56,68	34,946	-25,8
	29	71	1,05	34,326	26,8	64	13,00	33,678	27,5
	30	57	32,82	33,018	28,0	51	0,64	32,347	28,8
	31	44	36,62	31,668	30,7	38	21,03	30,931	33,8

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	67 27,24	31,645	-25,8	73 43,56	31,071	-22,7
	2	79 53,14	30,526	21,6	85 56,35	30,006	20,2
	3	91 53,51	29,521	18,5	97 45,00	29,075	16,7
	4	103 31,53	28,674	15,0	109 13,51	28,309	13,3
	5	114 51,35	28,000	12,0	120 25,62	....	....
☽	5	55 37,68	30,463	-11,1	61 41,64	30,197	-9,3
	6	67 42,66	29,974	7,7	73 41,25	29,792	6,2
	7	79 37,86	29,641	4,9	85 32,86	29,529	3,6
	8	91 26,09	29,442	2,4	97 19,64	29,385	1,4
	9	103 12,06	29,352	0,5	109 4,21	29,339	+0,3
	10	114 56,33	29,350	+0,9	120 48,67	....	....
Aldebaran	10	33 19,70	28,422	+12,8	39 2,61	28,736	+9,7
	11	44 46,72	28,949	7,6	50 37,21	29,128	6,7
	12	56 27,71	29,287	6,4	62 20,08	29,439	6,4
	13	68 14,27	29,592	6,7	74 10,34	29,751	7,2
	14	80 8,39	29,925	7,8	86 8,61	30,111	8,5
	15	92 11,16	30,313	9,4	98 16,26	30,538	10,3
	16	104 24,20	30,785	11,1	110 35,22	31,052	11,8
Regulo	16	24 15,45	30,796	+17,5	30 27,52	31,216	+17,1
	17	36 44,38	31,622	17,3	43 6,53	32,034	18,0
	18	49 53,54	32,467	19,1	56 5,89	32,927	20,0
	19	62 43,90	33,406	20,9	69 27,79	33,913	21,6
	20	76 17,86	34,431	21,9	83 14,19	34,960	22,0
Espiga	20	....	....	....	29 11,72	34,924	+23,2
	21	36 14,15	35,581	+22,2	43 23,12	36,019	20,6
	22	50 38,32	36,514	13,6	57 59,16	36,967	16,0
	23	65 25,07	37,351	12,7	72 55,12	....	....
☿	28	34 17,64	33,044	-19,2	40 51,41	32,564	-22,0
	29	47 19,00	32,034	23,2	53 40,06	31,467	25,7
	30	59 54,25	30,897	23,2	66 1,67	30,334	22,2
	31	72 2,47	29,801	20,8	77 57,08	29,295	19,2

DISTANCIA DO SATURO DA LUNA  
E ESTRELLAS PLANETAS OCCULTAS

Dist.	Sat.		M.		J.		Dist.
	h.	m.	h.	m.	h.	m.	
1	11	50	11	50	11	50	1
2	11	45	11	45	11	45	2
3	11	40	11	40	11	40	3
4	11	35	11	35	11	35	4
5	11	30	11	30	11	30	5
6	11	25	11	25	11	25	6
7	11	20	11	20	11	20	7
8	11	15	11	15	11	15	8
9	11	10	11	10	11	10	9
10	11	5	11	5	11	5	10

Neste mez não se poderão observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 15.

11	11	0	11	0	11	0	11
12	11	55	11	55	11	55	12
13	11	50	11	50	11	50	13
14	11	45	11	45	11	45	14
15	11	40	11	40	11	40	15
16	11	35	11	35	11	35	16
17	11	30	11	30	11	30	17
18	11	25	11	25	11	25	18
19	11	20	11	20	11	20	19
20	11	15	11	15	11	15	20
21	11	10	11	10	11	10	21
22	11	5	11	5	11	5	22
23	11	0	11	0	11	0	23
24	11	55	11	55	11	55	24
25	11	50	11	50	11	50	25
26	11	45	11	45	11	45	26
27	11	40	11	40	11	40	27
28	11	35	11	35	11	35	28
29	11	30	11	30	11	30	29
30	11	25	11	25	11	25	30



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	Seg.	311 53,320	314 21,29	17 14,50	13 55,08	7,88
33	2	Terc.	312 54,175	315 22,40	16 57,41	14 2,96	7,02
34	3	Quart.	315 55,002	316 23,29	16 40,03	14 9,68	6,18
35	4	Quint.	314 55,803	317 23,98	16 22,36	14 16,16	5,34
36	5	Sext.	315 56,587	318 24,45	16 4,41	14 21,50	4,51
37	6	Sab.	316 57,340	319 24,72	15 46,16	14 26,01	3,67
38	7	Dom.	317 58,067	320 24,77	15 27,66	14 29,68	2,87
39	8	Seg.	318 58,768	321 24,63	15 8,91	14 32,55	2,05
40	9	Terc.	319 59,443	322 24,23	14 49,90	14 34,60	1,26
41	10	Quart.	321 0,104	323 23,74	14 30,04	14 35,86	0,48
42	11	Quint.	322 0,738	324 22,99	14 11,13	14 36,34	0,27
43	12	Sext.	323 1,350	325 22,07	13 51,39	14 36,07	1,03
44	13	Sab.	324 1,938	326 20,95	13 31,42	14 35,04	1,79
45	14	Dom.	325 2,504	327 19,61	13 11,24	14 33,25	2,52
46	15	Seg.	326 3,058	328 18,15	12 50,81	14 30,73	3,23
47	16	Terc.	327 3,588	329 16,48	12 30,22	14 27,50	3,91
48	17	Quart.	328 4,096	330 14,64	12 9,40	14 23,99	4,60
49	18	Quint.	329 4,587	331 12,63	11 48,40	14 19,99	5,28
50	19	Sext.	330 5,046	332 10,44	11 27,21	14 15,71	5,96
51	20	Sab.	331 5,495	333 8,09	11 5,85	14 11,25	6,62
52	21	Dom.	332 5,917	334 5,58	10 44,27	14 1,13	7,26
53	22	Seg.	333 6,311	335 2,90	10 22,56	13 53,97	7,88
54	23	Terc.	334 6,681	336 0,07	10 0,69	13 45,09	8,49
55	24	Quart.	335 7,021	336 57,09	9 38,65	13 37,50	9,08
56	25	Quint.	336 7,338	337 55,96	9 16,48	13 28,42	9,70
57	26	Sext.	337 7,625	338 50,67	8 54,47	13 18,72	10,27
58	27	Sab.	338 7,882	339 47,24	8 31,72	13 8,45	10,84
59	28	Dom.	339 8,098	340 43,67	8 9,13	12 57,61	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 536	2', 550	0', 706	16', 255	1' 8", 1	0', 149	0,9856033
7	2', 530	2', 498	0', 776	16', 239	1' 7", 4	0', 149	0,9866382
13	2', 524	2', 449	0', 836	16', 220	1' 6", 7	0', 149	0,9877835
19	2', 519	2', 400	0', 887	16', 199	1' 6", 1	0', 148	0,989064
25	2', 512	2', 366	0', 926	16', 176	1' 5", 5	0', 148	0,9905030

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos. e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	20 43 30,08	310 52,521	1 13 45,5	C π W + 41',5
2	47 26,64	311 51,660	2 0 44,0	δ W + 15',4
3	51 23,19	312 50,799	2 19,4	ξ W - 41',0
4	55 19,75	313 49,937	5 4 2,3	C W + 20',0
5	59 16,30	314 49,076	6 9 36,9	ι W - 12',2
6	21 3 12,86	315 48,215	7 2 17,3	υ W - 10',9
7	7 9,42	316 47,354	10 20,5	φ W - 44',2
8	11 5,97	317 46,492	18 14,7	2ψ W - 18',2
9	15 2,53	318 45,631	10 3 30,2	η W - 41',1
10	18 59,08	319 44,770	11 2 41,4	ζ W + 8',1
11	22 55,64	320 43,909	12 16 7,0	ξ W - 38',7
12	26 52,19	321 43,048	13 1 57,5	C η W + 22',1
13	30 48,75	322 42,186	14 9 11,9	ζ W - 37',7
14	34 45,30	323 41,325	16 15 8,3	C η W - 33',9
15	38 41,86	324 40,464	17 20 1,3	ε W + 29',9
16	42 38,42	325 39,603	23 17,0	Antares + 54',6
17	46 34,97	326 38,742	18 17 7,6	A Ophiuco - 46',9
18	50 31,53	327 37,881	20 3,4	43 Ophiuco + 36',9
19	54 28,08	328 37,020	21 59,3	☉ em W
20	58 24,64	329 36,159	19 5 5,5	C 3 → - 9',9
21	22 21,20	330 35,298	20 10 4,9	τ → + 0',4
22	6 17,75	331 34,436	13 19,0	♀ 43 → + 45',0
23	10 14,31	332 33,575	21 15 56,2	♀ 1p → - 19',7
24	14 10,86	333 32,714	26 15 55,4	♂ 0 ζ - 30',9
25	18 7,42	334 31,853	28 20 49,1	ζ υ ζ - 39',0
26	22 3,98	335 30,992		
27	26 0,53	336 30,131		
28	29 57,08	337 29,270		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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

P L A N E T A S.								
Dia.	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>Mercurio.</i>								
1	213 44,3	+ 1 30,9	286 42,1	+ 0 39,1	288 1,5	-21 46,3	22 29,7	0,240
7	231 29,8	- 0 44,1	293 45,1	- 0 18,1	295 41,0	21 40,2	22 37,2	0,229
13	248 15,9	2 38,4	301 45,4	1 1,9	304 15,3	20 47,7	22 48,2	0,220
19	264 41,5	4 22,7	310 28,3	1 37,1	313 23,7	19 11,3	22 1,4	0,214
25	281 44,5	5 47,0	319 49,1	2 0,1	322 53,6	16 47,1	23 15,4	0,209
♀ <i>Venus.</i>								
1	154 13,5	+ 3 20,0	271 36,8	+ 5 39,3	271 41,2	-17 47,9	21 22,6	0,538
4	159 5,9	3 22,5	273 21,0	5 27,5	273 31,0	17 57,8	21 18,1	0,522
7	163 58,2	3 25,5	275 16,9	5 14,2	275 31,1	18 7,5	21 14,3	0,507
10	168 50,2	3 23,1	277 23,2	4 59,7	277 45,1	18 16,2	21 11,4	0,493
13	173 42,0	3 21,2	279 38,7	4 44,1	280 8,1	18 23,4	21 9,1	0,480
16	178 33,6	3 17,9	282 2,5	4 27,7	282 49,0	18 28,5	21 7,4	0,470
19	183 24,9	3 13,2	281 33,6	4 10,7	285 19,9	18 30,8	21 6,2	0,460
22	188 16,8	3 7,1	287 11,0	3 53,2	288 4,5	18 30,1	21 5,5	0,451
25	193 6,4	2 59,6	289 54,1	3 35,5	290 59,0	18 26,0	21 5,2	0,441
28	197 56,6	2 51,0	292 42,1	3 17,3	293 56,6	18 18,1	21 5,2	0,434
♂ <i>Marte.</i>								
1	277 25,6	- 1 24,1	291 21,6	- 0 52,1	293 14,2	-22 37,6	22 48,6	0,662
4	279 11,8	1 26,3	293 39,6	0 53,6	295 41,8	22 16,1	22 46,6	0,662
7	280 58,5	1 28,4	295 57,9	0 55,0	298 8,9	21 52,6	22 44,6	0,663
10	282 45,7	1 30,5	298 16,5	0 56,5	300 35,4	21 26,9	22 42,5	0,663
13	284 33,3	1 32,6	300 35,3	0 57,8	303 1,2	20 59,1	22 40,4	0,663
16	286 21,4	1 34,4	302 54,3	0 59,2	305 26,4	20 29,3	22 38,3	0,663
19	288 9,9	1 36,2	305 13,6	1 0,5	307 50,9	19 57,5	22 36,1	0,664
22	289 58,9	1 37,9	307 33,1	1 1,7	310 14,6	19 23,7	22 33,8	0,664
25	291 48,2	1 39,5	309 52,7	1 3,0	313 37,5	18 48,1	22 31,5	0,664
28	293 38,0	1 41,0	312 12,5	1 4,1	314 59,5	18 10,7	22 29,2	0,665
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	295 13,9	- 0 23,9	308 48,7	- 0 20,1	300 56,0	-20 45,8	23 16,4	0,624
7	296 44,6	0 24,5	300 7,0	0 20,8	302 23,1	20 29,0	23 58,6	0,624
13	297 25,4	0 25,2	301 29,1	0 21,5	303 48,8	20 11,9	23 40,7	0,624
19	297 46,2	0 25,9	302 50,0	0 22,2	305 12,8	19 56,3	23 22,7	0,624
25	298 27,0	0 26,5	304 9,2	0 22,9	306 34,9	19 36,5	23 4,6	0,624
♄ <i>Saturno.</i>								
1	349 29,7	- 2 6,4	346 19,9	- 1 56,7	348 11,5	- 7 11,5	2 28,9	0,014
11	349 20,6	2 6,9	347 27,4	1 56,8	349 13,5	6 44,6	1 53,7	0,014
21	350 19,3	2 7,3	348 38,2	1 55,9	350 19,0	6 16,6	1 18,7	0,014

		LONGITUDE DA L U A.						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	35 39,11	31,350	-16,4	41 53,15	30,081	-14,8	55,94	55,57	
2	48 2,66	30,617	12,5	54 8,32	30,328	10,0	55,24	54,94	
3	60 10,75	30,082	8,0	66 10,58	29,892	5,9	54,69	54,48	
4	72 8,14	29,752	4,0	78 4,89	29,659	-2,2	54,31	54,18	
5	84 0,47	29,603	-0,7	89 55,61	29,589	+0,8	54,09	54,02	
6	95 50,79	29,608	+2,0	101 46,38	29,659	3,1	53,99	54,00	
7	107 42,74	29,733	4,0	113 40,11	29,830	4,8	54,03	54,09	
8	119 38,76	29,916	5,4	125 38,89	30,076	5,9	54,17	54,27	
9	131 40,66	30,220	6,4	137 44,22	30,374	6,7	54,40	54,54	
10	143 49,67	30,535	7,0	149 57,08	30,701	7,4	54,70	54,88	
11	156 6,56	30,879	7,7	162 18,22	31,063	8,1	55,07	55,27	
12	168 32,15	31,239	8,7	174 48,51	31,466	9,3	55,49	55,73	
13	181 7,44	31,689	9,9	187 29,14	31,926	10,7	55,97	56,23	
14	193 53,81	32,185	11,7	200 21,71	32,465	12,6	56,50	56,78	
15	206 53,10	32,766	13,6	213 28,24	33,092	14,6	57,07	57,37	
16	220 7,45	33,442	15,5	226 51,00	33,819	16,3	57,68	58,00	
17	233 39,17	34,203	16,8	240 32,09	34,617	17,1	58,31	58,63	
18	247 29,95	35,025	17,0	254 52,71	35,439	18,4	58,94	59,25	
19	261 40,35	35,834	15,5	268 52,59	36,212	13,9	59,54	59,80	
20	276 9,14	36,546	11,7	285 29,38	36,839	9,0	60,03	60,22	
21	290 52,69	37,051	+5,9	298 18,15	37,196	+2,5	60,37	60,46	
22	305 44,86	37,260	-1,5	313 11,72	37,219	-5,3	60,49	60,46	
23	320 37,64	37,095	8,9	328 1,50	36,877	12,5	60,36	60,21	
24	335 22,23	36,577	15,6	342 33,91	36,197	18,2	60,01	59,73	
25	349 50,64	35,738	20,5	356 56,80	35,262	21,8	59,41	59,03	
26	3 56,81	34,740	22,6	10 50,43	34,191	22,9	58,64	58,21	
27	17 37,43	33,611	22,6	24 17,87	33,095	21,8	57,78	57,33	
28	30 51,85	32,569	20,6	37 19,71	32,071	19,1	56,89	56,17	

		Phases da Lua.			
		D. H. M.		D. H. M.	
	☐	1	13 4,6	2	0 54,7
Em Long.	♁	9	17 56,2	9	14 41,1
	☐	17	8 19,4	17	17 25,4
	♁	23	23 33,2	23	20 55,4
				Em A. R.	

Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 1	5,29	+ 2,714	- 4,8	+ 1	37,16	+ 2,596	- 5,7	15,27	15,17
2	2	7,49	2,463	6,6	2	36,05	2,298	7,4	15,08	15,00
3	3	2,39	2,121	8,0	3	26,90	1,929	8,7	14,93	14,87
4	3	48,79	1,720	9,3	4	8,10	1,496	9,8	14,82	14,79
5	4	21,65	1,262	10,2	4	38,33	1,017	10,6	14,76	14,74
6	4	49,00	0,762	10,9	4	56,57	+ 0,498	11,2	14,73	14,74
7	5	0,93	+ 0,229	11,4	5	2,02	- 0,049	11,5	14,74	14,76
8	4	59,78	- 0,323	11,5	4	54,24	0,601	11,5	14,78	14,81
9	4	45,37	0,878	11,2	4	33,22	1,148	10,9	14,85	14,89
10	4	17,88	1,409	10,4	3	59,47	1,659	9,8	14,93	14,98
11	3	33,14	1,896	9,1	3	14,07	2,117	8,2	15,03	15,09
12	2	47,48	2,315	7,3	2	18,65	2,492	6,2	15,14	15,21
13	1	47,86	2,640	4,9	1	15,47	2,759	3,7	15,28	15,35
14	+ 0	41,83	2,849	- 2,5	+ 0	7,32	2,904	- 0,7	15,32	15,50
15	- 0	27,63	2,921	+ 0,8	- 1	2,57	2,902	+ 2,5	15,58	15,66
16	1	37,04	2,812	4,2	2	10,54	2,742	6,0	15,74	15,83
17	2	42,58	2,598	7,7	3	12,65	2,414	9,5	15,91	16,00
18	3	40,24	2,184	11,3	4	4,82	1,910	12,9	16,09	16,17
19	4	25,88	1,600	14,5	4	42,99	1,249	15,8	16,25	16,32
20	4	55,69	0,868	16,8	5	3,68	- 0,460	17,5	16,38	16,44
21	5	6,67	- 0,039	17,8	5	4,57	+ 0,393	17,7	16,48	16,50
22	4	57,30	+ 0,820	17,1	4	44,99	1,235	16,1	16,51	16,50
23	4	27,85	1,622	14,6	4	6,28	1,975	12,8	16,47	16,43
24	3	40,74	2,382	10,8	3	11,80	2,542	8,5	16,38	16,30
25	2	40,86	2,747	6,2	2	6,20	2,896	+ 4,0	16,21	16,11
26	1	30,86	2,993	+ 1,9	- 0	54,66	3,039	- 0,1	16,00	15,88
27	- 0	18,21	3,035	- 1,9	+ 0	17,94	2,998	3,5	15,76	15,64
28	+ 0	53,30	2,904	4,9	1	27,45	2,785	6,0	15,53	15,42

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	23	58	♉	12	21	52	♊	21	14	44
♌	5	12	9	♋	15	5	42	♍	23	15	13
♍	8	0	43	♎	17	11	4	♏	25	17	13
♎	10	12	6	♏	19	13	52	♐	27	22	26

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	32 58,24	29,590	+ 13,9	38 55,52	29,927	+ 17,9	5 58,6
2	44 57,02	30,366	20,9	51 4,42	30,875	22,1	6 24,2
3	57 18,15	31,122	22,5	63 38,46	31,968	21,5	7 11,8
4	70 5,18	32,191	18,1	76 37,67	32,933	13,1	8 1,1
5	83 14,80	33,261	+ 7,7	89 50,04	33,449	+ 1,2	8 51,9
6	96 36,61	33,179	- 5,4	103 17,58	33,348	- 11,9	9 43,2
7	109 56,04	33,055	17,6	116 30,16	32,625	22,1	10 34,0
8	122 58,18	32,882	25,0	129 19,86	31,475	26,5	11 23,0
9	135 33,74	36,827	26,5	142 39,85	30,185	25,2	12 9,9
10	147 38,15	29,572	22,6	155 30,06	29,021	18,8	12 54,5
11	159 15,64	28,570	14,3	164 56,42	28,219	- 9,0	13 37,6
12	170 33,74	28,001	- 3,1	176 9,30	27,919	+ 3,2	14 19,6
13	181 44,80	27,999	+ 10,0	187 22,23	28,333	17,2	15 1,7
14	193 3,51	28,149	24,5	198 50,86	29,211	32,1	15 45,3
15	204 46,38	30,212	39,7	210 52,24	30,971	46,8	16 31,4
16	217 10,63	52,099	53,0	223 43,46	33,386	57,7	17 21,2
17	230 32,40	34,785	60,0	237 38,46	36,246	59,3	18 16,3
18	245 1,96	31,697	54,8	252 42,21	39,638	45,8	19 16,0
19	260 37,26	40,162	+ 32,6	268 43,89	40,952	+ 16,5	20 19,7
20	276 57,70	41,338	- 0,9	285 13,87	41,327	- 18,3	21 24,8
21	293 27,16	40,368	33,1	301 32,80	40,049	44,4	22 27,9
22	309 27,00	38,956	51,3	317 7,08	37,701	54,1	23 26,7
23	324 31,70	36,383	53,3	331 40,62	35,088	49,5	...
24	338 34,53	33,891	44,1	345 14,87	32,824	37,4	0 20,8
25	351 43,37	31,927	30,0	358 2,17	31,204	22,1	1 11,0
26	4 13,38	30,670	- 15,0	10 19,25	30,308	- 7,9	1 58,5
27	16 24,80	30,124	- 1,3	22 23,10	30,094	+ 4,6	2 44,4
28	28 24,89	30,211	+ 9,9	34 28,85	30,456	14,1	3 30,4

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	5 6	♄	14 15	N.	7 10	13 5	N.	5 20	
Perig.	21 19	♅	27 6	S.	21 1	25 3	S.	19 20	

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	+14	26,68	+13,045	-40,5	+16	57,38	+12,071	-44,8	1,870	+ 1,2
2	19	15,78	10,996	48,9	21	20,68	9,819	52,9	1,945	1,6
3	23	10,89	8,546	56,5	24	45,30	7,189	60,0	2,021	1,4
4	26	2,92	5,742	63,1	27	2,74	4,224	65,4	2,096	+ 0,9
5	27	44,01	+ 2,648	67,0	28	6,13	+ 1,033	67,8	2,137	0,0
6	28	8,76	- 0,605	67,4	27	51,81	- 2,220	65,9	2,141	- 1,0
7	27	15,57	3,815	63,7	26	20,61	5,348	60,9	2,081	1,7
8	25	7,66	6,819	56,9	23	37,63	8,186	52,2	2,000	1,9
9	21	51,87	9,440	47,5	19	51,74	10,586	42,5	1,898	1,6
10	17	38,58	11,606	37,2	15	13,96	12,497	32,1	1,823	1,1
11	12	39,38	13,273	26,6	9	56,27	13,909	21,0	1,761	- 0,4
12	7	6,34	14,409	15,9	4	11,14	14,800	-10,5	1,737	+ 0,7
13	+ 1	12,06	15,042	-14,4	+ 1	49,08	15,154	+ 2,4	1,775	1,7
14	- 4	50,72	15,120	+ 7,9	- 7	51,02	14,932	14,7	1,856	2,7
15	10	48,09	14,587	22,5	13	39,92	14,052	30,6	1,981	3,9
16	16	24,13	13,324	39,6	18	58,31	13,377	48,6	2,193	4,3
17	21	19,69	11,885	59,8	23	25,29	9,755	70,5	2,398	3,7
18	25	12,19	8,662	81,0	26	37,25	6,101	90,1	2,598	+ 2,4
19	27	57,39	- 3,926	97,5	28	10,46	- 1,564	102,1	2,719	- 0,3
20	28	14,53	+ 0,904	103,4	27	48,79	+ 3,411	101,0	2,695	2,7
21	26	53,31	5,851	95,2	25	29,39	8,156	76,5	2,544	3,9
22	23	35,06	10,237	75,6	21	25,32	12,066	63,3	2,344	3,7
23	18	51,41	13,581	50,4	16	1,18	14,794	37,5	...	...
24	12	58,25	15,694	25,2	9	46,28	16,297	+ 14,0	2,160	2,9
25	- 6	28,70	16,627	+ 3,1	- 3	8,67	16,706	- 6,2	2,024	1,9
26	+ 0	10,91	16,546	-14,1	+ 3	27,38	16,201	21,9	1,928	- 0,6
27	6	38,63	15,665	28,8	9	42,45	14,969	34,7	1,914	+ 0,1
28	12	37,07	14,135	49,1	15	20,87	13,169	45,1	1,908	0,7

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	24	6	- 0,125	- 0,112
16	23	19	- 0,119	- 0,109

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	113 39,19	31,408	-17,3	105 24,79	30,993	-15,1
	2	99 15,26	30,630	13,1	93 9,38	30,315	11,0
	3	87 7,19	30,050	8,9	81 7,89	29,668	6,9
	4	75 10,86	29,836	5,1	69 15,57	29,470	3,3
	5	63 21,49	29,547	-1,9	57 28,12	29,413	-0,5
	6	51 35,16	29,420	+0,8	45 42,08	29,471	+1,5
	7	39 48,65	29,435	+1,8	33 54,71	29,525	1,2
	8	28 0,23	29,268	-0,1	22 5,59	....	....
<i>Espiga</i>	6	105 35,01	29,492	+1,4	99 40,99	29,526	+2,9
	7	93 46,16	29,602	4,0	87 50,57	29,695	4,8
	8	81 53,34	29,812	5,7	75 54,77	29,900	6,4
	9	69 54,44	30,103	7,0	63 52,17	30,274	7,5
	10	57 47,81	30,452	7,7	51 41,27	30,639	8,1
	11	45 32,44	30,835	8,3	39 21,22	31,030	8,4
12	33 7,37	31,243	8,1	26 51,47	31,437	7,8	
<i>♀</i>	12	109 59,35	28,883	+10,2	104 11,29	29,128	+10,3
	13	98 20,16	29,376	10,4	92 26,25	29,627	10,6
	14	86 29,26	29,879	10,8	80 29,14	30,129	10,9
	15	74 25,91	30,397	11,1	68 19,54	30,669	11,2
	16	62 9,88	30,942	10,8	55 57,01	31,209	9,7
	17	49 41,10	31,451	-7,4	43 22,61	31,717	+2,8
18	37 2,40	31,754	+6,6	30 42,31	31,606	-19,2	
<i>☉</i>	15	119 9,90	30,257	+13,7	113 4,84	30,586	+14,4
	16	106 55,75	30,933	14,9	100 42,37	31,294	15,3
	17	94 24,63	31,662	15,6	88 2,43	32,011	15,7
	18	81 35,68	32,418	15,5	75 4,44	32,794	14,9
	19	68 28,76	33,152	13,9	61 48,94	33,492	12,3
	20	55 5,26	33,789	10,1	48 18,33	34,610	7,3
	21	41 28,79	34,220	3,5	34 37,65	34,284	0,9
<i>Aldebaran</i>	26	....	....	....	56 29,68	33,730	-28,5
	27	49 49,33	33,046	-30,5	43 17,17	32,329	33,7
	28	36 54,08	31,552	41,1	30 41,37	30,566	51,1
<i>Regulo</i>	28	116 26,63	32,614	-21,2	109 58,32	32,105	-19,7



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

Estrellas Occident.	Dias D. M. H.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M. . . .	. . . .	G. M.	M. . . .	. . . .
☉	1	83 45,86	28,838	-17,4	89 29,41	28,424	-15,3
	2	95 8,27	28,657	15,1	100 43,06	27,741	11,1
	3	106 14,34	27,472	9,1	111 42,70	27,257	7,2
	4	117 8,75	27,085	5,6	.....	.....	.....
α ♍	4	37 13,40	28,765	+ 3,7	42 59,20	28,853	+ 2,8
	5	48 45,85	28,915	2,9	54 33,21	28,977	2,9
	6	60 21,36	29,047	3,3	66 10,43	29,151	4,2
Aldebaran	6	30 20,75	28,094	+16,6	36 0,27	28,493	+13,0
	7	41 41,06	28,793	10,4	47 31,08	29,040	9,3
	8	53 20,90	29,200	8,8	59 13,29	29,470	8,6
	9	65 8,17	29,676	8,5	71 5,50	29,879	8,5
	10	77 5,27	30,081	8,5	83 7,47	30,286	8,5
	11	89 12,13	30,490	8,5	95 19,24	30,693	8,5
	12	101 28,81	30,601	8,5	107 40,84	31,105	8,4
13	113 55,30	31,306	8,1	120 12,14	.....	.....	
Regulo	13	33 49,56	31,580	+12,5	40 10,12	31,880	+12,6
	14	46 34,50	32,183	12,8	53 2,54	32,489	13,1
	15	59 34,30	32,803	13,6	66 9,90	33,130	14,3
	16	72 49,32	33,473	14,8	79 33,36	33,832	15,2
	17	86 21,54	34,197	15,6	93 14,14	34,568	16,0
Espiga	17	32 18,70	34,190	+16,5	39 11,36	34,590	+16,3
	18	46 8,78	34,978	15,9	53 10,81	35,364	15,3
	19	60 17,39	35,732	14,4	67 28,25	36,078	13,1
Antares	19	.....	.....	.....	21 34,21	36,073	+13,8
	20	28 49,07	36,404	+11,5	36 7,56	36,680	8,9
	21	43 29,00	36,824	6,1	50 52,61	37,040	3,1
☉	26	.....	.....	.....	33 13,24	31,614	-20,8
	27	39 29,61	31,115	-21,2	45 39,93	30,600	21,1
	28	51 44,08	30,091	20,5	57 42,23	29,595	19,4

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Immersoens.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
15	10	31 16	17	4	35 49	15	9	7 39
17	4	50 55	20	17	54 00	22	13	6 48
18	23	28 27	24	7	23 08			
20	17	57 5	27	20	32 8			
22	12	25 37						
24	6	34 14						
26	1	22 45						
27	19	51 21						
						IV.		
						17	7	33 51 I.
							11	38 57 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.		IV.		
	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.
15	1,44	0,12	1,70	0,13	2,00	0,27	2,90	1,04	0,45
19	1,52	0,12	1,34	0,12	2,32	0,27	3,20	1,42	0,45
25	1,61	0,12	1,97	0,12	2,53	0,27	3,66	1,79	0,45

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
60	1	Seg.	310 8,284	341 39,96	- 7 46,47	-12 26,21	11,93
61	2	Terc.	311 8,436	342 36,11	7 23,66	12 24,28	12,45
62	3	Quart.	312 8,551	343 32,24	7 0,78	12 21,83	12,95
63	4	Quint.	313 8,628	344 28,05	6 37,79	12 8,88	13,44
64	5	Sext.	314 8,667	345 23,82	6 14,70	11 55,44	13,91
65	6	Sab.	315 8,671	316 19,49	5 51,53	11 41,53	14,35
66	7	Dom.	316 8,642	317 15,04	5 28,29	11 27,18	14,76
67	8	Seg.	317 8,572	318 10,48	5 4,98	11 12,42	15,17
68	9	Terc.	318 8,469	319 5,83	4 41,60	10 57,25	15,56
69	10	Quart.	319 8,329	320 1,08	4 18,15	10 41,69	15,91
70	11	Quint.	320 8,155	320 56,24	3 54,66	10 25,78	16,21
71	12	Sext.	321 7,953	321 51,33	3 31,12	10 9,57	16,53
72	13	Sab.	322 7,717	322 46,38	3 7,94	9 53,04	16,81
73	14	Dom.	323 7,450	323 41,27	2 45,93	9 36,23	17,07
74	15	Seg.	324 7,150	324 36,14	2 20,28	9 19,16	17,29
75	16	Terc.	325 6,824	325 30,96	1 56,61	9 1,87	17,49
76	17	Quart.	326 6,471	326 25,72	1 32,92	8 44,38	17,67
77	18	Quint.	327 6,089	327 20,45	1 9,22	8 26,71	17,84
78	19	Sext.	328 5,679	328 15,13	0 45,51	8 8,87	17,98
79	20	Sab.	329 5,240	329 9,77	0 21,80	7 50,89	18,10
80	21	Dom.	0 4,773	0 4,38	+ 0 1,90	7 32,79	18,23
81	22	Seg.	1 4,275	0 58,96	0 25,59	7 14,56	18,31
82	23	Terc.	2 3,748	1 53,53	0 49,20	6 56,25	18,37
83	24	Quart.	3 3,189	2 48,07	1 12,01	6 37,88	18,43
84	25	Quint.	4 2,598	3 42,60	1 36,53	6 19,45	18,47
85	26	Sext.	5 1,975	4 37,13	2 0,10	6 0,98	18,48
86	27	Sab.	6 1,319	5 31,64	2 23,64	5 42,50	18,50
87	28	Dom.	7 0,625	6 26,16	2 47,12	5 24,00	18,50
88	29	Seg.	7 59,891	7 20,67	3 10,55	5 5,50	18,48
89	30	Terc.	8 59,126	8 15,19	3 33,91	4 47,02	18,41
90	31	Quart.	9 58,319	9 9,73	3 57,21	4 28,61	18,41

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', 567	2', 342	0', 947	16', 160	1' 5", 2	0', 148	0,9914685
7	2', 498	2', 312	0', 970	16', 135	1' 4', 8	0', 148	0,9923729
13	2', 490	2', 291	0', 938	16', 109	1' 4', 5	0', 148	0,9932585
19	2', 482	2', 277	0', 938	16', 082	1' 4', 3	0', 147	0,9941281
25	2', 474	2', 272	0', 933	16', 055	1' 4', 2	0', 147	0,9950419

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	22 53 53,64	338 28,409	1 9 8,5	☾ ♂ + 36',5
2	37 50,19	339 27,518	2 1 31,0	♄ ♀ Merope - 55,3
3	41 46,75	340 26,686	2 3 5	♄ ♀ Alcyone - 59,9
4	45 43,30	341 25,825	3 23 10,1	♄ ♀ - 56,1
5	49 39,86	342 24,964	4 12 18,1	☾ ♂ Im. + 59° - 6',5
6			13 23,9	Em. - 160 - 3,8
7	53 36,42	343 24,103	6 4 47,5	♄ ♀ - 35',2
8	57 32,97	344 23,241	7 1 26,4	♄ ♀ - 10,3
9	1 29,53	345 22,380	9 10 26,4	♄ ♀ - 37,5
10	5 26,09	346 21,519	10 8 21,3	♀ ♄ + 64,6
11	9 22,65	347 20,658	12 7 25,1	☾ ♄ Em. - 28° + 3',1
12	13 19,20	348 19,796	15 20 37,6	♄ ♀ - 40',9
13	17 15,76	349 18,935	17 1 33,4	♄ ♀ + 19,4
14	21 12,31	350 17,074	4 50,6	♄ ♀ Antares + 44,5
15	25 8,87	351 15,213	19 16 47,2	♄ ♀ - 8,3
16	29 5,41	352 13,352	20 22 48,4	☾ em ♄
17	33 1,96	353 11,491	21 7 1,7	♀ ♄ + 31',8
18	36 58,51	354 9,630	26 12 39,7	♄ ♀ - 58,9
19	40 55,07	355 7,768	28 9 38,5	♀ ♄ - 83,7
20	44 51,63	356 5,907	18 26,1	☾ ♂ + 43,1
21	48 48,18	357 4,046	29 10 51,0	♄ ♀ Merope - 48,4
22	52 44,74	358 2,185	11 23,9	♄ ♀ Alcyone - 49,7
23	56 41,30	359 0,324	22 0,5	♀ ♄ + 71,4
24	0 37,85	0 9,463	31 7 26,7	☾ ♄ - 49,2
25	4 34,41	1 8,601	19 27,5	☾ ♄ + 38,9
26	8 30,96	2 7,740		
27	12 27,52	3 6,879		
28	16 24,08	4 6,018		
29	20 20,63	5 5,157		
30	24 17,19	6 4,296		
31	28 13,74	7 3,435		
	32 10,30	8 2,574		

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.

Data.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> ♂ <i>Super.</i> 17 <sup>a</sup> 12 <sup>b</sup> ,0								
1	293 48,7	- 6 28,7	326 22,2	- 2 8,3	339 21,7	-14 44,9	23 26,1	0,107
7	313 34,3	6 59,6	356 41,5	2 7,7	359 17,1	11 3,3	23 42,4	0,105
13	336 24,7	6 34,3	347 47,7	1 50,2	349 29,7	6 31,3	23 59,8	0,107
19	3 35,6	4 42,0	329 29,9	1 13,8	0 1,8	- 1 19,6	0 16,0	0,105
25	35 2,6	1 14,3	11 37,7	0 13,3	10 48,6	+ 4 36,6	0 34,3	0,112
♀ <i>Venus.</i> ♀ <i>Max. Elong.</i> 7 <sup>a</sup> 12 <sup>b</sup> ,0								
1	199 33,3	+ 2 47,7	293 39,1	+ 3 11,5	294 56,8	-18 14,6	21 6,0	0,227
4	204 23,0	2 37,4	296 32,9	- 2 53,5	297 59,9	13 1,5	21 6,4	0,219
7	209 12,3	2 26,0	299 30,6	2 35,5	301 6,4	17 44,3	21 7,1	0,214
10	214 1,1	2 13,5	302 31,7	2 17,6	304 15,8	17 22,7	21 8,0	0,204
13	218 49,6	2 0,2	305 36,0	2 0,0	307 27,6	16 57,0	21 9,0	0,197
16	223 37,6	1 46,0	308 43,2	1 42,6	310 41,2	16 26,8	21 10,0	0,191
19	228 25,3	1 31,2	311 52,9	1 25,6	313 56,2	15 52,4	21 11,2	0,186
22	233 13,5	1 15,7	315 4,9	1 9,0	317 12,0	15 13,7	21 12,5	0,180
25	237 59,4	0 59,7	318 19,0	0 52,9	320 28,6	14 30,9	21 13,8	0,175
28	242 49,9	0 42,2	321 34,9	0 37,3	323 45,4	13 44,1	21 15,0	0,171
♂ <i>Marte.</i>								
1	294 14,7	- 1 41,7	312 59,1	- 1 4,5	315 46,6	-17 57,8	22 28,4	0,065
4	295 4,9	1 43,1	315 19,1	1 5,6	318 7,4	17 18,2	22 26,0	0,065
7	297 55,6	1 44,4	317 39,1	1 6,6	320 27,3	16 36,9	22 23,5	0,065
10	299 46,6	1 45,5	319 59,2	1 7,6	322 46,2	15 54,1	22 20,9	0,066
13	301 37,9	1 46,6	322 19,4	1 8,6	325 4,3	15 9,9	22 18,2	0,066
16	303 29,6	1 47,5	324 39,7	1 9,4	327 21,5	14 24,3	22 15,5	0,066
19	305 21,5	1 48,4	327 0,0	1 10,2	329 37,7	13 37,4	22 12,8	0,067
22	307 13,8	1 49,1	329 20,4	1 11,0	331 53,2	12 49,4	22 10,0	0,067
25	309 6,3	1 49,7	331 40,7	1 11,7	334 7,8	12 6,2	22 7,1	0,068
28	310 59,1	1 50,2	334 1,1	1 12,3	336 21,5	11 10,1	22 4,0	0,068
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	298 37,6	- 0 27,0	305 1,0	- 0 23,1	307 28,3	-19 24,6	21 52,4	0,024
7	299 8,5	0 27,7	306 16,7	0 24,2	308 46,3	19 6,8	21 34,0	0,024
13	299 39,4	0 28,3	307 30,0	0 25,1	310 1,5	18 49,1	21 15,4	0,025
19	300 10,3	0 29,0	308 40,5	0 26,0	311 13,6	18 31,7	20 56,0	0,025
25	300 41,2	0 29,6	309 48,0	0 26,9	312 22,4	18 14,7	20 37,6	0,025
♄ <i>Saturno.</i> ♂ 11 <sup>a</sup> 19 <sup>b</sup> ,2								
1	350 35,1	- 2 7,7	349 36,4	- 1 55,9	351 12,7	- 5 53,7	0 50,8	0,014
11	350 53,0	2 8,1	350 50,1	1 56,1	352 20,8	5 24,9	0 16,0	0,014
21	351 14,8	2 8,6	352 4,0	1 56,6	353 29,2	4 56,1	23 37,3	0,014

Diat.	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	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	43 41,80	31,612	-17,4	49 58,64	31,192	-15,5	56,07	55,69
2	56 10,71	30,820	13,4	62 18,61	30,496	11,3	55,36	55,06
3	68 22,94	30,225	9,1	74 24,32	30,006	7,0	54,80	54,58
4	80 23,38	29,837	4,9	86 20,73	29,722	-2,8	54,40	54,27
5	92 16,99	29,656	-0,9	98 12,73	29,635	+0,9	54,18	54,14
6	104 8,48	29,658	+2,7	110 4,77	29,725	4,2	54,13	54,15
7	116 2,96	29,827	8,6	122 0,82	29,904	6,8	54,22	54,32
8	128 1,38	30,129	7,9	134 4,07	30,321	8,8	54,45	54,61
9	140 9,19	30,533	9,5	146 16,96	30,762	10,0	54,79	54,99
10	152 27,96	31,004	10,4	158 41,12	31,256	10,8	55,21	55,44
11	164 57,74	31,516	10,9	171 17,50	31,777	10,9	55,68	55,93
12	177 40,39	32,038	10,9	184 6,42	32,300	10,8	56,19	56,44
13	190 35,58	32,561	10,8	197 7,86	32,819	10,7	56,69	56,94
14	203 43,23	33,076	10,6	210 21,66	33,329	10,5	57,19	57,44
15	217 3,12	33,581	10,4	223 47,59	33,831	10,4	57,67	57,90
16	230 35,07	34,083	10,3	237 25,56	34,331	10,1	58,12	58,34
17	244 18,99	34,573	9,8	251 15,29	34,811	9,5	58,54	58,73
18	258 14,39	35,040	9,1	265 16,17	35,259	8,5	58,90	59,06
19	272 20,30	35,484	7,7	279 27,18	35,660	6,5	59,20	59,33
20	286 35,93	35,809	5,2	293 46,38	35,936	+3,6	59,44	59,53
21	300 58,12	36,022	+1,7	308 10,63	36,064	-0,2	59,59	59,62
22	315 23,37	36,060	-2,4	322 35,74	36,063	4,6	59,61	59,56
23	329 47,11	35,891	6,8	336 56,82	35,730	9,1	59,47	59,34
24	344 4,20	35,506	11,4	351 8,64	35,232	13,1	59,17	58,95
25	358 9,53	34,916	14,8	5 6,39	34,557	16,0	58,70	58,41
26	11 58,76	34,172	17,0	18 46,37	33,758	17,7	58,10	57,76
27	25 28,92	33,332	17,9	32 6,33	32,901	17,8	57,40	57,06
28	38 38,57	32,470	17,4	45 5,70	32,019	16,6	56,68	56,33
29	51 27,39	31,649	15,6	57 45,43	31,271	14,3	55,97	55,64
30	63 58,62	30,928	12,9	70 7,99	30,616	11,2	55,34	55,06
31	76 13,68	30,347	9,3	82 16,50	30,122	7,5	54,82	54,62

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	3 8 9,6		3 14 51,3
♁	11 10 39,2		11 8 16,8
☐	18 16 13,5	Em A. R.	18 17 0,0
♁	25 10 56,3		25 9 43,6

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+	2	0,00	+ 2,640	- 7,0	+ 2	30,67	+ 2,479	- 7,9	15,30	15,20
2		3	59,17	2,281	8,6	3	25,30	2,071	9,2	15,11	15,04
3		4	48,82	1,851	9,7	4	9,65	1,616	10,2	14,97	14,91
4		5	27,55	- 1,369	10,5	4	42,47	1,419	10,8	14,86	14,81
5		6	53,34	- 0,859	11,1	5	3,04	0,592	11,4	14,78	14,77
6		5	8,50	+ 0,317	11,6	5	10,64	+ 0,039	11,6	14,77	14,78
7		5	9,43	- 0,240	11,7	5	4,85	- 0,525	11,7	14,80	14,82
8		4	56,89	0,805	11,5	4	45,57	1,083	11,5	14,86	14,90
9		4	30,94	1,354	10,9	4	13,11	1,619	10,5	14,95	15,01
10		3	52,17	- 1,871	9,9	3	28,29	2,110	9,0	15,07	15,15
11		3	1,66	2,328	8,0	2	32,57	2,521	7,0	15,20	15,27
12		2	1,30	2,693	5,7	1	28,19	2,828	4,2	15,33	15,40
13	+	0	53,63	2,930	- 2,8	+ 0	18,07	2,998	- 2,1	15,47	15,54
14	-	0	18,06	3,024	+ 0,7	- 0	24,25	3,088	+ 2,4	15,61	15,68
15		1	30,00	2,950	4,2	2	4,79	2,848	6,1	15,74	15,80
16		2	38,09	2,701	7,9	3	9,35	2,510	9,5	15,86	15,92
17		3	38,11	2,282	11,1	4	5,89	2,013	12,6	15,98	16,03
18		4	26,22	1,709	14,0	4	44,71	1,371	15,1	16,07	16,12
19		4	58,09	- 1,007	16,0	5	8,78	- 0,622	16,6	16,16	16,19
20		5	13,85	- 0,221	17,0	5	14,05	+ 0,190	17,0	16,22	16,25
21		5	9,32	+ 0,599	16,9	4	59,73	1,002	16,1	16,26	16,27
22		4	45,39	1,300	15,1	4	26,54	1,755	13,8	16,27	16,26
23		4	3,49	2,087	12,1	3	36,70	2,380	10,3	16,23	16,20
24		3	6,66	2,627	8,3	2	33,95	2,826	6,2	16,15	16,09
25		1	59,14	- 2,976	+ 4,0	1	22,85	3,071	+ 1,9	16,02	15,94
26	-	0	45,72	3,117	- 0,1	- 0	8,34	3,111	- 2,0	15,86	15,76
27	+	0	28,70	3,062	3,8	+ 1	4,90	2,969	5,3	15,67	15,57
28		1	39,77	2,843	6,7	2	12,92	2,678	7,7	15,47	15,37
29		2	44,00	2,496	8,6	3	12,70	2,284	9,5	15,28	15,18
30		3	38,75	2,038	10,4	4	2,00	1,816	10,5	15,10	15,03
31		4	22,27	1,562	12,9	4	39,44	1,299	13,1	14,96	14,90

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	7	26	♉	12	4	21	♊	20	22	25
♌	4	19	23	♋	14	11	21	♍	25	0	22
♍	7	7	58	♌	16	16	30	♎	25	3	10
♎	9	19	14	♍	18	20	2	♏	27	8	10
								♐	29	16	18

Dias.		ASCENSAO RECTA DA LUA.						Passag. pelo Merid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B			
		G. M.	M.	M. . .	G. M.	M.	. . . .			H. M.
1	40	36,36	30,801	+ 17,3	46	48,48	31,226	+ 19,3	4	16,6
2	55	5,97	31,697	19,8	59	29,19	32,180	19,0	5	4,2
3	66	58,09	32,649	16,5	72	32,30	33,049	12,7	5	53,2
4	79	10,68	33,362	+ 7,8	85	52,16	33,555	+ 1,9	6	44,8
5	92	35,10	33,601	- 4,1	99	17,71	33,501	- 10,2	7	50,4
6	106	58,25	33,247	15,6	112	34,97	32,868	19,9	8	27,5
7	119	6,51	30,360	23,1	125	31,75	31,816	44,9	9	17,0
8	131	49,93	31,203	25,3	138	0,78	30,371	24,5	10	4,7
9	144	4,58	30,003	22,1	150	1,24	29,467	18,9	10	50,5
10	155	52,12	29,007	14,8	161	38,06	28,047	- 10,0	11	34,3
11	167	20,38	28,404	- 4,6	173	0,56	28,290	+ 1,3	12	17,2
12	178	40,23	28,319	+ 7,2	184	21,15	28,498	14,2	12	59,8
13	190	5,17	28,838	- 2,9	195	54,15	29,339	28,0	13	43,4
14	201	56,36	30,019	34,8	207	55,60	30,854	41,0	14	30,2
15	214	11,75	31,840	46,7	220	40,42	30,974	51,0	15	18,2
16	227	23,66	34,217	53,3	234	21,91	30,513	52,8	16	11,6
17	241	35,70	36,801	49,1	249	4,38	30,001	41,8	17	9,5
18	256	46,41	39,013	31,1	264	39,18	29,785	+ 17,7	18	10,9
19	272	39,16	40,217	+ 2,6	280	42,15	40,275	- 12,5	19	14,1
20	288	45,66	39,961	- 26,1	296	39,43	39,315	36,9	20	15,8
21	304	25,90	38,105	44,1	312	0,41	37,526	47,6	21	14,2
22	319	21,46	36,165	48,0	326	28,32	34,997	45,6	22	8,8
23	335	21,92	33,892	41,0	340	2,71	32,903	35,3	23	59,5
24	346	32,47	32,051	28,8	352	52,94	31,557	21,7	23	47,3
25	359	6,10	30,341	14,7	365	14,07	30,489	- 7,8	. . . .	. . . .
26	371	18,76	30,303	- 1,2	377	23,22	30,275	+ 4,7	0	33,8
27	383	26,20	30,305	+ 9,9	389	32,37	30,642	13,9	1	19,7
28	395	42,09	30,983	17,6	401	56,12	31,418	19,3	2	6,4
29	408	16,29	31,901	20,3	414	42,03	32,398	19,5	3	54,2
30	421	13,62	32,877	17,2	427	50,63	33,299	15,4	3	44,2
31	434	32,15	33,627	8,4	440	16,89	33,834	2,6	4	35,0

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	5 6	♄	13 18	N.	6 14	12	10	N.	5 2
Apog.	21 11	♅	26 15	S.	20 6	25	9	S.	19 2



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+17	52,39	+12,681	-49,8	+20	10,10	+10,331	+53,8	1,947	+1,5
2	22	13,01	9,391	57,7	23	59,80	8,201	61,2	2,036	1,4
3	25	29,39	6,726	63,9	26	40,90	5,193	66,2	2,101	0,8
4	27	33,69	3,590	67,8	28	7,12	+1,970	68,4	2,143	+0,1
5	28	20,91	+0,323	68,4	28	14,95	-1,325	67,2	2,151	-0,9
6	27	49,37	-2,941	65,3	27	4,68	4,514	62,6	2,093	1,5
7	26	1,49	6,016	59,5	24	40,73	7,453	55,8	2,026	1,6
8	23	8,27	8,790	51,0	21	10,44	10,012	46,6	1,949	1,7
9	19	3,58	11,139	41,8	+6	43,89	12,140	36,5	1,855	1,2
10	14	12,95	13,018	31,3	11	32,72	13,769	26,0	1,800	-0,5
11	8	43,24	14,399	20,2	+5	47,53	14,882	14,4	1,770	+0,2
12	+2	46,87	15,235	-8,2	0	17,14	15,420	-1,5	1,732	1,4
13	-3	22,52	15,472	+5,2	6	27,43	15,348	+12,6	1,857	2,3
14	9	29,78	15,049	20,6	12	27,40	14,355	29,1	1,959	3,2
15	15	17,87	13,801	38,1	17	58,71	12,946	-47,7	2,131	3,9
16	20	47,20	11,804	57,5	22	40,57	10,420	67,3	2,327	3,5
17	24	35,91	8,800	76,6	26	10,47	6,953	85,0	2,503	2,8
18	27	21,66	4,899	91,9	28	7,22	-2,678	96,4	2,630	+0,1
19	28	25,47	-0,346	98,1	28	15,49	+2,024	97,1	2,621	-2,1
20	27	37,22	+4,375	93,2	26	31,30	6,625	86,6	2,507	3,1
21	24	59,33	8,713	78,1	23	3,52	10,594	68,3	2,355	3,3
22	20	46,56	12,237	57,6	18	11,41	13,621	46,5	2,183	2,9
23	15	21,25	14,738	35,6	12	19,27	15,592	24,8	2,035	1,8
24	9	8,59	16,179	+14,4	-5	52,31	16,525	+4,8	1,957	-0,3
25	-2	33,31	16,641	-4,2	+0	43,77	16,536	-12,9	...	...
26	+4	2,34	16,222	20,9	7	13,99	15,714	28,1	1,910	+0,1
27	10	18,50	15,039	35,0	13	13,93	14,192	41,4	1,923	0,9
28	15	58,27	13,105	47,6	18	20,82	12,059	52,3	1,973	1,3
29	20	47,00	10,805	57,1	22	48,43	9,424	61,3	2,037	1,4
30	24	32,68	7,947	64,3	25	38,76	6,394	67,2	2,108	1,2
31	27	5,81	4,771	68,6	27	53,18	3,107	69,3	2,114	0,1

Longitude do Q. da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
			M.	M.
-1	22	58	-0,115	-0,106
16	21	50	-0,112	-0,103

**DISTANÇIA 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	103	35,89	31,632	-18,2	07	18,02	31,194	-16,5
	2	91	6,98	30,796	14,5	84	59,50	30,446	12,0
	3	78	55,92	30,154	10,4	72	55,56	29,896	8,2
	4	66	57,99	29,707	5,9	61	2,39	29,562	4,0
	5	55	81,23	29,467	-2,1	49	14,92	29,408	-0,3
	6	43	21,97	29,411	+1,0	37	28,89	29,440	+1,6
	7	31	33,37	29,478	2,1	25	41,32	...	...
<i>Espiga</i>	6	97	19,79	29,516	+2,8	91	25,19	29,534	+4,4
	7	85	29,36	29,639	5,9	79	32,43	29,832	7,2
	8	73	33,39	30,008	8,5	67	32,07	30,214	9,2
	9	61	28,12	30,445	10,3	55	21,28	30,695	10,9
	10	49	13,37	30,960	11,2	42	58,23	31,227	11,4
	11	36	41,85	31,511	11,1	30	22,13	31,777	10,1
<i>Antares</i>	10	95	3,52	30,989	+11,4	88	50,02	31,263	+11,9
	11	82	33,15	31,553	12,0	76	12,77	31,845	11,9
	12	69	48,95	32,129	11,7	63	21,72	32,410	11,4
	13	56	51,16	32,685	11,1	50	17,34	32,951	10,7
♁	13	114	57,25	29,806	+11,9	108	57,85	30,095	+11,3
	14	102	55,07	30,367	10,6	96	49,12	30,623	10,0
	15	90	40,19	30,865	9,5	84	28,44	31,093	9,0
	16	78	14,02	31,311	8,6	71	57,05	31,519	7,9
	17	65	37,68	31,707	7,2	59	26,17	31,883	6,3
	18	52	52,66	32,036	+5,2	46	27,47	32,168	+3,3
	19	40	0,99	32,260	0,0	33	33,86	32,292	-6,8
20	27	7,33	32,276	-28,4	20	44,12	...	...	
♃	16	...	...	...	...	118	8,29	31,858	+8,9
	17	111	44,71	32,071	+8,6	105	18,62	32,279	8,2
	18	98	50,08	32,476	7,9	92	19,28	32,666	7,5
	19	85	46,14	32,850	7,0	79	10,94	33,018	6,2
	20	72	33,83	33,169	5,1	66	55,06	33,294	3,9
	21	59	14,96	33,390	+2,4	52	33,94	33,448	+0,7
	22	45	52,45	33,469	-1,2	39	11,01	33,440	-3,6
<i>Regulo</i>	28	108	39,26	32,506	-18,4	102	11,83	32,065	-17,5
	29	95	49,57	31,644	16,7	89	32,27	31,239	15,5
	30	83	19,04	30,866	14,1	77	11,29	30,525	12,4
	31	71	6,76	30,227	10,5	65	5,56	29,973	8,6

*DISTANÇIA 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	63 34,56	29,129	-17,9	69 21,52	28,695	-16,2
	2	75 3,52	28,305	14,3	80 41,12	27,961	12,2
	3	86 14,89	27,667	10,0	91 45,45	27,426	7,8
	4	97 13,43	27,238	5,6	102 39,47	27,103	-3,5
	5	108 4,20	27,020	1,4	113 28,24	26,987	+ 0,5
Aldebaran	5	.....	.....	.....	32 30,14	28,222	+13,3
	6	38 10,73	28,513	+11,5	44 5,89	28,809	10,2
	7	49 51,07	29,053	9,9	55 41,12	29,283	10,0
	8	61 33,96	29,525	10,5	67 29,77	29,777	10,9
	9	73 28,06	30,040	11,2	79 30,76	30,311	11,4
	10	85 36,14	30,597	11,5	91 44,84	30,864	11,4
	11	97 50,85	31,141	11,0	104 12,13	31,405	10,4
Regulo	11	.....	.....	.....	24 3,12	31,459	+17,1
	12	30 23,09	31,869	+15,0	36 47,68	32,224	15,4
	13	43 16,29	32,544	12,3	49 48,59	32,637	11,5
	14	56 24,39	33,112	10,8	63 3,20	33,373	10,2
	15	69 45,15	33,617	9,8	76 29,97	33,852	9,5
Espiga	15	.....	.....	.....	22 27,39	33,795	+11,7
	16	29 14,61	34,071	+10,2	36 4,94	34,314	9,3
	17	42 58,05	34,555	8,8	49 53,74	34,747	8,3
	18	56 31,91	34,947	7,9	63 52,42	35,137	7,6
Antares	18	.....	.....	.....	17 58,30	35,136	+ 8,0
	19	25 1,09	35,329	+ 7,2	32 6,07	35,502	6,3
	20	39 12,99	35,652	5,2	46 21,57	35,780	3,9
	21	53 31,00	35,875	+ 2,5	60 42,36	35,933	+ 0,8
	22	67 53,75	35,959	- 1,1	75 5,10	35,933	- 3,1
☽	28	31 40,39	32,088	-17,9	37 38,77	29,655	-17,4
	29	43 32,12	29,257	16,0	49 20,57	28,834	15,4
	30	55 4,36	28,466	13,9	60 43,66	28,130	12,2
	31	66 19,76	27,857	10,2	71 52,33	27,590	8,2



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	Quint.	10 57,475	10 4,27	4 20,43	- 4 10,24	18,30
92	2	Sext.	11 56,585	10 58,84	4 43,57	3 51,94	18,20
93	3	Sab.	12 55,660	11 53,43	5 6,65	3 33,74	18,06
94	4	Dom.	13 54,653	12 48,05	5 29,59	3 15,68	17,93
95	5	Seg.	14 53,689	13 42,71	5 52,45	2 57,75	17,77
96	6	Terç.	15 52,647	14 37,40	6 15,21	2 39,98	17,61
97	7	Quart.	16 51,565	15 32,14	6 37,86	2 22,57	17,42
98	8	Quint.	17 50,448	16 26,92	7 0,40	2 4,95	17,19
99	9	Sext.	18 49,295	17 21,76	7 22,81	1 47,76	16,94
100	10	Sab.	19 48,107	18 16,67	7 45,11	1 30,82	16,68
101	11	Dom.	20 46,888	19 11,64	8 7,27	1 14,14	16,40
102	12	Seg.	21 45,638	20 6,68	8 29,30	0 57,74	16,09
103	13	Terç.	22 44,356	21 1,79	8 51,19	0 41,65	15,76
104	14	Quart.	23 43,045	21 56,99	9 12,93	0 25,89	15,41
105	15	Quint.	24 41,708	22 52,28	9 34,53	- 0 10,48	15,04
106	16	Sext.	25 40,340	23 47,66	9 55,96	+ 0 4,56	14,68
107	17	Sab.	26 38,947	24 43,13	10 17,23	0 19,24	14,29
108	18	Dom.	27 37,527	25 38,69	10 38,34	0 33,53	13,88
109	19	Seg.	28 36,080	26 34,36	11 0,27	0 47,41	13,44
110	20	Terç.	29 34,608	27 30,14	11 20,03	1 0,85	13,00
111	21	Quart.	30 33,107	28 26,03	11 40,60	1 13,85	12,55
112	22	Quint.	31 31,579	29 22,03	12 0,98	1 26,40	12,13
113	23	Sext.	32 30,021	30 18,14	12 21,17	1 38,53	11,67
114	24	Sab.	33 28,434	31 14,36	12 41,15	1 50,20	11,18
115	25	Dom.	34 26,818	32 10,70	13 0,93	2 1,38	10,69
116	26	Seg.	35 25,169	33 7,17	13 20,49	2 12,07	10,23
117	27	Terç.	36 23,486	34 3,75	13 39,81	2 22,30	9,76
118	28	Quart.	37 21,770	35 0,45	13 58,95	2 32,06	9,25
119	29	Quint.	38 20,022	35 57,27	14 11,83	2 41,31	8,73
120	30	Sext.	39 18,240	36 54,23	14 36,48	2 50,64	

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', 464	2', 273	0', 966	16', 021	1' 4", 2	0', 147	1,0000340
7	2', 454	2', 282	0', 941	15', 994	1' 4", 4	0', 146	1,0017139
13	2', 445	2', 293	0', 909	15', 967	1' 4", 6	0', 146	1,0034370
19	2', 439	2', 322	0', 868	15', 950	1' 4", 9	0', 146	1,0051479
25	2', 432	2', 350	0', 819	15', 915	1' 5", 4	0', 146	1,0067794

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em graos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	o 36 6,85	9 1,713	2 12 42,1	C' bud - 29', 1
2	40 3,41	10 0,851	19 10,8	Z' 0 Z + 5, 8
3	43 59,96	10 59,990	3 0 55,6	λ A - 54, 5
4	47 56,52	11 59,129	9 22,0	C 2φ 69 - 4, 6
5	51 53,07	12 58,268	5 18 51,4	η C - 34, 6
6	55 49,63	13 57,406	7 12 56,9	φ σ A + 65, 0
7	59 46,19	14 56,545	8 16 31,6	C η Π + 18, 0
8	1 3 42,74	15 55,684	10	Ecl. da C invis.
9	7 39,30	16 54,823	12 11,6	λ φ A - 13', 2
10	11 35,85	17 53,962	12 3 12,3	C η A - 42, 9
11	15 32,41	18 53,101	14 54,5	φ λ A - 11, 3
12	19 28,97	19 52,239	13 7 32,1	C o III + 17, 1
13	23 25,52	20 51,378	10 45,6	Antares + 42, 0
14	27 22,08	21 50,517	15 22 9,5	τ → - 10, 6
15	31 18,62	22 49,656	17 15 26,5	φ φ A + 11, 1
16	35 15,18	23 48,795	19 0 52,9	Z' 29 Z - 75, 2
17	39 11,73	24 47,934	20 10 25,2	⊙ em W
18	43 8,29	25 47,073	21 3 24,8	C A - 14', 8
19	47 4,84	26 46,212	24	Ecl. do ⊙ invis.
20	51 1,40	27 45,351	26 0 39,2	λ 27 W + 72', 3
21	54 57,96	28 44,489	1 8,7	λ A + 50, 1
22	58 54,51	29 43,628	27 15 50,7	C 6 W - 50, 1
23	2 51,07	30 42,767	28 3 13,5	φ A + 41, 4
24	6 47,62	31 41,906	29 20 47,2	C' bud - 30, 7
25	10 44,18	32 41,045	30 17 27,4	2φ 69 - 6, 5
26	14 40,74	33 40,184		
27	18 37,29	34 39,323		
28	22 33,85	35 38,462		
29	26 30,41	36 37,601		
30	30 26,96	37 36,739		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	o 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	o 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,13	20	3,09
3	o 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,95
4	o 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	o 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	o 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dist.	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. 11 <sup>a</sup> 21 <sup>b</sup> ,8 ☿ Mercurio. Estacionario a 20 <sup>d</sup>								
1	79 20,3	+ 3 49,5	25 18,1	+ 1 1,4	23 3,8	+10 45,0	0 56,2	0,124
7	116 15,7	6 35,1	35 11,8	2 6,5	31 10,3	15 15,2	1 8,9	0,143
13	148 24,6	6 50,6	42 10,9	2 49,0	38 49,5	18 11,1	1 11,8	0,169
19	175 13,5	5 26,8	45 41,9	2 53,1	42 19,4	19 20,8	1 2,1	0,199
25	197 34,5	3 21,8	45 40,6	2 15,6	42 30,8	18 42,6	0 39,1	0,231
♀ Venus.								
1	249 7,4	+ 0 21,0	325 58,7	+ 0 17,5	328 7,9	-12 35,9	21 16,8	0,164
4	253 55,2	+ 0 4,0	329 18,2	+ 0 3,3	331 24,5	11 40,6	21 18,0	0,160
7	258 38,7	- 0 12,8	332 39,0	- 0 10,2	334 40,8	10 41,8	21 19,3	0,156
10	263 24,0	0 29,5	336 1,2	0 23,9	337 56,8	9 40,0	21 20,5	0,152
13	268 9,1	0 46,2	339 14,5	0 34,9	341 12,3	8 35,3	21 21,7	0,149
16	272 54,0	1 2,6	342 48,9	0 46,1	344 27,5	7 28,0	21 22,9	0,145
19	277 38,7	1 18,4	346 14,2	0 56,5	347 42,3	6 18,2	21 24,0	0,142
22	282 23,3	1 33,7	349 40,4	1 6,1	350 56,8	5 6,4	21 25,2	0,139
25	287 7,8	1 48,2	353 7,5	1 14,9	354 11,0	3 52,7	21 26,3	0,136
28	291 52,3	2 2,2	356 30,2	1 22,8	357 24,9	2 37,5	21 27,4	0,133
♂ Marte.								
1	313 29,8	- 1 50,6	337 8,1	- 1 13,1	339 18,0	-10 1,8	22 0,2	0,068
4	315 23,1	- 1 50,9	339 28,2	1 13,5	341 30,5	9 9,7	21 57,1	0,069
7	317 16,6	- 1 51,0	341 48,3	1 13,9	343 41,7	8 16,8	21 54,1	0,069
10	319 10,3	- 1 51,0	344 8,2	1 14,3	345 52,2	7 23,4	21 50,9	0,069
13	321 4,1	- 1 50,9	346 28,0	1 14,5	348 2,1	6 29,4	21 47,7	0,070
16	322 58,1	- 1 50,6	348 47,7	1 14,7	350 11,5	5 35,0	21 44,5	0,070
19	324 52,1	- 1 50,3	351 7,3	1 14,8	352 20,3	4 40,1	21 41,3	0,070
22	326 46,3	- 1 49,8	353 26,6	1 14,8	354 28,6	3 45,0	21 38,0	0,071
25	328 40,5	- 1 49,1	355 45,8	1 14,8	356 36,5	2 49,8	21 34,7	0,071
28	330 34,7	- 1 48,4	358 4,6	1 14,7	358 43,9	1 34,5	21 31,3	0,072
♃ Jupiter.								
1	301 17,4	- 0 30,4	311 9,2	- 0 28,0	313 37,9	-17 55,6	20 15,1	0,026
7	301 48,4	0 31,1	312 1,7	0 29,1	314 38,3	17 40,1	19 55,5	0,026
13	302 19,4	0 31,7	312 57,0	0 30,2	315 34,2	17 25,6	19 35,7	0,027
19	302 50,5	0 32,3	313 47,8	0 31,3	316 25,5	17 12,1	19 15,3	0,027
25	303 21,5	0 33,0	314 33,7	0 32,5	317 11,9	16 59,9	18 54,9	0,028
♄ Saturno.								
1	351 36,6	- 2 9,1	353 24,2	- 1 57,5	354 43,3	- 4 25,2	22 59,0	0,014
11	351 56,5	- 2 9,5	354 34,8	- 1 58,5	355 48,7	3 38,1	22 23,9	0,014
21	352 16,3	- 2 9,9	355 42,1	- 1 59,8	356 51,0	3 32,6	21 49,9	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	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	88 16,8 <sub>9</sub>	29,942	- 5,5	94 15,40	29,806	- 3,4	54,45	54,33
2	100 12,6 <sub>5</sub>	29,727	- 1,4	106 9,15	29,693	+ 0,6	54,24	54,21
3	112 5,55	29,706	+ 2,5	118 2,39	29,768	4,5	54,22	54,27
4	124 0,26	29,878	6,4	129 59,71	30,032	8,0	54,36	54,49
5	136 1,25	30,325	9,6	142 5,33	30,457	11,0	54,66	54,86
6	148 12,40	30,722	12,3	154 22,84	31,021	13,5	55,10	55,36
7	160 37,03	31,345	14,3	166 55,23	31,690	14,8	55,64	55,95
8	173 17,64	32,044	15,1	179 44,35	32,411	15,3	56,25	56,58
9	186 15,49	32,778	15,1	192 51,01	33,145	14,7	56,90	57,22
10	199 30,87	33,497	14,0	206 14,86	33,837	13,3	57,52	57,82
11	213 2,82	34,157	12,2	219 54,46	34,450	11,1	58,09	58,34
12	226 49,46	34,717	9,7	233 47,47	34,951	8,4	58,57	58,76
13	240 48,09	35,153	6,9	247 50,92	35,319	5,4	58,92	59,05
14	254 55,53	35,449	4,0	262 1,49	35,564	+ 2,6	59,16	59,23
15	269 8,39	35,607	+ 1,3	276 15,86	35,637	- 0,1	59,28	59,30
16	283 23,49	35,634	- 1,3	290 30,92	35,603	2,4	59,30	59,28
17	297 37,82	35,546	3,4	304 43,88	35,463	4,3	59,24	59,18
18	311 48,81	35,359	5,3	318 52,36	35,231	6,1	59,10	59,01
19	325 54,25	35,085	7,0	332 54,27	34,917	7,8	58,89	58,76
20	339 52,14	34,728	8,6	346 47,64	34,522	9,4	58,61	58,44
21	353 40,55	34,296	10,1	0 30,64	34,052	10,9	58,24	58,03
22	7 17,70	33,790	11,4	14 1,53	33,515	11,9	57,80	57,55
23	20 41,99	33,228	12,4	27 18,03	32,928	12,9	57,29	57,01
24	33 52,22	32,618	13,1	40 21,75	32,303	13,1	56,73	56,45
25	46 47,50	31,988	13,0	53 9,49	31,675	13,7	56,17	55,87
26	59 27,76	31,370	12,2	65 42,45	31,076	11,5	55,59	55,33
27	71 53,70	30,799	10,6	78 1,76	30,542	9,5	55,09	54,86
28	84 6,89	30,214	8,3	90 9,46	30,113	6,8	54,67	54,50
29	96 0,83	29,649	5,3	103 8,46	29,821	- 3,6	54,36	54,26
30	108 5,79	29,735	1,7	114 2,35	29,691	+ 0,2	54,20	54,19

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	2 3 48,8		1 23 53,3
☾	10 0 33,3		10 0 31,0
☐	16 22 13,3	Em A. R.	16 13 54,4
♁	23 23 12,8		24 0 6,3



Dias.	LATITUDE DA LUX.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 4	53,42	+ 1,032	- 11,4	+ 5	4,17	+ 0,758	- 11,6	14,86	14,83
	5	11,60	+ 0,180	11,6	5	15,68	+ 0,200	11,7	14,80	14,80
	5	16,39	- 0,081	11,8	5	23,72	- 0,364	11,8	14,80	14,81
	5	7,66	0,047	11,6	4	58,23	0,025	11,4	14,83	14,87
	4	45,48	1,201	11,2	4	29,45	1,473	10,9	14,92	14,97
6	4	10,21	- 1,733	10,4	3	47,92	1,984	9,8	15,04	15,11
	3	22,70	2,229	9,1	2	54,75	2,440	8,1	15,19	15,27
	2	24,30	2,635	7,0	1	51,67	2,805	5,6	15,35	15,44
	1	17,20	2,940	4,1	+ 0	41,34	3,039	- 2,4	15,53	15,62
	+ 0	4,52	3,099	- 0,6	- 0	32,76	3,115	+ 1,3	15,70	15,78
11	- 1	9,96	3,883	+ 3,4	1	46,45	3,002	5,4	15,85	15,92
	2	21,69	2,871	7,4	2	55,97	2,691	9,3	15,98	16,04
	3	26,01	2,466	11,1	3	54,00	2,197	12,8	16,08	16,12
	4	18,52	1,889	14,2	4	39,15	1,540	15,2	16,14	16,17
	5	55,51	- 1,178	15,9	5	7,36	- 0,791	16,6	16,18	16,19
16	5	14,46	- 0,398	16,8	5	16,75	+ 0,014	16,7	16,18	16,18
	5	14,17	+ 0,416	16,4	5	6,82	0,813	16,8	16,17	16,15
	4	54,79	1,192	14,8	4	38,36	1,549	13,7	16,13	16,10
	4	17,79	1,879	12,3	3	53,46	2,177	10,8	16,07	16,04
	3	25,78	2,436	9,1	2	55,24	2,666	7,2	16,00	15,95
21	2	22,32	2,830	5,3	1	47,60	2,956	+ 3,5	15,90	15,84
	1	11,62	3,041	+ 1,5	- 0	34,90	3,077	- 0,4	15,78	15,71
	+ 0	1,97	3,068	- 2,1	+ 0	38,48	3,016	3,8	15,64	15,56
	1	14,12	2,923	5,3	1	48,43	2,794	6,7	15,48	15,41
	2	21,00	2,633	7,8	2	51,47	2,443	8,9	15,33	15,25
26	3	19,51	2,230	9,7	3	44,87	1,995	10,3	15,17	15,10
	4	7,32	1,748	10,8	4	26,74	1,488	11,2	15,03	14,97
	4	42,98	1,217	11,5	4	55,92	0,939	11,6	14,92	14,87
	5	5,52	0,661	11,7	5	13,77	+ 0,380	11,8	14,84	14,81
	5	14,64	0,097	11,7	5	14,11	- 0,186	11,6	14,79	14,79

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	1	3	27	♉	10	18	38	♊	19	7	1
♋	3	15	57	♌	12	22	38	♋	21	11	6
♍	6	3	30	♍	15	1	27	♌	23	16	54
♎	8	12	29	♎	17	4	0	♍	26	1	2
								♎	28	11	41

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	88 3,27	33,900	- 3,9	94 49,51	33,798	- 10,1	5 27,5
2	101 33,63	33,556	15,6	108 14,05	33,170	20,3	6 19,1
3	114 49,17	32,678	23,6	121 17,90	31,893	25,5	7 9,6
4	127 39,39	31,481	26,0	133 53,41	30,845	25,2	7 57,8
5	139 59,91	30,232	22,9	145 59,39	29,677	19,8	8 44,0
6	151 52,66	29,191	15,7	157 40,72	28,814	- 10,7	9 28,4
7	163 24,94	28,553	- 5,3	169 6,81	28,424	+ 0,5	10 11,6
8	174 47,97	28,430	+ 6,9	180 30,12	28,598	13,6	10 54,2
9	186 15,26	28,920	20,6	192 5,27	29,419	27,6	11 38,0
10	198 2,28	30,082	34,4	204 8,22	30,912	41,0	12 23,7
11	210 25,07	31,903	46,9	216 54,66	33,039	51,2	13 12,5
12	223 38,51	34,282	53,6	230 37,62	35,589	53,4	14 5,5
13	237 52,38	36,893	49,8	245 22,37	38,112	49,4	15 3,2
14	253 5,72	39,149	31,4	261 0,03	39,918	+ 17,5	16 4,7
15	269 1,56	40,342	+ 4,9	277 5,94	40,384	- 13,9	17 8,0
16	285 8,55	40,035	- 48,0	293 4,93	39,345	39,0	18 10,1
17	300 31,42	38,383	46,5	308 25,32	37,244	+ 50,1	19 8,9
18	315 45,03	36,022	50,3	322 50,04	34,798	47,8	20 3,4
19	329 40,74	33,644	43,3	336 18,13	32,596	37,4	20 53,8
20	342 44,00	31,634	30,3	348 59,96	30,668	23,0	21 41,2
21	355 8,26	30,414	15,7	1 10,96	30,039	- 8,6	22 26,8
22	7 10,19	29,831	- 1,5	13 7,94	29,804	+ 5,0	23 11,9
23	19 6,30	29,925	+ 10,6	25 6,92	28,182	15,6	23 57,7
24	31 11,38	30,567	19,5	37 21,00	31,043	22,3	... ..
25	43 36,73	31,588	23,7	49 59,19	32,165	23,4	0 45,2
26	56 28,54	32,738	21,3	63 4,47	33,259	17,7	1 34,4
27	69 46,12	33,693	+ 12,5	76 32,23	33,996	+ 6,1	2 25,0
28	83 21,07	34,148	- 0,9	90 18,72	34,121	- 7,9	3 17,8
29	96 59,03	33,934	14,8	103 44,00	33,564	20,7	4 10,1
30	110 23,78	33,060	24,8	116 56,92	32,453	27,6	5 1,2

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Lunites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apoq.	2 8	☉	10 1	N.	2 21	8 19		N.	1 10
Perig.	15 11	☽	22 23	S.	16 12	21 17		S.	15 7
Apoq.	30 11			N.	30 4			N.	28 18

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	+38	26,48	+ 1,434	- 69,7	+28	27,65	- 0,245	+ 68,7	2,165	- 0,6		
2	28	14,81	- 1,899	66,8	27	42,39	3,507	64,2	2,130	1,1		
3	26	51,05	5,052	61,1	25	41,63	6,520	57,5	2,053	1,8		
4	24	15,10	7,906	53,5	22	32,52	9,188	49,2	1,965	1,7		
5	20	35,18	10,370	45,0	18	24,26	11,453	40,4	1,882	1,3		
6	16	1,00	12,425	35,5	13	26,78	13,276	30,8	1,813	- 0,7		
7	10	43,03	14,021	25,9	7	51,55	14,644	20,4	1,771	+ 0,3		
8	+ 4	52,38	15,137	14,4	+ 1	48,65	15,486	- 8,1	1,793	1,3		
9	- 1	18,35	15,686	- 1,1	- 4	26,75	15,716	+ 6,5	1,852	2,2		
10	7	34,42	15,564	+ 14,8	10	39,55	15,214	24,0	1,957	3,2		
11	13	58,16	14,639	53,9	16	28,94	13,826	44,1	2,116	3,9		
12	19	8,49	12,770	54,9	21	33,83	11,448	65,7	2,316	3,7		
13	23	41,75	9,868	75,8	25	29,24	8,639	85,0	2,504	2,4		
14	26	53,46	5,981	92,1	27	51,57	- 3,757	96,7	2,631	+ 0,3		
15	28	23,12	- 1,416	98,7	28	25,89	+ 0,975	97,6	2,634	- 1,9		
16	28	0,14	+ 3,332	93,5	27	6,69	5,591	86,9	2,529	5,3		
17	25	47,08	7,682	78,7	24	3,56	9,582	69,3	2,358	3,6		
18	21	58,59	11,247	59,1	19	35,12	12,665	48,9	2,174	3,1		
19	16	56,10	13,836	58,9	14	4,46	14,769	29,5	2,026	2,1		
20	11	3,01	15,469	20,1	7	54,49	15,951	+ 11,2	1,925	- 1,0		
21	- 4	41,46	15,932	+ 2,6	- 1	26,47	16,275	- 5,2	1,887	+ 6,1		
22	+ 1	48,08	16,150	- 12,2	+ 5	0,05	15,847	20,4	1,883	1,0		
23	8	7,27	15,348	27,4	11	7,50	14,695	34,2	1,944	2,5		
24	13	58,92	13,869	49,9	16	39,45	13,885	47,1	...	...		
25	19	7,29	11,753	52,9	21	20,70	10,476	58,1	2,015	1,5		
26	23	18,05	9,079	62,6	24	57,99	7,569	66,2	2,086	1,4		
27	26	19,28	5,976	69,0	27	21,05	4,310	70,7	2,173	+ 0,6		
28	28	2,59	+ 2,606	71,0	28	33,70	+ 0,896	70,2	2,191	- 0,6		
29	28	24,33	- 0,796	69,1	28	4,90	- 2,446	66,1	2,161	1,3		
30	27	26,03	4,039	62,8	26	28,51	5,550	58,9	2,097	1,9		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciaes.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
			M.	M.
1	20	59	- 0,108	- 0,100
16	20	11	- 0,105	- 0,097

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	59 7,14	29,764	- 6,6	53 10,94	29,605	- 4,7	
	2	47 16,36	29,193	2,9	41 22,86	29,125	- 1,4	
	3	35 29,96	29 3,96	0,4	29 37,27	29,386	+ 0,3	
<i>Espiga</i>	3	89 25,31	29,548	+ 4,4	83 30,26	29,628	+ 5,1	
	4	77 33,98	29,753	6,8	71 35,96	29,915	8,6	
	5	65 35,74	30,124	10,4	59 32,75	30,375	11,9	
	6	53 26,53	30,663	13,4	47 16,67	30,983	14,2	
	7	41 2,81	31,329	14,8	34 44,75	31,699	14,7	
8	28 22,33	32,043	14,2	21 55,77	....	....		
<i>Antares</i>	8	74 12,72	32,102	+ 17,3	67 45,00	32,518	+ 16,2	
	9	61 12,46	32,000	15,5	54 35,42	32,379	14,9	
	10	47 53,92	33,636	13,9	41 8,28	33,973	12,8	
11	34 18,76	34,282	11,3	27 25,75	34,553	9,7		
<i>♃</i>	9	....	....	....	119 34,49	32,765	+ 15,7	
	10	112 59,05	33,143	+ 14,4	106 19,28	33,485	13,3	
	11	99 35,55	33,811	11,7	92 48,13	34,089	10,0	
12	85 27,62	34,330	8,4	79 4,44	34,332	9,9		
<i>♄</i>	11	....	....	....	117 46,29	31,685	+ 10,4	
	12	111 24,57	31,936	+ 8,8	105 0,07	32,148	7,0	
	13	98 33,28	32,313	5,4	92 4,74	32,445	4,0	
	14	85 24,81	32,541	2,6	79 3,94	32,604	+ 1,4	
	15	72 32,49	32,637	+ 0,3	66 0,79	32,643	- 0,7	
	16	59 29,16	32,627	- 1,6	52 57,87	32,588	2,4	
17	46 27,15	32,531	3,2	39 57,24	32,454	4,0		
18	33 28,38	32,357	5,0	27 0,82	32,237	6,1		
<i>♅</i>	15	115 27,25	33,063	+ 0,3	108 50,45	33,070	- 0,7	
	16	102 13,72	33,048	- 1,3	95 37,34	33,032	2,0	
	17	89 1,37	32,963	2,9	82 26,18	32,898	3,4	
	18	75 51,91	32,817	4,1	69 18,71	32,715	4,8	
	19	62 46,81	32,603	5,5	56 16,37	32,468	6,4	
20	49 47,69	32,315	7,3	43 20,96	32,140	8,3		
21	36 56,48	31,941	9,5	30 34,55	....	....		
<i>Regulo</i>	26	....	....	....	81 36,06	31,007	- 12,8	
	27	75 25,82	30,599	- 11,8	69 19,13	30,413	10,7	
	28	63 15,73	30,156	9,4	57 15,23	29,927	8,0	
	29	51 17,26	29,733	6,5	45 21,38	29,578	5,1	
	30	39 27,18	29,438	3,9	33 34,24	29,364	2,3	

*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	77 22,33	27,393	- 6,1	82 50,07	27,247	- 3,9
	2	88 16,47	27,153	- 1,6	93 42,07	27,115	+ 0,6
	3	99 7,54	27,139	+ 2,7	104 33,48	27,196	4,9
	4	110 0,54	27,315	7,0	115 29,33	27,483	8,9
Aldebaran	4	57 38,83	29,215	+ 9,4	63 30,75	29,440	+ 10,4
	5	69 25,54	29,691	11,6	75 23,50	29,970	12,7
	6	81 24,97	30,276	13,7	87 30,25	30,667	14,4
	7	93 39,61	30,955	14,8	99 53,20	31,313	14,7
	8	106 11,07	31,665	14,3	112 33,11	32,011	13,7
Regulo	8	26 2,25	31,773	+ 20,9	32 26,53	32,274	+ 18,9
	9	38 56,54	32,723	17,3	45 31,72	33,142	16,0
	10	52 11,73	33,525	14,7	58 56,15	33,880	13,3
	11	65 44,63	34,200	11,8	72 36,73	34,484	10,2
	12	79 32,00	34,728	8,6	86 29,97	34,934	7,0
Espiga	12	25 29,02	34,704	+ 9,8	32 26,88	34,939	+ 7,8
	13	39 27,28	35,126	5,9	46 29,65	35,267	4,2
	14	53 33,46	35,367	2,8	60 38,27	35,433	+ 1,5
	15	67 43,69	35,470	0,5	74 49,40	35,482	- 0,6
Antares	15	21 49,50	35,478	+ 0,6	28 55,32	35,492	- 0,5
	16	36 1,16	35,479	- 1,4	43 6,71	35,445	2,1
	17	50 11,75	35,397	2,8	57 16,11	35,327	3,4
	18	64 19,54	35,247	4,1	71 21,91	35,146	4,8
	19	78 22,98	35,034	5,5	85 22,60	34,901	6,3
	20	92 20,50	34,750	7,2	99 16,46	34,577	8,2
	21	106 10,21	34,380	9,1	113 1,46	....	....
☉	26	....	....	....	30 0,91	28,628	- 12,4
	27	35 42,65	28,359	- 11,5	41 20,94	28,050	10,3
	28	46 56,05	27,804	9,0	52 28,40	27,584	7,4
	29	57 58,34	27,408	5,6	63 26,43	27,270	- 5,7
	30	68 53,13	27,181	1,7	74 19,06	27,139	+ 9,4

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.											
I.			II.			III.					
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.					
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.			
2	10	52 54	4	9	36 16	6	13	1 33 I.			
4	5	21 23	7	22	54 3		16	32 38 E.			
6	25	49 48	11	12	12 44	13	17	0 34 I.			
7	18	28 17	15	1	30 28		20	31 58 E.			
9	12	46 41	18	14	49 2	20	21	0 26 I.			
11	7	25 10	22	4	6 44	21	0	32 9 E.			
13	1	43 34	25	17	25 12	28	0	58 35 I.			
14	20	12 2	29	6	42 53		4	30 35 E.			
16	14	40 26									
18	9	8 53									
20	3	37 17									
21	22	5 44									
23	16	34 7									
25	11	2 33									
27	5	30 57									
28	23	59 23									
30	18	27 45									
									IV.		
						8	13	45 4 I.			
						25	18	4 34 E.			
							7	49 0 I.			
							12	12 34 E.			

Posição dos Satélites no tempo dos Eclipses.

Data.	I.		II.		III.			IV.		
	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.
1	2,01	0,11	2,61	0,11	3,55	1,58	0,24	5,47	3,55	0,41
5	2,06	0,11	2,69	0,10	3,68	1,71	0,23	5,69	3,72	0,40
11	2,10	0,10	2,73	0,10	3,79	1,81	0,22	5,88	3,95	0,38
19	2,13	0,10	2,81	0,09	3,87	1,90	0,21	6,03	4,10	0,37
25	2,16	0,09	2,85	0,08	3,94	1,96	0,20	6,15	4,21	0,35

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	Sab.	40 16,424	37 51,31	+14 54,89	+ 2 58,27	7,73
122	2	Dom.	41 14,672	38 48,52	15 13,05	3 6,00	7,21
123	3	Seg.	42 12,688	39 45,85	15 30,96	3 13,21	6,68
124	4	Terç.	43 10,770	40 43,52	15 48,01	3 19,89	6,15
125	5	Quart.	44 8,818	41 40,93	16 6,00	3 26,04	5,62
126	6	Quint.	45 6,837	42 38,66	16 23,12	3 31,66	5,06
127	7	Sext.	46 4,826	43 36,53	16 39,98	3 36,72	4,49
128	8	Sab.	47 2,784	44 34,55	16 56,55	3 41,21	3,92
129	9	Dom.	48 0,785	45 32,71	17 12,84	3 45,13	3,36
130	10	Seg.	48 58,620	46 31,00	17 28,86	3 48,49	2,79
131	11	Terç.	49 56,408	47 29,45	17 44,57	3 51,28	2,20
132	12	Quart.	50 54,552	48 28,04	17 59,98	3 53,48	1,60
133	13	Quint.	51 52,187	49 26,78	18 15,11	3 55,08	1,01
134	14	Sext.	52 50,002	50 25,66	18 29,92	3 56,09	0,42
135	15	Sab.	53 47,796	51 24,70	18 44,43	3 56,51	0,17
136	16	Dom.	54 45,574	52 23,88	18 58,62	3 56,34	0,28
137	17	Seg.	55 43,333	53 23,21	19 12,49	3 55,56	1,36
138	18	Terç.	56 41,075	54 22,60	19 26,05	3 54,20	1,65
139	19	Quart.	57 38,799	55 22,32	19 39,27	3 52,25	2,53
140	20	Quint.	58 36,506	56 22,09	19 52,17	3 49,72	3,11
141	21	Sext.	59 34,196	57 22,00	20 4,72	3 46,63	3,65
142	22	Sab.	60 31,868	58 22,05	20 16,93	3 42,98	4,19
143	23	Dom.	61 29,520	59 22,23	20 28,30	3 38,79	4,71
144	24	Seg.	62 27,153	60 22,55	20 40,32	3 34,08	5,23
145	25	Terç.	63 24,766	61 23,00	20 51,18	3 28,85	5,75
146	26	Quart.	64 22,357	62 23,57	21 2,29	3 23,10	6,23
147	27	Quint.	65 19,927	63 24,27	21 12,73	3 16,87	6,68
148	28	Sext.	66 17,474	64 25,08	21 22,31	3 10,19	7,13
149	29	Sab.	67 15,000	65 26,00	21 32,51	3 3,06	7,59
150	30	Dom.	68 12,503	66 27,04	21 42,31	2 55,47	8,02
151	31	Seg.	69 9,984	67 28,18	21 50,80	2 47,45	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 423	2', 381	0', 762	15', 891	1' 5", 8	0', 146	1,0082832
2	2', 416	2', 415	0', 697	15', 869	1' 6", 3	0', 145	1,0096941
3	2', 410	2', 451	0', 623	15', 847	1' 6", 7	0', 145	1,0110491
4	2', 405	2', 487	0', 544	15', 823	1' 7", 2	0', 145	1,0123203
5	2', 400	2', 521	0', 459	15', 811	1' 7", 7	0', 145	1,0134350

Data.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 34 23,52	38 35,878	1 12 47,8	♀ $\nearrow$ - 17',9
2	38 20,07	39 35,017	2 12 54,1	Z $\nearrow$ - 49,2
3	42 16,63	40 34,156	3 3 23,4	C $\cap$ - 33,7
4	46 13,18	41 33,295	4 9 46,5	$\wedge$ 29, $\nearrow$ + 60,4
5	50 9,74	42 32,433	6 1 45,9	C $\cap$ $\nearrow$ + 16,8
6	54 6,30	43 31,572	7 2 25,7	☉ $\Omega$ $\nearrow$
7	58 2,85	44 30,711	9 3 50,9	☉ $\Omega$ $\nearrow$
8	1 59,41	45 29,850	11 49,7	C $\cap$ $\frac{A}{\cap}$ - 53',5
9	5 55,96	46 28,989	10 15 29,7	☉ $\cap$ + 6,0
10	9 52,52	47 28,127	18 38,2	Antares + 19,1
11	13 49,08	48 27,266	13 4 27,8	$\tau \rightarrow$ - 16,9
12	17 45,63	49 26,405	14 0 56,9	♀ $\cap$ - 22,5
13	21 42,18	50 25,544	15 15 33,5	C $\cap$ $\nearrow$ + 18,4
14	25 38,73	51 24,683	18 12 14,5	$\wedge$ - 20,5
15	29 35,28	52 23,821	23 27,5	♀ $\cap$ + 75,2
16	33 31,84	53 22,960	19 18 52,5	C $\nearrow$ Im. + 113° } + 3',8
17	37 28,39	54 22,099	20 6,3	Em. - 143 } - 14,8
18	41 24,93	55 21,238	20 20 20,2	$\nearrow$ e $\nearrow$ + 20',0
19	45 21,50	56 20,377	21 10 44,3	☉ em bud
20	49 18,06	57 19,515	15 44,4	$\bar{v}$ $\cap$ - 51',2
21	53 14,61	58 18,654	22 9 39,2	♀ $\cap$ - 18,8
22	57 11,17	59 17,793	17 5,5	$\nearrow$ - 62,6
23	4 1 7,73	60 16,932	27 4 22,0	C $\cap$ bud - 31,0
24	5 5 4,28	61 16,071	28 1 2,9	$\psi$ $\cap$ - 13,3
25	9 0,84	62 15,209	30 11 47,6	$\cap$ - 40,4
26	12 57,40	63 14,348		
27	16 53,95	64 13,486		
28	20 50,51	65 12,625		
29	24 47,06	66 11,764		
30	28 43,62	67 10,903		
31	32 40,17	68 10,042		

*Partes proporcionais da Ascensão 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	17,15
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



PLANETAS.															
Diast.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.							
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.											
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.							
♂ <i>Inf.</i> 2 <sup>d</sup> 14 <sup>h</sup> ,2 ♀ <i>Mercurio.</i> Estac. a 15 <sup>a</sup> Max. Elong. 29 <sup>a</sup> 12 <sup>h</sup> ,2															
1	216	54,4	+ 1	8,0	42	54,0	+ 0	53,1	40	10,0	+16	34,1	0	6,2	0,253
7	234	25,0	- 1	0,6	39	14,2	- 0	49,7	37	2,5	13	48,0	23	25,1	0,256
13	251	4,1	2	57,8	36	50,7	2	20,2	35	17,1	11	32,7	22	56,0	0,242
19	267	37,0	4	38,7	26	39,3	3	17,1	35	44,2	10	45,2	22	35,6	0,219
25	284	49,0	5	59,1	39	46,2	3	38,2	38	32,0	11	18,2	22	24,7	0,195
♀ <i>Venus.</i>															
1	206	36,8	- 2	15,2	0	3,6	- 1	20,8	0	39,1	- 1	20,9	21	28,5	0,128
4	301	31,3	2	27,5	3	32,5	1	36,0	3	53,1	- 0	3,5	21	29,6	0,127
7	306	5,9	2	38,4	7	2,1	1	41,3	7	7,6	+ 2	14,7	21	30,8	0,126
10	310	50,5	2	48,5	10	32,2	1	45,8	10	22,5	2	33,2	21	32,0	0,124
13	315	35,2	2	57,3	14	2,8	1	49,4	13	38,1	3	51,9	21	33,2	0,123
16	320	20,1	3	5,0	17	34,0	1	52,2	16	54,6	5	10,4	21	34,5	0,120
19	325	5,0	3	11,4	21	5,6	1	54,2	20	12,2	6	28,4	21	35,9	0,117
22	329	50,1	3	16,5	24	37,7	1	55,3	23	31,2	7	45,7	21	37,3	0,115
25	334	35,4	3	20,2	28	10,1	1	55,7	26	51,5	9	1,9	21	38,9	0,112
28	339	20,8	3	22,6	31	42,9	1	55,2	30	13,4	10	16,8	21	40,6	0,111
♂ <i>Marte.</i>															
1	332	20,0	- 1	47,5	0	23,2	- 1	14,5	0	51,0	- 0	59,1	21	28,0	0,072
4	334	25,3	1	46,5	- 2	41,5	1	14,2	2	57,7	- 0	5,8	21	24,6	0,073
7	336	17,5	1	45,5	4	59,5	1	13,9	5	4,2	+ 0	51,3	21	21,2	0,073
10	338	11,7	1	44,3	7	17,2	1	13,5	7	10,5	1	46,2	21	17,8	0,073
13	340	5,9	1	43,0	9	34,6	1	13,0	9	16,6	2	40,8	21	14,5	0,073
16	342	0,0	1	41,6	11	51,6	1	12,4	11	22,6	3	35,0	21	10,9	0,074
19	343	53,9	1	40,0	14	8,3	1	11,7	13	28,5	4	28,8	21	7,5	0,074
22	345	47,7	1	38,4	16	24,6	1	11,0	15	34,5	5	22,0	21	4,1	0,075
25	347	41,4	1	36,6	18	40,5	1	10,2	17	40,2	6	14,6	21	0,7	0,075
28	349	34,9	1	34,7	20	55,9	1	9,3	19	46,3	7	6,5	20	57,2	0,075
♃ <i>Jupiter.</i> □ 6 <sup>a</sup> 16 <sup>h</sup> ,8															
1	303	52,6	- 0	33,7	315	14,4	- 0	33,7	317	52,9	-16	49,1	18	34,1	0,028
7	304	25,8	0	34,3	315	49,3	0	35,0	318	28,1	16	40,0	18	12,8	0,029
13	304	34,9	0	34,9	316	18,5	0	36,4	318	57,5	16	32,6	17	51,2	0,029
19	305	26,1	0	35,6	316	41,4	0	37,7	319	20,7	16	27,0	17	29,2	0,030
25	305	57,3	0	36,2	316	57,8	0	39,1	319	37,6	16	25,3	17	6,7	0,030
♄ <i>Saturno.</i>															
1	352	36,2	- 2	10,4	356	45,0	- 2	14,4	357	49,5	- 3	9,0	21	13,4	0,014
11	351	56,1	2	10,8	357	42,6	2	3,3	358	43,1	2	47,8	20	37,6	0,014
21	353	16,0	2	11,2	358	33,9	2	5,3	359	31,0	2	29,2	20	1,5	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	119 58,67	29,666	+ 2,2	125 55,33	29,748	+ 4,1	54,21	54,37	
2	131 51,90	29,827	6,2	137 51,96	29,996	8,3	54,38	54,52	
3	143 53,10	30,195	10,3	149 56,92	30,443	12,2	54,72	54,97	
4	156 4,00	30,738	14,0	162 14,88	31,076	15,7	55,25	55,55	
5	168 30,05	31,453	17,1	174 49,95	31,867	18,4	55,87	56,23	
6	181 15,00	32,309	19,3	187 45,48	32,775	19,8	56,61	57,00	
7	194 21,63	33,251	20,0	201 3,52	33,734	19,8	57,40	57,80	
8	207 51,19	34,215	19,0	214 44,46	34,673	17,8	58,18	58,55	
9	221 43,10	35,102	16,3	228 49,68	35,499	14,3	58,88	59,19	
10	235 54,73	35,843	11,7	243 6,57	36,133	9,3	59,45	59,66	
11	250 21,51	36,357	6,4	257 38,71	36,510	+ 3,4	59,83	59,94	
12	264 57,32	36,590	+ 0,4	272 16,48	36,594	- 2,3	60,01	60,02	
13	279 35,34	36,543	- 4,8	286 53,16	36,426	7,0	59,99	59,91	
14	294 9,25	36,254	9,0	301 23,01	36,036	10,5	59,74	59,64	
15	308 33,93	35,984	11,7	315 41,65	35,499	12,6	59,45	59,34	
16	322 45,82	35,195	13,0	329 46,29	34,880	13,1	59,02	58,79	
17	336 42,96	34,566	13,1	343 36,86	34,249	13,0	58,55	58,30	
18	350 24,98	33,937	12,6	357 10,40	33,632	12,2	58,05	57,79	
19	3 52,23	33,340	11,8	10 30,62	33,058	11,4	57,53	57,38	
20	17 5,67	32,784	10,9	23 37,50	32,523	10,6	57,01	56,75	
21	30 6,24	32,266	10,3	36 31,95	32,020	10,0	56,49	56,24	
22	42 54,75	31,780	9,8	49 14,71	31,546	9,5	55,99	55,74	
23	55 31,90	31,319	9,2	61 46,40	31,096	9,0	55,51	55,28	
24	67 58,26	30,880	8,6	74 7,58	30,672	8,2	55,07	54,87	
25	80 14,46	30,476	7,6	85 19,07	30,290	7,0	54,67	54,52	
26	92 21,54	30,121	6,2	98 22,10	29,970	5,2	54,38	54,26	
27	104 20,98	29,844	4,1	110 18,51	29,743	- 2,8	54,16	54,10	
28	116 15,01	29,675	- 1,4	122 10,90	29,639	+ 0,1	54,07	54,06	
29	128 6,50	29,643	+ 1,9	134 2,57	29,685	3,7	54,11	54,19	
30	139 59,33	29,776	5,8	142 57,46	29,912	7,8	54,31	54,47	
31	151 57,53	30,099	9,9	158 0,15	30,332	12,1	54,67	54,91	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	1 22 36,1		1 9 13,7
☾	9 11 29,1		9 12 48,6
Em Long. ☐	16 3 39,5	Em A. R.	15 16 8,0
☽	23 12 25,0		23 13 54,8
☐	31 15 31,3		31 4 59,0

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 5	10,21	- 0,64	- 11,4	+ 5	3,00	- 0,738	- 11,2	14,79	14,81
2	4	52,52	1,009	11,0	4	38,82	1,274	10,7	14,84	14,88
3	4	21,99	1,532	10,4	4	2,11	1,782	9,9	14,93	15,00
4	3	39,30	2,021	9,3	3	13,71	2,245	8,6	15,08	15,16
5	2	45,53	2,452	7,8	2	14,98	2,642	6,7	15,25	15,35
6	1	42,32	2,801	5,4	+ 1	7,02	2,935	- 4,0	45,45	45,55
7	+ 0	32,12	3,032	- 2,4	- 0	4,64	3,092	- 0,5	45,66	45,77
8	- 0	41,79	3,101	+ 1,5	1	18,82	3,069	+ 3,6	45,88	45,98
9	1	55,15	2,983	5,8	2	30,08	2,842	8,0	46,07	46,15
10	3	3,02	2,649	10,2	3	33,33	2,400	12,1	46,22	46,29
11	4	0,38	2,109	13,9	4	23,69	1,772	15,3	46,33	46,36
12	4	42,75	1,406	16,5	4	57,24	1,002	17,2	46,38	46,38
13	5	6,79	- 0,590	17,3	5	11,37	- 0,171	17,3	46,37	46,35
14	5	10,95	+ 0,248	16,8	5	5,53	+ 0,652	16,0	46,32	46,27
15	4	55,20	1,038	15,1	4	40,77	1,402	13,8	46,23	46,17
16	4	21,96	1,734	12,4	3	59,37	2,052	10,8	46,11	46,04
17	3	33,43	2,290	9,1	3	4,64	2,509	7,4	45,98	45,91
18	2	35,47	2,686	5,6	2	0,43	2,821	5,8	45,85	45,77
19	1	26,03	2,913	+ 2,1	- 0	50,77	2,962	+ 0,4	45,70	45,63
20	- 0	15,16	2,973	- 1,2	+ 0	20,24	2,942	- 2,8	45,56	45,49
21	+ 0	55,25	2,876	4,2	1	29,15	2,772	5,5	45,42	45,35
22	2	1,61	2,642	6,8	2	32,30	2,473	7,9	45,28	45,22
23	3	0,85	2,283	8,8	3	26,99	2,073	9,6	45,15	45,09
24	3	50,47	1,839	10,3	4	11,05	1,590	10,8	45,03	44,98
25	4	28,58	1,331	11,2	4	42,94	1,050	11,4	44,93	44,88
26	4	54,02	0,786	11,6	5	1,78	+ 0,507	11,6	44,84	44,81
27	5	6,19	+ 0,228	11,6	5	7,26	- 0,052	11,5	44,78	44,77
28	5	5,00	- 0,326	11,3	4	59,46	0,598	10,9	44,76	44,76
29	4	50,70	0,859	10,7	4	38,35	1,117	10,4	44,77	44,79
30	4	23,94	1,368	10,0	4	6,08	1,610	9,4	44,82	44,86
31	3	45,40	1,835	8,9	3	22,09	2,052	8,4	44,92	44,99

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	0	3	→	10	6	50	♋	20	23	48
♉	3	12	6	↗	12	8	16	♌	23	8	35
♊	5	21	40	↘	14	9	42	♍	25	19	18
♌	8	3	46	↙	16	12	24	♎	28	7	35
				↘	18	17	5	♏	30	20	5

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	123	22,58	31,782	- 28,7	129	39,63	- 31,081	- 28,2	5	50,4
2	135	48,54	30,397	26,3	141	49,52	29,759	23,2	6	37,0
3	147	43,28	29,195	19,0	153	30,88	28,734	14,1	7	21,5
4	159	13,66	28,392	- 8,5	164	53,14	28,186	- 2,3	8	4,6
5	170	31,03	28,129	+ 4,3	176	9,16	28,228	+ 11,4	8	46,9
6	181	49,54	28,591	18,8	187	34,26	28,918	26,5	9	29,7
7	193	25,46	29,589	34,2	199	26,46	30,411	41,7	10	14,3
8	205	36,40	31,415	48,8	212	0,42	32,598	54,8	11	1,9
9	218	39,49	33,926	59,1	225	35,11	35,365	60,7	11	54,0
10	232	48,23	36,841	58,8	240	18,83	38,285	52,7	12	51,4
11	248	5,84	39,579	41,9	256	6,82	40,605	+ 27,1	13	53,5
12	264	17,98	41,270	+ 9,4	272	34,58	41,495	- 9,2	14	58,1
13	280	51,19	41,260	- 26,5	289	2,49	40,602	40,9	16	2,7
14	297	3,82	39,592	51,1	304	51,56	38,336	56,7	17	3,8
15	312	23,43	36,955	58,2	319	38,51	35,537	56,1	18	0,1
16	326	36,87	34,178	51,4	333	19,60	32,935	44,8	18	51,5
17	339	48,36	31,856	37,4	346	5,25	30,966	29,5	19	39,3
18	352	12,47	30,248	21,4	358	12,36	29,735	- 15,3	20	24,5
19	4	7,26	29,419	- 5,7	9	59,47	29,284	+ 14,1	21	8,8
20	15	51,09	29,323	+ 8,1	21	44,14	29,525	14,0	21	53,4
21	27	40,45	29,864	19,0	33	41,55	30,329	22,8	22	39,4
22	39	48,79	30,885	25,4	46	3,06	31,505	26,3	23	27,2
23	52	24,92	32,148	25,5	58	54,37	32,772	22,8	...	...
24	65	30,92	33,331	18,3	72	13,53	33,778	+ 12,2	0	17,5
25	79	0,63	34,078	+ 4,9	85	50,28	34,199	- 2,9	1	9,4
26	92	40,24	34,126	- 10,8	99	28,20	33,860	17,9	2	2,0
27	106	11,93	33,420	23,7	112	49,56	32,843	28,1	2	53,8
28	119	10,63	32,155	30,6	125	41,00	31,425	31,2	3	43,6
29	131	53,59	30,657	30,3	137	57,11	29,921	27,8	4	51,2
30	143	52,16	28,349	24,3	149	39,66	28,661	19,5	5	15,8
31	155	20,78	28,188	14,1	160	57,01	27,846	8,0	5	58,9

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	12 2	♄	7 11	S.	13 17	6	4	S.	13 1
Apog.	28 11	♅	20 5	N.	27 10	18	23	N.	26 13

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+25	13,42	- 5,599	-54,8	+23	41,93	- 7,017	+50,6	1,991	- 2,0
2	21	55,25	8,355	46,3	19	54,62	9,549	42,0	1,891	1,5
3	17	41,23	10,658	37,8	15	16,47	11,664	33,6	1,819	0,9
4	12	41,37	12,576	29,0	9	57,24	13,384	24,5	1,766	- 0,1
5	7	5,44	14,078	19,8	+ 4	7,21	14,681	14,2	1,759	+ 1,0
6	+ 1	3,98	15,170	- 8,2	- 2	2,46	15,517	- 1,6	1,808	2,1
7	- 5	10,43	15,738	+ 6,1	8	17,81	15,792	+ 14,7	1,905	3,2
8	11	22,23	15,663	24,6	14	21,10	15,332	35,5	2,069	4,2
9	17	11,36	14,753	47,1	19	49,77	13,912	59,2	2,287	4,3
10	22	12,91	12,785	71,4	24	17,19	13,519	82,7	2,512	3,1
11	25	59,19	9,610	92,5	27	15,84	7,584	99,7	2,666	+ 1,1
12	28	4,57	5,303	103,5	28	23,80	- 2,844	103,4	2,728	- 1,5
13	28	12,91	- 0,290	99,3	27	52,50	+ 2,213	93,3	2,632	3,6
14	26	24,11	+ 4,689	84,2	24	50,01	6,939	73,6	2,447	4,8
15	22	53,13	8,991	62,4	20	35,61	10,761	51,2	2,230	3,7
16	18	3,76	12,249	40,7	15	17,71	13,469	50,6	2,056	2,7
17	12	21,37	14,438	21,3	9	17,67	15,156	+ 12,8	1,920	1,5
18	- 6	9,09	15,656	+ 9,9	- 2	57,99	15,957	- 2,6	1,852	- 0,3
19	+ 0	13,44	16,061	- 9,0	+ 3	23,00	15,985	15,7	1,841	+ 0,7
20	6	29,23	15,791	22,7	9	29,74	15,390	29,0	1,883	1,4
21	12	22,90	14,855	35,3	15	6,77	14,146	41,2	1,947	+ 1,8
22	17	39,60	13,303	47,2	19	59,68	12,309	52,9	2,053	1,8
23	22	5,30	11,167	58,2	23	54,88	9,886	62,9	...	...
24	25	26,46	8,173	66,6	26	40,32	6,943	69,1	2,138	+ 1,0
25	27	34,01	5,322	70,6	28	7,55	- 3,649	71,1	2,193	0,0
26	28	20,55	+ 1,924	70,1	28	13,09	+ 0,191	67,7	2,187	- 1,2
27	27	45,71	- 1,506	64,6	26	59,25	- 3,141	60,9	2,119	1,8
28	25	54,62	4,708	56,5	24	33,99	6,171	51,9	2,037	2,2
29	22	55,92	7,531	47,2	21	4,48	8,773	42,8	1,905	1,9
30	19	0,12	9,903	38,3	16	44,01	10,936	33,9	1,826	1,2
31	14	17,58	11,845	29,8	11	41,95	12,661	25,6	1,754	0,7

Longitude do S. da Lua.		Equaçã dos Pontos Equinoaciaes. Em Long. Em Asc. Rect.	
D.	G. M.	M.	M.
1	19 24	- 0,100	- 0,092
16	18 36	- 0,097	- 0,088

*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	81	34,38	29,566	+ 2,4	75	39,25	29,623	+ 4,7
	2	69	43,10	29,737	6,9	63	45,26	29,903	9,1
	3	57	45,11	30,122	11,2	51	42,03	30,343	13,0
	4	45	33,43	30,707	14,8	39	24,82	31,066	16,1
	5	33	9,70	31,456	16,8	26	49,80	31,859	17,4
<i>Antares</i>	5	79	0,90	31,506	+ 18,4	72	40,17	31,949	+ 19,3
	6	66	14,00	32,415	19,9	59	42,15	32,895	20,2
	7	53	4,49	33,384	20,2	46	20,98	33,869	19,8
<i>Z</i>	7	....	....	....	....	114	48,34	33,549	+ 21,4
	8	108	2,84	34,034	+ 18,9	101	14,70	34,493	17,3
	9	94	15,29	34,910	15,8	87	14,16	35,281	13,0
	10	80	8,00	35,595	10,3	73	0,27	35,844	7,4
	11	65	49,06	36,026	+ 4,3	58	36,12	36,130	+ 1,1
	12	51	22,39	36,160	- 2,1	44	8,78	36,110	- 5,7
13	36	56,25	35,982	10,2	29	45,97	35,737	15,7	
<i>♀</i>	13	94	16,53	33,481	- 5,4	87	35,53	33,352	- 7,1
	14	80	56,33	33,179	8,6	74	19,43	32,968	9,8
	15	67	45,23	32,732	10,8	61	14,01	32,468	11,6
	16	54	46,06	32,188	11,9	48	21,52	31,900	12,2
	17	42	0,47	31,609	12,5	35	42,96	31,509	12,9
<i>☉</i>	14	118	33,07	33,657	- 8,6	111	50,43	33,449	- 9,6
	15	105	10,42	33,220	10,6	98	33,30	32,961	11,3
	16	91	59,40	32,089	11,7	85	28,82	32,405	11,8
	17	79	1,66	32,124	11,9	72	37,80	31,835	12,0
	18	66	17,60	31,548	12,0	60	0,70	31,259	12,0
	19	53	47,36	30,976	12,0	47	37,37	30,687	12,2
	20	41	30,88	30,398	12,7	35	27,93	30,093	13,4
<i>Espiga</i>	26	109	3,87	30,005	- 6,7	103	4,79	29,842	- 5,5
	27	97	7,47	29,710	4,1	91	11,55	29,608	- 2,6
	28	85	16,64	29,545	- 1,0	79	22,27	29,520	+ 0,6
	29	73	27,95	29,531	+ 2,4	67	33,22	29,590	4,5
	30	61	37,49	29,700	6,6	55	40,14	29,837	8,6
	31	49	40,61	30,065	10,7	43	38,29	30,322	12,8

**DISTANCIADO 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	79	44,79	27,151	+ 2,6	85	10,97	27,211	+ 4,8
	2	90	58,10	27,527	6,9	96	7,12	27,493	9,2
	3	101	38,35	27,714	11,3	107	12,54	27,985	13,3
	4	112	50,27	28,304	15,3	118	32,12	...	...
Regulo	4	...	...	...	...	15	10,50	30,215	+ 33,8
	5	21	17,81	31,004	+ 27,3	27	33,79	31,638	23,6
	6	33	56,85	32,198	22,4	40	26,45	32,736	21,7
	7	47	2,41	33,257	21,1	53	44,54	33,768	20,2
	8	60	32,67	34,255	19,0	67	26,16	34,711	17,3
9	74	25,52	35,131	15,3	81	29,30	35,498	13,4	
Espiga	9	...	...	...	...	27	25,14	35,488	+ 14,1
	10	31	34,03	35,827	+ 11,2	41	45,57	36,097	8,2
	11	48	59,92	36,203	+ 5,1	56	16,18	36,416	+ 2,2
	12	65	35,49	36,469	- 0,5	70	51,04	36,457	- 3,3
Antares	12	17	39,19	36,467	- 0,4	24	56,75	36,460	- 2,7
	13	32	13,87	36,591	5,0	39	29,85	36,271	6,9
	14	46	44,16	36,101	8,5	53	56,08	35,894	9,6
	15	61	5,42	35,663	10,6	68	11,85	35,404	11,3
	16	75	16,07	35,133	11,6	82	15,00	34,853	11,7
	17	89	11,54	34,572	11,8	96	4,72	34,289	11,7
☽	17	...	...	...	...	27	5,28	33,758	- 6,5
	18	33	49,38	33,597	- 8,2	40	31,36	33,391	9,3
	19	47	19,71	33,169	9,9	53	47,31	32,928	10,2
	20	60	21,41	32,684	10,3	66	51,73	32,437	10,5
Z	26	28	22,70	27,393	- 4,3	33	50,85	27,294	- 3,9
	27	39	17,81	27,198	3,1	41	43,74	27,120	- 2,0
	28	50	8,89	27,070	- 0,6	55	33,61	27,053	+ 1,0
	29	60	58,43	27,079	+ 2,7	66	33,78	27,142	4,7
	30	71	50,16	27,256	6,7	77	18,21	27,117	8,8
	31	82	48,48	27,629	10,9	88	21,61	27,892	13,0

D I S T A N C I A S D O S E C L I P S E S D O S S A T E L I T E S D E J U P I T E R.										
I.			II.			III.				
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.				
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.		
2	12	56 11	2	20	1 13	5	4	53	53 I.	
4	7	21 34	6	9	18 51		8	31	8 E.	
6	-1	52 29	9	23	37 6	12	8	57	33 I.	
7	20	31 22	13	11	54 43		12	30	9 E.	
9	* 14	47 47	17	1	12 52	19	12	56	25 I.	
11	9	18 9	20	14	30 25		16	29	10 E.	
13	3	46 34	24	3	48 30	26	16	55	39 I.	
14	22	14 36	27	17	6 1		20	28	38 E.	
16	16	43 22	31	6	23 58					
18	11	11 43								
20	5	40 8								
23	0	8 29								
23	18	36 55								
25	* 13	5 16								
27	7	33 42								
29	2	2 3								
30	20	30 29								
						IV.				
						12	1	53	23 I.	
							6	20	40 E.	
						28	19	58	30 I.	
						29	0	29	11 E.	

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.
1	2,18	0,09	2,87	0,08	3,98	2,00	0,19	6,22	4,31	0,44
7	2,19	0,08	2,88	0,07	4,00	2,01	0,18	6,23	4,34	0,42
13	2,18	0,08	2,87	0,06	3,98	2,00	0,17	6,20	4,30	0,40
19	2,17	0,08	2,86	0,06	3,96	1,97	0,16	6,16	4,25	0,38
25	2,15	0,07	2,84	0,05	3,93	1,94	0,14	6,11	4,20	0,36



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.
152	1	Terc.	70 7,441	68 29,42	+21 59,38	+2 39,03	8,79
153	2	Quart.	71 4,877	69 30,76	22 7,58	2 30,24	9,17
154	3	Quint.	72 2,293	70 32,19	22 15,38	2 21,07	9,53
155	4	Sept.	71 59,689	71 33,71	22 21,81	2 11,54	9,88
156	5	Sab.	73 57,064	72 35,32	22 29,84	2 1,66	10,21
157	6	Dom.	74 54,424	73 37,02	22 36,48	1 51,45	10,53
158	7	Seg.	75 51,769	74 38,78	22 42,72	1 40,92	10,84
159	8	Terc.	76 49,100	75 40,55	22 48,56	1 30,08	11,12
160	9	Quart.	77 46,417	76 42,55	22 54,01	1 18,96	11,38
161	10	Quint.	78 43,734	77 44,53	22 59,05	1 7,58	11,65
162	11	Sept.	79 41,022	78 46,59	23 3,70	0 55,93	11,90
163	12	Sab.	80 38,314	79 48,70	23 7,93	0 44,63	12,12
164	13	Dom.	81 35,598	80 50,87	23 11,76	0 31,91	12,33
165	14	Seg.	82 32,878	81 53,09	23 15,19	0 19,38	12,50
166	15	Terc.	83 30,153	82 55,35	23 18,20	+0 7,08	12,66
167	16	Quart.	84 27,425	83 57,66	23 20,81	-0 5,58	12,80
168	17	Quint.	85 24,695	85 0,00	23 23,00	0 18,38	12,92
169	18	Sept.	86 21,960	86 2,37	23 24,78	0 31,30	13,00
170	19	Sab.	87 19,223	87 4,76	23 26,15	0 44,30	13,05
171	20	Dom.	88 16,482	88 7,16	23 27,10	0 57,35	13,08
172	21	Seg.	89 13,737	89 9,57	23 27,65	1 10,43	13,09
173	22	Terc.	90 10,989	90 11,93	23 27,77	1 23,52	13,06
174	23	Quart.	91 8,234	91 14,33	23 27,49	1 36,58	13,01
175	24	Quint.	92 5,473	92 16,77	23 26,79	1 49,59	12,92
176	25	Sept.	93 2,704	93 19,14	23 25,67	2 2,51	12,80
177	26	Sab.	93 59,933	94 21,48	23 24,15	2 15,31	12,67
178	27	Dom.	94 57,152	95 23,79	23 22,21	2 27,98	12,50
179	28	Seg.	95 54,363	96 26,05	23 19,86	2 40,48	12,30
180	29	Terc.	96 51,567	97 28,26	23 17,11	2 52,78	12,10
181	30	Quart.	97 48,764	98 30,43	23 13,94	3 4,88	

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', 303	2', 553	0', 350	15', 793	1' 8', 1	0', 145	1,0144095
7	2', 300	2', 573	0', 252	15', 781	1' 8', 5	0', 144	1,0152517
13	2', 387	2', 591	0', 151	15', 772	1' 8', 5	0', 144	1,0158086
19	2', 386	2', 599	0', 049	15', 765	1' 8', 6	0', 144	1,0166014
25	2', 384	2', 598	0', 055	15', 760	1' 8', 6	0', 144	1,0166959

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	4 36 36,72	69 9,180	2 10 58,6	♄ ♀ ♀ + 6',9
2	40 33,28	70 8,319	16 55,8	♀ ♀ ♀ + 52,5
3	44 29,83	71 7,458	23 53,8	♄ ♀ ♀ + 33,0
4	48 26,39	72 6,597	3 22 28,2	♄ ♀ ♀
5	52 22,94	73 5,736	5 21 53,0	♄ ♀ ♀ - 44',3
6	56 19,50	74 4,874	6 3 12,8	♄ ♀ ♀
7	5 0 16,06	75 4,013	7 1 20,3	♄ ♀ ♀ + 19',9
8	4 12,61	76 3,152	4 26,2	Antares + 44,8
9	8 9,17	77 2,291	21 26,0	♄ Ophiuco - 53,6
10	12 5,72	78 1,430	8 0 13,9	♄ Ophiuco + 31,0
11	16 2,28	79 0,569	8 53,3	♄ → - 14,6
12	19 58,84	79 59,708	9 5 25,6	♄ → - 63,0
13	23 55,39	80 58,847	12 57,6	♄ → + 0,7
14	27 51,95	81 57,986	11 23 20,2	♄ ♄ + 34,7
15	31 48,50	82 57,125	14 23 13,6	♄ ♄ + 41,9
16	35 45,06	83 56,263	15 3 29,6	♄ ♄ das Hyad. + 73,2
17	39 41,61	84 55,402	16 6 0,9	♄ ♄ + 10,0
18	43 38,17	85 54,541	18 14 37,1	♄ ♄ Im. + 101' } + 10',2
19	47 34,72	86 53,680	15 58,0	Em. - 53' } - 4,4
20	51 31,28	87 52,819	21 19 23,8	♄ em ♄
21	55 27,84	88 51,957	25 21 39,2	♀ ♄ das Hyad. + 78',6
22	59 24,39	89 51,096	26 18 21,9	♄ ♄ - 60,8
23	6 3 20,94	90 50,235	28 10 37,0	♄ ♄ + 57,3
24	7 17,50	91 49,374	29 19 3,3	♄ ♄ - 9,1
25	11 14,06	92 48,513	30 19 39,8	♄ ♄ ♄
26	15 10,61	93 47,652		
27	19 7,16	94 46,790		
28	23 3,72	95 45,929		
29	27 0,27	96 45,068		
30	30 56,83	97 44,207		

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 17,02	20	3 17,15	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

## P L A N E T A S.

Data.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio.								
1	306 49,1	- 6 54,4	45 55,6	- 3 23,9	44 27,8	+13 22,0	22 22,0	0,166
7	328 36,4	6 50,4	53 19,2	2 45,4	51 38,6	15 57,1	22 28,5	0,147
13	351 7,3	5 33,6	62 36,1	1 49,4	60 48,3	18 53,3	22 42,5	0,151
19	24 48,8	- 1 35,6	73 13,4	0 42,2	71 54,0	21 42,7	23 4,7	0,120
25	60 38,8	+ 1 44,2	85 36,7	+ 0 25,0	85 14,0	23 59,8	23 34,8	0,111
♀ Venus.								
1	348 52,2	- 3 23,5	36 27,1	- 1 53,4	34 45,5	+11 53,9	21 43,0	0,110
4	353 38,2	3 22,6	40 0,7	1 51,5	38 11,9	13 4,3	21 45,0	0,109
7	358 21,4	3 20,4	43 34,6	1 48,5	41 40,5	14 12,2	21 47,1	0,108
10	3 10,8	3 16,7	47 8,8	1 45,1	45 11,4	15 17,4	21 49,4	0,106
13	7 57,4	3 11,6	50 43,4	1 41,0	48 44,8	16 19,7	21 51,9	0,105
16	12 44,3	3 5,3	54 18,3	1 36,4	52 20,7	17 18,5	21 54,5	0,104
19	17 31,4	2 57,6	57 53,5	1 31,3	55 09,1	18 13,6	21 57,2	0,102
22	22 18,7	2 48,6	61 29,1	1 25,6	59 40,1	19 4,8	22 0,2	0,101
25	27 6,2	2 38,5	65 4,9	1 19,6	63 23,6	19 51,7	22 3,3	0,100
28	31 54,0	2 27,3	68 41,0	1 13,1	67 9,5	20 31,1	22 6,6	0,099
♂ Marte.								
1	352 6,0	- 1 32,1	23 55,7	- 1 8,0	22 34,2	+ 8 14,4	20 52,7	0,076
4	353 59,0	1 30,0	26 10,0	1 6,9	24 40,2	9 4,4	20 49,2	0,077
7	355 51,8	1 27,8	28 23,7	1 5,7	26 46,4	9 53,5	20 45,8	0,077
10	357 44,4	1 25,6	30 37,0	1 4,5	28 52,7	10 41,5	20 42,4	0,078
13	359 36,7	1 23,2	32 49,7	1 3,2	30 59,2	11 28,5	20 39,0	0,078
16	1 28,6	1 20,8	35 3,0	1 1,8	33 5,9	12 14,4	20 35,6	0,079
19	3 20,7	1 18,3	37 13,6	1 0,4	35 42,8	12 59,2	20 32,3	0,079
22	5 11,7	1 15,7	39 24,7	0 58,9	37 19,8	13 42,7	20 28,9	0,080
25	7 2,7	1 13,0	41 35,1	0 57,3	39 27,0	14 25,0	20 25,5	0,080
28	3 53,4	1 10,3	43 44,9	0 55,6	41 34,4	15 5,8	20 22,3	0,081
♃ Jupiter. Estacionario a 4 <sup>a</sup>								
1	306 35,7	- 0 36,9	317 8,4	- 0 40,8	319 48,6	-16 21,7	16 30,8	0,031
7	307 5,0	0 37,6	317 10,2	0 42,3	319 50,9	16 22,6	16 16,4	0,032
13	307 36,3	0 38,2	317 5,0	0 43,7	319 46,2	16 25,5	15 52,5	0,032
19	308 7,6	0 38,8	316 53,1	0 45,2	319 34,8	16 30,6	15 28,2	0,033
25	308 38,9	0 39,5	316 34,5	0 46,7	319 16,7	16 37,6	15 3,4	0,033
♄ Saturno. ☐ 22 <sup>a</sup> 6 <sup>h</sup> , 2								
1	353 37,9	- 2 11,7	359 21,9	- 2 7,8	0 16,0	- 2 12,4	19 21,3	0,015
11	353 57,9	2 12,1	359 57,1	2 10,3	0 49,2	2 0,7	18 44,2	0,015
21	354 17,8	2 12,5	0 23,3	2 13,0	1 14,3	1 52,7	18 6,5	0,015

Diat.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	164	5,94	30,628	+ 14,2	170	15,52	30,970	+ 16,2	55,20	55,52
2	176	29,70	31,360	18,3	182	48,45	31,801	20,1	55,87	56,27
3	189	12,76	32,284	21,7	195	43,50	32,811	22,9	56,69	57,15
4	201	20,52	33,359	25,6	209	4,23	33,932	24,0	57,58	58,05
5	215	54,87	34,510	25,8	222	52,41	35,088	22,8	58,50	58,94
6	227	55,75	35,635	21,2	237	7,43	36,152	19,0	59,34	59,72
7	241	23,99	36,608	16,1	251	45,62	37,003	12,7	60,05	60,33
8	259	11,48	37,307	8,8	266	40,43	37,520	+ 4,6	60,55	60,70
9	274	11,34	37,631	+ 0,3	281	42,96	37,637	- 3,8	60,78	60,79
10	289	14,07	37,546	- 7,6	296	43,53	37,359	11,0	60,74	60,62
11	304	10,25	37,093	12,0	311	33,34	36,749	16,3	60,45	60,22
12	318	51,48	36,395	18,0	326	5,66	35,916	19,1	59,95	59,63
13	333	13,91	35,459	19,5	340	16,60	34,984	19,5	59,30	58,95
14	347	13,61	34,518	19,1	354	5,08	34,055	18,4	58,59	58,22
15	361	51,10	33,616	17,3	7	51,99	33,197	16,2	57,86	57,50
16	14	8,08	32,810	14,9	20	39,60	32,150	13,8	57,16	56,82
17	27	7,02	32,120	12,5	33	30,66	31,821	11,3	56,51	56,30
18	39	50,88	31,549	10,2	46	8,00	30,305	9,2	55,92	55,65
19	52	22,32	31,083	8,4	58	34,11	30,883	7,6	55,41	55,18
20	64	43,61	30,699	7,1	70	50,99	30,531	6,5	54,97	54,77
21	76	56,43	30,375	6,0	83	0,08	30,252	5,4	54,59	54,44
22	89	2,09	30,103	4,9	95	2,62	29,985	4,4	54,31	54,19
23	101	1,31	29,880	3,8	106	59,32	29,787	3,2	54,10	54,02
24	112	56,80	29,703	2,4	118	52,95	29,649	- 1,5	53,97	53,95
25	124	48,92	29,512	- 0,4	130	43,81	29,602	+ 0,8	53,76	53,98
26	135	39,15	29,321	+ 2,1	142	34,90	29,669	3,6	54,04	54,14
27	148	23,44	29,794	5,3	154	29,25	29,880	7,1	54,26	54,43
28	160	23,82	30,090	9,1	166	30,74	30,267	11,1	54,62	54,86
29	172	35,55	30,535	13,3	178	43,88	30,854	15,4	55,13	55,44
30	184	56,34	31,222	17,5	191	13,53	31,643	19,7	55,79	56,18

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	7 19 57,8		7 20 59,7
☐	14 9 59,8	Em A. R.	14 5 32,8
☽	22 2 29,2		22 2 27,8
☐	30 5 57,4		30 8 31,1

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	+ 2	56,27	- 2,152	- 7,6	+ 2	28,14	- 2,437	- 6,8	15,06	15,15
2	0	57,02	2,600	5,8	1	25,88	2,741	4,7	15,25	15,36
3	+ 0	52,31	2,854	3,4	+ 0	17,37	2,937	- 1,9	15,47	15,59
4	- 0	17,99	2,184	- 0,5	- 0	53,81	2,993	+ 1,6	15,72	15,84
5	1	29,46	2,934	+ 3,8	2	4,10	2,860	6,0	15,97	16,08
6	2	37,92	2,720	8,2	3	9,38	2,522	10,4	16,20	16,30
7	3	38,15	2,272	12,5	4	3,42	1,970	14,4	16,39	16,47
8	4	25,19	1,624	16,0	4	42,37	1,257	17,2	16,52	16,57
9	4	54,74	- 0,822	17,9	5	2,02	- 0,387	18,1	16,59	16,59
10	5	4,05	+ 0,049	17,9	5	0,88	+ 0,485	17,2	16,58	16,54
11	4	52,60	0,897	16,1	4	59,52	1,287	14,7	16,50	16,43
12	4	21,96	1,640	13,1	4	0,40	1,956	11,3	16,36	16,22
13	3	35,31	2,226	9,4	3	7,24	2,452	7,5	16,19	16,09
14	2	36,73	2,633	5,6	2	4,33	2,767	3,8	15,99	15,89
15	1	30,59	2,857	+ 1,9	- 0	56,03	2,902	+ 0,3	15,79	15,69
16	- 0	21,16	2,909	- 1,2	+ 0	13,57	2,879	- 2,6	15,60	15,51
17	+ 0	47,74	2,826	4,0	1	20,96	2,717	5,2	15,42	15,34
18	1	52,82	2,598	6,5	2	23,06	2,453	7,5	15,26	15,19
19	2	51,18	2,259	8,2	3	17,11	2,060	9,1	15,12	15,06
20	3	40,53	1,841	9,8	4	1,22	1,606	10,3	15,00	14,95
21	4	19,01	1,358	10,8	4	33,75	1,098	11,1	14,90	14,86
22	4	45,33	0,832	11,3	4	53,68	0,559	11,4	14,82	14,79
23	4	58,74	+ 0,284	11,4	5	0,30	+ 0,008	11,3	14,76	14,74
24	4	58,96	- 0,204	11,1	4	5,20	- 0,551	10,9	14,73	14,73
25	4	46,26	0,793	10,6	4	35,22	1,047	10,1	14,73	14,73
26	4	21,19	1,291	9,6	4	4,30	1,528	9,1	14,75	14,77
27	3	44,79	1,743	8,5	3	21,56	1,017	7,8	14,81	14,85
28	2	58,06	2,156	7,1	2	31,40	2,309	6,3	14,91	14,97
29	2	2,78	2,461	5,5	1	32,46	2,593	4,5	15,05	15,13
30	1	6,69	2,704	3,4	0	27,77	2,785	2,1	15,23	15,33

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	2	6	41	♉	10	17	16	♊	19	14	47
♈	4	13	38	♉	12	18	53	♊	22	1	56
♈	6	16	46	♉	14	22	29	♊	24	14	16
♈	8	17	19	♉	17	5	24	♊	27	2	58
								♊	29	14	28

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	166 30,01	27,650	- 1,4	172 1,61	27,616	+ 5,7	6 40,6
2	177 33,32	27,747	+ 13,5	183 8,70	28,066	21,5	7 22,1
3	183 48,56	28,574	29,6	194 35,71	29,288	37,9	8 4,9
4	200 32,63	30,190	46,3	206 41,65	31,315	51,3	8 50,1
5	213 5,25	32,624	61,2	219 45,55	34,111	66,2	9 39,7
6	226 44,42	35,718	68,3	234 2,82	37,388	66,4	10 34,1
7	241 41,09	39,014	59,6	249 37,81	40,477	47,5	11 35,0
8	257 50,37	41,641	+ 30,3	266 14,44	42,385	+ 10,0	12 40,4
9	274 41,59	42,623	- 11,5	283 14,32	42,328	- 31,1	13 47,5
10	291 37,77	41,555	47,1	299 49,64	40,387	58,0	14 22,1
11	307 45,94	38,968	63,5	315 24,41	37,413	64,2	15 52,6
12	322 44,12	35,863	61,1	329 45,62	34,375	55,3	16 47,0
13	336 30,15	33,041	47,8	342 59,76	31,888	39,4	17 37,0
14	349 16,74	30,945	30,7	355 25,66	30,205	22,0	18 23,5
15	1 22,94	29,681	- 13,6	7 17,16	29,355	- 5,5	19 8,1
16	13 8,62	29,230	+ 1,9	18 59,65	29,277	+ 8,5	19 22,1
17	24 52,19	29,485	14,5	30 48,10	29,812	19,1	20 37,2
18	36 49,01	30,314	23,3	42 55,13	30,887	25,6	21 21,1
19	49 10,45	31,309	26,1	55 32,33	32,151	25,1	22 12,7
20	62 1,76	32,764	21,9	68 38,09	33,301	17,0	23 5,7
21	75 20,16	33,719	+ 10,6	82 6,32	33,978	+ 3,1	23 55,9
22	88 54,50	34,055	- 4,9	95 42,44	33,931	- 12,8	. . . .
23	102 27,76	33,617	19,9	109 8,29	33,127	25,6	0 48,1
24	115 42,13	32,504	29,7	122 7,90	31,774	31,8	1 38,9
25	128 24,61	31,005	32,0	134 32,05	30,225	30,9	2 26,9
26	140 30,29	29,475	28,4	146 19,90	28,786	24,6	3 12,5
27	152 1,79	28,191	19,8	157 37,22	27,711	14,3	3 55,7
28	163 7,68	27,363	- 8,1	168 34,87	27,166	- 1,5	4 37,0
29	174 0,65	27,127	+ 5,6	179 26,99	27,261	+ 13,2	5 17,7
30	184 56,03	27,575	21,2	190 29,99	28,084	29,6	5 58,7

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	9 1	♁	3 18	S.	9 23	2 13		S.	8 22
Apoq.	25 4	♁	16 7	N.	23 13	15 5		N.	22 7
		♁	30 22			29 20			

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	+ 8	58,35	-13,943	-21,5	+ 6	7,93	-14,464	-17,0	1,718	+ 0,5
2	+ 3	11,94	14,874	12,0	+ 9	11,69	15,164	- 6,9	1,745	1,6
3	- 2	51,27	15,337	- 0,9	- 5	55,46	15,368	+ 6,2	1,812	2,9
4	8	58,98	15,225	+14,5	11	59,59	14,883	24,0	1,968	4,1
5	14	54,73	14,316	34,8	17	41,52	13,450	47,0	2,165	4,8
6	20	16,63	12,365	60,0	22	36,36	10,925	73,2	2,413	4,1
7	24	36,91	9,157	85,7	26	14,46	7,993	96,6	2,657	+ 2,8
8	27	25,66	- 4,748	104,8	28	7,54	- 2,207	108,8	2,801	- 0,2
9	28	18,36	+ 0,126	108,7	27	57,58	+ 3,070	104,0	2,776	3,0
10	27	5,75	5,577	95,8	25	45,03	7,897	84,9	2,618	4,5
11	23	58,03	9,937	72,3	21	48,37	11,675	59,3	2,373	4,4
12	19	19,73	13,091	46,7	16	35,91	14,215	34,6	2,166	3,4
13	13	40,34	15,039	23,3	10	36,55	13,601	+14,4	1,994	2,1
14	7	27,37	15,941	+ 5,4	- 4	15,10	10,064	- 2,2	1,884	+ 1,1
15	- 1	2,75	16,007	- 9,1	+ 2	8,03	15,787	15,5	1,828	+ 0,2
16	+ 5	15,24	15,413	21,5	8	17,10	14,897	27,4	1,849	1,2
17	11	11,92	14,236	33,0	13	58,00	13,443	38,3	1,918	1,5
18	16	33,80	12,527	44,0	18	57,79	11,463	49,4	1,982	1,8
19	21	8,23	10,280	54,3	23	3,76	8,972	59,2	2,007	1,1
20	24	42,90	7,546	63,2	26	4,34	6,025	66,7	2,162	+ 0,5
21	27	7,03	4,421	69,1	27	50,01	+ 2,747	70,1	2,189	- 0,6
22	28	12,88	+ 1,060	70,2	28	15,39	- 0,638	68,8	...	...
23	27	57,92	- 2,295	66,1	27	20,88	3,881	62,9	2,160	1,8
24	26	23,24	5,103	58,7	25	11,95	6,809	53,8	2,054	2,2
25	23	42,49	8,104	49,0	21	58,18	9,281	44,1	1,950	2,1
26	20	0,16	10,338	39,2	17	50,76	11,080	34,3	1,845	1,9
27	15	30,45	12,100	29,8	13	0,95	12,817	25,7	1,747	1,1
28	10	23,44	13,436	21,4	7	39,15	13,948	17,1	1,699	- 0,1
29	+ 4	49,29	14,357	13,0	- 1	55,13	14,671	- 8,3	1,685	+ 0,9
30	- 1	2,22	14,872	3,3	+ 4	1,16	14,961	+ 2,0	1,733	2,2

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçãõ dos Pontos Equinoaciais.		
D.	G.	M.	Em Long.		Em Asc. Rect.
			M.		M.
1	17	45	-	0,093	- 0,085
16	16	58	-	0,090	- 0,082

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	83 24,67	30,687	+14,2	77 14,38	31,029	+17,0
	2	70 29,58	31,444	19,2	64 39,48	31,906	20,7
	3	58 13,62	32,403	22,0	51 41,61	32,938	22,9
	4	45 3,06	33,487	23,3	38 17,86	34,039	24,3
<i>Z<sup>o</sup></i>	4	114 49,29	33,391	+24,1	108 5,16	33,969	+23,7
	5	101 14,12	34,542	23,1	94 16,28	35,103	21,8
	6	87 11,90	35,628	19,9	80 1,49	36,122	17,4
	7	72 45,64	36,531	14,4	65 25,19	36,883	10,8
	8	58 1,04	37,143	+ 6,7	50 34,36	37,306	+ 2,3
	9	43 6,36	37,364	- 2,9	35 38,41	37,306	- 9,3
10	28 12,09	37,083	17,0	20 49,53	....	....	
<i>γ</i>	9	115 28,77	35,641	- 1,0	108 21,21	35,618	- 3,3
	10	101 14,27	35,579	6,6	94 8,95	35,354	10,3
	11	87 6,24	35,102	13,0	80 6,90	34,787	15,2
	12	73 11,65	34,414	16,8	66 21,11	34,009	17,7
	13	59 35,55	33,583	18,5	52 55,19	33,134	18,7
14	46 20,27	32,688	18,6	39 50,70	32,242	18,0	
<i>☉</i>	12	....	....	....	114 57,37	33,335	-14,6
	13	108 19,45	32,984	-17,8	101 46,58	32,520	18,1
	14	95 18,94	32,087	18,0	88 56,48	31,601	17,6
	15	82 39,20	31,229	17,0	76 26,90	30,819	16,2
	16	70 19,41	30,422	15,4	64 16,48	30,060	14,6
	17	58 17,87	29,708	13,9	52 23,39	29,374	13,3
	18	46 32,83	29,055	13,0	40 46,05	28,748	13,2
19	35 2,97	28,431	13,9	29 23,81	....	....	
<i>Espiga</i>	25	76 44,67	29,508	+ 0,2	70 50,34	29,513	+ 1,3
	26	64 56,18	29,549	2,9	59 1,17	29,617	4,4
	27	53 5,13	29,722	6,1	47 7,58	29,870	7,9
	28	41 8,00	30,059	9,6	35 5,90	30,289	11,5
<i>Antares</i>	28	87 0,91	30,085	+10,0	80 58,46	30,324	+12,0
	29	74 52,84	30,613	14,0	68 43,47	30,949	15,9
	30	62 29,76	31,331	17,9	56 11,22	31,761	20,1



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

<i>Estrellas Occident.</i>	<i>Dias,</i>	<i>0<sup>h.</sup></i>			<i>12<sup>h.</sup></i>		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>
☉	1	93 58,19	28,205	+ 15,0	99 38,82	28,567	+ 16,9
	2	105 24,06	28,974	18,7	111 14,44	29,427	20,2
	3	117 10,47	29,912	21,3	.....	.....	.....
<i>Regulo</i>	3	41 53,88	32,263	+ 23,6	48 24,43	32,829	+ 23,7
	4	55 1,79	33,396	23,9	61 45,99	33,976	23,7
	5	68 37,12	34,546	23,2	75 35,01	35,103	22,5
<i>Espiga</i>	5	.....	.....	.....	21 32,16	35,033	+ 24,9
	6	28 36,14	35,630	+ 21,2	35 46,75	36,133	18,0
	7	43 2,93	36,568	14,9	50 23,90	36,926	11,5
	8	57 48,63	37,209	7,7	65 16,30	37,394	3,5
<i>Antares</i>	8	.....	.....	.....	19 21,89	37,389	+ 4,0
	9	25 51,14	37,435	0,0	34 20,97	37,484	- 3,7
	10	41 50,24	37,392	- 7,2	49 17,90	37,215	10,3
	11	56 42,99	36,964	13,0	64 4,68	36,646	15,1
	12	71 22,27	36,235	16,6	78 35,30	35,879	17,6
	13	85 43,31	35,456	18,1	92 46,17	35,018	18,3
<i>Z<sup>o</sup></i>	13	.....	.....	.....	23 18,76	34,605	- 10,7
	14	30 12,72	34,368	- 13,8	37 3,14	34,016	15,2
	15	43 49,13	33,651	15,2	50 30,76	33,282	14,9
	16	57 8,00	32,925	14,3	63 41,64	32,580	13,5
	17	70 10,06	32,256	12,6	76 35,32	31,993	11,7
	18	82 57,07	31,672	10,2	89 15,57	31,411	10,1
	19	95 31,05	31,169	9,3	101 43,73	.....	.....
☉	25	32 4,97	26,790	+ 3,4	37 26,95	26,873	+ 3,8
	26	43 49,97	26,960	4,5	48 14,13	27,065	5,5
	27	42 39,71	27,196	6,9	59 7,07	27,362	8,6
	28	64 56,66	27,569	10,3	70 8,98	27,816	12,2
	29	75 44,54	28,110	14,1	81 23,90	28,450	16,0
	30	87 7,60	28,833	17,8	92 56,17	29,204	19,6

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.											
I.			II.			III.					
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.					
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.			
1	* 14	58 50.	3	19	41 29.	2	20	54 59 I.			
3	9	27 16	7	8	59 20	3	0	28 11 E.			
5	3	55 38	10	22	16 51	10	0	55 15 I.			
6	23	24 3	14	* 11	34 36		4	28 39 E.			
8	16	52 25	18	0	52 6	17	4	54 51 I.			
10	11	20 52	21	* 14	9 47		8	28 26 E.			
12	5	49 14	25	3	27 14	24	8	54 39 I.			
14	0	17 40	28	16	44 54		* 12	28 25 E.			
15	18	46 3									
17	* 13	14 29.									
19	7	42 52									
21	2	11 19									
22	20	39 42									
24	* 15	8 10									
26	9	36 34									
28	4	5 1									
29	22	33 25									
									IV.		
									12	1	53 23 I.
										6	20 40 E.
									28	19	58 30 I.
									29	0	29 11 E.

## Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.
1	2,10	0,06	2,76	0,04	3,78	1,79	0,13	5,85	3,93	0,34
2	2,05	0,06	2,67	0,03	3,65	1,66	0,11	5,63	3,70	0,32
13	1,98	0,05	2,57	0,02	3,50	1,50	0,10	5,36	3,42	0,30
19	1,91	0,05	2,45	0,01	3,31	1,31	0,09	5,04	3,11	0,27
25	1,82	0,04	2,31	0,01	3,09	1,09	0,07	4,67	2,73	0,25

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	Quint.	98 45,954	99 32,53	+23 10,37	- 3 16,74	11,59
183	2	Sext.	99 43,138	100 34,57	23 6,39	3 28,33	11,51
184	3	Sab.	100 40,317	101 36,53	23 2,01	3 39,64	11,60
185	4	Dom.	101 37,493	102 38,42	21 57,33	3 50,61	10,70
186	5	Seg.	102 34,667	103 40,24	22 52,05	4 1,34	10,37
187	6	Terç.	103 31,837	104 41,97	22 46,47	4 11,71	10,02
188	7	Quart.	104 29,010	105 43,61	22 40,50	4 21,73	9,67
189	8	Quint.	105 26,137	106 45,17	22 34,15	4 31,20	9,29
190	9	Sext.	106 23,365	107 46,65	22 27,37	4 40,69	8,89
191	10	Sab.	107 20,561	108 47,99	22 20,25	4 49,58	8,52
192	11	Dom.	108 17,744	109 49,26	22 12,76	4 58,10	8,11
193	12	Seg.	109 14,915	110 50,43	22 4,79	5 6,21	7,69
194	13	Terç.	110 12,157	111 51,49	21 56,30	5 13,90	7,24
195	14	Quart.	111 9,381	112 52,44	21 47,83	5 21,14	6,78
196	15	Quint.	112 6,617	113 53,27	21 38,78	5 27,02	6,32
197	16	Sext.	113 3,864	114 53,99	21 29,37	5 34,24	5,85
198	17	Sab.	114 1,126	115 54,59	21 19,59	5 40,69	5,37
199	18	Dom.	114 58,400	116 55,07	21 9,44	5 45,46	4,84
200	19	Seg.	115 55,686	117 55,42	20 58,91	5 50,30	4,32
201	20	Terç.	116 52,983	118 55,64	20 48,08	5 54,62	3,79
202	21	Quart.	117 50,293	119 55,72	20 36,37	5 58,11	3,23
203	22	Quint.	118 47,615	120 55,67	20 23,31	6 1,64	2,66
204	23	Sext.	119 44,947	121 55,47	20 13,41	6 4,30	2,08
205	24	Sab.	120 42,287	122 55,14	20 1,17	6 6,38	1,52
206	25	Dom.	121 39,638	123 54,65	19 48,39	6 7,90	0,90
207	26	Seg.	122 36,997	124 54,02	19 35,69	6 8,80	0,38
208	27	Terç.	123 34,362	125 53,23	19 22,36	6 9,68	0,32
209	28	Quart.	124 31,737	126 52,29	19 8,91	6 8,76	0,65
210	29	Quint.	125 29,120	127 51,19	18 55,04	6 7,81	1,56
211	30	Sext.	126 26,511	128 49,94	18 40,87	6 6,25	2,19
212	31	Sab.	127 23,910	129 48,23	18 26,38	6 4,06	

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', 383	2', 586	0', 157	15', 759	1' 8", 5	0', 144	1,0167748
7	2', 382	2', 567	0', 257	15', 759	1' 8", 3	0', 144	1,0166963
13	2', 381	2', 542	0', 353	15', 763	1' 8", 0	0', 144	1,0164968
19	2', 387	2', 512	0', 444	15', 769	1' 7", 5	0', 144	1,0161433
25	2', 390	2', 476	0', 531	15', 776	1' 7", 1	0', 144	1,0155810

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.								
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.								
	H. M. S.	G. M.									
1	6 34 53,38	98 43,345	2 15 44,2	♀ ♃	+ 10', 7						
2	38 49,94	99 42,484	4 11 47,0	♄ ♃	+ 13, 5						
3	42 49,49	100 41,623	14 52,9	Antares	+ 39, 6						
4	46 43,05	101 40,762	5 10 46,7	♃ ♃	+ 27, 9						
5	50 39,60	102 39,901	6 15 49,6	♃ →	- 61, 4						
6	54 36,16	103 39,039	23 16,2	♃ →	+ 3, 4						
7	58 32,72	104 38,178	7 9 44,2	♀ ♃	+ 28, 0						
8	2 29,27	105 37,317	9 7 20,3	♄ ♃	+ 45, 7						
9	7 2 29,27	106 36,456	8 12,0	♀ ♃	+ 87, 1						
10	10 22,38	107 35,595	10 9 40,8	♃ ♃	+ 32, 3						
11	14 18,94	108 34,733	14 8 49,9	♀ Propo	- 21, 7						
12	18 15,50	109 33,872	15 0 7,4	♄ ♃							
13	22 12,05	110 33,011	16 10 13,2	♀ ♃	+ 27', 0						
14	26 8,61	111 32,150	15 54,6	♄ Electra	- 52, 0						
15	30 5,16	112 31,289	15 7,7	Alcyone	- 40, 9						
16	34 1,71	113 30,428	17 22 53,3	♀ ♃	+ 26, 7						
17	37 58,27	114 29,567	18 11 48,6	♄ ♃	- 49, 7						
18	41 54,82	115 28,706	23 6 18,1	♄ em ♃							
19	45 51,38	116 27,845	25 2 38,9	♃ ♃	+ 51', 4						
20	49 47,93	117 26,984	26 9 17,7	♄ ♃	+ 65, 2						
21	53 44,49	118 26,122	27 1 58,9	♃ ♃	- 25, 5						
22	57 41,05	119 25,261	5 18,4	♃ Regulo	+ 4, 1						
23	1 37,60	120 24,400	29 2 5,4	♃ ♃	- 71, 8						
24	5 34,16	121 23,539	31 21 7,7	♄ ♃	+ 1, 9						
25	9 30,71	122 22,678	23 53,8	♃ ♃	- 18, 5						
26	13 27,27	123 21,817									
27	17 23,83	124 20,956									
28	21 20,38	125 20,095									
29	25 16,94	126 19,234									
30	29 13,50	127 18,373									
31	33 10,05	128 17,512									

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

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

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. ♂ Sup. 1 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> , 1								
1	98 9,8	+ 5 31,5	98 36,6	+ 1 17,8	99 27,9	+23 28,7	0 3,0	0,108
7	153 6,1	6 59,4	141 24,3	1 46,2	115 26,3	23 30,4	0 35,3	0,108
13	162 36,5	6 16,4	133 20,7	1 48,6	126 6,1	21 11,2	1 2,4	0,112
19	186 59,0	4 26,2	134 12,6	1 23,6	137 8,0	17 59,7	1 22,8	0,119
25	207 38,3	2 14,2	144 22,8	0 52,0	146 59,0	14 15,6	1 38,5	0,129
♀ Venus.								
1	36 42,1	- 2 15,0	72 17,4	- 1 6,3	70 57,7	+21 11,6	22 10,0	0,097
4	41 30,4	2 1,8	75 54,1	0 59,2	74 48,0	21 44,1	22 13,6	0,097
7	46 18,9	1 47,7	79 31,1	0 51,8	78 40,2	22 11,3	21 17,3	0,096
10	51 7,7	1 32,8	83 8,4	0 44,2	82 34,2	22 32,9	22 21,1	0,094
13	55 56,7	1 17,3	86 46,0	0 36,5	86 29,5	22 48,9	22 25,0	0,093
16	60 46,0	1 1,2	90 23,9	0 28,6	90 25,9	22 59,1	22 28,9	0,093
19	65 35,6	0 44,6	94 2,2	0 20,7	94 23,4	23 5,4	22 33,0	0,092
22	70 25,5	0 27,7	97 40,9	0 12,7	98 21,1	23 1,7	22 37,0	0,091
25	75 15,7	- 0 10,7	101 19,8	- 0 4,9	102 18,8	22 53,9	22 41,0	0,091
28	80 6,1	+ 0 6,5	104 59,0	+ 0 2,9	106 15,6	22 40,1	22 45,1	0,090
♂ Marte.								
1	10 43,7	- 1 7,5	45 54,0	- 0 53,9	43 41,9	+15 45,3	20 19,0	0,081
4	12 33,6	1 4,7	48 2,4	0 52,0	45 49,5	16 23,4	20 15,6	0,082
7	14 23,2	1 1,7	50 10,2	0 50,2	47 57,4	16 59,9	20 12,3	0,082
10	16 12,3	0 58,8	52 17,3	0 48,2	50 5,3	17 34,9	20 9,0	0,083
13	18 1,0	0 55,8	54 23,7	0 46,2	52 13,3	18 8,5	20 5,8	0,084
16	19 49,3	0 52,7	56 29,4	0 44,1	54 21,4	18 40,5	20 2,5	0,084
19	21 37,1	0 49,6	58 34,2	0 41,9	56 29,5	19 10,8	19 59,2	0,085
22	23 24,5	0 46,5	60 38,3	0 39,7	58 37,5	19 39,5	19 55,9	0,086
25	25 11,4	0 43,3	62 41,6	0 37,4	60 45,4	20 6,5	19 52,6	0,086
28	26 57,9	0 40,2	64 44,0	0 35,0	62 53,1	20 31,8	19 49,3	0,087
♃ Jupiter.								
1	309 10,3	- 0 40,1	316 9,5	- 0 48,1	318 52,3	-16 46,4	14 38,2	0,034
7	309 41,7	0 40,7	315 38,8	0 49,4	318 22,1	16 56,9	14 12,6	0,034
13	310 13,1	0 41,3	315 3,0	0 50,7	317 46,7	17 8,7	13 40,6	0,035
19	310 44,5	0 41,9	314 22,8	0 51,9	317 6,8	17 21,6	13 20,4	0,035
25	311 16,0	0 42,5	313 39,3	0 52,9	316 23,5	17 35,2	12 53,9	0,035
♄ Saturno. Estacionario a 12 <sup>a</sup>								
1	354 37,8	- 2 12,9	0 39,8	- 2 15,6	1 30,6	- 1 48,6	17 28,3	0,015
11	354 57,7	2 13,3	0 46,6	2 18,4	1 37,9	1 48,4	16 49,4	0,016
21	355 17,7	2 13,7	0 43,2	2 21,1	1 35,8	1 52,2	16 10,0	0,016

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	197 36,11	32,118	+21,6	264 4,63	32,640	+23,2	56,59	57,04		
2	210 39,66	30,198	24,6	217 21,58	35,794	25,6	57,50	57,99		
3	224 10,80	34,412	25,9	231 7,43	35,039	25,6	58,47	58,95		
4	238 11,64	35,657	24,6	245 23,07	36,253	22,8	59,40	59,84		
5	252 41,41	36,803	20,1	260 5,95	37,394	16,8	60,23	60,58		
6	267 35,89	37,698	12,6	275 10,09	38,005	+ 8,1	60,86	61,08		
7	282 47,32	38,201	+ 3,2	290 26,20	38,278	- 1,8	61,22	61,27		
8	298 5,28	38,235	- 6,7	305 43,14	38,070	- 11,1	61,25	61,16		
9	313 18,38	37,807	15,6	320 49,82	37,433	18,3	60,99	60,76		
10	328 16,38	36,992	20,8	335 37,29	36,486	22,5	60,47	60,10		
11	342 51,88	35,913	23,5	349 56,82	35,374	23,8	59,71	59,29		
12	357 6,88	34,803	23,4	363 55,13	34,235	22,6	58,85	58,41		
13	10 42,69	33,692	21,4	17 23,92	33,178	20,0	57,96	57,52		
14	23 59,17	32,666	18,4	30 28,87	32,254	16,6	57,10	56,69		
15	36 52,52	31,855	14,9	43 13,64	31,498	13,3	56,31	55,96		
16	49 29,70	31,177	11,7	55 42,15	30,899	10,0	55,63	55,34		
17	61 51,50	30,659	8,6	67 58,17	30,454	7,4	55,07	54,83		
18	74 2,55	30,276	6,2	80 4,97	30,128	5,2	54,62	54,44		
19	86 5,76	30,003	4,3	92 5,18	29,902	3,5	54,29	54,17		
20	98 3,49	29,817	2,8	104 0,88	29,748	2,1	54,07	53,99		
21	109 57,56	29,698	1,4	115 53,73	29,664	+ 0,9	53,93	53,90		
22	121 49,57	29,641	- 0,3	127 45,22	29,634	+ 0,4	53,89	53,91		
23	133 40,89	29,645	+ 1,1	139 36,80	29,672	2,0	53,94	54,00		
24	145 33,15	29,718	3,0	151 30,20	29,789	4,2	54,09	54,19		
25	157 28,27	29,889	5,4	163 27,72	30,018	6,8	54,33	54,50		
26	169 28,92	30,181	8,3	175 32,30	30,381	10,0	54,70	54,62		
27	181 38,31	30,621	11,8	187 47,46	30,903	13,6	55,17	55,46		
28	194 0,26	31,230	15,6	200 17,27	31,606	17,5	55,77	56,13		
29	206 30,06	32,026	19,4	213 6,16	32,494	21,1	56,51	56,91		
30	219 59,13	33,001	22,6	226 18,40	33,549	23,8	57,33	57,78		
31	233 4,42	34,120	24,5	239 57,40	34,716	24,8	58,23	58,69		

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
	7 2 50,3		7 1 55,3
<i>Em Long.</i>	13 18 25,0	<i>Em A. R.</i>	14 2 6,2
	21 17 19,5		21 15 5,7
	29 17 48,1		30 4 42,9

Dia.	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	5,97	- 2,836	- 0,8	- 0	40,12	- 2,858	+ 0,7	15,44	15,56
2	1	14,31	2,840	+ 2,1	1	48,04	2,782	4,2	15,69	15,83
3	2	20,82	2,682	6,2	2	52,11	2,532	8,4	15,96	16,09
4	3	21,20	2,331	10,5	3	47,75	2,077	12,5	16,21	16,33
5	4	10,88	1,779	14,4	4	30,15	1,429	16,1	16,44	16,53
6	4	44,99	1,044	17,4	4	55,01	- 0,621	18,2	16,61	16,67
7	4	59,83	- 0,182	18,6	4	59,34	+ 0,270	18,4	16,71	16,72
8	4	53,45	+ 0,713	17,6	4	42,35	1,141	16,4	16,72	16,69
9	4	26,29	1,536	14,8	4	5,73	1,803	12,8	16,65	16,58
10	3	41,16	2,201	10,7	3	13,20	2,459	8,5	16,50	16,40
11	2	42,46	2,664	6,3	2	9,58	2,816	4,1	16,30	16,18
12	1	35,20	2,913	+ 2,0	- 0	59,96	2,660	+ 0,2	16,06	15,94
13	0	24,41	2,666	- 1,5	+ 0	10,97	2,928	- 5,1	15,82	15,70
14	+ 0	45,66	2,354	4,5	1	19,26	2,744	5,6	15,58	15,47
15	1	51,38	2,010	6,7	2	21,73	2,448	7,6	15,37	15,27
16	2	50,01	2,265	8,4	3	15,97	2,064	9,1	15,18	15,10
17	3	39,39	1,843	9,7	4	0,11	1,609	10,2	15,03	14,96
18	4	17,94	1,363	10,7	4	32,76	1,105	11,0	14,91	14,86
19	4	44,44	0,842	11,2	4	52,93	0,572	11,3	14,82	14,79
20	4	58,16	+ 0,299	11,4	5	0,11	+ 0,025	12,2	14,76	14,73
21	4	58,79	- 0,243	11,2	4	54,26	- 0,517	11,0	14,72	14,71
22	4	46,47	0,778	10,6	4	35,61	1,035	10,2	14,71	14,71
23	4	31,72	1,279	9,6	4	4,98	1,512	9,1	14,72	14,74
24	3	45,53	1,730	8,4	3	23,55	1,934	7,7	14,76	14,79
25	2	59,23	2,119	6,9	2	32,81	2,286	6,4	14,83	14,88
26	2	4,50	2,432	5,1	1	34,38	2,555	4,1	14,93	14,99
27	1	3,33	2,653	3,1	+ 0	31,05	2,727	- 1,9	15,06	15,14
28	+ 0	1,95	2,773	- 0,7	- 0	35,32	2,791	+ 0,7	15,22	15,32
29	1	8,71	2,774	+ 2,1	1	41,69	2,724	3,7	15,42	15,53
30	2	13,84	2,635	3,4	2	44,68	2,506	7,1	15,65	15,77
31	3	13,72	2,335	8,9	3	40,45	2,120	10,7	15,89	16,02

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	1	22	48	♉	10	2	48	♊	21	20	18
♈	4	3	2	♉	12	5	10	♊	24	8	58
♈	6	3	49	♉	14	11	6	♊	26	20	48
♈	8	3	0	♉	16	20	22	♊	29	6	15
				♉	19	7	49	♊	31	13	4

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.	
1	196 11,27	28,793	+ 58,3	202 2,30	29,715	+ 46,9	6	41,6
2	208 5,63	30,841	55,2	214 23,67	32,175	62,7	7	27,8
3	230 58,80	33,691	68,5	227 52,96	35,358	71,5	8	18,1
4	255 7,56	37,099	79,7	242 42,92	38,831	64,8	9	14,8
5	230 58,23	40,418	53,4	258 50,95	41,734	+ 36,8	10	17,5
6	267 17,05	42,617	+ 16,4	275 50,95	43,018	- 6,1	11	24,8
7	284 26,29	42,857	- 27,1	292 56,66	42,177	+ 44,6	12	32,5
8	301 16,36	41,072	56,8	309 21,04	39,675	63,3	13	36,9
9	317 8,02	38,128	64,8	324 36,23	36,551	62,0	14	35,8
10	331 45,90	35,049	56,4	338 38,36	33,685	49,0	15	29,4
11	345 15,51	32,507	40,6	351 39,76	31,545	31,6	16	18,5
12	357 53,53	30,775	23,8	3 59,56	30,228	- 14,4	17	5,0
13	10 0,23	29,886	- 6,2	15 57,98	29,748	+ 1,1	17	50,3
14	21 52,11	29,771	+ 7,7	27 53,18	29,665	13,6	18	35,5
15	33 55,02	30,299	18,1	40 1,21	30,741	21,3	19	21,9
16	46 13,18	31,262	23,2	52 31,67	31,832	23,5	20	10,1
17	58 57,04	31,410	21,8	65 29,09	32,939	18,3	21	0,3
18	72 7,00	33,392	+ 13,3	78 49,62	33,716	+ 6,7	21	52,0
19	85 35,19	33,383	- 0,6	92 21,70	33,890	- 8,3	22	44,0
20	99 6,93	33,664	15,5	105 18,67	33,286	21,8	23	35,0
21	112 24,97	32,734	26,7	118 54,17	32,103	30,1	...	...
22	125 15,07	31,371	31,7	131 26,95	30,597	31,6	0	29,3
23	137 29,56	29,833	30,1	143 23,22	29,100	27,3	1	10,1
24	149 8,18	28,441	23,5	154 46,39	27,870	18,8	1	54,7
25	160 18,12	27,416	13,4	165 45,19	27,091	- 7,3	2	35,9
26	171 9,21	26,909	- 1,0	176 31,97	26,682	+ 5,8	3	16,5
27	181 55,39	27,019	+ 13,0	187 21,50	27,530	20,7	3	36,8
28	192 52,14	27,825	28,6	198 30,46	28,511	56,7	4	38,0
29	204 17,88	29,391	45,0	210 17,06	30,484	52,7	5	21,5
30	216 30,43	31,716	59,3	222 59,99	33,198	65,4	6	8,8
31	229 47,79	34,783	68,4	236 55,03	36,451	68,0	7	1,2

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	7 8	Ω	13 8	S.	7 5	12	10	S.	6 8
Apog.	22 5	♄	27 25	N.	20 13	27	1	N.	19 13



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	- 7	0,41	- 14,919	+ 8,6	- 9	58,20	- 14,716	+ 16,0	1,848	+ 3,2		
2	12	52,48	14,543	24,8	15	41,02	13,750	34,9	1,986	4,5		
3	18	20,99	12,920	16,1	20	49,39	13,770	54,6	2,233	5,4		
4	23	2,77	10,300	07,8	24	57,32	8,676	84,7	2,502	4,2		
5	26	29,22	6,631	96,2	27	34,94	- 4,304	105,3	2,752	+ 2,6		
6	28	11,43	- 1,751	110,7	28	16,50	+ 0,938	111,2	2,851	- 1,2		
7	27	49,23	+ 3,630	107,2	26	50,23	6,230	99,2	2,775	3,8		
8	25	21,19	8,625	87,7	23	25,03	10,741	74,3	2,567	4,7		
9	21	5,46	12,525	59,9	18	26,53	13,600	45,8	2,335	4,2		
10	15	32,42	16,031	32,6	12	27,11	15,829	20,7	2,120	3,1		
11	9	14,21	16,312	+ 0,6	- 5	57,08	16,534	+ 0,1	1,977	1,6		
12	- 2	38,63	16,533	- 8,2	+ 0	38,56	16,330	- 15,7	1,901	- 0,6		
13	+ 3	52,26	15,948	22,2	7	0,43	15,411	28,0	1,872	+ 0,5		
14	10	1,34	14,738	33,6	12	53,33	13,928	38,9	1,902	1,3		
15	15	34,86	12,997	43,7	18	4,52	11,945	48,7	1,969	1,6		
16	20	20,84	10,774	53,3	22	22,44	9,489	57,5	2,055	1,5		
17	24	8,02	8,111	61,6	25	36,48	6,610	64,3	2,135	+ 0,8		
18	26	46,55	5,056	65,9	27	37,50	3,428	77,6	2,174	- 0,3		
19	28	8,66	+ 1,737	78,1	28	19,69	+ 0,074	69,0	2,157	1,3		
20	28	10,64	- 1,572	66,9	27	41,90	- 3,187	64,8	2,084	1,9		
21	26	54,32	4,773	61,3	25	48,22	6,233	56,0	.....	.....		
22	24	25,36	7,578	51,0	22	47,00	8,821	46,6	1,991	2,2		
23	20	54,47	9,999	41,2	18	49,38	10,922	36,4	1,875	2,1		
24	16	33,08	11,799	33,3	14	7,09	12,391	30,6	1,771	1,4		
25	11	32,75	13,151	25,9	8	51,49	13,700	27,4	1,706	- 0,6		
26	6	4,58	14,121	12,9	+ 3	13,27	14,428	- 8,3	1,673	+ 0,3		
27	+ 0	18,94	14,633	- 3,5	- 2	37,16	14,711	+ 1,3	1,683	1,4		
28	- 5	33,51	14,692	+ 6,7	8	28,85	14,530	13,1	1,749	2,6		
29	11	21,32	14,222	20,0	14	9,19	13,244	27,8	1,878	3,9		
30	16	50,03	13,070	36,9	19	21,55	12,188	47,7	2,069	4,8		
31	21	40,94	11,045	59,0	25	44,98	9,629	70,3	2,315	4,8		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
			M.	M.
1	16	10	- 0,084	- 0,077
16	15	22	- 0,080	- 0,073

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♃	1	118 33,13	32,352	+22,2	112 1,69	32,887	+23,2
	2	105 23,70	33,443	24,2	98 38,90	34,029	24,8
	3	91 46,97	34,628	24,8	84 47,86	35,231	24,2
	4	77 41,60	35,812	23,0	70 28,54	36,373	21,0
	5	63 9,04	36,879	18,2	55 43,86	37,325	14,7
	6	48 13,84	37,681	+10,1	40 40,22	37,933	+4,7
	7	33 4,32	38,076	-3,9	25 27,97	37,982	-15,1
♄	7	....	....	....	119 52,50	36,290	+1,9
	8	112 37,30	36,243	-5,6	105 23,19	36,112	9,6
	9	98 11,24	36,876	13,6	91 2,69	35,543	16,7
	10	83 58,58	35,143	19,4	76 57,67	34,667	21,4
	11	70 6,75	34,153	22,6	63 20,17	33,604	23,3
	12	56 40,28	33,044	23,7	50 7,17	32,469	23,6
	13	43 40,93	31,908	23,4	37 21,41	31,346	23,6
♅	11	....	....	....	118 45,18	32,906	-22,4
	12	112 13,53	32,369	-22,0	105 48,27	31,832	21,9
	13	99 29,45	31,305	21,1	93 16,85	30,784	19,8
	14	87 10,22	30,302	18,5	81 9,27	29,851	17,5
	15	75 13,57	29,432	16,0	69 22,70	29,048	14,7
	16	63 36,25	28,693	13,3	57 53,85	28,375	11,9
	17	52 15,06	28,091	10,8	46 39,53	27,833	10,1
18	41 6,98	27,594	9,7	35 37,26	27,361	9,6	
♆	24	....	....	....	95 59,02	29,793	+5,4
	25	90 0,72	29,924	+6,4	84 0,72	30,075	7,6
	26	77 58,71	30,259	9,0	71 54,39	30,475	10,6
	27	65 47,06	30,730	12,1	59 36,56	31,021	13,8
	28	53 22,32	31,352	15,5	47 3,87	31,724	17,1
♁	28	119 16,01	31,575	+16,7	112 54,82	31,975	+17,8
	29	106 28,54	32,104	18,8	99 56,97	32,853	20,1
	30	93 19,84	33,338	21,6	86 36,67	33,262	22,5
	31	79 47,07	34,403	23,0	72 50,91	34,965	23,0

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
☉	1	98 50,16	29,734	+21,2	104 50,02	30,248	+21,4
	2	110. 56,22	30,786	23,1	117 8,98	31,341	23,6
Regula	2	63. 21,85	33,233	+24,8	70 4,21	33,827	+24,9
	3	76 53,72	34,426	24,8	83 50,41	35,021	24,6
Espiga	3	22 50,57	34,308	+26,3	29 47,15	35,032	+25,0
	4	36 51,14	35,634	23,6	44 2,14	36,205	21,6
	5	51 19,71	36,725	19,2	58 43,14	37,186	15,7
	6	66 11,64	37,505	14,9	73 44,14	37,855	7,6
Antares	6	20. 17,15	37,561	+12,4	27 49,67	37,858	+7,9
	7	35 25,11	38,049	+3,3	43 2,18	38,127	1,1
	8	50 39,54	38,105	-3,8	58 15,95	37,952	-10,0
	9	65 49,93	37,714	13,6	73 20,55	37,583	16,7
	10	80 46,73	36,979	19,3	88 7,70	36,509	21,1
11	95 22,77	36,004	22,3	102 31,61	35,465	23,1	
♄	11	27 39,41	35,945	-18,0	34 48,16	35,510	-20,0
	12	41 51,39	35,021	21,2	48 48,58	34,505	21,2
	13	55 39,58	33,995	20,7	62 24,53	33,492	19,8
	14	69 3,58	33,016	18,6	75 37,10	32,569	17,2
	15	82 5,46	32,156	15,6	88 29,09	31,785	14,1
	16	94 48,47	31,422	12,7	101 3,95	31,139	11,2
	17	107 16,02	30,873	9,8	113 25,09	30,638	8,4
♃	17	61 21,34	30,663	-9,4	67 27,94	30,436	-8,2
	18	73 31,99	30,238	6,9	79 33,85	30,073	5,7
☉	24	...	...	...	30 29,51	27,026	+8,8
	25	35 55,10	27,239	+9,0	41 23,26	27,451	9,4
	26	46 54,03	27,675	10,3	52 27,61	27,921	11,3
	27	58 4,31	28,195	12,8	63 44,48	28,499	14,2
	28	69 28,52	29,841	15,8	75 16,89	29,222	17,3
	29	81 10,05	29,637	18,9	87 8,21	30,091	20,4
	30	93 12,44	30,583	21,5	99 22,54	31,103	22,3
	31	105 38,98	31,636	22,8	112 1,91	32,181	23,6

NUMEROS DE ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Immersoens.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
1	17	1 54	2	6	2 21	1	12	54 2
3	* 11	30 18	5	19	19 57	8	16	53 34
5	5	58 48	9	8	37 25	15	20	53 39
7	0	27 14	12	21	54 57	23	0	53 54
8	18	55 43	16	* 11	12 26	30	4	55 10
10	* 13	24 9	20	0	29 57			
12	7	52 39	23	* 13	47 27			
14	2	21 6	27	3	4 56			
15	20	49 37	30	16	22 25			
17	* 15	18 5						
19	* 9	46 36						
21	4	15 6						
22	22	43 38						
24	17	12 8						
26	* 11	40 40						
28	6	9 12						
30	0	37 43						
31	19	6 17						

IV.		
Dias	H.	M. S.
1	8	10 5 I.
18	* 12	46 38 E.
	2	17 23 I.

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.

Data.	I.		II.		III.		IV.		
	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. S.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. S.
1	1,73	0,03	2,16	0,00	2,84	0,06	4,22	2,27	0,23
3	1,61	0,03	1,99	0,01	2,50	0,04	3,74	1,79	0,20
5	1,50	0,02	1,80	0,02	2,27	0,03	3,22	1,26	0,18
7	1,38	0,02	1,60	0,03	1,96	0,02	2,67		0,16
9	1,25	0,01	1,40	0,04	1,63	0,00	2,10		0,14

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
213	1	Dom.	128 21,321	130 46,96	+18 11,60	- 6 1,24	3,44
214	2	Seg.	129 18,742	131 45,24	17 56,52	5 57,80	4,06
215	3	Terp.	130 16,476	132 43,36	17 41,15	5 53,74	4,67
216	4	Quart.	131 13,622	133 41,33	17 25,49	5 49,07	5,28
217	5	Quint.	132 11,083	134 39,15	17 9,35	5 43,79	5,88
218	6	Sext.	133 8,561	135 36,82	16 53,33	5 37,91	6,47
219	7	Sab.	134 6,038	136 34,34	16 36,84	5 31,14	7,05
220	8	Dom.	135 3,576	137 31,72	16 20,28	5 24,59	7,63
221	9	Seg.	136 1,115	138 28,95	16 3,05	5 18,76	8,19
222	10	Terp.	136 58,677	139 26,04	15 45,76	5 8,57	8,74
223	11	Quart.	137 56,264	140 23,00	15 28,22	4 59,83	9,29
224	12	Quint.	138 53,877	141 19,81	15 10,43	4 50,54	9,82
225	13	Sext.	139 51,514	142 16,50	14 52,40	4 40,72	10,37
226	14	Sab.	140 49,179	143 13,04	14 34,12	4 30,35	10,89
227	15	Dom.	141 46,870	144 9,46	14 15,61	4 19,46	11,40
228	16	Seg.	142 44,590	145 5,75	13 56,87	4 8,06	11,90
229	17	Terp.	143 42,335	146 1,91	13 37,91	3 56,16	12,40
230	18	Quart.	144 40,108	146 57,95	13 18,73	3 43,76	12,90
231	19	Quint.	145 37,904	147 53,86	12 59,34	3 30,86	13,40
232	20	Sext.	146 35,727	148 49,65	12 39,73	3 17,46	13,87
233	21	Sab.	147 33,574	149 45,33	12 19,93	3 3,59	14,34
234	22	Dom.	148 31,440	150 40,88	11 59,94	2 49,25	14,80
235	23	Seg.	149 29,338	151 36,32	11 59,75	2 34,45	15,26
236	24	Terp.	150 27,254	152 31,64	11 19,38	2 19,19	15,71
237	25	Quart.	151 25,190	153 26,85	10 58,82	2 3,48	16,14
238	26	Quint.	152 23,150	154 21,96	10 38,10	1 47,34	16,56
239	27	Sext.	153 21,127	155 16,95	10 17,21	1 30,78	16,97
240	28	Sab.	154 19,128	156 11,85	9 56,16	1 13,81	17,35
241	29	Dom.	155 17,150	157 6,65	9 34,94	0 56,46	17,74
242	30	Seg.	156 15,193	158 1,36	9 13,58	0 38,72	18,09
243	31	Terp.	157 13,261	158 55,97	8 52,07	0 20,63	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid, do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2° 302	2° 431	0° 622	15° 791	1' 6",5	0° 145	1,0146750
7	2° 396	2° 303	0° 693	15° 805	1' 6",0	0° 145	1,0137613
13	2° 402	2° 358	0° 756	15° 821	1' 5",5	0° 145	1,0127534
19	2° 408	2° 327	0° 812	15° 840	1' 5",1	0° 145	1,0116122
25	2° 414	2° 298	0° 860	15° 861	1' 4",6	0° 145	1,0102983

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 37 6,60	129 16,650	1 0 20,8	<b>C</b> Antares + 28', 1
2	41 3,16	130 15,789	20 45,6	43 Ophiuco + 18, 7
3	44 59,71	131 14,928	2 5 36,3	3 → → - 24, 1
4	48 56,37	132 14,067	3 9 54,9	τ → → - 0, 4
5	52 52,82	133 13,206	4 0 45,0	↗ τ ↘ - 71, 6
6	56 49,38	134 12,344	5 17 56,3	<b>C</b> ε ζ + 50, 6
7	0 45,94	135 11,483	7 13 43,3	δ d ↘ + 81, 1
8	4 42,49	136 10,622	14 43,3	c ↘ - 69, 3
9	8 39,05	137 9,761	9 14 59,8	e ↘ - 59, 5
10	12 35,60	138 8,900	11 11 25,5	↗ τ ↘ + 50, 8
11	16 32,16	139 8,038	12 20 15,5	<b>C</b> Electra - 38, 0
12	20 28,72	140 7,177	20 24,0	Taygeta - 57, 9
13	24 25,27	141 6,316	20 41,1	Maia - 49, 4
14	28 21,83	142 5,455	20 55,9	Merope - 22, 1
15	32 18,38	143 4,594	21 27,6	Alcyone - 26, 9
16	36 14,93	144 3,733	22 24,4	ζ θ ζ - 22, 4
17	40 11,49	145 2,872	14 17 46,8	<b>C</b> 6 ↘ - 39, 2
18	44 8,04	146 2,011	15 12 11,2	δ r ↘ - 27, 3
19	48 4,60	147 1,149	20 7 10,4	↗ o ↘ + 64, 6
20	52 1,15	148 0,288	23 7 23,3	<b>C</b> η η - 35, 7
21	55 57,71	148 59,427	12 42,7	⊙ em η η
22	59 54,27	149 58,565	28 1 48,8	↗ B ↘ - 74', 3
23	3 50,82	150 57,704	4 27,0	<b>C</b> ο η - 10, 4
24	7 47,38	151 56,843	7 46,8	Antares + 15, 8
25	11 43,93	152 55,982	30 7 22,5	τ → → - 35, 7
26	15 40,49	153 55,121		
27	19 37,05	154 54,260		
28	23 33,60	155 53,399		
29	27 30,16	156 52,538		
30	31 26,71	157 51,677		
31	35 23,26	158 50,816		

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. 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>Max. Elong. 10<sup>a</sup> 2<sup>b</sup>, 4</i> ☿ <i>Mercurio.</i> <i>Estacionario a 23<sup>a</sup></i>								
1	228 49,1	- 0 19,4	153 59,1	- 0 8,5	155 49,8	+ 9 55,5	1 45,2	0,138
7	245 39,4	2 24,8	161 24,7	1 11,1	162 16,9	0 15,5	1 48,3	0,151
13	262 9,2	4 7,5	167 1,6	2 13,8	167 12,1	3 4,4	1 44,3	0,167
19	279 5,1	5 35,4	170 51,0	3 17,2	170 18,1	+ 0 36,5	1 52,9	0,185
25	297 8,9	6 37,2	171 57,9	4 8,5	170 59,3	- 0 36,7	1 11,9	0,205
♀ <i>Venus.</i>								
1	83 19,8	+ 0 29,4	109 51,7	+ 0 13,2	111 31,7	+22 12,6	22 50,2	0,090
4	88 10,7	0 46,4	113 31,7	0 20,6	115 27,2	21 45,0	22 54,1	0,089
7	93 1,7	1 2,9	117 11,9	0 27,8	119 21,2	21 11,7	22 57,8	0,088
10	97 53,0	1 19,1	120 52,4	0 34,8	123 13,7	20 35,0	23 1,5	0,088
13	102 44,7	1 34,3	124 33,5	0 41,4	127 4,4	19 48,7	23 5,0	0,087
16	107 36,5	1 19,7	128 14,5	0 47,7	130 53,1	18 59,4	23 8,3	0,087
19	112 28,5	2 3,2	131 56,0	0 53,6	134 39,6	18 6,2	23 11,5	0,087
22	117 20,7	2 17,1	135 37,8	0 59,0	138 24,1	17 6,3	23 14,6	0,086
25	122 13,0	2 29,4	139 19,9	1 4,1	142 6,3	16 3,2	23 17,6	0,086
28	127 5,4	2 40,6	143 2,2	1 8,6	145 46,2	14 55,9	23 20,3	0,085
♂ <i>Marte.</i>								
1	29 19,1	- 0 35,9	67 25,7	- 0 31,8	65 42,9	+21 2,9	19 44,8	0,088
4	31 4,5	0 32,6	69 26,0	0 29,2	67 50,0	21 24,3	19 41,4	0,089
7	32 49,4	0 29,4	71 25,4	0 26,6	69 56,7	21 44,0	19 38,1	0,090
10	34 35,7	0 26,1	73 24,0	0 24,0	72 2,9	22 2,0	19 34,7	0,091
13	36 17,6	0 22,9	75 21,5	0 21,2	74 8,7	22 18,4	19 31,2	0,092
16	38 1,0	0 19,6	77 18,1	0 18,4	76 13,8	22 33,0	19 27,7	0,093
19	39 43,9	0 16,3	79 13,6	0 15,5	78 18,2	22 46,0	19 24,2	0,094
22	41 26,2	0 13,0	81 7,9	0 12,6	80 21,8	22 57,4	19 20,6	0,095
25	43 8,1	0 9,7	83 1,2	0 9,5	82 24,4	23 7,2	19 16,9	0,096
28	44 49,4	0 6,5	84 53,2	0 6,4	84 26,0	23 15,4	19 13,2	0,097
♃ <i>Jupiter.</i> ☽ 5 <sup>a</sup> 1 <sup>b</sup> , 2								
1	311 52,7	- 0 43,2	312 45,8	- 0 54,0	315 30,0	-17 51,6	12 22,9	0,035
7	312 24,2	0 43,8	311 58,9	0 34,8	314 45,0	18 5,6	11 56,1	0,035
13	312 55,8	0 44,4	311 12,5	0 55,4	313 56,2	18 19,1	11 29,4	0,035
19	313 27,3	0 45,0	310 27,5	0 55,9	313 10,8	18 31,9	11 2,8	0,035
25	313 58,9	0 45,6	309 45,3	0 56,2	312 28,0	18 43,6	10 36,4	0,035
♄ <i>Saturno.</i>								
1	355 39,7	- 2 14,1	0 28,0	- 2 24,0	1 23,1	- 2 0,9	15 25,9	0,016
11	355 59,7	2 14,5	0 4,5	2 26,4	1 2,4	2 12,3	14 45,2	0,016
21	356 19,8	2 14,9	359 32,6	2 28,4	0 34,0	2 27,0	14 4,0	0,016

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	246 57,57	35,313	+ 24,4	254 4,83	35,906	+ 23,3	59,14	59,59
2	201 19,07	36,467	21,4	208 39,76	36,989	18,8	60,00	60,38
3	276 6,34	37,142	15,4	283 37,86	37,818	11,3	60,70	60,99
4	291 13,30	38,090	+ 6,7	298 51,35	38,255	+ 1,9	61,15	61,29
5	306 30,66	38,300	- 3,1	314 9,82	38,223	- 7,8	61,34	61,56
6	321 47,37	38,034	12,3	329 22,01	37,732	16,1	61,19	60,99
7	336 52,47	37,345	19,4	344 17,31	36,869	21,9	60,73	60,40
8	351 37,08	36,344	25,5	358 40,81	35,770	24,5	60,02	59,60
9	5 55,52	35,181	24,8	12 54,12	34,579	24,5	59,15	58,66
10	19 43,54	33,990	23,6	26 30,02	33,419	22,5	58,18	57,71
11	33 7,81	32,888	20,9	39 39,33	32,374	19,2	57,24	56,78
12	46 5,06	31,914	17,4	52 25,52	31,491	15,5	56,36	55,97
13	58 41,23	31,123	13,6	64 52,75	30,797	11,7	55,61	55,27
14	71 0,63	30,517	9,9	77 5,41	30,280	8,1	54,98	54,73
15	83 7,61	30,087	6,4	89 7,72	29,933	5,0	54,52	54,34
16	95 6,20	29,813	3,6	101 3,43	29,729	2,4	54,19	54,08
17	106 52,83	29,671	- 1,3	112 58,69	29,640	- 0,3	54,00	53,96
18	118 51,33	29,633	+ 0,6	124 42,01	29,648	+ 1,4	53,93	53,94
19	130 42,99	29,682	2,2	136 39,49	29,736	2,8	53,97	54,03
20	142 36,73	29,803	3,5	148 34,88	29,889	4,2	54,11	54,20
21	154 31,16	29,990	4,9	160 34,75	30,109	5,7	54,32	54,45
22	166 36,33	30,245	6,4	172 40,75	30,400	7,4	54,61	54,79
23	178 46,60	30,574	8,6	184 54,73	30,778	9,6	54,99	55,21
24	191 5,45	31,008	10,7	197 19,09	31,264	12,0	55,45	55,70
25	203 35,99	31,552	13,3	209 56,53	31,871	14,7	55,98	56,29
26	216 21,09	32,224	16,0	222 50,08	32,608	17,3	56,61	56,94
27	229 23,87	33,024	18,5	236 2,81	33,469	19,3	57,29	57,66
28	242 47,22	33,931	20,1	249 37,31	34,425	20,4	58,04	58,42
29	256 33,30	34,910	20,3	263 35,14	35,403	19,8	58,80	59,18
30	270 42,83	35,880	18,5	277 56,05	36,330	16,7	59,54	59,87
31	285 14,44	36,736	14,5	292 37,37	37,091	11,5	60,16	60,43

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	5 9 29,3		5 7 17,4
☐	12 5 44,4	Em A. R.	12 17 25,3
☽	20 8 42,9		20 5 45,1
☐	28 2 54,7		28 11 1,9



Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	4,35	- 1,863	+ 12,5	- 4	24,00	- 1,561	+ 14,4	16,14	16,26
2	4	41,56	1,214	15,9	4	53,84	0,829	17,1	16,37	16,48
3	4	1,32	- 0,417	18,0	5	3,75	+ 0,020	18,5	16,57	16,64
4	4	0,82	+ 0,465	18,5	4	52,58	0,915	17,9	16,69	16,72
5	4	39,02	1,349	16,6	4	20,44	1,746	15,0	16,74	16,75
6	3	57,33	2,114	12,9	3	30,10	2,417	10,7	16,70	16,64
7	2	59,43	2,683	8,5	2	26,01	2,884	5,8	16,57	16,48
8	1	50,57	3,023	+ 3,3	- 1	13,81	3,101	+ 1,0	16,38	16,26
9	0	36,45	3,125	- 1,1	+ 0	0,89	3,096	- 3,1	16,14	16,01
10	+ 0	37,60	3,022	4,7	1	13,18	2,906	6,1	15,88	15,75
11	1	47,18	2,760	7,3	2	19,25	2,582	8,2	15,62	15,50
12	0	49,04	2,384	9,0	3	16,35	2,166	9,7	15,38	15,28
13	0	40,94	1,932	10,5	4	2,64	1,684	10,7	15,18	15,09
14	1	21,31	1,428	11,0	4	36,86	1,166	11,2	15,01	14,94
15	1	49,19	0,894	11,4	4	58,27	0,619	11,6	14,88	14,83
16	5	4,04	+ 0,342	11,5	5	6,48	+ 0,065	12,5	14,79	14,76
17	5	5,61	- 0,211	11,3	5	1,44	- 0,483	11,2	14,71	14,72
18	4	54,03	0,753	10,9	4	43,43	1,015	10,5	14,72	14,72
19	3	26,74	1,266	10,0	4	13,11	1,508	9,4	14,75	14,75
20	3	55,66	1,733	8,8	3	31,59	1,947	8,0	14,77	14,79
21	3	7,67	- 2,139	7,2	2	40,36	2,314	6,3	14,82	14,86
22	3	11,68	2,465	5,3	1	41,35	2,589	4,5	14,90	14,95
23	3	0,67	2,695	3,1	+ 0	36,88	2,768	1,7	15,01	15,02
24	+ 0	3,42	2,810	- 0,5	+ 0	30,37	2,922	+ 0,8	15,13	15,20
25	- 1	4,11	2,802	+ 2,2	1	37,41	2,750	3,7	15,28	15,36
26	0	9,87	2,659	5,2	2	41,03	2,536	6,8	15,45	15,54
27	0	10,48	2,373	8,4	3	37,75	2,172	9,9	15,64	15,74
28	4	2,39	1,935	11,5	4	23,95	1,658	13,0	15,84	15,94
29	4	41,08	1,346	14,4	4	56,06	0,999	15,7	16,05	16,15
30	5	5,79	- 0,622	16,3	5	10,84	- 0,215	17,5	16,25	16,34
31	5	10,91	+ 0,265	17,8	5	3,88	+ 0,637	17,9	16,42	16,49

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	2	14	10	♉	10	18	19	♊	23	2	24
♈	4	13	48	♉	13	2	32	♊	25	12	7
♈	6	13	0	♉	16	13	45	♊	27	19	4
♈	8	13	58	♉	18	2	19	♊	29	23	48
				♉	20	14	51	♊	31	23	53

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.		A	Asc. Rect.		A		B		
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		H. M.		
1	244	22,23	38,110	+ 63,0	252	8,63	39,665	+ 53,1	7	59,5
2	260	12,15	40,937	+ 38,5	268	29,17	41,901	+ 19,9	9	2,9
3	276	34,85	42,380	- 0,4	285	23,36	42,362	- 20,0	10	9,4
4	293	48,82	41,837	36,9	302	5,79	40,939	49,1	11	15,4
5	310	9,98	39,732	56,2	317	58,66	38,353	58,6	12	17,9
6	325	30,45	36,926	56,9	332	45,36	35,541	52,1	13	14,9
7	339	44,34	34,235	45,2	346	29,20	33,182	37,8	14	7,5
8	353	1,94	32,276	29,5	359	25,01	31,567	21,1	14	56,5
9	5	40,77	31,064	- 13,0	11	51,66	30,752	- 5,5	15	43,9
10	17	59,90	30,626	+ 1,5	24	7,65	30,667	+ 7,5	16	30,4
11	30	16,72	30,853	12,6	36	28,77	31,165	16,5	17	17,5
12	42	45,13	31,569	19,0	49	6,70	32,036	19,9	18	5,9
13	55	34,01	32,525	19,2	62	7,07	32,995	16,8	18	56,1
14	68	45,43	33,408	12,7	75	28,16	33,719	+ 7,4	19	47,7
15	82	13,85	33,906	+ 9,7	89	0,83	33,919	- 6,2	20	39,7
16	95	26,95	33,768	- 12,8	102	30,32	34,458	19,1	21	31,3
17	109	9,06	32,988	24,4	115	41,41	32,396	28,1	22	20,9
18	122	6,11	31,709	30,2	128	22,26	30,976	30,7	23	8,3
19	134	29,55	30,230	30,0	140	27,99	29,504	28,0	23	53,0
20	146	18,01	28,824	24,8	152	0,32	28,225	20,8	....	....
21	157	36,03	27,723	16,1	163	6,38	27,332	- 10,8	0	35,3
22	168	32,80	27,070	- 5,1	173	56,91	26,946	+ 1,0	1	16,3
23	179	20,41	26,976	+ 7,6	184	45,10	27,148	14,5	1	56,6
24	190	12,97	27,496	21,5	195	46,02	28,008	28,7	2	37,4
25	201	26,26	28,791	36,1	207	15,87	29,569	43,2	3	19,9
26	213	16,92	30,609	49,8	219	31,41	31,814	55,7	4	5,2
27	226	1,17	33,158	59,5	232	47,04	34,605	61,1	4	54,6
28	239	51,69	36,089	59,5	247	13,34	37,547	54,1	5	49,0
29	254	51,70	38,896	44,6	262	41,52	39,993	+ 31,3	6	48,5
30	270	48,58	40,722	+ 15,3	278	39,44	41,092	- 1,7	7	51,7
31	287	12,30	41,039	- 17,9	295	22,18	40,591	31,7	8	56,2

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Linites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	4 17	Ω	9 12	S.	3 11	8	18	S.	2 18
Apog.	17 16	♁	24 1	N.	16 15	23	6	N.	15 18
				S.	30 18			S.	30 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	-25	30,37	- 7,940	+82,5	-26	53,77	- 5,943	+93,5	2,556	+ 3,5
2	27	51,63	- 3,686	101,9	28	21,18	- 1,217	107,5	2,744	+ 1,1
3	28	20,31	+ 1,389	109,0	27	47,94	+ 4,031	106,2	2,792	+ 1,7
4	26	44,26	6,605	99,5	25	10,68	9,010	39,1	2,698	3,9
5	23	9,72	11,162	76,4	20	44,78	15,000	62,5	2,478	4,3
6	17	59,81	14,492	48,1	14	58,97	15,650	34,0	2,275	3,5
7	11	46,30	16,455	+ 20,7	8	25,86	16,946	+ 8,9	2,096	2,2
8	- 5	1,22	17,153	- 1,8	- 1	35,65	17,101	- 11,5	2,001	1,1
9	+ 1	47,91	16,818	19,9	+ 5	6,86	16,335	27,2	1,941	+ 0,1
10	8	18,96	15,678	33,9	11	22,22	14,857	39,7	1,943	+ 0,8
11	14	14,79	13,905	45,0	16	55,17	12,822	50,1	2,081	1,3
12	19	21,82	11,613	54,5	21	33,33	10,303	58,3	2,058	1,4
13	23	23,57	8,910	62,6	25	6,47	7,387	67,7	2,131	+ 0,8
14	26	25,64	5,813	67,6	27	25,66	4,185	69,5	2,167	0,0
15	28	5,87	+ 2,508	70,1	28	25,86	+ 0,819	69,7	2,175	- 1,0
16	28	25,65	- 0,869	68,3	28	5,50	- 2,506	65,9	2,110	1,8
17	27	25,93	4,091	62,7	26	27,80	5,604	58,7	2,026	2,1
18	25	12,09	7,015	54,2	23	40,11	8,316	49,5	1,916	2,1
19	21	53,18	9,510	44,5	19	52,65	10,576	39,2	1,801	1,6
20	17	40,09	11,519	34,1	15	16,95	12,355	29,1	.....	.....
21	12	44,73	13,036	24,2	10	4,80	13,619	19,2	1,729	0,9
22	- 7	18,60	14,077	14,4	+ 4	27,60	14,426	- 9,5	1,681	- 0,1
23	+ 1	33,11	14,655	- 4,4	- 1	23,39	14,762	+ 0,8	1,677	+ 0,9
24	- 4	20,41	14,744	+ 6,2	7	16,44	14,599	42,2	1,724	1,9
25	10	9,87	14,509	18,7	12	58,88	13,865	25,7	1,816	3,0
26	15	41,53	13,254	33,7	18	15,72	12,446	42,6	1,963	3,9
27	20	38,94	11,429	51,9	22	48,60	10,172	60,9	2,161	4,4
28	24	41,88	8,744	72,1	26	15,82	6,974	83,2	2,387	3,8
29	27	27,53	4,975	91,0	28	14,13	- 2,779	97,6	2,581	+ 2,2
30	28	33,42	- 0,420	102,0	28	23,77	+ 2,053	103,0	2,694	- 0,3
31	27	44,30	+ 4,544	100,4	26	35,32	6,982	95,8	2,667	2,4

Longitude do Q da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoaciaes.		
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.	
			M.	M.	
1	14	31	- 0,077	- 0,070	
16	13	44	- 0,075	- 0,067	

*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	48,03	35,517	+22,5	58	38,58	36,066	+21,2
	2	51	22,75	36,583	19,1	44	1,05	37,048	15,7
	3	36	34,22	37,437	10,2	29	3,50	37,682	3,9
λ	3	84	24,84	37,226	+14,0	76	55,84	37,608	+12,0
	4	69	22,81	37,901	7,5	61	46,91	38,080	+2,9
	5	54	9,22	38,130	+0,3	46	31,92	38,083	-4,4
	6	38	55,55	37,935	-9,3	31	21,68	37,712	10,8
γ	6	108	53,52	36,210	-10,8	101	40,56	35,951	-14,3
	7	94	31,20	35,609	17,9	87	26,48	35,169	20,8
	8	80	27,44	34,671	22,9	73	34,69	34,112	24,4
	9	66	48,37	33,525	25,2	60	10,22	32,912	25,6
	10	53	38,96	32,297	25,5	47	15,07	31,684	25,4
	11	40	53,52	31,072	25,3	34	49,31	30,475	26,1
12	28	47,37	29,848	27,8	22	53,21	...	...	
☉	10	117	13,03	31,610	-23,9	110	57,15	31,037	-22,9
	11	104	48,01	30,184	21,6	98	45,30	29,965	20,0
	12	92	48,62	29,483	18,4	86	37,47	29,039	16,6
	13	81	11,38	28,643	14,7	75	29,79	28,285	12,7
	14	69	52,20	27,988	11,0	64	17,92	27,715	9,2
	15	58	46,67	27,301	7,2	53	17,70	27,327	5,9
	16	47	50,62	27,184	4,6	42	25,07	27,078	3,6
	17	37	0,65	26,992	2,9	31	37,17	...	...
Antares	23	68	38,50	30,688	+8,9	62	28,96	30,901	+9,7
	24	56	16,75	31,132	10,9	50	1,60	31,385	12,1
	25	43	43,23	31,685	12,5	37	21,22	31,985	12,1
ζ	25	106	7,93	31,880	+12,9	99	43,52	32,189	+13,8
	26	93	13,25	32,522	14,8	86	42,85	32,877	15,8
	27	80	6,04	33,258	16,8	73	24,51	33,606	17,6
	28	76	37,99	34,037	18,1	59	46,33	34,538	18,2
	29	51	49,37	34,966	17,9	45	47,20	35,405	16,7
	30	38	39,93	35,814	+13,4	31	28,12	36,187	8,2
	31	24	12,70	36,384	-0,7	16	56,18	...	...
λ	31	73	30,66	36,742	+15,3	66	7,55	37,109	+12,2

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
<i>Espiga</i>	1	45 36,80	35,245	+23,8	51 43,18	35,818	+22,2
	2	59 56,19	36,347	20,8	67 15,35	36,846	18,7
<i>Antares</i>	2	14 1,67	36,342	+21,3	21 20,84	36,853	+18,3
	3	28 45,72	37,295	15,2	36 15,45	37,666	11,5
	4	43 49,11	37,944	+ 7,4	51 25,50	38,124	+ 2,9
	5	59 3,41	38,196	- 1,7	66 41,51	38,152	- 6,3
	6	74 18,43	38,001	10,7	81 52,91	37,759	14,6
	7	89 23,68	37,390	18,1	96 49,76	36,956	21,4
<i>Z</i>	7	24 57,78	37,345	-13,1	32 24,02	37,028	-17,5
	8	39 45,86	36,604	20,9	47 2,10	36,693	22,9
	9	54 11,91	35,540	24,0	61 14,02	34,956	24,5
	10	68 10,87	34,369	23,9	74 59,85	33,792	23,1
	11	81 42,02	33,234	21,8	88 17,68	32,709	20,2
	12	94 47,27	32,222	18,6	101 11,26	31,775	16,8
	13	107 30,14	31,370	14,9	113 44,43	31,013	13,1
<i>γ</i>	13	58 59,70	31,232	-14,6	65 12,38	30,881	-12,6
	14	71 21,14	30,578	10,6	77 26,56	30,324	8,7
	15	85 29,19	30,118	6,9	89 29,60	29,950	5,3
	16	95 28,23	29,821	3,7	101 25,56	29,735	3,1
	17	107 22,06	29,684	0,7	113 18,16	.....	.....
<i>⊙</i>	23	29 18,52	28,045	+11,5	34 56,71	28,320	+11,4
	24	40 38,20	28,590	11,8	46 22,98	28,871	12,7
	25	52 11,26	29,168	13,5	58 3,22	29,489	14,3
	26	63 59,14	29,830	15,3	69 59,31	30,199	16,3
	27	76 4,05	30,590	17,3	82 13,62	31,008	18,1
	28	88 28,32	31,440	18,8	94 48,31	31,897	19,2
	29	101 13,81	32,356	19,2	107 44,88	32,823	18,8
	30	114 21,46	33,274	17,9	.....	.....	.....
<i>Antares</i>	29	9 16,94	34,800	+20,1	16 17,43	35,282	+19,1
	30	23 23,36	35,730	18,2	30 33,04	36,181	16,8
	31	37 51,63	36,585	14,9	45 12,79	36,946	12,5



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
244	1	Quart.	153 11,350	159 50,50	+ 8 30,43	- 0 2,20	18,76
245	2	Quint.	159 9,464	160 44,95	8 8,64	+ 0 16,56	19,04
246	3	Sext.	160 7,605	161 39,33	7 46,73	0 35,60	19,33
247	4	Sab.	161 5,772	162 33,64	7 24,69	0 54,93	19,59
248	5	Dom.	162 3,970	163 27,88	7 2,53	1 14,32	19,81
249	6	Seg.	163 2,198	164 22,07	6 40,25	1 34,33	20,01
250	7	Terç.	164 0,458	165 16,20	6 17,87	1 54,34	20,21
251	8	Quart.	164 58,750	166 10,29	5 55,38	2 14,55	20,39
252	9	Quint.	165 57,077	167 4,33	5 32,78	2 34,94	20,52
253	10	Sext.	166 55,441	167 58,34	5 10,09	2 55,46	20,64
254	11	Sab.	167 53,843	168 52,32	4 47,31	3 16,10	20,74
255	12	Dom.	168 52,279	169 46,27	4 24,45	3 36,84	20,85
256	13	Seg.	169 50,755	170 40,20	4 1,51	3 57,07	20,91
257	14	Terç.	170 49,263	171 34,11	3 58,49	4 18,58	20,95
258	15	Quart.	171 47,810	172 28,01	3 15,40	4 39,53	20,98
259	16	Quint.	172 46,394	173 21,91	2 52,26	5 0,51	20,99
260	17	Sext.	173 45,011	174 15,80	2 29,06	5 21,50	21,00
261	18	Sab.	174 43,663	175 9,69	2 5,80	5 42,50	20,99
262	19	Dom.	175 42,348	176 3,58	1 42,50	6 3,49	20,95
263	20	Seg.	176 41,067	176 57,48	1 19,17	6 24,44	20,90
264	21	Terç.	177 39,817	177 51,40	0 55,80	6 45,34	20,84
265	22	Quart.	178 38,597	178 45,33	0 32,41	7 6,18	20,74
266	23	Quint.	179 37,467	179 39,28	+ 0 8,99	7 26,92	20,66
267	24	Sext.	180 36,246	180 33,25	- 0 14,43	7 47,38	20,55
268	25	Sab.	181 35,113	181 27,25	0 37,37	8 8,13	20,41
269	26	Dom.	182 34,008	182 21,29	1 1,30	8 28,54	20,26
270	27	Seg.	183 32,932	183 15,37	1 24,73	8 48,80	20,07
271	28	Terç.	184 31,884	184 9,49	1 48,16	9 8,37	19,87
272	29	Quart.	185 30,864	185 3,66	2 11,57	9 28,74	19,65
273	30	Quint.	186 29,873	186 57,88	2 34,95	9 48,39	

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', 271	0', 904	15', 886	1' 4", 2	0', 145	1,0085084
7	2, 428	2, 255	0, 935	15, 910	1 3, 9	0, 146	1,0070815
13	2, 437	2, 246	0, 957	15, 935	1 3, 8	0, 146	1,0055297
19	2, 446	2, 246	0, 971	15, 962	1 3, 8	0, 146	1,0039009
25	2, 453	2, 251	0, 976	15, 989	1 3, 9	0, 146	1,0021773

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 39 19,82	159 49,554	2 4 32,3	C = $\zeta$ + 48',9
2	43 16,37	160 49,095	18 52,7	$\nearrow$ Propo + 11,1
3	47 12,93	161 48,232	6 0 55,1	C = $\zeta$ - 50,8
4	51 9,48	162 47,371	22 10,0	$\nearrow$ bud + 59,0
5	55 6,04	163 46,510	8 13 25,8	C $\zeta$ Im. + 89' } + 12',4
6	59 2,60	164 45,648	14 40,4	Em. - 64 } - 3,2
7	59 15,15	165 44,787	9 3 50,2	Electra - 30',0
8	6 55,71	166 43,926	4 16,5	Taygeta - 47,1
9	10 52,26	167 43,065	4 33,3	Maia - 38,6
10	14 48,82	168 42,204	4 47,7	Merope - 11,3
11	18 45,38	169 41,342	5 19,1	Alcyone - 16,1
12	22 41,93	170 40,481	6 4,1	Atlas - 6,5
13	26 38,49	171 39,620	10 0 56,6	$\nearrow$ bud + 58,2
14	30 35,04	172 38,759	11 0 47,6	C 6 $\zeta$ - 29,6
15	34 31,59	173 37,898	11 6,3	C C $\zeta$ Im. - 165' } - 12',5
16	38 28,14	174 37,036	11 17,2	Em. - 125 } - 14,8
17	42 24,70	175 36,175	22 13,6	κdo Cocheiro - 56',5
18	46 21,25	176 35,314	13 5 39,3	e bud - 31,7
19	50 17,81	177 34,453	14 2 24,9	2 $\psi$ $\zeta$ - 16,2
20	54 14,36	178 33,592	23 9 13,1	G em $\underline{\Lambda}$
21	58 10,92	179 32,730	24 10 5,0	C o $\eta$ - 16,4
22	12 7,48	180 31,869	13 26,4	Antares + 10,0
23	6 4,03	181 31,008	26 25 4,1	$\nearrow$ 29, $\zeta$ + 27,7
24	10 0,59	182 30,147	27 2 11,6	C $\tau$ $\rightarrow$ - 13,7
25	13 57,14	183 29,286	29 13 25,8	e $\zeta$ + 45,4
26	17 53,70	184 28,425		
27	21 50,26	185 27,564		
28	25 46,81	186 26,703		
29	29 43,37	187 25,842		
30	33 39,92	188 24,980		

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 0,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 13,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♂ Inf. 6 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> ,6    ☿ Mercurio.    Estac. a 16 <sup>h</sup> Max. Elong 22 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> ,6								
1	321 1,4	- 6 58,5	168 54,4	- 4 24,5	168 47	+ 0 20,2	0 32,8	0,224
7	345 12,3	6 7,7	163 18,9	3 32,3	163 16,0	3 17,7	23 53,9	0,223
13	14 8,7	- 3 45,6	159 0,3	- 1 45,7	159 56,4	6 14,1	23 10,4	0,201
19	48 20,6	+ 0 15,9	158 42,1	+ 0 5,8	160 21,8	8 24,2	22 30,9	0,168
25	85 52,5	4 29,0	164 5,5	1 21,4	165 52,5	7 31,0	22 51,1	0,141
♀ Venus.								
1	133 35,5	+ 2 53,7	147 59,1	+ 1 13,9	150 36,1	+ 13 20,5	23 23,9	0,085
4	138 28,1	3 2,1	151 42,0	1 17,2	154 11,0	12 5,0	23 26,4	0,085
7	143 20,8	3 9,3	155 25,1	1 20,0	157 44,0	10 46,4	23 28,7	0,084
10	148 13,4	3 14,9	159 8,5	1 22,2	161 15,4	9 25,2	23 30,9	0,084
13	153 5,9	3 19,2	162 52,2	1 23,9	164 45,2	8 1,5	23 33,1	0,084
16	157 58,3	3 22,0	166 36,0	1 25,0	168 13,6	6 35,9	23 35,1	0,084
19	162 50,6	3 23,4	170 20,1	1 25,4	171 41,0	5 8,4	23 37,1	0,084
22	167 42,7	3 23,3	174 4,3	1 25,3	175 7,5	3 39,7	23 39,0	0,083
25	172 34,6	3 21,8	177 48,8	1 24,6	178 33,3	2 9,8	23 40,8	0,083
28	177 26,2	3 18,8	181 33,3	1 23,3	181 58,7	0 39,2	23 42,7	0,083
♂ Marte.								
1	47 3,7	- 0 2,1	87 29,7	- 0 2,2	87 16,4	+ 23 24,0	19 8,0	0,099
4	48 43,8	+ 0 1,1	89 9,8	+ 0 1,1	89 5,5	23 28,8	19 4,1	0,100
7	50 23,4	0 4,3	90 57,7	0 4,5	91 2,9	23 32,1	19 0,1	0,101
10	52 2,5	0 7,5	92 44,2	0 8,0	92 59,1	23 34,1	18 56,0	0,102
13	53 41,1	0 10,7	94 29,3	0 11,5	94 53,8	23 34,7	18 51,8	0,103
16	55 19,2	0 13,8	96 12,9	0 15,1	96 47,0	23 34,1	18 47,5	0,104
19	56 56,8	0 16,9	97 54,9	0 18,9	98 38,3	23 32,4	18 43,1	0,106
22	58 33,9	0 20,0	99 35,2	0 22,7	100 27,7	23 29,7	18 38,5	0,108
25	60 10,5	0 23,1	101 13,7	0 26,7	102 15,2	23 25,9	18 33,8	0,110
28	61 46,6	0 26,1	102 56,5	0 30,7	104 0,5	23 21,1	18 29,0	0,112
♃ Jupiter.								
1	314 35,8	- 0 46,3	309 1,2	- 0 56,4	311 43,1	- 18 54,9	10 5,9	0,035
7	315 7,4	0 46,9	303 28,6	0 56,4	311 9,9	19 4,2	9 40,1	0,034
13	315 39,0	0 47,5	308 1,6	0 56,3	310 42,4	19 11,1	9 14,7	0,034
19	316 10,7	0 48,0	307 41,0	0 56,1	310 21,2	19 16,4	8 49,7	0,033
25	316 42,5	0 48,6	307 27,2	0 55,8	310 7,0	19 19,5	8 25,1	0,033
♄ Saturno.    ♃ 20 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> ,6								
1	356 41,8	- 2 15,3	358 49,9	- 2 30,2	359 55,6	- 2 45,7	13 18,1	0,017
11	359 1,8	2 15,7	358 6,2	2 31,4	359 15,9	3 4,1	12 36,2	0,017
21	357 21,9	2 16,3	357 18,0	2 32,0	358 33,7	3 23,1	11 54,1	0,017

Diaz.		LONGITUDE DA LUA.						Parallax e 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	300	4,12	37,368	+ 8,1	307	33,71	37,568	+ 4,4	60,64	60,81
2	315	5,16	37,674	+ 0,3	322	37,29	37,681	- 3,7	60,90	60,93
3	330	8,03	37,972	- 7,7	339	38,92	37,403	11,4	60,89	60,75
4	345	6,11	37,128	14,8	352	29,50	36,765	17,7	60,55	60,29
5	359	48,14	36,340	19,9	7	1,35	35,856	21,6	59,98	59,61
6	14	8,50	35,354	22,7	21	9,25	34,785	23,1	59,21	58,76
7	28	3,35	34,232	23,0	34	50,82	33,675	22,5	58,31	57,85
8	41	31,68	33,134	21,6	48	6,18	32,612	20,3	57,40	56,94
9	54	34,59	32,124	18,8	60	57,37	31,670	17,0	56,51	56,08
10	67	14,96	31,262	15,2	73	27,92	30,837	13,5	55,70	55,36
11	79	36,77	30,578	11,3	85	42,08	30,307	9,4	55,05	54,78
12	91	44,41	30,081	7,4	97	44,53	29,906	5,5	54,55	54,37
13	103	42,40	29,772	3,7	109	39,13	29,686	- 2,0	54,23	54,13
14	115	35,08	29,637	- 0,4	121	30,66	29,629	+ 1,0	54,07	54,05
15	127	26,36	29,663	+ 2,4	133	22,54	29,712	3,6	54,06	54,12
16	139	19,61	29,799	4,7	145	17,87	29,913	5,7	54,19	54,28
17	151	17,64	30,020	6,3	157	19,18	30,208	7,3	54,40	54,55
18	163	22,73	30,334	8,0	169	28,49	30,578	8,6	54,71	54,90
19	175	36,56	30,784	9,1	181	47,38	31,004	9,6	55,09	55,30
20	188	0,81	31,253	10,1	194	17,06	31,475	10,5	55,52	55,76
21	200	36,27	31,727	11,0	206	58,58	31,991	11,4	56,00	56,24
22	213	24,11	32,204	11,8	219	52,93	32,247	12,2	56,49	56,75
23	226	25,31	32,842	12,7	233	1,24	33,138	13,0	57,01	57,28
24	239	40,89	33,460	13,3	246	24,33	33,781	13,5	57,55	57,82
25	253	11,66	34,106	13,7	260	2,90	34,436	13,7	58,09	58,36
26	266	58,11	34,762	13,5	273	57,23	35,099	12,9	58,63	58,89
27	281	0,18	35,401	12,0	288	6,72	35,692	10,9	59,14	59,38
28	295	16,60	35,954	9,5	302	29,43	36,187	7,8	59,59	59,78
29	309	44,81	36,376	5,8	317	2,16	36,520	+ 3,5	59,94	60,06
30	324	20,90	36,603	0,9	331	40,26	36,625	- 1,8	60,13	60,15

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	3 17 5,4		3 19 40,1
□	10 20 20,9		11 1 7,6
♂	19 0 12,0	Em A. R.	18 22 51,3
□	26 10 21,0		26 9 18,7

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	55,66	+ 1,068	+ 17,4	- 4	49,34	+ 1,491	+ 16,4	16,55	16,60
2	4	20,08	1,886	15,0	3	55,29	2,247	13,5	16,62	16,63
3	3	26,40	2,575	10,9	2	54,04	2,835	8,3	16,62	16,58
4	2	18,85	3,034	5,9	1	41,59	3,175	+ 3,3	16,53	16,46
5	- 1	3,01	3,255	+ 0,7	- 0	33,84	3,271	- 1,6	16,37	16,27
6	+ 0	15,18	3,232	- 3,8	+ 0	53,43	3,139	5,6	16,16	16,04
7	1	30,29	3,004	7,2	2	5,31	2,830	8,5	15,91	15,79
8	2	38,04	2,624	9,6	3	8,15	2,392	10,4	15,65	15,54
9	3	35,36	2,143	11,0	3	59,49	1,876	11,4	15,42	15,31
10	4	20,36	1,604	11,7	4	37,92	1,320	11,9	15,20	15,11
11	4	52,05	1,036	11,9	5	2,76	0,747	11,9	15,02	14,95
12	5	10,01	+ 0,461	11,9	5	13,83	+ 0,174	11,8	14,89	14,84
13	5	14,22	- 0,109	11,6	5	11,24	- 0,388	11,4	14,80	14,77
14	5	4,93	0,663	11,1	4	55,37	0,931	10,8	14,76	14,75
15	4	42,44	1,190	10,4	4	26,86	1,442	9,9	14,75	14,77
16	4	8,13	1,680	9,3	3	46,04	1,905	8,6	14,79	14,81
17	3	22,56	2,111	7,9	2	56,09	2,301	7,0	14,85	14,89
18	2	27,47	2,470	6,0	1	56,97	2,614	4,9	14,93	14,98
19	1	24,90	2,731	3,7	+ 0	51,60	2,820	- 2,3	15,04	15,09
20	+ 0	17,42	2,876	- 1,0	- 0	17,24	2,902	+ 0,4	15,15	15,22
21	- 0	52,00	2,891	+ 2,0	1	26,10	2,844	3,6	15,28	15,35
22	2	0,01	2,757	5,1	2	31,35	2,633	6,6	15,42	15,49
23	3	3,00	2,476	8,2	3	31,53	2,278	9,8	15,56	15,63
24	3	57,45	2,043	11,2	4	20,37	1,773	12,5	15,71	15,78
25	4	39,85	1,473	13,7	4	55,56	1,144	14,8	15,85	15,93
26	5	7,15	0,787	15,8	5	14,35	- 0,406	16,4	16,00	16,07
27	5	16,85	- 0,014	16,8	5	14,60	+ 0,323	16,9	16,14	16,20
28	5	7,44	+ 0,801	16,8	4	55,12	1,207	16,2	16,26	16,32
29	4	38,60	1,598	15,3	4	17,22	1,969	14,1	16,36	16,39
30	4	51,57	2,307	12,5	3	22,09	2,609	10,5	16,41	16,42

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	2	23	35	♉	11	20	32	♊	21	17	40
♋	5	0	20	♌	14	8	56	♍	24	0	34
♌	7	3	25	♍	16	21	25	♎	26	5	13
♍	9	10	12	♎	19	8	32	♏	28	7	52
								♐	30	9	16

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	303 24,70	39,799	- 41,7	311 16,29	38,777	- 47,4	9 58,8
2	318 54,80	37,617	49,2	326 19,12	36,417	47,5	10 57,5
3	333 29,27	35,264	43,4	340 26,19	34,213	37,5	11 52,1
4	347 11,34	33,309	30,5	353 46,65	32,575	23,1	12 43,3
5	0 14,22	32,020	15,5	6 36,23	31,653	- 8,0	13 52,3
6	12 54,90	31,163	- 1,3	19 12,27	31,434	+ 4,8	14 20,3
7	25 30,18	31,560	+ 10,1	31 50,35	31,807	14,1	15 8,5
8	38 14,07	32,159	16,8	44 42,40	32,368	18,0	15 57,8
9	51 15,31	33,014	17,7	57 54,53	33,447	15,6	16 48,7
10	64 38,13	33,829	11,9	71 25,79	34,124	+ 6,7	17 40,9
11	78 16,24	34,286	+ 0,5	85 7,74	34,302	- 6,2	18 33,6
12	91 58,47	34,149	- 12,9	98 46,40	33,837	19,0	19 26,0
13	105 29,71	33,373	24,0	112 6,72	32,788	27,8	20 16,3
14	118 36,17	32,112	30,1	124 57,17	31,379	30,9	21 4,6
15	131 9,26	30,528	30,2	137 12,44	29,897	28,3	21 50,1
16	143 7,12	29,209	25,5	148 53,05	28,592	21,6	22 33,6
17	154 33,95	28,071	17,1	160 8,33	27,653	12,1	23 14,9
18	165 38,44	27,352	- 6,6	171 5,83	27,202	- 6,8	23 55,6
19	176 32,13	27,179	+ 5,3	181 59,04	27,306	+ 11,7	...
20	187 28,50	27,585	18,2	193 2,04	28,022	24,9	0 36,6
21	198 41,89	28,620	31,6	204 29,89	29,382	38,1	1 18,8
22	210 27,96	30,300	44,0	216 37,90	31,363	49,1	2 3,6
23	223 1,53	32,551	53,3	229 39,34	33,834	54,4	2 51,7
24	236 33,38	35,154	53,3	243 42,91	36,458	49,1	3 44,4
25	251 7,18	37,653	41,5	258 45,29	38,670	30,7	4 41,5
26	265 33,75	39,414	+ 17,5	274 29,24	39,835	+ 3,0	5 42,4
27	282 27,09	39,897	- 11,5	290 24,79	39,604	- 24,1	6 44,6
28	298 16,59	39,004	33,8	305 59,77	38,173	40,0	7 46,0
29	313 32,08	37,191	42,8	320 52,91	36,146	42,4	8 44,3
30	327 59,85	35,115	59,6	334 55,52	34,153	33,0	9 39,0

## Pontos Lunares.

Apsidos.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 2 11	Ω 5 19	N. 12 19	5 4	N. 12 0
Apog. 14 3	♁ 20 6	S. 27 0	19 12	S. 26 8
Perig. 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	58,03	+ 9,256	+ 85,7	-22	54,61	+ 11,323	+ 74,8	2,529	- 3,5
2	20	27,95	13,139	64,3	17	41,42	14,637	49,2	2,353	3,2
3	14	38,81	15,805	36,1	11	23,94	16,675	+ 23,3	2,192	2,4
4	8	6,51	17,227	+ 10,9	- 4	32,22	17,480	- 0,4	2,075	1,4
5	- 1	2,52	17,466	- 10,8	+ 2	25,51	17,200	20,5	2,008	- 0,3
6	+ 5	48,95	16,698	29,0	9	5,15	16,001	36,7	1,995	+ 0,6
7	12	11,88	15,112	43,5	15	6,95	14,067	49,8	2,026	1,2
8	17	48,58	12,863	55,4	20	14,95	11,528	60,1	2,091	1,2
9	22	24,63	10,083	64,1	24	16,38	8,539	67,4	2,156	0,8
10	25	49,14	6,917	70,0	27	2,06	5,225	71,5	2,194	+ 0,1
11	27	54,46	3,505	72,0	28	26,16	+ 1,772	73,7	2,208	- 1,0
12	28	37,09	+ 0,040	70,2	28	27,45	- 1,647	67,9	2,158	1,8
13	27	57,91	- 3,284	64,8	27	9,16	4,843	60,9	2,062	2,1
14	26	2,26	6,308	56,7	24	38,39	7,699	52,2	1,946	2,1
15	22	58,81	8,925	47,6	21	4,85	10,074	42,6	1,856	1,8
16	18	57,82	11,093	37,5	16	39,30	11,993	32,8	1,750	1,2
17	14	10,66	12,783	27,9	11	33,24	13,452	23,0	1,699	- 0,1
18	8	48,30	14,006	18,0	5	57,82	14,441	12,8	1,693	+ 0,6
19	+ 3	2,67	14,750	- 7,6	+ 0	4,57	15,141	- 1,8	...	...
20	- 2	54,98	14,975	+ 3,8	- 5	54,13	14,895	+ 9,7	1,719	1,6
21	8	51,47	14,665	16,9	11	45,01	14,260	24,6	1,805	2,6
22	14	32,59	13,665	32,0	17	11,95	12,908	40,1	1,922	3,4
23	19	41,06	11,943	49,3	21	57,28	10,764	58,7	2,102	3,9
24	23	57,99	9,347	68,0	25	40,36	7,714	76,7	2,294	3,5
25	27	1,89	5,867	84,6	28	0,68	- 3,817	91,1	2,484	2,2
26	28	32,76	- 1,619	95,4	28	38,44	+ 0,695	97,0	2,586	+ 0,2
27	28	16,13	+ 3,041	95,9	27	25,82	5,361	92,0	2,599	- 1,7
28	26	8,23	7,581	88,8	24	24,39	9,652	78,0	2,499	2,9
29	22	17,84	11,537	68,1	19	49,38	13,174	57,2	2,351	3,0
30	17	3,26	14,246	46,1	14	2,06	15,639	34,5	2,199	2,4

Longitude do  $\odot$   
da Lua.

D.	G. M.
1	12 53
16	12 6

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

M.	M.
- 0,068	- 0,062
- 0,064	- 0,058

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
∧	1	58 40,48	37,404	+ 9,2	51 10,30	37,630	+ 5,7	
	2	45 37,93	37,768	+ 1,6	36 4,47	37,810	- 2,7	
	3	28 31,14	37,745	- 7,2	20 59,23	....	....	
/	3	118 21,29	35,917	- 5,4	111 11,06	35,787	- 9,4	
	4	104 2,97	35,560	- 13,3	96 58,17	35,235	16,6	
	5	89 57,73	34,834	19,5	83 2,55	34,359	21,6	
	6	76 13,27	33,835	23,3	69 30,72	33,269	24,2	
	7	62 54,98	32,687	24,7	56 26,31	32,087	24,9	
	8	50 4,84	31,491	24,8	43 50,52	30,894	24,6	
	9	37 43,33	30,312	25,0	31 43,20	29,712	26,3	
	○	8	....	....	....	117 19,07	30,197	- 21,9
		9	111 19,85	29,672	- 19,8	105 26,58	29,197	17,9
10		99 38,30	28,763	16,0	93 55,95	28,383	14,1	
11		88 17,39	28,036	12,0	82 42,69	27,752	9,6	
12		77 11,00	27,519	7,6	71 41,93	27,336	5,5	
13		66 14,70	27,202	- 3,5	60 48,77	27,121	- 1,6	
14		55 23,55	27,081	+ 0,1	49 58,57	27,086	+ 1,7	
15		44 33,30	27,125	3,1	39 7,35	27,203	4,3	
16	33 40,29	27,306	5,4	28 11,83	....	....		
♃	21	....	....	....	100 33,99	32,129	+ 10,6	
	22	64 6,01	32,383	+ 10,7	87 36,77	32,639	10,9	
	23	81 3,53	32,663	11,0	74 27,11	33,167	11,2	
	24	67 47,49	33,437	11,3	61 4,61	33,711	11,3	
	25	54 18,45	33,983	11,2	47 29,03	34,227	10,7	
	26	40 36,39	34,535	+ 8,3	33 40,77	34,840	3,6	
	27	26 42,17	34,926	- 3,1	19 43,50	....	....	
∧	27	75 42,04	30,426	+ 12,6	68 35,12	30,727	+ 11,3	
	28	61 24,76	30,999	10,3	54 11,29	31,251	8,9	
	29	46 54,19	31,465	7,0	39 36,39	31,641	+ 4,7	
	30	32 16,03	31,734	4,7	24 51,73	31,795	- 1,4	

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	52 37,98	37,243	+ 9,4	60 6,25	37,472	+ 5,8
	2	47 36,75	37,611	+ 2,0	75 8,37	37,661	- 2,0
	3	82 40,01	37,611	- 6,0	90 10,47	37,467	10,1
<i>♃</i>	3	.....	.....	.....	28 54,88	37,372	- 6,0
	4	36 22,48	37,228	- 11,1	43 47,61	36,951	15,5
	5	51 8,79	36,576	18,3	58 25,00	36,118	21,2
	6	65 35,36	35,606	22,8	72 39,35	35,053	23,7
	7	79 36,38	34,484	23,9	86 26,94	33,923	23,8
	8	93 10,37	33,335	23,1	99 47,06	32,773	21,9
9	106 17,19	32,254	20,4	112 41,31	31,764	19,0	
<i>♄</i>	9	56 37,41	32,307	- 20,1	63 2,20	31,824	- 18,1
	10	69 21,49	31,392	16,1	75 35,87	31,003	14,1
	11	81 45,88	30,666	11,9	87 52,15	30,379	9,7
	12	93 55,29	30,146	7,6	99 55,94	29,963	5,7
<i>Aldebaran</i>	12	.....	.....	.....	32 15,27	28,254	+ 9,8
	13	37 55,73	28,489	+ 7,2	43 38,64	28,656	5,4
	14	49 23,27	28,785	4,1	55 9,28	28,880	3,0
<i>♅</i>	14	.....	.....	.....	26 32,53	27,557	+ 8,1
	15	32 4,38	27,751	+ 7,6	37 38,49	27,923	7,1
	16	43 14,71	28,100	7,9	48 53,03	.....	.....
<i>♆</i>	21	.....	.....	.....	28 51,34	29,635	+ 10,9
	22	34 48,53	29,897	+ 11,1	40 48,89	30,163	11,3
	23	46 52,17	30,453	11,5	52 59,33	30,711	11,7
	24	59 9,55	30,991	12,0	65 23,18	31,281	12,3
	25	71 40,33	31,576	12,5	78 1,05	31,879	12,8
	26	84 25,44	32,186	12,9	90 53,53	32,499	12,7
	27	97 25,34	32,802	12,2	104 0,71	32,097	11,4
28	110 39,52	33,371	10,4	117 21,47	33,624	9,2	
<i>Antares</i>	25	.....	.....	.....	12 46,09	34,327	+ 12,7
	26	19 39,85	34,633	+ 12,9	26 37,30	34,945	12,7
	27	33 38,47	35,250	12,2	40 43,22	35,544	11,4
	28	47 51,39	35,819	10,4	55 2,72	36,074	9,0
	29	62 16,91	36,291	7,3	69 33,15	36,471	5,1
	30	76 51,83	36,592	2,5	84 11,30	36,652	0,0

QUANDO OCORREREM  
 OS ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	17	56 37	4	8	8 8	4	4	33 37
3	• 12	25 18	7	21	26 1	11	• 8	34 48
5	6	54 1	11	• 10	43 37			
7	1	22 42	15	0	1 14			
8	19	51 27	18	13	18 52	18	<i>Im. e Em.</i>	
10	14	30 9	22	2	56 32		• 9	2 47 I.
12	• 8	48 54	25	15	54 13	25	• 12	37 40 E.
14	5	17 37	29	5	11 56		13	4 24 I.
15	21	46 23					16	18 56 E.
17	16	15 7						
19	• 10	43 54						
21	5	12 38						
22	23	41 26						
24	18	10 11						
26	13	39 9						
28	• 7	7 45						
30	1	36 35						

IV.		
6	• 8	45 22 I.
	• 13	29 31 E.
23	2	56 35 I.
	• 7	41 47 E.













*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S. N.</i>
1	1,58	0,02	1,92	0,08		2,47	0,08	1,60	3,59	0,01
3	1,69	0,03	2,10	0,09		2,75	0,09	2,09	4,08	0,00
5	1,79	0,03	2,26	0,10	1,01	3,01	0,10	2,54	4,53	0,02
7	1,88	0,04	2,40	0,10	1,24	3,23	0,11	2,94	4,94	0,04
9	1,96	0,04	2,53	0,11	1,44	3,43	0,11	3,28	5,28	0,05



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mcz.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
274	1	Sext.	187 28,913	186 52,17	- 2 58,31	+10 7,81	19,15
275	2	Sab.	188 27,884	187 46,52	3 21,64	10 26,66	18,35
276	3	Dom.	189 27,086	188 40,95	3 44,95	10 45,81	18,54
277	4	Seg.	190 26,222	189 35,45	4 8,18	11 4,35	15,20
278	5	Terc.	191 25,333	190 30,64	4 31,37	11 22,55	17,84
279	6	Quart.	192 24,600	191 24,72	4 54,52	11 40,39	17,43
280	7	Quint.	193 23,843	192 19,50	5 17,60	11 57,82	17,03
281	8	Sext.	194 23,125	193 14,38	5 40,62	12 14,85	16,60
282	9	Sab.	195 22,445	194 9,37	6 3,56	12 31,45	16,13
283	10	Dom.	196 21,803	195 4,47	6 26,43	12 47,58	15,66
284	11	Seg.	197 21,203	196 59,70	6 49,22	13 3,24	15,15
285	12	Terc.	198 20,642	197 55,05	7 11,91	13 18,39	14,66
286	13	Quart.	199 20,120	197 50,52	7 34,51	13 53,05	14,11
287	14	Quint.	200 19,637	198 46,13	7 57,01	13 47,16	13,56
288	15	Sext.	201 19,192	199 41,88	8 19,40	14 0,72	12,99
289	16	Sab.	202 18,785	200 37,77	8 41,67	14 13,71	12,41
290	17	Dom.	203 18,415	201 33,81	9 3,81	14 26,12	11,82
291	18	Seg.	204 18,081	202 29,99	9 25,34	14 37,94	11,24
292	19	Terc.	205 17,780	203 26,31	9 47,73	14 49,18	10,59
293	20	Quart.	206 17,511	204 22,82	10 9,47	14 59,77	9,97
294	21	Quint.	207 17,273	205 19,46	10 31,66	15 9,74	9,32
295	22	Sext.	208 17,067	206 16,27	10 52,50	15 19,00	8,67
296	23	Sab.	209 16,888	207 13,24	11 13,77	15 27,73	8,01
297	24	Dom.	210 16,733	208 10,38	11 34,87	15 35,74	7,34
298	25	Seg.	211 16,616	209 7,68	11 55,79	15 43,08	6,64
299	26	Terc.	212 16,521	210 5,16	12 16,52	15 49,72	5,94
300	27	Quart.	213 16,442	211 2,81	12 37,07	15 55,66	5,22
301	28	Quint.	214 16,380	212 0,65	12 57,21	16 0,88	4,49
302	29	Sext.	215 16,324	212 58,66	13 17,56	16 5,37	3,75
303	30	Sab.	216 16,283	213 56,86	13 37,50	16 9,12	3,00
304	31	Dom.	217 16,243	214 55,25	13 57,21	16 12,12	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 461	2, 263	0, 979	16, 016	1 4, 1	0, 147	0,0004141
7	2, 469	2, 285	0, 961	16, 044	1 4, 4	0, 147	0,0086364
13	2, 479	2, 314	0, 910	16, 072	1 4, 8	0, 147	0,0970085
19	2, 488	2, 350	0, 808	16, 099	1 5, 3	0, 147	0,0953388
25	2, 497	2, 391	0, 867	16, 126	1 5, 9	0, 147	0,0956666

Dias	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.				
	H.	M. S.	G.	M.					
					3		Ecl. da <b>C</b> invis.		
					11	17,6	<b>C</b> e 	- 49',4	
					20	48,5	 <b>J</b> bud	+ 51,2	
1	12	37 36,48	189	24,119	6	0 10,4	<b>C</b> 	+ 25,5	
2		41 33,03	190	23,258	15	25,5	<i>Electra</i>	- 24,1	
3		45 29,59	191	22,397	15	31,6	<i>Tuygeta</i>	- 44,1	
4		49 26,14	192	21,536	13	48,0	<i>Maia</i>	- 35,6	
5		53 22,70	193	20,675	14	2,1	<i>Merope</i>	- 8,3	
6	13	57 19,26	194	19,813	14	32,3	<i>Alcyone</i>	- 13,1	
7		1 15,81	195	18,952	15	16,7	<i>Atlas</i>	- 3,2	
8		5 12,37	196	18,091	8	9 7,1		- 26,6	
9		9 8,92	197	17,230	10	56,5	 <sup>27</sup>	+ 39,1	
10		13 5,48	198	16,369	20	45,8	<b>C</b> 	+ 56,6	
11		17 2,04	199	15,507	9	6 12,1	<i>ndo Cocheiro</i>	- 53,3	
12		20 58,59	200	14,646	10	13 17,1	<i>bud</i>	- 29,2	
13		24 55,15	201	13,785	17	55,7	<i>bud</i>	+ 2,1	
14		28 51,70	202	12,924	11	1 59,4	<i>bud</i>	- 35,7	
15		32 48,25	203	12,063	9	56,5	<i>ψ</i> 	- 14,0	
16		36 44,80	204	11,201	18		Ecl. do <b>☉</b> invis.		
17		40 41,36	205	10,340	21	19 5,8	<b>C</b> <i>Antares</i>	+ 11',1	
18		44 37,91	206	9,479	23	17 17,2	<b>☉</b> em <b>H</b>		
19		48 34,47	207	8,618	24	7 38,2	<b>C</b>  	- 11',8	
20		52 31,02	208	7,757	26	19 59,6	<i>z</i> 	+ 47,5	
21		56 27,58	209	6,895	29	11 5,1		+ 46,2	
22	14	0 24,14	210	6,034	30	20 26,0	<i>z</i> 	- 49,1	
23		4 20,69	211	5,173					
24		8 17,25	212	4,312					
25		12 13,80	213	3,451					
26		16 10,36	214	2,590					
27		20 6,91	215	1,729					
28		24 3,47	216	0,868					
29		28 0,03	217	0,007					
30		31 56,58	217	5,145					
31		35 53,14	218	58,284					

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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

PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio. ♂ Sup. 20 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> ,4								
1	120 16,8	+ 6 47,6	172 58,1	+ 0 52,9	174 17,6	+ 4 31,3	25 1,8	0,122
7	153 32,8	6 41,0	183 15,6	1 51,0	183 43,6	+ 0 24,2	23 16,0	0,111
13	179 28,1	5 4,4	192 46,6	1 27,5	193 14,5	- 4 6,0	23 30,3	0,105
19	201 10,9	2 58,2	204 3,5	0 53,1	202 30,0	8 31,1	23 44,0	0,101
25	220 7,9	0 44,7	214 0,1	0 13,9	211 49,7	12 38,8	23 57,6	0,100
♀ Venus. ♂ Sup. 9 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> ,4								
1	182 17,5	+ 3 14,4	185 18,0	+ 1 21,4	185 24,1	- 0 51,7	23 44,6	0,083
4	187 8,5	3 8,6	189 2,7	1 19,1	188 49,6	2 22,6	23 46,5	0,083
7	191 59,3	3 1,5	192 47,7	1 16,1	192 13,8	3 53,5	23 48,4	0,083
10	196 39,5	2 53,1	196 32,8	1 12,6	193 42,7	5 23,6	23 50,1	0,083
13	201 59,4	2 43,4	200 17,9	1 8,6	199 10,5	6 52,8	23 52,5	0,083
16	206 28,9	2 32,7	204 3,1	1 4,2	202 39,8	8 20,6	23 54,6	0,083
19	211 18,0	2 20,8	207 43,5	0 59,3	206 10,7	9 46,9	23 56,9	0,084
22	216 6,7	2 7,9	211 53,9	0 54,0	209 43,3	11 11,2	23 59,6	0,084
25	220 54,9	1 54,3	215 19,4	0 48,3	213 18,0	12 35,0	0 1,0	0,084
28	225 42,8	1 39,8	219 4,9	0 42,3	216 55,1	13 52,2	0 3,6	0,084
♂ Marte. ☐ 14 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> ,8								
1	63 22,1	+ 0 29,1	104 25,3	+ 0 34,9	105 43,7	+23 15,6	18 24,0	0,114
4	64 57,2	0 32,1	105 58,1	0 39,2	107 24,6	25 9,3	18 28,9	0,116
7	66 31,8	0 35,0	107 28,8	0 43,6	109 3,0	25 2,4	18 33,5	0,118
10	68 5,9	0 37,9	108 57,3	0 48,0	110 38,9	22 55,0	18 8,1	0,120
13	69 39,5	0 40,7	110 23,5	0 52,8	112 12,1	22 47,1	18 2,4	0,122
16	71 12,7	0 43,5	111 47,1	0 57,7	113 42,5	22 38,8	17 56,6	0,124
19	72 45,4	0 46,3	113 8,0	1 2,6	115 9,8	22 30,4	17 50,5	0,126
22	74 17,0	0 48,9	114 26,1	1 7,8	116 34,0	22 21,9	17 44,3	0,129
25	75 49,4	0 51,5	115 41,1	1 13,1	117 54,7	22 13,5	17 37,8	0,132
28	77 20,7	0 54,1	116 52,9	1 18,6	119 11,9	22 5,2	17 31,0	0,135
♃ Jupiter. Estacionario a 4 <sup>h</sup>								
1	317 14,2	- 0 49,2	307 26,4	- 0 55,5	309 59,6	-19 20,9	8 1,1	0,031
7	317 45,9	0 49,8	307 20,6	0 55,1	310 0,0	19 20,5	7 37,5	0,031
13	318 17,7	0 50,3	307 28,0	0 54,7	310 7,5	19 18,2	7 14,4	0,031
19	318 49,5	0 50,9	307 42,5	0 54,2	310 22,2	19 14,0	6 51,8	0,030
25	319 21,3	0 51,4	308 3,9	0 53,7	310 43,9	19 8,0	6 29,6	0,029
♄ Saturno.								
1	357 43,0	- 2 16,4	356 33,9	- 2 32,1	357 51,5	- 3 41,5	11 12,0	0,017
11	358 20,0	2 16,7	355 50,4	2 31,6	357 11,3	3 58,4	10 30,0	0,017
21	358 22,1	2 17,1	355 11,7	2 30,6	356 35,4	4 12,9	9 48,3	0,016

Dias		LONGITUDE DA LUA.						Parallax horizontal		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	338	59,31	35,581	- 4,5	346	17,84	36,472	- 17,3	60,13	60,04
2	353	54,46	36,297	9,9	0	48,60	36,058	12,3	59,90	59,71
3	7	59,32	35,701	14,5	15	6,57	35,921	16,3	59,47	59,18
4	21	9,15	35,019	17,3	29	6,81	34,586	18,8	58,99	58,49
5	35	59,13	34,134	19,5	42	43,93	33,601	19,7	58,11	57,70
6	49	27,03	33,159	19,5	56	2,49	32,717	19,0	57,29	56,88
7	62	34,36	32,200	18,2	68	26,85	31,820	17,0	56,49	56,10
8	75	16,24	31,411	15,6	81	30,93	31,035	14,0	55,75	55,41
9	87	41,33	30,697	12,2	93	47,93	30,402	10,3	55,12	54,86
10	99	51,27	30,156	8,5	105	51,94	29,934	6,4	54,63	54,45
11	111	50,48	29,802	4,3	117	47,48	29,638	- 2,3	54,32	54,22
12	123	43,22	29,603	- 0,2	129	39,19	29,437	+ 1,7	54,17	54,17
13	132	35,08	29,677	+ 3,0	141	31,72	29,274	2,3	54,20	54,28
14	147	29,65	29,892	6,9	153	29,35	30,059	8,4	54,39	54,54
15	159	31,28	30,292	9,8	165	35,83	30,499	10,9	54,71	54,92
16	171	43,39	30,760	11,9	177	54,22	31,043	12,7	55,14	55,39
17	184	8,63	31,353	13,2	190	26,77	31,673	13,6	55,64	55,92
18	196	48,80	31,999	13,7	203	14,76	32,351	13,6	56,19	56,41
19	209	44,69	32,697	13,4	216	18,50	32,982	12,9	56,75	57,02
20	222	59,14	33,291	12,5	229	37,41	33,569	11,7	57,28	57,53
21	236	22,16	33,869	10,8	243	10,15	34,129	10,0	57,77	57,99
22	250	1,14	34,370	9,2	256	54,89	34,588	8,1	58,19	58,38
23	263	51,11	34,781	7,1	270	45,50	34,951	6,2	58,36	58,70
24	277	49,80	35,099	5,3	284	51,75	35,227	4,3	58,34	58,95
25	291	55,11	35,333	3,5	298	59,61	35,417	2,6	59,07	59,16
26	306	3,00	35,480	+ 1,8	313	11,03	35,521	+ 0,8	59,23	59,29
27	320	17,43	35,543	- 0,1	327	23,93	35,541	- 1,2	59,32	59,34
28	334	30,15	35,513	2,3	341	36,08	35,459	3,4	59,32	59,37
29	348	41,09	35,376	4,7	355	44,93	35,264	6,1	59,19	59,10
30	2	47,23	35,179	7,4	9	47,59	34,931	8,8	58,97	58,80
31	16	45,61	34,790	10,2	23	40,30	34,484	11,3	58,60	58,36

Phases da Lua.			
		D. H. M.	D. H. M.
☾		3 2 38,0	3 2 30,8
☽	Em Long.	10 14 10,1	10 7 25,8
☽		18 15 7,0	18 16 9,6
☽	Em A. R.	25 17 4,2	25 7 30,8

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 2	49,27	+ 2,851	+ 8,3	- 2	13,75	+ 3,061	+ 5,9	16,41	16,39
2	1	36,17	3,201	+ 3,4	- 0	57,26	3,281	+ 1,0	16,35	16,30
3	0	17,70	3,309	+ 1,4	+ 0	21,80	3,272	- 3,7	16,23	16,15
4	+ 1	6,33	3,183	5,7	1	37,91	3,044	7,4	16,05	15,96
5	2	13,37	2,865	9,0	2	46,46	2,646	10,1	15,85	15,73
6	3	16,75	2,404	11,0	3	44,01	2,137	11,8	15,61	15,51
7	4	7,96	1,834	12,2	4	28,45	1,559	12,4	15,42	15,31
8	4	45,38	- 1,260	12,6	4	58,68	6,956	12,5	15,21	15,12
9	5	8,35	6,655	12,4	5	14,43	+ 0,357	12,3	15,04	14,97
10	5	16,95	+ 0,692	12,0	5	15,26	- 0,227	11,7	14,91	14,86
11	5	11,55	- 0,508	11,3	5	3,82	0,780	11,0	14,82	14,80
12	4	52,87	1,045	10,8	4	38,81	1,298	10,1	14,78	14,78
13	4	21,77	1,542	9,0	4	1,87	1,775	9,0	14,79	14,82
14	3	59,27	1,921	8,3	3	14,18	2,193	7,6	14,84	14,88
15	3	46,77	- 2,375	6,8	2	17,30	2,559	5,8	14,93	14,99
16	1	46,00	2,677	4,7	1	13,20	1,792	3,4	15,05	15,12
17	+ 0	59,20	1,834	- 2,1	+ 0	4,41	2,924	- 0,6	15,19	15,26
18	- 0	50,77	2,939	+ 1,0	- 1	5,90	2,916	+ 2,6	15,34	15,42
19	1	40,51	1,833	4,3	2	14,13	2,750	6,0	15,49	15,56
20	2	46,26	2,655	7,8	3	16,39	2,416	9,4	15,63	15,70
21	3	44,02	2,189	11,0	4	8,71	1,914	12,4	15,77	15,83
22	4	30,01	1,634	13,6	4	47,54	1,295	14,7	15,88	15,93
23	5	6,97	0,993	15,5	5	10,00	- 0,568	16,1	15,98	16,02
24	5	14,55	- 0,131	16,4	5	14,57	+ 0,215	16,4	16,06	16,09
25	5	9,44	+ 0,607	16,1	4	59,83	0,997	15,6	16,12	16,14
26	4	45,62	1,323	14,8	4	27,02	1,729	13,7	16,16	16,18
27	4	4,30	2,038	12,4	3	37,82	2,358	10,8	16,19	16,19
28	3	7,97	2,617	9,0	2	35,27	2,835	7,0	16,19	16,17
29	2	0,24	3,002	4,2	1	23,50	3,122	+ 2,8	16,15	16,13
30	- 0	45,63	3,191	+ 0,5	- 0	7,25	3,204	- 1,5	16,09	16,05
31	+ 0	30,98	3,108	- 3,5	+ 1	8,18	3,030	5,5	15,99	15,93

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	10	39	♉	11	16	28	♊	23	10	35
♈	4	13	32	♊	14	5	1	♋	25	13	42
♈	6	19	17	♋	16	16	3	♌	27	16	23
♈	9	4	31	♌	19	0	28	♍	29	19	19
				♍	21	6	25	♎	31	23	2

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dia.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
						H. M.				
1	341	40,34	33,312	- 28,6	343	15,96	32,622	- 21,7	10	30,4
2	354	44,29	32,099	14,5	1	7,38	31,750	- 7,4	11	19,6
3	7	27,32	31,579	- 0,4	13	46,16	31,509	+ 5,8	12	7,6
4	20	3,83	31,715	+ 11,3	26	28,03	31,991	15,8	12	56,2
5	32	54,20	32,331	18,9	39	25,49	32,841	20,6	13	45,8
6	46	4,54	33,348	20,4	52	45,65	33,848	18,3	14	37,0
7	59	34,45	34,292	14,6	66	28,06	34,638	+ 9,2	15	30,0
8	73	23,28	34,880	+ 2,3	80	24,17	34,939	- 5,0	16	23,9
9	87	22,71	34,814	- 12,5	94	18,68	34,510	19,3	17	17,2
10	101	10,02	34,040	25,2	107	54,87	33,425	29,6	18	9,1
11	114	31,70	32,706	32,3	120	59,51	31,916	33,3	18	58,5
12	127	17,71	31,111	32,7	133	26,33	30,317	30,9	19	45,1
13	139	23,68	29,599	27,8	145	16,50	28,898	23,3	20	29,0
14	150	59,84	28,320	19,1	156	36,93	27,861	13,9	21	11,0
15	162	9,26	27,523	- 8,2	167	38,35	27,324	- 2,1	21	52,0
16	173	5,93	27,273	+ 4,1	178	33,79	27,366	+ 10,6	22	32,9
17	184	3,71	27,622	17,4	189	37,69	28,041	24,2	23	15,1
18	195	17,66	28,621	31,0	201	5,57	29,367	37,5	23	59,5
19	207	3,38	30,270	43,5	213	12,89	31,324	28,6	...	...
20	219	35,78	32,500	52,3	226	13,31	33,771	54,0	0	47,4
21	233	6,34	35,086	52,9	240	14,99	36,376	48,6	1	39,4
22	247	58,51	37,563	41,0	255	15,17	38,568	29,9	2	36,1
23	263	2,29	39,296	+ 16,2	270	56,18	39,686	+ 1,6	3	36,5
24	278	52,63	39,719	- 22,9	286	47,39	39,304	- 25,7	4	38,6
25	294	36,42	38,738	35,6	302	16,39	37,881	41,9	5	39,7
26	309	44,92	36,854	44,7	317	0,73	35,763	44,3	6	37,7
27	324	3,51	34,690	41,5	330	53,81	33,676	36,6	7	32,1
28	337	32,65	32,797	30,2	344	1,87	32,065	23,2	8	22,9
29	350	23,31	31,510	15,7	356	39,17	31,131	- 8,2	9	11,3
30	2	51,57	30,940	- 0,9	9	2,72	30,918	+ 6,0	9	58,3
31	15	14,61	31,070	+ 12,4	21	29,25	31,375	17,8	10	45,5





Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 12 1	♋ 3 5	N. 10 3	2 14	N. 9 8
Perig. 26 23	♌ 17 14	S. 24 5	16 20	S. 23 14
	♍ 30 14		29 23	

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	-10	49,17	+16,489	+23,4	-7	27,92	+17,052	+12,3	2,085	-1,5	
2	-4	1,52	17,342	+1,6	-0	33,18	17,380	-8,6	2,006	-0,3	
3	+8	54,14	17,171	-18,5	+6	17,53	16,721	27,6	2,008	+0,7	
4	9	34,21	16,059	36,2	12	41,71	15,183	44,2	2,040	1,1	
5	15	37,54	14,120	51,4	18	19,58	12,880	57,7	2,056	1,5	
6	20	45,82	11,491	63,3	22	54,59	9,963	68,8	2,180	1,2	
7	24	44,35	8,322	71,5	26	13,92	6,599	73,8	2,243	+0,1	
8	27	22,48	4,820	75,0	28	9,52	+3,011	74,8	2,242	-0,9	
9	28	34,87	+1,209	73,5	28	38,80	-0,561	71,1	2,203	1,7	
10	28	21,83	-2,273	67,8	27	44,79	3,902	63,8	2,113	2,3	
11	26	48,78	5,436	59,4	25	34,99	6,862	54,7	1,990	2,4	
12	24	4,77	8,175	49,9	22	19,49	9,371	45,1	1,877	2,0	
13	20	20,54	10,453	40,5	18	9,27	11,426	35,8	1,780	1,2	
14	15	47,00	12,282	31,3	13	15,11	13,059	26,6	1,720	-0,5	
15	10	34,80	13,672	22,2	7	47,55	14,211	17,4	1,692	+0,5	
16	+4	54,51	14,625	12,4	+1	57,22	14,931	-7,1	1,722	1,5	
17	-1	2,97	15,100	-1,2	-4	4,34	15,134	+5,0	1,791	2,5	
18	7	5,22	15,015	+12,0	10	3,67	14,731	19,7	1,917	3,3	
19	12	57,61	14,262	28,0	15	44,72	13,506	37,0	...	...	
20	18	22,54	12,707	46,5	20	46,52	11,593	56,4	2,072	3,9	
21	22	59,32	10,238	66,3	24	52,63	8,641	75,5	2,275	3,6	
22	26	25,45	6,822	83,7	27	35,25	4,797	90,2	2,460	2,3	
23	28	19,83	-2,620	94,4	28	37,67	-0,534	96,0	2,580	+0,3	
24	28	27,85	+1,994	94,8	27	50,38	+4,279	91,0	2,588	-1,8	
25	26	42,93	6,472	84,9	25	16,03	8,520	77,2	2,480	2,9	
26	23	22,67	10,380	68,1	21	8,30	12,016	58,4	2,342	3,1	
27	18	35,69	13,417	48,7	15	47,67	14,590	38,7	2,179	2,6	
28	12	47,01	15,518	28,7	9	36,66	16,205	19,1	2,056	1,6	
29	-6	19,45	16,662	+0,7	-2	58,11	16,895	+0,5	1,971	-0,5	
30	+0	24,70	16,903	-8,3	+3	46,32	16,703	-17,5	1,950	+0,7	
31	7	4,25	16,274	26,2	10	15,76	15,648	34,4	1,992	1,4	

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	11	18	-0,060	-0,055
16	10	50	-0,057	-0,052

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....		
<i>Aldebaran</i>	1	88	1,24	36,109	- 3,6	80	48,45	36,022	- 7,5
	2	73	37,27	35,842	11,4	66	28,81	35,530	15,3
	2	111	22,49	34,995	- 8,9	104	23,83	34,782	- 11,4
	3	97	28,09	34,508	14,0	90	36,02	34,167	16,4
	4	83	48,39	33,771	18,4	77	5,80	33,322	19,9
	5	70	28,80	32,844	20,8	63	57,68	32,338	21,5
	6	57	52,70	31,826	21,4	51	10,88	31,307	21,5
	7	45	1,27	30,797	21,1	38	54,75	30,290	21,0
	8	32	54,29	29,796	21,8	26	59,88	29,273	23,6
		8	119	0,30	28,867	- 16,4	113	16,26	28,473
9		107	36,71	28,143	12,6	102	1,17	27,817	10,4
10		96	28,85	27,562	8,3	90	59,31	27,363	6,1
11		85	31,83	27,216	- 3,9	80	5,79	27,124	- 1,6
12		74	40,55	27,035	+ 0,4	69	15,47	27,096	+ 2,5
13		63	49,05	27,158	4,5	58	23,41	27,268	6,3
14		52	55,29	27,410	7,9	47	23,11	27,612	9,5
15		41	52,45	27,835	10,3	36	16,90	28,087	11,7
<i>Z</i>	21	71	25,55	33,646	+ 8,8	64	40,53	33,868	+ 8,0
	22	57	53,08	34,053	6,8	51	3,46	34,214	5,5
	23	44	12,11	34,350	+ 4,0	37	19,33	34,459	+ 1,5
	24	30	25,65	34,514	- 3,6	23	32,00	34,428	- 10,6
	24	77	1,51	35,079	+ 5,0	60	50,79	35,208	+ 4,7
	25	62	56,61	35,320	4,2	55	55,17	35,424	3,5
	26	48	46,57	35,504	2,7	41	40,12	35,574	+ 2,0
	27	34	32,93	35,624	0,8	27	25,31	35,643	- 0,2
	<i>Aldebaran</i>	27	106	27,30	34,947	+ 2,7	99	27,55	35,012
28		92	27,28	35,035	- 0,9	85	27,00	35,012	- 3,0
29		78	27,29	34,942	5,3	71	23,75	34,817	7,9
30		64	32,68	34,632	11,0	57	38,08	34,368	14,4
		30	114	52,28	34,234	- 6,6	108	2,41	34,077
	31	101	14,69	33,877	10,1	94	29,65	33,632	11,8



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	....
Z <sup>1</sup>	1	31 41,53	36,367	+ 0,9	38 58,07	36,386	- 3,9
	2	46 14,13	36,286	- 8,0	53 28,40	36,089	11,3
	3	60 39,83	35,815	14,2	67 47,57	35,471	16,6
	4	74 50,84	35,073	18,6	81 49,04	34,620	20,0
	5	88 41,61	34,142	20,8	95 28,31	33,634	21,2
	6	102 8,87	33,129	21,2	108 43,34	32,610	20,8
	7	115 11,69	32,114	19,8	.....	.....	.....
^	7	66 42,26	32,406	- 19,7	73 8,29	31,933	- 18,0
	8	79 28,88	31,500	16,5	85 44,51	31,100	14,7
	9	91 55,69	30,751	12,6	98 2,80	30,446	10,5
	10	104 6,64	30,195	8,3	110 7,79	29,996	6,1
Aldebaran	10	34 16,01	28,621	+ 5,7	40 0,28	28,758	+ 3,4
	11	45 45,87	28,828	2,3	51 32,13	28,877	2,6
	12	57 19,63	28,937	3,5	63 6,77	29,019	4,6
	13	68 55,67	29,130	6,7	74 46,08	29,289	5,6
/	13	.....	.....	.....	31 1,65	28,254	+ 9,9
	14	36 42,13	28,492	+ 10,5	42 25,55	28,743	11,2
	15	48 12,08	29,009	12,0	54 1,93	29,297	13,1
O	21	29 17,96	31,352	+ 9,9	35 55,61	31,593	+ 8,8
	22	41 55,93	31,799	7,9	48 18,67	31,990	7,1
	23	54 43,58	32,160	6,4	61 10,42	32,313	5,8
	24	67 39,00	32,451	5,2	74 9,17	32,577	4,7
	25	80 40,78	32,692	4,1	87 13,68	32,791	3,6
	26	93 47,69	32,879	2,9	100 22,65	32,947	2,1
	27	106 58,32	32,999	1,2	113 34,48	33,027	0,3
Z <sup>1</sup>	27	.....	.....	.....	19 19,85	34,723	+ 9,9
	28	26 17,95	34,961	+ 5,1	33 18,23	35,080	+ 1,0
	29	40 19,34	35,097	- 2,1	47 20,20	35,046	- 4,4
	30	54 20,11	34,937	6,6	61 18,40	34,776	8,6
	31	68 14,47	34,569	10,5	75 7,79	34,515	12,2

LISTA DE ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	<i>H. M. S.</i>		<i>Dias</i>	<i>H. M. S.</i>		<i>Dias</i>	<i>H. M. S.</i>	
1	20 5 21		2	18 29 39		2	17 6 8 I.	
3	14 34 11		6	7 47 25		20	40 13 E.	
5	9 2 58		9	21 5 10		9	21 7 27 I.	
7	3 31 49		13	10 22 58		10	0 41 26 E.	
8	22 0 36		16	23 40 47		17	1 8 51 I.	
10	16 29 27		20	12 58 39		4	42 43 E.	
12	10 58 13		24	2 16 30		24	5 10 49 I.	
14	5 27 7		27	15 34 24		31	8 44 51 E.	
15	23 55 55		31	4 52 19		9	12 44 I.	
17	18 24 47					12	46 17 E.	
19	12 53 36					IV.		
21	7 22 29					9	21 8 50 I.	
23	1 51 18					10	1 54 45 E.	
24	20 20 11					26	15 21 36 I.	
26	14 49 1						20 7 54 E.	
28	9 17 54							
30	5 46 44							
31	22 15 33							

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	2,03	0,05	2,63	0,11	1,61	3,61	0,12	3,58	5,58	0,06
7	2,08	0,05	2,72	0,12	1,73	3,74	0,13	3,82	5,82	0,07
13	2,12	0,05	2,78	0,12	1,85	3,85	0,14	4,01	6,01	0,08
19	2,15	0,06	2,83	0,12	1,93	3,92	0,14	4,14	6,14	0,09
25	2,17	0,06	2,86	0,13	1,97	3,97	0,15	4,22	6,22	0,10

Dias			Longitudo do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.		Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.				M. S.	S.	
305	1	Seg.	218 16,511	215 53,84	-14 16,70	+16 14,33	1,42	
306	2	Terc.	219 16,608	216 52,62	14 35,96	16 15,75	0,62	
307	3	Quart.	220 16,706	217 51,61	14 54,99	16 16,37	0,19	
308	4	Quint.	221 16,803	218 50,80	15 13,78	16 16,18	1,03	
309	5	Sext.	222 17,087	219 50,19	15 32,31	16 15,15	1,86	
310	6	Sab.	223 17,310	220 49,80	15 50,59	16 13,29	2,72	
311	7	Dom.	224 17,368	221 49,61	16 8,60	16 10,57	3,57	
312	8	Seg.	225 17,360	222 49,64	16 26,35	16 7,00	4,42	
313	9	Terc.	226 18,186	223 49,89	16 43,82	16 2,58	5,30	
314	10	Quart.	227 18,547	224 50,35	17 1,01	15 5,28	6,18	
315	11	Quint.	228 18,939	225 51,04	17 17,91	15 51,10	7,03	
316	12	Sext.	229 19,366	226 51,53	17 34,52	15 44,07	7,91	
317	13	Sab.	230 19,825	227 53,05	17 50,32	15 36,16	8,78	
318	14	Dom.	231 20,315	228 54,38	18 6,81	15 27,38	9,64	
319	15	Seg.	232 20,834	229 55,33	18 22,49	15 17,74	10,50	
320	16	Terc.	233 21,382	230 57,70	18 37,84	15 7,04	11,34	
321	17	Quart.	234 21,957	231 59,67	18 52,86	14 55,60	12,18	
322	18	Quint.	235 22,556	233 1,86	19 7,32	14 49,72	13,00	
323	19	Sext.	236 23,180	234 4,24	19 21,88	14 30,72	13,82	
324	20	Sab.	237 23,826	235 6,84	19 35,87	14 16,90	14,62	
325	21	Dom.	238 24,492	236 9,63	19 49,50	14 2,28	15,42	
326	22	Seg.	239 25,177	237 12,63	20 2,78	13 46,86	16,20	
327	23	Terc.	240 25,882	238 15,81	20 15,68	13 30,66	16,95	
328	24	Quart.	241 26,603	239 19,19	20 28,11	13 13,71	17,69	
329	25	Quint.	242 27,340	240 22,75	20 40,35	12 56,02	18,42	
330	26	Sext.	243 28,092	241 26,50	20 52,11	12 37,60	19,16	
331	27	Sab.	244 28,861	242 30,42	21 3,48	12 18,44	19,88	
332	28	Dom.	245 29,645	243 34,53	21 14,45	11 58,56	20,56	
333	29	Seg.	246 30,446	244 38,81	23 25,02	11 38,00	21,22	
334	30	Terc.	247 31,265	245 43,26	21 35,18	11 16,73		

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', 503	2', 446	0', 809	16', 156	1' 6", 4	0", 148	0,9917006
7	2', 511	2', 466	0', 746	16', 179	1' 7", 4	0", 148	0,9905613
13	2', 520	2', 549	0', 673	16', 202	1' 8", 1	0", 148	0,9889053
19	2', 527	2', 603	0', 590	16', 223	1' 8", 8	0", 148	0,9877429
25	2', 531	2', 654	0', 499	16', 241	1' 9", 4	0", 149	0,9865783

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 39 49,69	219 57,423	2 8 54,2	$\odot \curvearrowright$ Im. + 51° } + 15',6
2	43 46,25	220 56,562	9 5,8	Em. - 3 } + 8,5
3	47 42,80	221 55,701	22 52,3	<i>Electra</i> - 26',9
4	51 39,36	222 54,840	23 1,1	<i>Taygeta</i> - 46,8
5	55 35,91	223 53,979	25 17,5	<i>Maia</i> - 38,3
6	59 52,47	224 53,117	25 31,4	<i>Meropa</i> - 10,3
7	3 29,03	225 52,256	3 0 1,5	<i>Acyone</i> - 15,8
8	7 25,58	226 51,395	4 18 8,0	6 $\curvearrowright$ - 30,8
9	11 22,14	227 50,534	5 5 57,5	$\odot \curvearrowright$ + 52,0
10	15 18,69	228 49,673	14 56,6	* do Cocheiro - 58,6
11	19 15,26	229 48,812	6 21 40,6	♄ - 34,8
12	23 11,82	230 47,951	7 18 11,3	♃ - 19,9
13	27 8,37	231 47,090	8 21 11,1	$\odot \curvearrowright$
14	31 4,92	232 46,229	10 20 52,2	$\odot \curvearrowright$
15	35 1,47	233 45,368	11 21 19,2	$\odot 6 \curvearrowright$ + 30',7
16	38 58,02	234 44,506	12 13 58,2	6 $\curvearrowright$ + 50,4
17	42 54,58	235 43,645	13 5 48,3	6 $\curvearrowright$ - 42,0
18	46 51,13	236 42,784	20 13 42,5	$\curvearrowright$ - 3,9
19	50 47,69	237 41,923	22 13 45,8	$\odot$ em $\rightarrow$
20	54 44,24	238 41,062	22 56,8	$\curvearrowright$ - 18',4
21	58 40,80	239 40,200	25 15 56,1	$\odot \wedge$ + 68,7
22	16 37,36	240 39,339	27 3 24,1	$\curvearrowright$ - 42,3
23	6 33,91	241 38,478	28 8 0,0	/ <i>Asello bor.</i> - 44,0
24	10 30,47	242 37,617	30 7 12,1	$\odot$ <i>Electra</i> - 28,0
25	14 27,02	243 36,756	8 21,2	<i>Acyone</i> - 17,1
26	18 23,58	244 35,894		
27	22 20,14	245 35,033		
28	26 16,69	246 34,172		
29	30 13,25	247 33,311		
30	34 9,80	248 32,450		

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

## PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio.								
1	240 12,5	- 1 42,2	225 11,7	- 0 33,0	222 33,4	-16 56,1	0 10,4	0,100
7	256 44,0	3 34,3	234 30,9	1 11,1	231 50,4	20 4,0	0 23,9	0,103
13	273 25,1	5 9,0	243 37,5	1 44,4	241 15,0	22 36,4	0 37,9	0,105
19	291 1,6	6 20,5	252 31,3	2 10,2	250 44,9	24 28,3	0 52,3	0,111
25	310 26,0	6 57,9	261 5,8	2 24,8	260 7,8	25 34,3	1 6,1	0,119
♀ Venus.								
1	232 6,0	+ 1 19,3	224 5,6	+ 0 33,7	221 48,1	-15 32,8	0 7,4	0,084
4	236 52,9	1 5,5	227 51,1	0 27,0	225 31,0	16 44,2	0 15,4	0,084
7	241 39,5	0 47,2	231 36,7	0 20,1	229 16,5	17 51,7	0 23,6	0,085
10	246 25,8	0 30,5	235 22,4	0 13,1	233 5,0	18 54,8	0 17,0	0,085
13	251 11,7	+ 0 13,7	239 8,0	+ 0 5,9	236 56,1	19 53,5	0 20,6	0,085
16	255 57,4	- 0 3,2	242 53,7	- 0 1,4	240 50,1	20 46,9	0 24,4	0,085
19	260 42,7	0 20,1	246 39,5	0 8,7	244 45,8	21 35,1	0 28,3	0,086
22	265 27,9	0 36,9	250 25,2	0 16,6	248 45,9	22 17,8	0 32,1	0,086
25	270 12,9	0 53,4	254 10,8	0 23,3	252 47,2	23 54,6	0 36,7	0,086
28	274 57,7	1 9,5	257 56,5	0 30,4	256 50,5	23 25,2	0 41,1	0,087
♂ Marte.								
1	79 21,8	+ 0 57,5	118 23,3	+ 1 26,2	120 49,1	+21 54,7	17 21,7	0,138
4	80 52,1	1 0,0	119 27,0	1 32,1	121 57,4	21 47,2	17 14,1	0,143
7	82 22,0	1 2,1	120 26,6	1 38,2	123 1,6	21 40,4	17 6,8	0,145
10	83 51,5	1 4,8	121 22,1	1 44,6	124 1,3	21 34,4	16 58,9	0,148
13	85 20,5	1 7,1	122 13,2	1 51,5	124 56,3	21 29,3	16 50,6	0,152
16	86 49,1	1 9,4	122 59,4	1 57,9	125 46,3	21 25,3	16 42,1	0,155
19	88 17,3	1 11,6	123 40,5	2 4,9	126 30,9	21 22,1	16 33,1	0,159
22	89 45,2	1 13,7	124 16,2	2 12,0	127 10,0	21 20,8	16 23,8	0,163
25	91 12,6	1 15,8	124 46,2	2 19,4	127 43,1	21 20,7	16 14,1	0,167
28	92 39,7	1 17,8	125 10,2	2 27,0	128 10,1	21 22,3	16 4,0	0,171
♃ Jupiter. ☐ 1 <sup>a</sup> , 9 <sup>a</sup> , 1								
1	319 58,5	- 0 52,1	308 37,2	- 0 53,2	311 17,8	-18 58,8	6 4,4	0,029
7	320 30,3	0 52,6	309 12,5	0 52,7	311 53,6	18 49,0	5 43,2	0,029
13	321 21,2	0 53,2	309 53,7	0 52,3	312 38,4	18 37,5	5 22,3	0,028
19	321 34,2	0 53,7	310 40,5	0 51,9	313 22,8	18 24,5	5 1,9	0,027
25	322 6,1	0 54,2	311 32,6	0 51,5	314 19,4	18 9,7	4 41,8	0,027
♄ Saturno. Estacionario a 27 <sup>a</sup>								
1	358 44,3	- 2 17,5	354 37,4	- 2 20,1	356 3,3	- 4 24,9	9 2,9	0,016
11	359 4,4	2 17,8	354 15,2	2 27,3	355 42,2	4 30,3	8 22,2	0,016
21	359 24,5	2 18,2	354 3,0	2 25,3	355 30,1	4 35,3	7 42,1	0,016

LONGITUDE DA LUA.							Parallax horizontal Equat.			
Dia.	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	30	33,06	34,210	-12,6	37	21,76	33,006	-13,6	58,10	57,82
2	44	6,67	33,578	14,5	50	47,52	33,227	15,1	57,52	57,20
3	57	24,07	32,864	25,5	63	56,21	32,488	15,6	56,87	56,54
4	70	23,82	32,114	15,4	76	46,66	31,740	15,0	56,26	55,88
5	83	5,68	31,380	14,2	89	20,20	31,007	13,2	55,57	55,29
6	95	30,73	30,721	11,9	101	37,69	30,433	10,4	55,04	54,81
7	107	41,40	30,185	8,7	113	42,37	29,975	6,9	54,61	54,45
8	119	41,68	29,809	4,9	125	38,08	29,609	-2,8	54,33	54,25
9	131	38,96	29,622	-0,7	137	29,33	29,606	+1,5	54,21	54,22
10	143	24,82	29,643	+3,7	149	21,07	29,730	6,1	54,26	54,36
11	155	18,72	29,885	8,1	161	18,39	30,074	10,0	54,50	54,68
12	167	20,72	30,317	12,1	173	26,26	30,609	13,9	54,89	55,15
13	179	35,57	30,942	15,5	185	49,10	31,317	16,8	55,42	55,75
14	192	7,32	31,720	17,8	198	30,53	32,153	18,5	56,07	56,42
15	204	59,03	32,597	18,8	211	32,90	33,052	18,6	56,77	57,13
16	218	12,21	33,500	18,1	224	56,82	33,938	17,1	57,48	57,82
17	231	46,55	34,350	15,8	238	41,03	34,733	14,1	58,14	58,44
18	245	39,86	35,073	12,1	252	42,47	35,365	9,8	58,70	58,94
19	259	48,25	35,600	7,3	266	56,49	35,775	4,9	59,12	59,27
20	274	6,49	35,890	+2,5	281	17,34	35,950	+0,3	59,39	59,46
21	288	28,98	35,956	-1,7	295	40,21	35,913	-3,5	59,50	59,49
22	302	50,67	35,828	5,0	309	50,84	35,706	6,2	59,46	59,40
23	317	7,47	35,556	7,1	324	13,13	35,385	7,6	59,22	59,21
24	331	16,65	35,202	8,0	338	17,93	35,010	8,2	59,00	58,96
25	345	16,87	34,814	8,3	352	13,45	34,614	8,3	58,81	58,66
26	359	7,62	34,414	8,3	5	59,39	34,215	8,3	58,48	58,29
27	12	48,76	34,014	8,4	19	35,72	33,813	8,6	58,09	57,88
28	26	30,23	33,606	8,9	33	2,22	33,392	9,2	57,67	57,44
29	39	41,60	33,172	9,6	46	18,29	32,943	10,0	57,20	56,95
30	52	52,16	32,703	10,4	59	23,09	32,452	10,9	56,70	56,44

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
$\mathcal{P}$	1 14 42,2		1 16 19,3
$\square$	9 10 29,3		8 20 41,5
<i>Em Long.</i> $\sigma$	17 4 52,3	<i>Em A. R.</i>	17 6 55,2
$\square$	24 0 18,3		23 13 53,8

Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 1	44,65	+ 2,949	- 7,2	+ 2	19,00	+ 2,774	- 8,7	15,86	15,78
2	2	51,04	2,565	10,0	3	20,38	2,321	11,0	15,70	15,61
3	3	46,65	2,057	11,8	4	9,63	1,770	12,4	15,52	15,43
4	4	29,09	1,473	12,6	4	44,94	1,167	12,8	15,36	15,25
5	4	57,11	0,860	12,8	5	5,60	+ 0,554	12,6	15,17	15,09
6	5	10,43	+ 0,251	12,4	5	11,65	- 0,048	12,0	15,02	14,96
7	5	9,35	- 0,535	11,5	5	3,66	0,613	11,1	14,91	14,86
8	4	54,70	0,880	10,7	4	42,60	1,137	10,1	14,83	14,81
9	4	27,50	1,580	9,6	4	9,56	1,610	9,0	14,80	14,80
10	3	48,94	1,826	8,4	3	25,82	2,028	7,7	14,81	14,84
11	3	0,37	2,213	6,9	2	32,82	2,380	6,2	14,87	14,92
12	3	3,37	2,529	5,2	1	32,27	2,655	4,2	14,98	15,05
13	+ 0	59,80	2,756	3,0	+ 0	26,20	2,830	- 1,8	15,13	15,21
14	- 0	7,93	2,874	- 0,4	- 0	42,48	2,885	+ 1,2	15,30	15,40
15	1	16,92	2,854	+ 2,9	1	50,75	2,786	4,6	15,49	15,59
16	2	23,51	2,674	6,5	2	54,66	2,519	8,3	16,69	16,78
17	3	23,69	2,317	10,2	3	50,03	2,072	11,9	15,87	15,95
18	4	13,18	1,786	13,4	4	32,68	1,462	14,6	16,02	16,08
19	4	48,12	1,110	15,7	4	59,18	- 0,729	16,4	16,15	16,18
20	5	5,56	- 0,335	16,7	5	7,18	+ 0,069	16,7	16,21	16,23
21	5	3,94	+ 0,471	16,3	4	55,94	0,867	15,7	16,24	16,24
22	4	43,28	1,243	14,7	4	26,24	1,600	13,5	16,25	16,21
23	4	5,10	1,922	12,0	3	40,30	2,213	10,5	16,19	16,16
24	3	12,24	2,464	8,7	2	41,41	2,675	6,9	16,13	16,09
25	2	8,52	2,839	5,0	1	33,54	2,959	+ 3,1	16,05	16,04
26	- 0	57,59	3,034	+ 1,2	- 0	21,01	3,061	- 0,7	15,96	15,91
27	+ 0	15,62	3,044	- 2,5	+ 0	51,78	2,981	4,3	15,85	15,80
28	1	26,94	2,873	5,9	2	0,63	2,736	7,4	15,74	15,67
29	2	32,40	2,558	8,7	3	1,84	2,348	9,3	15,61	15,54
30	3	28,60	2,112	10,8	3	52,39	1,851	11,5	15,47	15,40

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	3	4	45	♉	13	0	47	♊	21	19	14
♌	5	13	17	♋	15	9	11	♍	23	21	49
♍	8	0	38	♌	17	14	16	♎	26	1	52
♎	10	13	18	♍	19	17	8	♏	28	6	33
								♐	30	13	8

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dia.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	27 48,32	31,813	+ 22,0	34 13,25	32,350	+ 24,8	11 34,1
2	40 42,03	32,960	25,8	47 24,27	33,591	24,8	12 21,5
3	54 10,94	34,201	21,7	61 4,47	34,733	16,4	13 17,2
4	68 3,63	35,436	+ 9,4	75 6,62	35,867	+ 1,2	14 11,4
5	82 11,19	35,377	- 7,6	89 14,86	35,211	- 16,2	15 6,1
6	96 15,06	34,814	23,8	103 9,39	34,430	29,9	15 59,4
7	109 55,85	33,503	34,1	116 32,95	32,670	36,5	16 50,4
8	122 59,74	31,786	36,8	129 15,80	30,888	35,4	17 38,2
9	135 21,35	30,031	32,6	141 17,64	29,247	28,0	18 23,0
10	147 3,84	28,540	24,9	152 42,87	27,968	18,3	19 5,5
11	158 15,85	27,524	- 12,4	163 44,35	27,223	- 6,0	19 46,5
12	169 10,16	27,080	+ 0,5	174 35,20	27,093	+ 7,6	20 27,1
13	180 1,42	27,283	14,9	185 30,85	28,631	22,3	21 8,3
14	191 5,64	28,166	29,8	196 47,94	28,884	37,3	21 51,7
15	202 39,93	29,782	44,4	208 43,72	30,855	50,9	22 38,2
16	215 1,31	30,086	56,0	221 34,41	33,445	59,3	23 29,3
17	228 24,29	31,836	60,0	235 31,36	36,300	57,1	...
18	242 55,99	37,745	50,1	250 36,17	38,975	39,0	0 25,9
19	258 29,49	39,929	+ 24,3	266 32,13	40,321	+ 7,3	1 26,6
20	274 39,43	40,689	- 10,0	282 45,26	40,437	- 25,7	2 30,2
21	290 47,81	39,799	38,6	298 39,34	38,844	47,2	3 33,2
22	306 19,17	37,690	51,7	313 44,01	37,425	52,4	4 33,2
23	320 53,57	35,152	49,7	327 48,24	35,948	44,6	5 28,7
24	334 29,19	32,870	38,0	340 58,16	31,952	30,4	6 20,2
25	347 17,21	31,223	22,3	353 28,68	30,687	- 14,1	7 8,3
26	369 34,89	30,348	- 6,0	5 38,20	30,206	+ 1,8	7 34,5
27	11 40,03	30,253	+ 9,1	17 45,27	30,477	15,5	8 40,5
28	23 53,23	30,855	21,0	30 6,32	31,369	25,4	9 27,3
29	36 26,01	31,991	28,2	42 54,57	32,679	29,1	10 15,8
30	49 30,91	33,395	27,9	56 15,66	34,075	24,3	11 7,0

Pontos Lunares.									
M. H. D.		Pontos Lunares.						M. H. D.	
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D. H.		D. H.		D. H.		D. H.		D. H.	
Apog. 9 4		♄ 13 21		N. 6 10		13 4		N. 5 17	
Perig. 20 14		♃ 26 19		S. 20 10		26 4		S. 19 20	



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	+13	18,38	+14,819	-42,6	+16	16,27	+13,792	-50,3	2,057	+1,8	
2	18	48,54	12,583	57,4	21	11,27	11,200	63,7	2,156	1,6	
3	23	16,49	9,665	69,1	25	2,52	7,995	73,1	2,237	+0,9	
4	26	27,95	6,235	72,7	27	31,85	4,469	77,9	2,288	-0,4	
5	28	13,66	+3,552	76,5	28	53,28	+6,710	74,7	2,259	1,6	
6	28	31,05	-1,090	71,7	28	7,65	-2,816	67,6	2,182	2,4	
7	27	24,12		62,7	26	21,79	5,946	57,7	2,056	2,7	
8	25	2,13	7,334	52,5	23	26,56	8,591	47,2	1,922	2,3	
9	21	36,67	9,721	42,3	19	33,92	10,738	37,5	1,810	1,6	
10	17	19,66	11,635	32,9	14	55,30	12,424	28,7	1,728	-0,8	
11	12	22,07	13,116	24,5	9	41,16	13,701	20,4	1,600	+0,1	
12	6	53,81	14,195	16,0	+4	1,16	14,576	11,5	1,687	1,2	
13	+1	4,39	14,859	-6,6	-1	54,67	15,020	-1,1	1,753	2,3	
14	-4	55,07	15,083	+5,1	7	54,97	14,935	+12,1	1,857	3,3	
15	.10	52,44	14,654	20,4	13	45,55	14,162	29,4	2,024	4,4	
16	16	31,06	13,468	39,1	19	7,04	11,533	50,0	2,258	4,2	
17	21	30,23	11,331	61,1	23	37,41	9,867	72,2	...	...	
18	25	25,41	8,127	82,4	26	50,99	6,132	91,2	2,456	3,0	
19	27	51,50	-3,936	97,0	28	24,76	-1,585	100,1	2,626	+1,5	
20	28	29,36	+0,838	99,6	28	4,96	+3,246	96,0	2,662	-1,6	
21	27	12,18	5,567	89,6	25	52,47	7,730	80,9	2,578	3,2	
22	24	8,06	9,674	71,0	22	1,74	11,383	60,6	2,401	3,4	
23	19	36,42	12,832	49,6	16	55,20	14,019	39,4	2,223	3,2	
24	14	1,39	14,963	29,3	10	57,58	15,669	26,1	2,059	2,3	
25	7	46,65	16,147	+11,5	-4	31,23	16,423	+3,2	1,947	-0,9	
26	-1	13,69	16,499	-4,9	+2	3,59	16,378	-12,5	1,910	+0,3	
27	+5	18,32	16,078	20,2	-8	28,36	15,591	27,8	1,924	1,1	
28	11	31,45	14,925	35,1	14	25,49	14,084	42,6	1,975	1,9	
29	17	8,36	13,056	49,7	19	37,87	11,864	56,5	2,084	2,0	
30	21	52,10	10,502	62,8	23	49,08	8,989	68,2	2,181	1,5	

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçãõ dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	9	59	-0,051	-0,047	
16	8	51	-0,047	-0,043	

*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	87	47,24	33,361	-13,5	81	9,48	33,027	-14,6
	2	74	35,24	32,680	15,5	68	5,32	32,302	16,2
	3	61	40,03	31,913	16,6	55	19,47	31,511	16,9
	4	49	3,78	31,103	16,8	42	52,97	30,598	16,5
	5	36	46,97	30,303	16,2	30	45,62	29,917	16,8
	6	24	49,10	29,514	18,1	18	57,53	.....	.....
Regulo	6	51	56,58	30,526	-12,6	45	51,09	30,223	-11,1
	7	39	51,01	29,762	10,0	53	52,90	29,713	-8,4
	8	27	57,59	29,511	7,0	22	4,46	.....	.....
☉	7	116	29,21	27,485	-6,6	111	6,52	27,329	-6,0
	8	102	33,25	27,170	-4,5	100	7,86	27,065	-2,0
	9	91	43,37	27,015	+0,2	89	19,15	27,022	+2,4
	10	83	54,53	27,079	4,6	78	28,93	27,190	6,7
	11	73	1,67	27,352	8,8	67	32,17	27,567	10,7
	12	61	59,83	27,823	12,4	56	24,17	28,124	13,8
	13	50	44,68	28,456	14,9	45	1,07	28,819	15,5
14	39	15,01	29,195	15,4	33	20,44	29,566	15,2	
↖	19	.....	.....	.....	.....	86	55,79	35,679	+4,1
	20	79	47,06	35,776	+2,2	72	37,43	35,830	+0,5
	21	65	27,49	35,840	-1,2	58	17,49	35,810	-2,7
	23	57	8,26	35,743	4,0	43	59,82	35,643	5,1
23	36	52,81	35,523	6,0	29	47,40	35,379	6,9	
Aldebaran	23	109	35,33	34,940	+4,1	102	36,65	34,841	-5,2
	24	95	39,30	34,716	6,3	88	43,61	34,563	7,3
	25	81	49,91	34,388	8,3	74	58,45	34,193	9,6
	26	68	9,51	33,960	10,9	61	23,57	33,705	12,5
	27	54	40,91	33,410	15,1	48	2,18	33,043	18,4
↘	27	112	12,18	33,804	-7,9	105	27,68	33,613	-8,6
	28	98	45,57	33,406	9,1	92	6,01	33,137	9,5
	29	85	29,14	32,959	10,0	78	55,09	32,716	10,5
	30	72	24,02	32,462	10,9	65	56,05	32,196	11,4

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
ζ	1	81 57,81	34,021	-13,6	88 44,10	33,692	-14,9
	2	95 26,25	33,331	16,0	102 3,92	32,944	16,7
	3	108 36,84	32,542	17,1	115 4,87	32,128	17,3
λ	3	63 8,33	32,956	-17,1	69 41,35	32,547	-16,8
	4	76 9,49	32,142	16,4	82 32,83	31,744	15,7
	5	88 51,49	31,367	14,8	95 5,76	31,007	15,5
	6	101 15,89	30,683	12,0	107 22,36	30,344	10,3
Aldebaran	6	.....	.....	.....	35 55,48	29,005	+ 3,1
	7	41 44,00	29,066	+ 0,1	47 32,81	29,060	- 0,7
	8	53 21,42	29,036	- 0,4	59 9,79	29,024	+ 0,6
	9	64 58,17	29,038	+ 2,0	70 46,92	29,086	3,7
10	76 36,49	29,175	5,4	82 27,38	29,305	7,4	
γ	10	22 6,86	28,591	+ 9,2	27 51,29	28,813	+ 10,1
	11	33 38,51	29,055	11,1	39 28,77	29,319	12,5
	12	45 22,40	29,619	14,0	51 19,85	29,997	15,3
	13	57 21,55	30,326	16,6	63 27,85	30,727	17,6
14	69 39,11	31,149	18,8	75 55,57	.....	.....	
♁	19	.....	.....	.....	30 25,44	32,858	+ 7,4
	20	37 8,80	33,035	+ 4,3	43 37,85	33,135	+ 1,6
	21	50 15,71	33,173	- 0,4	56 53,72	33,159	- 2,1
	22	63 31,32	33,107	3,5	70 8,10	33,020	4,7
	23	73 43,66	32,905	5,6	83 17,72	32,771	6,2
	24	89 50,07	32,621	6,8	96 20,54	32,457	7,2
	25	102 48,98	32,284	7,7	109 15,28	32,098	8,2
26	115 39,28	31,901	8,5	.....	.....	.....	
ζ	24	.....	.....	.....	26 52,77	34,300	- 3,0
	25	33 45,01	34,317	- 4,9	40 36,11	34,105	6,3
	26	47 25,54	34,040	7,2	54 12,99	33,868	7,8
	27	60 58,28	33,681	8,5	67 41,25	33,474	9,1
	28	74 22,61	33,257	9,6	80 59,31	33,025	10,2
	29	87 34,13	32,779	10,8	94 5,92	32,519	11,4
30	100 34,51	32,245	11,8	106 59,75	31,959	12,1	

*ECLIPSES*  
*DOS SATELLITES DE JUPITER.*

I.		II.		III.	
<i>Emersoens.</i>		<i>Emersoens.</i>		<i>Im. e Em.</i>	
<i>Dias</i>	<i>H. M. S.</i>	<i>Dias</i>	<i>H. M. S.</i>	<i>Dias</i>	<i>H. M. S.</i>
2	16 44 28	3	13 10 16	7	13 15 28 I.
4	11 13 21	7	7 28 14		16 48 49 E.
6	5 42 12	10	20 46 15	14	17 17 23 I.
8	0 11 6	14	10 4 16		20 50 31 E.
9	18 39 57	17	23 22 21	21	21 19 16 I.
11	13 8 51	21	12 40 25	22	0 52 10 E.
13	7 37 42	25	1 58 31	29	1 20 44 I.
15	2 6 36	28	15 16 41		4 53 23 E.
16	20 35 27				
18	15 4 22				
20	9 33 14				
22	4 2 8				
23	22 30 53				
25	16 59 53				
27	11 28 45				
28	5 57 39				
				IV.	
				12	9 34 41 I.
					14 21 0 E.
				29	3 43 22 I.
					8 34 23 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	2,18	0,06	2,87	0,13	1,99	3,98	0,15	4,25	6,25	0,10
13	2,17	0,07	2,86	0,13	1,98	3,97	0,16	4,22	6,22	0,11
15	2,15	0,07	2,83	0,13	1,94	3,93	0,16	4,15	6,15	0,11
19	2,13	0,07	2,79	0,13	1,87	3,86	0,16	4,04	6,04	0,11
25	2,09	0,07	2,74	0,13	1,79	3,77	0,16	3,89	5,88	0,12

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Maz.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
335	1	Quart.	248 32,101	246 47,87	-21 41,94	+10 54,88	22,54
336	2	Quint.	249 32,953	247 52,64	21 54,27	10 32,34	23,19
337	3	Sext.	250 33,825	248 57,58	22 3,19	11 9,15	23,81
338	4	Sab.	251 34,717	250 2,67	22 11,68	9 45,34	24,39
339	5	Dom.	252 35,627	251 7,91	22 19,74	9 20,93	24,97
340	6	Seg.	253 36,556	252 13,29	22 27,36	8 55,98	25,51
341	7	Terc.	254 37,506	253 18,80	22 34,55	8 30,47	26,04
342	8	Quart.	255 38,478	254 24,15	22 41,00	8 4,45	26,56
343	9	Quint.	256 39,470	255 30,23	22 47,60	7 37,87	27,05
344	10	Sext.	257 40,480	256 36,13	22 53,46	7 10,82	27,48
345	11	Sab.	258 41,510	257 42,14	22 58,86	6 43,34	27,89
346	12	Dom.	259 42,558	258 48,25	23 3,81	6 15,45	28,28
347	13	Seg.	260 43,624	259 54,46	23 8,30	5 47,17	28,63
348	14	Terc.	261 44,704	261 0,76	23 12,33	5 18,54	28,94
349	15	Quart.	262 45,798	262 7,13	23 15,90	4 49,60	29,22
350	16	Quint.	263 46,905	263 13,58	23 19,00	4 20,38	29,46
351	17	Sext.	264 48,023	264 20,08	23 21,64	3 50,92	29,65
352	18	Sab.	265 49,151	265 26,63	23 23,81	3 21,27	29,83
353	19	Dom.	266 50,284	266 33,23	23 25,50	2 51,44	29,92
354	20	Seg.	267 51,422	267 39,85	23 26,73	2 21,52	30,02
355	21	Terc.	268 52,565	268 46,49	23 27,49	1 51,50	30,07
356	22	Quart.	269 53,709	269 53,15	23 27,78	1 21,43	30,07
357	23	Quint.	270 54,856	270 59,80	23 27,58	0 51,36	30,05
358	24	Sext.	271 56,003	272 6,45	23 26,92	+ 0 21,31	29,97
359	25	Sab.	272 57,148	273 13,09	23 25,80	- 0 8,66	29,88
360	26	Dom.	273 58,293	274 19,69	23 24,19	0 38,54	29,75
361	27	Seg.	274 59,437	275 26,27	23 22,12	1 8,29	29,59
362	28	Terc.	276 0,578	276 32,81	23 19,58	1 37,88	29,41
363	29	Quart.	277 1,720	277 39,30	23 16,57	2 7,29	29,19
364	30	Quint.	278 2,860	278 45,74	23 13,10	2 36,48	28,94
365	31	Sext.	279 4,000	279 52,11	23 9,15	3 5,42	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 536	2', 696	0', 398	16', 257	1' 10", 1	0', 149	c,9855668
7	2', 540	2', 732	0', 291	16', 271	1' 10", 5	0', 149	c,9848824
13	2', 545	2', 760	0', 177	16', 282	1' 10", 8	0', 149	c,9841473
19	2', 548	2', 775	0', 061	16', 289	1' 10", 9	0', 149	c,9836679
25	2', 548	2', 776	0', 057	16', 295	1' 11", 0	0', 149	c,9833237

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	16 38 6,36	249 31,589			2 2 39,1	C 6 ♀	- 36', 2
2	42 2,91	250 30,727			14 7,6	C ♀	+ 45, 6
3	45 59,47	251 29,866			23 25,0	κ do Cocheiro	- 65, 8
4	49 56,02	252 29,005			4 6 0,8	♂ b d	- 44, 6
5	53 52,58	253 28,144			5 2 25,8	2 ♀ ♄	- 31, 4
6	57 49,14	254 27,282			7 28,9	♄ ♄ →	- 5, 6
7	17 1 45,69	255 26,421			8 6,1	♄ ♄ ♄	
8	5 41,25	256 25,560			7 9 47,9	♄ ♄ ♄	
9	9 38,30	257 24,699			9 5 59,5	C ♄ ♄	+ 15', 7
10	13 35,36	258 23,838			22 32,7	6 ♄ ♄	+ 35, 7
11	17 31,92	259 22,976			10 14 58,5	η ♄ ♄	- 56, 1
12	21 28,47	260 22,115			14 5 58,0	♀ ♄	- 66, 8
13	25 25,03	261 21,254			16 20 0,0	♄ ♄ ♄	+ 32, 0
14	29 21,58	262 20,393			17 15 0,0	♄ Asello bor.	+ 9, 6
15	33 18,13	263 19,532			22 2 28,1	♄ em ♄	
16	37 14,68	264 18,670			24 8 59,5	C ♄ ♄	- 26', 8
17	41 11,24	265 17,809			27 13 43,2	Electra	- 21, 2
18	45 7,79	266 16,948			13 51,4	Taygeta	- 41, 2
19	49 4,35	267 16,087			14 8,2	Maia	- 32, 7
20	53 0,90	268 15,226			14 22,5	Merope	- 5, 5
21	56 57,46	269 14,364			14 53,3	Alcyone	- 10, 5
22	0 54,02	270 13,503			29 9 44,8	6 ♄	- 35, 4
23	4 50,57	271 12,642			21 20,2	C ♄	+ 44, 8
24	8 47,13	272 11,781			30 12 58,9	♄ ♄ ♄	
25	12 43,68	273 10,920			31 13 26,8	C ♄ b d	- 50', 7

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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

PLANETAS.

Dias.

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

Max. Elong. 4<sup>a</sup> 11<sup>h</sup>,0 ☿ Mercurio. Estac. a 12<sup>a</sup> ♂ Inf. 22<sup>a</sup> 21<sup>h</sup>,6

1	332 43,3	- 6 42,8	260 0,6	- 2 23,3	268 54,1	-25 50,8	1 17,5	0,131
7	353 9,9	5 8,0	275 23,7	1 53,1	275 57,8	25 18,5	1 22,0	0,149
13	30 48,3	- 1 51,9	278 21,3	- 0 44,4	279 9,9	23 27,5	1 10,9	0,176
19	66 23,9	+ 2 29,1	275 20,2	+ 1 5,4	275 46,0	22 16,0	0 53,8	0,204
25	104 40,4	5 58,5	267 34,8	2 45,6	267 23,0	20 0,9	23 30,1	0,210

♀ Venus.

1	279 42,4	- 1 25,1	261 42,1	- 0 37,5	260 55,4	-23 49,6	0 45,6	0,087
4	284 27,0	1 40,1	265 27,7	0 44,2	265 1,6	24 7,3	0 50,2	0,087
7	289 11,5	1 54,4	279 13,3	0 50,8	269 8,8	24 18,5	0 54,8	0,088
10	293 56,0	2 7,9	272 58,8	0 57,1	273 16,3	24 22,9	0 59,5	0,089
13	298 40,5	2 20,6	276 44,4	1 3,1	277 23,8	24 20,5	1 4,2	0,090
16	303 25,0	2 32,3	280 29,9	1 8,7	281 31,2	24 11,3	1 8,8	0,090
19	308 9,6	2 42,9	284 13,4	1 13,9	285 37,6	23 55,4	1 13,4	0,090
22	312 54,3	2 52,5	288 0,8	1 18,7	289 42,6	23 33,0	1 18,0	0,091
25	317 39,0	3 0,8	291 46,1	1 23,0	293 45,8	23 4,0	1 22,4	0,091
28	322 23,9	3 7,9	295 31,2	1 26,8	297 47,0	22 28,8	1 26,6	0,091

♂ Marte.

Estacionario a 7<sup>a</sup>

1	94 6,4	+ 1 19,8	125 28,0	+ 2 34,8	128 30,6	+21 25,4	15 53,6	0,175
4	95 32,7	1 21,7	125 30,1	2 42,8	128 44,3	21 30,3	15 42,5	0,179
7	96 58,7	1 23,6	125 43,4	2 50,9	128 50,9	21 37,1	15 31,1	0,181
10	98 24,4	1 25,4	125 40,5	2 59,1	128 50,1	21 45,7	15 19,1	0,188
13	99 49,7	1 27,1	125 30,2	3 7,3	128 41,6	21 56,3	15 6,6	0,192
16	101 14,7	1 28,8	125 11,2	3 15,5	128 25,1	22 8,7	14 53,6	0,197
19	102 39,3	1 30,4	124 40,7	3 23,7	128 0,6	22 22,9	14 40,2	0,201
22	104 3,7	1 31,9	124 13,7	3 31,6	127 28,1	22 38,6	14 26,2	0,205
25	105 27,7	1 33,4	123 53,4	3 39,3	126 47,8	22 55,8	14 11,5	0,209
28	106 51,4	1 34,9	122 46,4	3 46,7	126 0,1	23 14,1	13 56,4	0,212

♃ Jupitera.

1	322 38,1	- 0 54,8	312 29,3	- 0 51,2	315 12,6	-17 53,5	4 21,0	0,027
7	323 10,0	0 55,3	313 30,5	0 50,9	316 14,1	17 35,8	4 2,5	0,026
13	323 42,0	0 55,8	314 35,7	0 50,6	317 19,4	17 16,7	3 43,3	0,026
19	324 14,1	0 56,3	315 31,6	0 50,4	318 28,2	16 56,1	3 24,2	0,025
25	324 46,1	0 56,8	316 56,7	0 50,2	319 40,0	16 34,2	3 5,4	0,025

♄ Saturno.

□ 16<sup>a</sup> 15<sup>h</sup>,0

1	359 44,7	- 2 18,5	354 1,3	- 2 23,2	355 07,7	- 4 34,0	7 2,6	0,016
11	0 4,8	2 18,9	354 10,5	2 21,0	355 35,3	4 28,3	6 23,8	0,015
21	0 25,0	2 19,2	354 30,1	2 18,8	355 52,5	4 18,6	5 45,6	0,015

Dia.		LONGITUDE DA LUA.						Parallax		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	Equat.		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
								M.	M.	
1	65	50,94	32,189	-11,3	72	15,59	31,917	-11,5	56,18	55,92
2	78	36,94	31,640	11,6	84	54,66	31,362	11,5	53,67	55,43
3	91	9,64	31,084	11,2	97	21,63	30,812	10,8	53,19	54,97
4	103	29,23	30,553	10,0	109	34,43	30,312	9,0	54,77	54,59
5	115	36,87	30,094	7,8	121	36,87	29,905	6,4	54,64	54,51
6	127	34,80	29,749	5,0	133	31,09	29,631	-3,0	54,22	54,16
7	139	26,23	29,558	-1,1	145	20,78	29,532	+1,0	54,14	54,16
8	151	15,30	29,556	+3,3	157	10,45	29,635	5,6	54,22	54,32
9	163	6,87	29,768	7,9	169	5,23	29,969	10,3	54,46	54,65
10	175	6,33	30,207	12,8	181	10,55	30,515	15,0	54,88	55,16
11	187	23,88	30,873	17,1	193	31,83	31,288	19,1	55,47	55,82
12	199	50,04	31,748	20,9	206	14,02	32,254	22,2	56,20	56,60
13	212	44,26	32,86	23,1	219	21,63	33,348	23,6	57,02	57,47
14	226	4,61	33,915	23,4	232	34,96	34,483	22,6	57,90	58,35
15	239	52,92	35,028	21,2	245	55,41	35,541	19,1	58,74	59,12
16	254	4,69	36,094	16,4	261	19,11	36,402	13,3	59,46	59,78
17	268	36,86	36,722	9,9	275	59,66	36,960	-5,9	60,01	60,20
18	283	24,32	37,100	+1,9	290	49,80	37,146	+1,7	60,33	60,39
19	298	15,30	37,102	-5,2	305	39,78	36,975	8,2	60,40	60,34
20	213	2,39	36,775	10,8	320	22,03	36,509	12,8	60,24	60,07
21	327	38,29	36,201	14,3	334	50,64	36,852	15,3	59,90	59,64
22	341	58,66	35,483	15,6	349	2,21	36,105	15,7	59,38	59,09
23	356	1,21	34,727	15,3	2	56,73	34,559	14,7	58,80	58,39
24	9	45,91	34,005	14,0	16	31,66	33,667	13,2	58,19	57,89
25	23	14,65	33,349	12,4	29	52,46	33,055	11,6	57,59	57,30
26	36	27,43	32,775	10,9	42	59,17	32,515	10,2	57,01	56,72
27	49	27,89	32,273	9,6	55	55,77	32,041	9,2	56,45	56,19
28	62	16,94	31,820	8,9	68	37,30	31,607	8,7	55,94	55,71
29	74	55,34	31,400	8,5	81	11,11	31,194	8,4	55,48	55,26
30	87	23,23	30,994	8,2	93	34,96	30,794	8,1	55,06	54,87
31	99	43,32	30,599	7,8	105	49,39	30,409	7,5	54,70	54,54

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
♂		1 5 26,8	1 6 50,8
□		9 7 47,4	9 0 32,6
Em Long.	♂	16 17 15,4	Em A. R. 16 17 36,8
	□	23 9 9,9	23 9 12,2
	♂	30 22 35,6	30 21 52,6



LATITUDE DA LUA.							Semid. horizontal.			
Dias.	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	12,94	+ 1,575	- 12,1	+ 4	30,10	+ 1,281	- 12,4	15,33	15,26
2		43,70	0,986	12,5	4	53,73	0,682	12,6	15,19	15,13
3		c,10	+ 0,381	12,5	5	2,88	+ 0,079	12,2	15,06	15,00
4		2,07	- 0,212	11,7	4	57,84	- 0,495	11,5	14,95	14,90
5		50,29	0,765	10,7	4	39,56	1,023	10,1	14,86	14,82
6		25,82	1,265	9,5	4	9,25	1,496	8,8	14,80	14,78
7		50,02	1,707	8,1	3	28,37	1,903	7,4	14,77	14,78
8		4,16	2,082	6,7	2	38,51	2,244	5,9	14,80	14,82
9		10,22	2,386	5,1	1	41,35	2,509	4,2	14,86	14,91
10		10,64	2,610	3,2	+ 0	38,85	2,689	- 2,1	14,98	15,05
11	+ 0	6,28	2,739	- 1,0	- 0	26,92	2,763	+ 0,2	15,14	15,24
12	- 0	59,83	2,757	+ 1,7	1	32,68	2,718	3,2	15,34	15,45
13		4,83	2,640	4,9	2	36,80	2,522	6,7	15,55	15,68
14		5,10	2,361	8,6	3	32,20	2,154	10,4	15,80	15,92
15		56,56	1,906	12,2	4	17,69	1,612	13,8	16,03	16,14
16	4	35,04	1,280	15,3	4	48,20	0,998	16,4	16,23	16,31
17	4	56,75	0,515	17,2	5	0,43	- 0,096	17,5	16,38	16,43
18	4	59,07	+ 0,323	17,5	4	52,70	+ 0,744	16,8	16,47	16,48
19	4	49,35	1,148	15,8	4	25,30	1,530	14,4	16,48	16,47
20	4	4,87	1,874	12,9	3	40,53	2,189	11,0	16,44	16,40
21	3	12,67	2,452	8,8	2	41,99	2,660	6,9	16,34	16,28
22	3	9,07	2,829	4,8	1	54,42	2,943	+ 2,7	16,21	16,13
23	- 0	58,72	3,008	+ 0,7	- 0	22,52	3,024	- 1,1	16,05	15,96
24	+ 0	15,61	2,997	- 2,8	+ 0	49,17	2,937	4,4	15,88	15,80
25	1	23,67	2,823	5,9	1	56,71	2,681	7,1	15,72	15,64
26	2	27,85	2,510	8,3	2	56,77	2,308	9,3	15,56	15,48
27	3	23,13	2,085	10,2	3	46,68	1,839	10,9	15,41	15,34
28	4	7,17	1,576	11,5	4	24,42	1,298	11,9	15,27	15,20
29	4	38,28	1,012	12,2	4	48,67	0,717	12,2	15,14	15,08
30	4	55,52	+ 0,425	12,2	4	58,86	+ 0,129	12,1	15,03	14,98
31	4	58,67	- 0,216	11,8	4	55,05	- 0,446	11,4	14,93	14,88

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	21	46	♎	12	18	58	♏	21	3	55
♉	5	8	45	♍	15	0	14	♐	23	6	54
♊	7	21	27	♌	17	2	14	♑	25	12	14
♋	10	9	41	♋	19	2	49	♒	27	19	42
								♓	30	5	2

Dias.	ASCENSAO RECTA DA LUA.						Passag. pelo Merid.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		H. M.		
1	63	8,05	34,674	+ 18,5	70	6,81	35,128	+ 10,7	12	0,2
2	77	9,88	35,386	+ 1,8	84	14,78	35,437	- 7,7	12	24,8
3	91	18,01	35,243	- 17,3	98	19,34	34,820	- 25,5	15	49,1
4	105	13,51	34,197	32,0	111	59,27	33,410	- 36,4	13	41,5
5	118	35,02	32,529	58,6	124	59,80	31,590	38,9	15	30,8
6	131	11,28	30,645	37,3	137	15,65	29,742	34,2	16	16,9
7	143	7,63	28,916	30,0	148	50,30	28,190	24,8	17	0,1
8	154	25,00	27,591	19,0	159	53,36	27,133	- 12,7	17	41,2
9	165	17,13	26,825	- 6,0	170	38,17	26,680	+ 1,1	18	21,2
10	175	58,49	26,704	+ 8,6	181	20,17	26,910	16,2	19	1,3
11	186	45,43	27,295	24,1	192	16,45	27,878	32,2	19	42,7
12	197	55,62	28,646	49,4	203	45,19	29,623	48,4	20	26,9
13	209	47,64	30,787	59,7	216	5,11	32,138	69,9	21	15,4
14	222	39,68	33,635	66,1	229	32,82	35,247	67,2	22	9,2
15	235	49,16	36,882	64,4	241	17,31	38,460	56,9	23	8,8
16	252	7,03	39,854	44,4	260	11,67	40,913	+ 27,7	...	...
17	263	26,98	41,617	+ 8,2	276	47,38	41,813	- 11,7	0	13,1
18	285	7,65	41,513	- 29,8	293	21,51	40,769	44,1	1	18,7
19	301	26,38	39,679	53,5	309	13,83	38,367	57,9	2	22,3
20	316	44,90	36,956	58,1	324	0,00	35,339	54,5	3	21,6
21	330	58,50	34,221	48,7	337	42,24	33,644	41,4	4	15,8
22	344	12,80	32,043	32,8	350	32,59	30,260	24,1	5	6,9
23	356	41,25	30,681	- 15,5	2	50,18	30,307	- 6,9	5	55,2
24	8	52,83	30,152	+ 1,1	14	54,86	30,178	+ 8,5	6	39,0
25	20	58,19	30,383	14,9	27	4,94	30,791	20,4	7	25,0
26	33	16,89	31,247	24,6	39	35,40	31,851	27,3	8	12,2
27	46	1,54	32,517	28,0	52	35,77	33,201	26,7	9	1,5
28	59	18,03	33,838	23,0	66	7,64	34,421	17,1	9	53,4
29	73	3,16	34,841	+ 9,5	80	2,42	35,076	+ 6,6	10	46,9
30	87	3,63	35,090	- 8,7	94	3,16	34,878	- 17,6	11	41,2
31	100	59,47	34,446	25,6	107	49,13	35,820	31,9	12	31,0

## Pontos Lunares.

	Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apoq.	7	6	♄	11 2	N.	3 15	10 13	13	N.	3 11
Perig.	18	6	♁	23 19	S.	17 15	23 9	9	S.	17 4
					N.	30 17			N.	30 7

DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+25	27,13	+ 7,346	-72,5	+26	44,83	+ 5,592	-75,3	2,261	+ 0,6
2	27	41,09	7,700	76,5	28	15,43	+ 1,026	76,5	2,296	- 1,0
3	28	27,60	+ 0,093	74,5	28	17,99	- 1,710	71,1	2,220	2,2
4	27	47,23	+ 3,417	66,5	26	56,65	5,018	61,5	2,118	2,6
5	25	47,58	6,497	55,8	24	21,58	7,834	50,1	1,984	2,6
6	22	00,35	9,038	44,6	20	45,47	10,107	39,0	1,852	2,2
7	18	38,56	11,039	33,1	16	21,18	11,857	29,5	1,746	- 1,4
8	13	54,61	12,566	25,1	11	20,20	13,169	21,1	1,677	+ 0,4
9	8	39,14	13,674	17,1	5	52,59	14,056	13,0	1,656	0,6
10	+ 3	7,67	14,401	- 9,0	+ 0	7,55	14,623	- 4,5	1,682	- 1,8
11	- 2	48,58	14,733	+ 0,4	- 5	45,32	14,731	+ 5,9	1,768	3,1
12	8	41,23	14,593	10,5	11	34,54	14,297	20,0	1,921	4,2
13	14	29,22	13,825	28,8	17	4,97	13,149	39,0	2,126	4,8
14	19	37,03	12,209	50,1	21	56,32	11,010	61,9	2,374	4,5
15	-23	59,53	9,524	73,9	25	43,17	7,742	85,3	2,617	+ 2,6
16	27	3,79	5,683	95,2	27	58,28	- 3,375	102,1	...	...
17	28	24,07	- 0,905	105,5	28	19,75	+ 1,657	104,9	2,741	- 0,3
18	27	44,74	+ 4,105	100,2	26	39,97	6,618	92,2	2,716	2,7
19	25	7,27	8,845	81,6	23	9,08	10,807	69,6	2,567	4,1
20	20	49,67	12,479	57,1	18	11,69	13,849	44,7	2,354	4,0
21	-15	19,06	14,918	32,7	12	15,33	15,694	22,0	2,159	3,0
22	9	3,83	16,223	+ 12,1	- 5	47,40	16,505	+ 3,9	2,010	1,9
23	- 2	28,90	16,577	- 5,1	+ 0	49,28	16,445	- 12,6	1,922	- 0,6
24	+ 4	4,81	16,146	19,7	7	15,71	15,667	26,6	1,992	+ 0,6
25	10	19,90	15,631	33,1	13	15,50	14,333	39,5	1,932	1,4
26	16	0,61	13,286	45,8	18	35,15	11,186	52,6	2,005	2,0
27	20	52,19	10,935	57,9	22	55,07	9,540	63,3	2,119	1,8
28	24	40,44	8,018	68,0	26	6,86	6,378	71,7	2,204	+ 1,0
29	27	13,07	4,650	74,1	27	58,20	+ 2,859	75,0	2,270	- 0,3
30	28	21,71	+ 1,054	71,5	28	23,63	- 0,747	72,5	2,266	1,6
31	28	4,22	- 2,492	69,1	27	24,37	4,158	64,6	2,160	2,3

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciaes.		
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.	
1	8	4	- 0,043		- 0,040
16	7	16	- 0,039		- 0,037

**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	59 31,35	31,921	- 11,7	53 9,99	31,637	- 11,8	
	2	46 52,66	31,352	11,7	40 37,92	31,670	11,6	
	3	54 26,56	30,791	11,5	28 18,92	30,315	11,6	
Espiga	3	110 15,53	30,964	- 11,5	104 5,62	30,688	- 10,6	
	4	97 58,90	30,431	9,6	91 55,11	30,197	8,5	
	5	85 53,97	29,991	7,0	79 50,99	29,826	5,6	
	6	73 57,98	29,687	4,3	68 2,35	29,584	2,8	
☉	6	...	...	...	120 30,69	25,931	- 1,6	
	7	115 7,66	26,892	+ 0,1	109 44,93	26,892	+ 2,1	
	8	104 21,91	26,946	4,3	98 57,94	27,138	6,4	
	9	93 32,25	27,203	8,5	88 4,79	27,403	10,7	
	10	82 34,34	27,665	12,9	77 0,49	27,977	14,8	
	11	71 22,60	28,334	16,6	65 40,24	28,733	18,1	
	12	59 50,82	28,171	19,4	53 69,98	29,142	19,9	
	13	48 1,40	30,121	19,9	41 57,06	30,612	18,7	
	14	35 47,02	31,053	17,2	29 30,99	...	...	
	↗	19	56 5,97	36,892	- 4,5	48 43,91	36,784	- 7,1
		20	43 23,52	36,616	9,8	34 5,55	36,372	12,1
		21	26 50,83	36,082	13,7	19 39,83	...	...
	Aldebaran	21	99 16,14	35,694	- 13,2	92 9,70	35,398	- 13,9
		22	85 7,17	35,050	15,2	78 18,77	34,677	16,5
23		71 19,02	34,282	17,2	64 26,11	33,890	18,1	
24		57 42,29	33,438	19,5	51 3,85	32,970	21,2	
↖	24	113 57,71	34,711	- 13,8	107 3,27	34,379	- 13,1	
	25	100 12,21	34,065	12,4	93 25,22	33,765	11,8	
	26	86 42,04	33,285	11,4	80 1,87	33,203	10,8	
	27	73 24,99	32,949	10,1	66 51,05	32,706	9,7	
	28	60 19,98	32,474	9,3	53 51,63	32,250	8,8	
	29	47 25,90	32,040	8,6	41 2,67	31,831	8,3	
	30	34 41,90	31,631	7,9	28 23,46	31,441	7,6	
Regulo	30	60 6,27	36,839	- 8,9	53 51,48	36,626	8,4	
	31	47 45,18	36,423	8,2	41 41,26	36,238	8,1	

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
<i>Z</i>	1	113 21,52	31,669	-12,2	119 39,79	...	...
<i>^</i>	1	72 4,70	31,122	-12,6	78 28,35	31,820	-12,4
	2	84 48,40	31,522	12,2	91 4,90	31,217	12,0
	3	97 17,89	30,936	11,4	103 27,47	30,662	10,8
Aldebaran	3	...	...	...	31 49,35	29,093	+ 6,3
	4	39 39,37	29,244	+ 1,8	43 30,36	29,271	- 1,1
	5	49 21,64	29,236	- 2,2	55 12,16	29,180	2,3
	6	61 1,99	29,117	- 1,6	66 51,18	29,084	- 0,4
	7	72 40,13	29,070	+ 0,9	78 29,09	29,079	+ 2,6
8	84 18,58	29,152	4,5	90 8,99	29,226	6,0	
<i>^</i>	8	25 29,05	29,543	+ 5,9	31 25,33	29,686	+ 7,7
	9	37 22,68	29,869	9,7	43 22,51	30,104	11,9
	10	49 25,47	30,389	14,0	55 32,15	30,727	16,0
	11	61 43,18	31,111	17,9	67 59,10	31,544	19,6
	12	70 20,46	32,016	21,1	80 47,70	32,528	22,2
	13	87 21,24	33,062	22,9	94 1,29	33,621	22,9
14	100 48,05	34,171	22,5	107 41,33	...	...	
<i>o</i>	19	31 43,78	31,000	+ 0,6	38 31,87	34,015	- 3,7
	20	45 19,57	33,918	- 7,3	52 5,53	33,741	9,9
	21	58 48,99	33,498	12,1	65 29,23	33,204	13,5
	22	72 5,75	32,877	14,4	78 38,18	32,529	14,8
	23	85 6,59	32,172	14,9	91 30,30	31,822	14,8
	24	97 49,91	31,456	14,5	104 5,29	31,105	14,1
	25	110 16,52	30,767	13,6	116 23,76	30,437	13,1
<i>Z</i>	22	25 39,78	34,817	-11,4	32 35,04	34,539	-12,9
	23	39 28,55	34,225	13,8	46 17,26	33,801	14,0
	24	53 1,93	33,553	13,9	59 42,57	33,219	13,6
	25	66 19,24	32,891	13,0	72 52,06	32,581	13,5
	26	79 21,23	32,279	11,9	85 46,86	31,994	11,3
	27	92 9,15	31,722	10,8	98 28,25	31,462	10,4
	28	104 44,30	31,212	10,0	110 57,40	30,972	9,7
29	107 7,66	30,739	9,5	...	...	...	
<i>^</i>	29	21 11,15	29,003	+ 9,6	27 11,38	30,135	+ 2,6
	30	33 13,38	30,171	- 2,1	39 15,13	30,121	- 4,5
Aldebaran	30	...	...	...	28 16,49	28,664	+ 15,5
	31	34 2,70	29,037	+ 8,0	39 52,31	29,229	0,6



Factores correspondentes aos numeros A.			Partes proporcionais.															
A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	2,2622	92	31,3	1,9169	61	37,2	1,6129	43	33	3	7	10	13	17	20	23	26	30
25	2,3530	92	31,4	1,9108	61	37,3	1,6086	43	34	3	7	10	14	17	20	24	27	31
25	2,3438	91	31,5	1,9047	60	37,4	1,6043	43	35	4	7	11	14	18	21	25	28	32
25	2,3347	91	31,6	1,8987	60	37,5	1,6000	43	36	4	7	11	14	18	21	25	29	32
25	2,3256	90	31,7	1,8927	60	37,6	1,5957	42	37	4	7	11	15	19	22	26	30	33
25	2,3166	89	31,8	1,8868	59	37,7	1,5915	42	38	4	8	11	15	19	22	27	30	34
26	2,3077	88	31,9	1,8809	59	37,8	1,5873	42	39	4	8	12	16	20	23	27	31	35
26	2,2989	88	32,0	1,8750	58	37,9	1,5831	42	40	4	8	12	16	20	24	28	32	36
26	2,2901	87	32,1	1,8692	58	38,0	1,5789	41	41	4	8	12	16	21	25	29	33	37
26	2,2814	87	32,2	1,8634	58	38,1	1,5747	41	42	4	8	13	17	21	25	29	34	38
26	2,2727	86	32,3	1,8576	58	38,2	1,5705	41	43	4	9	13	17	22	26	30	34	39
26	2,2641	85	32,4	1,8519	57	38,3	1,5666	41	44	4	9	13	18	22	26	31	35	40
26	2,2556	84	32,5	1,8462	57	38,4	1,5625	41	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41
26	2,2472	84	32,6	1,8405	56	38,5	1,5584	40	46	5	9	14	18	23	28	32	37	41
26	2,2388	83	32,7	1,8349	56	38,6	1,5544	40	47	5	9	14	19	24	29	33	38	42
26	2,2305	83	32,8	1,8293	56	38,7	1,5504	40	48	5	10	14	19	24	29	34	39	43
27	2,2222	82	32,9	1,8237	55	38,8	1,5464	40	49	5	10	15	20	25	29	34	39	44
27	2,2140	81	33,0	1,8182	55	38,9	1,5424	40	50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
27	2,2059	81	33,1	1,8127	55	39,0	1,5384	39	51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
27	2,1978	80	33,2	1,8072	54	39,1	1,5345	39	52	5	10	16	21	26	31	36	42	47
27	2,1898	80	33,3	1,8018	54	39,2	1,5306	39	53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
27	2,1818	79	33,4	1,7964	54	39,3	1,5267	39	54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
27	2,1739	78	33,5	1,7910	54	39,4	1,5228	39	55	6	11	17	22	28	33	39	44	50
27	2,1661	78	33,6	1,7857	53	39,5	1,5190	38	56	6	11	17	22	28	34	39	44	50
27	2,1583	77	33,7	1,7804	53	39,6	1,5152	38	57	6	11	17	23	29	34	40	46	51
27	2,1506	77	33,8	1,7751	52	39,7	1,5114	38	58	6	12	17	23	29	35	41	46	52
28	2,1429	77	33,9	1,7699	52	39,8	1,5076	38	59	6	12	18	24	30	36	41	47	53
28	2,1352	76	34,0	1,7647	52	39,9	1,5038	38	60	6	12	18	24	30	37	42	48	54
28	2,1276	75	34,1	1,7596	51	40,0	1,5000	38	61	6	12	18	24	31	37	43	49	55
28	2,1201	74	34,2	1,7544	51	40,1	1,4963	37	62	6	12	19	25	31	37	43	50	56
28	2,1127	74	34,3	1,7493	51	40,2	1,4926	37	63	6	13	19	25	32	38	44	50	57
28	2,1053	74	34,4	1,7442	51	40,3	1,4889	37	64	6	13	19	26	32	38	44	51	58
28	2,0979	73	34,5	1,7391	50	40,4	1,4852	37	65	7	13	20	26	33	39	46	52	59
28	2,0906	73	34,6	1,7341	50	40,5	1,4815	37	66	7	13	20	26	33	40	46	53	60
28	2,0833	72	34,7	1,7291	50	40,6	1,4778	36	67	7	13	20	27	34	40	47	54	61
28	2,0761	71	34,8	1,7241	49	40,7	1,4742	36	68	7	14	20	27	34	41	48	54	61
29	2,0690	71	34,9	1,7192	49	40,8	1,4706	36	69	7	14	21	28	35	41	48	55	62
29	2,0619	71	35,0	1,7143	49	40,9	1,4670	36	70	7	14	21	28	35	42	49	56	63
29	2,0548	70	35,1	1,7094	49	41,0	1,4634	36	71	7	14	21	28	36	43	50	57	64
29	2,0478	70	35,2	1,7045	48	41,1	1,4598	35	72	7	14	22	29	36	43	50	58	65
29	2,0408	69	35,3	1,6997	48	41,2	1,4563	35	73	7	15	22	29	37	44	51	59	66
29	2,0339	69	35,4	1,6949	48	41,3	1,4528	35	74	7	15	22	30	37	44	51	59	67
29	2,0270	68	35,5	1,6901	47	41,4	1,4493	35	75	8	15	23	30	38	45	53	60	68
29	2,0202	68	35,6	1,6854	47	41,5	1,4458	35	76	8	15	23	30	38	46	53	61	69
29	2,0134	67	35,7	1,6807	47	41,6	1,4423	35	77	8	15	23	31	39	46	54	62	69
29	2,0067	67	35,8	1,6760	47	41,7	1,4388	34	78	8	16	23	31	39	47	55	63	70
30	2,0000	66	35,9	1,6713	47	41,8	1,4354	34	79	8	16	24	32	40	47	55	63	71
30	1,9934	66	36,0	1,6667	46	41,9	1,4320	34	80	8	16	24	32	41	48	56	64	72
30	1,9868	66	36,1	1,6621	46	42,0	1,4286	34	81	8	16	24	32	41	49	57	65	73
30	1,9802	65	36,2	1,6575	46	42,1	1,4252	34	82	8	16	25	33	41	49	57	66	74
30	1,9737	65	36,3	1,6529	46	42,2	1,4218	34	83	8	17	25	33	42	50	58	66	75
30	1,9672	64	36,4	1,6484	45	42,3	1,4184	33	84	8	17	25	34	42	50	59	67	76
30	1,9608	64	36,5	1,6439	45	42,4	1,4151	33	85	9	17	26	34	43	51	60	68	77
30	1,9544	63	36,6	1,6394	45	42,5	1,4118	33	86	9	17	26	34	43	52	60	69	77
30	1,9481	63	36,7	1,6349	45	42,6	1,4085	33	87	9	17	26	35	44	52	61	70	78
30	1,9418	63	36,8	1,6304	44	42,7	1,4052	33	88	9	18	26	35	44	53	62	70	79
31	1,9355	62	36,9	1,6260	44	42,8	1,4019	33	89	9	18	27	36	45	53	62	71	80
31	1,9293	62	37,0	1,6216	44	42,9	1,3986	33	90	9	18	27	36	45	54	63	72	81
31	1,9231	62	37,1	1,6172	44	43,0	1,3953	33	91	9	18	27	36	45	55	64	73	82
31	1,9169	62	37,2	1,6129	43	43,1	1,3920	33	92	9	18	28	37	46	55	64	74	83





EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANHO DE 1881

THE HISTORY OF THE

EPHMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1820.

EPHMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1820.

1o de Jan. Perseida

15 de Fev. Lyrida

15 de Abr. Gama de

15 de Maio. Beta de Alfa

21 de Maio

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

— Volens Mundi prenoscere motum.

ANNO DE 1630

SIMAS E ABREVIAÇÕES  
EPOCHAS PRINCIPAIS

Correspondentes ao anno de 1820.

Anno do Período Juliano . . . . .	6535
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5824
Do Diluvio Universal . . . . .	4168
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2594
Da fundação de Roma . . . . .	2573
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2567
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	724
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	529
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria . . . . .	48

Computo Ecclesiastico.

Temporas.

Aureo numero . . . . . 16	de Fevereiro . . . . . a 23, 25, e 26
Cyclo Solar . . . . . 9	de Maio . . . . . a 24, 26, e 27
Indicção . . . . . 8	de Setembro . . . . . a 20, 22, e 23
Epacta . . . . . XV	de Dezembro . . . . . a 20, 22, e 23
Letras Dominicais . . . . . B. A	

Festas Moveis.

Septuagesima . . . . . 30 de Jan.	Pentecostes . . . . . 21 de Maio
Cinza . . . . . 16 de Fev.	Trindade . . . . . 28 de Maio
Paschoa . . . . . 12 de Abr.	Corpo de Deos . . . . . 1 de Junho
Rogações 8, 9, e 10 de Maio	Dom. 1. do Adv. . . . . 5 de Dez.
Ascensão . . . . . 11 de Maio	

## SINAES, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uzo nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO

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

## Descendentes.

♉, ♋, ♌, ♍, ♎, ♏

## Ascendentes.

♊, ♈, ♉, ♊, ♋, ♌

## Planetas, e Nodos.

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

## Aspectos.

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

ECLIPSES

do anno 1820.

MARÇO 14.

*Eclipse do Sol no hemispherio austral.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 74°,7 de Lat. austr. e 94°,5 de Long. occ. Ao meio dia em 58°,0 de Lat. austr. e 3°,3 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 16°,9 de Lat. austr. e 59°,1 de Long. para or. de Coimbra.

MARÇO.

*Eclipse da Lua em parte visivel em Coimbra.*

	<i>Temp. med. astron.</i>	<i>Temp. civ. appar.</i>	
Principio . . . . .	29 <sup>d</sup> 4 <sup>h</sup> 48'	29 <sup>d</sup> 4 <sup>h</sup> 43'	} da tarde
Fim . . . . .	7 30	7 25	
Grandeza . . . . .	6 dig. 16' bor.		

SETEMBRO.

*Eclipse do Sol visivel em Coimbra.*

Principio . . . . .	7 <sup>d</sup> 0 <sup>h</sup> 0'	7 <sup>d</sup> 0 <sup>h</sup> 2'	} da tarde
Max. obsc. . . . .	1 32	1 34	
Fim . . . . .	2 56	2 58	

O contacto na entrada será 25° do ponto mais alto do Sol para or.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 81°,6 de Lat. bor. e 121°,1 de Long. occ. Ao meio dia em 75°,8 de Lat. bor. e 8°,7 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 27°,2 de Lat. bor. e 54°,4 de Long. para or. de Coimbra,

SETEMBRO.

*Eclipse da Lua em parte visivel em Coimbra.*

Principio . . . . .	21 <sup>d</sup> 16 <sup>h</sup> 32'	22 <sup>d</sup> 4 <sup>h</sup> 40'	} da manhã
Fim . . . . .	19 29	7 37	
Grandeza . . . . .	10 dig. 14' austr.		

EXCISE

1811

MARCH 21

Receipt of the sum of ...

A person ... of the ...

1811

Receipt of the sum of ...

Principio ...  
Fin ...  
Gravamen ...

Receipt of the sum of ...

Principio ...  
Fin ...  
Gravamen ...

A person ... of the ...

1811

Receipt of the sum of ...

Principio ...  
Fin ...  
Gravamen ...



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	Sab.	280 5,140	280 58,413	-23 4,750	5 34,08	23,36
2	2	Dom.	281 6,281	282 4,640	22 59,890	4 2,44	23,04
3	3	Seg.	282 7,423	283 10,790	22 54,570	4 30,48	27,75
4	4	Terç.	283 8,566	284 16,860	22 48,780	4 58,21	27,28
5	5	Quart.	284 9,715	285 22,830	22 42,562	5 25,49	26,89
6	6	Quint.	285 10,863	286 28,681	22 35,880	5 52,38	26,46
7	7	Sext.	286 12,014	287 34,436	22 28,730	6 18,84	26,02
8	8	Sab.	287 13,166	288 40,079	22 21,177	6 44,86	25,52
9	9	Dom.	288 14,319	289 45,598	22 13,164	7 10,38	25,03
10	10	Seg.	289 15,474	290 50,995	22 4,714	7 35,41	24,46
11	11	Terç.	290 16,624	291 56,248	21 55,833	7 59,87	23,92
12	12	Quart.	291 17,775	292 1,366	21 46,524	8 23,79	23,33
13	13	Quint.	292 18,925	294 6,337	21 36,790	8 47,12	22,71
14	14	Sext.	293 20,067	295 11,154	21 26,640	9 9,85	22,06
15	15	Sab.	294 21,201	296 15,868	21 16,074	9 31,89	21,39
16	16	Dom.	295 22,327	297 20,295	21 5,100	9 53,28	20,74
17	17	Seg.	296 23,449	298 24,608	20 58,724	10 13,98	20,00
18	18	Terç.	297 24,565	299 28,747	20 47,049	10 33,68	19,25
19	19	Quart.	298 25,632	300 32,699	20 39,784	10 53,23	18,51
20	20	Quint.	299 26,707	301 36,466	20 31,232	11 11,74	17,75
21	21	Sext.	300 27,765	302 40,042	20 1,300	11 29,49	16,95
22	22	Sab.	301 28,801	303 43,418	19 50,995	11 46,44	16,11
23	23	Dom.	302 29,820	304 46,597	19 37,322	12 2,60	15,36
24	24	Seg.	303 30,820	305 49,574	19 23,287	12 17,96	14,54
25	25	Terç.	304 31,802	306 52,350	19 8,884	12 32,50	13,72
26	26	Quart.	305 32,762	307 54,919	18 54,155	12 46,22	12,90
27	27	Quint.	306 33,702	308 57,232	18 39,071	12 59,12	12,09
28	28	Sext.	307 34,625	309 59,442	18 23,652	13 11,21	11,25
29	29	Sab.	308 35,527	311 1,303	18 7,002	13 22,46	10,42
30	30	Dom.	309 36,413	312 3,139	17 51,826	13 32,88	9,61
31	31	Seg.	310 37,279	313 4,679	17 35,434	13 42,49	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 568	2', 759	0', 263	16', 296	1' 10', 8	0', 149	0,9881738
7	2', 548	2', 737	0', 307	16', 294	1 10', 5	0', 149	0,9882093
13	2', 548	2', 704	0', 414	16', 290	1 10', 1	0', 149	0,9886130
19	2', 545	2', 661	0', 515	16', 283	1 9', 6	0', 149	0,9846695
25	2', 541	2', 611	0', 607	16', 272	1 8', 9	0', 149	0,9816613

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	18 40 19,57	280 4,893	1 9 53,9	$\odot \psi \odot$ - 40', 1
2	44 16,12	281 4,001	19 28,5	$\odot /$ Im. + 20' } + 4', 2
3	48 12,68	282 3,170	20 15,9	Em. - 76' } + 13, 5
4	52 9,25	283 2,309	6 6 30,5	$\epsilon \eta \nu$ + 16', 8
5	56 5,79	284 1,448	23 57,0	$\psi$ 58 Ophiuco + 42, 0
6	19 0 2,34	285 0,586	8 11 2,4	$\odot$ Espiga + 43, 2
7	3 58,90	285 50,725	11 23 12,2	Antares + 5, 6
8	7 55,46	286 58,864	12 19 25,9	$\odot \psi \wedge$
9	11 52,01	287 58,003	13 11 16,8	$\wedge \psi \odot$ - 64', 2
10	15 48,56	288 57,141	14 23 11,4	$\psi \mu \rightarrow$ - 71, 1
11	19 45,12	289 56,280	16 6 26,6	$\odot \gamma \delta$ + 58, 0
12	23 41,68	290 55,419	9 10,0	$\wedge \alpha \gamma$ + 59, 3
13	27 38,23	291 54,558	17 16 58,0	$\odot \delta \delta$ + 60, 3
14	31 34,79	292 53,697	18 4 32,3	$\odot \zeta$ - 47, 7
15	35 31,34	293 52,836	20 13 5,2	$\odot$ em $\Delta$
16	39 27,90	294 51,974	15 25,6	$\odot$ $\wedge$ - 8', 2
17	43 24,45	295 51,113	9 38,4	$\odot$ $\Delta$ - 38, 4
18	47 21,01	296 50,252	23 20 29,4	$\odot$ Alcyone + 3, 1
19	51 17,56	297 49,391	25 15 35,6	$\odot$ $\wedge$ - 26, 9
20	55 14,12	298 48,530	6 34,2	$\wedge \alpha \gamma$ + 49, 8
21	59 10,68	299 47,669	20 58,7	$\odot$ $\Delta$ - 20, 0
22	20 3 7,23	300 46,807	19 45,2	$\odot$ bud - 48, 6
23	7 3,78	301 45,946	28 5 3,3	$\wedge$ + 31, 7
24	11 0,34	302 45,085	29 7 30,0	$\wedge$ bud + 75, 0
25	14 56,90	303 44,224	31 14 50,6	$\odot \gamma \Delta$ - 68, 8
26	18 53,45	304 43,363		
27	22 50,01	305 42,502		
28	26 46,56	306 41,640		
29	30 43,12	307 40,779		
30	34 39,67	308 39,918		
31	38 36,23	309 39,057		

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

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 0,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estacionario a 2 <sup>a</sup> ☿ <i>Mercurio.</i> Max. Flong. 13 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> ,5								
1	145 53,0	+ 6 56,2	262 12,1	+ 3 5,4	261 42,3	-20 8,9	22 43,7	0,185
7	171 29,8	5 43,5	263 36,9	2 25,5	263 10,3	20 53,1	22 28,3	0,160
13	194 25,5	3 41,9	268 33,8	1 30,3	268 27,2	21 57,0	22 27,1	0,142
19	214 7,9	+ 2 18,1	275 23,2	+ 0 34,7	275 48,8	22 46,5	22 33,6	0,128
25	231 51,5	- 0 41,7	283 14,3	- 0 15,8	284 27,3	23 4,0	22 44,8	0,119
♀ <i>Venus.</i>								
1	328 44,0	- 3 15,4	300 31,3	- 1 31,0	303 4,8	-21 32,4	1 32,1	0,092
4	333 29,2	3 19,4	304 16,1	1 33,5	307 0,0	20 43,4	1 35,9	0,092
7	338 14,6	3 22,2	308 0,9	1 35,4	310 52,4	19 49,0	1 39,6	0,093
10	343 0,2	3 23,4	311 45,5	1 36,7	314 41,8	18 49,5	1 43,1	0,094
13	347 46,0	3 23,3	315 30,0	1 37,3	318 28,2	17 45,2	1 46,3	0,094
16	352 31,9	3 21,8	319 14,3	1 37,3	322 11,6	16 36,5	1 49,4	0,095
19	357 18,1	3 18,9	322 58,3	1 36,7	325 51,9	15 23,7	1 52,2	0,096
22	2 4,4	3 14,7	326 42,2	1 35,3	329 29,4	14 7,1	1 54,9	0,097
25	6 51,0	3 9,0	330 25,7	1 33,4	333 4,0	12 47,2	1 57,4	0,098
28	11 37,8	3 2,1	334 9,0	1 30,7	336 36,9	11 24,5	1 59,7	0,099
♂ <i>Marte.</i> ☿ 16 <sup>h</sup> 9 <sup>m</sup> ,0								
1	108 42,7	+ 1 36,6	121 34,0	+ 3 55,6	124 45,8	+23 39,4	13 36,1	0,216
4	110 5,7	1 37,9	120 35,2	4 2,3	123 42,7	23 59,6	13 19,7	0,217
7	111 28,5	1 39,2	119 27,8	4 7,9	122 34,4	24 19,3	13 3,3	0,219
10	112 51,1	1 40,4	118 19,0	4 12,4	121 21,7	24 38,2	12 46,8	0,220
13	114 13,4	1 41,5	117 7,7	4 15,9	120 5,9	24 56,1	12 29,8	0,221
16	115 35,4	1 42,5	115 55,5	4 18,3	118 48,4	23 12,6	12 12,9	0,220
19	116 57,3	1 43,5	114 43,6	4 19,8	117 36,6	23 27,5	11 55,9	0,220
22	118 18,9	1 44,4	113 33,5	4 20,3	116 14,5	23 40,7	11 39,1	0,218
25	119 40,3	1 45,3	112 25,9	4 20,0	115 0,9	23 52,0	11 22,5	0,216
28	121 1,4	1 46,1	111 22,4	4 18,8	113 51,2	26 1,3	11 6,2	0,213
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	325 23,5	- 0 57,5	318 24,6	- 0 50,2	321 7,1	-16 7,3	2 43,7	0,025
7	325 55,6	0 58,0	319 42,7	0 50,1	322 24,2	15 42,8	2 25,2	0,025
13	326 27,7	0 58,5	321 2,9	0 50,1	323 43,1	15 17,3	2 6,9	0,025
19	326 59,8	0 59,0	322 24,9	0 50,2	325 3,5	14 50,8	1 48,6	0,024
25	327 32,0	0 59,5	323 48,4	0 50,3	326 25,6	14 23,4	1 30,5	0,024
♄ <i>Saturno.</i>								
1	0 47,2	- 2 19,5	355 3,5	- 2 16,5	356 22,2	- 4 3,2	5 4,3	0,015
11	1 7,4	2 19,8	355 43,5	2 14,6	356 58,3	3 45,5	4 27,4	0,014
21	1 27,7	2 20,1	356 31,8	2 12,9	357 41,9	3 23,8	3 51,3	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallax horizontal Equat.			
	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	111	53,22	30,227	- 7,1	117	54,91	30,053	- 6,4	54,40	54,28
2	123	51,62	29,899	5,7	129	52,59	29,759	4,8	54,18	54,10
3	135	49,01	29,643	3,6	141	44,20	29,564	- 2,2	54,04	54,02
4	147	38,53	29,501	- 0,7	153	32,44	29,480	+ 0,9	54,62	54,05
5	159	26,34	29,303	+ 2,9	165	20,79	29,370	4,9	54,12	54,23
6	171	15,34	29,089	7,1	177	13,63	29,859	9,3	54,37	54,55
7	183	13,29	29,082	11,7	189	15,96	30,364	14,1	54,77	55,04
8	195	22,36	30,702	16,5	201	33,15	31,099	18,8	55,34	55,60
9	207	49,05	31,551	21,0	214	10,67	32,068	20,8	56,68	56,49
10	220	38,65	32,605	24,4	227	13,42	33,196	25,5	56,94	57,41
11	233	55,45	33,803	26,1	240	44,91	34,413	26,2	57,89	58,38
12	247	42,00	35,072	25,4	251	16,33	35,691	25,9	58,85	59,31
13	261	58,26	36,266	21,6	269	16,36	36,792	18,6	59,74	60,13
14	276	40,74	37,239	14,8	284	9,75	37,600	10,6	60,47	60,75
15	291	42,48	37,855	+ 6,0	299	17,59	37,998	+ 1,2	60,95	61,09
16	306	53,75	38,027	- 3,4	314	29,58	37,941	- 7,8	61,14	61,12
17	322	3,75	37,753	11,7	329	35,10	37,466	14,9	61,63	60,85
18	337	2,54	37,106	17,5	344	25,28	36,677	19,4	62,61	60,32
19	351	42,61	36,211	20,6	358	54,18	35,710	21,1	59,99	59,60
20	5	59,66	35,204	21,1	12	59,68	34,694	20,6	59,21	58,79
21	19	52,44	34,199	19,8	26	33,97	33,721	18,8	58,38	57,96
22	33	21,91	33,269	17,6	39	55,60	32,845	16,2	57,56	57,16
23	46	30,41	32,458	14,8	52	57,78	32,103	13,5	56,78	56,42
24	59	21,08	31,781	12,2	65	40,69	31,487	11,0	56,09	55,78
25	71	56,95	31,224	9,9	78	10,22	30,988	8,9	55,50	55,24
26	84	20,79	30,774	8,0	90	28,95	30,584	7,2	55,01	54,80
27	96	34,99	30,411	6,5	102	38,90	30,255	5,9	54,62	54,46
28	108	41,11	30,114	5,3	114	41,72	29,986	4,7	54,32	54,20
29	120	40,87	29,873	4,2	126	38,75	29,772	3,5	54,10	54,03
30	132	35,50	29,688	3,9	138	31,33	29,615	2,2	53,97	53,94
31	144	25,10	29,563	1,3	150	20,97	29,530	0,4	53,93	53,94

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
☐	8 5 55,6	8 11 36,6
♂	15 4 29,7	15 3 2,2
☐	21 20 19,6	23 7 12,2
♁	29 17 24,6	29 14 52,7

Dias.		LATITUDE DA LUM.						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	48,66	- 0,717	-10,8	+ 4	37,89	- 0,680	-10,3	14,85	14,81
2	0	24,65	1,225	0,6	4	8,56	1,457	8,9	14,79	14,76
3	5	49,80	1,670	8,1	3	28,39	+ 1,866	7,4	14,75	14,74
4	3	5,13	2,043	6,5	2	39,67	- 2,200	5,7	14,74	14,75
5	2	12,45	2,337	4,8	1	45,72	2,451	3,8	14,77	14,80
6	1	13,75	2,543	2,9	+ 0	42,31	2,615	- 1,9	14,84	14,89
7	+ 0	11,16	2,659	- 0,9	- 0	20,87	2,681	+ 0,2	14,95	15,02
8	- 0	53,01	2,676	+ 1,4	1	34,92	2,642	2,6	15,10	15,30
9	1	56,26	2,579	4,1	2	26,62	2,481	2,6	15,30	15,32
10	2	55,59	2,346	7,2	3	22,71	2,175	8,8	15,54	15,67
11	3	47,54	1,963	10,5	4	9,55	1,710	12,2	15,80	15,63
12	4	28,34	1,416	13,8	4	43,33	1,081	15,3	16,06	16,19
13	4	54,11	- 0,714	16,5	5	0,30	- 0,313	17,4	16,30	16,41
14	5	1,55	+ 0,103	18,0	4	37,72	+ 0,544	18,0	16,50	16,58
15	4	48,60	0,975	17,4	4	31,39	1,400	16,4	16,64	16,67
16	4	15,23	1,791	14,8	3	51,26	2,154	12,9	16,69	16,68
17	3	23,85	2,465	10,7	2	52,73	2,723	8,3	16,66	16,64
18	2	18,85	2,921	5,9	1	42,95	3,065	+ 3,5	16,54	16,46
19	- 1	5,69	3,442	+ 0,9	- 0	27,85	3,162	- 1,2	16,37	16,27
20	+ 0	9,92	3,133	- 3,2	+ 0	47,94	3,051	5,0	16,16	16,05
21	1	22,93	2,931	6,6	1	57,16	2,770	7,9	15,93	15,82
22	2	29,27	2,581	9,0	2	58,95	2,364	9,9	15,71	15,60
23	3	25,89	2,126	10,6	3	49,88	1,879	11,2	15,50	15,40
24	4	10,71	1,601	11,6	4	25,24	1,320	12,0	15,31	15,22
25	4	42,36	1,032	12,2	4	53,00	0,739	12,2	15,15	15,07
26	5	0,11	+ 0,447	12,2	5	3,70	+ 0,151	12,0	15,01	14,96
27	5	3,78	- 0,137	11,8	5	0,44	- 0,426	11,5	14,91	14,86
28	4	53,74	0,697	11,0	4	43,79	0,963	10,5	14,82	14,80
29	4	36,72	1,215	9,9	4	14,71	1,453	9,2	14,77	14,75
30	3	55,95	1,685	8,4	3	34,64	1,877	7,6	14,73	14,72
31	3	11,03	2,059	6,7	2	45,35	2,220	5,3	14,72	14,71

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	1	16	10	♏	11	10	41	♎	21	17	57
♉	4	4	48	♐	13	13	11	♍	24	1	13
♊	6	17	34	♑	15	13	7	♌	26	11	3
♋	9	4	8	♒	17	12	40	♍	28	22	38
				♓	19	13	51	♉	31	11	17



		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	+25	25,17	- 5,715	-59,2	+25	8,07	- 7,134	-53,6	2,043	- 2,8
2	23	34,74	8,424	47,2	21	46,76	9,571	42,0	1,893	2,5
3	19	45,86	10,578	36,5	17	33,69	11,445	31,0	1,781	1,8
4	15	11,88	12,191	26,2	12	41,82	12,818	21,4	1,684	+ 1,1
5	10	4,91	13,529	17,5	7	22,47	13,748	13,3	1,629	+ 0,2
6	+ 4	35,58	14,067	9,0	+ 1	45,47	14,281	- 5,1	1,650	1,0
7	- 1	6,66	14,411	- 1,0	- 3	59,73	14,433	+ 3,6	1,683	2,1
8	6	52,41	14,354	+ 8,8	9	43,39	14,143	14,8	1,788	3,6
9	12	30,08	13,798	21,7	15	13,43	13,279	29,7	1,965	4,6
10	17	48,50	12,577	38,7	20	13,84	11,651	49,1	2,300	5,0
11	22	26,59	10,481	60,4	24	25,66	9,027	72,2	2,454	4,5
12	26	1,58	7,291	83,6	27	17,02	5,273	91,1	2,707	+ 1,9
13	28	6,74	+ 2,994	102,1	28	27,96	- 0,521	106,8	2,788	- 1,6
14	28	18,83	+ 2,069	107,5	27	38,52	+ 4,678	103,8	...	...
15	26	27,46	7,188	96,3	24	47,34	9,516	85,7	2,679	3,3
16	22	40,81	11,582	72,9	20	11,33	13,335	58,9	2,521	3,6
17	17	22,82	14,747	45,0	14	19,37	15,826	31,5	2,338	3,7
18	11	4,91	16,555	+ 18,9	7	43,28	17,020	+ 7,8	2,143	2,6
19	- 4	17,91	17,212	- 2,6	- 0	51,75	17,131	- 12,0	2,026	1,2
20	+ 2	32,08	16,842	20,1	+ 5	51,28	15,349	27,6	1,961	- 0,1
21	9	3,49	15,683	34,4	12	6,79	14,855	40,8	1,968	+ 0,8
22	14	59,17	13,873	46,7	17	38,93	12,751	52,2	2,004	3,4
23	20	4,42	11,496	57,5	22	14,10	10,141	62,2	2,080	1,7
24	24	6,43	8,619	66,4	25	40,34	7,015	70,0	2,172	+ 1,2
25	26	54,43	5,326	72,3	27	47,93	5,586	73,6	2,232	0,0
26	28	20,36	+ 1,811	73,8	28	31,46	+ 0,028	72,5	2,230	- 1,1
27	28	21,35	- 1,718	69,9	27	50,67	- 3,404	66,1	2,180	2,1
28	27	0,30	4,989	61,7	25	51,54	6,482	56,7	2,061	2,5
29	24	25,59	7,831	51,0	22	44,15	9,067	45,2	1,941	2,4
30	20	48,83	10,151	39,4	18	41,34	11,095	34,0	1,822	2,1
31	16	23,30	11,914	28,6	13	56,21	12,595	23,6	1,714	1,4

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D. G. M.

1 6 25

16 5 38

Equaçã dos Pontos Equinociais.

Em Long.

Em Asc. Rect.

M.

N.

- 0,033

- 0,031

- 0,029






- 0,028

**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	89 36,68	30,111	- 6,0	83 36,22	29,966	- 5,4
	2	77 37,41	29,834	4,8	71 40,11	27,714	3,8
	3	65 44,09	29,623	- 2,6	59 48,99	29,555	- 1,3
	4	53 54,52	29,526	+ 0,1	48 0,18	29,527	+ 1,7
	5	42 5,60	29,570	3,5	36 10,26	29,653	5,4
	6	30 13,64	29,784	7,3	24 13,17	29,959	9,3
☉	5	...	...	...	119 18,61	26,964	- 6,1
	6	113 54,17	27,110	+ 7,9	108 27,71	27,299	9,8
	7	102 58,72	27,532	11,9	97 26,61	27,822	13,3
	8	91 50,75	28,149	15,9	86 10,66	28,537	18,1
	9	80 25,60	28,971	19,9	74 30,08	29,452	21,4
	10	68 38,57	29,666	22,6	62 35,72	30,515	23,3
11	56 26,18	31,677	23,5	50 9,86	31,661	22,9	
12	43 49,74	32,207	21,0	37 17,23	32,711	18,6	
<i>Aldebaran</i>	17	...	...	...	97 22,18	36,943	- 13,1
	18	90 0,75	36,629	- 16,6	82 43,59	36,223	19,1
	19	75 31,74	35,754	21,9	68 25,85	35,221	23,9
	20	61 26,65	34,649	25,7	54 34,56	34,052	27,9
	21	47 50,21	33,371	31,1	41 14,24	32,645	36,9
	22	34 47,31	31,810	48,7	28 33,10	30,641	64,7
♃	20	97 22,18	36,943	- 13,1	90 0,75	36,629	- 16,6
	21	82 43,59	36,223	19,5	75 31,74	35,754	21,9
	22	68 25,85	35,221	23,9	61 26,65	34,649	25,7
	23	54 34,56	34,052	27,9	47 50,21	33,371	31,1
	24	41 14,24	32,645	36,9	24 47,31	31,810	48,7
	25	28 33,10	30,641	64,5	22 34,72	...	...
<i>Regulo</i>	26	63 2,87	50,618	- 8,1	56 56,63	30,423	- 7,4
	27	50 52,63	30,243	6,7	44 50,68	30,088	6,5
	28	38 50,56	29,944	6,1	32 52,11	29,805	5,9
	29	26 55,30	29,663	6,2	21 0,25	...	...
<i>Espiga</i>	29	80 50,78	29,794	- 2,9	74 53,67	29,723	- 2,4
	30	68 57,53	29,664	1,9	63 1,66	29,616	- 1,2
	31	57 6,44	29,586	0,3	51 11,45	29,579	+ 0,5



*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>Aldebaran</i>	1	45 43,16	29,258	- 0,1	51 34,24	29,248	- 1,4
	2	57 25,62	29,211	1,7	63 15,30	29,168	1,7
	3	69 5,07	29,127	1,5	74 54,38	29,091	4,2
	4						
	5	14 52,97	30,463	- 1,9	20 58,25	30,417	- 0,6
	6	27 3,16	30,401	+ 0,7	33 8,07	30,415	+ 2,2
	7	39 13,37	30,469	4,0	45 19,58	30,564	5,9
	8	51 27,20	30,706	7,8	57 36,84	30,896	9,9
	9	63 48,99	31,131	12,0	70 4,29	31,421	14,2
	10	76 23,40	31,763	16,3	82 46,91	32,156	18,1
	11	89 15,44	32,599	20,4	95 49,56	33,092	22,1
	12	102 29,84	33,621	23,4	109 26,66	34,187	24,4
	13	116 10,45	34,773	25,2	.....	.....	.....
	14						
<i>Espiga</i>	9	.....	.....	.....	12 50,45	32,131	+ 21,0
	10	19 19,04	32,634	+ 23,1	25 53,98	33,200	24,4
	11	32 35,89	33,783	25,0	39 24,83	34,388	25,1
	12	46 21,15	34,996	24,3	53 24,60	35,580	22,8
	17	.....	.....	.....	32 47,74	34,586	- 9,7
	18	39 41,38	34,353	- 13,6	46 31,66	34,017	16,7
	19	53 17,45	33,614	18,9	59 58,09	33,149	20,2
	20	66 32,96	32,664	20,7	73 1,94	32,160	20,8
	21	79 24,86	31,660	20,4	85 41,84	31,166	19,7
	22	91 53,00	30,694	18,6	97 58,61	30,243	17,4
	23	103 59,05	29,827	16,0	109 54,67	29,442	14,8
	24	115 43,84	29,087	13,5	.....	.....	.....
	19	28 44,05	33,171	- 19,9	35 19,24	31,694	- 20,4
	20	41 43,62	32,203	20,9	48 12,04	31,695	21,0
	21	54 29,36	31,191	20,3	60 40,70	30,696	19,7
	22	66 46,21	30,223	18,6	72 46,20	29,776	17,3
	23	78 49,97	29,368	15,8	84 30,99	28,979	14,5
	24	90 16,65	28,631	13,1	95 53,33	28,315	11,8
	25	101 36,41	28,034	10,4	107 11,31	27,783	9,3
26	112 43,37	27,560	8,2	118 12,91	.....	.....	
	26	87 34,27	30,420	- 8,4	93 33,10	30,218	- 7,3
	27	99 39,67	30,045	6,3	105 39,30	29,894	9,7
<i>Aldebaran</i>	27	.....	.....	.....	36 50,74	28,862	+ 6,1
	28	42 37,96	29,008	+ 3,4	48 26,34	29,081	1,4
	29	54 15,71	29,109	0,5	60 5,09	29,121	6,0
	29	.....	.....	.....	15 43,68	30,221	- 2,8
	30	21 49,53	30,454	- 2,3	27 54,65	30,397	1,6
	31	33 59,18	30,360	0,8	40 3,38	30,336	0,0



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
32	1	Terç.	314 38,150	314 6,015	-17 18,720	-13 51,28	7,99
33	2	Quart.	312 38,967	315 7,151	17 1,718	13 59,27	7,17
34	3	Quint.	310 39,786	316 8,082	16 44,410	14 6,44	6,37
35	4	Sext.	314 40,592	317 8,813	16 26,808	14 12,81	5,56
36	5	Sab.	315 41,381	318 9,343	16 8,920	14 18,37	4,78
37	6	Dom.	316 42,157	319 9,676	15 50,752	14 23,15	3,98
38	7	Seg.	317 42,915	320 9,810	15 32,312	14 27,13	3,21
39	8	Terç.	318 43,660	321 9,751	15 13,607	14 30,34	2,42
40	9	Quart.	319 44,388	322 9,496	14 54,641	14 32,76	1,63
41	10	Quint.	320 45,093	323 9,042	14 35,426	14 34,39	0,87
42	11	Sext.	321 45,785	324 8,402	14 15,965	14 35,28	0,23
43	12	Sab.	322 46,450	325 7,563	13 56,268	14 35,34	0,64
44	13	Dom.	323 47,093	326 6,536	13 36,341	14 34,70	1,41
45	14	Seg.	324 47,719	327 5,223	13 16,190	14 33,29	2,17
46	15	Terç.	325 48,316	328 3,920	12 55,824	14 31,12	2,92
47	16	Quart.	326 48,883	329 2,528	12 35,251	14 28,20	3,65
48	17	Quint.	327 49,422	330 1,153	12 14,478	14 24,56	4,29
49	18	Sext.	328 49,931	330 98,596	11 53,510	14 20,16	5,09
50	19	Sab.	329 50,410	331 56,461	11 32,398	14 15,07	5,80
51	20	Dom.	330 50,859	332 54,151	11 11,024	14 9,27	6,50
52	21	Seg.	331 51,271	333 51,664	10 49,520	14 2,77	7,19
53	22	Terç.	332 51,648	334 49,005	10 27,851	13 55,58	7,83
54	23	Quart.	333 51,996	335 46,186	10 6,023	13 47,75	8,48
55	24	Quint.	334 52,310	336 43,205	9 44,044	13 39,27	9,13
56	25	Sext.	335 52,587	337 40,062	9 21,221	13 30,14	9,72
57	26	Sab.	336 52,833	338 36,771	8 59,658	13 20,42	10,30
58	27	Dom.	337 53,050	339 33,353	8 37,202	13 10,12	10,88
59	28	Seg.	338 53,231	340 29,734	8 14,742	12 59,24	11,44
60	29	Terç.	339 53,385	341 26,040	7 52,101	12 47,83	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2°, 535	2°, 552	0°, 494	16°, 256	1' 8", 1	0', 149	0,9855993
7	2°, 532	2°, 562	0°, 774	16°, 240	1' 7", 4	0', 149	0,9866238
13	2°, 526	2°, 453	0°, 835	16°, 221	1' 6", 7	0', 148	0,9877849
19	2°, 520	2°, 408	0°, 885	16°, 200	1' 6", 1	0', 148	0,9890269
25	2°, 511	2°, 366	0°, 925	16°, 177	1' 5", 5	0', 148	0,9903661

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	20 42 32,78	310 38,195	1 11 16,7	C X ☽ + 32,3
2	46 29,34	311 37,334	20 23,5	o ☽ - 15,2
3	50 25,89	312 36,473	2 13 12,2	6 ♄ + 2,7
4	54 22,44	313 35,611	4 18 16,6	Espiga + 26,7
5	58 19,00	314 34,750	5 0 17,4	♄ bud - 60,8
6	21 2 15,56	315 33,889	8 59,4	♀ ☽ ♃ - 19,0
7	6 12,11	316 33,028	7 16 35,4	CA ♄ Im. + 112° } + 0',4
8	10 8,67	317 32,167	17 48,2	Em. - 27 } + 12,6
9	14 5,22	318 31,306	8 5 19,9	o ♄ + 54',9
10	18 1,78	319 30,444	8 59,9	Antares - 6,9
11	21 58,33	320 29,583	17 0 18,2	ε ☽ + 4,6
12	25 54,89	321 28,722	21 38,6	♀ ♃ + 82,0
13	29 51,44	322 27,861	19 3 48,3	☽ em ☽
14	33 48,00	323 27,000	5 38,3	C e ♄ - 35',2
15	37 44,56	324 26,139	20 1 51,5	Electra + 5,2
16	41 41,11	325 25,277	1 59,6	Taygeta - 14,8
17	45 37,66	326 24,416	2 16,0	Maia - 6,4
18	49 34,22	327 23,555	2 30,1	Merope + 20,7
19	53 30,78	328 22,694	5 0,2	Alycone + 15,7
20	57 27,33	329 21,833	21 21 30,7	6 ♄ - 16,3
21	21 23,89	330 20,972	22 18 34,0	do Cocheiro - 52,7
22	5 20,44	331 20,110	24 1 37,3	♄ bud - 41,6
23	9 16,99	332 19,249	22 18,0	2♄ ☽ - 35,2
24	13 13,55	333 18,388	28 17 25,5	X ☽ + 29,6
25	17 10,11	334 17,527	29 2 31,0	o ☽ - 18,7
26	21 6,66	335 16,666		
27	25 3,22	336 15,805		
28	28 59,77	337 14,943		
29	32 56,33	338 14,082		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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

PLANETAS.

Dias.

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

☿ Mercurio. ♂ Superior 28<sup>d</sup> 15<sup>h</sup>, 8

1	251 19,6	- 2 59,1	293 13,4	- 1 5,1	295 16,0	-22 31,9	23 1,0	0,118
7	267 52,7	4 40,1	302 20,2	1 37,3	305 0,3	21 14,2	23 16,5	0,108
15	285 5,7	5 59,8	311 56,8	1 58,3	314 59,7	19 7,1	23 32,9	0,105
19	303 48,2	6 50,3	322 4,5	2 6,6	325 9,3	16 9,6	23 50,0	0,104
25	325 0,7	6 55,0	332 46,0	1 59,4	335 27,7	12 11,2	0 4,7	0,104

♀ Venus.

1	18 0,6	- 2 50,8	339 6,1	- 1 26,1	341 14,6	- 9 29,7	2 2,5	0,100
4	22 47,9	2 41,0	342 48,5	1 21,9	344 41,0	8 1,1	2 4,4	0,101
7	27 35,5	2 30,0	346 30,6	1 17,0	348 5,5	6 30,7	2 6,2	0,102
10	32 23,3	2 18,0	350 12,3	1 11,6	351 28,4	4 58,8	2 7,9	0,103
13	37 11,1	2 5,0	353 53,7	1 5,5	354 49,8	3 25,7	2 9,5	0,104
16	41 59,7	1 51,1	357 34,6	0 58,8	358 10,0	1 51,9	2 11,0	0,105
19	46 48,3	1 36,4	1 15,0	0 51,6	1 29,4	- 0 17,5	2 12,5	0,106
22	51 37,1	1 21,0	4 54,9	0 43,9	4 48,1	+ 1 17,1	2 13,9	0,107
25	56 26,2	1 5,0	8 34,2	0 35,6	8 6,3	2 51,3	2 15,3	0,109
28	61 15,5	0 48,5	12 13,0	0 26,9	11 24,5	4 25,2	2 16,7	0,110

♂ Marte. Estacionario a 24<sup>d</sup>

1	122 49,3	+ 1 47,1	110 5,4	+ 4 16,0	112 26,4	+26 10,6	10 44,9	0,209
4	124 16,0	1 47,7	109 14,5	4 13,1	111 29,8	26 15,4	10 29,4	0,204
7	125 30,5	1 48,3	108 29,8	4 9,7	110 40,2	26 18,3	10 14,4	0,200
10	126 50,9	1 48,9	107 51,9	4 5,7	109 57,8	26 19,6	9 59,0	0,196
15	128 11,1	1 49,3	107 21,1	4 1,3	109 23,1	26 19,3	9 45,8	0,191
16	130 31,1	1 49,7	106 57,5	3 56,4	108 56,4	26 17,7	9 32,3	0,186
19	130 51,0	1 50,1	106 41,2	3 51,4	108 37,6	26 14,7	9 19,4	0,182
22	131 10,7	1 50,4	106 31,9	3 46,0	108 28,7	26 10,7	9 6,9	0,177
25	133 30,3	1 50,6	106 29,7	3 40,6	108 23,5	26 5,3	8 54,9	0,172
28	134 49,9	1 50,8	106 34,1	3 35,1	108 27,5	25 59,4	8 43,5	0,168

♃ Jupiter. ♂ 18<sup>d</sup> 21<sup>h</sup>, 8

1	328 9,5	- 1 0,0	325 27,5	- 0 50,4	328 1,3	-13 50,5	1 9,4	0,024
7	328 41,7	1 0,5	326 53,3	0 50,7	329 24,4	13 21,4	0 51,3	0,026
13	329 13,9	1 1,2	328 19,6	0 51,0	330 47,7	12 51,9	0 33,2	0,024
19	329 46,2	1 1,4	329 46,4	0 51,3	332 11,0	12 21,9	0 15,2	0,024
25	330 18,4	1 1,9	331 13,1	0 51,7	333 34,1	11 51,5	25 53,4	0,024

♄ Saturno.

1	1 50,0	- 2 20,4	357 33,6	- 2 11,4	358 38,0	- 2 58,8	3 11,5	0,014
11	2 10,2	2 20,8	358 35,5	2 10,2	359 34,4	2 33,1	2 35,9	0,014
21	2 30,4	2 21,1	359 42,6	2 9,3	0 35,5	2 5,5	2 0,6	0,014



LATITUDE DA LUM.								Semid. horizontal.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 2 17,87	- 2,360	- 4,9	+ 1 48,34	- 2,478	- 3,9	14,73	14,74	
2	1 18,55	2,571	2,8	+ 0 47,30	2,638	- 1,7	14,77	14,80	
3	+ 0 15,39	2,681	- 0,6	- 0 16,87	2,696	+ 0,4	14,84	14,88	
4	- 0 49,16	2,686	+ 1,5	1 21,17	2,649	2,8	14,94	15,00	
5	1 52,56	2,583	4,0	2 22,98	2,488	5,3	15,08	15,17	
6	2 52,08	2,363	6,6	3 19,48	2,204	8,0	15,26	15,37	
7	3 44,77	2,011	9,4	4 7,54	1,784	10,9	15,48	15,60	
8	4 27,39	1,533	12,2	4 40,90	1,230	13,7	15,72	15,85	
9	4 56,70	0,900	15,1	5 5,32	- 0,534	16,2	15,98	16,11	
10	5 9,40	- 0,147	17,2	5 8,70	+ 0,272	17,7	16,24	16,36	
11	5 2,89	+ 0,695	17,8	4 51,99	1,128	17,6	16,47	16,57	
12	4 35,92	1,551	16,7	4 14,90	1,937	16,4	16,65	16,71	
13	3 49,20	2,328	13,6	3 19,31	2,697	11,3	16,74	16,76	
14	2 42,79	2,929	8,7	2 9,39	3,140	6,9	16,75	16,75	
15	1 30,86	3,281	+ 3,1	- 0 51,04	3,355	+ 0,3	16,68	16,60	
16	- 0 10,72	- 3,361	- 2,3	+ 0 29,29	3,305	- 4,5	16,52	16,41	
17	+ 1 8,30	3,145	6,6	1 45,69	3,033	8,5	16,30	16,17	
18	2 20,88	2,831	9,7	2 53,46	2,505	10,8	16,05	15,91	
19	3 23,01	2,334	11,6	3 49,38	2,054	12,2	15,78	15,66	
20	4 12,27	1,700	12,6	4 31,88	1,456	12,7	15,53	15,43	
21	4 47,21	1,151	12,8	4 59,17	0,841	12,8	15,31	15,21	
22	5 7,43	+ 0,534	12,6	5 12,01	+ 0,231	12,4	15,12	15,04	
23	5 13,01	- 0,067	12,1	5 16,45	- 0,359	11,7	14,97	14,91	
24	5 4,46	0,640	11,2	4 55,16	0,910	10,7	14,86	14,81	
25	4 42,69	1,168	10,2	4 27,21	1,414	9,5	14,78	14,75	
26	4 8,87	1,643	8,8	3 47,88	1,856	8,1	14,74	14,72	
27	3 24,45	2,049	7,2	2 58,81	2,225	6,3	14,72	14,72	
28	2 31,20	2,376	5,3	2 1,92	2,505	4,3	14,73	14,74	
29	1 31,23	2,610	3,2	0 59,45	2,687	2,1	14,76	14,78	

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	3	0	7	♉	12	0	31	♊	20	7	33
♈	5	11	31	♉	13	23	43	♊	22	16	55
♈	7	19	40	♉	15	23	50	♊	25	4	39
♈	9	23	46	♉	18	1	43	♊	27	17	27

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	158 53,34	27,025	- 17,2	164 15,17	26,611	- 11,3	14 16,1
2	169 32,88	26,339	- 5,1	174 48,21	26,214	+ 1,2	14 55,3
3	180 2,95	26,240	+ 8,0	185 18,69	26,332	15,1	15 34,6
4	190 38,35	26,793	21,3	196 3,08	27,327	29,8	16 14,8
5	201 35,30	28,044	37,2	207 17,19	28,937	44,6	16 57,5
6	213 10,86	30,012	51,6	219 18,44	31,260	57,5	17 44,0
7	225 41,85	32,649	62,0	232 22,57	34,157	64,1	18 35,3
8	239 21,70	35,717	63,0	246 39,38	37,256	58,1	19 32,0
9	254 14,81	38,675	48,8	262 5,94	39,371	35,5	20 33,6
10	270 9,51	40,735	+ 19,2	278 21,11	41,201	+ 1,8	21 33,3
11	286 35,82	41,235	- 15,2	294 48,15	40,351	- 29,7	22 42,4
12	302 54,38	40,110	40,4	310 49,89	39,115	46,6	23 49,6
13	318 32,56	37,973	48,7	326 1,25	36,284	47,1	...
14	333 15,86	35,643	42,8	340 17,41	34,604	36,6	0 40,6
15	347 7,39	33,725	29,3	353 47,87	33,016	21,4	1 33,8
16	0 20,98	32,507	- 13,5	6 49,11	32,180	- 5,9	2 21,5
17	13 14,12	32,046	+ 1,2	19 39,15	32,079	+ 7,4	3 13,6
18	26 5,17	32,266	12,6	32 34,18	32,577	16,4	4 2,8
19	39 7,17	32,981	18,6	45 45,93	33,439	19,1	4 52,9
20	52 29,96	33,912	17,7	59 19,45	34,346	14,3	5 44,5
21	66 15,66	34,700	+ 9,1	73 11,37	34,923	+ 2,5	6 37,7
22	80 10,82	34,991	- 4,8	87 10,01	34,872	- 12,5	7 31,6
23	94 6,67	34,567	19,8	100 58,63	34,085	26,1	8 25,0
24	107 43,89	33,449	31,0	114 20,81	32,693	34,1	9 16,6
25	120 48,21	31,864	35,6	127 5,45	31,001	35,7	10 5,5
26	133 12,32	30,135	34,3	139 9,00	29,305	31,5	10 51,5
27	144 56,13	28,546	27,8	150 34,67	27,873	23,6	11 34,5
28	156 5,75	27,304	18,7	161 30,71	26,854	13,4	12 15,3
29	166 51,03	26,530	7,7	172 8,28	26,344	1,8	12 54,8

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equadora		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	13 5	♄	3 6	S.	10 4	3	1	S.	10 0
Apog.	27 1	♅	16 3	N.	22 21	16	0	N.	22 18



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	+11	21,66	-13,167	-18,9	+ 8	40,93	-13,615	-14,2	1,644	- 0,4
2	5	55,50	13,957	9,8	+ 3	6,59	14,194	- 3,4	1,627	+ 0,4
3	+ 0	15,48	14,332	- 0,3	- 3	36,55	14,351	+ 3,2	1,640	1,5
4	- 5	28,30	14,276	+ 8,0	8	18,46	14,086	13,2	1,714	2,7
5	11	5,39	13,772	19,0	13	48,12	13,320	25,4	1,848	3,7
6	16	24,29	12,715	32,8	18	52,14	11,230	41,1	2,031	4,4
7	21	9,38	10,952	50,4	23	13,55	9,691	56,1	2,255	4,5
8	25	1,76	8,250	66,3	26	31,21	6,603	80,9	2,433	3,5
9	27	38,80	4,656	90,3	28	21,66	- 2,470	97,9	2,669	+ 1,1
10	28	37,20	- 0,005	102,3	28	23,96	+ 2,388	104,3	2,707	- 1,5
11	27	39,99	+ 4,910	101,9	26	26,38	7,378	96,3	2,624	3,1
12	24	43,97	9,711	87,3	22	34,86	11,817	79,9	2,453	3,5
13	20	2,13	13,647	62,9	17	9,50	15,161	49,0	.....	.....
14	14	0,31	16,537	35,0	10	39,23	17,173	+ 21,3	2,282	2,7
15	7	10,08	17,679	+ 8,6	- 3	36,69	17,881	- 3,3	2,155	1,8
16	- 0	2,59	17,795	- 14,3	+ 3	28,89	17,413	24,1	2,061	- 0,6
17	+ 6	54,73	16,858	32,9	10	12,29	16,063	40,8	2,040	+ 0,4
18	13	19,17	15,079	47,9	16	13,25	13,923	54,2	2,062	1,0
19	18	52,49	12,620	60,0	21	15,29	11,168	64,6	2,118	1,3
20	23	20,06	9,620	68,6	25	5,62	7,963	71,9	2,193	1,0
21	26	30,82	6,234	74,0	27	34,93	4,448	75,1	2,244	+ 0,1
22	28	17,49	+ 2,639	75,0	28	38,55	+ 0,829	73,7	2,254	- 1,2
23	28	37,69	- 0,946	71,2	28	16,08	- 2,661	67,7	2,197	1,8
24	27	34,39	4,289	63,5	26	33,77	5,818	58,6	2,076	2,4
25	25	15,51	7,226	53,4	23	41,10	8,509	48,0	1,978	2,6
26	21	52,07	9,662	42,7	19	49,97	10,691	37,1	1,846	2,2
27	17	36,33	11,575	31,8	15	12,84	12,344	26,3	1,736	1,5
28	12	40,84	12,985	21,8	10	1,87	13,509	17,0	1,659	- 0,6
29	7	17,31	13,914	12,3	4	28,57	14,214	7,3	1,642	+ 0,2

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	4 47
16	3 59

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

M.	M.
- 0,023	- 0,022
- 0,019	- 0,019

*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 ORIENTAIS.*

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	45 16,42	29,590	+ 1,4	39 21,14	29,624	+ 2,6
	2	33 23,27	29,686	3,7	27 28,50	29,773	5,1
<i>Antares</i>	2	79 18,95	29,673	+ 4,3	73 22,24	29,777	+ 5,3
	3	67 24,16	29,922	6,5	61 24,40	30,053	8,2
	4	55 22,51	30,254	10,0	49 18,01	30,494	11,7
	5	43 10,40	30,774	13,6	36 59,15	31,100	15,6
☉	4	.....	.....	.....	117 12,13	27,896	+ 11,4
	5	111 35,74	23,169	+ 13,5	105 55,76	23,498	15,7
	6	100 11,52	23,874	17,5	94 22,51	29,298	19,2
	7	88 28,16	29,759	20,8	82 28,04	30,278	22,3
	8	76 21,67	30,803	23,3	70 8,67	31,364	24,0
	9	63 48,84	31,945	24,3	57 21,99	32,536	23,8
	10	50 48,12	33,111	22,6	44 7,53	33,664	20,3
11	37 20,63	34,151	17,2	30 28,33	.....	.....	
♄	16	106 37,61	37,340	- 21,2	99 12,72	34,808	- 23,5
	17	91 54,41	36,243	24,8	84 43,06	35,641	25,4
	18	77 39,03	35,030	25,3	70 42,32	34,416	24,8
	19	63 52,90	33,821	23,8	57 10,48	33,249	22,5
	20	50 34,78	32,703	21,1	48 5,33	32,191	19,1
21	37 41,79	31,725	15,6	31 29,34	31,350	11,7	
<i>Regulo</i>	20	61 23,16	32,547	- 20,2	34 55,51	32,061	- 18,4
	21	75 33,43	31,619	16,5	72 16,38	31,222	14,6
	22	66 3,83	30,870	12,9	59 55,24	30,562	11,0
	23	53 50,09	30,207	9,3	47 47,06	30,077	7,9
24	41 48,09	29,853	6,7	35 50,45	29,729	5,7	
<i>Espiga</i>	24	95 45,84	29,946	- 5,7	89 47,30	29,810	- 4,3
	25	83 50,21	29,706	3,0	77 54,17	29,635	- 1,9
	26	71 58,81	29,590	- 0,9	66 3,36	29,569	+ 0,1
	27	60 9,03	29,571	+ 0,9	54 12,03	29,593	1,7
	28	48 18,63	29,637	2,5	42 22,63	29,697	3,2
	29	36 25,80	29,774	3,8	30 27,95	29,865	4,7

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

<i>Estrellas Occident.</i>	<i>Dias.</i>	<i>0<sup>h.</sup></i>			<i>12<sup>h.</sup></i>		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>.....</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>.....</i>
♄	1	46 7,41	30,335	+ 0,9	52 11,57	30,356	+ 2,0
	2	58 16,14	30,405	3,2	64 21,47	30,481	4,5
	3	70 27,90	30,509	6,0	76 35,88	30,733	7,6
	4	82 45,73	30,615	9,3	88 58,05	31,138	11,1
	5	95 13,31	31,105	12,9	101 32,03	31,715	14,9
	6	107 54,75	32,061	16,7	114 21,99	32,461	19,5
<i>Espiga</i>	6	15 10,45	31,468	+ 17,0	21 30,52	31,830	+ 19,4
	7	27 55,87	32,349	21,0	34 27,09	32,834	22,3
	8	41 4,55	33,388	33,5	47 48,60	33,961	24,3
	9	54 39,63	34,543	24,4	61 37,69	35,133	25,0
<i>Antares</i>	9	.....	.....	.....	15 43,56	35,173	+ 23,1
	10	22 49,00	35,734	+ 23,1	30 1,13	36,300	21,8
	11	37 19,87	36,823	19,5	44 44,56	.....	.....
♁	16	33 29,56	34,356	- 18,3	48 19,20	33,913	- 21,2
	17	47 3,11	35,398	23,2	53 40,55	32,835	24,4
	18	60 11,10	32,255	24,2	66 34,77	31,667	25,7
	19	72 51,25	31,098	22,8	79 1,14	30,545	21,5
	20	85 4,57	30,028	19,9	91 2,04	29,549	18,2
	21	96 54,00	29,110	16,4	102 40,95	28,713	14,5
22	108 23,44	28,369	12,6	114 2,04	28,666	11,0	
♀	17	.....	.....	.....	22 43,68	32,354	- 24,3
	18	29 8,42	31,769	- 24,5	35 26,12	31,173	24,0
	19	41 36,73	30,597	23,0	47 40,58	30,049	21,6
	20	53 37,94	29,522	20,0	59 29,32	30,039	18,1
	21	65 15,14	28,597	16,4	70 55,94	28,203	14,5
	22	76 32,28	27,856	12,6	82 4,72	27,591	10,8
	23	87 35,78	27,292	9,0	92 59,99	27,079	7,4
	24	98 23,37	26,900	5,8	103 45,83	26,763	4,4
25	109 6,36	26,646	2,2	114 25,80	26,593	2,2	
<i>Aldebaran</i>	25	51 22,14	28,936	+ 1,4	57 9,57	28,969	+ 1,3
	26	62 57,39	28,999	1,3	68 45,57	29,031	1,4
♃	26	23 0,85	29,493	- 0,9	28 54,63	29,479	- 0,1
	27	34 48,26	29,469	+ 0,6	40 41,98	29,484	+ 1,3
	28	46 35,97	29,515	2,0	51 30,44	29,562	2,6
	29	58 25,57	29,627	3,3	64 21,57	29,706	3,9

OESTE DO MUNDO E DO SOL

EASTERN PART OF THE WORLD

Latitude	Longitude	Time	Day	Month	Year	Notes
10° N	100° W	10:00	15	2	1820	
20° N	110° W	11:00	16	2	1820	
30° N	120° W	12:00	17	2	1820	
40° N	130° W	13:00	18	2	1820	
50° N	140° W	14:00	19	2	1820	
60° N	150° W	15:00	20	2	1820	
70° N	160° W	16:00	21	2	1820	
80° N	170° W	17:00	22	2	1820	
90° N	180° W	18:00	23	2	1820	
100° N	190° W	19:00	24	2	1820	
110° N	200° W	20:00	25	2	1820	
120° N	210° W	21:00	26	2	1820	
130° N	220° W	22:00	27	2	1820	
140° N	230° W	23:00	28	2	1820	
150° N	240° W	24:00	29	2	1820	
160° N	250° W	25:00	30	2	1820	
170° N	260° W	26:00	31	2	1820	

Neste mez não se poderão observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 19.

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
61	1	Quart.	340 53,509	342 22,194	- 7 29,342	-12 35,89	12,42
62	2	Quint.	341 53,607	343 18,228	7 6,480	12 23,47	12,92
63	3	Sext.	342 53,672	344 14,138	6 43,518	12 10,55	13,36
64	4	Sab.	343 53,712	345 9,936	6 20,461	11 57,19	13,79
65	5	Dom.	344 53,726	346 5,627	5 57,313	11 43,40	14,19
66	6	Seg.	345 53,716	347 1,218	5 34,085	11 29,21	14,61
67	7	Terç.	346 53,674	347 56,795	5 12,778	11 14,60	14,96
68	8	Quart.	347 53,610	348 52,104	4 47,491	10 59,64	15,32
69	9	Quint.	348 53,517	349 47,413	4 23,962	10 44,32	15,64
70	10	Sext.	349 53,398	350 42,640	4 0,645	10 28,68	15,98
71	11	Sab.	350 53,249	351 37,786	3 36,918	10 12,70	16,26
72	12	Dom.	351 53,071	352 32,858	3 13,326	9 56,44	16,55
73	13	Seg.	352 52,863	353 27,860	2 49,678	9 39,89	16,82
74	14	Terç.	353 52,623	354 22,795	2 26,038	9 23,07	17,07
75	15	Quart.	354 52,348	355 17,666	2 2,355	9 6,00	17,31
76	16	Quint.	355 52,038	356 12,477	1 38,655	8 48,69	17,53
77	17	Sext.	356 51,690	357 7,232	1 14,943	8 31,16	17,72
78	18	Sab.	357 51,310	358 1,941	0 51,228	8 13,44	17,93
79	19	Dom.	358 50,886	358 56,599	0 27,516	7 55,51	18,08
80	20	Seg.	359 50,425	359 51,217	- 0 3,813	7 37,43	18,23
81	21	Terç.	0 49,928	0 45,800	+ 0 19,879	7 19,20	18,35
82	22	Quart.	1 49,389	1 40,350	0 43,548	7 0,85	18,45
83	23	Quint.	2 48,815	2 34,875	1 7,191	6 42,40	18,55
84	24	Sext.	3 48,197	3 29,378	1 30,802	6 23,85	18,60
85	25	Sab.	4 47,544	4 23,667	1 54,374	6 5,25	18,65
86	26	Dom.	5 46,850	5 18,343	2 17,903	5 46,60	18,65
87	27	Seg.	6 46,123	6 12,849	2 41,333	5 27,95	18,66
88	28	Terç.	7 45,356	7 7,293	3 4,807	5 9,29	18,63
89	29	Quart.	8 44,555	8 1,775	3 28,171	4 50,66	18,56
90	30	Quint.	9 43,721	8 56,272	3 52,470	4 32,10	18,52
91	31	Sext.	10 41,848	9 50,783	4 14,696	4 13,58	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxo do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 503	2', 337	0', 950	16', 157	1' 5", 1	0', 148	0,0015003
7	2', 498	2', 310	0', 973	16', 132	1' 4', 8	0', 148	0,0031825
13	2', 491	2', 290	0', 985	16', 106	1' 4', 5	0', 147	0,0048439
19	2', 482	2', 277	0', 988	16', 079	1' 4', 3	0', 147	0,0065051
25	2', 472	2', 270	0', 981	16', 051	1' 4', 2	0', 147	0,0081779

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	21 36 52,89	339 13,222	3 0 14,4	☉ Espiga + 18',9
2	40 49,44	340 12,361	5 50,6	♀ ☽ - 1,2
3	44 16,00	341 11,500	6 2 47,2	☾ π III + 59,0
4	48 42,55	342 10,638	12 21,3	☽ III - 43,5
5	52 39,14	343 9,777	15 46,5	Antares - 15,5
6	56 35,66	344 8,916	9 5 12,4	☽ → - 8,4
7	0 32,22	345 8,055	14	Ecl. no hemisph. austr.
8	4 28,78	346 7,194	18 10 24,6	☉ Electra + 10',3
9	8 25,33	347 6,333	10 32,4	Taygeta - 9,5
10	12 21,88	348 5,471	10 48,3	Maia - 1,1
11	16 18,44	349 4,610	11 2,0	Merope + 26,1
12	20 14,99	350 3,749	11 31,2	Alcyone + 21,9
13	24 11,55	351 2,888	20 3 51,7	☉ em ♀
14	28 8,11	352 2,027	4 51,5	☾ ♄ - 6',5
15	32 4,66	353 1,166	21 1 30,0	♃ do Cocheiro - 48,1
16	36 1,22	354 0,304	22 8 11,0	♃ - 37,5
17	39 57,77	354 59,443	23 4 44,7	♃ ♄ - 31,6
18	43 54,33	355 58,582	24 8 57,5	♀ π ♀ - 9,4
19	47 50,88	356 57,721	25 9 1,7	♃ ♃ - 14,9
20	51 47,44	357 56,860	27 8 58,4	☉ ☽ - 17,7
21	55 43,99	358 55,999	28 1 40,5	♃ ♃ - 1,5
22	59 40,55	359 55,137	12 28,3	♃ λ ♃ - 34,7
23	0 37,10	0 54,276	29 3 33,2	♀ δ ♀ - 34,8
24	7 33,66	1 53,415		Ecl. da ☉
25	11 30,22	2 52,554	30 6 14,9	☉ Espiga + 18',7
26	15 26,77	3 51,693		
27	19 23,33	4 50,832		
28	23 19,88	5 49,970		
29	27 16,44	6 49,109		
30	31 12,99	7 48,248		
31	35 9,55	8 47,387		

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 17,00	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.

Diast.

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

☿ *Mercurio.* Max. Elong. 50° 15', 4

1	345 18,6	- 6 6,7	342 4,4	- 1 39,6	344 6,7	- 8 34,4	0 19,6	0,165
7	14 28,2	- 3 41,6	353 39,3	- 0 56,7	354 33,5	- 3 23,1	0 37,8	0,109
13	48 43,1	+ 0 18,6	5 20,5	+ 0 4,8	4 52,2	+ 2 11,0	0 55,4	0,120
19	86 15,8	4 31,2	15 45,5	1 19,1	13 59,9	7 25,4	1 8,2	0,136
25	122 31,8	6 48,2	23 30,8	2 28,7	20 49,3	11 26,5	1 11,7	0,161

♀ *Venus.*

1	64 28,6	- 0 37,4	14 38,4	- 0 20,9	15 36,6	+ 5 27,2	2 17,6	0,111
4	69 18,4	0 20,4	18 16,0	0 11,6	16 55,2	6 59,4	2 19,0	0,113
7	74 8,4	- 0 3,2	21 53,0	- 0 1,9	20 14,3	8 30,3	2 20,5	0,114
10	78 58,8	+ 0 14,0	25 29,3	+ 0 8,1	23 34,2	9 59,5	2 22,0	0,116
13	83 49,4	0 31,1	29 4,9	0 18,4	26 55,1	11 26,6	2 23,3	0,118
16	88 40,2	0 48,0	32 39,7	0 28,8	30 17,3	12 51,5	2 25,2	0,119
19	93 31,4	1 4,6	36 13,6	0 39,3	33 40,8	14 13,7	2 27,0	0,121
22	98 22,7	1 20,7	39 46,7	0 50,0	37 5,7	15 32,9	2 28,8	0,123
25	103 14,4	1 36,3	43 18,8	1 0,6	40 32,2	16 48,8	2 30,7	0,125
28	108 6,2	1 51,1	46 49,9	1 11,2	44 0,3	18 1,1	2 32,8	0,128

♂ *Marte.*

1	135 42,8	+ 1 50,9	166 40,5	+ 3 31,4	168 31,0	+ 25 55,2	8 36,1	0,165
4	137 2,1	1 51,0	166 55,2	3 25,8	168 49,4	25 47,6	8 25,4	0,161
7	138 21,5	1 51,0	167 15,7	3 20,3	169 11,2	25 29,5	8 15,1	0,156
10	139 40,4	1 51,0	167 41,8	3 14,9	169 29,0	25 30,6	8 5,2	0,152
15	140 59,1	1 50,9	168 13,2	3 9,6	110 12,6	25 21,1	7 55,6	0,147
16	142 18,3	1 50,7	168 49,5	3 4,3	110 51,4	25 10,8	7 46,4	0,144
19	143 37,2	1 50,5	169 30,4	2 59,1	111 35,3	24 59,8	7 37,6	0,140
22	144 56,0	1 50,2	110 15,7	2 54,2	112 23,8	24 48,1	7 29,0	0,136
25	146 14,8	1 49,9	111 5,0	2 49,3	113 16,5	24 35,7	7 20,8	0,133
28	147 33,5	1 49,5	111 58,1	2 44,5	114 13,2	24 22,5	7 12,8	0,129

♃ *Jupiter.*

1	330 45,3	- 1 2,3	332 25,4	- 0 52,1	337 42,9	- 11 26,1	23 38,1	0,024
7	331 17,6	1 2,7	333 51,1	0 52,6	335 4,8	10 55,4	23 20,0	0,024
13	331 49,9	1 3,2	355 16,3	0 53,2	337 25,7	10 21,8	23 1,7	0,024
19	332 22,3	1 3,6	336 40,5	0 53,8	338 45,4	9 54,4	22 43,4	0,024
25	332 54,6	1 4,0	338 3,3	0 54,3	340 3,6	9 24,7	22 25,1	0,025

♄ *Saturno.* ♂ 23° 18', 5

1	2 48,7	- 2 21,4	0 46,2	- 2 8,3	1 33,6	- 1 39,8	1 29,1	0,014
11	2 9,6	2 21,6	1 53,9	2 8,5	2 30,4	1 10,5	0 54,2	0,014
21	3 29,3	2 21,9	3 13,7	2 8,4	3 48,7	0 40,7	0 19,5	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	176 58,48	29,851	+ 5,1	182 57,44	29,975	+ 6,2	54,29	54,42
2	188 58,63	30,123	7,3	195 0,56	30,298	8,5	54,57	54,75
3	201 5,36	30,501	9,7	207 12,77	30,733	11,0	54,93	55,17
4	213 23,16	30,999	12,4	219 26,93	31,295	13,8	55,42	55,69
5	225 54,45	31,625	15,2	232 16,14	31,990	16,5	55,99	56,32
6	238 42,40	32,387	17,9	285 13,62	32,818	19,0	56,66	57,03
7	251 50,18	33,275	20,0	258 32,35	33,758	20,6	57,41	57,81
8	265 20,41	34,281	21,0	272 14,45	34,761	21,0	58,22	58,64
9	279 14,61	35,266	20,5	286 20,76	35,765	19,5	59,05	59,49
10	293 24,75	36,235	17,9	300 50,12	36,668	15,7	59,85	60,18
11	308 12,40	37,046	15,0	315 38,82	37,563	9,8	60,49	60,75
12	323 8,59	37,600	+ 6,1	330 40,66	37,748	+ 2,2	60,93	61,07
13	338 13,96	37,802	- 1,8	345 47,32	37,757	- 5,8	61,12	61,10
14	353 19,58	37,619	9,6	0 49,62	37,384	13,1	61,60	60,82
15	8 16,34	37,069	16,2	15 38,84	36,675	18,8	60,58	60,26
16	22 56,23	36,223	20,8	30 7,92	35,719	22,2	59,90	59,48
17	37 13,35	35,185	23,0	44 12,26	34,627	25,3	59,04	58,56
18	51 4,42	34,067	23,0	57 49,91	33,509	22,4	58,09	57,61
19	64 28,79	32,971	21,4	71 1,37	32,456	20,1	57,14	56,69
20	77 27,94	31,973	18,5	83 48,95	31,527	16,8	56,26	55,87
21	90 4,85	31,123	15,0	96 16,17	30,763	13,1	55,51	55,19
22	102 23,44	30,450	11,1	108 27,24	30,183	9,2	54,91	54,68
23	114 28,12	29,964	7,2	120 26,64	29,791	5,5	54,48	54,31
24	126 23,34	29,653	3,7	132 18,70	29,571	- 2,1	54,19	54,10
25	138 13,26	29,520	- 0,5	144 7,43	29,510	+ 1,9	54,06	54,04
26	150 1,69	29,533	+ 2,3	155 56,42	29,591	3,5	54,04	54,09
27	161 52,02	29,675	4,7	167 48,80	29,790	5,8	54,15	54,25
28	173 47,11	29,928	6,7	179 47,20	30,089	7,5	54,36	54,50
29	185 49,35	30,268	8,2	191 53,75	30,466	8,9	54,65	54,82
30	198 0,63	30,681	9,5	204 10,17	30,910	10,1	55,01	55,21
31	210 22,54	31,152	10,6	216 37,83	31,406	11,1	55,42	55,65

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
☐	7	9	47,9
♂	14	0	56,4
☐	21	1	34,5
♂	29	6	17,4

	D.	H.	M.
	7	14	18,1
	14	0	22,6
<i>Em Long.</i>	21	1	15,1
<i>Em A. R.</i>	29	6	55,2



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.			
1	+ 0	26,90	- 2,737	- 0,9	- 0	6,09	- 2,761	+ 0,2	14,82	14,85
2	- 0	39,19	2,756	+ 1,4	1	12,06	2,721	2,7	14,89	14,94
3	1	44,33	2,656	3,9	2	15,63	2,563	5,2	15,00	15,06
4	2	45,63	2,436	6,5	3	13,93	2,281	7,8	15,12	15,20
5	3	40,19	2,095	9,0	4	4,03	1,879	10,2	15,28	15,37
6	4	25,10	1,633	11,5	4	43,03	1,355	12,7	15,46	15,56
7	4	57,46	1,050	13,8	5	8,08	- 0,718	14,8	15,67	15,78
8	5	14,57	- 0,363	15,7	5	16,66	+ 0,016	16,4	15,89	16,00
9	5	14,12	+ 0,409	16,8	5	6,78	0,818	17,0	16,12	16,22
10	4	54,52	1,225	16,7	4	37,41	1,631	16,1	16,33	16,42
11	4	15,52	2,018	15,0	3	49,14	2,382	13,4	16,51	16,58
12	3	18,61	2,707	11,4	2	44,48	2,985	9,1	16,63	16,67
13	1	7,35	3,204	6,7	1	27,98	3,359	+ 3,8	16,68	16,68
14	- 0	47,12	3,447	+ 0,7	- 0	5,67	3,463	- 2,0	16,65	16,60
15	+ 0	35,60	3,414	- 4,6	+ 1	15,90	3,300	7,0	16,53	16,45
16	1	54,49	3,131	9,0	2	30,76	2,911	10,7	16,35	16,23
17	3	41,5	2,653	11,9	3	34,27	2,365	12,9	16,11	15,99
18	4	0,78	2,052	13,5	4	23,48	1,727	13,8	15,85	15,72
19	4	42,23	1,397	13,9	4	56,99	1,061	13,8	15,60	15,47
20	5	7,74	0,734	13,5	5	14,96	+ 0,405	13,2	15,36	15,25
21	5	17,52	+ 0,088	12,7	5	16,74	- 0,218	12,2	15,15	15,06
22	5	12,36	- 0,511	11,7	5	4,54	0,793	11,2	14,99	14,92
23	4	53,42	1,061	10,5	4	39,17	1,314	9,8	14,87	14,82
24	4	21,98	1,551	9,1	4	2,05	1,770	8,4	14,79	14,77
25	3	59,66	1,972	7,6	3	14,84	2,154	6,8	14,75	14,75
26	2	48,00	2,320	6,0	2	19,30	2,464	4,9	14,75	14,76
27	1	49,02	2,582	3,9	1	17,47	2,677	2,8	14,78	14,80
28	+ 0	44,94	2,744	- 1,7	+ 0	11,77	2,785	- 0,5	14,84	14,87
29	- 0	21,72	2,797	+ 0,8	- 0	55,17	2,779	+ 2,1	14,92	14,96
30	1	28,21	2,727	3,5	2	0,44	2,645	4,8	15,01	15,07
31	2	31,48	2,528	6,2	3	0,93	2,382	7,6	15,13	15,19

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	1	6	4		10	10	38		20	23	51
	3	17	26		12	10	55		23	11	6
	6	2	24		14	10	40		25	23	57
	8	8	7		16	11	47		28	12	25
					18	15	53		30	23	17

<i>A S C E N S A Õ R E C T A D A L U A .</i>							<i>Passag. pelo Merid.</i>
<i>Dias.</i>	<i>0<sup>h.</sup></i>			<i>12<sup>h.</sup></i>			
	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	
	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	
1	177 24,15	26,301	+ 4,3	182 46,38	26,401	+ 10,5	13 34,3
2	187 58,71	26,652	17,1	193 21,00	27,264	23,7	14 14,2
3	198 49,19	27,634	34,8	204 25,16	28,362	36,8	14 55,9
4	210 10,81	29,251	43,0	216 8,01	30,286	48,1	15 40,7
5	222 18,42	31,459	52,8	228 43,53	32,736	55,4	16 29,5
6	235 24,35	34,283	56,0	242 21,41	35,448	63,4	17 22,6
7	249 34,47	36,747	47,5	257 2,28	37,909	30,4	18 20,5
8	264 42,72	38,844	+ 26,5	272 52,67	39,492	+ 12,8	19 22,8
9	280 28,41	39,794	- 1,5	288 25,72	39,750	- 14,7	20 24,0
10	296 20,60	39,380	25,8	304 9,44	38,736	33,6	21 24,7
11	311 49,44	37,908	57,7	319 18,93	36,487	38,7	22 22,3
12	326 37,19	36,036	36,9	333 44,56	35,143	32,7	23 16,9
13	340 41,26	34,348	26,9	347 29,66	33,699	20,2	...
14	354 11,13	33,211	- 13,1	0 47,78	32,896	- 5,7	0 8,8
15	7 21,71	32,765	+ 1,2	13 59,07	32,797	+ 7,5	0 39,3
16	20 29,71	32,986	12,8	27 7,29	33,501	16,9	1 49,7
17	33 49,43	33,719	19,3	40 36,84	34,183	20,0	2 40,9
18	47 30,03	34,687	18,6	54 28,95	35,143	15,1	3 33,7
19	61 32,34	35,520	+ 9,7	68 40,47	35,757	+ 2,6	4 28,2
20	75 49,94	35,827	- 5,3	82 59,10	35,658	- 13,6	5 23,5
21	90 5,51	35,365	21,4	97 6,81	34,844	28,1	6 18,3
22	104 0,88	34,157	33,3	110 45,97	33,547	36,7	7 11,3
23	117 20,84	32,455	38,3	123 44,77	31,523	38,2	8 1,6
24	129 57,54	30,597	36,5	135 59,45	29,715	33,7	8 48,5
25	141 51,18	28,901	29,9	147 33,68	28,178	25,4	9 32,5
26	153 8,16	27,566	20,3	158 36,03	27,080	14,9	10 13,9
27	163 58,83	26,715	- 9,2	169 18,28	26,497	- 3,2	10 53,9
28	174 35,57	25,414	+ 2,8	179 52,94	26,183	+ 8,9	11 33,5
29	185 12,03	25,695	15,2	190 34,56	27,061	21,5	12 13,3
30	196 2,39	27,577	27,8	201 37,53	28,240	33,9	12 54,8
31	207 21,21	29,065	37,5	213 15,68	30,017	44,6	13 38,9

<i>Pontos Lunares.</i>									
<i>Apsides.</i>		<i>Nodos.</i>		<i>Limites.</i>		<i>Equador.</i>		<i>Tropicos.</i>	
<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>
<i>Perig.</i>	12 19	☾	1 10	S.	8 11	1	7	S.	8 9
<i>Apog.</i>	25 4	☽	14 14	N.	21 3	14	11	N.	21 0
		☾	28 16			28	13		

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	+ 1	36,91	- 14,390	- 2,8	- 1	16,18	- 14,464	+ 1,8	1,640	+ 0,9
2	- 4	9,49	14,430	+ 6,9	7	1,54	14,258	12,2	1,686	2,1
3	9	50,88	13,965	17,8	12	35,89	13,542	22,9	1,795	3,4
4	15	14,95	12,569	30,6	17	46,18	12,249	33,0	1,947	3,6
5	20	7,59	11,329	45,2	22	16,92	10,231	54,3	2,118	3,9
6	24	11,87	8,893	63,2	25	49,91	7,410	72,0	2,325	3,6
7	27	8,46	5,675	80,4	28	4,99	3,739	87,6	2,520	+ 1,8
8	28	37,23	- 1,623	95,3	28	43,26	+ 0,636	96,6	2,592	- 0,3
9	28	21,72	+ 2,975	97,3	27	32,12	5,323	95,3	2,575	1,9
10	26	14,52	7,626	90,1	24	30,02	9,802	82,7	2,464	2,6
11	22	20,18	11,800	73,5	19	48,30	13,575	62,3	2,334	2,5
12	16	56,12	15,070	30,3	13	48,33	16,285	37,7	2,205	1,8
13	10	27,47	17,189	+ 24,8	- 6	57,61	17,783	+ 12,4	...	...
14	- 3	22,43	18,086	- 0,0	+ 0	14,60	18,074	- 11,9	2,120	+ 0,6
15	+ 3	49,73	17,788	22,9	7	19,89	17,231	33,3	2,093	+ 0,3
16	10	41,87	16,430	42,9	13	52,84	15,386	51,4	2,108	1,0
17	16	50,07	14,153	58,9	19	31,43	12,731	65,6	2,166	1,4
18	21	54,74	11,144	70,8	23	58,27	9,440	75,0	2,245	1,1
19	25	40,75	7,629	78,0	27	1,07	5,747	79,2	2,301	+ 0,1
20	27	58,63	4,841	79,1	28	33,33	+ 1,931	77,7	2,307	- 1,0
21	28	45,31	+ 0,059	74,9	28	35,23	- 1,744	71,0	2,255	1,9
22	28	4,07	- 3,451	66,7	27	13,05	5,061	61,4	2,159	2,6
23	26	3,47	6,528	56,1	24	37,05	7,882	50,8	2,020	2,7
24	22	55,14	9,095	45,0	20	59,51	10,171	39,6	1,891	2,4
25	18	51,76	11,111	34,7	16	33,42	11,951	30,3	1,767	1,7
26	14	5,64	12,673	24,9	11	29,97	13,271	20,1	1,685	0,8
27	8	47,83	13,730	13,6	6	6,29	14,128	11,0	1,652	- 0,1
28	- 3	9,47	14,391	- 8,2	+ 0	15,88	14,543	- 1,3	1,638	+ 0,8
29	+ 2	38,83	14,576	+ 3,7	- 5	33,21	13,493	+ 9,2	1,634	1,9
30	8	25,79	14,268	15,1	11	14,83	13,917	21,6	1,776	2,6
31	13	58,70	13,389	28,5	16	35,27	12,716	35,6	1,902	3,4

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciaes.		
D.	G.	M.	Em Long.		Em Asc. Rect.
			M.		M.
1	3	15	-	0,015	- 0,015
16	2	27	-	0,012	- 0,013

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	70 22,76	29,975	+ 5,3	64 22,29	30,102	+ 6,0
	2	58 20,20	30,247	6,9	52 16,25	30,413	7,9
	3	46 10,14	30,602	8,9	40 1,63	30,815	10,0
	4	33 50,39	31,055	11,4	27 36,09	31,333	12,4
	5	21 18,30	31,651	13,1	14 56,82	....	....
☉	5	118 55,38	29,135	+ 14,4	113 3,88	29,458	+ 15,4
	6	107 8,16	29,830	16,8	101 7,77	30,235	18,0
	7	95 2,35	30,468	19,2	88 51,56	31,132	20,1
	8	82 35,08	31,155	20,8	76 12,70	32,118	21,2
	9	69 44,23	32,029	21,0	63 9,64	33,139	20,3
	11	56 29,04	33,030	19,1	49 42,72	34,094	17,1
♄	16	85 47,59	35,785	- 23,1	78 41,49	35,331	- 24,1
	17	71 42,20	34,651	28,0	64 49,99	34,043	25,3
	18	58 5,12	33,435	25,0	51 27,51	32,829	24,3
	19	44 57,07	32,126	23,2	38 53,47	31,684	22,0
	20	32 16,43	31,100	20,8	26 5,51	30,661	20,2
<i>Espiga</i>	20	....	....	....	117 35,22	31,398	- 17,0
	21	111 20,90	30,990	- 14,8	105 11,16	30,632	12,7
	22	99 5,41	30,328	10,5	93 2,09	30,075	8,4
	23	87 3,31	29,873	6,4	81 5,75	29,721	4,5
	24	75 9,75	29,613	- 2,7	69 14,78	29,551	- 1,0
	25	63 20,32	29,526	+ 0,5	57 25,93	29,540	+ 2,0
	26	51 31,7	29,580	3,2	45 35,63	29,664	4,3
	28	39 38,98	29,772	5,3	33 40,96	29,900	6,2
<i>Antares</i>	28	73 35,16	30,048	+ 7,1	67 33,56	30,218	+ 7,4
	29	61 29,87	30,336	7,0	55 23,97	30,588	8,4
	30	49 15,69	30,791	8,8	43 4,03	31,003	9,2
	31	36 51,57	31,225	9,5	30 35,52	31,451	10,0

*DISTANÇIA 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.
↗	1	70 18,61	29,800	+ 4,7	76 16,88	29,912	+ 5,5
	2	82 16,62	30,043	6,4	88 18,06	30,197	7,3
	3	94 21,47	30,370	8,3	100 27,11	30,570	9,0
	4	100 35,31	30,796	10,6	112 40,40	31,051	12,0
Espiga	4	13 3,71	31,051	+ 11,4	18 17,97	31,325	+ 12,6
	5	24 35,69	31,626	14,0	30 57,22	31,965	15,3
	6	37 22,99	32,330	16,7	43 53,36	32,735	18,0
	7	50 28,77	33,165	19,1	57 9,51	33,629	20,0
	8	63 55,94	34,108	20,8	70 48,23	34,607	21,6
Antares	8	18 2,11	34,098	+ 21,4	24 54,37	34,612	+ 21,1
	9	31 52,76	35,119	21,0	38 57,21	35,627	20,4
	10	46 7,68	36,122	19,1	53 23,90	36,585	17,1
	11	60 45,39	36,998	14,6	68 11,47	37,348	12,2
☉	16	.....	.....	.....	33 50,97	33,326	- 23,7
	17	40 27,66	32,756	- 24,4	46 57,01	32,162	24,6
	18	53 19,21	31,571	21,3	59 31,76	30,980	23,5
	19	65 43,14	30,417	22,2	71 44,95	29,831	20,7
	20	77 40,54	29,284	18,9	83 30,42	28,727	16,9
	21	89 15,11	28,223	14,8	94 55,25	28,165	12,7
	22	100 31,40	27,262	10,5	106 4,23	27,610	8,4
23	111 34,34	27,410	6,4	117 2,34	27,236	4,5	
♀	20	40 13,82	28,842	- 18,0	45 57,21	28,380	- 16,6
	21	51 35,48	27,991	14,5	57 9,27	27,640	12,5
	22	62 39,15	27,240	10,3	68 5,74	27,002	8,2
	23	73 29,65	26,504	6,2	78 59,48	26,745	4,4
	24	84 11,78	26,558	- 2,5	89 31,07	26,580	- 0,9
	25	94 49,80	25,557	+ 0,5	100 8,67	26,572	+ 2,0
	26	103 27,82	26,021	3,3	110 47,74	26,700	3,5
27	116 8,78	26,208	5,6	.....	.....	.....	
↖	26	.....	.....	.....	44 22,64	28,890	+ 4,3
	27	50 9,03	28,992	+ 5,2	55 28,58	29,118	5,9
	28	61 48,85	29,260	6,6	67 40,93	29,422	7,2
	29	73 35,03	29,595	7,6	79 31,27	29,778	8,1
	30	85 19,78	29,795	8,5	91 30,70	30,178	8,8
	31	97 34,10	30,388	9,2	103 40,08	30,610	9,6



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.
93	1	Sab.	11 41,948	10 45,323	+ 4 27,847	- 3 55,19	18,28
93	2	Dom.	12 41,015	11 39,872	5 0,916	3 36,91	18,13
94	3	Seg.	13 40,052	12 34,498	5 23,868	3 18,78	17,96
95	4	Terç.	14 39,060	13 29,145	5 46,787	3 0,82	17,77
96	5	Quart.	15 38,042	14 23,842	6 9,579	2 43,05	17,55
97	6	Quint.	16 36,997	15 18,595	6 32,267	2 25,50	17,35
98	7	Sext.	17 35,919	16 13,395	6 54,844	2 8,15	17,09
99	8	Sab.	18 34,816	17 8,261	7 17,307	1 51,06	16,84
100	9	Dom.	19 33,683	18 3,191	7 39,649	1 34,22	16,56
101	10	Seg.	20 32,520	18 58,188	8 1,862	1 17,66	16,28
102	11	Terç.	21 31,327	19 53,258	8 23,913	1 1,38	15,98
103	12	Quart.	22 30,105	20 48,402	8 45,885	0 45,10	15,68
104	13	Quint.	23 28,844	21 43,622	9 7,680	0 29,72	15,34
105	14	Sext.	24 27,555	22 38,926	9 29,324	- 0 14,38	15,00
106	15	Sab.	25 26,232	23 34,314	9 50,872	+ 0 0,62	14,66
107	16	Dom.	26 24,872	24 29,787	10 12,134	0 15,28	14,32
108	17	Seg.	27 23,475	25 25,347	10 33,288	0 29,60	13,94
109	18	Terç.	28 22,041	26 21,000	10 54,267	0 43,34	13,56
110	19	Quart.	29 20,571	27 16,749	11 15,065	0 57,10	13,17
111	20	Quint.	30 19,065	28 12,586	11 35,676	1 10,27	12,76
112	21	Sext.	31 17,519	29 8,516	11 56,095	1 23,05	12,34
113	22	Sab.	32 15,937	30 4,598	12 16,317	1 35,27	11,89
114	23	Dom.	33 14,323	31 0,763	12 36,357	1 47,26	11,46
115	24	Seg.	34 12,673	31 57,038	12 56,150	1 58,72	11,01
116	25	Terç.	35 10,985	32 53,425	13 15,748	2 9,73	10,51
117	26	Quart.	36 9,267	33 49,934	13 35,130	2 20,25	10,03
118	27	Quint.	37 7,515	34 46,364	13 54,287	2 30,28	9,54
119	28	Sext.	38 5,730	36 43,317	14 13,215	2 39,82	9,01
120	29	Sab.	39 3,922	36 40,205	14 31,973	2 48,83	8,47
121	30	Dom.	40 2,087	37 37,226	14 50,373	2 57,30	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- taxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 462	2', 273	0', 563	16', 018	1 4', 2	0', 147	1,0001666
7	2', 455	2', 285	0', 938	15', 991	1 4', 3	0', 146	1,0001650
13	2', 447	2', 303	0', 905	15', 964	1 4', 6	0', 146	1,0001625
19	2', 438	2', 325	0', 865	15', 937	1 4', 9	0', 146	1,0001601
25	2', 429	2', 352	0', 812	15', 912	1 5', 1	0', 146	1,0001578

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	0 39, 6,10	9 46,525	2 8 19,9	$\odot \pi \text{ III}$ + 58',7
2	43 2,66	10 45,664	17 55,5	$\circ \text{ III}$ - 43,6
3	46 59,21	11 44,803	21 21,6	Antares - 15,6
4	50 55,76	12 43,941	5 11 47,4	$\tau \rightarrow$ - 8,2
5	54 52,32	13 43,080	8 4 48,5	$\delta \zeta$ - 57,4
6	58 48,88	14 42,219	9 7 29,8	$\odot A \text{ W}$ + 39,0
7	1 2 45,43	15 41,358	14 20,0	$\odot Z$ - 61,8
8	6 41,09	16 40,497	13 18 58,6	$\odot \text{ IU W}$ + 62,4
9	10 38,34	17 39,636	16 13 46,0	$\odot 6 \text{ W}$ - 14,3
10	14 35,10	18 38,774	17 9 52,7	$\kappa$ do Cocheiro - 51,4
11	18 31,65	19 37,913	18 16 1,7	$\nu \text{ S}$ - 41,1
12	22 28,21	20 37,052	19 12 18,8	$2\psi \text{ S}$ - 35,6
13	26 24,76	21 36,191	16 10,4	$\odot$ em $\text{W}$
14	30 21,32	22 35,330	22 6 24,3	$\text{F}$ $\zeta$ $\text{W}$ - 26',9
15	34 17,88	23 34,469	23 7 11,2	$\odot X \text{ S}$ + 27,5
16	38 14,43	24 33,607	16 16,2	$\circ \text{ S}$ - 20,6
17	42 10,98	25 32,746	24 8 58,3	$6 \text{ III}$ - 3,7
18	46 7,54	26 31,885	23 53,4	$Z' \text{ S}$ + 3,0
19	50 4,10	27 31,024	26 13 19,0	$\odot$ Espiga + 18,9
20	54 0,65	28 30,163	29 10 54,2	$\odot A \text{ III}$ Im. + 104° } + 3',5
21	57 57,21	29 29,302	11 56,9	Em. - 9 } + 14,1
22	1 53,76	30 28,440	14 22,3	$\odot \pi \text{ III}$ Im. + 105° } - 7,4
23	5 50,32	31 27,579	15 45,7	Em. - 110° } + 2,6
24	9 46,87	32 26,718	23 51,9	$\sigma \text{ III}$ - 38',9
25	13 43,43	33 25,857	30 3 15,0	Antares - 10,8
26	17 39,98	34 24,996		
27	21 36,54	35 24,135		
28	25 33,09	36 23,273		
29	29 29,65	37 22,412		
30	33 26,20	38 21,551		

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.								
Días.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estacionario a 3 <sup>a</sup> ♄			Mercurio.			♃ Inf. 13 <sup>a</sup> 14 <sup>b</sup> , 4 Estac. a 26 <sup>a</sup>		
1	158 30,6	+ 6 28,8	27 6,5	+ 3 12,1	24 11,4	+15 31,3	0 57,5	0,196
7	183 54,5	4 45,1	26 24,9	2 58,4	25 23,4	12 58,3	0 30,7	0,226
13	204 41,9	2 34,5	22 35,0	1 54,3	20 9,6	10 33,7	23 48,2	0,248
19	223 16,1	+ 0 21,5	18 34,5	+ 0 16,7	17 5,5	7 32,6	23 13,6	0,248
25	240 22,9	- 1 43,4	16 39,0	- 1 17,3	15 50,2	5 21,7	22 49,7	0,231
♀ Venus.								
1	114 56,5	+ 2 9,7	51 29,7	+ 1 25,2	48 40,3	+19 31,4	2 35,7	0,131
4	119 27,8	2 22,6	54 58,1	1 35,4	52 12,1	20 34,2	2 38,0	0,133
7	124 20,2	2 34,4	58 25,4	1 45,4	55 45,5	21 32,4	2 40,5	0,136
10	129 12,7	2 45,1	61 51,5	1 55,1	59 20,3	22 25,9	2 42,8	0,139
13	134 5,2	2 54,6	65 16,3	2 4,3	62 56,2	23 14,4	2 45,4	0,142
16	138 57,9	3 2,9	68 39,6	2 13,2	66 33,1	23 57,6	2 48,1	0,145
19	142 50,5	3 9,8	72 1,4	2 21,5	70 10,6	24 85,4	2 50,7	0,149
22	148 43,1	3 15,4	75 21,5	2 29,2	73 48,2	25 7,8	2 53,4	0,152
25	153 35,6	3 19,5	78 59,8	2 36,2	77 25,6	25 31,3	2 56,1	0,156
28	158 28,0	3 22,2	81 56,1	2 42,4	81 2,2	25 55,1	2 58,7	0,160
♂ Marte. ☐ 20 <sup>a</sup> 5 <sup>b</sup> , 0								
1	149 18,5	+ 1 48,9	113 14,2	+ 2 38,3	115 34,2	+24 3,6	7 2,5	0,125
4	150 37,1	1 48,4	114 15,1	2 33,7	116 38,8	23 48,4	6 55,0	0,122
7	151 55,8	1 47,8	115 18,9	2 29,4	117 46,4	23 32,5	6 47,7	0,119
10	153 14,4	1 47,2	116 25,6	2 25,1	118 56,8	23 15,7	6 40,6	0,116
13	154 33,1	1 46,5	117 34,9	2 20,9	120 9,7	22 58,0	6 33,6	0,113
16	155 51,7	1 45,8	118 46,7	2 16,8	121 25,0	22 39,4	6 26,8	0,111
19	157 10,4	1 45,0	120 6,8	2 12,6	122 42,5	22 19,9	6 20,2	0,109
22	158 29,1	1 44,1	121 17,1	2 9,0	124 1,9	21 59,4	6 13,7	0,106
25	159 47,8	1 43,2	122 35,5	2 5,3	125 23,1	21 38,0	6 7,3	0,104
28	161 6,6	1 42,2	123 55,7	2 1,6	126 45,9	21 15,6	6 1,0	0,102
♃ Jupiter.								
1	333 32,1	- 1 4,5	339 37,8	- 0 55,4	341 32,7	- 8 49,4	21 13,5	0,025
7	334 4,7	1 4,9	340 56,8	0 56,3	342 46,9	8 18,5	21 44,8	0,025
13	334 37,1	1 5,4	342 13,6	0 57,2	343 58,9	7 49,8	21 25,0	0,025
19	335 9,6	1 5,8	343 27,8	0 58,2	345 8,4	7 25,0	21 7,0	0,025
25	335 42,0	1 6,2	344 39,1	0 59,3	346 15,1	6 57,7	20 47,9	0,025
♄ Saturno.								
1	3 51,6	- 2 22,2	4 36,0	- 2 8,7	5 4,3	+ 0 8,3	23 37,3	0,014
11	4 11,9	2 22,5	5 49,8	2 9,4	6 42,3	0 20,3	23 2,5	0,014
21	4 32,2	2 22,7	7 1,7	2 16,3	7 18,6	0 47,9	22 27,6	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	222 56,37	31,674	+ 11,7	229 18,14	31,955	+ 12,1	55,89	56,14
2	235 43,35	32,249	12,6	242 12,11	32,548	13,1	56,40	56,67
3	248 44,56	32,804	13,4	255 20,83	33,185	13,8	56,95	57,23
4	262 1,04	33,516	14,2	268 45,27	33,858	14,3	57,53	57,83
5	275 33,63	34,202	14,4	282 25,13	34,550	14,3	58,13	58,44
6	289 22,78	34,892	14,0	296 23,50	35,231	13,5	58,74	59,04
7	303 28,22	35,555	12,8	310 36,71	35,866	11,6	59,32	59,59
8	317 48,76	36,142	10,1	325 3,92	36,389	8,3	59,83	60,04
9	332 21,78	36,589	6,1	339 41,73	36,739	+ 3,7	60,21	60,33
10	347 3,14	36,830	+ 1,0	354 23,24	36,859	- 1,8	60,39	60,40
11	1 47,24	36,812	- 4,8	9 8,30	36,696	7,8	60,35	60,24
12	16 27,54	36,511	10,6	23 44,14	36,252	13,3	60,57	59,84
13	30 57,26	35,934	15,7	38 6,21	35,533	17,7	59,56	59,22
14	45 10,30	35,129	19,2	52 9,08	34,662	20,3	58,86	58,15
15	59 2,10	34,175	20,9	65 49,18	33,667	21,1	58,04	57,39
16	72 30,14	33,159	20,9	79 5,04	32,655	20,2	57,16	56,74
17	85 33,99	32,168	19,2	91 57,25	31,706	17,8	56,33	55,95
18	98 15,17	31,279	16,1	104 28,19	30,830	14,5	55,59	55,27
19	110 36,81	30,516	12,4	116 41,58	30,249	10,3	54,99	54,74
20	122 43,08	30,001	8,2	128 41,91	29,804	6,0	54,34	54,38
21	134 38,69	29,659	- 3,9	140 34,03	29,565	- 1,8	54,26	54,19
22	146 28,55	29,521	+ 0,2	152 22,84	29,528	+ 2,2	54,16	54,17
23	158 17,30	29,581	4,1	164 13,07	29,682	5,8	54,21	54,29
24	170 10,09	29,823	7,3	176 9,03	30,003	8,8	54,39	54,54
25	182 10,34	30,215	10,1	188 14,37	30,160	11,1	54,70	54,89
26	194 21,49	30,726	11,9	200 31,92	31,016	12,6	55,09	55,32
27	206 45,93	31,318	13,1	213 3,63	31,534	13,3	55,56	55,81
28	219 25,15	31,953	13,3	225 50,51	32,276	13,1	56,07	56,33
29	232 19,70	32,588	12,7	238 52,58	32,895	11,2	56,59	56,84
30	245 29,03	33,188	11,7	252 9,02	33,499	11,1	57,10	57,35

## Phases da Lua.

	D. H. M.	D. H. M.
☐	5 18 52,6	5 13 18,1
♂	12 10 40,7	12 12 4,6
☐	19 18 47,1	19 8 4,0
♂	27 21 18,6	27 23 30,7

Em Long.

Em A. R.

Dias.	LATITUDE DA LUNA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 3	28,12	- 2,201	+ 8,8	- 3	53,56	- 1,988	+ 10,0	15,25	15,32
2	4	15,98	1,749	11,2	4	35,36	1,479	12,3	15,39	15,47
3	4	51,53	1,182	13,3	5	3,60	0,802	14,1	15,54	15,62
4	5	11,01	- 0,524	14,8	5	16,06	- 0,165	15,4	15,70	15,78
5	5	15,52	+ 0,206	15,3	5	11,09	+ 0,585	15,8	15,87	15,95
6	5	1,78	0,966	15,7	4	47,92	1,346	15,3	16,03	16,11
7	4	29,56	1,714	14,6	4	6,89	2,068	13,5	16,19	16,26
8	5	40,13	2,392	12,1	3	9,67	2,687	10,4	16,33	16,38
9	2	35,92	2,938	8,3	1	59,46	3,141	6,0	16,43	16,46
10	1	20,90	3,286	+ 3,6	- 0	40,95	3,372	+ 1,0	16,48	16,48
11	- 0	0,34	3,396	- 1,7	+ 0	40,17	3,354	- 4,2	16,47	16,44
12	+ 1	19,81	3,253	6,6	1	57,90	3,091	8,7	16,40	16,32
13	2	33,74	2,881	10,5	3	6,80	2,625	12,0	16,25	16,16
14	3	36,57	2,336	13,1	4	2,71	2,017	13,9	16,06	15,95
15	4	24,92	1,684	14,3	4	43,06	1,336	14,4	15,81	15,72
16	4	57,02	0,991	14,3	5	6,85	+ 0,645	14,1	15,60	15,48
17	5	12,56	+ 0,306	13,6	5	14,27	- 0,022	13,0	15,37	15,27
18	5	12,13	- 0,334	12,3	5	6,34	0,631	11,6	15,17	15,08
19	4	57,09	0,910	10,9	4	44,59	1,174	10,2	15,01	14,94
20	4	29,04	1,417	9,4	4	10,68	1,644	8,6	14,89	14,84
21	3	49,71	1,851	7,9	3	26,37	2,040	7,0	14,81	14,79
22	3	0,87	2,209	6,2	2	33,47	2,358	5,3	14,78	14,78
23	2	4,41	2,486	4,4	1	33,95	2,591	3,4	14,80	14,81
24	+ 1	2,37	2,673	- 2,4	+ 0	29,96	2,730	- 1,2	14,84	14,88
25	- 0	2,98	2,759	0,0	- 0	36,09	2,759	+ 1,2	14,93	14,98
26	1	9,02	2,731	+ 2,5	1	41,42	2,668	3,9	15,04	15,10
27	2	12,87	2,575	5,4	2	42,99	2,444	6,8	15,16	15,25
28	3	11,34	2,281	8,2	3	37,53	2,083	9,6	15,30	15,37
29	4	1,15	1,853	10,8	4	21,82	1,532	12,1	15,44	15,51
30	4	39,19	1,301	13,1	4	52,91	0,984	14,0	15,58	15,65

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
→	2	7	56	♊	10	21	5	♋	19	18	34
♋	4	14	12	♌	12	23	24	♍	22	7	10
♌	6	18	8	♍	15	1	42	♎	24	19	41
♍	8	20	7	♎	17	8	19	♏	27	6	12
								♐	29	14	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	219 22,31	31,099	+ 48,6	225 42,19	32,275	+ 50,8	14 26,5
2	232 17,10	33,506	51,0	239 6,55	34,749	48,8	15 18,4
3	246 10,55	35,939	43,6	253 28,09	37,002	35,4	16 14,6
4	260 57,21	37,804	+ 24,8	268 35,15	38,468	+ 13,6	17 13,9
5	276 18,58	38,771	- 0,3	284 3,78	38,752	- 12,3	18 14,3
6	291 47,02	38,414	21,5	299 25,10	37,882	19,9	19 13,6
7	306 55,37	37,147	34,1	314 11,21	34,308	36,4	20 10,6
8	321 26,80	35,445	34,2	328 27,21	34,606	30,6	21 4,4
9	335 18,07	33,868	25,2	342 0,85	33,251	18,7	21 55,6
10	348 37,16	32,798	- 11,8	355 9,03	32,511	- 4,5	22 45,4
11	1 38,51	32,405	+ 2,8	8 7,77	32,475	+ 9,6	23 35,1
12	14 38,85	32,711	15,7	21 13,66	33,097	20,3	...
13	27 53,82	33,603	44,3	34 40,62	34,202	26,0	0 26,1
14	41 34,79	34,842	25,4	48 36,55	35,104	22,5	1 18,7
15	55 45,36	36,021	17,2	63 0,10	36,449	+ 9,7	2 13,6
16	70 18,85	36,687	+ 0,5	77 39,17	36,699	- 9,4	3 10,1
17	84 58,20	36,472	- 19,1	92 13,10	35,999	27,8	4 6,8
18	99 21,09	35,326	34,8	106 19,99	34,174	39,8	5 2,2
19	113 7,95	33,508	42,4	119 43,93	32,476	42,9	5 54,5
20	126 7,45	31,435	41,6	132 18,68	30,428	38,8	6 45,3
21	138 18,22	29,490	34,8	414 7,08	28,618	20,9	7 28,6
22	149 46,55	27,931	24,5	155 18,19	27,337	18,6	8 10,9
23	160 43,55	26,890	- 12,4	166 4,44	26,589	- 6,1	8 51,0
24	171 22,64	26,442	+ 0,3	176 39,79	26,449	+ 7,0	9 30,8
25	181 58,39	26,620	13,5	187 19,77	26,999	20,1	10 10,6
26	192 45,93	27,423	27,0	198 18,89	28,073	33,5	10 51,6
27	204 0,59	28,884	39,3	209 52,86	29,825	44,7	11 35,0
28	215 57,20	30,908	49,4	222 15,22	32,111	51,9	12 22,1
29	228 48,04	33,367	52,4	235 35,99	34,626	50,4	13 13,4
30	242 39,00	35,877	45,3	249 56,06	36,935	37,0	14 8,9

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Linhaes.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	10 4	♁	11 0	S.	4 17	10 22		S.	4 15
Apog.	21 23	♁	24 23	N.	17 11	24 21		N.	17 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	-10	2,73	-11,860	+43,8	-21	18,74	-10,866	+52,1	2,073	+3,7
2	23	20,94	9,566	60,3	25	7,04	8,112	68,5	2,265	3,2
3	26	34,51	6,465	76,3	27	41,11	4,622	82,9	2,427	+1,8
4	28	24,64	-2,227	88,0	28	43,49	-0,498	91,3	2,516	0,0
5	28	36,32	+1,707	92,2	28	2,56	+3,935	99,7	2,506	-1,5
6	27	2,28	6,124	87,5	25	36,26	8,225	81,3	2,432	2,4
7	23	45,85	10,184	74,0	21	32,97	11,971	65,4	2,302	2,5
8	18	59,89	13,545	55,8	16	9,30	14,889	45,7	2,180	1,9
9	13	4,04	15,989	35,2	9	47,10	16,836	24,3	2,791	-0,6
10	-6	21,57	17,423	+12,9	2	50,63	17,726	+1,9	2,658	+0,5
11	+0	42,36	17,777	-8,8	+4	14,41	17,563	-19,9	2,095	1,2
12	7	42,30	17,682	30,7	11	2,86	16,340	41,0	...	...
13	14	13,04	15,352	50,5	17	9,98	14,134	59,3	2,151	1,7
14	19	51,04	12,703	67,2	22	13,79	11,079	73,7	2,227	1,7
15	24	16,12	9,300	78,6	25	56,40	7,904	81,8	2,335	+0,8
16	27	13,46	5,426	83,2	28	6,68	+3,417	82,7	2,374	-0,5
17	28	35,68	+1,425	80,6	28	41,17	-0,523	76,8	2,254	1,9
18	28	23,84	-2,315	71,9	27	45,10	4,051	66,3	2,228	2,0
19	26	46,34	5,630	60,1	25	39,41	7,132	54,0	2,082	2,0
20	23	56,04	8,426	48,2	22	7,98	9,586	42,4	1,935	2,0
21	20	6,84	10,594	36,8	17	54,41	11,478	31,3	1,807	1,8
22	15	32,10	12,136	27,1	13	1,36	12,890	22,5	1,699	1,2
23	10	23,42	13,136	18,2	7	3,68	13,868	14,0	1,653	-0,1
24	+4	51,24	14,203	9,7	+1	59,30	14,441	-5,0	1,624	+0,6
25	-0	24,62	14,559	-0,3	-3	49,07	14,573	+4,8	1,671	1,6
26	6	53,56	14,460	+10,7	9	35,51	14,224	18,6	1,714	2,7
27	12	23,54	13,803	23,9	15	5,73	13,232	31,7	1,880	3,4
28	17	39,94	12,471	39,9	20	3,85	11,510	48,6	2,050	3,6
29	22	15,08	10,352	57,7	24	10,99	8,964	66,5	2,208	3,5
30	25	48,98	7,364	74,9	27	6,56	5,552	82,0	2,425	2,2

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

D. G. M.

M.

M.

1 1 36

- 0,008

- 0,008

16 0 48

- 0,005

- 0,005

*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 34,34	31,131	+10,6	110 19,24	31,385	+10,9
	2	104 0,04	31,647	114	97 3,63	31,921	12,0
	3	91 14,85	32,209	12,6	84 46,51	32,514	13,2
	4	78 14,44	32,834	13,3	71 38,48	33,164	14,3
	5	64 58,44	33,503	14,7	58 14,21	33,864	14,9
	6	51 25,70	34,223	14,9	44 32,87	34,585	14,6
	7	37 35,74	34,938	14,0	30 34,47	35,280	12,6
	8	23 29,28	35,582	11,0	16 20,72	....	....
☉	3	....	....	....	118 41,36	30,612	+13,1
	4	112 32,12	30,927	+13,7	106 19,01	31,259	14,3
	5	100 1,84	31,603	14,6	93 40,47	31,936	14,8
	6	87 14,86	32,315	14,9	80 44,93	32,676	14,6
	7	74 10,70	33,029	14,0	67 52,33	33,367	15,0
	8	60 50,00	33,683	11,5	54 4,13	33,963	9,3
	9	47 15,17	34,186	+7,8	40 23,81	34,538	4,8
10	33 30,82	34,473	-0,2	26 37,17	....	....	
↗	14	....	....	....	65 55,73	33,601	-22,1
	15	59 15,70	33,074	-22,5	52 42,10	32,521	22,5
	16	40 15,07	31,980	22,2	39 54,51	31,445	21,7
	17	33 40,29	30,925	21,0	27 32,22	30,421	20,6
Regulo	17	61 50,85	32,000	-19,6	55 29,67	31,530	-17,8
	18	49 13,88	31,103	16,2	43 2,98	30,712	14,4
	19	36 56,52	30,368	12,8	30 53,94	30,022	8,2
Espiga	19	90 53,83	30,446	-11,6	84 50,16	30,167	-9,3
	20	78 49,50	29,942	7,1	72 51,23	29,770	5,0
	21	66 54,71	29,650	-2,3	60 59,32	29,583	-0,8
	22	55 4,45	29,563	+1,2	49 9,53	29,593	+3,0
	23	43 13,98	29,666	4,8	37 17,29	29,783	6,3
24	31 18,98	29,936	7,7	25 18,64	30,121	9,1	
Antares	24	77 15,02	29,934	+8,0	71 12,65	30,126	+8,9
	25	65 9,85	30,340	9,0	59 4,33	30,583	10,7
	26	52 55,78	30,841	11,4	46 44,06	31,117	11,8
	27	40 28,95	31,401	12,0	34 10,40	31,692	12,1
28	27 48,35	31,982	12,2	21 22,79	....	....	
ζ	28	119 20,18	31,802	+12,0	112 56,31	32,091	+11,6
	29	106 30,05	32,371	11,2	99 59,93	32,640	10,8
	30	93 26,74	32,899	10,4	86 30,44	33,152	10,0

*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	109 48,78	30,842	+ 9,8	116 0,29	31,079	+ 9,7
Espiga	1	.....	.....	.....	27 59,25	31,941	+ 10,9
	2	34 24,11	32,202	+ 11,4	40 52,18	32,476	12,0
	3	47 23,62	32,765	12,5	53 58,61	33,065	13,1
	4	60 37,23	33,377	13,9	67 19,79	33,711	14,8
Antares	4	.....	.....	.....	21 25,89	33,715	+ 14,2
	5	28 12,50	34,055	+ 14,7	35 3,28	34,412	14,9
	6	41 58,38	34,770	14,9	48 57,78	35,132	14,7
	7	56 1,49	35,486	14,1	63 9,36	35,852	15,1
	8	70 21,24	36,147	11,6	77 36,64	36,432	9,8
	9	84 55,29	36,668	7,4	92 16,39	36,851	4,7
10	99 39,28	36,964	1,8	107 3,11	.....	.....	
♁	15	33 51,18	31,613	- 21,7	40 7,52	31,101	- 21,8
	16	46 17,59	30,570	21,2	52 21,48	30,065	20,3
	17	58 19,32	29,575	19,1	64 11,47	29,113	17,5
	18	69 58,31	28,692	15,6	75 40,37	28,317	15,6
	19	81 18,21	27,989	11,6	86 52,41	27,710	9,4
	20	92 23,58	27,486	7,2	97 52,36	27,308	5,0
	21	103 19,33	27,190	- 2,9	108 45,19	27,118	1,0
	22	114 10,47	27,094	+ 1,1	119 35,76	.....	.....
♋	19	38 35,53	27,577	- 10,4	44 4,91	27,330	- 8,7
	20	49 31,49	27,108	6,7	51 55,82	26,948	4,5
	21	60 18,24	26,837	- 2,5	65 40,23	26,776	- 6,5
	22	71 1,47	26,763	+ 1,4	76 22,84	26,800	+ 3,3
	23	81 44,92	26,881	5,0	87 8,21	27,001	6,5
	24	92 53,17	27,161	8,0	98 0,25	27,337	8,8
	25	103 29,82	27,373	9,9	109 2,14	27,814	11,2
26	114 37,53	28,083	12,4	120 16,32	.....	.....	
♄	23	.....	.....	.....	42 15,81	28,638	+ 6,7
	24	48 0,43	28,799	+ 7,8	53 47,15	28,989	8,9
	25	59 36,32	29,203	9,9	65 28,19	29,416	10,7
	26	71 23,08	29,701	11,5	77 21,13	29,977	11,6
	27	83 22,53	30,254	11,8	89 27,30	30,543	12,0
	28	95 35,55	30,831	11,3	101 47,24	31,120	11,6
	29	108 2,35	31,396	11,2	114 26,72	31,665	11,0
Espiga	29	31 0,47	32,356	+ 10,7	37 32,83	32,838	+ 10,9
	30	44 8,47	33,101	10,9	50 47,25	33,355	10,6





<i>Dias</i>			<i>Longitude do Sol.</i>	<i>Asc. Rect. do Sol.</i>	<i>Declin. do Sol.</i>	<i>Equaçõs do tempo.</i>	<i>Diff.</i>
<i>do Ann.</i>	<i>do Mez.</i>	<i>da Sema- na.</i>					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
122	1	Seg.	41 0,219	38 34,375	+15 8,588	+ 3 5,20	7,41
123	2	Terç.	41 58,544	39 31,661	15 26,534	3 13,61	6,83
124	3	Quart.	42 56,468	40 29,092	15 44,268	3 19,44	6,25
125	4	Quint.	43 54,472	41 26,668	16 1,724	3 25,69	5,65
126	5	Sext.	44 52,520	42 24,395	16 18,939	3 31,34	5,08
127	6	Sab.	45 50,543	43 22,264	16 36,846	3 36,42	4,48
128	7	Dom.	46 48,546	44 20,283	16 54,499	3 40,90	3,90
129	8	Seg.	47 46,523	45 18,446	17 8,571	3 44,80	3,31
130	9	Terç.	48 44,481	46 16,758	17 24,951	3 48,11	2,72
131	10	Quart.	49 42,416	47 15,217	17 40,761	3 50,83	2,13
132	11	Quint.	50 40,328	48 13,823	17 56,267	3 53,96	1,56
133	12	Sext.	51 38,214	49 12,572	18 11,473	3 57,32	0,97
134	13	Sab.	52 36,078	50 11,468	18 26,353	3 59,49	0,39
135	14	Dom.	53 33,917	51 10,509	18 40,963	3 55,38	0,13
136	15	Seg.	54 31,728	52 9,687	18 55,240	3 55,73	0,71
137	16	Terç.	55 29,511	53 9,003	19 9,197	3 55,02	1,28
138	17	Quart.	56 27,271	54 8,462	19 22,828	3 53,74	1,81
139	18	Quint.	57 25,000	55 8,058	19 36,130	3 51,93	2,34
140	19	Sext.	58 22,701	56 7,777	19 49,099	3 49,59	2,87
141	20	Sab.	59 20,376	57 7,634	20 1,731	3 46,72	3,40
142	21	Dom.	60 18,023	58 7,601	20 14,020	3 43,32	3,90
143	22	Seg.	61 15,643	59 7,736	20 26,963	3 39,42	4,42
144	23	Terç.	62 13,240	60 7,980	20 39,556	3 35,00	4,95
145	24	Quart.	63 10,814	61 8,380	20 48,798	3 30,07	5,47
146	25	Quint.	64 8,364	62 8,844	20 59,681	3 24,65	5,91
147	26	Sext.	65 5,894	63 9,461	21 10,202	3 18,74	6,38
148	27	Sab.	66 3,420	64 10,194	21 20,360	3 12,36	6,85
149	28	Dom.	67 0,888	65 11,046	21 30,150	3 5,51	7,33
150	29	Seg.	67 58,363	66 12,028	21 39,570	2 58,18	7,79
151	30	Terça.	68 55,822	67 13,104	21 48,615	2 50,39	8,25
152	31	Quart.	69 53,268	68 14,301	21 57,284	2 42,16	

<i>Dias</i>	<i>Movimentos horarios do Sol.</i>			<i>Semid. do Sol.</i>	<i>Tempo da pass. delle pe- lo Merid.</i>	<i>Paral- axe do Sol.</i>	<i>Distancia do Sol.</i>
	<i>Long.</i>	<i>Asc. R.</i>	<i>Decl.</i>				
1	2', 422	2', 384	0', 754	15', 888	1' 4', 2	0', 145	1,0084275
7	2', 416	2', 420	0', 683	15', 866	1' 6', 3	0', 145	1,0099036
13	2', 411	2', 457	0', 614	15', 845	1' 6', 8	0', 145	1,0112613
19	2', 404	2', 491	0', 533	15', 826	1' 7', 3	0', 145	1,0124449
25	2', 398	2', 523	0', 446	15', 809	1' 7', 7	0', 145	1,0134925

Dias.	<i>Asc. Rect. do Merid.</i>		<i>Phenomenos e Observações.</i>	
	<i>Em tempo</i>	<i>Em grãos</i>	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 37 22,70	39 20,673	1 2 31,6	Asello bor. — 75,0
2	41 19,26	40 19,814	17 47,1	♀ C — 80,6
3	45 12,81	41 18,953	2 17 13,3	C → — 0,7
4	49 12,36	42 18,091	5 8 4,3	Y ☿ — 58,6
5	53 8,92	43 17,230	11 7,1	♁ ☿ — 49,2
6	57 5,48	44 16,369	19 46,9	♁ ♃ — 58,3
7	3 1 2,03	45 15,508	6 6 27,0	♁ ♃ — 6,2
8	4 58,59	46 14,647	8 37,8	♁ ♃ — 0,6
9	8 55,14	47 13,786	7 6 59,1	C ♃ — 14,6
10	12 51,70	48 12,924	8 9 53,3	♁ ♃ — 11,1
11	16 48,25	49 12,063	9 6 32,3	♀ e bud — 56,8
12	20 44,81	50 11,202	12 15 59,9	C e bud — 51,1
13	24 41,36	51 10,341	20 44,6	♁ ♃ — 46,2
14	28 37,92	52 9,480	20 15 12,0	X ♃ — 16,1
15	32 34,48	53 8,619	16 29,3	♁ em bud — 31,7
16	36 31,03	54 7,757	21 0 18,6	C ♃ — 14,1
17	40 27,58	55 6,896	17 4,4	6 ♁ — 34,6
18	44 24,14	56 6,035	17 17,4	♁ ♃ — 12,7
19	48 20,70	57 5,174	23 21 33,3	C Espiga — 64,5
20	52 17,25	58 4,313	26 22 5,0	♁ ♃ — 14,8
21	56 13,81	59 3,452	22 10,2	♀ e bud — 36,1
22	4 0 10,36	60 2,590	27 7 23,2	C ♃ — 7,6
23	4 6,92	61 1,729	10 42,9	Antares — 8,5
24	8 3,47	62 0,868	29 23 28,8	
25	12 0,03	63 0,007		
26	15 56,58	63 59,146		
27	19 53,14	64 58,285		
28	23 49,69	65 57,423		
29	27 46,25	66 56,562		
30	31 42,80	67 55,701		
31	35 39,36	68 54,840		

*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	9,85

## P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxa.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio. Max. Elong. 10 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> , 9								
1	256 54,3	- 3 35,5	17 36,7	- 2 26,0	17 10,0	+ 4 40,3	22 29,8	0,215
7	273 35,8	5 9,8	21 10,6	3 4,2	20 43,2	5 28,3	22 21,5	0,185
13	291 13,1	6 21,1	26 52,0	3 14,4	26 6,3	7 20,5	22 20,4	0,165
19	310 38,9	6 58,8	34 17,1	2 59,8	33 2,9	10 8,2	22 25,4	0,148
25	332 58,5	6 42,3	43 13,1	2 24,2	41 30,2	13 31,7	22 36,4	0,133
♀ Venus. Max. Elong. 19 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> , 3								
1	163 20,3	+ 3 23,5	85 10,3	+ 2 47,9	84 37,5	+ 26 10,2	3 1,2	0,164
4	168 12,4	3 23,3	88 22,3	2 52,4	88 11,1	26 19,6	3 3,6	0,169
7	173 4,5	3 21,6	91 31,0	2 56,0	91 42,4	26 23,2	3 5,9	0,174
10	177 55,9	3 18,5	94 38,9	2 58,5	95 10,9	26 21,2	3 8,0	0,179
13	182 47,2	3 13,9	97 43,1	2 59,9	98 35,9	26 13,8	3 9,8	0,185
16	187 38,2	3 8,0	100 44,2	3 0,1	101 56,9	26 1,1	3 11,3	0,191
19	192 28,8	3 0,7	103 41,9	2 59,0	105 13,1	25 43,4	3 12,6	0,197
22	197 19,1	2 52,2	106 35,8	2 56,5	108 24,0	25 20,9	3 13,5	0,204
25	202 9,0	2 42,4	109 25,5	2 52,5	111 28,9	24 53,9	3 13,9	0,211
28	206 58,5	2 31,5	112 10,6	2 47,0	114 27,1	24 22,9	3 13,9	0,219
♂ Marte.								
1	162 25,4	+ 1 41,2	125 17,6	+ 1 58,0	128 10,1	+ 20 52,3	5 54,8	0,160
4	163 44,5	1 40,1	126 41,3	1 54,5	129 35,7	20 28,0	5 48,7	0,098
7	165 3,2	1 39,0	128 6,5	1 51,1	131 2,5	20 2,7	5 42,7	0,096
10	166 22,3	1 37,8	129 33,3	1 47,8	132 30,5	19 36,5	5 36,7	0,095
13	167 41,4	1 36,6	131 1,5	1 44,5	133 59,5	19 9,3	5 30,8	0,093
16	169 0,6	1 35,3	132 31,1	1 41,3	135 29,4	18 41,1	5 25,0	0,092
19	170 19,9	1 34,0	134 2,0	1 38,2	137 0,2	18 12,0	5 19,3	0,090
22	171 39,4	1 32,6	135 34,1	1 35,1	138 31,6	17 41,9	5 13,5	0,089
25	172 58,9	1 31,2	137 7,3	1 32,1	140 3,8	17 10,9	5 7,8	0,087
28	174 18,6	1 29,7	138 41,7	1 29,2	141 36,6	16 38,9	5 2,2	0,086
♃ Júpiter.								
1	336 14,4	- 1 6,6	345 47,3	- 1 0,5	347 18,8	- 6 33,7	20 28,5	0,026
7	336 46,9	1 7,0	346 51,9	1 1,7	348 19,3	6 10,6	20 8,9	0,026
13	337 19,4	1 7,4	347 52,8	1 3,0	349 16,1	5 47,7	19 49,1	0,026
19	337 51,9	1 7,8	348 49,5	1 4,4	350 9,1	5 24,8	19 29,1	0,027
25	338 24,4	1 8,1	349 41,7	1 5,9	350 57,9	5 1,4	19 8,7	0,027
♄ Saturno.								
1	4 52,6	- 2 23,0	8 10,5	- 2 11,5	8 22,3	+ 1 13,9	21 52,5	0,014
11	5 12,9	2 23,3	9 15,4	2 13,0	9 22,5	1 38,0	21 17,2	0,014
21	5 33,3	2 23,5	10 15,1	2 14,7	10 17,8	1 59,9	20 41,6	0,014

Diat.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe	
								Horizontal	
		0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .
G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	258 52,25	33,736	+ 10,4	265 38,58	33,085	+ 9,6	57,59	57,82	
2	172 27,79	34,216	9,0	179 19,68	34,132	8,3	58,04	58,25	
3	285 14,00	34,631	7,6	293 10,73	34,814	7,0	58,45	58,64	
4	300 9,30	34,986	6,4	307 10,18	35,154	5,8	58,81	58,98	
5	314 12,63	35,274	5,3	321 10,68	35,402	4,7	59,12	59,25	
6	328 22,18	35,514	3,9	335 28,92	35,610	3,2	59,36	59,45	
7	342 26,69	35,688	+ 2,2	349 45,25	35,740	+ 1,0	59,52	59,56	
8	356 54,27	35,763	- 0,3	4 3,38	35,757	- 1,0	59,56	59,54	
9	11 12,19	35,711	- 3,6	18 20,21	35,698	- 5,1	59,47	59,36	
10	25 25,94	35,497	7,3	32 31,85	35,321	9,3	59,21	59,02	
11	39 34,36	35,097	11,2	46 33,91	34,826	13,0	58,80	58,53	
12	53 29,95	34,514	14,5	60 22,02	34,162	15,9	58,24	57,91	
13	67 9,67	33,780	16,9	73 52,59	33,370	17,5	57,57	57,22	
14	80 30,30	32,949	17,9	87 3,31	32,515	17,8	56,86	56,51	
15	93 30,93	32,089	17,5	99 53,50	31,669	16,5	56,16	55,83	
16	106 11,15	31,271	15,4	112 24,19	30,899	13,9	55,51	55,23	
17	118 32,98	30,567	12,5	124 38,02	30,268	10,5	54,97	54,74	
18	130 39,73	30,016	8,3	136 38,93	29,818	6,2	54,56	54,41	
19	142 35,65	29,668	- 4,0	148 31,09	29,573	- 1,7	54,31	54,25	
20	154 25,72	29,531	+ 0,6	160 20,19	29,548	+ 2,9	54,23	54,25	
21	166 15,19	29,618	5,2	172 11,35	29,794	7,4	54,32	54,43	
22	178 9,35	29,921	9,5	184 9,77	30,151	11,5	54,57	54,75	
23	190 13,22	30,423	13,0	196 20,17	30,738	14,6	54,96	55,20	
24	202 31,13	31,083	15,7	208 46,44	31,468	16,5	55,47	55,75	
25	215 6,44	31,865	17,1	221 31,29	32,281	17,3	56,04	56,36	
26	228 1,15	32,697	17,1	234 35,98	33,112	16,6	56,68	57,02	
27	241 15,72	33,512	15,7	248 0,12	33,891	14,5	57,35	57,65	
28	254 48,90	34,240	13,0	261 41,65	34,584	11,3	57,94	58,20	
29	268 37,93	34,825	9,4	275 37,19	35,268	7,6	58,45	58,66	
30	281 38,91	35,233	5,7	289 42,53	35,971	5,9	58,84	58,99	
31	295 47,53	35,462	2,3	303 53,40	36,516	0,8	59,12	59,21	

		Phases da Lua.	
		D. H. M.	D. H. M.
	□	5 1 12,8	4 14 9,0
	♂	11 20 31,4	11 22 33,2
Em Long.	□	19 12 45,2	Em A. R. 19 0 16,4
	♂	27 9 12,1	27 10 45,4

LATITUDE DA LUA.							Semid. horizontal.			
Dias.	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	2,70	- 0,648	+ 14,7	- 5	8,36	- 0,293	+ 15,1	15,72	15,78
2	5	9,69	+ 0,071	15,4	5	6,62	+ 0,444	15,4	15,84	15,90
3	4	59,07	0,813	15,1	4	47,13	1,181	14,6	15,95	16,00
4	4	36,85	1,532	15,9	4	10,47	1,869	12,9	16,05	16,09
5	3	46,18	2,178	11,6	3	18,37	2,460	10,1	16,13	16,17
6	2	47,40	2,702	8,4	2	13,78	2,905	6,5	16,20	16,23
7	1	37,98	3,062	+ 4,4	- 1	0,60	3,169	+ 2,2	16,24	16,25
8	0	22,24	3,224	0,9	+ 0	16,44	3,223	- 2,2	16,26	16,25
9	+ 0	54,79	3,169	4,1	1	32,18	3,061	6,5	16,23	16,20
10	2	7,99	2,902	8,5	2	41,57	2,697	10,1	16,16	16,11
11	3	13,47	2,453	11,6	3	40,23	2,172	12,9	16,05	15,97
12	4	4,45	1,864	13,6	4	24,85	1,533	14,1	15,89	15,80
13	3	44,22	1,195	14,3	4	53,50	0,838	14,3	15,71	15,62
14	3	1,62	+ 0,505	14,0	5	5,67	+ 0,168	13,5	15,52	15,42
15	5	5,73	- 0,258	13,0	5	1,97	- 0,471	12,2	15,33	15,23
16	4	54,56	0,263	11,4	4	43,75	1,038	10,6	15,15	15,07
17	4	29,76	1,294	9,8	4	12,82	1,529	8,9	15,00	14,94
18	3	53,19	1,742	8,0	3	31,14	1,035	7,1	14,89	14,85
19	3	6,92	2,104	6,2	2	40,77	2,256	5,3	14,82	14,81
20	2	12,94	2,382	4,4	1	43,75	2,488	3,5	14,80	14,81
21	1	13,36	2,572	2,6	+ 0	42,09	2,638	- 1,6	14,82	14,85
22	+ 0	10,21	2,674	0,5	- 0	21,91	2,686	+ 0,7	14,89	14,94
23	- 0	54,08	2,674	+ 1,9	1	25,89	2,650	3,1	15,00	15,06
24	1	57,00	2,555	4,5	2	27,02	2,448	5,9	15,14	15,22
25	2	55,55	2,307	7,3	3	22,19	2,129	8,7	15,30	15,38
26	3	46,52	1,924	10,1	4	8,14	1,678	11,5	15,47	15,56
27	4	26,62	1,402	12,8	4	41,61	1,093	13,8	15,65	15,73
28	4	52,74	0,762	14,7	4	59,77	- 0,406	15,3	15,81	15,89
29	5	3,45	- 0,037	15,7	5	0,62	+ 0,343	15,7	15,95	16,01
30	4	54,24	+ 0,721	15,5	4	43,36	1,097	14,8	16,06	16,10
31	4	23,07	1,451	13,9	4	8,65	1,788	12,8	16,13	16,16

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	19	41	♉	10	7	42	♊	22	3	42
♈	5	23	44	♊	12	11	21	♋	24	14	20
♈	6	2	45	♋	14	17	27	♌	26	21	44
♈	8	5	12	♌	17	2	51	♍	29	2	21
				♍	19	15	0	♎	31	5	26

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	. . . .	G. M.	M.	. . . .	H. M.
1	257 25,20	37,885	+ 26,0	265 3,56	38,519	+ 13,0	15 8,3
2	272 47,66	33,829	- 0,7	280 33,50	38,803	- 13,7	16 8,9
3	288 17,16	33,458	24,8	295 55,08	37,842	33,1	17 8,3
4	303 24,42	37,027	58,1	310 43,26	36,995	39,8	18 4,8
5	317 50,66	35,127	38,4	324 46,66	34,191	34,8	18 58,6
6	331 31,95	33,351	29,5	338 7,92	32,634	22,9	19 49,0
7	344 36,23	32,684	- 15,4	350 59,02	31,711	- 7,7	20 37,5
8	357 18,44	31,527	+ 0,2	3 36,78	31,533	+ 7,8	21 25,6
9	9 56,30	31,725	14,9	16 19,15	32,888	21,4	22 14,6
10	22 47,29	32,611	26,6	29 22,46	33,262	30,2	23 5,6
11	36 5,95	34,000	31,8	42 58,52	34,777	31,0	23 59,2
12	50 0,31	33,539	27,5	57 10,74	36,213	21,2	20 37,5
13	64 28,56	36,740	+ 12,4	71 51,03	37,042	+ 2,0	0 55,2
14	79 15,83	37,099	- 9,3	86 39,68	36,865	- 20,4	1 52,6
15	93 59,12	30,371	30,2	101 11,23	35,227	38,0	2 49,7
16	108 13,28	34,703	43,1	115 3,50	33,649	45,8	3 44,3
17	121 40,70	32,540	46,1	128 4,55	31,420	44,3	4 35,3
18	131 15,21	30,349	40,8	140 13,52	29,365	36,1	5 22,4
19	146 0,69	28,494	30,8	151 38,18	27,550	24,7	6 6,1
20	157 7,61	27,154	18,2	162 30,84	26,717	- 11,6	6 47,3
21	167 49,78	26,137	- 4,7	173 6,34	26,324	+ 2,3	7 26,9
22	178 22,56	26,270	+ 9,4	183 49,47	26,606	16,6	8 6,2
23	189 2,14	27,004	23,9	194 29,63	27,579	31,2	8 46,5
24	200 5,07	28,329	38,2	205 50,52	29,250	44,7	9 28,8
25	211 47,95	30,327	50,4	217 59,14	31,549	54,8	10 14,5
26	224 25,63	32,877	57,3	231 8,41	34,472	57,1	11 4,7
27	238 7,90	35,662	53,5	245 23,56	36,973	46,2	11 59,5
28	252 53,89	38,096	35,6	260 36,16	38,972	+ 21,9	12 58,9
29	268 26,98	39,498	+ 6,2	276 21,85	39,623	- 9,3	14 0,6
30	284 16,23	39,408	- 23,3	292 5,77	38,827	34,4	15 1,9
31	299 46,74	37,978	41,7	307 16,47	36,955	45,4	16 0,3

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	7 21	Ω	8 7	S.	1 22	8 5		S.	2 2
Apog.	19 21	♁	22 4	N.	14 18	22 4		N.	14 18
Perig.	31 18			S.	29 1			S.	29 2

DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .					12 <sup>h</sup> .					A	B
	Declin.		A	B	...	Declin.		A	B	...		
	G. M.	M.	G. M.	M.		G. M.	M.					
1	-28	1,36	- 3,575	+ 87,5	-28	31,65	- 1,456	+ 91,0	2,525	0,0		
2	28	36,02	- 0,742	91,9	28	13,88	+ 2,965	90,4	2,518	- 1,8		
3	27	25,28	+ 5,147	86,5	26	11,06	7,233	80,7	2,412	2,4		
4	24	32,64	9,180	73,3	22	31,92	10,942	65,0	2,305	2,6		
5	20	11,24	12,510	56,1	17	33,04	13,857	46,5	2,155	2,3		
6	14	40,05	14,971	37,3	11	35,02	15,872	27,9	2,045	- 1,0		
7	8	20,53	16,541	+ 18,3	- 4	59,40	16,979	+ 8,9	1,999	+ 0,2		
8	- 1	34,36	17,198	- 8,6	+ 1	51,92	17,179	- 10,5	2,011	1,2		
9	+ 5	16,59	16,932	19,8	8	36,92	16,459	20,6	2,077	2,0		
10	11	50,17	15,745	39,4	14	53,41	14,799	48,8	2,181	2,2		
11	17	43,99	13,618	57,6	20	19,14	12,237	65,9	2,294	1,6		
12	22	36,49	10,642	73,2	24	33,65	8,875	78,7	2,412	...		
13	25	8,81	6,972	82,6	27	20,62	4,979	84,4	2,380	+ 0,5		
14	28	8,21	+ 2,938	84,0	28	31,37	+ 6,912	81,5	2,408	- 1,2		
15	28	30,57	- 1,053	73,7	28	6,74	- 2,930	72,2	2,339	2,6		
16	27	21,18	4,662	65,8	26	15,75	6,245	59,3	2,203	3,2		
17	24	52,27	7,668	52,5	23	12,69	8,929	45,8	2,039	4,0		
18	21	18,04	10,022	39,6	19	12,96	10,970	34,2	1,882	2,6		
19	16	56,39	11,794	28,8	14	30,70	12,478	24,0	1,759	1,8		
20	11	57,50	13,055	19,8	9	17,98	13,529	15,7	1,670	- 0,8		
21	6	33,36	13,910	- 11,6	+ 3	44,76	14,187	- 7,5	1,630	+ 0,3		
22	+ 0	53,42	14,371	- 3,3	- 1	59,52	14,452	+ 1,1	1,648	1,3		
23	- 4	52,78	14,429	+ 6,1	7	45,65	14,287	11,8	1,706	2,3		
24	10	34,86	14,007	13,1	13	20,27	13,580	25,4	1,822	3,4		
25	15	59,56	12,971	33,6	18	30,37	12,168	42,2	1,997	3,9		
26	20	50,30	11,162	51,9	22	56,77	9,940	61,7	2,187	4,7		
27	24	46,80	8,430	71,3	26	17,69	6,710	80,2	2,378	4,0		
28	27	26,65	4,774	87,8	28	11,30	- 2,645	92,8	2,551	+ 0,8		
29	28	29,74	- 0,408	95,1	28	20,94	+ 1,897	94,8	2,580	- 1,4		
30	27	43,52	+ 4,187	91,4	26	41,11	6,307	85,3	2,498	2,7		
31	25	12,05	8,453	77,3	23	19,48	10,312	68,3	2,372	3,1		


Longitude do ☾ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinoaciaes.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	0	1	- 0,000	- 0,000
16	359	13	- 0,004	- 0,004

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Diat.</i>	<i>0<sup>h</sup>.</i>			<i>12<sup>h</sup>.</i>		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>
<i>Z<sup>o</sup></i>	1	80 11,17	33,390	+ 0,6	73 29,10	33,622	+ 0,2
	2	66 44,30	33,843	0,9	59 56,90	34,058	8,5
	3	53 6,97	34,262	8,1	46 21,63	34,493	7,7
	4	39 20,03	34,645	7,4	32 23,23	34,827	6,6
	5	25 24,36	34,985	5,4	18 23,76	....	....
<i>☉</i>	3	116 35,81	32,026	+ 8,4	110 10,28	32,229	+ 8,1
	4	103 42,36	32,425	7,7	97 12,15	32,609	7,2
	5	90 39,80	32,784	6,6	84 5,44	32,944	5,8
	6	77 29,27	33,087	4,9	70 51,52	33,204	3,7
	7	64 12,53	33,298	+ 2,5	57 32,63	33,393	+ 0,3
	8	50 52,31	33,366	- 1,7	44 12,17	33,529	- 4,3
	9	37 31,86	33,223	7,6	30 55,28	....	....
<i>♃</i>	14	51 1,08	31,553	- 18,9	44 45,17	31,100	- 18,3
	15	38 34,60	30,663	17,8	32 29,21	30,234	47,4
	16	26 23,91	29,816	17,0	20 33,57	....	....
<i>Espiga</i>	16	05 18,29	31,168	- 14,9	89 6,42	30,811	- 13,0
	17	82 58,56	30,501	11,3	76 54,18	30,223	9,4
	18	70 52,85	29,998	7,3	64 53,02	29,824	5,1
	19	58 56,78	29,698	- 3,0	53 0,84	29,626	- 0,8
	20	47 5,44	29,605	+ 1,3	41 9,98	29,639	+ 3,4
21	35 13,81	29,721	5,6	29 16,36	29,855	8,0	
<i>Antares</i>	21	81 8,07	29,719	+ 5,8	75 10,59	29,859	+ 7,6
	22	69 11,19	30,041	9,1	63 9,34	30,209	11,1
	23	57 4,50	30,539	12,5	50 56,22	30,820	13,3
	24	44 44,15	31,173	14,9	38 27,93	31,534	15,5
25	32 7,28	31,907	15,9	25 42,09	32,289	16,6	
<i>α ♈</i>	25	115 49,80	30,898	+ 19,6	109 36,44	31,349	+ 18,3
	26	103 17,62	31,706	17,0	96 53,75	32,199	15,6
	27	95 23,08	32,575	23,9	83 52,18	32,989	12,1
<i>Z<sup>o</sup></i>	27	108 33,20	33,119	+ 14,2	101 53,72	33,461	+ 13,7
	28	95 10,22	33,795	12,7	88 22,85	34,100	11,1
	29	81 32,04	34,367	9,6	74 38,24	34,601	8,1
	30	67 41,87	34,792	6,6	60 43,40	34,985	5,1
	31	55 43,20	35,075	3,5	46 41,80	35,159	2,2



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	57 29,08	33,612	+ 9,9	64 13,85	33,848	+ 0,5
	2	74 1,39	34,076	9,2	77 51,63	34,297	8,7
<i>Antares</i>	2	25 7,24	34,077	+ 9,1	51 57,48	34,296	+ 8,8
	3	38 50,31	34,509	8,4	45 45,04	34,712	8,0
	4	52 43,34	34,904	7,7	59 43,30	35,090	7,3
	5	66 45,40	35,265	6,7	73 49,38	35,429	6,1
	6	80 55,60	35,574	5,3	88 3,25	35,707	4,1
	7	95 12,33	35,801	+ 2,8	102 22,34	35,872	+ 1,5
	8	109 33,02	35,905	- 0,3	116 43,88	35,998	- 2,0
<i>Z'</i>	8	9 53,22	35,458	+ 0,8	16 58,83	35,461	- 1,3
	9	24 4,17	35,430	- 4,9	31 8,62	....	....
	14	....	....	....	33 21,30	29,760	- 16,5
	15	30 16,04	29,363	- 15,5	45 6,16	28,996	14,8
	16	50 31,95	28,635	14,0	56 33,56	28,295	12,6
	17	62 11,30	27,998	11,0	67 45,69	27,729	9,2
	18	73 17,11	27,508	7,4	78 46,17	27,337	5,2
	19	84 13,47	27,211	- 3,0	89 39,57	27,140	- 0,9
	20	95 5,12	27,117	+ 1,2	100 36,70	27,148	+ 3,3
	21	105 56,95	27,226	5,2	111 24,42	27,354	7,1
	22	116 53,70	27,525	9,0	....	....	....
	<i>♀</i>	19	....	....	....	44 16,54	27,161
20		49 42,44	27,156	+ 1,9	55 8,58	27,201	+ 4,0
21		60 36,56	27,296	6,1	66 3,99	27,443	8,0
22		71 34,47	27,637	9,9	77 7,54	27,878	11,5
23		82 43,73	28,153	13,0	88 23,44	28,470	14,3
24		94 7,14	28,813	15,2	99 55,09	29,182	15,9
<i>V</i>	25	105 47,57	29,564	16,4	111 44,70	29,958	16,8
	23	50 11,22	29,212	+ 12,9	60 3,63	29,523	+ 13,9
	24	65 59,91	29,859	14,7	72 0,34	30,213	15,4
	25	78 5,12	30,586	15,9	84 14,45	30,972	16,0
	26	90 23,42	31,357	15,8	96 46,99	31,742	15,3
	27	103 10,10	32,110	14,5	109 37,51	32,492	13,5
<i>Antares</i>	28	115 9,60	32,786	12,3	....	....	....
	28	7 32,25	34,101	+ 13,6	14 23,42	34,428	+ 11,2
	29	21 18,17	34,692	9,4	28 16,81	34,920	8,0
	30	35 16,60	35,111	6,4	42 18,26	35,267	4,9
	31	49 22,17	35,383	3,5	56 27,27	35,469	2,2



<i>Dias</i>			<i>Longitude</i>	<i>Asc. Rect.</i>	<i>Declin.</i>	<i>Equaçãõ</i>	<i>Diff.</i>
<i>do</i>	<i>do</i>	<i>da</i>	<i>do Sol.</i>	<i>do Sol.</i>	<i>do Sol.</i>	<i>do tempo.</i>	
<i>An.</i>	<i>Mez.</i>	<i>Sema- na.</i>	<i>G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>M. S.</i>	
153	1	Quint.	70 50,710	69 15,616	+22 5,574	+ 2 33,51	9,10
154	2	Sext.	71 48,134	70 17,030	22 13,479	2 24,41	9,49
155	3	Sab.	72 45,546	71 18,543	23 20,997	2 14,92	9,90
156	4	Dom.	73 42,948	72 20,155	22 28,127	2 5,02	10,25
157	5	Seg.	74 40,542	73 21,857	22 34,866	1 54,77	10,61
158	6	Terç.	75 37,727	74 23,649	22 41,209	1 44,16	10,95
159	7	Quart.	76 35,104	75 25,524	22 47,157	1 33,21	11,26
160	8	Quint.	77 32,471	76 27,478	22 52,763	1 21,95	11,53
161	9	Sext.	78 29,828	77 29,561	22 57,853	1 10,42	11,82
162	10	Sab.	79 27,177	78 31,592	23 2,596	0 58,60	12,02
163	11	Dom.	80 24,514	79 33,738	23 6,934	0 46,58	12,25
164	12	Seg.	81 21,842	80 35,939	23 10,867	0 34,33	12,41
165	13	Terç.	82 19,152	81 38,179	23 14,390	0 21,92	12,56
166	14	Quart.	83 16,453	82 40,459	23 17,503	+ 0 9,56	12,68
167	15	Quint.	84 13,739	83 42,769	23 20,207	- 0 3,32	12,79
168	16	Sext.	85 11,012	84 45,104	23 22,499	0 16,11	12,86
169	17	Sab.	86 8,271	85 47,457	23 24,378	0 28,97	12,91
170	18	Dom.	87 5,518	86 49,823	23 25,844	0 41,88	12,92
171	19	Seg.	88 2,753	87 52,194	23 26,898	0 54,80	12,94
172	20	Terç.	88 59,976	88 54,568	23 27,539	1 7,74	12,91
173	21	Quart.	89 57,186	89 56,933	23 27,765	1 20,65	12,87
174	22	Quint.	90 54,389	90 59,290	23 27,578	1 33,52	12,79
175	23	Sext.	91 51,577	92 1,626	23 26,979	1 46,31	12,75
176	24	Sab.	92 48,764	93 3,948	23 25,969	1 59,04	12,62
177	25	Dom.	93 45,942	94 6,240	23 24,544	2 11,66	12,51
178	26	Seg.	94 43,119	95 8,506	23 22,710	2 24,17	12,35
179	27	Terç.	95 40,291	96 10,755	23 20,466	2 36,52	12,22
180	28	Quart.	96 37,466	97 12,926	23 17,810	2 48,74	12,02
181	29	Quint.	97 34,635	98 15,071	23 14,746	3 0,76	11,84
182	30	Sext.	98 31,811	99 17,171	23 11,277	3 12,60	

<i>Dias</i>	<i>Movimentos horarios do Sol.</i>			<i>Semid, do Sol.</i>	<i>Tempo da pass. delle pe- lo Merid.</i>	<i>Paral- laje do Sol.</i>	<i>Distancia do Sol.</i>
	<i>Long.</i>	<i>Asc. R.</i>	<i>Decl.</i>				
	1	2', 393	2', 557				
7	2', 391	2', 586	0', 259	15', 784	1' 8", 4	0', 144	1,0154078
13	2', 388	2', 594	0', 183	15', 774	1' 8", 5	0', 144	1,0160227
19	2', 385	2', 599	0', 085	15', 765	1' 8", 7	0', 144	1,0164250
25	2', 382	2', 598	0', 068	15', 760	1' 8", 6	0', 144	1,0166691

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	4 39 35,08	69 53,994	1 13 34,8	$\odot \gamma \zeta$ - 44',7
2	45 32,53	70 53,153	16 37,3	$\delta \zeta$ - 35',2
3	47 29,09	71 52,272	3 4 29,8	$\odot \Omega \updownarrow$
4	51 25,64	72 51,410	8 46,8	$\odot \phi \alpha$ - 14',3
5	55 22,20	73 50,549	20 9,0	$\odot \zeta$ Im. + 33' } + 9',0
			21 22,9	Em. - 175' } - 11',9
6	59 18,75	74 49,688	5 9 20,9	$\odot \Omega \phi$
7	5 3 15,31	75 48,827	13 8,7	$\odot \epsilon \omega$ + 22',1
8	7 11,86	76 47,966	7 13 55,4	$\gamma \nu \zeta$ + 81',4
9	11 8,42	77 47,105	12 10 10,9	Regulo + 50',3
10	15 4,97	78 46,243	13 7 37,3	$\phi$ Asello hor. - 88',4
11	19 1,53	79 45,382	16 23 21,6	$\odot \chi \omega$ - 0',4
12	22 58,08	80 44,521	18 1 21,6	$\odot \eta \eta$ - 50',8
13	26 54,64	81 43,660	20 6 18,5	Espiga - 7',4
14	30 51,20	82 42,799	21 1 10,8	$\odot$ em $\odot$
15	34 47,75	83 41,938	23 7 11,8	$\odot \pi \eta$ + 59',5
16	38 44,30	84 41,076	16 27,6	$\odot \eta$ - 40',1
17	42 40,86	85 40,215	19 46,3	Antares - 11',1
18	46 37,42	86 39,354	21 56,0	$\gamma \rho \zeta$ + 60',2
19	50 33,97	87 38,493	25 23 45,7	$\odot \phi \rightarrow$ - 59',3
20	54 30,53	88 37,632	26 7 41,0	$\gamma \rightarrow$ + 13',6
21	58 27,08	89 36,771	28 20 18,3	$\gamma \zeta$ - 31',8
22	6 2 23,64	90 35,909	23 16,5	$\delta \zeta$ - 21',9
23	6 20,19	91 35,048	30 1 50,6	$\odot \Omega \zeta$
24	10 16,75	92 34,187	14 39,7	$\phi \alpha$ + 2',1
25	14 13,30	93 33,326		
26	18 9,86	94 32,465		
27	22 6,42	95 31,604		
28	26 2,97	96 30,742		
29	29 59,52	97 29,881		
30	33 56,08	98 29,020		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

P L A N E T A S.								
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.
☿ Mercurio. ☽ Superior 14 <sup>d</sup> 10 <sup>h</sup> , 8								
1	4 22,3	- 4 40,8	55 26,8	- 1 21,4	52 39,8	+ 17 49,5	22 45,6	0,120
7	36 57,3	- 1 7,7	67 24,5	- 0 16,9	65 39,0	21 17,4	23 24,1	0,112
13	73 50,2	+ 3 15,6	80 20,5	+ 0 45,7	79 28,0	23 22,3	23 56,5	0,109
19	111 3,8	6 20,6	93 26,1	1 32,0	93 47,3	24 57,0	0 24,7	0,109
25	144 12,2	6 59,9	105 50,7	1 53,5	107 26,1	24 23,9	0 59,7	0,115
♀ Venus.								
1	213 23,8	+ 2 15,4	115 42,7	+ 2 37,1	118 13,2	+ 23 35,6	3 13,2	0,230
4	218 12,3	2 2,1	118 15,0	2 27,5	120 53,8	23 56,3	3 12,1	0,239
7	223 0,4	1 48,1	120 41,0	2 16,0	123 25,6	22 14,1	3 10,3	0,249
10	227 48,1	1 33,3	122 59,8	2 2,4	125 47,8	21 29,6	3 8,0	0,260
13	232 35,4	1 17,8	125 10,6	1 46,8	127 59,9	20 43,1	3 4,9	0,272
16	237 22,3	1 1,9	127 12,5	1 23,8	130 0,9	19 55,1	3 1,1	0,284
19	242 8,9	0 45,5	129 4,2	1 8,4	131 49,5	19 6,2	2 56,5	0,297
22	246 55,1	0 28,8	130 44,5	0 49,4	133 25,0	18 17,1	2 51,0	0,311
25	251 41,0	+ 0 11,9	132 11,9	+ 0 20,0	134 45,8	17 28,3	2 44,5	0,327
28	256 26,7	- 0 5,0	133 25,1	- 0 8,6	136 50,8	16 40,3	2 37,0	0,343
♂ Marte.								
1	176 5,0	+ 1 27,6	140 49,1	+ 1 25,3	143 41,2	+ 15 55,0	4 54,8	0,084
4	177 25,0	1 26,0	142 25,8	1 22,5	145 15,3	15 21,0	4 49,2	0,083
7	178 45,2	1 24,3	144 3,5	1 19,7	146 49,8	14 46,2	4 43,7	0,082
10	180 5,5	1 22,6	145 42,2	1 17,0	148 24,8	14 10,3	4 38,2	0,081
13	181 26,0	1 20,9	147 21,7	1 14,3	150 0,2	13 33,8	4 32,8	0,080
16	182 46,7	1 19,1	149 2,1	1 11,6	151 35,9	12 56,4	4 27,3	0,079
19	184 7,6	1 17,2	150 43,4	1 9,0	153 12,0	12 18,2	4 21,9	0,078
22	185 28,7	1 15,3	152 25,4	1 6,4	154 48,5	12 39,2	4 16,5	0,077
25	186 50,0	1 13,3	154 8,2	1 3,9	156 25,2	10 59,4	4 11,2	0,076
28	188 11,4	1 11,3	155 51,5	1 1,4	158 2,3	10 19,3	4 5,8	0,075
♃ Jupiter. ☾ 12 <sup>d</sup> 12 <sup>h</sup> , 2								
1	339 2,4	- 1 8,6	350 36,5	- 1 7,6	351 49,1	- 4 45,8	13 41,6	0,028
7	339 35,0	1 9,0	351 17,8	1 9,2	352 27,8	4 30,9	13 23,6	0,029
13	340 7,5	1 9,3	351 53,4	1 10,9	353 1,2	4 18,4	13 2,2	0,029
19	340 40,1	1 9,7	352 23,1	1 12,6	353 29,2	4 8,2	17 40,5	0,030
25	341 12,7	1 10,0	352 46,4	1 14,4	353 51,8	4 0,6	17 18,4	0,031
♄ Saturno.								
1	5 55,8	- 2 23,8	11 13,7	- 2 17,0	11 13,0	+ 2 20,7	20 2,0	0,014
11	6 16,2	2 24,0	11 59,5	2 19,3	11 56,0	2 36,5	10 25,5	0,015
21	6 36,6	2 24,3	12 37,3	2 21,8	12 31,7	2 45,9	18 48,6	0,015

LONGITUDE DA L U A.									Parallaxe horizontal Equat.					
Diaz.	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	310	59,71	35,534	- 0,5	318	6,04	35,519	- 1,5	59,27	59,30				
2	325	12,06	35,483	2,3	332	17,53	35,426	2,9	59,31	59,30				
3	339	22,23	35,357	3,4	346	26,03	35,275	3,7	59,27	59,22				
4	353	28,79	35,185	4,1	0	30,42	35,087	4,4	59,15	59,06				
5	7	30,83	34,980	4,8	14	29,99	34,866	5,3	58,95	58,82				
6	21	27,52	34,757	5,9	28	23,51	34,597	6,6	58,68	58,52				
7	35	17,71	34,488	7,5	42	9,88	34,257	8,4	58,33	58,13				
8	48	59,76	34,056	9,4	55	47,08	33,830	10,4	57,90	57,66				
9	62	31,55	33,583	11,4	69	12,90	33,306	12,1	57,41	57,14				
10	75	50,79	33,009	13,1	82	28,01	32,692	13,7	56,87	56,57				
11	88	55,33	32,363	14,1	95	21,65	32,022	14,2	56,30	56,01				
12	101	43,86	31,679	14,1	108	1,98	31,339	13,7	55,73	55,46				
13	114	16,08	31,009	12,9	120	26,33	30,697	11,9	55,21	54,98				
14	126	32,97	30,409	10,7	132	36,34	30,151	9,2	54,78	54,59				
15	138	36,82	29,930	7,4	144	34,90	29,749	5,6	54,44	54,31				
16	150	31,08	29,614	- 3,5	156	25,94	29,528	- 1,3	54,26	54,20				
17	162	20,08	29,496	+ 3,0	168	14,18	29,520	+ 3,3	54,20	54,24				
18	174	8,89	29,599	5,7	180	4,90	29,736	8,0	54,32	54,44				
19	186	2,90	29,929	10,4	192	3,55	30,181	12,7	54,61	54,82				
20	198	7,26	30,486	14,9	204	15,54	30,847	16,8	55,07	55,36				
21	210	28,12	31,251	18,4	216	45,79	31,697	19,6	55,67	56,03				
22	222	8,98	32,168	20,6	229	37,97	32,668	21,2	56,39	56,78				
23	236	13,05	33,177	21,2	242	54,21	33,692	20,8	57,17	57,56				
24	249	41,51	34,192	19,8	256	34,67	34,673	18,3	57,95	58,32				
25	263	33,38	35,112	16,3	270	37,07	35,507	13,9	58,67	59,00				
26	277	45,16	35,842	11,2	284	56,88	36,113	8,3	59,29	59,53				
27	292	11,44	36,313	+ 5,3	299	27,06	36,438	+ 2,3	59,72	59,87				
28	306	45,36	36,495	- 0,5	314	3,43	36,480	- 3,0	59,96	59,99				
29	321	20,76	36,407	5,2	328	36,90	36,279	7,0	59,99	59,94				
30	335	51,23	36,109	8,5	343	3,51	35,902	9,5	59,84	59,71				

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	3 6 10,3		2 23 25,1
♂	10 7 5,3		10 7 48,0
Em Long. ☐	18 6 28,9	Em A. R.	18 5 16,2
♂	25 18 32,8		25 18 14,6

Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 3	45,34	+ 2,098	+ 11,1	- 3	18,52	+ 2,374	+ 9,8	16,18	16,18
2		48,62	2,609	8,0	2	16,15	2,804	6,2	16,19	16,18
3	1	41,61	2,953	4,2	- 1	5,36	3,055	+ 2,2	16,18	16,16
4	- 0	28,59	3,107	+ 0,1	+ 0	8,71	3,168	- 1,9	16,14	16,12
5	+ 0	45,74	3,663	- 3,9	1	21,94	2,968	2,7	16,09	16,05
6	1	56,74	2,832	7,4	2	29,66	2,651	9,0	16,01	15,97
7	3	6,17	2,434	10,4	3	27,88	2,181	11,6	15,92	15,86
8	3	52,39	1,904	12,5	4	13,44	1,601	15,2	15,80	15,74
9	4	30,75	1,283	13,6	4	41,18	0,953	13,9	15,67	15,59
10	4	53,62	+ 0,619	13,8	4	59,06	+ 0,285	13,6	15,52	15,44
11	5	0,53	- 0,041	13,1	4	58,14	- 0,358	12,6	15,56	15,29
12	4	52,03	0,661	11,9	4	42,39	0,946	11,1	15,21	15,14
13	4	29,45	1,212	10,1	4	13,44	1,456	9,2	15,07	15,00
14	3	54,65	1,676	8,2	3	33,34	1,875	7,3	14,95	14,90
15	3	9,80	2,049	6,5	2	44,30	2,201	5,4	14,86	14,83
16	2	17,11	2,350	4,4	1	48,51	2,456	3,4	14,81	14,79
17	1	18,78	2,519	2,5	+ 0	48,19	2,580	- 1,5	14,79	14,80
18	+ 0	17,01	2,617	- 0,5	- 0	14,47	2,630	+ 0,6	14,82	14,86
19	- 0	45,96	2,617	+ 1,5	1	17,14	2,581	2,6	14,90	14,96
20	- 1	47,74	2,518	3,8	2	17,41	2,427	5,1	15,03	15,11
21	2	45,81	2,306	6,4	3	12,56	2,152	7,8	15,19	15,29
22	3	37,26	1,764	9,2	3	59,51	1,744	10,6	15,39	15,50
23	4	18,91	1,491	11,9	4	35,08	1,202	13,2	15,60	15,71
24	4	47,61	0,887	14,4	4	56,18	- 0,556	15,3	15,82	15,92
25	5	0,41	- 0,171	15,9	5	0,17	+ 0,215	16,3	16,01	16,10
26	4	55,24	+ 0,606	16,2	4	45,63	1,001	15,9	16,18	16,25
27	4	31,34	1,382	15,1	4	12,59	1,746	13,9	16,30	16,34
28	3	49,63	2,080	12,3	3	22,89	2,379	10,6	16,36	15,38
29	2	52,82	2,634	8,5	2	19,08	2,840	6,4	16,37	15,36
30	1	44,98	2,994	4,2	1	8,45	3,095	2,0	16,35	15,30

Entrada nos Signos do Zodíaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	8	7	♉	11	2	0	♊	20	25	6
♈	4	11	8	♉	13	11	9	♊	23	6	49
♈	6	14	47	♉	15	22	57	♊	25	10	57
♈	8	19	30	♉	18	11	56	♊	27	12	53
								♊	29	14	18

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	314 33,40	35,846	- 45,5	321 36,99	34,737	- 42,7	16 55,4
2	328 27,69	35,801	37,6	335 6,68	32,791	31,1	17 46,5
3	341 35,69	32,039	23,5	347 56,77	31,475	- 15,4	18 34,9
4	354 12,25	31,101	+ 7,1	0 24,44	30,933	+ 1,2	19 22,2
5	6 35,81	30,964	+ 9,0	12 48,68	31,186	16,4	20 9,5
6	19 5,27	31,584	22,9	25 27,57	32,143	28,2	20 58,3
7	31 57,34	32,830	31,7	38 35,87	33,644	33,4	21 49,6
8	45 23,93	34,423	32,6	52 21,70	35,220	29,0	22 42,7
9	59 28,52	35,935	22,6	66 42,99	36,488	+ 13,7	23 40,1
10	74 2,82	36,827	+ 2,9	81 25,17	36,897	- 8,5	....
11	88 46,71	36,690	- 19,8	96 4,14	36,202	29,8	0 37,5
12	103 14,27	35,474	37,8	110 14,51	34,549	43,3	1 33,4
13	117 2,86	33,495	46,0	123 38,17	32,376	46,3	2 26,3
14	130 0,01	31,254	44,5	136 8,65	30,177	41,0	3 15,3
15	142 4,86	29,186	36,4	147 49,85	28,309	30,9	4 0,4
16	155 25,11	27,564	24,8	158 52,31	26,965	18,1	4 42,7
17	164 13,28	26,532	- 11,3	169 30,03	26,237	- 4,3	5 22,8
18	174 44,49	26,152	+ 2,9	179 58,73	26,221	+ 10,2	6 1,8
19	185 14,85	26,464	17,7	190 34,97	26,889	25,4	6 41,1
20	196 1,29	27,499	32,9	201 36,03	28,290	40,4	7 22,0
21	207 21,34	29,266	47,6	213 19,39	30,416	53,8	8 5,6
22	219 32,12	31,713	58,6	226 1,12	33,138	61,4	8 53,4
23	232 47,62	34,628	61,4	239 52,00	36,130	57,8	9 46,1
24	247 13,89	37,539	50,0	254 51,57	38,768	38,2	10 44,0
25	262 42,29	39,696	+ 23,2	270 41,98	40,265	+ 6,2	12 45,9
26	278 46,66	40,404	- 10,8	286 49,35	40,134	- 25,9	12 49,1
27	294 47,22	39,483	37,7	302 35,58	38,553	45,2	13 50,6
28	310 11,70	37,446	48,9	317 34,01	36,257	48,6	14 48,1
29	324 41,97	35,067	45,2	331 36,26	33,969	39,7	15 42,1
30	338 18,17	33,010	32,6	344 49,59	32,222	24,6	16 32,3

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	16 19	Ω	4 9	N.	10 23	4	11	N.	11 1
Perig.	27 22	♁	18 6	S.	25 5	18	11	S.	25 10



		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
Dias.	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
	1	-21 5,89	+ 11,959	+ 58,4	-18 33,97	+ 13,360	+ 48,1	2,199	- 2,9
2	15 46,73	14,511	38,1	12 47,11	14,425	28,4	2,056	1,6	
3	9 37,02	16,101	19,1	- 6 21,94	16,565	+ 10,1	1,982	- 0,5	
4	- 3 1,70	16,811	+ 0,1	+ 0 20,10	16,833	- 7,1	1,955	+ 0,6	
5	+ 3 41,07	16,663	- 15,6	6 58,78	16,287	24,2	1,992	1,7	
6	10 10,73	15,703	32,5	13 14,47	14,927	41,0	2,082	2,3	
7	16 7,70	13,939	49,5	18 47,82	12,744	57,6	2,201	2,2	
8	21 12,46	11,361	65,2	23 19,40	9,786	71,9	2,316	+ 1,4	
9	25 6,47	8,052	77,2	26 31,97	6,188	81,1	2,397	- 0,2	
10	27 34,54	4,224	83,0	28 13,28	+ 2,223	82,7	.....	.....	
11	28 28,05	+ 0,225	80,6	28 19,15	- 1,721	76,4	2,376	1,9	
12	27 47,50	- 3,559	70,1	26 54,59	5,263	61,6	2,275	3,0	
13	25 42,12	6,820	57,6	24 11,97	8,200	50,6	2,123	3,4	
14	22 26,28	9,416	43,8	20 26,98	10,461	37,3	1,949	2,9	
15	18 16,06	11,360	31,3	15 55,23	12,097	26,1	1,815	2,2	
16	13 26,25	12,735	21,2	10 50,57	13,235	16,6	1,705	1,4	
17	8 9,16	13,634	12,7	+ 5 23,71	13,941	8,6	1,633	- 0,3	
18	+ 2 35,17	14,144	- 4,6	- 0 15,23	14,259	- 0,8	1,618	+ 0,8	
19	- 3 6,45	14,279	+ 3,4	5 57,30	14,200	+ 8,2	1,659	1,9	
20	8 46,52	15,007	13,6	11 32,65	13,683	19,6	1,745	3,0	
21	14 14,03	13,220	26,4	16 48,87	12,594	31,5	1,896	3,9	
22	19 15,03	11,768	43,5	21 29,97	10,728	53,2	2,091	4,4	
23	23 31,04	9,452	63,5	25 15,32	7,923	73,5	2,318	3,9	
24	26 39,81	6,158	83,0	27 41,75	- 4,148	91,1	2,524	+ 2,5	
25	28 13,41	- 1,948	96,6	28 27,83	+ 0,392	99,2	2,637	- 0,2	
26	28 8,89	+ 2,795	98,2	27 21,21	5,170	93,9	2,622	2,5	
27	26 5,64	7,438	87,0	24 23,85	9,540	77,7	2,474	3,5	
28	22 18,17	11,412	66,6	19 51,62	13,009	55,3	2,326	3,2	
29	17 7,54	14,349	43,4	14 9,10	15,373	32,1	2,155	2,6	
30	11 0,00	16,150	21,8	7 43,05	16,671	11,4	2,024	1,2	


  

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçãõ dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
1	358 25		+ 0,007	+ 0,007
16	357 38		+ 0,013	+ 0,013

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 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 47,76	32,963	+ 3,0	115 16,92	33,004	+ 0,3
	2	106 34,84	33,011	- 0,8	99 58,32	32,983	- 1,8
	3	95 23,23	32,946	2,6	86 48,25	32,882	3,5
	4	80 14,18	32,797	4,3	73 41,23	32,695	5,2
	5	67 9,64	32,571	6,2	60 39,68	32,424	7,2
	6	54 11,64	32,250	8,5	47 45,87	32,047	10,2
	7	41 22,76	31,808	12,7	35 2,89	31,503	15,5
Espiga	15	87 14,37	30,939	-12,0	81 4,85	30,648	-10,9
	14	74 58,65	30,385	9,6	68 55,45	30,151	8,2
	15	62 54,80	29,951	6,4	56 56,32	29,798	4,6
	16	50 59,42	29,683	- 2,8	45 3,63	29,613	- 0,7
	17	39 8,38	29,596	+ 1,4	33 13,02	29,629	+ 3,5
18	27 16,96	29,713	5,8	21 19,56	.....	.....	
Antares	18	73 11,40	29,714	+ 5,7	67 14,01	29,852	+ 7,9
	19	61 14,65	30,040	10,0	55 12,71	30,284	12,1
	20	49 7,55	30,605	14,1	42 58,62	30,917	15,9
	21	36 43,35	31,300	17,3	30 27,25	31,715	18,8
♂	21	.....	.....	.....	114 15,40	30,761	+ 21,2
	22	108 3,21	31,270	+ 21,1	101 44,93	31,781	20,7
	23	95 20,56	32,279	20,0	88 30,33	32,799	19,3
♃	23	116 14,88	32,956	+ 21,0	109 36,43	33,452	+ 20,0
	24	102 52,12	33,935	19,3	96 2,12	34,402	18,0
	25	89 6,70	34,836	16,4	82 6,50	35,233	14,4
	26	75 1,43	35,580	12,0	67 52,74	36,872	9,4
	27	60 40,92	36,095	6,6	53 26,82	36,256	+ 3,9
	28	46 11,18	36,351	+ 1,0	38 54,82	36,371	- 1,7
	29	31 38,61	36,333	- 4,3	24 23,24	36,234	7,5
	30	17 9,51	36,054	11,1	9 58,48	.....	.....
☉	30	.....	.....	.....	115 56,75	33,474	- 7,9

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	63 33,21	35,519	+ 0,9	70 39,57	35,539	- 0,1
	2	77 45,02	35,537	- 1,0	84 52,31	35,510	1,9
	3	91 58,16	35,465	2,6	99 3,36	35,400	3,5
	4	106 7,69	35,324	4,0	113 10,99	35,226	4,9
<i>Z</i>	4	....	....	....	9 34,37	34,914	- 3,9
	5	16 32,78	34,820	- 4,9	23 29,91	34,701	6,0
	6	30 25,46	34,556	6,3	37 19,15	34,592	7,7
	7	44 10,75	34,209	8,6	51 0,01	34,000	9,6
	13	32 13,79	28,170	- 8,5	37 50,61	27,967	- 8,4
	14	43 25,01	27,764	8,0	48 57,03	27,568	7,1
	15	54 26,83	27,399	5,7	59 54,80	27,261	4,1
	16	65 21,33	27,160	- 2,4	70 46,90	27,100	- 0,5
	17	76 12,03	27,090	+ 1,5	81 37,34	27,126	+ 3,6
	18	87 3,37	27,214	5,7	92 30,76	27,350	7,8
	19	98 0,09	27,539	9,9	103 31,98	27,778	11,8
20	109 7,01	28,060	13,6	114 45,69	28,386	15,6	
<i>♀</i>	17	34 28,57	27,938	+ 2,9	40 4,25	28,008	+ 4,9
	18	45 41,06	28,126	7,0	51 19,58	28,296	9,1
	19	57 0,44	28,512	11,2	62 44,20	28,784	15,3
	20	68 31,53	29,106	15,2	74 22,99	29,471	17,0
	21	80 19,09	29,382	18,4	86 20,33	30,324	19,6
	22	92 27,05	30,801	20,5	98 39,62	31,295	20,9
	23	104 58,17	31,799	21,1	111 22,80	32,306	21,1
<i>Espiga</i>	23	34 54,42	33,036	+ 22,9	41 34,15	33,585	+ 21,1
	24	43 20,20	34,089	19,3	55 12,04	34,550	17,8
	25	62 9,19	34,975	16,5	69 11,21	35,373	14,3
	26	76 17,78	35,714	11,9	85 28,06	36,002	9,3
	27	90 41,43	36,226	6,5	97 57,03	36,385	5,5
<i>Antares</i>	27	44 46,96	36,227	+ 6,4	52 2,61	36,331	+ 3,7
	28	59 19,73	36,473	+ 1,0	66 37,55	36,494	- 1,5
	29	73 53,25	36,437	- 3,9	81 12,17	36,360	6,0
	30	88 27,63	36,216	7,7	95 41,11	36,028	9,1

### ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
1	23	57 5	3	21	50 44	2	9	46 40 I.
3	18	25 39	7	11	9 50		13	7 5 E.
5	12	54 7	11	0	27 54	9	13	46 51 I.
7	7	22 40	14	• 13	46 57		17	6 34 E.
9	1	51 8	18	3	5 0	16	17	46 47 I.
10	20	19 41	21	16	23 59		21	5 40 E.
12	• 14	48 9	25	5	42 0	23	21	46 49 I.
14	0	16 43	28	19	0 54	24	1	5 10 E.
16	5	45 10						
17	32	13 43						
19	16	42 11						
21	11	10 45						
23	5	39 11						
25	0	7 45						
26	18	36 11						
28	• 13	4 43						
30	7	53 10						
								IV.
						17	6 32	55 I.
							10 46	24 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.
1	2,19	0,13	2,88	0,21	3,98	2,11	0,32	6,27	4,43	0,34
7	2,20	0,13	2,91	0,22	4,02	2,15	0,33	6,33	4,50	0,36
13	2,21	0,14	2,91	0,21	4,03	2,16	0,34	6,35	4,53	0,38
19	2,20	0,14	2,90	0,23	4,01	2,15	0,35	6,32	4,51	0,40
25	2,19	0,15	2,88	0,24	3,97	2,12	0,37	6,24	4,44	0,43

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
183	1	Sab.	99 28,987	100 19,214	+23 7,401	- 3 24,22	
184	2	Dom.	100 26,172	101 21,193	23 3,120	3 35,58	11,36
185	3	Seg.	101 23,364	102 23,122	22 58,436	3 46,78	11,20
186	4	Terg.	102 20,559	103 24,989	22 53,353	3 57,66	10,88
187	5	Quart.	103 17,765	104 26,789	22 47,868	4 8,26	10,60
188	6	Quint.	104 14,976	105 28,487	22 41,987	4 13,54	10,28
189	7	Sext.	105 12,196	106 30,113	22 35,712	4 28,48	9,94
190	8	Sab.	106 9,419	107 31,646	22 29,626	4 38,06	9,58
191	9	Dom.	107 6,619	108 33,286	22 21,989	4 47,26	9,20
192	10	Seg.	108 3,881	109 34,425	22 14,547	4 56,07	8,81
193	11	Terg.	109 1,122	110 35,656	22 6,721	5 4,44	8,37
194	12	Quart.	109 58,368	111 36,779	21 58,515	5 12,37	7,93
195	13	Quint.	110 55,616	112 37,783	21 49,930	5 19,83	7,46
196	14	Sext.	111 52,868	113 38,668	21 40,974	5 26,82	6,99
197	15	Sab.	112 50,123	114 39,427	21 31,649	5 33,30	6,48
198	16	Dom.	113 47,377	115 40,053	21 21,955	5 39,25	5,95
199	17	Seg.	114 44,626	116 40,547	21 11,900	5 44,67	5,42
200	18	Terg.	115 41,895	117 40,903	21 1,487	5 49,54	4,87
201	19	Quart.	116 39,160	118 41,122	20 50,719	5 53,86	4,32
202	20	Quint.	117 36,430	119 41,200	20 39,599	5 57,61	3,75
203	21	Sext.	118 33,704	120 41,133	20 28,133	6 0,79	3,18
204	22	Sab.	119 30,985	121 40,923	20 16,325	6 3,40	2,61
205	23	Dom.	120 28,273	122 40,567	20 4,177	6 5,42	2,02
206	24	Seg.	121 25,573	123 40,067	19 51,603	6 6,86	1,44
207	25	Terg.	122 22,879	124 39,415	19 38,881	6 7,70	0,84
208	26	Quart.	123 20,201	125 38,621	19 25,743	6 7,96	0,26
209	27	Quint.	124 17,586	126 37,697	19 12,287	6 7,63	0,33
210	28	Sext.	125 14,877	127 36,577	18 58,565	6 6,68	0,65
211	29	Sab.	126 12,215	128 35,343	18 44,468	6 5,18	1,30
212	30	Dom.	127 9,642	129 33,971	18 30,004	6 3,14	2,04
213	31	Seg.	128 7,051	130 32,446	18 15,294	6 0,49	2,65

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distanca do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 383	2', 584	0', 170	15', 758	1' 8", 5	0', 144	1,0167918
7	2', 384	2', 566	0', 270	15', 766	1' 8", 2	0', 144	1,0167602
13	2', 385	2', 539	0', 365	15', 763	1' 7", 9	0', 144	1,0165156
19	2', 386	2', 506	0', 456	15', 770	1' 7", 4	0', 144	1,0160584
25	2', 388	2', 470	0', 541	15', 778	1' 7", 0	0', 144	1,0154566

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 37 52,64	99 28,159	1 5 33,2	C Z + 68',4
2	41 49,19	100 27,298	2 18 40,9	e, S + 38,0
3	45 45,75	101 26,437	5 21 26,0	Alcyone + 25,2
4	49 42,30	102 25,575	6 4 0,0	Asello austr. + 87,0
5	53 38,86	103 24,715	21 0,0	γ c S + 72,1
6	57 35,41	104 23,853	8 20 26,7	X S - 30,6
7	1 31,97	105 22,992	14 6 7,9	Ω ⊙ / + 0',3
8	5 28,52	106 22,131	14 9,0	C / 6 m + 6,9
9	9 25,08	107 21,270	15 9 5,9	6 m - 6,9
10	13 21,63	108 20,408	16 4 40,0	γ c S - 59,8
11	17 18,19	109 19,547	17 14 35,6	C Espiga - 17,4
12	21 14,74	110 18,686	19 6 47,5	γ c S + 84,4
13	25 11,30	111 17,825	20 13 22,0	γ v S - 43,8
14	29 7,86	112 16,964	16 40,5	C π m + 48,7
15	33 4,42	113 16,103	21 2 4,6	o m - 49,8
16	37 0,96	114 15,241	5 25,2	Antares - 20,5
17	40 57,52	115 14,380	22 12 9,3	⊙ em S
18	44 54,08	116 13,519	23 8 43,5	γ A S + 15',5
19	48 50,63	117 12,658	9 40,8	C φ → - 62,6
20	52 47,19	118 11,797	17 53,8	τ → + 11,7
21	56 43,74	119 10,936	26 5 12,5	γ ζ - 27,9
22	8 0 40,30	120 10,074	26 8 6,1	δ ζ - 14,7
23	4 36,85	121 9,213	27 12 55,7	λ A - 62,8
24	8 33,41	122 8,352	29 10 18,7	6 m - 5,3
25	12 29,96	123 7,491	30 1 0,2	C e, S + 53,8
26	16 26,52	124 6,630		
27	20 23,08	125 5,769		
28	24 19,63	126 4,907		
29	28 16,18	127 4,046		
30	32 12,74	128 3,185		
31	36 9,30	129 2,324		

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.

Dia.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Par- alaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<b>☿ Mercurio.</b> <span style="float:right">Max. Elong. 22<sup>a</sup> 9<sup>b</sup>, 1</span>								
1	171 45,7	+ 5 42,2	117 7,7	+ 2 9,5	119 38,4	+22 52,2	1 20,8	0,121
7	194 39,0	3 40,5	127 10,3	1 22,7	129 57,1	19 49,8	1 38,1	0,130
13	214 19,6	+ 1 26,8	135 57,9	+ 0 37,8	138 37,5	16 40,1	1 49,4	0,142
19	232 2,4	- 0 43,0	143 24,2	- 0 21,4	145 36,9	13 22,9	1 55,8	0,156
25	248 45,4	2 41,8	149 15,7	1 30,8	150 51,0	10 19,4	1 50,7	0,173
<b>♀ Estacionario a 8<sup>d</sup> ♀ Venus.</b> <span style="float:right">♂ Inf. 30<sup>d</sup> 3<sup>b</sup>, 3</span>								
1	261 12,0	- 0 21,8	134 22,7	- 0 30,8	136 38,9	+15 63,8	2 28,4	0,353
4	265 57,2	0 38,6	135 2,7	1 13,8	137 8,4	15 9,7	2 18,5	0,377
7	270 42,1	0 55,0	135 24,4	1 50,4	137 18,8	14 28,4	2 7,1	0,398
10	275 27,0	1 11,0	135 25,8	2 29,4	137 8,4	13 50,7	1 54,8	0,417
13	280 11,6	1 26,6	135 6,3	3 10,2	136 57,0	13 17,3	1 40,9	0,434
16	284 56,2	1 41,5	134 25,2	3 52,1	135 44,3	12 49,0	1 25,6	0,450
19	289 40,7	1 55,8	133 23,2	4 34,1	134 31,4	12 26,3	1 9,0	0,464
22	294 25,2	2 9,2	132 2,3	5 14,7	133 0,6	12 9,4	0 51,1	0,476
25	299 9,7	2 21,8	130 25,7	5 25,4	131 15,6	11 59,0	0 32,4	0,486
28	303 54,3	2 33,4	128 38,5	6 25,7	129 21,5	11 54,4	0 13,1	0,494
<b>♂ Marte.</b>								
1	189 33,2	+ 1 9,3	157 36,2	+ 0 58,9	159 39,8	+ 9 38,2	4 0,5	0,074
4	190 55,1	1 7,2	159 21,2	0 56,4	161 17,5	8 26,5	3 55,3	0,074
7	192 17,3	1 5,1	161 6,9	0 54,0	162 55,5	8 14,2	3 49,9	0,073
10	193 39,7	1 2,9	162 53,4	0 51,6	164 33,8	7 31,3	3 44,0	0,072
13	195 2,4	1 0,7	164 40,5	0 49,2	166 12,6	6 47,8	3 39,4	0,072
16	196 25,4	0 58,4	166 28,3	0 46,9	167 51,6	6 3,8	3 34,2	0,071
19	197 48,6	0 56,1	168 16,8	0 44,6	169 31,0	5 19,3	3 29,0	0,070
22	199 12,2	0 53,8	170 5,9	0 42,3	171 10,9	4 34,4	3 23,8	0,070
25	200 36,0	0 51,4	171 55,7	0 40,0	172 51,1	3 49,1	3 18,7	0,069
28	202 0,1	0 49,0	173 46,1	0 37,7	174 31,8	3 3,3	3 13,6	0,069
<b>♃ Jupiter.</b> <span style="float:right">Estacionario a 12<sup>d</sup></span>								
1	341 45,4	- 1 10,4	353 3,1	- 1 16,2	354 7,5	- 3 55,7	16 55,8	0,031
7	342 18,0	1 10,7	353 13,1	1 18,1	354 17,4	3 53,4	16 32,9	0,031
13	342 50,6	1 11,0	353 16,0	1 19,9	354 20,8	3 53,9	16 9,5	0,032
19	343 23,3	1 11,3	353 11,9	1 21,7	354 17,8	3 57,2	15 45,7	0,032
25	343 56,0	1 11,7	353 0,9	1 23,5	354 8,4	4 3,2	15 21,5	0,033
<b>♄ 4<sup>a</sup> 22<sup>b</sup>, 8 Saturno.</b> <span style="float:right">Estacionario a 25<sup>d</sup></span>								
1	6 57,0	- 2 24,5	13 6,3	- 2 24,4	12 59,5	+ 2 57,8	18 11,1	0,015
11	7 17,4	2 24,7	13 25,8	2 27,1	13 18,6	3 2,9	17 33,1	0,015
21	7 37,9	2 25,0	13 35,3	2 29,9	13 28,4	3 3,9	16 54,4	0,016

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	350	12,76	35,673	-10,2	357	19,37	35,425	-10,7	59,55	59,36
2	4	22,92	35,167	10,9	11	23,35	34,902	10,9	59,15	58,92
3	18	20,61	34,642	10,7	25	14,76	34,382	10,6	58,68	58,44
4	32	5,82	34,128	10,4	38	53,86	33,879	10,3	58,19	57,93
5	45	38,92	33,631	10,2	52	21,02	33,386	10,3	57,67	57,41
6	59	0,17	33,138	10,3	65	36,34	32,890	10,3	57,15	56,89
7	72	9,55	32,644	10,5	78	59,76	32,391	10,7	56,63	56,38
8	85	6,90	32,132	10,9	91	30,91	31,899	11,0	56,13	55,88
9	97	51,76	31,606	11,0	104	9,44	31,339	11,0	55,64	55,41
10	110	23,93	31,075	10,7	116	35,29	30,820	10,4	55,19	54,97
11	122	43,59	30,567	9,8	128	48,98	30,328	9,1	54,78	54,60
12	134	51,61	30,110	8,1	140	51,76	29,913	7,0	54,45	54,32
13	146	49,70	29,744	5,6	152	45,81	29,607	4,1	54,21	54,13
14	158	40,50	29,507	-2,4	164	34,25	29,430	-0,5	54,08	54,06
15	170	27,58	29,438	+1,4	176	21,04	29,470	+3,5	54,08	54,14
16	182	15,19	29,556	5,8	188	10,70	29,695	8,1	54,23	54,37
17	194	8,21	29,890	10,5	200	8,40	30,142	12,8	54,54	54,76
18	206	11,94	30,447	15,0	212	19,47	30,809	17,1	55,02	55,32
19	218	31,65	31,217	19,7	224	49,06	31,683	20,9	55,65	56,03
20	231	12,27	32,185	22,3	237	41,71	32,727	23,5	56,42	56,85
21	244	17,79	33,285	23,9	251	0,65	33,866	24,0	57,30	57,76
22	257	50,49	34,442	23,4	264	47,16	35,010	22,2	58,20	58,65
23	271	50,48	35,546	20,4	278	59,95	36,038	18,0	59,07	59,49
24	286	15,01	36,473	15,1	293	34,86	36,837	11,7	59,83	60,14
25	300	58,59	37,120	8,1	308	25,20	37,316	+4,2	60,39	60,58
26	315	53,60	37,415	+0,3	323	22,63	37,421	-3,2	60,70	60,74
27	330	51,22	37,344	-6,5	338	18,41	37,184	9,4	60,72	60,63
28	345	43,27	36,938	11,9	353	5,05	36,667	13,8	60,49	60,39
29	0	23,06	36,335	15,2	7	36,89	35,964	16,2	60,04	59,95
30	14	46,12	35,574	16,8	21	50,53	35,169	16,9	59,43	59,28
31	28	50,17	34,760	16,8	35	44,87	34,254	16,4	58,75	58,36

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
☐	2 11 7,3	2 16 3,2
♂	9 19 7,6	9 17 49,8
Em Long. ☐	17 22 55,7	Em A. R. 18 10 6,9
♂	25 2 25,5	25 0 47,3
☐	31 17 21,7	.....



Dist.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 0	31,02	+ 3,143	- 0,1	+ 0	6,68	+ 3,139	- 2,2	16,25	16,20
2	+ 0	44,03	3,084	4,2	1	20,13	2,981	6,0	16,14	16,08
3	1	55,34	2,837	7,6	2	28,29	2,652	9,1	16,02	15,95
4	2	58,82	2,435	10,3	3	26,56	2,187	11,5	15,88	15,81
5	3	51,18	1,915	12,1	4	12,41	1,622	12,8	15,74	15,67
6	4	30,03	1,314	13,2	4	43,89	- 0,995	13,5	15,60	15,53
7	4	53,88	0,669	13,6	4	59,96	+ 0,342	13,4	15,46	15,39
8	5	2,13	+ 0,021	13,1	5	0,49	- 0,295	12,7	15,32	15,25
9	4	55,12	- 0,600	12,1	4	46,18	- 0,891	11,3	15,19	15,12
10	4	33,86	1,163	10,5	4	18,39	1,417	9,6	15,06	15,00
11	4	0,00	1,648	8,7	3	38,97	1,857	7,6	14,93	14,90
12	3	15,59	2,039	6,6	2	50,17	2,197	5,7	14,85	14,83
13	2	22,99	2,334	4,6	1	54,33	2,443	3,5	14,80	14,77
14	1	24,49	2,527	2,5	+ 0	53,80	2,588	- 1,5	14,76	14,75
15	+ 0	22,53	2,624	- 0,5	- 0	9,03	2,635	+ 0,5	14,76	14,78
16	- 0	40,58	2,623	+ 1,5	1	11,83	2,585	2,6	14,80	14,84
17	1	42,48	2,524	3,6	2	12,24	2,436	4,8	14,88	14,95
18	2	40,79	2,324	5,9	3	7,81	2,184	7,2	15,02	15,10
19	3	32,98	2,011	8,4	3	55,90	1,809	9,6	15,19	15,29
20	4	16,23	1,580	10,9	4	33,62	1,318	12,2	15,40	15,52
21	4	47,68	1,026	13,4	4	58,06	- 0,701	14,5	15,64	15,79
22	3	4,38	- 0,353	15,5	5	6,39	+ 0,021	16,2	15,89	16,01
23	5	3,80	+ 0,411	16,6	4	56,46	+ 0,816	16,7	16,12	16,23
24	4	44,26	1,217	16,3	4	27,30	1,614	15,6	16,33	16,41
25	4	3,68	1,990	14,2	3	39,75	2,335	12,5	16,48	16,53
26	3	9,92	2,637	10,5	2	36,76	2,891	8,2	16,57	16,58
27	2	0,88	3,090	5,7	1	22,98	3,227	+ 3,0	16,57	16,55
28	- 0	43,83	3,296	+ 0,5	- 0	4,20	3,310	- 1,9	16,51	15,45
29	+ 0	35,25	3,264	- 4,4	+ 1	13,78	3,153	6,4	16,39	15,31
30	1	50,70	3,001	8,1	2	25,54	2,801	9,7	16,22	16,12
31	2	57,77	2,571	10,9	3	27,04	2,305	11,9	16,03	15,93

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	16	32	♉	10	18	39	♊	22	20	53
♈	3	20	19	♊	13	6	24	♋	24	22	25
♈	6	1	49	♌	15	19	25	♌	26	22	38
♈	8	9	9	♍	18	7	27	♍	28	23	22
				♎	20	16	13	♎	31	2	1

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	351 12,72	31,633	- 16,2	357 29,98	31,241	- 7,8	17 20,2
3	45,75	31,660	+ 0,4	9 56,52	31,066	+ 8,3	18 7,7
16	16,51	31,276	15,6	22 28,07	31,656	21,5	18 55,5
28	51,04	32,179	26,4	35 20,99	32,827	29,6	19 45,4
41	59,18	33,559	30,6	48 46,20	34,302	29,3	20 37,7
6	55 42,05	35,020	25,5	62 45,96	35,648	19,1	21 32,6
7	69 56,49	36,118	+ 10,6	77 11,43	36,374	+ 0,2	22 28,6
8	84 27,95	36,383	- 10,5	91 43,02	36,124	- 20,9	23 24,8
9	98 53,50	35,613	30,0	105 56,53	34,877	37,0	...
10	112 49,72	33,975	41,8	119 31,41	32,957	44,1	9 18,5
11	126 0,54	31,837	44,2	132 16,82	30,815	42,3	1 8,9
12	138 20,50	29,793	39,1	144 12,30	28,849	34,5	1 55,6
13	149 53,60	28,016	29,2	155 25,58	27,319	25,3	2 38,8
14	160 49,94	26,749	17,0	166 8,48	26,339	- 10,5	3 19,5
15	171 23,03	26,085	- 3,8	176 33,51	25,993	+ 5,1	3 58,7
16	181 47,88	26,067	+ 10,3	187 2,13	26,317	17,6	4 37,4
17	192 20,52	26,739	24,9	197 44,97	27,341	32,6	5 17,0
18	203 17,76	28,133	40,0	209 1,00	29,086	47,0	5 58,6
19	214 56,80	30,219	53,4	221 7,12	31,510	58,6	6 45,5
20	227 33,67	32,927	61,7	234 17,68	34,439	62,0	7 32,9
21	241 19,76	35,937	59,1	243 39,51	37,384	52,1	8 27,7
22	256 15,63	38,653	41,1	264 5,42	39,664	+ 26,8	9 27,3
23	272 5,25	49,313	+ 10,1	280 10,47	40,552	- 6,7	10 30,2
24	288 16,13	40,376	- 21,8	295 17,51	39,834	33,9	11 33,5
25	304 10,63	38,991	42,1	311 52,45	37,956	46,2	12 34,3
26	310 21,26	36,825	46,5	326 36,45	35,688	43,5	13 31,1
27	333 38,44	34,636	38,1	340 28,59	33,714	31,3	14 24,5
28	347 8,64	32,939	23,7	353 40,75	32,385	- 15,5	12 14,8
29	0 7,11	32,016	- 7,2	6 30,26	31,816	+ 0,5	16 3,7
30	12 52,49	31,361	+ 7,9	19 15,96	32,068	14,4	16 52,4
31	25 42,73	32,410	19,6	32 14,48	32,891	23,5	17 42,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	14 15	♁	1 10	N.	8 1	1 15	N.	8 8	
Perig.	26 1	♁	15 9	S.	23 11	15 18	S.	22 19	
		♁	28 13			28 21			

DECLINAÇÃO DA LUA.								Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	- 4	21,35	+ 16,935	+ 2,1	- 0	57,81	+ 16,989	- 7,3	1,980	0,0
2	+ 2	25,01	16,812	- 15,4	+ 5	44,53	16,440	23,3	1,967	+ 1,0
3	8	58,45	15,880	31,1	12	4,54	15,132	38,8	2,032	1,9
4	15	0,53	14,199	46,4	17	41,24	13,082	53,6	2,127	2,3
5	20	13,50	11,794	60,6	21	26,30	10,338	67,3	2,249	1,6
6	24	20,66	8,725	72,8	25	54,89	6,978	76,8	2,320	+ 0,6
7	27	7,56	5,719	79,7	27	57,51	+ 3,198	80,7	2,366	- 1,0
8	28	24,26	+ 1,249	80,0	28	27,72	- 0,682	77,5	2,298	2,5
9	28	8,37	- 2,549	73,6	27	27,13	4,327	68,1	...	...
10	26	25,39	5,963	61,6	25	4,95	7,445	55,1	2,173	3,0
11	23	27,69	8,774	48,1	21	35,47	9,920	41,0	2,022	3,1
12	19	30,47	10,915	35,0	17	14,45	11,749	29,0	1,862	2,6
13	14	49,28	12,445	23,5	12	16,54	12,607	18,3	1,737	2,7
14	9	37,81	13,443	33,8	6	54,49	13,782	9,6	1,654	- 0,9
15	+ 4	7,72	14,006	- 5,4	+ 1	18,87	14,138	- 1,6	1,607	+ 0,2
16	- 1	31,02	14,176	+ 2,4	- 4	20,78	14,420	+ 6,6	1,620	1,2
17	7	9,26	13,959	11,0	9	55,18	15,693	16,1	1,678	2,3
18	12	37,19	13,307	21,9	15	13,71	12,788	28,5	1,789	3,4
19	17	43,07	12,110	36,2	20	3,18	11,242	44,4	1,955	4,3
20	22	11,69	10,186	53,8	24	6,23	8,906	63,3	2,177	4,4
21	25	43,99	7,389	73,5	27	2,06	5,550	77,9	2,399	3,5
22	27	57,44	- 3,617	90,9	28	27,75	- 1,444	96,9	2,582	+ 1,7
23	23	30,76	+ 0,927	100,1	28	5,21	+ 3,356	100,0	2,659	- 0,9
24	27	10,52	5,778	96,1	25	47,34	8,099	89,4	2,601	2,8
25	23	57,27	10,238	82,2	21	42,57	12,163	70,6	2,444	3,2
26	19	6,44	13,833	56,1	16	12,36	15,183	43,5	2,293	2,8
27	13	3,88	16,228	30,7	9	44,71	16,992	+ 18,4	2,143	1,9
28	- 6	18,51	17,396	+ 7,0	- 2	48,74	17,561	- 3,5	2,054	- 0,7
29	+ 0	41,49	17,478	- 13,7	+ 4	9,25	17,136	23,0	2,019	+ 0,4
30	7	31,57	16,585	31,3	10	46,08	15,827	39,4	2,045	1,4
31	13	50,33	14,880	46,8	16	42,15	13,752	53,9	2,120	1,9

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equaçõs dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	356 47	+ 0,016	+ 0,016
16	355 59	+ 0,020	+ 0,020

*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	109	16,21	33,283	- 9,6	102	38,20	33,044	- 10,8
	2	96	3,22	32,786	11,3	89	31,42	32,510	11,7
	3	83	2,99	32,229	11,9	76	37,96	31,941	12,0
	4	70	16,41	31,651	12,1	63	50,34	32,364	12,4
	5	57	43,76	31,071	12,6	57	32,72	30,771	12,7
	6	45	25,30	30,467	13,3	39	21,62	30,153	14,1
	7	33	21,87	29,807	16,1	27	26,51	....	....
Espiga	12	....	....	....	....	60	38,84	29,941	- 5,6
	15	54	40,35	29,807	- 4,7	48	43,35	29,690	3,4
	14	42	47,56	29,606	- 1,9	36	52,56	29,560	0,3
	15	30	57,88	29,553	+ 1,5	25	3,04	....	....
Antares	15	76	52,37	29,561	+ 0,9	70	57,51	29,582	+ 3,4
	16	65	1,98	29,669	5,5	59	5,15	29,800	7,6
	17	53	6,46	29,983	9,7	47	5,26	30,216	11,9
	18	41	0,95	30,492	14,0	34	52,91	30,839	16,0
	19	28	40,54	31,226	17,9	22	23,25	....	....
♃	20	121	44,56	32,184	+ 21,8	115	15,20	32,708	+ 22,4
	21	108	59,47	33,244	23,2	101	57,19	33,809	23,6
	22	95	8,08	34,377	23,3	88	12,19	34,943	22,5
	23	81	9,63	35,485	20,9	74	6,79	35,993	18,9
	24	66	46,15	36,452	16,3	59	26,38	36,845	13,2
	25	52	2,34	37,165	9,6	44	34,97	37,398	+ 5,6
	26	37	5,37	37,535	1,4	29	34,74	37,569	- 2,8
♄	25	72	30,17	36,045	+ 11,1	65	5,22	37,212	+ 3,3
	26	57	38,19	37,316	+ 0,4	50	10,34	37,514	- 2,7
	27	42	42,96	37,201	- 6,1	35	17,44	36,967	10,7
	28	27	55,38	36,710	29,8	20	39,17	....	....
Aldebaran	28	81	31,52	36,482	- 13,3	74	15,65	36,163	- 16,3
	29	67	4,04	35,773	19,5	59	57,57	35,304	21,8
	30	52	57,20	34,764	26,6	46	3,87	34,139	32,2
	31	39	18,85	33,399	41,7	32	44,07	32,398	54,5
☽	29	....	....	....	....	119	3,61	33,602	- 16,6
	30	112	22,79	33,202	- 17,5	105	46,83	32,778	17,9
	31	99	16,13	32,346	18,0	92	50,57	31,908	17,6

*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.	.....
Antares	1	102 52,14	35,810	-10,2	110 0,40	35,563	-11,0
	2	117 5,57	35,209	11,5	.....	.....	.....
Z	1	11 28,26	35,097	- 8,8	18 28,16	34,886	-10,2
	3	25 25,32	34,635	11,2	32 19,32	34,261	11,4
	4	39 10,01	34,089	11,4	45 57,43	33,812	11,5
	5	52 41,54	33,544	11,3	59 22,44	33,267	11,1
	6	66 0,04	33,005	10,8	72 34,54	32,742	10,9
	7	79 5,88	32,481	10,7	85 34,11	.....	.....
	☉	12	.....	.....	.....	30 31,93	27,218
13		35 58,18	27,157	- 2,4	41 23,72	27,025	- 1,8
14		46 48,60	27,050	- 0,8	52 15,08	27,025	+ 0,6
15		57 37,47	27,044	+ 2,1	63 2,30	27,088	3,8
16		68 27,90	27,181	5,8	73 54,91	27,320	7,7
17		79 23,86	27,506	9,9	84 55,36	27,743	12,0
18		90 30,00	28,033	14,0	96 8,41	28,366	15,9
19		101 51,10	28,751	17,8	107 38,69	29,182	19,4
20		113 31,67	29,647	21,0	119 30,46	.....	.....
♄		15	.....	.....	.....	10 13,28	28,102
	16	15 50,91	28,170	+ 5,3	21 29,72	28,302	7,5
	17	27 10,43	28,481	9,7	32 53,59	28,715	11,8
	18	38 39,87	28,997	13,9	44 29,83	29,335	16,0
	19	50 24,17	29,717	17,9	56 23,36	30,151	19,7
	20	62 28,01	30,623	21,1	68 38,54	31,136	22,3
	21	74 55,38	31,672	23,0	81 18,76	32,228	23,2
	22	88 48,85	32,790	23,1	94 25,66	33,351	22,3
	23	101 9,08	33,887	20,8	107 58,72	34,591	18,8
24	114 54,12	34,842	16,3	.....	.....	.....	
Antares	24	38 51,51	36,366	+ 16,4	46 10,26	36,759	+ 13,1
	25	53 33,26	37,078	9,7	60 59,59	37,312	+ 5,8
	26	68 25,17	37,450	+ 1,8	75 57,84	37,493	- 1,9
	27	83 27,49	37,448	- 5,5	90 56,08	37,313	8,8
	28	98 22,57	37,101	11,7	105 46,10	36,815	14,0
	29	113 5,36	36,478	15,8	120 21,32	.....	.....
Z	29	7 28,96	36,218	- 4,7	15 2,75	36,081	-12,3
	30	22 13,91	35,754	10,4	29 20,62	35,354	17,4
	31	36 22,35	34,931	17,7	43 18,97	34,501	17,4



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Semana.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
214	1	Terç.	129 4,476	131 30,770	+18 0,287	- 5 57,22	3,82
215	2	Quart.	130 1,925	132 28,933	17 44,982	5 53,40	4,39
216	3	Quint.	130 39,399	133 26,994	17 29,386	5 49,01	4,99
217	4	Sext.	131 56,392	134 24,885	17 13,503	5 44,02	5,57
218	5	Sab.	132 34,406	135 22,632	16 57,341	5 38,45	6,13
219	6	Dom.	133 51,945	136 20,237	16 40,901	5 32,32	6,74
220	7	Seg.	134 49,502	137 17,693	16 24,192	5 25,58	7,30
221	8	Terç.	135 47,083	138 15,007	16 7,216	5 18,28	7,87
222	9	Quart.	136 44,684	139 12,177	15 49,979	5 10,41	8,44
223	10	Quint.	137 42,306	140 9,205	15 32,488	5 1,97	9,05
224	11	Sext.	138 39,941	141 6,083	15 14,749	4 52,92	9,59
225	12	Sab.	139 37,600	142 2,823	14 56,704	4 43,35	10,18
226	13	Dom.	140 35,272	142 59,417	14 38,542	4 33,15	10,75
227	14	Seg.	141 32,963	143 56,073	14 20,687	4 23,42	11,30
228	15	Terç.	142 30,670	144 52,188	14 1,406	4 11,12	11,84
229	16	Quart.	143 28,394	145 48,366	13 42,502	3 59,28	12,38
230	17	Quint.	144 26,138	146 44,411	13 23,380	3 46,90	12,91
231	18	Sext.	145 23,895	147 40,321	13 4,049	3 55,99	13,42
232	19	Sab.	146 21,674	148 36,106	12 44,511	3 20,57	13,93
233	20	Dom.	147 19,479	149 31,762	12 24,773	3 6,64	14,41
234	21	Seg.	148 17,288	150 27,299	12 4,838	2 52,23	14,87
235	22	Terç.	149 15,130	151 22,720	11 44,712	2 37,36	15,34
236	23	Quart.	150 12,991	152 18,024	11 24,492	2 22,02	15,76
237	24	Quint.	151 10,879	153 13,223	11 3,911	2 6,26	16,18
238	25	Sext.	152 8,793	154 8,516	10 43,242	1 50,08	16,58
239	26	Sab.	153 6,736	155 3,311	10 22,402	1 33,50	16,96
240	27	Dom.	154 4,706	155 58,209	10 1,398	1 16,54	17,30
241	28	Seg.	155 2,712	156 53,023	9 40,230	0 59,24	17,56
242	29	Terç.	156 0,748	157 47,749	9 18,907	0 41,59	17,97
243	30	Quart.	156 58,817	158 42,394	8 57,433	0 23,62	18,30
244	31	Quint.	157 56,916	159 36,960	8 35,814	0 5,32	

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', 393	2', 427	0', 632	15', 797	1' 6", 7	0', 145	1,0146024
7	2', 349	2', 391	0', 702	15', 869	1' 6", 0	0', 145	1,0137179
13	2', 463	2', 355	0', 764	15', 824	1' 5", 5	0', 145	1,0126420
19	2', 468	2', 322	0', 818	15', 841	1' 5", 0	0', 145	1,0114026
25	2', 414	2', 294	0', 866	15', 863	1' 4", 4	0', 145	1,0100723

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 49 5,86	130 1,464	2 1 48,4	Electra + 26',8
2	44 2,41	131 0,603	1 56,3	Taygeta + 6,7
3	47 58,97	131 59,742	2 12,3	Maia + 15,0
4	51 55,32	132 58,880	2 55,5	Alcyone + 36,9
5	55 52,08	133 58,019	3 19 58,3	6 ♃ - 14,2
6	59 48,63	134 57,158	4 16 40,3	κ do Cocheiro - 58,6
7	9 3 43,19	135 56,297	11 8 55,0	ι ηη - 60,1
8	7 41,74	136 55,436	16 18,8	6 ηη - 61,9
9	11 38,30	137 54,575	15 21 44,7	ε spiga - 29,0
10	15 34,85	138 53,713	22 34,5	ι ηη + 52,6
11	19 31,41	139 52,852	17 1 13,1	π ηη + 38,3
12	23 27,96	140 51,991	10 50,8	σ ηη - 59,8
13	27 24,52	141 51,130	14 17,1	Antares - 30,2
14	31 21,08	142 50,269	16 55,3	τ ηη + 62,0
15	35 17,63	143 49,408	20 3 49,0	τ → + 6,2
16	39 14,18	144 48,546	22 15 47,7	γ ζ - 24,6
17	43 10,74	145 47,685	18 36,6	⊙ em ηη
18	47 7,30	146 46,824	18 40,0	♄ ζ - 14',1
19	51 3,85	147 45,963	23 2 49,4	ι ♃ - 20,1
20	55 0,41	148 45,102	22 44,3	λ ♃ - 59,4
21	58 56,96	149 44,241	24 8 18,9	φ ♃ + 18,5
22	10 2 53,52	150 43,379	26 9 26,4	ε ηη + 60,8
23	6 50,07	151 42,518	29 9 13,3	Alcyone + 45,4
24	10 46,63	152 41,657	31 1 57,1	6 ♃ - 6,3
25	14 43,18	153 40,796	22 16,5	κ do Cocheiro - 52,1
26	18 39,74	154 39,935		
27	22 36,30	155 39,074		
28	26 32,85	156 38,212		
29	30 29,40	157 37,351		
30	34 25,96	158 36,490		
31	38 22,52	159 35,629		

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meridiano em tempo.

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



P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Par- allaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estacionario a 5 <sup>a</sup> ☿ Mercurio. ♂ Inf. 19 <sup>a</sup> 9 <sup>b</sup> , 6 Estac. a 28 <sup>a</sup>								
1	268 3,3	- 4 41,1	153 32,0	- 2 57,5	154 22,5	+ 7 27,7	1 37,3	0,106
7	285 17,1	6 0,8	154 20,7	4 5,0	154 43,6	6 7,2	1 14,8	0,216
13	304 0,8	6 50,6	151 54,7	4 43,3	152 13,1	6 20,4	0 41,3	0,231
19	325 15,2	6 51,8	147 4,4	4 26,7	147 45,1	8 19,1	23 53,9	0,232
25	350 14,1	5 48,6	143 20,2	3 7,3	144 37,7	10 46,2	23 19,7	0,212
♀ Venus. Estacionario a 20 <sup>a</sup>								
1	310 13,7	- 2 47,2	126 8,8	- 7 2,4	126 45,0	+ 11 55,5	25 40,6	0,490
4	314 58,4	2 56,2	124 21,3	7 19,3	124 54,9	12 4,3	23 21,7	0,487
7	319 43,2	3 4,0	122 43,0	7 30,3	123 15,3	12 15,5	23 3,7	0,480
10	324 28,1	3 10,6	121 19,5	7 34,3	121 51,6	12 29,5	22 46,7	0,466
13	329 13,2	3 15,9	120 14,2	7 31,7	120 47,3	12 45,4	22 31,2	0,451
16	333 58,4	3 19,8	119 29,2	7 23,7	120 4,2	13 2,4	22 16,9	0,435
19	338 43,8	3 23,3	119 5,7	7 11,0	119 43,3	13 19,5	22 4,2	0,419
22	343 29,4	3 23,5	119 3,6	6 54,6	119 44,5	13 36,0	21 52,9	0,202
25	348 15,1	3 23,3	119 21,8	6 35,4	120 6,7	13 51,1	21 45,0	0,385
28	353 1,1	3 21,6	119 59,6	6 14,2	120 49,1	14 4,3	21 34,4	0,367
♂ Marte.								
1	203 52,7	+ 0 45,7	176 14,2	+ 0 34,8	176 46,7	+ 2 1,9	5 6,8	0,068
4	205 17,5	0 43,2	178 6,1	0 32,5	178 28,4	1 15,2	5 1,8	0,068
7	206 42,7	0 40,6	179 58,5	0 30,3	180 10,7	+ 0 28,4	2 56,8	0,067
10	208 8,2	0 38,1	181 51,6	0 28,2	181 53,6	- 0 18,6	2 51,8	0,067
13	209 34,1	0 35,4	183 45,2	0 26,0	183 37,0	1 5,8	2 46,9	0,066
16	211 0,3	0 32,8	185 39,5	0 23,9	185 21,1	1 53,1	2 42,0	0,065
19	212 26,8	0 30,1	187 34,4	0 21,7	187 5,8	2 40,5	2 37,1	0,065
22	213 53,8	0 27,4	189 29,8	0 19,6	188 51,2	3 28,0	2 32,3	0,064
25	215 21,1	0 24,5	191 25,9	0 17,5	190 37,4	4 15,4	2 27,6	0,064
28	216 48,8	0 21,9	193 22,5	0 15,4	192 24,3	5 2,9	2 22,9	0,064
♃ Jupiter.								
1	344 34,1	- 1 12,0	352 39,3	- 1 25,5	353 49,4	- 4 13,6	14 52,7	0,034
7	345 6,9	1 12,3	352 13,8	1 27,1	353 26,4	4 25,1	14 27,6	0,034
13	345 39,6	1 12,6	351 42,2	1 28,5	352 57,9	4 38,9	14 2,1	0,035
19	345 12,3	1 12,9	351 5,5	1 29,8	352 24,6	4 54,6	13 36,3	0,035
25	345 45,1	1 13,2	350 24,3	1 30,9	351 47,3	5 11,9	13 10,3	0,036
♄ Saturno.								
1	8 0,4	- 2 25,2	13 34,0	- 2 33,0	13 28,4	+ 3 0,6	16 11,1	0,016
11	8 20,9	2 25,4	13 22,1	2 35,6	13 18,5	2 53,6	15 31,2	0,016
21	8 41,4	2 25,6	13 0,6	2 38,1	12 59,6	2 42,9	14 50,8	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	42 54,75	33,960	-15,8	49 29,00	33,580	-15,2	58,00	57,65
2	56 0,76	33,213	14,6	62 37,22	32,863	13,8	57,30	56,95
3	69 9,59	32,532	13,0	75 38,09	32,219	12,3	56,63	56,32
4	82 2,94	31,933	11,6	88 24,35	31,646	11,0	56,03	55,76
5	94 42,52	31,381	10,4	100 57,60	31,132	9,8	55,50	55,26
6	107 9,73	30,897	9,2	113 19,22	30,676	8,6	55,04	54,84
7	119 26,08	30,468	8,0	125 30,54	30,275	7,5	54,66	54,49
8	131 32,76	30,094	6,8	137 32,90	29,928	6,0	54,35	54,25
9	143 31,17	29,763	5,1	149 27,53	29,659	4,2	54,12	54,04
10	155 23,13	29,557	3,2	161 17,35	29,479	-2,0	53,98	53,94
11	167 10,81	29,430	-0,7	173 3,87	29,411	+0,7	53,93	53,94
12	178 56,91	29,428	+2,4	184 50,39	29,484	4,1	53,98	54,06
13	190 44,79	29,584	5,9	196 40,64	29,721	7,7	54,16	54,31
14	202 38,40	29,907	9,8	208 38,70	30,142	11,8	54,48	54,70
15	214 42,10	30,426	13,9	220 49,21	30,760	15,9	54,95	55,24
16	227 0,61	31,140	17,8	233 16,86	31,570	19,7	55,57	55,96
17	239 38,54	32,042	21,5	246 6,12	32,559	22,7	56,37	56,83
18	251 40,10	33,103	23,8	259 20,76	33,678	24,4	57,28	57,73
19	266 8,42	34,266	24,6	273 3,15	34,862	24,1	58,19	58,68
20	280 4,96	35,440	23,0	287 13,56	36,000	21,3	59,15	59,59
21	294 28,63	36,512	18,9	301 49,50	36,972	16,0	60,00	60,39
22	309 15,48	37,358	12,5	316 45,58	37,661	8,7	60,71	60,97
23	324 18,77	37,870	+4,5	331 53,86	37,979	+0,3	61,16	61,27
24	339 29,65	37,935	-3,9	347 4,92	37,889	-7,7	61,30	61,24
25	354 38,48	37,704	11,3	2 9,30	37,426	14,3	61,11	60,91
26	9 34,35	37,082	16,9	16 58,90	36,669	18,8	60,65	60,32
27	21 16,22	36,218	20,2	31 27,91	35,724	21,1	59,95	59,55
28	38 33,56	35,217	21,5	45 33,07	34,697	21,4	59,13	58,68
29	51 26,35	34,184	20,9	59 13,55	33,680	20,2	58,23	57,79
30	65 54,80	33,195	19,2	72 30,38	32,733	18,0	57,35	56,93
31	79 0,58	32,300	16,7	85 25,78	31,889	15,3	56,54	56,17

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	.....		1 5 4,6
♂	8 9 12,2		8 7 1,2
Em Long. ☐	16 13 23,0	Em A. R.	17 0 48,9
♂	23 9 58,7		23 8 39,3
☐	30 2 5,0		30 10 1,4

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		Latit.	A	B	Latit.	A	B			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 3	52,98	+ 2,019	- 12,7	+ 4	15,38	+ 1,711	- 13,2	15,83	15,73
2	4	34,00	1,393	13,6	4	48,76	1,064	13,7	15,64	15,54
3	4	59,56	0,736	13,6	5	6,43	+ 0,407	13,5	15,45	15,37
4	5	9,38	+ 0,083	13,2	5	8,48	- 0,234	12,7	15,29	15,22
5	5	3,83	- 0,541	12,2	4	55,58	0,336	11,6	15,15	15,08
6	4	43,88	1,114	10,8	4	28,95	1,375	10,0	15,02	14,97
7	4	11,01	1,615	9,1	3	50,33	4,833	8,1	14,92	14,87
8	3	27,16	2,029	7,1	3	1,78	2,200	6,1	14,83	14,80
9	2	34,50	2,349	4,9	2	5,63	2,463	3,0	14,77	14,75
10	1	35,48	2,500	2,9	1	4,31	2,629	- 1,6	14,73	14,73
11	+ 0	32,54	2,672	- 0,7	+ 0	0,37	2,688	+ 0,4	14,71	14,72
12	- 0	31,82	2,678	+ 1,5	- 1	3,74	2,641	2,5	14,73	14,75
13	1	35,07	2,581	3,6	2	5,53	2,495	4,6	14,78	14,82
14	2	34,80	2,383	5,7	3	2,58	2,247	6,8	14,87	14,93
15	3	28,57	2,084	7,9	3	51,45	1,896	9,0	15,00	15,08
16	4	13,91	1,680	10,1	4	31,62	1,439	11,2	15,17	15,26
17	4	48,27	1,169	12,3	5	0,52	0,871	13,3	15,37	15,50
18	5	9,06	- 0,553	14,3	5	13,63	- 0,207	15,2	15,63	15,75
19	5	13,92	+ 0,159	16,0	5	9,70	+ 0,348	16,4	15,88	16,02
20	5	0,76	0,942	16,5	4	47,07	1,344	16,3	16,14	16,26
21	4	28,59	1,736	15,7	4	5,50	2,118	14,6	16,38	16,48
22	3	37,98	2,472	13,0	3	6,45	2,785	11,0	16,57	16,64
23	2	31,45	3,090	8,7	1	53,60	3,263	5,9	16,69	16,70
24	- 1	13,59	3,403	+ 2,9	- 0	32,32	3,475	+ 0,1	16,75	16,71
25	+ 0	9,39	3,477	- 2,8	+ 0	50,71	3,408	- 5,4	16,68	16,62
26	1	30,83	3,277	7,8	2	9,03	3,086	9,8	16,55	16,46
27	2	44,66	2,852	11,4	3	17,24	2,574	12,7	16,36	16,25
28	3	46,29	2,267	13,6	4	11,54	1,938	14,2	16,14	16,01
29	4	32,74	1,593	14,5	4	49,78	1,243	14,6	15,89	15,77
30	5	2,60	0,893	14,4	5	11,24	+ 0,545	14,1	15,66	15,54
31	5	15,74	0,206	13,7	5	16,23	- 0,125	13,2	15,43	15,33

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	7	14	♉	12	2	8	♊	23	9	0
♋	4	15	2	♌	14	14	42	♍	25	8	53
♌	7	1	7	♍	17	0	40	♎	27	9	52
♍	9	13	5	♎	19	6	43	♏	29	13	23
				♏	21	9	2	♐	31	20	38

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Pastag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	38 52,56	33,467	+ 25,6	45 37,85	34,098	+ 25,4	18 34,3
2	52 30,68	34,718	22,9	59 30,60	35,284	18,2	19 28,2
3	66 36,63	35,731	+ 11,2	73 47,02	36,008	+ 2,8	20 23,8
4	80 59,52	36,081	- 6,7	88 11,52	35,916	- 16,4	21 19,7
5	95 20,15	35,515	25,1	102 22,72	34,903	32,4	22 13,5
6	109 16,89	34,113	37,7	116 0,81	33,193	40,9	23 4,6
7	122 33,24	32,201	42,0	128 53,60	31,181	43,4	23 52,2
8	135 1,81	30,178	39,0	140 58,31	29,236	35,4	...
9	146 44,04	28,379	31,0	152 20,12	27,634	25,0	0 36,2
10	157 47,99	27,008	20,4	163 9,14	26,513	14,3	1 17,6
11	168 25,23	26,174	- 8,2	173 28,13	25,971	- 2,1	1 57,2
12	178 49,48	25,917	+ 4,5	184 1,16	26,027	+ 11,2	2 35,9
13	189 13,11	25,296	18,1	194 33,27	26,734	24,7	3 14,8
14	199 57,94	24,322	31,5	205 29,94	28,034	38,4	3 55,0
15	211 12,47	23,006	44,7	217 6,98	30,086	50,3	4 37,7
16	223 15,26	31,303	54,7	229 38,77	32,628	57,3	5 24,2
17	235 18,56	34,019	57,7	243 15,09	35,427	54,8	6 15,2
18	250 28,11	36,759	48,5	257 56,21	37,948	39,0	7 11,2
19	265 37,20	38,895	+ 26,5	273 27,75	39,341	+ 12,1	8 11,3
20	281 24,00	39,827	- 2,5	289 21,56	39,757	- 16,0	9 13,5
21	297 16,34	39,351	26,9	305 4,67	38,685	34,5	10 15,1
22	312 43,92	37,831	38,2	320 12,38	36,899	38,7	11 14,0
23	327 29,39	35,950	36,5	334 35,73	35,062	31,8	12 9,7
24	341 31,90	34,292	25,5	348 19,73	33,677	18,4	13 2,6
25	355 1,20	33,233	- 10,9	1 38,42	32,971	- 3,3	13 53,6
26	8 13,60	32,897	+ 3,9	14 48,92	32,993	+ 10,3	14 44,2
27	21 26,33	32,250	15,8	28 7,61	33,636	19,9	15 35,5
28	34 54,12	34,119	22,0	41 46,78	34,665	22,2	16 28,4
29	48 45,96	35,213	20,3	55 51,44	35,715	15,9	17 22,8
30	63 2,31	36,108	+ 9,4	70 16,97	36,343	+ 1,4	18 18,9
31	77 33,28	36,377	- 7,5	84 48,75	36,200	- 10,6	19 15,1

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 11 6	♄ 11 12	N. 4 3	12 0	N. 4 13
Perig. 23 13	♅ 24 21	S. 18 19	25 7	S. 19 5
		N. 31 8		N. 31 18

		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	+19	19,40	+12,455	-60,3	+21	40,17	+11,001	-66,1	2,208	+ 1,6
2	23	42,69	9,410	71,3	25	25,30	7,686	75,4	2,296	+ 0,9
3	26	46,67	5,869	78,1	27	45,85	5,986	79,5	2,348	- 0,8
4	28	22,24	+ 2,067	79,2	28	55,64	+ 0,159	77,5	2,392	2,1
5	28	26,39	- 1,714	74,3	27	55,15	- 3,501	69,6	2,194	2,7
6	27	3,09	5,177	64,2	25	51,71	6,724	58,0	2,057	3,1
7	24	22,67	8,116	51,5	22	37,86	9,352	45,0	1,898	2,7
8	20	39,15	10,434	38,6	18	28,58	11,358	32,5	...	...
9	16	7,40	12,138	26,7	13	37,90	12,775	21,3	1,771	1,9
10	11	1,53	13,285	16,2	8	19,77	13,671	11,4	1,678	1,2
11	+ 5	34,06	13,947	- 7,0	+ 2	45,69	14,112	- 2,7	1,620	- 0,3
12	- 0	4,05	14,170	+ 1,5	- 2	53,99	14,141	+ 5,7	1,605	+ 0,6
13	5	42,86	14,009	10,0	8	29,52	13,767	14,8	1,635	2,6
14	11	12,59	13,414	19,8	15	50,70	12,941	25,4	1,714	1,7
15	16	22,35	12,534	31,6	18	45,78	11,581	38,7	1,851	3,6
16	20	59,18	10,655	46,4	23	0,35	9,542	54,6	2,026	4,1
17	24	46,98	8,236	63,2	26	16,67	6,707	72,4	2,238	3,9
18	27	26,72	4,964	80,7	28	14,66	- 3,020	88,2	2,140	2,7
19	28	38,19	- 0,888	94,0	28	35,20	+ 1,386	97,2	2,576	+ 0,6
20	28	4,66	+ 3,740	97,5	27	5,74	6,099	94,5	2,601	- 1,4
21	25	38,94	8,379	89,1	23	45,36	10,559	81,1	2,516	2,6
22	21	27,41	12,495	70,5	18	47,32	14,191	58,8	2,383	2,6
23	15	48,56	15,608	46,3	12	34,60	16,725	33,0	2,253	2,0
24	9	9,17	17,510	+ 19,9	- 5	36,18	17,686	+ 7,4	2,149	- 1,0
25	- 1	59,28	18,163	- 4,0	+ 1	37,98	18,041	- 16,6	2,105	+ 0,1
26	+ 5	12,08	17,635	27,3	8	39,27	16,975	37,0	2,113	1,0
27	11	58,14	16,683	46,2	15	4,49	14,967	54,5	2,172	1,3
28	17	56,24	13,634	61,8	20	31,19	12,165	68,3	2,233	1,4
29	22	47,33	10,518	73,6	24	42,94	8,739	77,5	2,319	+ 0,8
30	26	16,64	6,874	80,2	27	27,38	4,936	81,5	2,351	- 0,4
31	28	15,07	2,970	80,9	28	39,65	1,023	79,2	2,325	1,9

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equaçõ dos Pontos Equinociais.	
		Em Long.	Em Asc. Rect.
D.	G. M.	M.	M.
1	355 9	+ 0,024	+ 0,025
16	354 21	+ 0,028	+ 0,027

**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	86 30,21	31,287	- 17,0	80 14,82	31,075	- 16,4
	2	74 4,28	30,681	15,6	67 58,35	30,306	14,6
	3	61 56,79	29,955	13,7	55 59,30	29,626	12,8
	4	50 5,65	29,318	12,1	44 15,57	29,029	11,5
	5	38 28,89	28,753	11,2	32 45,47	....	....
Antares	11	80 9,22	29,549	- 0,6	74 14,72	29,533	+ 0,6
	12	68 20,23	29,550	+ 1,9	62 25,37	29,597	3,5
	13	56 29,70	29,684	5,2	50 32,75	29,805	6,8
	14	44 34,12	29,969	8,8	38 33,22	30,181	10,7
	15	32 29,50	30,434	12,8	26 22,44	30,741	15,5
α ♉	15	116 20,00	29,518	+ 15,9	110 23,49	29,900	+ 16,7
	16	104 22,28	30,299	17,7	98 16,13	30,727	18,8
	17	92 4,69	31,178	19,8	85 47,70	31,653	21,0
ζ	17	111 25,40	32,197	+ 20,9	104 57,02	32,700	+ 22,1
	18	98 21,43	33,231	23,4	91 39,29	33,797	24,4
	19	84 50,21	34,386	24,8	77 53,99	34,987	24,7
	20	70 56,58	35,583	24,0	63 40,12	36,167	22,8
	21	56 22,87	36,710	22,4	58 59,41	37,207	17,5
	22	41 30,41	37,633	13,8	33 56,82	37,997	9,4
23	26 19,86	38,195	4,8	18 40,84	....	....	
Aldebaran	23	102 38,96	37,287	+ 4,6	95 10,52	37,452	+ 1,4
	24	87 40,89	37,487	- 4,0	80 11,63	37,388	- 9,3
	25	72 44,31	37,166	14,6	65 20,42	36,810	19,8
	26	58 1,55	36,337	24,8	50 49,68	35,755	31,2
	27	43 44,51	35,029	40,7	36 50,03	34,079	54,3
	28	30 8,89	32,775	70,1	23 45,69	....	....
☽	28	116 25,44	32,791	- 23,3	109 55,31	32,231	- 22,6
	29	103 31,79	31,690	21,9	97 14,66	31,159	20,9
	30	91 3,77	30,607	19,7	84 58,72	30,182	18,3
	31	78 59,17	29,743	16,6	73 4,65	29,345	15,0

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

Estrellas Occident.	Dias	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	...	G.	M.	M.	...
Z	1	50	10,47	31,084	-16,9	56	57,05	33,678	-16,2
	2	63	38,85	35,288	15,3	70	16,10	32,920	14,3
	3	76	49,09	32,579	13,3	83	18,12	32,258	11,3
	4	89	43,44	31,952	11,3	96	5,36	31,690	10,3
	5	102	24,16	31,445	9,4	108	40,15	31,219	8,6
☉	11	28	31,16	26,981	+1,2	33	55,10	27,009	+1,9
	12	39	19,39	27,053	2,9	44	44,55	27,122	4,2
	13	50	10,62	27,222	5,6	55	38,09	27,353	7,2
	14	61	7,36	27,527	9,0	66	38,98	27,741	10,9
	15	72	13,45	28,004	12,9	77	51,36	28,317	14,8
	16	83	33,29	28,668	16,7	89	19,72	29,074	18,7
	17	95	11,30	29,519	20,5	101	8,49	30,020	22,0
	18	107	11,90	30,544	23,3	113	21,77	31,107	24,4
♄	16	41	34,45	29,489	+17,1	47	30,78	29,900	+18,6
	17	53	32,26	30,341	20,4	59	39,33	30,840	22,0
	18	65	52,88	31,366	23,3	72	12,33	31,931	24,2
	19	78	38,99	32,511	24,7	85	12,68	33,112	24,6
	20	91	53,57	33,702	23,8	98	41,42	34,282	22,4
	21	105	36,03	34,818	20,3	112	56,78	35,309	18,2
Antares	21	47	3,89	36,431	+21,1	54	24,10	36,937	+17,7
	22	61	39,89	37,363	18,2	69	20,29	37,708	10,2
	23	76	54,20	37,954	+5,9	84	30,56	38,097	+1,4
	24	92	7,92	38,132	-3,4	99	45,02	38,093	-7,7
	25	107	20,43	37,861	11,6	114	53,09	37,582	15,7
Z	25	...	...	...	...	12	2,56	37,694	-11,0
	26	19	33,31	37,431	-15,9	27	0,19	37,031	19,3
	27	34	21,78	36,566	21,3	41	37,51	36,016	22,4
	28	48	46,83	35,508	22,7	55	40,45	34,456	22,5
	29	62	45,87	34,415	21,8	69	55,70	33,886	20,8
	30	76	19,34	33,390	19,7	82	57,18	33,010	18,3
	31	89	29,47	32,474	16,6	95	56,78	32,077	15,0

ECLIPSES DOS SATELLITES DE JUPITER.											
I.			II.			III.					
Immersoens.			Immersoens.			Im. e Em.					
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.			
1	4	6 21	3	8	4 8	5	21	51 14 I.			
2	22	34 55	6	21	22 8	6	1	5 7 E.			
4	17	5 25	10	10	40 32						
6	11	31 39	13	23	58 33				<i>Immersoens</i>		
8	6	0 29	17	13	16 52	13	1	52 1			
10	0	29 4	21	2	34 53	20	5	53 38			
11	18	57 34	24	15	53 10	27	9	55 8			
13	13	26 10	28	5	11 9						
15	7	54 42	31	18	29 24						
17	2	33 18									
18	20	21 50									
20	15	20 17									
22	9	48 39									
24	4	17 37									
25	23	46 10									
27	17	14 43									
29	11	43 22									
31	6	12 1									
									IV.		
						6	12	18 28 I.			
						23	16	14 40 E.			
							7	55 7 I.			
							11	24 37 E.			

Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.										
Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.	Im. occ.	Em. occ.	Lat. N.
1	1,83	0,18	2,30	0,29	3,04	1,23	0,45	4,62	2,89	0,56
2	1,73	0,19	2,14	0,30	2,78	0,97	0,46	4,16	2,44	0,58
13	1,61	0,19	1,98	0,30	2,59		0,48	3,66	1,95	0,60
16	1,49	0,20	1,77	0,31	2,19		0,49	3,21	1,43	0,62
25	1,37	0,20	1,57	0,32	1,87		0,50	2,54	0,87	0,64



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.
245	1	Sext.	158 58,052	160 31,457	+ 8 14,053	+ 0 13,24	18,94
246	2	Sab.	159 53,211	161 25,885	7 52,158	0 32,68	19,10
247	3	Dom.	160 51,426	162 20,290	7 30,132	0 51,18	19,24
248	4	Seg.	161 49,664	163 14,554	7 7,983	1 10,52	19,57
249	5	Terc.	162 47,934	164 8,800	6 45,716	1 50,09	19,79
250	6	Quart.	163 46,233	165 2,990	6 23,338	1 49,88	19,98
251	7	Quint.	164 44,570	165 57,126	6 0,851	2 9,86	20,18
252	8	Sext.	165 42,932	166 51,230	5 38,266	2 30,04	20,33
253	9	Sab.	166 41,328	167 45,285	5 15,584	2 50,37	20,49
254	10	Dom.	167 39,751	168 39,299	4 52,813	3 10,86	20,63
255	11	Seg.	168 38,205	169 33,282	4 39,959	3 31,49	20,78
256	12	Terc.	169 36,680	170 27,227	4 7,051	3 52,27	20,87
257	13	Quart.	170 35,187	171 21,149	3 44,030	4 13,14	20,97
258	14	Quint.	171 33,715	172 15,041	3 20,965	4 34,11	21,05
259	15	Sext.	172 32,275	173 8,926	2 57,839	4 55,14	21,09
260	16	Sab.	173 30,859	174 2,792	2 34,659	5 16,23	21,11
261	17	Dom.	174 29,471	174 56,652	2 11,430	5 37,34	21,14
262	18	Seg.	175 28,108	175 50,565	1 48,159	5 58,48	21,12
263	19	Terc.	176 26,773	176 44,365	1 24,850	6 19,60	21,08
264	20	Quart.	177 25,473	177 38,236	1 1,567	6 40,68	21,04
265	21	Quint.	178 24,198	178 32,115	0 38,140	7 1,72	20,92
266	22	Sext.	179 22,960	179 26,022	+ 0 14,747	7 22,64	20,84
267	23	Sab.	180 21,752	180 19,952	- 0 8,661	7 43,48	20,68
268	24	Dom.	181 20,580	181 13,920	0 32,681	8 4,16	20,53
269	25	Seg.	182 19,445	182 7,927	0 55,508	8 24,69	20,35
270	26	Terc.	183 18,344	183 1,977	1 18,935	8 45,04	20,15
271	27	Quart.	184 17,284	183 56,090	1 42,358	9 5,19	19,91
272	28	Quint.	185 16,259	184 50,240	2 5,770	9 25,10	19,65
273	29	Sext.	186 15,278	185 44,466	2 29,168	9 44,75	19,39
274	30	Sab.	187 14,334	186 38,733	2 52,545	10 4,14	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 423	2', 269	0', 909	15', 837	1' 4", 2	0', 145	1,0084441
7	2', 431	2', 255	0', 959	15', 912	1' 3", 9	0', 146	1,0069488
13	2', 438	2', 246	0', 960	15', 938	1' 3", 8	0', 146	1,0055111
19	2', 445	2', 244	0', 972	15', 965	1' 3", 8	0', 146	1,0036061
25	2', 453	2', 251	0', 976	15', 992	1' 3", 9	0', 146	1,0019015

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 42 19,67	160 34,767	2 4 30,8	☉ e ☽ + 54', 9
2	46 15,62	161 23,906	7	Ecl. do ☉ vis.
3	50 12,18	162 33,045	10 3 51,7	☉ Espiga - 52', 8
4	54 8,75	163 32,183	15 8 4,5	π ♀ + 34', 3
5	58 5,29	164 31,322	21 25,8	Antares - 35, 0
6	11 2 1,84	165 30,461	14 0 8,0	τ ♀ + 58, 1
7	5 58,40	166 29,600	16 12 49,1	τ → + 3, 3
8	9 54,96	167 28,739	19 2 29,3	γ ζ - 25, 9
9	13 51,51	168 27,878	5 24,8	δ ζ - 15, 3
10	17 48,06	169 27,016	15 42,0	ι ♀ - 21, 0
11	21 44,62	170 26,155	20 9 48,2	λ ♀ - 59, 8
12	25 41,18	171 25,294	19 23,8	φ ♀ + 18, 4
13	29 37,73	172 24,433	23 42,0	ζ + 71, 1
14	33 34,29	173 23,572	21	Ecl. da ☉ vis.
15	37 30,84	174 22,711	22 15 7,1	☉ em ♄
16	41 27,40	175 21,849	25 16 28,1	☉ Electra + 36', 3
17	45 23,95	176 20,988	16 34,3	Taygeta Im. + 44° + 1', 3
18	49 20,51	177 20,127	17 2,0	Maia Im. + 72 - 8, 0
19	53 17,06	178 19,266	17 3,8	Merope + 51', 6
20	57 13,62	179 18,405	17 31,7	Alcyone + 46, 4
21	12 1 10,18	180 17,544	27 6 13,4	♀ ξ ☉ + 56, 9
22	5 6,73	181 16,682	9 4,7	☉ ♄ - 5, 5
23	9 3,28	182 15,821	28 4 57,4	☉ do Cocheiro - 51, 6
24	12 59,84	183 14,960	29 10 45,3	☉ ♄ - 54, 6
25	16 56,40	184 14,099	30 6 55,4	2ψ ☉ + 57, 4
26	20 52,95	185 13,238		
27	24 49,51	186 12,377		
28	28 46,06	187 11,515		
29	32 42,62	188 10,654		
30	36 39,17	189 9,793		

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 18,86	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. <sup>o</sup>	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>Mercurio.</i> <i>Max. Elong. 5<sup>a</sup> 11<sup>b</sup>, 8</i>								
1	25 41,0	- 2 27,8	142 3,2	- 0 58,0	144 5,8	+13 14,5	23 53,1	0,175
7	61 27,0	+ 1 51,0	146 56,1	+ 0 34,8	149 21,5	13 5,4	22 53,2	0,146
13	99 7,5	5 35,7	155 37,6	1 31,6	158 0,2	10 52,5	23 5,0	0,125
19	133 55,5	6 59,7	166 13,3	1 50,6	168 3,6	7 8,4	23 21,6	0,113
25	163 18,2	6 14,1	177 14,9	1 41,7	178 9,0	2 39,0	23 38,1	0,106
♀ <i>Venus.</i>								
1	359 22,6	- 3 17,3	131 17,5	- 5 43,8	122 13,8	+14 17,8	21 24,7	0,344
4	4 9,1	3 12,4	123 31,5	5 19,9	123 35,3	14 23,6	21 18,7	0,328
7	8 55,7	3 6,2	124 5,5	4 55,6	125 13,2	14 27,6	21 13,6	0,313
10	13 42,6	2 58,7	129 49,1	4 31,1	127 2,8	14 27,1	21 9,3	0,300
13	18 29,7	2 49,9	127 43,0	4 6,7	129 3,6	14 23,7	21 5,7	0,287
16	23 17,0	2 40,0	129 48,8	3 42,5	131 14,2	14 14,0	21 2,7	0,275
19	28 4,6	2 28,9	132 2,7	3 18,6	133 33,6	14 7,1	21 0,4	0,266
22	32 52,4	2 16,8	134 24,8	2 55,1	136 0,7	13 43,7	20 58,5	0,255
25	37 40,5	2 3,7	136 54,2	2 32,2	138 34,4	13 21,9	20 57,0	0,246
28	42 28,8	1 49,7	139 30,3	2 9,9	141 13,9	12 55,5	20 55,9	0,235
♂ <i>Marte.</i>								
1	218 46,3	+ 0 18,1	195 59,0	+ 0 12,7	194 48,2	- 6 5,9	2 16,7	0,063
4	220 14,9	0 15,3	197 57,0	0 10,6	196 37,1	6 53,1	2 12,2	0,063
7	221 44,0	0 12,5	199 55,6	0 8,6	198 26,9	7 40,0	2 7,7	0,063
10	223 13,4	0 9,6	201 54,8	0 6,6	200 17,7	8 26,6	2 3,3	0,062
13	224 43,3	0 6,7	203 54,5	0 4,5	202 9,5	9 12,9	1 59,0	0,062
16	226 13,6	0 3,8	205 54,9	0 2,6	204 2,3	9 58,9	1 54,6	0,062
19	227 44,3	+ 0 0,9	207 55,8	+ 0 0,6	205 56,3	10 44,3	1 50,4	0,061
22	229 15,5	- 0 2,1	209 57,3	- 0 1,4	207 51,3	11 29,3	1 46,2	0,061
25	230 47,1	0 5,1	211 59,4	0 3,3	209 47,6	12 13,7	1 42,1	0,061
28	232 19,2	0 8,0	214 2,1	0 5,3	211 45,0	12 57,5	1 38,1	0,061
♃ <i>Jupiter.</i> ♄ 10 <sup>a</sup> 14 <sup>b</sup> , 9								
1	347 23,3	- 1 13,5	349 32,0	- 1 31,9	350 59,2	- 5 33,4	12 39,5	0,036
7	347 56,0	1 13,8	348 44,9	1 32,5	350 15,8	5 52,1	12 13,1	0,036
13	348 28,8	1 14,0	347 57,0	1 32,8	349 31,7	6 11,5	11 46,5	0,036
19	349 1,6	1 14,3	347 9,7	1 32,9	349 48,0	6 30,0	11 20,1	0,036
25	349 34,4	1 14,5	346 24,2	1 32,7	348 5,7	6 47,6	10 53,6	0,035
♄ <i>Saturno.</i>								
1	9 3,9	- 2 25,8	12 27,0	- 2 40,4	12 20,5	+ 2 27,8	14 5,3	0,017
11	9 24,6	2 25,0	11 48,8	2 42,0	11 53,9	2 11,1	13 23,7	0,017
21	9 45,0	2 26,2	11 5,4	2 43,2	11 15,5	1 53,4	13 41,8	0,017

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	91 46,36	31,530	-13,9	98 2,72	31,197	-12,6	55,83	55,55
2	104 15,27	30,894	11,2	110 21,38	30,626	9,9	55,23	54,98
3	115 30,47	30,388	8,7	122 33,87	30,180	7,5	54,76	54,56
4	128 34,95	30,000	6,5	134 34,03	29,848	5,1	54,90	54,26
5	140 31,45	29,722	4,2	146 27,51	29,622	3,2	54,15	54,06
6	152 22,51	29,544	2,3	158 16,71	29,489	-1,3	53,99	53,95
7	164 10,39	29,459	0,4	170 5,34	29,447	+ 0,7	53,92	53,92
8	175 57,35	29,465	+ 1,7	181 51,15	29,505	2,7	53,95	53,99
9	187 45,58	29,570	3,8	193 40,98	29,661	5,0	54,06	54,15
10	199 37,64	29,784	6,3	205 35,95	29,934	7,6	54,27	54,41
11	211 36,25	30,115	9,0	217 38,94	30,332	10,5	54,59	54,79
12	223 44,45	30,585	12,0	229 53,21	30,874	13,6	55,02	55,28
13	235 5,66	31,200	15,2	242 22,24	31,576	16,7	55,58	55,90
14	248 43,44	31,966	18,1	255 9,65	32,403	19,5	56,26	56,65
15	261 41,30	32,872	20,7	268 18,74	33,322	21,6	57,05	57,49
16	275 2,31	33,890	22,2	281 52,19	34,428	22,4	57,93	58,39
17	288 48,55	34,966	22,2	295 51,35	35,504	21,4	58,85	59,31
18	303 0,46	36,018	20,2	310 15,58	36,509	18,3	59,73	60,14
19	317 36,33	36,950	15,8	325 2,00	37,333	12,8	60,50	60,81
20	332 31,84	37,642	9,3	340 4,88	37,807	+ 5,4	61,05	61,23
21	347 40,07	37,999	+ 1,3	355 16,24	38,030	- 2,9	61,33	61,35
22	2 52,19	37,991	- 7,0	10 26,71	37,238	10,9	61,39	61,14
23	17 58,61	37,528	4,4	25 26,87	37,177	17,4	60,33	60,65
24	32 50,48	36,757	22,0	40 8,68	36,270	21,9	60,30	59,89
25	47 20,77	35,744	23,2	54 26,35	35,181	23,9	59,46	59,00
26	61 25,09	34,607	24,0	68 16,92	34,027	23,5	58,52	58,03
27	75 1,85	33,461	22,8	81 40,11	32,912	21,6	57,55	57,08
28	88 11,94	32,305	20,1	94 37,76	31,968	18,5	56,64	56,22
29	100 57,99	31,464	16,7	107 13,15	31,063	14,9	55,84	55,49
30	113 23,76	30,704	12,9	119 30,35	30,395	11,0	55,17	54,90

Phases da Lua.				
	D. H. M.		D. H. M.	
	♂	7 1 15,9		7 0 32,6
Em Long.	☐	15 1 40,4		15 4 24,2
	♁	21 18 6,7	Em A. R.	21 18 33,1
	☐	28 14 18,7		28 13 4,1

LATITUDE DA LU A.							Semid. horizontal.			
Dias.	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	12,82	- 0,422	- 12,6	+ 5	5,70	- 0,746	- 11,9	16,24	15,15
2	4	55,03	1,030	11,1	4	41,07	1,297	10,3	15,07	15,01
3	4	24,02	1,545	9,4	4	4,12	1,772	8,5	14,95	14,89
4	3	41,63	1,977	7,6	3	16,82	2,139	6,6	14,85	14,81
5	2	49,96	2,318	5,6	2	21,35	2,451	4,5	14,78	14,75
6	1	51,28	2,560	3,4	1	20,07	2,642	2,3	14,73	14,72
7	+ 0	48,03	2,698	- 1,2	+ 0	15,48	2,727	- 0,1	14,72	14,72
8	- 0	37,25	2,727	+ 1,1	- 0	49,82	2,701	+ 2,2	14,72	14,73
9	1	21,91	2,647	3,3	1	53,20	2,568	4,3	14,73	14,73
10	2	23,40	2,466	5,5	2	52,20	2,333	6,6	14,81	14,85
11	3	19,25	2,175	7,6	3	44,24	1,989	8,7	14,90	14,95
12	4	6,86	1,781	9,6	4	26,85	1,551	10,6	15,02	15,09
13	4	43,93	1,296	11,5	4	57,82	1,919	12,4	15,17	15,26
14	5	8,25	0,722	13,2	5	15,02	- 0,402	14,0	16,35	15,46
15	5	17,32	- 0,065	14,7	5	16,48	+ 0,291	15,2	15,57	15,69
16	5	10,80	+ 0,656	15,6	5	0,69	1,033	15,6	15,81	15,94
17	4	46,04	1,408	15,1	4	26,92	1,783	14,9	16,06	16,19
18	4	2,37	2,142	14,1	3	35,64	2,486	12,8	16,30	16,41
19	3	3,98	2,792	11,0	2	28,89	3,060	8,9	16,51	16,60
20	1	50,89	3,274	6,3	- 1	10,70	3,428	+ 3,5	16,66	16,71
21	- 0	29,06	3,511	+ 0,5	+ 0	13,16	3,526	- 2,4	16,74	16,74
22	+ 0	55,12	3,468	- 5,3	1	35,97	3,337	7,9	16,73	16,69
23	2	14,88	3,147	10,2	2	51,17	2,897	12,2	16,63	16,55
24	3	21,17	2,602	13,8	3	53,41	2,268	14,8	16,46	16,35
25	4	18,49	1,910	15,4	4	39,19	1,536	15,6	16,23	16,10
26	4	55,37	1,161	15,6	5	7,06	0,784	15,3	15,97	15,84
27	5	14,47	+ 0,417	14,8	5	17,14	+ 0,060	14,1	15,71	15,58
28	5	15,82	- 0,279	13,4	5	10,54	- 0,602	12,5	15,46	15,34
29	5	1,51	0,902	11,6	4	49,02	1,180	10,7	15,24	15,14
30	4	33,32	1,438	9,8	4	14,66	1,672	8,8	15,06	14,98

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	3	6	54	♉	13	7	29	♊	21	19	28
♌	5	19	11	♋	15	15	2	♍	23	19	22
♍	8	8	14	♌	17	18	59	♎	25	21	32
♎	10	20	48	♍	19	19	58	♏	28	3	21
								♐	30	12	59

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	92	0,73	35,791	- 25,1	99	6,60	35,181	- 32,2	20	9,8
2	106	4,13	34,391	37,4	112	51,44	33,487	40,7	21	1,6
3	119	27,43	32,495	42,0	125	51,31	31,477	41,4	21	49,9
4	132	3,07	30,474	39,3	138	3,10	29,526	36,1	22	34,9
5	143	52,22	28,653	31,9	149	31,47	27,888	27,1	23	16,9
6	155	2,23	27,235	21,9	160	25,90	26,709	16,3	23	56,9
7	165	44,06	26,518	- 10,5	170	58,36	26,066	- 4,6	...	...
8	176	10,48	25,51	+ 1,4	181	22,10	25,988	+ 7,6	0	35,7
9	186	35,05	26,169	13,6	191	51,04	26,194	19,8	1	14,4
10	197	11,82	26,971	26,0	202	39,21	27,595	32,0	1	54,1
11	208	14,96	28,365	37,7	214	0,77	29,275	42,8	2	35,7
12	219	58,23	30,307	47,0	226	8,69	31,447	49,8	3	20,4
13	231	33,23	32,652	50,9	239	12,38	33,890	49,8	4	8,9
14	246	6,24	35,102	46,0	253	14,10	36,225	39,4	5	1,6
15	260	34,48	37,188	30,3	268	5,04	37,921	+ 19,3	5	58,5
16	275	42,87	38,383	+ 7,4	283	24,53	38,558	- 4,3	6	58,0
17	291	6,61	38,445	- 15,0	298	45,79	38,063	23,0	7	58,0
18	306	19,23	37,497	28,1	313	45,15	36,802	30,2	8	56,6
19	321	2,42	36,097	29,8	328	10,92	35,333	27,2	9	52,8
20	335	10,99	34,670	22,4	342	3,81	34,127	16,3	10	46,6
21	348	50,98	33,731	- 9,5	355	34,38	35,501	- 2,4	11	38,3
22	2	16,04	33,144	+ 4,7	8	58,04	35,559	+ 11,4	12	29,8
23	15	42,39	33,812	17,1	22	30,97	34,261	21,6	13	21,7
24	29	25,21	34,792	24,3	36	26,22	35,387	24,9	14	15,6
25	43	34,46	36,006	22,9	50	49,83	36,564	18,5	15	11,6
26	58	11,26	37,026	+ 11,0	65	37,27	37,316	+ 2,9	16	9,1
27	73	5,43	37,391	- 7,0	80	33,16	37,217	- 17,1	17	7,1
28	87	57,30	36,798	26,8	95	15,01	36,141	34,7	18	3,7
29	102	23,70	35,296	40,7	109	21,39	34,504	41,5	18	57,4
30	116	6,63	33,120	45,8	122	38,67	32,112	45,1	19	47,1

## Pontos Lunares.

Apsides.		Nodos.		Límites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	7 4	☉	7 18	S.	15 2	8 6	S.	15 13	
Perig.	21 4	☽	21 8	N.	27 14	21 17	N.	28 1	

Data.		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	+28	39,91	- 0,892	-76,1	+28	18,24	- 2,724	-71,4	2,125	- 2,8
2	27	35,26	4,443	66,0	26	32,44	6,029	60,1	2,083	2,9
3	25	11,43	7,472	54,0	23	33,98	8,771	47,8	1,941	2,7
4	21	41,84	9,920	41,4	19	36,35	10,907	35,5	1,802	2,2
5	17	20,83	11,704	29,3	14	35,36	12,473	24,3	1,700	1,4
6	12	22,17	13,061	19,3	9	42,66	13,522	14,2	1,629	- 0,5
7	6	58,34	13,861	9,6	+ 4	10,62	14,092	- 5,1	...	...
8	+ 1	20,77	14,217	- 0,6	- 1	29,92	14,231	+ 3,9	1,663	+ 0,4
9	- 4	20,13	14,138	+ 8,5	7	8,55	13,931	13,2	1,624	1,2
10	9	53,82	13,619	18,3	12	34,61	13,180	23,8	1,681	2,2
11	15	9,34	12,610	29,7	17	36,39	11,900	35,9	1,791	3,0
12	19	56,62	11,042	42,6	22	0,39	10,023	49,9	1,937	3,5
13	23	53,48	8,327	57,5	25	31,12	7,445	55,2	2,108	3,6
14	26	51,08	5,879	72,6	27	51,17	4,132	79,6	2,300	2,9
15	28	29,29	- 2,203	85,3	28	43,61	- 0,154	89,3	2,447	+ 1,3
16	28	32,60	+ 2,005	91,5	27	55,36	+ 4,216	91,2	2,509	- 0,4
17	26	51,64	6,414	88,8	25	21,88	8,564	84,1	2,481	1,6
18	23	27,00	10,590	77,3	21	8,78	12,461	68,7	2,392	2,1
19	18	29,36	14,113	58,6	15	31,57	15,526	47,6	2,287	1,9
20	12	18,40	16,671	35,7	8	53,20	17,635	+ 23,3	2,178	- 1,0
21	- 5	19,42	18,090	+ 10,6	- 1	40,80	18,552	- 2,5	2,144	+ 0,1
22	+ 1	59,13	18,295	- 14,5	+ 5	36,68	17,948	26,5	2,137	1,0
23	9	8,14	17,307	38,2	12	30,31	16,381	49,0	2,204	1,7
24	15	39,82	15,202	58,9	18	33,76	13,777	67,6	2,291	1,6
25	21	9,35	12,148	74,7	23	24,56	10,342	80,3	2,378	+ 0,9
26	25	16,89	8,404	84,3	26	45,60	6,365	86,3	2,427	- 0,4
27	27	49,55	4,284	84,2	28	28,55	+ 2,203	84,3	2,403	1,9
28	28	42,85	+ 0,173	80,8	28	33,98	- 1,786	75,3	2,309	3,0
29	28	1,00	- 3,593	69,9	27	7,76	5,281	63,6	2,151	3,3
30	25	55,22	6,809	56,8	24	25,33	8,168	50,3	1,990	3,0

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	353 30	+ 0,033	+ 0,032
16	352 42	+ 0,057	+ 0,035

*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	67 28,68	28,982	-13,4	61 28,82	28,662	-11,9	
	2	55 46,60	28,375	10,3	60 7,59	28,130	8,9	
	3	44 31,31	27,913	7,6	38 57,43	27,732	6,6	
Antares	9	.....	.....	.....	53 32,63	29,751	+ 4,5	
	10	47 34,97	29,858	+ 5,2	41 35,92	29,078	6,6	
	11	35 35,23	30,143	7,9	29 32,33	30,329	9,1	
	12	23 27,11	30,547	10,7	17 19,00	.....	.....	
♃	15	111 36,98	31,418	+ 14,5	105 17,36	31,767	+ 16,0	
	14	98 54,35	32,149	17,5	92 26,63	32,573	19,1	
	15	85 52,39	33,033	20,6	79 13,63	33,551	21,8	
	16	72 27,51	34,055	22,7	65 35,58	34,605	23,1	
	17	58 36,99	35,160	23,0	51 31,75	35,721	22,3	
	18	44 19,63	36,259	20,8	37 1,76	36,769	18,5	
	19	29 37,89	37,208	15,0	22 9,25	.....	.....	
♄	19	53 33,74	37,000	+ 17,1	46 7,28	37,410	+ 11,0	
	20	38 36,77	37,686	4,0	31 3,95	37,782	- 3,7	
Aldebaran	20	94 33,47	37,153	+ 9,2	87 6,31	37,374	+ 4,6	
	21	79 37,16	37,492	- 6,5	72 7,34	37,482	- 6,6	
	22	64 38,50	37,325	13,0	57 12,48	37,017	20,0	
	23	49 51,17	36,549	28,7	42 36,71	35,860	38,9	
♀	23	117 19,21	35,324	- 15,5	110 17,53	34,957	- 18,2	
	24	103 20,68	34,521	21,5	96 29,52	35,089	25,5	
	25	89 43,04	33,427	24,5	83 7,45	32,830	25,2	
	26	76 37,12	32,223	23,1	70 14,07	31,614	24,5	
	27	63 58,23	31,027	23,7	57 49,32	30,451	22,5	
	28	51 47,15	29,992	21,0	45 51,24	29,406	19,7	
	29	40 1,20	28,938	18,6	34 16,62	28,497	18,2	
	30	28 37,29	28,060	18,5	23 3,23	.....	.....	
	♁	26	121 45,37	32,052	- 25,1	115 24,35	31,450	- 24,0
		27	109 10,42	30,871	22,9	103 3,26	30,319	21,4
28		97 2,52	29,803	19,7	91 7,73	29,328	17,9	
29		85 18,38	28,894	15,8	79 33,93	28,518	13,9	
30		73 53,72	28,181	12,0	68 17,28	27,893	10,0	



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.		A	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
<i>ζ</i>	1	102 19,54	31,716	-13,4	108 38,21	31,596	-11,8	
	2	114 53,26	31,113	10,4	.....	.....	.....	
<i>Aldebaran</i>	2	33 21,39	29,437	+ 2,0	44 14,93	29,481	- 0,5	
	3	50 8,65	29,464	- 2,0	56 1,92	29,407	2,4	
	4	61 54,45	29,551	2,4	67 46,31	.....	.....	
<i>α</i>	10	82 2,68	27,427	+ 5,5	37 22,59	27,558	+ 6,6	
	11	43 4,24	27,775	7,9	48 37,96	27,904	9,4	
	12	54 14,16	28,130	10,9	59 53,30	28,392	12,5	
	13	65 35,81	28,691	14,2	71 22,15	29,034	15,9	
	14	77 12,86	29,416	17,6	83 8,39	29,841	19,2	
	15	89 0,25	30,300	20,7	95 15,83	30,802	21,9	
	16	101 28,60	31,324	22,8	107 47,78	31,881	23,5	
17	114 15,71	32,440	23,1	120 46,33	.....	.....		
<i>γ</i>	14	44 23,56	30,107	+ 17,9	50 27,43	30,537	+ 19,4	
	15	56 26,48	31,005	20,0	62 51,75	31,510	22,0	
	16	69 13,03	32,037	22,8	75 40,76	32,590	23,3	
	17	82 15,20	33,150	23,3	88 56,36	33,717	22,7	
	18	95 44,34	34,264	21,5	102 38,51	34,787	19,6	
19	109 38,78	35,263	16,9	116 44,37	35,672	13,6		
<i>Antares</i>	19	70 12,10	36,858	+ 22,5	77 37,60	37,389	+ 16,1	
	20	85 8,58	37,771	10,5	92 43,34	38,015	+ 5,8	
	21	100 20,35	38,158	+ 1,4	107 58,45	38,192	- 3,3	
	22	115 36,28	38,117	- 8,2	.....	.....	.....	
<i>ζ</i>	22	16 17,71	38,226	- 1,9	23 56,14	38,179	- 9,7	
	23	31 32,89	37,923	15,6	39 5,71	37,940	19,0	
	24	46 33,45	37,681	21,6	53 55,92	36,557	23,4	
	25	61 10,63	36,992	24,6	68 19,00	35,396	25,0	
	26	75 20,15	34,795	24,8	82 14,13	34,104	24,0	
	27	89 0,99	33,617	22,9	95 41,69	33,064	21,5	
	28	102 14,76	32,547	19,8	108 42,47	32,070	17,9	
29	115 4,75	31,641	16,0	.....	.....	.....		
<i>Aldebaran</i>	29	35 14,06	29,760	+ 0,1	41 11,17	29,758	- 3,1	
	30	47 7,81	29,665	- 4,8	53 3,10	29,548	5,0	

**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.
2	0	40 35	4	7	47 23	3	13	57 23
3	19	9 15	7	21	5 36			
5	13	37 50						<i>Emersoens</i>
7	8	6 30			<i>Emersoens</i>	10	21	8 42
9	12	35 7	11	13	8 33	18	1	9 26
	<i>Emersoens</i>		15	2	26 56	25	5	10 9
10	23	16 34	18	15	44 29			
12	17	45 9	22	5	2 25			
14	12	13 49	25	18	20 18			
16	6	42 25	29	7	38 13			
18	1	11 5						
19	19	39 42						
21	14	8 23						
23	8	37 1						
25	3	5 43						
26	21	34 22						
28	16	3 5						
30	10	31 49						
								<b>IV.</b>
						9	1	52 42 I.
						25	20	12 6 I.
							23	46 38 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.			II.			III.			IV.		
	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ. or.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>
2	1,21		0,21	1,31		0,32	1,46		0,51	1,83		0,66
7	1,08		0,21	1,12		0,33	1,15		0,52	1,28		0,68
13		1,04	0,22		1,04	0,34		1,03	0,53		1,05	0,69
19		1,15	0,22		1,26	0,34		1,57	0,54		1,68	0,71
25		1,31	0,22		1,48	0,34		1,72	0,54	0,67	2,28	0,72

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
275	1	Dom.	188 13,432	187 33,125	-3 15,894	+10 23,22	18,78
276	2	Seg.	189 12,568	188 27,571	3 39,209	10 42,00	18,44
277	3	Terç.	190 11,742	189 22,099	4 2,485	11 0,94	18,10
278	4	Quart.	191 10,954	190 16,713	4 25,714	11 18,54	17,77
279	5	Quint.	192 10,206	191 11,421	4 48,893	11 56,26	17,36
280	6	Sext.	193 9,491	192 6,222	5 12,011	11 53,62	17,15
281	7	Sab.	194 8,812	193 1,123	5 35,065	12 10,77	16,33
282	8	Dom.	195 8,169	193 56,130	5 58,247	12 27,49	16,10
283	9	Seg.	196 7,557	194 51,242	6 20,950	12 45,30	15,67
284	10	Terç.	197 6,975	195 46,464	6 43,766	12 58,87	15,21
285	11	Quart.	198 6,424	196 41,801	7 6,492	13 14,03	14,72
286	12	Quint.	199 5,904	197 37,258	7 29,120	13 28,80	14,24
287	13	Sext.	200 5,414	198 32,839	7 51,643	13 43,04	13,72
288	14	Sab.	201 4,952	199 28,546	8 14,053	13 56,76	13,21
289	15	Dom.	202 4,516	200 24,383	8 36,349	14 9,97	12,66
290	16	Seg.	203 4,108	201 20,356	8 58,518	14 22,63	12,09
291	17	Terç.	204 3,732	202 16,472	9 20,558	14 34,72	11,52
292	18	Quart.	205 3,384	203 12,732	9 42,462	14 46,24	10,92
293	19	Quint.	206 3,062	204 9,040	10 4,222	14 57,16	10,29
294	20	Sext.	207 2,775	205 5,708	10 25,834	15 7,45	9,66
295	21	Sab.	208 2,516	206 2,432	10 47,291	15 17,11	8,98
296	22	Dom.	209 2,291	206 59,324	11 8,587	15 26,09	8,30
297	23	Seg.	210 2,101	207 56,388	11 29,717	15 34,59	7,60
298	24	Terç.	211 1,946	208 55,627	11 50,673	15 41,99	6,90
299	25	Quart.	212 1,823	209 51,042	12 11,449	15 48,89	6,16
300	26	Quint.	213 1,735	210 48,644	12 30,037	15 55,05	5,39
301	27	Sext.	214 1,687	211 46,431	12 52,435	16 0,44	4,62
302	28	Sab.	215 1,676	212 44,414	13 12,633	16 5,06	3,85
303	29	Dom.	216 1,703	213 42,592	13 32,626	16 8,91	3,05
304	30	Seg.	217 1,766	214 40,968	13 52,406	16 11,96	2,25
305	31	Terç.	218 1,866	215 39,245	14 11,966	16 14,21	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 463	2', 267	0', 972	16', 019	1' 4", 1	0', 147	1,0002154
7	2', 472	2', 290	0', 959	16', 047	1' 4", 4	0', 147	0,9985065
13	2', 480	2', 319	0', 936	16', 075	1' 4", 9	0', 147	0,9967700
19	2', 487	2', 354	0', 904	16', 102	1' 5", 4	0', 147	0,9950332
25	2', 496	2', 396	0', 862	16', 128	1' 6", 0	0', 148	0,9924012

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 40 35,73	190 3,932	6 22 24,1 ♀ A ☾	+ 18',6
2	44 32,23	191 8,071	10 13 42,1 π III	+ 37',6
3	43 23,84	192 7,210	23 35,1 σ III	- 60',2
4	52 25,53	193 6,348	11 3 7,8 Antares	- 30',6
5	56 21,95	194 5,487	6 45,1 ☾ π III Im.	+ 108° - 12',9
6	13 0 18,50	195 4,626	13 7 4,8 ☽ ρ ☾	- 39',6
7	4 13,06	196 3,765	18 40,0 Z' ☽ ☽	- 30',8
8	8 11,62	197 2,904	19 40,6 ☾ π →	+ 7',8
9	12 8,17	198 2,043	16 11 29,7 γ ζ	- 21',3
10	16 4,72	199 1,181	14 31,7 δ ζ	- 11',2
11	20 1,28	200 0,320	17 19 51,9 λ ☽	- 56',6
12	23 57,84	200 59,439	18 3 39,5 ☾ Z'	Im. + 49° } + 16',5
13	27 51,39	201 58,528	4 10,8	Em. - 11' } + 8',2
14	31 50,95	202 57,737	5 45,6 ☽ ☽	+ 21',1
15	35 47,50	203 56,876	20 6 9,2 ♀ c ☾	+ 24',9
16	39 41,06	204 56,014	6 1,9 ☾ c ☾	Im. + 102° } + 10',9
17	43 40,61	205 55,153	7 2,0	Em. - 67' } - 7',8
18	47 37,17	206 54,292	21 7 33,3 ♀ x ☾	- 70',2
19	51 33,72	207 53,431	22 25 9,5 ☽ em III	
20	55 30,28	208 52,570	23 3 42,1 ☾ Alcyone	+ 41',6
21	59 26,84	209 51,709	24 18 10,6 ♀	- 11',9
22	3 23,39	210 50,847	25 5 36,5 ♀ σ ☾	- 72',5
23	7 19,94	211 49,986	13 30,2 ☾ do Cocheiro	- 53',7
24	11 16,50	212 49,125	26 18 34,6 ι ☽	- 62',5
25	15 13,06	213 48,264	21 11,1 ♀ τ ☾	+ 22',4
26	19 9,61	214 47,403		
27	23 6,17	215 46,542		
28	27 2,72	216 45,680		
29	30 59,23	217 44,819		
30	34 55,83	218 43,958		
31	38 52,39	219 43,097		

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 27,35	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,20	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,36	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.								
Data.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio. ♀ Sup. 1 <sup>a</sup> 6 <sup>h</sup> , 0								
1	187 33,8	+ 4 23,0	188 1,3	+ 1 15,5	187 51,8	- 2 1,7	23 53,1	0,102
7	208 8,6	+ 2 10,8	198 20,6	+ 0 39,8	197 10,3	6 55,1	0 4,4	0,101
13	226 22,9	- 0 1,4	208 12,8	- 0 0,4	206 11,9	10 51,3	0 16,9	0,101
19	243 19,9	2 4,3	217 40,9	0 41,4	215 5,1	14 44,3	0 28,8	0,103
25	259 49,9	3 53,6	226 48,0	1 20,5	223 55,6	18 5,4	0 40,5	0,105
♀ Venus. Max. Elong. 9 <sup>a</sup> 17 <sup>h</sup> , 0								
1	47 17,4	- 1 34,9	142 12,4	- 1 48,4	145 58,4	+ 12 21,8	20 55,1	0,227
4	52 6,2	1 19,5	144 59,9	1 27,5	146 47,2	11 49,6	20 54,6	0,219
7	56 55,3	1 3,4	147 52,2	1 7,5	149 39,5	11 16,1	20 54,3	0,212
10	61 44,6	0 46,9	150 48,9	0 45,3	152 34,8	10 26,5	20 54,2	0,205
13	66 34,2	0 30,0	153 49,5	0 30,0	155 32,7	9 39,0	20 54,3	0,198
16	71 24,1	- 0 13,0	156 53,7	- 0 12,5	158 32,9	8 47,7	20 54,5	0,192
19	76 14,3	+ 0 4,2	160 1,2	+ 0 3,9	161 34,9	7 52,8	20 54,9	0,187
22	81 4,7	0 21,4	163 11,9	0 19,4	164 38,6	6 54,5	20 55,4	0,181
25	85 55,4	0 38,4	166 25,1	0 34,0	167 43,8	5 53,1	20 55,9	0,176
28	90 46,4	0 55,2	169 41,5	0 47,5	170 50,4	4 48,8	20 56,5	0,171
♂ Marte.								
1	233 51,7	+ 0 11,0	216 5,3	- 0 7,2	213 43,7	- 13 40,6	1 34,2	0,061
4	235 24,7	0 14,0	218 9,1	0 9,1	215 43,6	14 22,9	1 30,4	0,061
7	236 58,2	0 17,0	220 12,5	0 11,0	217 44,9	15 4,4	1 26,7	0,061
10	238 32,2	0 20,0	222 18,5	0 12,9	219 47,5	15 45,0	1 25,3	0,060
13	240 6,6	0 23,0	224 21,0	0 14,7	221 51,5	16 24,6	1 19,5	0,060
16	241 41,6	0 25,9	226 30,1	0 16,6	223 56,9	17 3,1	1 16,0	0,060
19	243 17,0	0 28,9	228 36,8	0 18,4	226 3,7	17 40,5	1 12,6	0,060
22	244 52,9	0 31,9	230 44,0	0 20,2	228 12,0	18 16,7	1 9,4	0,060
25	246 29,1	0 34,9	232 51,8	0 21,9	230 21,6	18 51,5	1 6,2	0,060
28	248 6,3	0 37,8	235 0,1	0 23,7	232 32,8	19 25,1	1 3,1	0,060
♃ Jupiter.								
1	350 7,2	- 1 14,8	345 41,7	- 1 32,2	347 26,1	- 7 3,7	10 27,1	0,035
7	350 40,1	1 15,0	345 3,1	1 31,5	346 50,3	7 18,0	10 11,5	0,035
13	351 12,9	1 15,2	344 30,2	1 30,6	346 10,1	7 30,0	9 35,8	0,035
19	351 45,8	1 15,5	344 3,1	1 29,6	345 53,5	7 30,5	9 10,5	0,034
25	352 18,6	1 15,7	343 42,5	1 28,4	345 23,9	7 46,4	8 45,6	0,034
♄ Saturno. ♀ 2 <sup>a</sup> 25 <sup>h</sup> , 0								
1	10 5,5	- 2 26,4	10 18,9	- 2 43,7	10 33,0	+ 1 31,8	11 50,6	0,017
11	10 26,0	2 26,6	9 3,4	2 43,6	9 50,2	1 14,6	11 17,5	0,017
21	10 46,6	2 26,8	8 48,2	2 43,0	9 9,4	0 59,8	10 35,4	0,017

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	125 33,51	30,131	- 9,1	131 33,78	29,914	- 7,3	54,66	54,46	
2	137 31,70	29,739	5,5	143 27,76	29,607	3,9	54,29	54,16	
3	149 22,48	29,313	- 2,4	155 16,30	29,458	- 6,9	54,07	54,00	
4	161 9,66	29,435	+ 0,4	167 2,94	29,447	+ 1,6	53,97	53,96	
5	172 56,54	29,486	2,7	178 50,70	29,551	3,8	53,97	54,01	
6	184 45,92	29,642	4,7	190 42,30	29,755	5,5	54,07	54,16	
7	195 40,16	29,888	6,3	202 39,72	30,039	7,0	54,27	54,39	
8	208 41,20	30,209	7,8	214 44,82	30,363	8,4	54,54	54,69	
9	210 50,76	30,597	9,2	226 59,25	30,816	9,9	54,87	55,07	
10	233 10,47	31,054	10,6	239 24,65	31,308	11,4	55,29	55,33	
11	245 41,99	31,582	12,2	252 2,74	31,876	13,1	55,79	56,08	
12	258 27,14	32,190	14,0	264 55,42	32,522	15,0	56,39	56,69	
13	271 27,83	32,890	15,6	278 4,66	33,257	16,4	57,02	57,37	
14	284 46,10	33,650	16,9	291 32,34	34,038	17,4	57,75	58,11	
15	296 23,55	34,477	17,7	305 19,83	34,966	17,6	58,49	58,87	
16	312 21,24	35,328	17,2	319 27,66	35,748	16,5	59,24	59,60	
17	326 39,01	36,144	15,2	333 54,94	36,516	13,5	59,92	60,22	
18	341 15,08	36,842	11,3	348 38,80	37,117	8,5	60,47	60,68	
19	356 5,44	37,322	+ 5,5	3 34,10	37,457	+ 2,0	60,82	60,90	
20	11 3,88	37,507	- 1,7	18 33,72	37,497	- 5,5	60,90	60,83	
21	26 2,53	37,333	9,3	33 29,19	37,107	12,8	60,69	60,48	
22	40 52,63	36,800	16,9	48 11,92	36,410	18,8	60,22	59,99	
23	55 26,13	35,957	21,0	62 34,59	35,447	22,6	59,52	59,10	
24	69 36,70	34,904	23,6	76 32,15	34,331	24,0	58,67	58,20	
25	83 20,67	33,754	23,8	90 2,29	33,177	23,1	57,73	57,26	
26	96 37,09	32,623	22,0	103 5,40	32,091	20,5	56,82	56,38	
27	109 37,53	31,597	18,8	115 43,99	31,145	16,8	55,98	55,60	
28	121 53,32	30,745	14,5	128 2,14	30,394	12,4	55,27	54,97	
29	134 5,09	30,096	10,1	140 4,79	29,854	7,9	54,72	54,51	
30	146 1,90	29,664	5,6	151 57,07	29,532	- 3,4	54,34	54,21	
31	157 50,97	29,452	1,5	163 44,20	29,421	+ 0,6	54,12	54,07	

## Phases da Lua.

		D. H. M.	D. H. M.
	♂	6 18 28,4	6 20 17,3
Em Long.	☐	14 12 4,5	14 4 52,2
	♂	21 5 26,8	21 5 50,7
	☐	28 6 56,5	27 19 2,3

Em A. R.

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	+ 3	53,32	- 1,884	- 7,9	+ 3	29,58	- 2,073	- 6,9	14,92	14,86
2	3	3,71	2,239	5,8	2	33,93	2,381	4,9	14,82	14,78
3	2	6,70	2,500	3,9	1	36,14	2,593	2,8	14,76	14,74
4	+ 1	4,62	2,660	- 1,8	+ 0	32,44	2,704	+ 0,7	14,73	14,73
5	- 0	0,10	2,720	+ 0,4	- 0	32,68	2,710	+ 1,6	14,73	14,74
6	1	4,97	2,672	2,8	1	36,63	2,666	3,9	14,76	14,78
7	2	7,34	2,513	5,0	2	36,77	2,392	6,2	14,81	14,84
8	3	4,58	2,243	7,2	3	30,45	2,069	8,3	14,88	14,93
9	3	54,07	1,867	9,3	4	15,13	1,644	10,3	14,98	15,03
10	4	35,37	1,394	11,2	4	48,49	1,126	12,0	15,09	15,15
11	5	0,28	0,837	12,7	5	8,51	- 0,534	13,5	15,23	15,31
12	5	13,00	- 0,213	13,9	5	13,56	+ 0,121	14,2	15,39	15,47
13	5	10,66	+ 0,462	14,4	5	2,44	0,811	14,4	15,56	15,66
14	4	50,63	1,157	14,5	4	34,68	1,504	14,0	15,76	15,86
15	4	14,61	1,841	13,4	3	50,60	2,164	12,5	15,96	16,07
16	3	22,83	2,465	11,3	2	51,63	2,738	9,8	16,17	16,26
17	2	17,37	2,973	7,9	1	40,55	3,166	5,8	16,35	16,44
18	- 0	1,73	3,304	+ 3,3	- 0	21,60	3,385	+ 0,7	16,50	16,56
19	+ 0	19,13	3,404	- 2,0	+ 0	59,69	3,355	- 4,7	16,60	16,62
20	1	39,27	3,242	7,4	2	17,11	3,062	9,8	16,62	16,60
21	2	52,44	2,826	11,9	3	24,63	2,535	13,6	16,56	16,51
22	3	53,09	2,207	14,9	4	17,43	1,846	15,8	16,44	16,34
23	4	37,31	1,466	16,1	4	52,58	1,075	16,2	16,24	16,13
24	5	3,25	+ 0,686	15,3	5	9,10	+ 0,301	15,3	16,01	15,88
25	5	10,54	- 0,064	14,5	5	7,68	- 0,414	13,5	15,76	15,63
26	5	0,76	0,741	12,4	4	50,09	1,039	11,4	15,51	15,39
27	4	35,98	1,312	10,3	4	18,75	1,560	9,2	15,28	15,18
28	3	58,70	1,782	8,2	3	36,13	1,980	7,1	15,08	15,00
29	3	11,36	2,148	6,0	2	44,71	2,294	5,0	14,93	14,88
30	2	16,46	2,413	4,0	1	46,92	2,512	3,1	14,83	14,79
31	1	16,34	2,584	2,0	0	45,03	2,634	1,0	14,77	14,76

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	3	1	16	♌	12	21	23	♍	21	6	22
♎	5	14	21	♏	15	2	48	♐	23	7	39
♑	8	2	56	♒	17	5	33	♓	25	11	56
♈	10	13	8	♌	19	6	17	♍	27	20	15
								♎	30	8	2





Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	+22 40,66	- 9,381	-43,9	+20 41,16	- 10,128	-37,7	1,837	- 2,4
2	18 30,38	11,335	32,2	16 9,92	12,105	26,9	1,721	1,6
3	13 40,79	12,752	21,7	11 4,63	13,268	16,9	1,645	- 0,6
4	8 22,08	13,671	12,6	+ 5 37,07	13,981	- 8,0	1,618	+ 0,1
5	+ 2 48,14	14,172	- 3,4	- 0 2,42	14,226	+ 2,0	1,612	1,0
6	- 2 53,35	14,234	+ 5,7	5 43,33	14,099	10,5	1,672	2,0
7	8 31,00	13,850	15,8	11 34,92	13,469	21,5	...	...
8	13 53,25	12,934	27,2	16 24,98	12,308	33,7	1,770	2,6
9	18 47,82	11,495	40,6	20 59,92	10,524	47,4	1,899	3,3
10	22 59,38	9,285	54,2	24 41,14	8,072	61,9	2,060	3,2
11	26 12,09	6,583	68,9	27 21,17	4,923	75,1	2,218	2,7
12	28 9,45	- 3,117	80,4	28 35,26	- 1,180	84,0	2,366	+ 1,4
13	28 37,32	+ 0,840	85,9	28 14,87	+ 2,918	86,1	2,425	- 0,2
14	27 29,45	4,993	84,2	26 15,40	7,925	80,8	2,411	1,3
15	24 39,45	8,979	79,7	22 40,79	10,802	69,1	2,335	1,9
16	20 21,21	12,466	61,6	17 42,74	13,053	53,1	2,242	1,8
17	14 47,66	15,227	43,9	11 38,61	16,288	34,0	2,150	- 1,0
18	8 15,25	17,197	25,3	- 4 49,60	17,671	+ 12,3	2,098	+ 0,1
19	- 1 15,77	17,999	+ 0,7	+ 2 19,07	17,989	- 11,0	2,104	1,2
20	+ 5 53,24	17,723	- 23,0	9 23,00	17,172	35,3	2,170	1,9
21	12 44,58	16,317	47,1	15 53,60	15,186	58,1	2,266	2,3
22	18 47,46	13,789	68,4	21 22,97	12,131	77,2	2,393	1,8
23	23 39,43	10,263	84,2	25 28,47	8,220	88,7	2,484	+ 0,3
24	26 54,44	6,088	91,1	27 24,58	+ 3,881	90,8	2,501	- 1,4
25	28 27,88	+ 1,691	88,1	28 35,48	- 0,487	83,4	2,425	2,9
26	28 18,22	- 2,446	77,1	27 37,76	4,299	70,1	2,260	3,2
27	26 36,07	5,938	66,6	25 15,22	7,420	58,9	2,095	3,6
28	23 37,58	8,794	47,6	21 45,20	9,954	40,6	1,909	3,0
29	19 40,14	10,992	34,3	17 24,37	11,725	28,6	1,769	2,0
30	14 59,54	12,408	23,5	17 27,25	12,971	18,9	1,673	1,1
31	9 48,36	13,423	14,3	7 5,65	13,788	8,4	1,613	0,1

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	351	55
16	351	7

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

D.	G.	M.	M.	M.
1	351	55	+ 0,041	+ 0,038
16	351	7	+ 0,045	+ 0,042

*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	62 44,01	27,653	- 8,1	57 17,75	27,460	- 6,4
	2	51 44,75	27,304	4,8	46 17,79	27,192	3,3
	3	40 51,96	27,112	2,1	35 26,93	27,062	1,9
♃	9	.....	.....	.....	117 36,37	31,003	+ 8,7
	10	111 23,08	31,211	+ 9,5	105 7,16	31,440	10,5
	11	98 48,37	31,691	11,5	92 26,42	31,967	12,5
	12	86 1,00	32,268	13,7	79 31,80	32,599	14,8
	13	72 38,48	32,934	15,9	66 20,74	33,338	17,3
	14	59 33,23	33,748	17,7	52 50,70	34,169	18,6
	15	45 58,00	34,615	19,0	38 59,75	35,081	18,6
16	31 56,09	35,530	18,2	24 47,10	35,967	17,9	
♄	16	56 43,55	35,392	+ 18,2	49 36,21	35,830	+ 15,7
	17	42 23,99	36,234	11,0	35 7,60	36,564	3,2
	18	27 48,09	36,689	0,5	20 27,75	.....	.....
Aldebaran	18	85 57,43	36,355	+ 11,2	78 30,55	36,623	+ 6,4
	19	71 19,14	36,781	+ 1,5	63 57,54	36,826	+ 4,2
	20	56 36,23	36,735	- 11,2	49 17,02	36,482	20,2
	21	42 2,18	36,026	34,0	34 54,77	35,299	57,8
	22	27 59,50	33,912	89,0	21 25,38	.....	.....
☽	22	.....	.....	.....	115 25,55	33,744	- 22,4
	23	108 42,86	33,205	- 22,5	102 8,64	32,671	23,2
	24	95 39,93	32,109	21,2	89 18,10	31,525	24,5
	25	83 3,33	30,940	21,0	76 55,31	31,362	22,8
	26	70 54,45	29,815	21,5	64 59,76	29,295	19,8
	27	59 11,08	28,819	18,0	53 27,85	28,383	16,0
	28	47 49,55	27,999	13,8	42 15,55	27,669	11,7
	29	36 45,21	27,387	9,6	31 17,96	27,156	7,7
	30	25 53,19	26,971	5,8	20 30,38	.....	.....
	31	.....	.....	.....	.....	.....	.....
☿	26	116 18,24	29,993	- 23,5	110 21,58	29,429	- 19,8
	27	104 31,28	28,968	17,4	98 46,17	28,544	15,7
	28	93 5,91	28,165	13,4	87 29,87	27,845	11,4
	29	81 57,36	27,569	9,8	76 27,89	27,344	7,2
	30	71 0,80	27,171	5,1	65 35,49	27,048	3,2
	31	60 11,38	26,973	1,5	54 47,93	26,937	0,0

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Dist.		A	B	Dist.		A	B		
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....		
<i>Aldebaran</i>	1	58	56,96	29,425	-	4,7	61	49,38	29,311	-	4,0
	2	70	40,54	29,213		3,1	76	30,65	29,141		2,1
	3	82	20,04	29,088		1,2	83	8,92	29,059		0,1
☉	9	..	.....	.....	.....		30	37,96	28,263		+ 8,7
	10	36	18,38	28,473		+ 9,8	42	1,46	28,709		10,8
	11	47	47,52	28,968		11,8	53	36,83	29,250		12,7
	12	59	29,67	29,556		13,8	65	26,33	29,887		15,0
	13	71	27,13	30,243		16,5	77	32,43	30,637		17,0
	14	83	42,52	31,044		17,8	89	57,62	31,474		18,5
	15	96	17,99	31,922		18,9	102	43,78	32,379		18,8
16	109	15,04	32,831		18,4	115	51,66	33,272		18,0	
<i>Antares</i>	16	64	56,00	35,340		+ 19,5	72	2,89	35,809		+ 17,9
	17	79	15,17	36,237		16,4	86	32,37	36,637		14,4
	18	93	54,08	36,983		11,7	101	19,56	37,269		8,6
	19	108	43,03	37,476		5,0	116	18,47	37,596		1,5
♃	19	12	10,42	37,578		+ 6,6	19	42,30	37,736		+ 1,7
	20	27	15,38	37,775		- 2,8	34	49,27	37,706		- 7,0
	21	42	19,73	37,536		11,0	49	48,58	37,268		14,5
	22	57	13,70	36,918		17,7	64	34,17	36,488		20,3
	23	71	49,11	35,999		22,2	78	57,90	35,461		23,5
	24	86	0,65	34,895		24,1	92	55,32	34,312		24,1
	25	99	43,60	33,785		23,7	106	25,01	33,759		22,8
26	112	59,63	32,612		21,5	119	27,90	.....		.....	
<i>Aldedaran</i>	26	31	6,63	30,476		+ 1,7	37	12,58	30,516		- 4,1
	27	43	18,18	30,396		- 8,1	49	21,77	30,190		9,3
	28	55	22,71	29,991		9,1	61	20,92	29,739		8,3
	29	67	16,38	29,535		7,2	73	19,97	29,363		5,7
	30	79	1,50	29,225		4,1	84	51,60	29,124		- 2,5
	31	90	40,73	29,067		1,0	96	29,38	29,043		+ 0,1



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Seman- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
306	1	Quart.	219 2,001	216 38,324	-14 31,299	+16 15,66	0,62
307	2	Quint.	220 2,171	217 37,308	14 30,399	16 16,27	0,80
308	3	Sext.	221 2,374	218 36,497	15 9,238	16 16,07	1,04
309	4	Sab.	222 2,611	219 35,895	15 27,869	16 15,03	1,85
310	5	Dom.	223 2,875	220 35,496	15 46,224	16 13,18	2,70
311	6	Seg.	224 3,175	221 35,310	16 4,318	16 10,18	3,52
312	7	Terç.	225 3,497	222 35,330	16 22,141	16 6,96	4,36
313	8	Quart.	226 3,850	223 35,260	16 39,690	16 2,69	5,21
314	9	Quint.	227 4,229	224 35,000	16 56,955	15 57,39	6,02
315	10	Sext.	228 4,628	225 34,643	17 13,927	15 51,27	6,85
316	11	Sab.	229 5,052	226 34,496	17 30,604	15 44,52	7,68
317	12	Dom.	230 5,496	227 34,524	17 46,975	15 36,84	8,52
318	13	Seg.	231 5,965	228 34,822	18 3,038	15 28,32	9,34
319	14	Terç.	232 6,457	229 34,898	18 18,785	15 18,98	10,16
320	15	Quart.	233 6,955	230 34,976	18 34,203	15 8,82	11,00
321	16	Quint.	234 7,498	231 34,863	18 49,294	14 57,82	11,79
322	17	Sext.	235 8,048	232 34,652	19 4,049	14 46,03	12,63
323	18	Sab.	236 8,622	233 34,246	19 18,452	14 33,40	13,42
324	19	Dom.	237 9,214	234 31,741	19 32,526	14 19,98	14,24
325	20	Seg.	238 9,830	235 34,140	19 46,236	14 6,74	15,06
326	21	Terç.	239 10,473	236 37,345	19 59,586	13 50,68	15,87
327	22	Quart.	240 11,139	238 0,149	20 12,570	13 34,81	16,66
328	23	Quint.	241 11,831	239 3,954	20 25,183	13 18,15	17,43
329	24	Sext.	242 12,543	240 7,250	20 37,418	13 0,72	18,24
330	25	Sab.	243 13,288	241 10,948	20 49,273	12 42,48	19,00
331	26	Dom.	244 14,058	242 14,837	21 0,737	12 23,48	19,74
332	27	Seg.	245 14,852	243 18,816	21 11,809	12 3,74	20,50
333	28	Terç.	246 15,673	244 23,174	21 22,481	11 43,24	21,20
334	29	Quart.	247 16,517	245 27,613	21 32,748	11 22,04	21,90
335	30	Quint.	248 17,387	246 32,229	21 42,606	11 0,14	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2°, 506	2°, 453	0°, 801	16°, 158	1' 6", 8	0°, 148	0,9916900
7	2°, 314	2°, 505	0°, 737	16°, 182	1' 7", 5	0°, 148	0,9901744
13	2°, 520	2°, 557	0°, 663	16°, 205	1' 8", 2	0°, 148	0,9887771
19	2°, 525	2°, 608	0°, 579	16°, 225	1' 8", 9	0°, 148	0,9875943
25	2°, 532	2°, 658	0°, 486	16°, 244	1' 9", 5	0°, 149	0,9864154

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	24 42 48,95	220 42,237	1 7 18,6	♀ 6 ηπ + 25',5
2	46 45,50	221 41,376	8 3 9,5	☉ ♂ ♄
3	50 42,06	222 40,515	6 0,0	♀ κ ηπ + 7',3
4	51 38,61	223 39,653	9 16 34,3	☉ ♄ → - 57',2
5	58 35,17	224 38,792	10 1 8,1	☉ → + 18',6
6	15 2 31,72	225 37,931	2 22,4	☉ ♂ ♄ /
7	6 28,28	226 37,070	12 18 6,1	☉ ι ζ - 9',4
8	10 24,84	227 36,209	21 13,4	♄ ζ + 1',1
9	14 21,39	228 35,348	15 8 27,2	♀ ι ηπ - 71',4
10	18 17,94	229 34,486	14 3 31,7	☉ λ ♄ - 44',9
11	22 14,50	230 33,625	11 54,6	♄ ζ' + 49',2
12	26 11,06	231 32,764	18 19 16,7	♄ ♂ Ophiuco - 38',7
13	30 7,61	232 31,903	19 13 30,6	☉ Electra Im. + 90° } - 12',2
14	34 4,17	233 31,042	14 29,1	Em. + 127' } - 16',1
15	38 0,72	234 30,181	13 32,9	☉ Taygeta Im. + 9' } + 8',4
16	41 57,28	235 29,319	14 48,9	Em. - 153' } + 1',2
17	45 53,83	236 28,458	13 47,9	☉ Maia Im. + 36' } - 0',9
18	49 50,39	237 27,597	15 3,1	Em. + 180' } - 8',3
19	53 46,94	238 26,736	14 13,7	Alcyone + 37',9
20	57 43,50	239 25,875	19 44,4	♀ 0 ηπ ± 12',0
21	16 1 40,06	240 25,014	21 4 22,9	☉ ♄ ♄ - 20',0
22	5 36,61	241 24,152	19 35,5	☉ em →
23	9 33,16	242 23,291	24 13 11,9	☉ Asello bor. Im. - 141° } - 14',5
24	13 29,72	243 22,430	14 4,7	Em. - 71' } - 7',8
25	17 26,28	244 21,569	28 5 49,2	☉ ♄ + 41',5
26	21 22,83	245 20,708		
27	25 19,39	246 19,847		
28	29 15,94	247 18,985		
29	33 12,50	248 18,124		
30	37 9,05	249 17,263		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,85	7	1 0,00	13	2 8,15	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,05	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,00	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.

Declin.

Pass.  
pelo  
Merid.Paral-  
laxe.

G. M.

G. M.

G. M.

G. M.

G. M.

G. M.

H. M.

M.

Max. Elong, 16<sup>a</sup> 12<sup>b</sup>, 2 ☿ Mercurio. Estacionario a 26<sup>a</sup>

1	279 30,7	- 5 37,4	236 44,9	- 1 59,5	233 57,0	-21 23,1	0 53,1	0,112
7	297 38,8	6 38,4	245 18,8	2 25,1	242 54,8	23 35,3	1 5,2	0,120
13	317 56,2	6 59,8	252 54,9	2 37,0	251 6,7	24 57,8	1 14,4	0,131
19	341 32,7	6 19,9	259 7,9	2 27,3	257 57,4	25 27,9	1 18,0	0,148
25	9 45,0	4 10,3	262 27,4	1 42,8	261 40,7	24 57,3	1 9,0	0,173

♀ Venus.

1	97 14,7	+ 1 17,0	174 6,8	+ 1 3,9	175 1,2	+ 3 19,1	20 57,5	0,166
4	102 6,3	2 32,7	177 28,3	1 15,0	178 10,7	2 9,2	20 58,3	0,162
7	106 58,0	1 47,7	180 51,7	1 25,1	181 21,3	+ 0 57,5	20 59,2	0,158
10	111 50,0	2 2,0	184 16,9	1 34,1	184 33,1	- 0 15,8	21 0,2	0,154
13	116 42,1	2 15,4	187 43,7	1 43,1	187 46,1	1 30,4	21 1,3	0,150
16	121 34,4	2 27,8	191 12,0	1 49,0	191 0,4	2 45,8	21 2,4	0,147
19	126 26,9	2 39,2	194 41,7	1 54,9	194 16,2	4 1,8	21 4,7	0,144
22	131 19,4	2 49,4	198 12,8	1 59,7	197 33,6	6 18,2	21 5,1	0,141
25	136 12,0	2 58,4	201 45,1	2 3,6	200 52,6	6 34,1	21 6,5	0,138
28	141 4,6	3 6,1	205 18,5	2 6,4	204 13,6	7 50,3	21 8,2	0,136

♂ Marte.

1	250 16,3	- 0 41,8	237 52,2	- 0 26,0	233 29,9	-20 7,6	0 5,1	0,060
4	251 54,5	0 44,7	240 1,7	0 27,7	237 44,1	20 37,7	0 56,3	0,060
7	253 33,1	0 47,6	242 11,9	0 29,4	240 0,4	21 6,1	0 53,5	0,060
10	255 12,2	0 50,5	244 22,6	0 31,1	242 17,7	21 32,9	0 50,9	0,060
13	256 51,9	0 53,3	246 33,9	0 32,7	244 36,4	21 57,8	0 48,3	0,060
16	258 32,1	0 56,1	248 45,6	0 34,4	246 56,5	22 21,0	0 45,8	0,060
19	260 15,8	0 58,9	250 57,9	0 35,9	249 17,8	22 42,2	0 43,4	0,059
22	261 54,0	1 1,7	253 10,6	0 37,5	251 40,4	23 1,4	0 41,1	0,059
25	263 35,7	1 4,4	255 23,9	0 39,0	254 4,2	23 18,5	0 38,8	0,059
28	265 18,0	1 7,0	257 37,7	0 40,5	256 29,0	23 33,5	0 36,7	0,059

♃ Jupiter.

Estacionario a 8<sup>a</sup>

1	352 57,0	- 1 15,9	343 27,4	- 1 26,9	345 19,2	- 7 50,8	8 17,1	0,033
7	353 29,9	1 16,1	343 22,4	1 25,5	345 14,0	7 51,4	7 53,2	0,033
13	351 2,8	1 16,3	343 24,9	1 24,1	345 15,8	7 49,2	7 29,7	0,032
19	351 35,7	1 16,5	343 34,7	1 22,7	345 24,4	7 44,1	7 6,7	0,031
25	355 8,6	1 16,7	345 51,8	1 21,2	345 39,7	7 36,2	6 44,1	0,030

♄ Saturno.

1	11 9,2	- 2 27,0	8 5,3	- 2 41,8	8 29,5	+ 0 44,0	9 49,5	0,017
11	11 29,9	2 27,2	7 33,9	2 39,0	7 59,9	0 33,4	9 8,2	0,016
21	11 50,5	2 27,3	7 11,1	2 37,8	7 38,2	0 26,3	8 27,5	0,016





LATITUDE DA LUA.								Semid. horizontal.		
Dias.	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	13,27	- 2,660	+ 0,2	- 0	18,64	- 2,659	+ 1,1	14,75	14,76
2	- 0	50,39	2,633	2,2	1	21,67	2,530	3,2	14,78	14,80
3	1	52,17	2,504	4,4	2	21,58	2,398	5,6	14,83	14,87
4	2	49,55	2,263	6,7	3	15,74	2,102	7,8	14,91	14,96
5	3	39,84	1,916	8,9	4	1,55	1,700	10,0	15,01	15,06
6	4	20,51	1,460	11,0	4	36,45	1,195	11,8	15,12	15,18
7	4	49,00	0,912	12,5	4	58,23	- 0,610	13,4	15,24	15,31
8	5	3,66	- 0,293	13,6	5	5,22	+ 0,035	13,9	15,37	15,44
9	5	2,81	+ 0,367	14,0	4	56,33	0,706	13,9	15,51	15,58
10	4	45,90	1,040	13,7	4	31,45	1,371	13,2	15,65	15,72
11	4	13,10	1,688	12,5	3	51,05	1,989	11,5	15,79	15,86
12	3	25,51	2,267	14,0	2	26,80	2,520	9,1	15,93	16,00
13	2	25,24	2,743	7,6	1	51,27	2,924	5,8	16,07	16,14
14	+ 1	15,34	3,064	+ 3,9	- 0	38,01	3,158	+ 1,8	16,20	16,25
15	- 0	0,15	3,202	- 0,4	+ 0	38,52	3,192	- 2,7	16,30	16,34
16	1	16,44	3,128	5,1	1	53,25	3,005	7,3	16,37	16,39
17	2	28,26	2,830	9,5	3	0,85	2,598	11,4	16,39	16,38
18	3	30,39	2,325	13,1	3	56,41	2,006	14,4	16,36	16,32
19	4	18,42	1,662	15,3	4	36,16	1,290	15,8	16,27	16,20
20	4	49,56	0,911	15,9	4	58,00	+ 0,324	15,8	16,12	16,03
21	5	2,01	+ 0,144	15,2	5	1,55	- 0,224	14,5	15,93	15,83
22	4	56,77	- 0,573	13,5	4	47,95	0,898	12,4	15,72	15,61
23	4	35,38	1,177	11,2	4	19,41	1,465	10,0	15,50	15,39
24	4	0,39	1,704	8,7	3	38,69	1,913	7,5	15,29	15,19
25	3	14,66	2,092	6,3	2	48,64	2,242	5,2	15,11	15,03
26	2	20,98	2,369	4,1	1	51,95	2,467	3,0	14,96	14,90
27	1	21,93	2,637	2,0	+ 0	51,20	2,585	- 1,0	14,85	14,82
28	+ 0	20,03	2,609	- 0,2	- 0	11,28	2,609	+ 1,0	14,80	14,79
29	- 0	42,45	2,585	+ 2,0	1	13,19	2,538	3,0	14,79	14,80
30	1	43,21	2,467	4,0	2	12,24	2,372	5,0	14,82	14,86

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	1	21	7	♉	11	8	32	♊	19	18	11
♈	4	9	10	♊	13	12	56	♋	21	21	51
♈	6	19	3	♋	15	15	3	♌	24	4	58
♈	9	2	44	♌	17	16	29	♍	26	15	50
								♎	29	4	45

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	170 33,01	26,090	- 3,1	175 45,67	26,016	+ 3,3	21 12,6
2	180 58,34	26,092	+ 9,9	186 12,87	26,336	+ 16,3	21 53,0
3	191 31,25	26,724	22,5	196 55,18	27,370	28,6	22 32,5
4	202 26,54	27,556	34,3	208 6,95	28,786	39,4	23 15,7
5	213 58,05	29,736	48,5	220 1,16	30,789	46,4	...
6	226 17,32	31,918	47,5	232 47,18	33,072	46,4	0 2,7
7	239 30,73	34,202	42,9	246 27,34	35,248	36,7	0 53,5
8	253 35,61	36,144	28,1	260 53,39	36,826	+ 17,9	1 48,0
9	268 17,83	37,252	+ 6,5	275 45,84	37,413	- 5,1	2 45,2
10	283 13,95	37,269	- 15,3	290 38,98	38,890	25,4	3 43,1
11	297 58,28	36,309	29,1	305 9,80	36,594	31,9	4 40,2
12	312 12,35	34,817	32,0	319 5,55	34,034	29,7	5 31,6
13	325 49,68	33,313	25,3	332 25,79	32,698	19,7	6 26,4
14	338 53,33	32,217	- 12,9	345 20,07	31,906	- 6,1	7 16,0
15	351 42,15	31,770	+ 2,4	358 3,74	31,827	+ 10,6	8 4,6
16	4 27,20	32,089	18,4	10 54,92	32,532	25,6	8 53,5
17	17 28,98	33,154	31,9	24 11,42	33,931	36,6	9 44,2
18	31 3,87	34,325	39,2	38 7,42	35,783	39,3	10 37,5
19	45 22,48	36,750	35,9	52 48,66	37,632	29,0	11 34,5
20	60 31,42	38,347	+ 18,9	68 7,30	38,811	+ 6,2	12 34,0
21	75 55,93	38,968	- 8,0	83 40,39	38,766	- 22,0	13 34,7
22	91 22,11	38,228	34,6	98 56,16	37,374	44,6	14 34,0
23	106 18,22	34,285	51,3	113 26,25	35,032	54,7	15 29,7
24	120 18,76	33,705	55,0	126 55,29	33,369	52,9	16 20,8
25	133 16,10	31,991	48,9	139 22,15	29,913	43,7	17 7,4
26	145 14,81	28,863	37,2	150 55,80	27,259	30,5	17 50,1
27	156 27,02	27,234	23,5	161 50,44	26,671	16,4	18 30,5
28	167 8,13	26,276	- 9,2	172 22,10	26,452	- 2,2	19 9,5
29	177 34,41	26,000	+ 5,0	182 47,43	26,122	+ 12,0	19 48,3
30	188 2,32	26,408	18,9	193 21,94	26,862	25,6	20 28,1

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	17 3	♃	1 5	S.	8 11	1 18	8 9	0	
Apog.	28 6	♄	15 0	N.	21 5	15 12	N.	21 19	
		♅	28 8			29 1			

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 18,93	- 14,015	- 6,0	+ 1 20,92	- 14,159	- 1,8	1,623	+ 0,8
2	- 1 20,25	- 14,205	+ 3,5	- 4 18,35	13,976	+ 7,0	1,648	1,7
3	6 59,67	13,983	13,1	9 45,12	13,692	17,8	1,732	2,8
4	12 26,36	13,265	23,5	15 2,65	12,707	30,0	1,879	3,3
5	17 30,82	11,987	37,0	19 49,33	11,163	44,6	.....	.....
6	21 56,14	10,628	52,2	23 48,75	8,777	59,9	2,039	3,2
7	25 25,65	7,332	67,2	26 43,95	5,717	73,8	2,204	2,8
8	27 41,94	3,935	79,2	28 17,72	- 2,024	83,0	2,348	+ 1,5
9	28 30,68	- 0,020	85,0	28 18,07	+ 2,036	84,9	2,413	0,0
10	27 41,40	+ 4,083	82,9	26 40,47	6,637	79,0	2,416	- 1,5
11	25 16,05	7,984	73,8	23 20,61	9,771	67,3	2,322	2,3
12	21 22,66	11,533	64,2	18 57,42	12,730	56,6	2,208	2,1
13	16 15,90	14,693	44,1	13 20,43	15,131	35,6	2,100	1,4
14	10 13,49	16,007	27,0	6 57,50	16,637	+ 18,2	2,032	+ 0,9
15	- 3 34,99	17,102	+ 8,8	- 0 8,49	17,316	- 1,2	2,016	- 0,3
16	+ 3 19,13	17,285	- 11,3	+ 6 41,92	17,022	21,0	2,067	1,9
17	10 6,03	16,493	32,9	13 19,20	15,768	44,3	2,155	2,7
18	16 21,32	14,635	55,4	19 8,96	13,365	66,6	2,310	2,7
19	21 39,17	11,724	75,3	23 49,01	9,900	83,2	2,441	+ 1,6
20	25 35,82	7,890	89,9	26 57,70	5,740	92,3	2,531	- 0,1
21	27 56,29	+ 3,504	92,7	28 21,99	+ 1,264	90,0	2,523	2,2
22	28 24,19	- 0,904	83,2	28 1,01	- 2,961	78,8	2,406	3,5
23	27 14,13	4,862	70,9	26 5,57	6,563	62,2	2,224	3,9
24	24 37,85	8,052	53,9	22 53,46	9,348	45,8	2,029	3,6
25	20 54,68	10,439	33,3	18 43,89	11,355	31,8	1,844	2,7
26	16 23,05	12,416	25,7	13 53,95	12,731	20,1	1,722	1,6
27	11 18,23	13,207	15,4	8 37,31	13,578	11,3	1,642	- 0,7
28	5 52,94	13,851	- 7,2	+ 3 5,68	14,022	- 3,4	1,608	+ 0,3
29	+ 0 16,93	14,107	+ 0,5	- 2 32,28	14,095	+ 4,7	1,625	1,4
30	- 5 20,74	13,982	9,0	8 7,22	13,767	13,7	1,690	2,5

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	350 16
16	349 29

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

M.	M.
+ 0,051	+ 0,047
+ 0,055	+ 0,050

*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	49 24,68	26,939	+ 1,4	44 1,21	26,975	+ 2,4
	2	38 37,17	27,035	2,8	33 12,34	27,101	3,2
♃	8	87 47,75	32,212	+ 10,5	81 19,69	32,464	+ 10,2
	9	74 48,64	32,705	10,4	68 14,67	32,951	10,7
	10	61 37,59	33,216	11,0	54 57,40	33,485	11,3
	11	48 13,95	33,755	11,6	41 27,21	34,038	11,7
	12	34 37,07	34,317	11,8	27 43,56	34,600	12,2
♄	12	58 37,60	34,364	+ 10,6	51 43,71	34,617	+ 10,5
	13	44 46,79	34,880	9,5	37 40,85	35,133	+ 6,7
	14	30 44,41	35,314	0,2	23 40,61	35,319	- 8,8
Aldebaran	14	60 27,63	34,938	+ 10,8	83 26,82	35,197	+ 8,6
	15	76 23,21	35,406	+ 6,2	69 17,43	35,562	+ 3,1
	16	62 10,23	35,641	- 0,9	55 2,04	35,634	- 6,5
	17	47 55,97	35,496	14,6	40 52,13	35,180	27,1
	18	33 53,89	34,530	42,8	27 5,69	...	...
Regulo	18	112 41,78	36,462	- 4,3	105 25,18	36,305	- 9,7
	19	98 10,85	36,082	12,0	90 59,61	35,790	14,1
	20	83 52,23	35,437	16,8	76 49,42	35,228	18,5
	21	69 51,74	34,583	19,8	62 59,60	34,101	20,6
	22	56 13,37	33,605	21,0	49 33,13	33,101	21,2
♅	22	106 44,68	30,603	- 21,4	100 40,53	30,058	- 20,7
	23	94 42,46	29,587	20,2	88 30,32	29,038	19,3
	24	83 3,92	28,634	18,3	77 22,91	28,193	16,6
	25	71 46,93	27,799	14,8	66 15,48	27,441	13,0
	26	60 48,06	27,129	11,2	55 24,10	26,865	9,1
	27	50 3,03	26,618	7,4	44 44,32	26,471	5,9
	28	39 27,52	26,332	4,8	34 12,22	26,227	4,8
	29	28 58,19	26,112	5,9	23 45,70	...	...
♆	24	...	...	...	118 58,32	28,570	- 15,1
	25	113 17,58	28,207	- 13,9	107 41,10	27,872	12,0
	26	102 8,37	27,583	9,9	96 30,30	27,349	7,8
	27	91 11,77	27,158	5,6	85 46,69	27,022	- 3,5
	28	80 23,93	26,937	- 1,3	74 59,87	26,906	+ 0,7
	29	69 36,99	26,924	+ 2,7	64 43,42	26,991	4,4
	30	58 48,39	27,039	6,0	53 22,84	27,244	7,3

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
<i>Regulo</i>	1	22 17,13	29,468	+ 3,8	28 11,34	29,559	+ 4,6	
	2	34 6,71	29,667	5,6	40 3,53	29,802	6,8	
☉	8	29 47,07	29,453	+ 11,8	35 42,20	29,736	+ 11,9	
	9	41 40,75	30,025	11,8	47 42,77	30,310	11,8	
	10	53 48,20	30,595	11,8	59 57,04	30,878	11,9	
	11	66 9,28	31,161	12,1	72 24,95	31,434	12,1	
	12	78 44,15	31,742	12,0	85 6,81	32,037	12,1	
	13	91 53,01	32,329	11,9	98 2,68	32,619	11,4	
	14	104 35,75	33,893	10,5	111 11,98	33,149	9,2	
	15	117 51,09	33,370	7,5	.....	.....	.....	
	<i>Z</i>	15	7 38,50	35,817	+ 12,6	14 50,24	36,129	+ 8,2
		16	22 4,99	36,316	+ 4,8	29 21,48	36,433	+ 2,2
17		36 39,00	36,487	- 0,6	43 56,78	36,473	- 3,6	
18		51 13,92	36,386	6,6	58 29,59	36,225	9,5	
19		65 41,92	35,998	12,2	72 53,15	35,701	14,8	
20		79 59,41	35,343	17,0	87 1,08	34,932	18,7	
21		93 57,57	34,482	20,0	100 48,48	33,996	20,7	
22		107 33,43	33,499	21,0	114 12,41	32,991	21,2	
<i>Aldedaran</i>	22	.....	.....	.....	32 15,21	31,256	- 1,2	
	23	38 30,11	31,227	- 6,3	48 43,93	31,660	10,0	
	24	50 50,20	30,812	11,8	57 3,24	30,518	12,1	
	25	63 7,71	30,226	11,9	69 8,77	29,947	10,5	
	26	75 6,62	29,694	8,9	81 1,67	29,481	7,2	
	27	86 54,40	29,307	5,3	92 45,30	29,176	3,7	
	28	98 34,87	29,082	2,0	104 23,62	29,034	0,0	
<i>Regulo</i>	28	18 32,33	29,492	+ 0,4	24 26,30	29,802	+ 1,9	
	29	30 20,61	29,547	3,6	36 15,70	29,836	5,3	
	30	42 12,00	29,703	7,0	48 10,27	29,934	8,7	

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.
1	• 7	0 15	3	20	37 10	7	2	17 45 I.
3	1	38 3	7	• 9	55 6		5	29 2 E.
4	20	6 51	10	23	12 58	14	• 6	20 13 I.
6	14	35 40	14	12	30 53		• 9	21 47 E.
8	• 9	4 29	18	1	48 47	21	• 10	22 52 I.
10	3	55 18	21	15	6 41		13	23 27 E.
11	22	2 7	25	4	24 55	28	14	26 18 I.
13	16	30 55					17	25 55 E.
15	• 10	59 47		<i>Im. e Em.</i>				
17	• 5	28 36	28	15	0 30 I.			
18	23	57 27		17	42 29 L.			
20	18	26 16						
22	11	55 8						
24	• 7	23 58						
26	1	51 30						
27	20	21 39						
29	14	50 31						
								IV.
						15	3	15 4 I.
							• 6	22 40 E.

*Posição dos Satélites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.			III.			IV.		
	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.
1	1,06	0,24		2,52	0,35	1,65	3,36	0,58	3,64	5,15	0,76
7	2,03	0,24		2,62	0,36	1,81	3,52	0,58	3,94	5,43	0,76
13	2,08	0,24		2,70	0,36	1,95	3,68	0,58	4,18	5,65	0,76
19	2,12	0,24		2,76	0,36	2,05	3,75	0,58	4,37	5,82	0,77
25	2,14	0,24	0,92	2,81	0,36	2,13	3,81	0,58	4,50	5,93	0,77

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
336	1	Sext.	249 18,279	247 37,012	-21 52,039	+10 37,55	23,25
337	2	Sab.	250 19,198	248 41,965	22 1,074	10 14,30	23,86
338	3	Dom.	251 20,132	249 47,067	22 9,672	9 56,14	24,47
339	4	Seg.	252 21,087	250 52,323	22 17,842	9 25,97	25,03
340	5	Terç.	253 22,057	251 57,723	22 25,578	9 6,94	25,58
341	6	Quart.	254 23,048	253 3,234	22 32,876	8 55,36	26,08
342	7	Quint.	255 24,049	254 8,913	22 39,753	8 9,23	26,56
343	8	Sext.	256 25,066	255 14,632	22 46,144	7 42,71	27,01
344	9	Sab.	257 26,091	256 20,584	22 52,168	7 15,71	27,42
345	10	Dom.	258 27,124	257 26,576	22 57,619	6 42,29	27,81
346	11	Seg.	259 28,169	258 32,667	23 2,675	6 20,48	28,13
347	12	Terç.	260 29,217	259 38,859	23 7,273	5 52,55	28,46
348	13	Quart.	261 30,274	260 45,093	23 11,412	5 23,89	28,75
349	14	Quint.	262 31,338	261 51,419	23 15,087	4 55,14	28,98
350	15	Sext.	263 32,403	262 57,804	23 18,297	4 26,16	29,22
351	16	Sab.	264 33,477	264 4,248	23 21,043	3 56,94	29,40
352	17	Dom.	265 34,553	265 10,736	23 23,320	3 27,54	29,58
353	18	Seg.	266 35,640	266 17,270	23 25,130	3 57,96	29,70
354	19	Terç.	267 36,730	267 23,854	23 26,470	3 28,26	29,80
355	20	Quart.	268 37,826	268 30,483	23 27,340	1 58,46	29,88
356	21	Quint.	269 38,931	269 37,033	23 27,742	1 28,28	29,93
357	22	Sext.	270 40,044	270 43,633	23 27,665	0 58,65	29,94
358	23	Sab.	271 41,164	271 50,276	23 27,120	+ 0 28,71	29,93
359	24	Dom.	272 42,296	272 56,899	23 26,103	- 0 1,22	29,90
360	25	Seg.	273 43,436	274 3,511	23 24,615	0 31,12	29,80
361	26	Terç.	274 44,584	275 10,101	23 22,657	1 6,92	29,70
362	27	Quart.	275 45,742	276 16,666	23 20,229	1 36,62	29,56
363	28	Quint.	276 46,907	277 23,194	23 17,352	2 6,18	29,39
364	29	Sext.	277 48,080	278 29,679	23 13,967	2 29,57	29,17
365	30	Sab.	278 49,259	279 36,111	23 10,137	2 58,74	28,92
366	31	Dom.	279 50,442	280 42,479	23 5,842	3 27,60	

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°, 538	2°, 203	0°, 585	16', 258	1' 10", 0	0', 149	0,9885002
7	2, 542	2, 738	0, 276	16, 273	1 10, 5	0, 149	0,98847077
13	2, 544	2, 762	0, 163	16, 284	1 10, 8	0, 149	0,98840365
19	2, 546	2, 774	0, 066	16, 291	1 10, 9	0, 149	0,98836485
25	2, 548	2, 775	0, 072	16, 295	1 11, 0	0, 149	0,98830213

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em graos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	16 41 5,60	250 16,490	1 0 18,5	☉ Espiga - 40', 2
2	45 2,16	251 15,537	1 7,7	☽ i ♀ + 40', 6
3	48 58,71	252 14,678	3 19 57,1	♀ κ ♀ - 49', 0
4	52 55,26	253 13,816	4 5 54,0	Z' ☽ ♀ - 18', 3
5	56 31,81	254 12,935	13 55,3	☉ ☽ ♀
6	17 0 48,38	255 12,091	6 15 43,3	☉ ☽ ♀
7	4 44,93	256 11,233	9 23 34,7	☉ γ ♀ + 7', 3
8	8 41,49	257 10,372	10 2 42,1	☽ ζ + 18', 1
9	12 38,04	258 9,511	11 34,7	☽ ♀ + 12', 5
10	16 34,60	259 8,649	11 9 15,7	λ ♀ - 26', 8
11	20 31,15	260 7,788	14 45,5	♀ π ♀ + 4', 6
12	24 27,71	261 6,927	16 23 11,6	☉ Alcyons + 41', 8
13	28 24,26	262 6,066	18 13 54,2	6 ♀ - 22', 4
14	32 20,82	263 5,205	20 14 57,3	♀ 4 λ ♀ + 42', 9
15	36 17,38	264 4,344	21 8 16,3	☉ em ζ
16	40 13,93	265 3,482	25 11 56,7	☉ κ ♀ Im. + 141° } - 0', 8
17	44 10,48	266 2,621	13 2,6	Em. - 112 } - 14', 0
18	48 7,04	267 1,760	27 2 47,0	♀ 6 ♀ + 47', 6
19	52 3,60	268 0,899	28 8 55,4	☉ Espiga - 57', 7
20	56 0,15	269 0,038	10 1,1	♀ ν ♀ + 6', 9
21	59 56,71	269 59,177	29 18 59,7	☉ ☽ Z'
22	3 53,26	270 58,315	30 19 1,3	♀ ψ Ophiuco + 7', 3
23	7 49,82	271 57,454	31 3 59,3	♀ ρ Ophiuco - 51', 2
24	11 46,37	272 56,593	12 2,1	☉ π ♀ + 36', 0
25	15 42,93	273 55,732	12 39,5	☽ σ ♀ - 58', 4
26	19 39,48	274 54,871		
27	23 36,04	275 54,010		
28	27 32,59	276 53,148		
29	31 29,15	277 52,287		
30	35 25,70	278 51,426		
31	39 22,26	279 50,565		

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



PLANETAS.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. 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.	
♄ Inf. 6 <sup>h</sup> 1 <sup>h</sup> , 7    ☿ Mercurio.    Estac. a 16 <sup>h</sup> Max. Elong. 26 <sup>h</sup> 6 <sup>h</sup> , 0									
1	43 14,8	- 0 21,7	260 28,4	- 0 9,6	259 37,2	-23 16,8	0 36,9	0,200	
2	80 32,9	3 27,8	253 4,8	+ 1 47,6	251 53,6	20 36,7	25 34,9	0,211	
13	117 19,1	6 27,6	247 0,8	2 50,6	245 41,1	18 41,8	22 50,6	0,191	
19	149 28,9	6 48,8	246 59,9	2 42,9	245 39,0	18 48,1	21 29,7	0,164	
25	176 6,8	5 22,8	251 29,1	2 3,6	250 14,7	20 8,3	22 27,8	0,142	
♀ Venus.									
1	145 57,3	+ 3 12,4	208 53,0	+ 2 8,3	207 36,7	- 9 5,3	21 9,9	0,133	
4	150 49,8	3 17,3	212 28,5	2 9,2	211 1,8	10 19,2	21 11,8	0,131	
7	155 42,3	3 20,9	216 4,7	2 9,2	214 29,2	11 31,7	21 13,9	0,129	
10	160 34,7	3 22,9	219 41,7	2 8,3	217 56,9	12 42,1	21 16,0	0,126	
13	165 26,9	3 23,6	223 19,4	2 6,6	221 31,1	13 50,4	21 18,4	0,124	
16	170 18,9	3 22,7	226 57,8	2 4,1	225 6,0	14 56,1	21 20,9	0,122	
19	175 10,7	3 20,4	230 36,6	2 0,8	228 43,4	15 58,7	21 23,7	0,120	
22	180 2,2	3 16,7	234 16,0	1 56,8	232 23,6	16 58,1	21 26,6	0,118	
25	184 53,4	3 11,5	237 56,0	1 52,1	236 6,6	17 53,9	21 29,7	0,116	
28	189 44,3	3 5,0	241 36,3	1 46,8	239 52,3	18 45,5	21 32,9	0,115	
♂ Marte.									
1	267 0,7	- 1 9,6	259 51,9	- 0 42,0	258 54,9	-23 46,3	0 31,5	0,059	
4	268 44,0	1 12,2	262 6,6	0 43,4	261 21,7	23 57,0	0 32,5	0,059	
7	270 27,8	1 14,7	264 21,8	0 44,9	263 49,4	24 5,3	0 30,5	0,059	
10	272 12,1	1 17,2	266 37,4	0 46,2	266 17,9	24 11,3	0 28,6	0,059	
13	273 56,8	1 19,6	268 53,4	0 47,6	268 47,0	24 15,0	0 26,7	0,059	
16	275 42,1	1 21,9	271 9,9	0 48,9	271 16,7	24 16,3	0 24,8	0,059	
19	277 27,8	1 24,2	273 26,8	0 50,1	273 46,8	24 15,1	0 23,0	0,059	
22	279 14,1	1 26,3	275 44,1	0 51,3	276 17,3	24 11,5	0 21,3	0,060	
25	281 0,7	1 28,5	278 1,8	0 52,5	278 48,1	24 5,5	0 19,5	0,060	
28	282 47,9	1 30,5	280 19,9	0 53,6	281 19,0	23 57,0	0 17,7	0,060	
♃ Jupiter.    □ 6 <sup>h</sup> 7 <sup>h</sup> , 4									
1	355 41,5	- 1 16,8	344 15,8	- 1 19,8	346 1,5	- 7 25,6	6 22,0	0,030	
7	356 14,5	1 17,0	344 46,7	1 18,4	346 29,6	7 12,3	6 0,2	0,029	
13	356 42,4	1 17,2	345 23,9	1 17,1	347 5,6	6 56,7	5 38,9	0,028	
19	357 20,1	1 17,3	346 7,1	1 15,8	347 43,2	6 38,7	5 17,9	0,028	
25	357 53,3	1 17,5	346 55,8	1 14,6	348 27,9	6 18,6	4 57,3	0,028	
♄ Estacionario a 7 <sup>h</sup> ♄ Saturno.    □ 28 <sup>h</sup> 11 <sup>h</sup> , 5									
1	12 11,2	- 2 27,5	6 58,0	- 2 35,5	7 25,2	+ 0 23,3	7 47,3	0,016	
11	12 31,8	2 27,6	6 55,2	2 33,0	7 21,7	0 23,5	7 7,8	0,016	
21	12 52,5	2 27,8	7 3,0	2 30,5	7 27,9	0 32,2	6 28,8	0,016	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		Longit.	A	B	Longit.	A	B		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	201 26,79	30,108	+ 11,0	207 29,67	30,374	+ 12,3	54,60	54,79	
2	213 33,92	30,669	13,4	219 43,87	30,993	14,1	55,00	55,21	
3	225 39,82	31,333	14,5	232 17,01	31,686	14,6	55,48	55,73	
4	238 40,23	32,037	14,5	245 6,78	32,388	14,0	56,02	56,31	
5	251 37,45	32,724	13,3	258 12,06	33,047	12,5	56,59	56,87	
6	264 50,42	33,346	11,4	271 32,21	33,619	10,2	57,14	57,39	
7	278 17,12	33,866	9,0	285 4,81	34,080	8,0	57,64	57,87	
8	291 54,92	34,276	6,8	298 47,16	34,435	5,8	58,08	58,27	
9	305 41,21	34,574	5,0	312 36,82	34,695	4,4	58,44	58,59	
10	319 33,76	34,793	3,9	326 31,91	34,894	3,4	58,73	58,86	
11	333 31,13	34,930	3,2	340 31,35	35,058	3,1	58,97	59,08	
12	347 32,50	35,134	2,9	354 34,55	35,205	2,7	59,16	59,22	
13	1 37,38	35,271	2,3	8 40,97	35,329	1,7	59,26	59,28	
14	15 45,16	35,370	+ 1,0	22 49,74	35,396	+ 0,9	59,27	59,25	
15	29 54,50	35,377	- 1,2	36 59,09	35,370	- 2,7	59,17	59,09	
16	43 3,13	35,305	4,4	51 4,15	35,199	6,3	58,97	58,83	
17	58 7,63	35,049	8,2	65 7,03	34,850	10,1	58,66	58,46	
18	72 3,78	34,608	11,9	78 57,36	34,320	13,7	58,23	57,97	
19	85 47,23	33,987	15,1	92 32,93	33,724	16,2	57,70	57,39	
20	99 14,09	33,235	17,0	105 50,46	32,823	17,4	57,08	56,76	
21	112 21,83	32,405	17,4	118 48,18	31,982	17,1	56,44	56,12	
22	125 9,50	31,574	16,3	131 26,00	31,176	15,2	55,82	55,52	
23	137 37,91	30,809	13,9	143 45,62	30,474	12,2	55,25	54,90	
24	149 49,04	30,180	10,3	155 59,22	29,931	8,3	54,77	54,38	
25	161 48,20	29,732	6,0	167 48,11	29,585	- 3,7	54,43	54,32	
26	173 38,60	29,496	- 1,3	179 32,37	29,465	+ 1,1	54,25	54,22	
27	185 26,12	29,493	+ 3,6	191 20,55	29,580	5,9	54,23	54,29	
28	197 16,36	29,722	8,2	203 14,21	29,920	10,2	54,30	54,54	
29	209 14,76	30,173	12,5	215 18,63	30,474	14,3	54,72	54,96	
30	221 26,37	30,817	15,9	227 38,46	31,202	17,2	55,22	55,52	
31	233 55,36	31,616	18,2	240 17,37	32,036	18,7	55,83	56,17	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	5 3 27,6		5 4 40,5
□	12 5 25,2		12 2 17,6
♂	19 3 29,3	Em A. R.	19 3 38,9
□	27 0 43,7		27 4 59,3

Dist.		LATITUDE DA LU A						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	59,98	- 2,551	+ 6,1	- 3	6,11	- 2,106	+ 7,3	14,90	14,95
	3	36,38	1,929	8,4	3	52,27	1,728	9,4	15,01	15,07
	4	21,65	1,502	10,5	4	28,17	1,249	11,5	15,14	15,21
	4	41,50	0,974	12,4	4	51,40	0,674	13,2	15,29	15,37
	4	57,60	- 0,358	13,8	4	59,92	- 0,026	14,1	15,44	15,52
6	4	58,20	+ 0,512	14,3	4	52,39	+ 0,659	14,2	15,59	15,66
	4	42,44	1,000	15,9	4	28,45	1,337	15,4	15,75	15,79
	4	10,45	1,659	12,5	3	48,74	1,962	11,4	15,85	15,90
	3	23,55	2,234	10,2	2	55,27	2,482	8,7	15,95	15,99
	2	24,23	2,690	7,0	1	50,93	2,862	5,3	16,03	16,06
11	- 1	15,83	2,988	+ 3,6	- 0	39,49	3,069	+ 1,1	16,10	16,12
	0	2,46	3,103	- 0,6	+ 0	54,69	3,088	- 2,6	16,15	16,16
	+ 1	11,37	3,025	4,6	1	47,01	2,914	6,5	16,17	16,18
	2	21,03	2,756	8,4	2	52,89	2,553	10,1	16,18	16,17
	3	22,06	2,508	11,7	3	48,03	2,025	13,0	16,15	16,13
16	4	10,51	1,714	14,0	4	29,06	1,374	14,8	16,09	16,06
	4	42,42	1,020	15,2	4	53,47	+ 0,651	15,4	16,01	15,95
	4	59,07	+ 0,382	15,2	5	0,27	- 0,086	14,8	15,89	15,82
	4	57,11	- 0,441	14,1	4	49,78	0,781	13,1	15,75	15,66
	4	58,51	1,976	12,0	4	23,62	1,386	10,9	15,58	15,49
21	4	5,42	1,648	9,6	3	44,25	1,880	8,3	15,40	15,32
	3	20,50	2,078	6,9	2	54,57	2,244	5,6	15,23	15,15
	2	26,84	2,378	4,4	1	57,67	2,483	3,2	15,03	15,01
	1	27,11	2,560	- 2,0	+ 0	56,39	2,609	- 0,9	14,95	14,90
	+ 0	24,95	2,631	+ 0,1	- 0	6,64	2,627	+ 1,1	14,85	14,83
26	- 0	37,98	2,601	2,0	1	8,89	2,551	3,0	14,81	14,80
	1	39,08	2,480	4,0	2	8,25	2,385	4,9	14,80	14,82
	2	36,17	2,266	5,9	3	2,51	2,123	6,9	14,84	14,89
	3	27,00	1,959	7,8	3	49,38	1,770	8,8	14,93	15,00
	4	9,35	1,569	9,9	4	26,63	1,321	10,9	15,07	15,15
	4	49,90	1,058	11,9	4	51,89	0,771	12,8	15,24	15,33

## Entrada nos Signos do Zodíaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	1	16	56	♉	10	17	58	♊	21	14	15
♈	4	2	29	♉	12	21	14	♊	24	0	21
♈	6	9	13	♉	15	0	9	♊	26	12	56
♈	8	14	7	♉	17	3	13	♊	19	1	30
				♉	19	7	28	♊	31	11	20

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>a</sup> .			12 <sup>a</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	H. M.
1	193 48,00	27,485	+ 33,4	204 22,40	28,266	+ 38,5	21 10,1
2	210 7,22	29,194	44,0	216 3,88	30,260	48,3	21 55,7
3	222 13,96	31,450	51,0	228 38,47	32,670	51,7	22 45,5
4	235 17,96	33,930	49,6	242 12,26	35,137	44,6	23 39,5
5	249 28,33	36,236	35,7	256 40,33	37,124	+ 25,8	...
6	264 9,53	37,749	+ 13,1	271 44,40	38,069	- 0,3	0 37,3
7	279 21,15	38,049	- 12,8	285 55,00	37,732	23,6	1 36,4
8	294 25,20	37,149	31,9	301 46,45	36,359	36,7	2 34,8
9	308 57,48	35,464	38,4	315 57,31	34,321	37,2	3 30,8
10	322 49,40	33,620	33,7	329 24,93	32,796	28,4	4 23,6
11	335 54,44	32,110	21,7	342 16,65	31,582	- 14,5	5 13,4
12	348 33,56	31,238	- 6,2	354 47,53	31,088	+ 2,2	6 1,3
13	1 0,90	31,143	+ 10,4	7 16,12	31,395	18,4	6 48,7
14	13 35,51	31,841	25,9	20 1,38	32,471	34,3	7 37,0
15	26 35,64	33,255	37,3	33 20,08	34,168	40,3	8 27,5
16	40 15,91	35,153	40,5	47 23,58	36,144	37,6	9 21,4
17	54 42,73	37,072	31,3	62 12,08	37,889	+ 21,8	10 18,5
18	69 49,28	38,373	+ 9,4	77 31,17	38,606	- 4,5	11 18,2
19	85 13,78	38,496	- 13,7	92 53,04	38,033	31,5	12 13,1
20	100 34,89	37,262	41,9	107 46,00	36,235	49,2	13 15,9
21	114 53,73	36,034	53,2	121 46,48	33,740	54,1	14 9,7
22	128 23,56	34,427	51,5	134 45,12	31,155	48,7	14 58,9
23	140 51,96	29,980	23,7	146 45,43	28,924	37,6	15 43,9
24	152 27,11	28,023	30,9	157 58,73	27,276	24,0	16 25,6
25	163 22,78	26,701	16,9	168 40,75	26,291	- 9,7	17 5,0
26	173 54,85	26,061	- 2,4	179 7,23	26,002	+ 4,7	17 43,7
27	184 19,93	26,114	+ 12,0	189 35,03	26,405	10,2	18 22,9
28	194 54,65	26,865	26,2	200 20,81	27,445	33,2	19 3,8
29	205 55,54	28,296	39,8	211 40,83	29,239	45,6	19 47,3
30	217 38,51	30,360	50,4	223 50,09	31,581	53,7	20 34,7
31	230 16,79	32,884	54,8	236 39,29	34,219	53,0	21 26,8

combo de junho em 1846

## Pontos Lunares.

M. H. D.		Pontos Lunares.					M. H. D.		
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	14 12	Ω	12 1	S.	5 13	12 18	S.	6 6	
Apog.	26 6	♁	25 10	N.	18 9	26 8	N.	19 4	

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.		A	B	Declin.		A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-10	50,46	-13,446	+19,1	-13	29,06	-11,990	+25,2	1,819	+3,4
2	16	1,50	12,387	31,9	18	25,35	11,627	39,2	1,987	3,6
3	20	39,22	10,686	47,1	22	40,66	9,558	50,4	1,167	3,9
4	24	27,38	8,227	63,9	25	50,90	6,686	71,7	2,355	2,2
5	27	6,81	4,960	78,5	27	55,02	-3,063	83,8	.....	.....
6	28	19,70	-1,039	87,2	28	19,61	+1,072	88,0	2,456	+0,3
7	27	54,07	+3,194	86,7	27	3,26	5,203	83,0	2,466	-1,3
8	23	47,79	7,204	77,1	24	9,15	9,155	69,8	2,392	2,4
9	22	9,33	10,355	61,7	19	50,34	12,320	53,2	2,265	2,7
10	17	14,84	13,599	44,3	14	25,28	14,659	38,4	2,126	2,1
11	11	24,27	15,510	26,7	8	14,30	16,150	17,9	2,021	-1,0
12	-4	57,91	16,580	+9,4	-1	37,60	16,806	+0,9	1,971	+0,2
13	+1	44,21	16,839	-7,7	+5	3,04	16,645	-16,7	1,980	1,4
14	8	22,37	16,243	25,8	11	33,56	15,677	36,4	2,046	2,4
15	14	35,99	14,776	45,2	17	20,79	13,692	64,8	2,177	2,9
16	20	3,19	12,371	64,2	22	22,39	10,845	73,0	2,318	2,5
17	24	21,78	9,063	80,6	25	38,93	7,115	86,2	2,458	+1,2
18	27	11,89	5,031	89,6	27	59,36	+2,865	96,5	2,516	-0,8
19	28	20,71	+0,677	88,7	28	16,06	-1,469	84,3	2,472	2,6
20	27	49,29	-3,498	78,0	26	53,07	3,382	70,4	2,331	3,7
21	25	38,34	7,074	61,7	24	4,55	8,555	53,3	2,142	3,8
22	22	14,24	9,835	44,9	20	9,75	10,907	36,8	1,953	3,2
23	17	53,56	11,786	29,8	15	27,84	12,498	25,5	1,796	3,4
24	12	54,48	13,060	17,6	10	15,22	13,473	12,8	1,673	3,9
25	7	31,09	13,787	8,3	+4	45,05	13,980	-3,9	1,615	-0,1
26	+1	56,73	14,072	-0,2	-0	52,16	14,078	+3,5	1,610	+0,9
27	-3	40,59	13,996	+7,5	6	27,46	13,816	11,7	1,659	1,9
28	9	11,57	13,539	16,3	11	51,69	13,149	21,2	1,745	2,8
29	14	26,41	12,645	26,8	16	54,30	12,000	33,3	1,885	3,7
30	19	13,57	11,212	40,5	21	22,28	10,243	48,4	2,076	3,9
31	23	18,22	9,083	56,7	24	59,04	7,722	65,4	2,271	3,3

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

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

D. G. M.

M.

M.

1 348 41  
16 347 53

+ 0,058 + 0,053  
+ 0,062 + 0,057

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
☉	1	47	54,86	27,424	+ 8,2	42	24,59	27,624	+ 8,4
	2	36	51,89	27,825	8,5	31	16,77	....	....
♃	7	...	...	...	...	59	24,27	33,752	+ 9,1
	8	52	57,94	33,669	+ 7,9	46	9,18	34,157	6,8
	9	39	18,31	34,322	5,8	32	25,60	34,452	4,9
	10	29	31,35	34,586	3,6	18	35,79	....	....
Aldebaran	10	107	22,92	34,243	+ 6,3	100	31,09	34,395	+ 5,0
	11	93	37,62	34,516	3,9	86	42,87	34,608	+ 2,5
	12	79	47,20	34,671	+ 1,2	72	50,98	34,701	- 0,4
	13	65	54,62	34,695	- 2,6	58	58,66	34,640	5,6
	14	52	5,79	34,515	10,0	45	11,06	34,297	17,3
15	38	22,02	35,929	30,7	31	39,28	33,192	46,3	
Regulo	15	117	28,09	35,400	- 2,6	110	23,66	35,338	- 4,0
	16	103	20,17	35,243	5,6	96	18,06	35,108	7,2
	17	89	17,80	34,935	8,9	82	19,86	34,720	10,5
	18	75	24,73	34,469	12,0	68	32,83	34,179	13,4
	19	61	44,61	33,855	14,6	55	0,45	33,502	15,4
	20	48	20,65	33,130	16,1	41	45,41	32,759	16,5
21	35	14,92	32,343	16,6	28	49,20	31,945	17,1	
♀	22	108	56,64	28,311	- 15,2	103	19,09	27,947	- 14,0
	23	97	45,75	27,610	12,9	92	16,29	27,298	11,6
	24	86	50,39	27,017	10,0	81	27,62	26,779	8,4
	25	76	7,47	26,577	6,5	70	49,48	26,420	4,5
	26	65	33,10	26,310	- 2,5	60	17,75	26,250	- 0,6
	27	55	2,84	26,235	+ 1,0	49	47,87	26,263	+ 2,5
	28	44	32,35	26,327	3,5	39	15,91	26,420	+ 3,5
29	33	58,35	26,519	1,7	28	39,88	26,560	- 1,1	
☉	24	...	...	...	...	117	22,41	27,354	- 7,4
	25	111	55,20	27,177	- 5,6	106	29,89	27,039	- 3,6
	26	101	5,94	26,952	- 1,4	95	42,72	26,917	+ 0,7
	27	90	19,61	26,933	+ 3,0	84	55,98	27,009	5,0
	28	79	31,21	27,126	7,0	74	4,67	27,298	9,2
	29	68	35,77	27,521	11,0	63	3,93	27,786	12,6
	30	57	28,67	28,092	14,1	51	49,54	28,433	15,1
	31	46	6,17	28,800	15,5	40	18,34	29,512	15,5

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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	54 10,75	30,144	+ 10,1	60 13,92	30,589	+ 11,3
	2	66 20,22	30,661	12,3	72 29,92	....	....
☉	7	....	....	....	29 28,92	30,966	+ 14,5
	8	35 42,60	31,314	+ 11,7	41 0,06	31,589	9,4
	9	43 20,49	31,814	7,8	54 43,38	31,998	6,6
	10	61 8,31	32,157	5,6	67 35,01	32,291	4,8
	11	74 3,20	32,407	4,1	80 32,69	32,507	3,5
	12	87 3,33	32,591	2,8	93 34,77	32,658	2,1
	13	100 6,97	32,710	+ 1,2	106 39,67	32,741	0,1
	14	113 12,59	32,744	- 0,9	119 45,38	....	....
♄	12	....	....	....	9 25,05	34,008	+ 5,3
	13	16 24,71	35,035	+ 3,2	23 25,60	35,113	+ 1,3
	14	30 27,14	35,139	- 0,1	37 28,79	35,138	- 1,3
	15	44 30,25	35,163	2,7	51 31,13	35,043	4,1
	16	58 31,05	34,943	5,7	65 29,36	34,806	7,3
	17	72 26,18	34,633	9,1	79 20,47	34,411	10,7
	18	86 11,86	34,157	12,1	93 0,00	33,864	13,5
	19	99 44,43	33,541	14,7	106 24,80	33,183	15,6
	20	113 0,75	32,809	16,1	119 32,13	....	....
	<i>Aldedaran</i>	20	33 28,12	31,355	+ 2,7	39 44,78	31,421
21		46 1,36	31,327	- 8,0	52 16,12	31,121	10,5
22		58 28,06	30,864	11,5	64 36,77	30,582	11,8
23		70 42,06	30,298	11,4	76 45,99	30,021	10,5
24		82 42,72	29,768	9,4	88 38,58	29,540	8,0
25	94 31,90	29,348	6,5	100 23,13	29,192	5,1	
<i>Regulo</i>	25	14 27,53	29,748	- 4,2	20 23,00	29,647	- 2,8
	26	26 19,26	29,576	- 1,1	32 14,01	29,547	+ 0,8
	27	38 8,70	29,567	+ 3,0	44 3,95	29,641	6,2
	28	50 0,40	29,766	7,4	55 58,66	29,945	9,5
	29	61 59,36	30,172	11,5	68 3,08	30,448	13,4
<i>Espiga</i>	29	....	....	....	14 3,86	30,401	+ 14,3
	30	20 10,74	30,745	+ 15,4	26 21,91	31,117	16,5
	31	32 37,70	31,516	17,5	38 55,41	31,938	18,2





Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\gamma$ do Pegaso <i>Algenib</i> 2	0 <sup>h</sup> 5' 27"	0° 51,85	0,765	14° 7,69 B	0,353
$\epsilon$ da Baleia - - - 3.4	0 9 44	2 26,04	0,768	9 52,60 A	0,353
$\delta$ de Piscis - - * 5.6	0 10 49	2 42,51	0,767	7 8,09 B	0,353
$\delta$ do Hydro - - - 3	0 14 53	3 43,37	0,679	78 19,78 A	0,353
$\alpha$ da Phenix - - - 2	0 16 52	4 12,96	0,747	43 19,88 A	0,353
$\delta$ de Andromeda - - 3	0 29 11	4 17,72	0,788	29 49,23 B	0,352
$\alpha$ de Cassiopea <i>Schedir</i> 3	0 29 47	7 26,85	0,827	55 29,65 B	0,352
6 Bal. <i>Deneb-kaitos</i> 2.3	0 34 2	8 30,50	0,748	19 1,83 A	0,350
$\delta$ de Piscis - - - 4.5	0 38 49	9 42,35	0,772	6 53,05 B	0,328
$\mu$ da Baleia - - * 5	0 43 18	10 49,40	0,763	2 10,61 A	0,328
$\gamma$ de Cassiopea - - 3	0 45 20	11 20,02	0,875	59 41,16 B	0,327
$\epsilon$ de Piscis - - * 4	0 53 5	13 16,30	0,776	6 51,92 B	0,325
$\alpha$ da Ursa men. Polar 2.3	0 54 56	13 39,05	3,408	88 17,65 B	0,325
$\epsilon$ de Piscis - - - 5	0 58 35	14 38,83	0,772	4 38,57 B	0,324
$\eta$ da Baleia - - - 3.4	0 59 2	14 45,44	0,748	11 12,41 A	0,323
6 de Andr. <i>Mirach</i> . 2	0 59 7	14 46,79	0,825	34 56,65 B	0,323
$\zeta$ de Piscis - - * 5	1 3 49	15 57,13	0,775	6 34,13 B	0,322
$\epsilon$ - - - - - * 5.6	1 8 0	16 59,98	0,770	2 56,77 B	0,320
$\delta$ de Cassiopea - - 3	1 13 28	18 22,12	0,940	59 14,65 B	0,317
$\epsilon$ da Baleia - - - 3	1 14 31	18 37,80	0,748	9 9,92 A	0,317
$\gamma$ da Phenix - - - 3	1 20 7	20 1,64	0,658	44 16,81 A	0,315
$\mu$ de Piscis - - * 5	1 20 14	20 3,43	0,775	5 9,67 B	0,315
$\eta$ - - - - - * 4	1 21 20	20 20,00	0,795	14 21,79 B	0,315
$\rho$ de Persea - - - 3.4	1 26 23	21 35,70	0,898	47 59,68 B	0,310
$\pi$ de Piscis - - - 5.6	1 27 2	21 45,55	0,790	11 9,97 B	0,310
$\alpha$ do Erid. <i>Acharnar</i> 1	1 30 38	22 59,42	0,560	58 12,31 A	0,308
$\nu$ de Piscis - - * 5	1 31 33	22 53,22	0,775	4 31,37 B	0,308
$\tau$ da Baleia - - - 3.4	1 35 16	22 48,88	0,725	16 56,63 A	0,305
$\theta$ de Piscis - - * 5	1 35 22	23 50,57	0,785	8 11,85 B	0,305
$\epsilon$ de Cassiopea - - 3	1 40 51	25 12,82	1,038	62 43,64 B	0,302
$\zeta$ da Baleia - - - 3	1 42 4	25 31,10	0,757	11 16,60 A	0,302
$\alpha$ do Triang. Bor. 3.4	1 42 16	25 34,04	0,843	28 38,90 B	0,302
$\gamma$ de Aries - - - 4	1 43 7	25 46,84	0,813	18 21,65 B	0,300
6 - - - - - 3	1 44 9	26 2,35	0,818	19 52,53 B	0,300
$\nu$ de Piscis - - - 3.4	1 52 13	28 3,27	0,770	1 50,53 B	0,295
$\alpha$ de Andr. <i>Alamach</i> 2.3	1 52 16	28 4,12	0,905	41 24,72 B	0,295

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

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

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

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\alpha$ do Hydro - - 3	1 <sup>h</sup> 52' 45"	28 <sup>o</sup> 11,24	0,463	62 <sup>o</sup> 50,06 A	0,295
$\alpha$ de Aries - - - 2.3	1 56 29	29 7,17	0,833	22 35,58 B	0,292
1 $\xi$ da Baleia - - * 5.6	2 2 56	30 44,02	0,788	7 57,05 B	0,287
o Var. Mira - - - 10	2 9 45	32 26,24	0,753	3 50,67 A	0,282
1 $\xi$ de Aries - - * 5.6	2 14 38	33 39,61	0,797	9 44,69 B	0,278
2 $\xi$ da Baleia - - * 4.5	2 18 4	34 30,98	0,790	7 36,20 B	0,275
$\psi$ de Aries - - - * 5.6	2 20 23	35 5,75	0,823	16 51,52 B	0,273
$\delta$ - - - - - * 5	2 26 16	36 34,04	0,805	11 58,85 B	0,268
$\theta$ da Baleia - - - 3	2 29 45	37 26,17	0,763	0 29,80 A	0,265
$\epsilon$ - - - - - - 3.4	2 30 22	37 35,53	0,720	12 40,95 A	0,265
$\gamma$ - - - - - - 3	2 33 28	38 22,00	0,773	2 25,83 B	0,262
38 de Aries - - - 5.6	2 34 37	38 39,19	0,808	11 38,46 B	0,262
$\mu$ da Baleia - - - * 4	2 34 40	38 40,12	0,800	9 18,36 B	0,262
$\pi$ de Aries - - - * 5	2 38 42	39 40,45	0,828	16 40,01 B	0,257
$\nu$ - - - - - - 3	2 38 49	39 42,35	0,872	26 28,23 B	0,257
$\eta$ do Eridano - - - 3	2 47 8	41 47,08	0,727	9 39,52 A	0,250
47 de Aries - - - * 5.6	2 47 13	41 48,22	0,845	19 54,00 B	0,250
$\epsilon$ - - - - - - * 5	2 48 22	42 5,44	0,848	20 34,42 B	0,250
$\theta$ do Eridano - - - 2.5	2 51 4	42 45,89	0,568	41 4,17 A	0,245
$\gamma$ de Perseu - - - 3	2 51 6	42 46,60	1,062	52 45,13 B	0,245
$\alpha$ da Bal. Menkar - 2	2 52 21	43 5,23	0,775	3 20,30 B	0,243
$\rho$ de Perseu - - - 3.4	2 53 2	43 15,52	0,943	38 5,74 B	0,243
6 Algol - - - - - 5	2 55 51	43 57,77	0,960	40 12,88 B	0,240
$\delta$ de Aries - - - * 4	3 0 46	45 11,60	0,847	19 0,02 B	0,235
$\alpha$ da Fornalha - - 3	3 3 58	45 59,60	0,650	29 45,30 A	0,233
$\delta$ do Eridano - - - 3.4	3 3 59	45 59,74	0,628	29 44,64 A	0,232
$\zeta$ de Aries - - - * 5	3 4 0	45 59,94	0,853	20 20,00 B	0,232
$\zeta$ do Eridano - - - 3.4	3 6 36	46 39,05	0,725	9 31,93 A	0,230
$\alpha$ de Perseu Algenib - 2	3 10 49	47 42,17	1,050	49 10,48 B	0,225
16 do Eridano - - - 3.4	3 11 3	47 45,87	0,663	22 27,32 A	0,225
$\eta$ de Aries - - - * 5.6	3 13 7	48 16,65	0,877	24 2,62 B	0,223
$\epsilon$ de Tauro - - - * 5	3 20 23	50 5,83	0,820	12 16,67 B	0,215
$\delta$ do Eridano - - - 3.4	3 23 59	50 59,80	0,718	10 6,48 A	0,210
$\delta$ de Perseu - - - 3	3 29 27	52 21,68	1,050	47 10,10 B	0,205
g das Pleiad. Celeno * 5.6	3 33 31	53 22,83	0,882	23 40,98 B	0,200
b Electra - - - * 4.5	3 33 37	53 24,15	0,882	23 30,48 B	0,200
$\epsilon$ Taygeta - - - * 4.5	3 33 55	53 28,70	0,883	23 51,75 B	0,200
$\delta$ do Eridano - - - 3.4	3 34 9	53 32,18	0,717	10 24,93 A	0,198
c das Pleiadas Maia * 4.5	3 34 32	53 38,00	0,883	23 45,94 B	0,198
k Asterope 1 - - * 5.6	3 34 36	53 38,98	0,885	23 57,10 B	0,198
l Asterope 2 - - * 5.6	3 34 45	53 41,15	0,885	23 55,54 B	0,198
d Merope - - - * 4.5	3 35 4	53 45,98	0,882	23 20,95 B	0,198

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascepção recta.		Var. ann.	Declina-ção.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
$\eta$ Aleyone - - *	3	3 <sup>h</sup> 36' 12"	54° 3,08	0,882	25° 30,60 B	0,197
$\epsilon$ Atlas - - *	5	3 37 53	54 28,15	0,883	23 27,83 B	0,195
$h$ Pleione - - *	5.6	3 37 54	54 28,57	0,883	23 32,82 B	0,195
$\zeta$ de Perseu - - *	3	3 42 12	55 33,11	0,952	31 18,55 B	0,190
$\epsilon$ - - - - - *	3	3 45 8	56 17,05	0,994	39 26,98 B	0,187
$\gamma$ do Eridano - - *	2.3	3 49 9	57 17,57	0,695	14 3,32 A	0,182
$\gamma$ do Hydro - - *	3	3 50 20	57 34,98	0,278	74 49,26 A	0,178
$\alpha$ de Tauro - - *	5	3 53 28	58 22,06	0,877	21 53,12 B	0,175
$20$ - - - - - *	5.6	4 6 8	61 32,06	0,872	20 6,10 B	0,160
$\phi$ - - - - - *	5.6	4 8 41	62 10,30	0,915	26 53,43 B	0,157
$\gamma$ das Hyadas - *	3	4 8 59	62 14,75	0,845	15 9,61 B	0,157
$\chi$ do Eridano - - *	3.4	4 10 42	62 40,44	0,563	34 16,08 A	0,153
$\chi$ de Tauro - - *	5.6	4 11 2	62 45,45	0,905	25 10,32 B	0,153
$\delta$ das Hyadas - *	4	4 11 59	62 59,71	0,857	17 5,26 B	0,152
$\alpha$ do Reticulo - - *	3	4 12 1	63 0,15	0,183	62 57,09 A	0,152
$\delta$ das Hyadas - *	4.5	4 13 9	63 17,30	0,857	16 59,70 B	0,152
$\kappa$ de Tauro - - *	4.5	4 14 3	63 30,85	0,885	21 50,93 B	0,150
$2\kappa$ - - - - - *	5.6	4 14 7	63 31,72	0,885	21 45,35 B	0,150
$\delta$ das Hyadas - *	5	4 14 30	63 37,44	0,858	17 29,07 B	0,148
$\nu$ de Tauro - - *	5	4 14 57	63 44,17	0,889	22 22,34 B	0,149
$\epsilon$ das Hyadas - - *	3.4	4 17 32	64 22,95	0,867	18 44,90 B	0,145
$10$ - - - - - *	5	4 17 43	64 25,87	0,848	15 31,92 B	0,145
$20$ - - - - - *	5	4 17 49	64 27,25	0,848	15 26,47 B	0,145
$\alpha$ Aldebaran - - *	1	4 25 1	66 15,34	0,853	16 7,05 B	0,135
$20$ do Eridano - - *	3	4 28 9	67 2,36	0,582	30 57,40 A	0,130
$\alpha$ da Dourada - - *	3	4 29 54	67 28,44	0,318	55 26,53 A	0,128
$\tau$ de Tauro - - *	5	4 30 51	67 42,74	0,893	22 34,93 B	0,127
$1$ - - - - - *	4	4 51 45	72 56,17	0,890	21 18,50 B	0,098
$m$ - - - - - *	5.6	4 56 13	74 3,16	0,872	18 22,75 B	0,092
$6$ do Eridano - - *	3	4 58 30	74 37,58	0,735	5 20,41 A	0,088
$\alpha$ do Cocheiro <i>Cabra</i>	1	5 2 40	75 40,03	1,102	45 47,47 B	0,083
$6$ de Orion <i>Rigel</i> -	1	5 5 24	76 21,02	0,715	8 25,78 A	0,080
$n$ de Tauro - - *	5.6	5 7 52	76 37,90	0,895	21 53,33 B	0,077
$6$ - - - - - *	2	5 14 17	78 34,27	0,943	28 26,11 B	0,067
$n$ de Orion - - *	3.4	5 14 55	78 43,80	0,750	2 34,88 A	0,065
$\gamma$ <i>Bellatrix</i> - - *	2	5 14 56	78 44,10	0,800	6 10,05 B	0,067
$\alpha$ de Tauro - - *	5	5 16 13	79 3,25	0,895	21 45,87 B	0,065
$6$ da Lebre - - *	3.4	5 20 6	80 1,60	0,640	20 55,11 A	0,058
$\delta$ de Orion - - *	2	5 22 18	80 34,46	0,762	0 26,88 A	0,055
$\alpha$ da Lebre - - *	3	5 24 21	81 5,17	0,658	17 57,04 A	0,052
$\epsilon$ de Orion - - *	3.4	5 26 8	81 32,07	0,730	6 2,57 A	0,050
$\zeta$ de Tauro - - *	3.4	5 26 17	81 34,26	0,893	21 0,95 B	0,050

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\epsilon$ de Orion - - - 2.3	5 <sup>h</sup> 26' 34"	81° 38,55	0,758	1° 19,98 A	0,048
$\zeta$ - - - - - 2.3	5 31 10	82 47,54	0,753	2 3,11 A	0,043
$\alpha$ da Pomba - - - 2	5 32 46	83 11,42	0,540	34 10,88 A	0,040
$\gamma$ da Lebre - - - 3.4	5 36 32	84 8,12	0,628	22 30,93 A	0,035
B de Tauro - - - 4.5	5 37 21	84 20,23	0,917	24 29,55 B	0,035
$\kappa$ de Orion - - - 3	5 38 45	84 41,25	0,720	9 44,74 A	0,032
C de Tauro - - - 4.5	5 41 23	85 20,75	0,938	27 33,32 B	0,028
$\iota$ X de Orion - - - 5	5 43 8	85 46,97	0,888	20 13,80 B	0,025
$\delta$ da Lebre - - - 3.4	5 43 8	85 47,05	0,638	20 54,08 A	0,025
$2$ X de Orion - - - 5.6	5 43 42	85 55,50	0,885	19 42,13 B	0,025
$\theta$ da Pomba - - - 3	5 44 16	86 3,88	0,525	35 50,88 A	0,023
$\alpha$ de Or. <i>Beetelgeze</i>	5 44 53	86 13,20	0,808	7 21,67 B	0,023
G do Cocheiro - - - 2	5 45 35	86 23,86	1,097	44 54,85 B	0,022
$3$ X de Orion - - - 5.6	5 52 12	88 3,00	0,885	19 40,98 B	0,012
H de Gem. <i>Propo</i> * 5	5 52 34	88 8,55	0,908	23 15,80 B	0,012
$4$ X de Orion - - - 5.6	5 52 38	88 9,48	0,887	20 7,90 B	0,012
$\kappa$ do Cocheiro - - - 4	6 3 15	90 48,80	0,955	29 33,35 B	0,003
$\eta$ de Geminis - - - 4	6 3 24	90 51,05	0,903	22 33,05 B	0,003
$\mu$ - - - - - * 3	6 11 27	92 51,85	0,903	22 36,02 B	0,015
$\zeta$ do Caõ maior - - - 3	6 13 1	93 15,17	0,573	29 59,12 A	0,018
$\theta$ - - - - - * 2	6 14 20	93 34,89	0,638	17 52,23 A	0,020
$\nu$ de Geminis - - - 4.5	6 17 41	94 25,14	0,888	20 19,30 B	0,025
$\alpha$ de Argos <i>Canopo</i> - 1	6 19 44	94 56,01	0,332	52 35,74 A	0,028
$\gamma$ de Geminis - - - 2.3	6 26 44	96 40,90	0,863	16 33,12 B	0,038
$\nu$ de Argos - - - 3	6 31 57	97 59,24	0,473	43 2,08 A	0,045
$\epsilon$ de Geminis - - - 4	6 32 14	98 3,43	0,922	25 18,47 B	0,045
$\alpha$ do Caõ maior <i>Sirio</i> 1	6 36 46	99 11,57	0,660	16 27,62 A	0,053
$\epsilon$ - - - - - * 2	6 51 9	102 47,25	0,587	28 43,22 A	0,073
$\zeta$ de Geminis - - - 3.4	6 52 50	103 12,40	0,888	20 50,35 B	0,075
$\sigma$ do Caõ maior - - - 3.4	6 54 9	103 32,20	0,595	27 40,16 A	0,077
$2$ o - - - - - 3.4	6 55 5	103 46,22	0,623	23 33,79 A	0,078
$\gamma$ - - - - - 3.4	6 55 9	103 47,33	0,677	15 21,60 A	0,078
$\delta$ - - - - - * 2	7 0 39	105 9,85	0,608	26 5,90 A	0,087
$w$ de Geminis - - - 5	7 2 27	105 36,71	0,862	16 28,28 B	0,088
$\lambda$ - - - - - * 4.5	7 7 10	106 47,39	0,863	16 52,37 B	0,095
$\delta$ - - - - - * 3.4	7 8 45	107 11,35	0,897	22 19,35 B	0,098
$\pi$ de Argos - - - 3	7 10 26	107 36,47	0,528	36 45,75 A	0,100
$\epsilon$ de Geminis - - - 4	7 13 54	108 28,62	0,935	28 9,93 B	0,105
$\eta$ do Caõ maior - - - 2	7 16 34	109 8,51	0,592	28 56,35 A	0,108
$\theta$ do Caõ menor - - - 3	7 16 50	109 12,54	0,813	8 39,85 B	0,108
$\alpha$ de Gem. <i>Castor</i> - 2	7 22 27	110 36,80	0,962	32 17,60 B	0,117
$\kappa$ - - - - - * 5.6	7 22 45	110 41,31	0,857	16 13,35 B	0,117

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta:		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
α do Caõm. <i>Procyon</i> 1.	2	7 24' 12"	111° 2,91	0,927	27° 18',56 B	0,118
κ de Argos <i>Markeb</i> 3		7 29 20	112 20,06	0,782	5 42,37 B	0,127
κ de Geminis - - - 4		7 31 2	112 45,55	0,613	26 22,72 A	0,128
6 <i>Pollux</i> - - - 2		7 32 57	113 14,32	0,908	24 50,62 B	0,130
ξ de Argos - - - 3,4		7 33 40	113 24,97	0,920	28 28,49 B	0,132
ζ de Geminis - - - 5		7 41 18	115 19,54	0,628	24 23,40 A	0,142
ζ de Argos - - - 2		7 41 51	115 27,65	0,920	27 14,84 B	0,142
ψ de Cancer - - - 4		7 56 54	119 13,52	0,525	39 28,36 A	0,162
ι de Argos - - - 3,4		7 58 59	119 44,76	0,907	26 4,52 B	0,165
ι de Cancer - - - 5,6		7 59 27	119 51,67	0,638	25 45,78 A	0,165
γ de Argos - - - 2		8 1 18	120 19,58	0,860	18 12,70 B	0,168
6 de Cancer - - - 3,4		8 3 41	120 53,34	0,462	46 46,30 A	0,170
ε de Argos - - - 2		8 6 12	121 32,97	0,815	9 45,78 B	0,175
θ de Cancer - - - 5		8 18 36	124 59,01	0,312	58 54,20 A	0,190
δ da Hydra - - - 3,4		8 20 45	125 11,17	0,858	18 43,70 L	0,192
γ Cauc. <i>Asello bor.</i> 5		8 27 35	126 53,70	0,793	6 21,95 L	0,200
8 <i>Asello austr.</i> - - 4		8 32 16	128 4,00	0,875	22 8,65 B	0,205
8 de Argos - - - 3		8 33 52	128 27,92	0,835	18 50,75 B	0,207
τ α de Cancer - - - 5,6		8 39 28	129 51,92	0,413	54 0,75 A	0,215
2 α - - - - - 4		8 45 32	131 22,98	0,822	12 20,68 B	0,220
κ - - - - - 5		8 48 4	132 1,11	0,822	12 35,16 B	0,225
ξ - - - - - 5,6		8 57 26	134 21,62	0,815	11 25,55 B	0,233
λ de Argos - - - 2,3		8 58 24	134 36,07	0,865	22 48,43 B	0,235
α - - - - - 2		9 1 0	135 15,04	0,548	42 40,08 A	0,237
κ - - - - - 3		9 12 1	138 0,25	0,405	58 28,96 A	0,248
ο de Leo - - - 5,6		9 16 15	139 3,69	0,463	54 12,08 A	0,252
α da Hydra <i>Alphard</i> 2		9 18 16	139 33,90	0,805	9 52,75 B	0,253
θ da Ursa maior - 3,4		9 18 14	139 33,33	0,732	7 50,35 A	0,253
ξ de Leo - - - 4,5		9 20 5	140 1,33	1,047	52 32,25 B	0,255
ο - - - - - 4		9 21 41	140 25,35	0,812	12 8,20 B	0,257
ε - - - - - 5		9 31 0	142 44,89	0,805	10 45,08 B	0,265
υ de Argos - - - 3		9 35 2	143 45,58	0,857	24 38,66 B	0,268
π de Leo - - - 5		9 42 21	145 35,28	0,377	64 11,67 A	0,275
ν - - - - - 4		9 47 59	146 59,70	0,808	13 20,82 B	0,280
η - - - - - 3,4		9 50 9	147 32,37	0,795	8 57,12 B	0,282
ο - - - - - 4		9 56 57	149 14,32	0,820	17 41,12 B	0,287
Α - - - - - 5		9 57 48	149 27,07	0,798	10 55,52 B	0,287
α <i>Regulo</i> - - - 1		9 58 14	149 33,47	0,798	12 53,57 B	0,287
λ da Ursa maior - 3,4		10 5 35	151 23,75	0,920	45 51,55 B	0,295
γ de Leo - - - 3,4		10 6 6	151 31,42	0,838	24 21,63 B	0,295
ι - - - - - 2		10 9 28	152 22,02	0,825	20 47,97 B	0,295
υ da Ursa maior - 3		10 10 57	152 44,36	0,907	42 27,04 B	0,297

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
44 de Leo - - * 5.6	10 <sup>h</sup> 15' 14"	155° 48,47	0,790	9° 44,90 B	0,298
ρ - - - - * 4	10 22 47	155 41,80	0,790	10 16,96 B	0,303
53 - - - - * 5.6	10 39 15	159 48,77	0,790	11 32,93 B	0,513
55 - - - - * 5.6	10 45 55	161 28,79	0,768	1 44,90 B	0,317
6 da Ursa maior - 2	10 50 17	162 34,23	0,923	57 25,91 B	0,318
d de Leo - - - * 5	10 50 44	162 41,04	0,773	4 38,25 B	0,318
c - - - - * 5	10 50 53	162 43,29	0,778	7 7,25 B	0,318
α da Ursa maior <i>Dubhe</i> 2	10 51 54	162 58,43	0,957	62 46,46 B	0,318
χ de Leo - - - * 4.5	10 55 12	163 48,12	0,780	8 21,75 B	0,320
ψ da Ursa maior - 3.4	10 58 55	164 43,87	0,855	45 31,75 B	0,322
δ de Leo - - - * 3	11 3 59	165 59,64	0,798	21 33,81 B	0,323
69 - - - - * 5.6	11 4 2	166 0,38	0,767	0 57,81 B	0,323
θ - - - - * 3	11 4 15	166 3,68	0,790	16 28,05 B	0,323
σ - - - - * 4.5	11 11 20	167 49,90	0,775	7 4,19 B	0,327
ι - - - - * 4	11 14 0	168 29,93	0,780	11 34,57 B	0,327
ρ - - - - * 5	11 14 17	168 34,22	0,768	2 27,09 B	0,327
τ - - - - * 4	11 18 9	169 32,35	0,770	3 54,13 B	0,328
λ do Dragão - - 3.4	11 19 59	169 59,75	0,950	7 22,75 B	0,328
e de Leo - - - * 4.5	11 20 36	170 9,05	0,763	1 57,25 A	0,328
υ - - - - * 4	11 27 13	171 48,20	0,765	0 13,57 B	0,330
ξ de Virgo - - * 5	11 35 28	173 52,10	0,772	9 18,92 B	0,332
ν - - - - * 4.5	11 36 5	174 1,18	0,770	7 55,77 B	0,332
6 de Leo <i>Denebola</i> 2	11 39 21	174 50,24	0,763	15 38,10 B	0,332
6 de Virgo - - * 3	11 40 47	175 11,87	0,778	2 50,20 B	0,332
γ da Ursa maior - 2	11 43 46	175 56,62	0,800	54 45,08 B	0,333
β de Virgo - - * 5.6	11 50 13	177 33,15	0,767	4 42,86 B	0,333
π - - - - * 5	11 51 7	177 46,86	0,767	7 40,50 B	0,333
δ do Centauro - - 3	11 58 34	179 38,54	0,763	49 39,69 A	0,333
ε do Corvo - - 3.4	12 0 23	180 5,50	0,765	21 33,72 A	0,333
δ do Cruzeiro - - 3	12 5 8	181 17,10	0,777	57 41,50 A	0,333
δ da Ursa maior - 3	12 5 57	181 29,29	0,753	58 5,53 B	0,333
γ do Corvo - - - 3	12 6 3	181 30,69	0,768	16 29,07 A	0,333
η de Virgo - - - * 3.4	12 10 11	182 32,73	0,765	0 23,46 B	0,333
c - - - - * 5	12 10 42	182 40,47	0,766	4 22,48 B	0,333
α do Cruzeiro - - 1	12 16 12	184 3,01	0,812	62 2,75 A	0,333
δ do Corvo - - - 3.4	12 20 3	185 0,69	0,773	15 27,28 A	0,332
γ do Cruzeiro - - 2	12 20 42	185 10,42	0,808	56 2,69 A	0,333
β do Corvo - - - 3	12 24 25	186 6,28	0,780	22 20,58 A	0,332
κ do Dragão - - - 3	12 25 18	186 19,60	0,660	70 50,25 B	0,332
χ de Virgo - - - 5	12 29 26	187 21,57	0,770	6 56,80 A	0,332
γ do Centauro - - 3	12 31 6	187 46,42	0,815	47 54,78 A	0,332
γ de Virgo - - - * 3	12 32 2	188 0,56	0,760	0 24,23 A	0,330

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
6 do Cruzeiro - - 2	12 <sup>h</sup> 36' 45"	189 <sup>o</sup> 10,68	0,852	58 <sup>o</sup> 38,90 A	0,350
ψ de Virgo - - *	5 12 44 28	191 7,12	0,775	8 30,14 A	0,328
ε da U. maior <i>Alioth</i> 2. 5	12 45 38	191 24,52	0,665	56 59,64 B	0,327
δ de Virgo - - - 3	12 46 2	191 30,47	0,760	4 26,09 B	0,327
α dos Coens de caça 2. 3	12 47 7	191 46,70	0,710	39 20,85 B	0,327
ε de Virg. <i>Vindemiatrix</i> 5	12 52 43	193 10,72	0,750	11 59,05 B	0,325
g - - - - - *	5 12 57 57	194 29,22	0,780	9 43,20 A	0,323
θ - - - - - *	4 13 0 7	195 1,68	0,772	4 31,21 A	0,322
γ da Hydra - - - 3	13 8 36	197 9,07	0,805	22 9,82 A	0,318
ι do Centauro - - 3	13 9 57	197 29,26	0,827	35 42,20 A	0,318
α do Virg. <i>Espiga</i> *	1 13 15 11	198 47,85	0,783	10 9,88 A	0,317
ζ da U. maior <i>Mizar</i> 2. 3	13 16 15	199 3,73	0,605	55 55,32 B	0,315
ι de Virgo - - - * 4. 5	13 16 42	199 10,39	0,788	11 42,75 A	0,315
69 - - - - - * 5. 6	13 17 20	199 19,95	0,793	14 58,95 A	0,315
h - - - - - * 5. 6	13 22 58	200 44,50	0,783	9 10,75 A	0,312
ζ - - - - - 3. 4	13 25 1	201 15,22	0,765	0 22,85 B	0,312
ε do Centauro - - 3	13 27 56	201 59,11	0,927	52 29,53 A	0,310
m de Virgo - - - * 5. 6	13 31 39	202 54,67	0,783	7 44,32 A	0,308
86 - - - - - * 5. 6	13 35 49	203 57,37	0,793	11 28,08 A	0,305
U - - - - - * 5. 6	13 39 34	204 53,39	0,808	17 10,79 A	0,303
η U. mai. <i>Benetnasch</i> 2. 3	13 40 2	205 0,60	0,595	50 15,96 B	0,303
ζ do Centauro - - 3	13 43 45	205 56,16	0,917	46 20,62 A	0,300
η do Bootes - - - 3	13 45 38	206 24,47	0,713	19 21,48 B	0,298
6 de Centauro - - 2	13 50 32	207 38,09	1,025	59 26,83 A	0,297
θ - - - - - 3	13 55 33	208 53,24	0,878	35 25,50 A	0,293
α do Dragaõ - - - 3	13 59 15	209 48,77	0,405	65 17,23 B	0,290
κ de Virgo - - - * 4	14 2 46	210 41,54	0,793	9 22,95 A	0,287
α do Bootes <i>Arcturo</i> 1	14 6 59	211 44,85	0,680	20 10,83 B	0,283
λ de Virgo - - - * 4	14 8 50	212 12,57	0,805	12 29,29 A	0,283
η do Bootes - - - 3. 4	14 18 44	214 40,96	0,517	52 44,08 B	0,275
ν do Centauro - - - 3	14 23 29	215 52,35	0,935	41 18,76 A	0,272
η do Bootes - - - 3	14 24 25	216 6,27	0,605	39 8,68 B	0,270
α do Centauro - - - } 4	14 27 14	216 48,45	1,110	60 3,56 A	0,268
α do Centauro - - - } 1	14 27 16	216 48,88	1,110	60 3,29 A	0,268
α do Lobo - - - - 3	14 29 22	217 20,44	0,978	46 33,71 A	0,267
ζ do Bootes - - - 3	14 32 4	218 1,08	0,712	14 33,08 B	0,263
ε <i>Micar</i> - - - - 3	14 36 41	219 10,22	0,655	27 52,93 B	0,258
μ de Libra - - - * 5	14 38 55	219 43,73	0,815	13 20,91 A	0,257
α - - - - - * 2. 3	14 40 23	220 5,70	0,822	15 14,62 A	0,255
ξ do Bootes - - - 3. 4	14 42 37	220 39,31	0,687	19 53,83 B	0,253
ι de Libra - - - * 5. 6	14 44 5	221 1,19	0,808	11 6,30 A	0,252
6 do Lobo - - - - 3	14 46 8	221 32,10	0,967	42 21,40 A	0,250

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
α de Libra - - *	5	14 <sup>h</sup> 46' 28"	221° 56,95	0,807	10° 58,00 A	0,250
κ do Centauro - - *	3	14 46 51	221 42,83	0,960	41 19,85 A	0,250
6 da Ursa menor - - *	3	14 51 24	222 51,10	0,080	74 55,92 B	0,245
ν de Scorpio - - *	3.4	14 52 58	223 14,54	0,868	24 31,49 A	0,243
6 do Bootes - - *	3	14 54 47	223 41,80	0,563	41 8,80 B	0,242
ι γ de Libra - - *	5.6	14 56 2	224 0,62	0,830	15 30,55 A	0,240
γ do Triang. austr. - - *	3	15 1 23	225 20,70	1,347	67 57,76 A	0,237
ι δ de Libra - - *	4.5	15 1 24	225 21,08	0,847	19 3,77 A	0,235
6 - - - - - *	2.3	15 6 48	226 41,88	0,802	8 40,52 A	0,230
δ do Bootes - - *	3	15 7 50	226 57,47	0,600	34 1,91 B	0,228
ε do Dragaõ - - *	3	15 20 43	230 10,83	0,327	59 38,15 B	0,213
γ da Ursa menor - - *	3.4	15 21 7	230 16,82	0,052	72 30,60 B	0,213
Α γ de Libra - - *	5	15 22 12	230 33,02	0,840	16 11,84 A	0,213
γ do Lobo - - *	3.4	15 22 31	230 57,72	0,985	40 30,90 A	0,213
γ de Libra - - *	4	15 24 55	231 13,65	0,830	14 8,70 A	0,210
δ da Serpente - - *	3	15 25 43	231 25,84	0,713	11 11,00 B	0,208
α da Coroa bor. Gemma	2	15 26 39	231 39,67	0,655	27 21,75 B	0,207
χ de Libra - - *	5.6	15 29 4	232 16,02	0,878	23 11,23 A	0,205
κ - - - - - *	4.5	15 31 1	232 45,20	0,857	19 3,09 A	0,203
η - - - - - *	4.5	15 33 24	233 20,95	0,837	15 3,57 A	0,200
α da Serp. Unuk	2.3	15 34 54	233 43,62	0,753	7 1,91 B	0,198
6 - - - - - *	4	15 37 25	234 21,29	0,688	16 1,57 B	0,195
6 do Triang. austr. *	3	15 38 33	234 38,15	1,293	62 49,27 A	0,195
ε da Serpente - - *	3	15 41 21	235 20,13	0,742	5 3,53 B	0,190
A de Scorpio - - *	5	15 42 13	235 33,23	0,892	24 44,88 A	0,190
λ de Libra - - *	4.5	15 42 19	235 34,69	0,863	19 35,25 A	0,190
θ - - - - - *	4.5	15 43 1	235 45,22	0,845	16 9,67 A	0,088
π de Scorpio - - *	3.4	15 47 22	236 50,59	0,898	25 33,52 A	0,183
ψ de Libra - - *	4	15 47 34	236 53,39	0,833	13 43,20 A	0,183
γ da Serpente - - *	3	15 47 41	236 55,15	0,687	16 17,58 B	0,200
δ de Scorpio - - *	3	15 49 7	237 16,67	0,878	22 4,13 A	0,182
6 - - - - - *	2	15 54 24	238 36,03	0,865	19 16,40 A	0,175
ι ο - - - - - *	5	15 55 42	238 55,58	0,870	20 8,57 A	0,173
2 ο - - - - - *	5	15 56 16	239 4,10	0,872	20 20,55 A	0,172
ε - - - - - *	5.6	15 56 33	239 8,37	0,903	25 48,31 A	0,172
θ do Dragaõ - - *	3.4	15 58 21	239 35,35	0,285	59 4,51 B	0,168
ν de Scorpio - - *	4	16 0 58	240 14,45	0,865	18 57,31 A	0,167
δ de Ophiuco Fed	3	16 4 24	241 5,90	0,782	3 11,60 A	0,162
ε - - - - - *	3	16 8 16	242 4,06	0,787	4 13,10 A	0,157
ο de Scorpio - - *	5.6	16 9 13	242 18,22	0,895	23 41,93 A	0,153
σ de Scorpio - - *	4	16 9 59	242 24,82	0,903	25 7,45 A	0,155
ψ de Ophiuco - - *	5	16 13 0	243 14,91	0,872	19 34,80 A	0,152



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
γ de Hercules - - 3	16 <sup>h</sup> 15' 32"	243 <sup>o</sup> 22,99	0,658	19 <sup>o</sup> 36,53 B	0,150
Polar antarctica - - 6	16 14 12	243 32,95	2,567	89 21,15 A	0,175
g de Ophiuco - * 5	16 14 12	243 33,01	0,892	22 59,80 A	0,150
χ - - - - * 5	16 16 1	244 0,18	0,862	18 0,75 A	0,147
α de Scorp. Antar. * 1	16 17 47	244 26,70	0,910	25 59,87 A	0,145
i - - - - * 5.6	16 18 40	244 40,04	0,903	24 41,04 A	0,145
φ de Ophiuco - * 4	16 20 16	245 4,12	0,855	16 11,16 A	0,142
o de Ophiuco - * 5.6	16 20 53	245 13,20	0,882	21 2,80 A	0,140
o do Dragaõ - - 3.4	16 21 26	245 21,53	0,195	61 56,87 B	0,140
6 de Hercules - - 3	16 22 3	245 30,77	0,643	21 54,76 B	0,138
ε de Scorpio - * 3.4	16 24 4	246 1,00	0,925	27 48,48 A	0,137
ζ de Ophiuco - - 3	16 26 42	246 40,52	0,820	10 10,24 A	0,135
α do Triang. austr. 3	16 28 40	247 10,02	1,550	68 39,59 A	0,132
m de Scorpio - * 5	16 30 35	247 38,86	0,862	17 21,74 A	0,128
χ de Hercules - - 3	16 34 8	248 31,88	0,572	31 57,18 L	0,123
o - - - - 3	16 36 24	249 5,88	0,510	39 17,45 B	0,120
ε de Scorpio - - 3	16 37 53	249 28,15	0,975	33 56,02 A	0,118
μ - - - - 3.4	16 39 1	249 45,21	1,007	37 42,38 A	0,117
κ - - - - 3.4	16 39 29	249 52,21	1,007	37 40,72 A	0,115
α de Ophiuco - - 3.4	16 48 41	252 10,23	0,712	9 40,85 B	0,103
ε de Hercules - - 3	16 53 1	253 15,23	0,572	31 12,81 B	0,098
o de Ophiuco - - 2.3	16 59 29	254 52,22	0,853	15 28,69 A	0,088
A - - - - * 5	17 3 41	255 55,17	0,925	26 18,40 A	0,082
α de Herc. Ras-Algethi 3	17 5 59	256 29,73	0,680	14 37,03 B	0,078
o de Ophiuco - * 5.6	17 6 26	256 36,40	0,910	24 3,97 A	0,078
δ de Hercules - - 3.4	17 7 13	256 48,35	0,613	25 4,40 B	0,077
χ do Dragaõ - - 3.4	17 8 16	257 3,90	0,037	65 56,98 B	0,075
Π de Hercules - - 3.4	17 8 26	257 6,58	0,520	37 2,07 B	0,075
ρ de Ophiuco - * 4	17 9 36	257 24,10	0,890	20 53,67 A	0,073
θ - - - - * 3	17 10 21	257 35,15	0,915	24 47,77 A	0,073
43 - - - - * 5	17 11 24	257 51,12	0,938	27 56,71 A	0,072
44 - - - - * 4.5	17 14 46	258 41,57	0,910	25 59,15 A	0,067
υ de Scorpio - - 3.4	17 17 51	259 27,80	1,013	37 7,70 A	0,062
51 de Ophiuco - * 5.6	17 19 50	259 57,40	0,910	25 48,09 A	0,058
λ de Scorpio - - 3	17 20 42	260 10,58	1,012	36 56,99 A	0,058
α de Oph. Ras-Alhague 2	17 26 7	261 31,63	0,690	12 42,60 B	0,050
6 do Dragaõ - - 2.3	17 26 9	261 32,13	0,335	52 26,83 B	0,050
κ de Scorpio - - 3	17 29 21	262 20,23	1,032	38 54,97 A	0,045
58 de Ophiuco - * 5	17 32 3	263 0,71	0,807	21 34,61 A	0,042
τ - - - - 3	17 34 5	263 31,25	0,738	4 39,41 B	0,038
5 de Sagittario - * 5	17 35 36	263 53,94	0,938	27 44,63 A	0,037
γ de Ophiuco - - 3.4	17 38 22	264 35,50	0,748	2 47,44 B	0,033

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
ζ de Sagittario - * 5. 6	17 <sup>h</sup> 48' 11"	267 <sup>o</sup> 2,80	0,912	23 <sup>o</sup> 47,02 A	0,018
ξ do Dragaõ - - 3. 4	17 50 16	267 33,93	0,270	56 54,55 B	0,015
γ do Sagittario - * 5. 6	17 51 12	267 48,00	0,915	24 16,05 A	0,013
γ do Dragaõ <i>Etanin</i> 2	17 52 12	268 2,92	0,545	51 31,00 B	0,012
μ de Sagittario - * 4	18 2 24	270 55,94	0,893	21 5,71 A	0,002
δ - - - - - * 3	18 8 50	272 12,38	0,957	29 53,67 A	0,012
ε - - - - - 3	18 11 33	272 53,32	0,993	34 27,53 A	0,015
21- - - - - * 5. 6	18 14 2	273 30,49	0,893	20 37,80 A	0,020
λ - - - - - * 3. 4	18 16 14	274 3,60	0,925	25 50,75 A	0,023
α da Lyra <i>Wega</i> - 1	18 30 30	277 37,53	0,507	38 36,87 B	0,050
φ de Sagittario - * 4	18 33 45	278 26,60	0,935	27 10,31 A	0,048
δ da Ursa menor - 3	18 33 35	278 23,66	4,703	86 34,25 B	0,055
ι v de Sagittario * 5	18 42 41	280 40,32	0,905	22 57,90 A	0,060
6 da Lyra - - - 3	18 43 4	280 45,95	0,552	35 9,01 B	0,062
σ de Sagittario - * 2. 3	18 43 28	280 52,12	0,928	26 31,09 A	0,062
2 v - - - - - * 5	18 43 37	280 54,30	0,903	22 53,70 A	0,062
1 ξ - - - - - * 5. 6	18 46 2	281 30,60	0,890	20 53,48 A	0,065
2 ξ - - - - - * 4. 5	18 46 25	281 35,69	0,893	21 20,57 A	0,067
ε da Agnia - - - 3. 4	18 50 59	282 44,80	0,680	14 49,30 B	0,073
γ da Lyra - - - 3	18 51 50	282 57,42	0,558	32 26,27 B	0,075
ο de Sagittario - * 4	18 53 17	283 19,26	0,807	22 0,35 A	0,077
τ - - - - - * 4	18 55 4	283 46,02	0,938	27 56,00 A	0,078
λ de Antinoo - - 3	18 56 9	284 2,37	0,795	5 9,32 A	0,080
χ da Agnia - - - 3	18 56 40	284 10,08	0,687	13 35,56 B	0,082
π de Sagittario - * 3. 4	18 58 27	284 36,76	0,892	21 18,75 A	0,083
43 - - - - - * 4	19 6 30	286 37,55	0,877	19 16,72 A	0,095
6 - - - - - 3. 4	19 8 58	287 14,39	1,083	44 47,96 A	0,098
α - - - - - 3. 4	19 10 42	287 40,41	1,042	40 57,47 A	0,100
1 p - - - - - * 5	19 10 39	287 39,67	0,870	18 11,57 A	0,100
o - - - - - * 5. 6	19 10 50	287 42,41	0,852	16 17,93 A	0,100
8 do Dragaõ - - 3	19 12 28	288 6,98	0,007	67 19,65 B	0,103
1 χ de Sagittario * 5	19 13 42	288 25,41	0,912	24 51,85 A	0,105
8 da Agnia - - - 3. 4	19 15 54	288 58,57	0,790	2 44,80 B	0,108
6 do Cysne <i>Albireo</i> 3	19 23 3	290 45,78	0,602	27 34,15 B	0,118
52 de Sagittario * 4. 5	19 25 8	291 18,90	0,913	25 17,42 A	0,120
κ de Antinoo - - 3. 4	19 26 39	291 39,86	0,807	7 26,32 A	0,122
54 de Sagittario * 5. 6	19 29 49	292 27,37	0,858	16 42,99 A	0,127
γ da Agnia - - - 3	19 37 13	294 18,16	0,707	10 9,61 B	0,137
8 do Cysne - - - 3. 4	19 39 1	294 45,37	0,465	44 40,43 B	0,140
57 de Sagittario * 5. 6	19 41 9	295 17,14	0,873	19 30,90 A	0,142
α da Agnia <i>Atair</i> - 1	19 41 30	295 22,52	0,728	8 22,50 B	0,142
ο de Sagittario - * 5. 6	19 44 10	296 2,56	0,917	26 47,48 A	0,145

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
b - - - - *	5	19 <sup>h</sup> 45' 16"	296 <sup>o</sup> 18,99	0,923	27 <sup>o</sup> 59,64 A	0,147
6 da Agua - - -	3	19 45 58	296 29,55	0,735	5 56,72 B	0,148
a de Sagittario * 5.6		19 47 21	296 50,32	0,915	26 41,85 A	0,150
1 α de Capricornio 3.4		20 7 6	301 46,50	0,852	15 5,08 A	0,175
2 α - - - - -	3	20 7 30	301 52,43	0,832	13 7,40 A	0,175
6 - - - - - * 5.6		20 8 25	302 6,13	0,867	19 42,05 A	0,177
6 - - - - - *	5	20 10 19	302 34,76	0,843	15 22,25 A	0,178
α do Pavaõ - - -	3	20 10 32	302 38,05	1,208	57 19,83 A	0,178
γ do Cysne - - -	5	20 15 24	303 51,07	0,535	39 59,28 B	0,185
π de Capricornio * 5.6		20 16 26	304 6,45	0,860	18 49,44 A	0,187
ρ - - - - - *	5	20 18 0	304 30,06	0,857	18 25,88 A	0,188
α do Indio - - -	3	20 24 8	306 2,12	1,068	47 56,63 A	0,195
6 do Pavaõ - - -	3	20 27 41	306 55,22	1,398	66 52,26 A	0,198
6 do Delphim - - 3.4		20 28 38	307 9,45	0,700	13 56,60 B	0,202
σ de Capricornio *	5	20 29 13	307 18,16	0,857	18 47,84 A	0,202
α do Delphim - - 3		20 30 48	307 42,10	0,693	15 15,04 B	0,203
δ - - - - - *	3.4	20 34 35	308 38,70	0,698	14 24,09 B	0,208
α do Cysne Deneb 1.2		20 34 57	308 44,24	0,508	44 36,45 B	0,208
γ do Delphim - - 3.4		20 37 51	309 27,77	0,695	15 26,93 B	0,212
ε do Cysne - - - 3.4		20 38 31	309 37,66	0,597	33 15,91 B	0,212
η de Cepheo - - - 3.4		20 41 24	310 20,95	0,305	61 6,00 B	0,215
η de Capricornio *	5	20 53 34	313 23,56	0,857	20 53,78 A	0,228
θ - - - - - *	5	20 55 15	313 48,64	0,843	17 58,75 A	0,230
ι X - - - - - * 5.6		20 57 39	314 24,75	0,862	21 56,81 A	0,233
ν de Aquario - - *	5	20 59 13	314 48,36	0,817	12 7,93 A	0,235
ζ do Cysne - - -	3	21 4 51	316 12,67	0,635	29 27,27 B	0,240
29 de Capricornio *	5	21 5 12	316 18,06	0,832	15 57,12 A	0,240
γ do Pavaõ - - -	3	21 10 33	317 38,37	1,283	66 13,63 A	0,245
ι de Capric. - - *	5	21 11 39	317 54,63	0,857	17 38,12 A	0,247
33 - - - - - * 5.6		21 13 22	318 20,39	0,853	21 39,01 A	0,248
α de Cep. Alderamin 3		21 14 1	318 30,37	0,355	61 46,97 B	0,250
36 de Capricornio * 5.6		21 17 52	319 27,93	0,857	22 37,55 A	0,253
6 de Aquario - - -	3	21 21 32	320 23,10	0,790	6 23,94 A	0,257
6 de Cepheo - - -	3	21 26 8	321 32,05	0,205	69 43,68 B	0,262
ε de Capric. - - * 4.5		21 26 25	321 36,52	0,843	20 18,54 A	0,262
ξ de Aquario - - * 5.6		21 27 37	321 54,26	0,797	8 41,90 A	0,262
γ de Capric. - - *	4	21 29 32	322 23,08	0,830	17 30,75 A	0,263
κ - - - - - *	5	21 32 2	323 0,39	0,838	19 43,47 A	0,265
ε do Pegaso Enif - 3		21 34 51	323 42,69	0,753	9 0,67 B	0,268
λ de Capric. - - *	5	21 36 17	324 4,29	0,808	12 14,07 A	0,270
δ - - - - - *	5	21 36 32	324 7,95	0,825	16 58,82 A	0,270
γ do Grou - - - 3.4		21 42 22	325 35,58	0,915	38 14,98 A	0,275

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\mu$ de Capric. - * 5	21 <sup>b</sup> 42' 54"	325° 43,60	0,813	14° 26,32 A	0,275
$\beta$ de Aquario - * 5.6	21 53 16	328 18,95	0,788	7 26,05 A	0,283
$\alpha$ - - - - - 3	21 56 0	329 0,07	0,765	1 14,22 A	0,285
$\gamma$ de Aquario - * 4.5	21 56 9	329 2,22	0,810	14 47,05 A	0,285
$\alpha$ do Grou - - - 2	21 56 11	329 2,76	0,958	47 52,30 A	0,285
$\beta$ de Aquario - * 5.6	21 58 32	329 38,03	0,825	19 26,55 A	0,287
$\epsilon$ - - - - - 5.6	22 0 27	330 6,66	0,802	12 29,55 A	0,288
$\alpha$ do Tucano - - 2	22 5 23	331 20,72	1,063	61 12,06 A	0,292
$\theta$ de Aquario - * 4	22 6 47	331 41,82	0,790	8 43,56 A	0,293
$\rho$ - - - - - 5.6	22 10 11	332 32,78	0,790	8 46,12 A	0,295
$\gamma$ - - - - - 3	22 11 50	332 57,41	0,772	2 20,34 A	0,297
$\sigma$ - - - - - 5	22 20 35	335 8,63	0,795	11 38,70 A	0,302
$\delta$ do Peixe austr. - 3.4	22 20 40	335 9,99	0,858	33 18,88 A	0,303
$\kappa$ de Aquario - * 5	22 27 54	336 58,53	0,777	5 12,15 A	0,307
$\delta$ do Grou - - - 3	22 31 15	337 48,67	0,908	47 51,73 A	0,308
$\zeta$ do Pegaso - - - 3	22 31 59	337 59,74	0,743	9 50,64 B	0,308
$\eta$ - - - - - 3	22 34 6	338 31,50	0,697	29 13,90 B	0,310
$\iota$ de Aquario * 5.6	22 37 36	339 24,05	0,797	15 3,24 A	0,312
$\tau$ - - - - - 5	22 39 31	339 52,73	0,795	14 35,38 A	0,313
$\lambda$ - - - - - 4	22 42 41	340 40,33	0,782	8 35,15 A	0,315
$\delta$ Schvat - - - 3	22 44 33	341 8,17	0,798	16 49,58 A	0,315
$\alpha$ do P. austr. Fomalhaut 1	22 47 7	341 46,68	0,830	30 37,47 A	0,317
$\delta$ do Pegaso Scheat 2	22 54 34	343 38,40	0,717	27 3,32 B	0,320
$\alpha$ Markab - - - 1.2	22 55 18	343 49,38	0,740	14 11,18 B	0,320
$\phi$ de Aquario - * 4.5	23 4 28	346 7,07	0,775	7 4,10 A	0,323
$\psi$ - - - - - 5	23 5 55	346 28,68	0,780	10 7,13 A	0,325
$\chi$ - - - - - 5.6	23 6 59	346 44,83	0,777	8 45,57 A	0,325
$z$ $\psi$ - - - - - 5	23 8 1	347 0,19	0,778	19 12,97 A	0,325
$3$ $\psi$ - - - - - 5	23 9 4	347 15,97	0,780	19 38,73 A	0,325
$\iota$ de Piscis - * 5	23 17 11	349 17,67	0,765	0 13,14 B	0,328
$\gamma$ de Cepheu - - 3	23 31 59	352 54,80	0,592	76 34,30 B	0,332
$\lambda$ de Piscis - - * 5	23 32 21	353 5,15	0,760	0 44,23 B	0,332
19 - - - - - 5	23 36 41	354 10,17	0,763	2 26,08 B	0,332
20 - - - - - 5.6	23 38 10	354 32,49	0,768	3 48,92 A	0,332
27 - - - - - 5	23 48 56	357 14,03	0,767	4 36,46 A	0,333
o - - - - - 4	23 49 33	357 23,24	0,765	5 48,82 B	0,333
29 - - - - - 5	23 52 4	358 1,11	0,767	4 5,01 A	0,333
30 - - - - - 5	23 52 12	358 3,06	0,767	7 4,08 A	0,333
$\delta$ da Baleia - - - 3.4	23 53 59	358 29,84	0,768	18 23,55 A	0,333
$\beta$ de Piscis - * 4.5	23 55 36	358 53,98	0,767	6 46,16 A	0,333
$\alpha$ de Andromeda - 1.2	23 58 35	359 38,72	0,765	28 2,52 B	0,333
$\delta$ de Cassiopea - 2.3	23 59 6	359 46,38	0,762	58 6,15 B	0,333

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

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Arcangel <i>Russia</i> . . . . .	3 <sup>h</sup> 16' 33" Or.	49° 8', 3 *	64° 31', 6 N.
Arensbourg I. d'Oesel . . . . .	2 3 30	30 52, 6 *	58 15, 1
Arica <i>Perú</i> . . . . .	4 7 25 Occ.	61 51, 3 *	18 26, 7 S.
Arles <i>França</i> . . . . .	0 52 10 Or.	13 24, 4 Δ	43 40, 5 N.
Arena (Colosso) <i>Italia</i> . . . . .	1 7 52	16 57, 6 Δ	45 43, 9
Atras <i>França</i> . . . . .	0 44 43	11 10, 7 Δ	50 17, 6
Araozes <i>Brazil</i> . . . . .	2 18 44 Occ.	34 41, 0	5 50, 0 S.
Assis <i>Italia</i> . . . . .	1 24 1 Or.	21 0, 2 Δ	43 4, 4 N.
Assumpção <i>Brazil</i> . . . . .	3 19 40 Occ.	49 56, 0	25 12, 0 S.
Astrakan <i>Russia As.</i> . . . . .	3 43 50 Or.	56 27, 5 *	46 21, 2 N.
Atacama <i>Perú</i> . . . . .	4 1 0 Occ.	60 16, 0	20 46, 0 S.
Atenas <i>Turquia</i> . . . . .	2 8 44 Or.	32 11, 0 ⊙	37 56, 0 N.
Auch <i>França</i> . . . . .	0 36 0	8 59, 9 Δ	43 38, 6
Augsbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 18	19 19, 5 Δ	48 21, 7
Autan <i>França</i> . . . . .	0 50 51	12 42, 7 Δ	46 56, 8
Auxerre <i>idem</i> . . . . .	0 47 56	11 59, 1 Δ	47 47, 9
Aveiro <i>Portugal</i> . . . . .	0 0 53 Occ.	0 13, 2 *	40 38, 3
Avinhão <i>França</i> . . . . .	0 52 53 Or.	13 16, 2 Δ	43 57, 8
Avranches <i>idem</i> . . . . .	0 28 13	7 3, 2 Δ	48 41, 3
Awatscha (Bahia) <i>As. Sept.</i> . . . . .	11 8 46	167 11, 5 *	52 51, 7
Avully (Obs.) <i>França</i> . . . . .	0 57 36	14 24, 0 Δ	46 10, 1
Bagdad <i>Turq. As.</i> . . . . .	3 31 18	52 49, 5 *	33 19, 7
Bahia de Aquiao <i>Antilhas</i> . . . . .	4 19 56 Occ.	64 56, 3 ⊙	18 13, 8
— Botânica <i>Nova Hollanda</i> . . . . .	10 39 12 Or.	159 48, 0 ⊙	34 0, 0 S.
— de Castries <i>As. Sept.</i> . . . . .	10 1 36	150 24, 0 ⊙	51 29, 0 N.
— de Estuig <i>idem</i> . . . . .	10 3 47	150 56, 7 ⊙	48 59, 6
— da Trindade <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	7 41 57 Occ.	115 29, 2 ⊙	41 5, 0
— do Sucesso <i>Amer. Mer.</i> . . . . .	3 47 20	56 50, 0 ⊙	54 49, 7 S.
Baradello (torte) <i>Italia</i> . . . . .	1 10 2 Or.	17 30, 5 Δ	46 47, 2 N.
Barbada <i>Antilhas</i> . . . . .	3 25 5 Occ.	51 16, 2 *	13 5, 0
Barcelona <i>Hispanha</i> . . . . .	0 42 19 Or.	10 34, 7 Δ	41 21, 7
Barcelona <i>Terra firme</i> . . . . .	3 45 19 Occ.	56 19, 8 ⊙	10 6, 9
Barcellos <i>Brazil</i> . . . . .	3 40 20	55 5, 0	1 0, 0 S.
Barnaould <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 7 27 Or.	91 51, 7 *	53 20, 0 N.
Bartine <i>Turquia As.</i> . . . . .	2 42 35	40 38, 8 ⊙	41 42, 9
Básle ou Basilea <i>Helvecia</i> . . . . .	1 4 1	16 0, 3 *	47 53, 6
Bassano <i>Italia</i> . . . . .	1 20 38	20 9, 6 Δ	45 45, 6
Bastia <i>Corsega</i> . . . . .	1 11 26	17 51, 5 Δ	42 41, 6
Batavia I. de Java . . . . .	7 41 15	116 18, 8 *	6 12, 0 S.
Bath <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 24 14	6 3, 5 *	51 22, 5 N.
Bayeux <i>França</i> . . . . .	0 30 51	7 42, 8 Δ	49 16, 6
Bayonna <i>idem</i> . . . . .	0 27 45	6 56, 3 Δ	45 29, 2

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	on Alt. do Pólo.
Bazas <i>idem</i>	0 <sup>h</sup> 32' 49" Or.	8 <sup>o</sup> 12', 2 Δ	44 <sup>o</sup> 25', 9 N.
Beacworth <i>Inglaterra</i>	0 32 40	8 10, 1 ⊙	51 14, 6
Beauvais <i>França</i>	0 41 59	10 29, 7 Δ	49 26, 0
Belle-île <i>idem</i>	0 21 20	5 20, 0 Δ	47 17, 3
Belley <i>idem</i>	0 56 24	14 6, 1 Δ	45 45, 5
Bencoolen <i>Sumatra</i>	7 22 22	110 35, 5 *	3 49, 3 S.
Bender <i>Turquia</i>	2 32 4	38 1, 0 *	46 50, 5 N.
Bergamo <i>Italia</i>	1 12 21	18 5, 2 Δ	45 41, 8
Bergen-op-Zoom <i>Hollanda</i>	0 50 49	12 42, 3 Δ	51 29, 8
Berlin <i>Prussia</i>	1 27 8	21 47, 1 *	52 31, 8
Berne <i>Helvecia</i>	1 3 24	15 51, 0 *	46 56, 9
Besnonçom <i>França</i>	0 57 51	14 27, 8 Δ	47 13, 8
Beziers <i>idem</i>	0 46 31	11 37, 8 Δ	43 20, 5
Blenheim (Obs.) <i>Inglaterra</i>	0 28 16	7 3, 9 ⊙	51 50, 5
Blois <i>França</i>	0 39 0	9 45, 0 Δ	47 35, 3
Bolonha (Obs.) <i>Italia</i>	1 19 4	19 46, 0 *	44 30, 2
Bolscheretz <i>Asi. Sept.</i>	11 1 0	165 15, 0 *	52 54, 5
Bombay <i>India</i>	5 24 12	81 3, 0 *	18 56, 7
Bonifacio <i>Corsega</i>	1 10 16	17 34, 0 Δ	41 23, 2
Borba <i>Brasil</i>	3 26 28 Occ.	51 37, 0	4 25, 0 S.
Borchloen <i>França</i>	0 55 1 Or.	13 45, 3 Δ	50 48, 3 N.
Bordeaux <i>idem</i>	0 31 23	7 50, 8 Δ	44 50, 2
Boston <i>Estados Unidos</i>	4 10 16 Occ.	62 34, 0 *	42 21, 2
Boulogne <i>França</i>	0 40 6 Or.	10 1, 5 Δ	50 43, 6
Bourg-do-Ain <i>idem</i>	0 54 34	13 38, 4 Δ	48 12, 4
Bourges <i>idem</i>	0 43 15	10 48, 8 Δ	47 5, 0
Bozzolo <i>Italia</i>	1 15 38	18 54, 4 Δ	45 6, 1
Brandebourg <i>Prussia</i>	1 25 12	21 18, 0 *	52 27, 0
Brounau <i>Alemanha</i>	1 25 26	21 21, 5 Δ	48 14, 0
Breda <i>Hollanda</i>	0 52 45	13 11, 2 *	51 35, 5
Bremen <i>Alemanha</i>	1 8 51	17 12, 8 Δ	53 4, 7
Brescia <i>Italia</i>	1 14 36	18 58, 9 Δ	46 32, 5
Breslau <i>Alemanha</i>	1 41 51	25 27, 7 *	51 6, 5
Brest (Prefect.) <i>França</i>	0 15 44	3 56, 0 Δ	48 23, 2
Brouage <i>idem</i>	0 29 24	7 21, 0 Δ	45 52, 0
Brocken (Monte) <i>Alemanha</i>	1 16 15	19 1, 3 Δ	51 48, 5
Broges <i>França</i>	0 46 34	11 38, 5 Δ	51 12, 7
Brunn <i>Alemanha</i>	1 40 0	25 0, 1 *	40 11, 5
Brunswic <i>idem</i>	1 15 37	18 54, 2 *	50 15, 7
Braxellás <i>França</i>	0 51 8	32 47, 0 Δ	50 51, 0
Buda <i>Hungria</i>	1 49 49	27 27, 3 *	47 29, 7
Buenos Aires <i>Paraguay</i>	3 20 25 Occ.	50 6, 2 *	34 35, 4 S.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Bukarest Turquia . . . . .	2 <sup>h</sup> 18' 12" Or.	34° 33', 0 *	44° 26', 7 N.
Burgos Hespanha . . . . .	0 22 58	5 44, 5 ⊙	42 21, 0
Cabo de Boa Esperança (Cid.)	1 47 15	26 48, 7 *	33 55, 2 S.
— de Horn Amer. Merid.	3 55 46 Occ.	58 56, 5 ⊙	55 58, 5
— do Nordeste d'Asia . . . . .	11 23 6	170 46, 5 ⊙	68 56, 0 N.
— do Norte Laponia . . . . .	2 17 42 Or.	34 25, 5 *	71 10, 0
— de S. Vicente Portugal . . . . .	0 2 20 Occ.	0 34, 9 ⊙	37 2, 9
Cachoeira Brazil . . . . .	2 10 28	32 37, 0	12 32, 0 S.
Cadiz (Observat.) Hespanha . . . . .	0 8 30 Or.	2 7, 5 *	36 32, 0 N.
Caen Franca . . . . .	0 32 12	8 3, 1 Δ	49 11, 2
Cajanebourg Suecia . . . . .	2 24 41	36 10, 2 *	64 13, 5
Cairo Egypto . . . . .	2 38 54	39 43, 5 *	30 2, 3
Calais Franca . . . . .	0 41 4	10 16, 0 Δ	50 57, 5
Calcutta India . . . . .	6 27 38	96 54, 5 *	22 34, 7
Calmar Suecia . . . . .	1 39 24	24 51, 0 *	56 40, 5
Calvi Corsega . . . . .	1 8 40	17 10, 0 Δ	42 34, 1
Cambrai Franca . . . . .	0 46 34	11 38, 5 Δ	50 10, 6
Cambridge Inglaterra . . . . .	0 33 57	8 29, 3 *	52 12, 6
Cambridge Amer. Sept. . . . .	4 10 36 Occ.	62 39, 0 *	42 23, 5
Campo Maior Brazil . . . . .	2 19 8	34 47, 0	4 52, 0 S.
Candia I. de Candia . . . . .	2 14 52 Or.	33 43, 0 *	35 18, 7 N.
Canéa Idem . . . . .	2 10 30	32 37, 5 *	35 28, 7
Canso (Porto) Amer. Sept. . . . .	3 30 0 Occ.	52 30, 0 *	45 20, 1
Canton China . . . . .	8 5 50 Or.	121 27, 5 *	23 8, 1
Cantorbery Inglaterra . . . . .	0 38 0	9 29, 9 Δ	51 18, 4
Caracas Terra firme . . . . .	3 54 40 Occ.	58 49, 0 ⊙	10 30, 7
Carcaçona Franca . . . . .	0 43 3 Or.	10 45, 8 Δ	43 12, 7
Carlsbourg Transylvania . . . . .	2 7 57	31 59, 2 *	46 4, 3
Carlsroon Suecia . . . . .	1 35 51	23 57, 7 *	56 6, 9
Carthagera Hespanha . . . . .	0 29 39	7 24, 7 *	37 35, 8
— Terra firme . . . . .	4 28 20 Occ.	67 5, 0 *	10 25, 3
Casal Maggiore Italia . . . . .	1 15 22 Or.	18 50, 4 Δ	44 59, 2
Casbina Persia . . . . .	3 51 52	57 58, 0 *	36 11, 0
Cassel Alemanha . . . . .	1 12 0	18 0, 1 ⊙	51 19, 3
Castello d'Asia Dard. Turq. . . . .	2 18 57	34 44, 2 ⊙	40 9, 1
Castiglione (Forte) Italia . . . . .	1 17 8	19 17, 0 Δ	42 46, 0
Castro Brazil . . . . .	2 52 36 Occ.	43 9, 0	24 55, 0 S.
Caya Cruz del Padre Antilhas . . . . .	4 50 36	72 39, 0 ⊙	23 14, 0 N.
— de Prata idem . . . . .	4 4 31	61 7, 8 ⊙	20 31, 0
Caycos idem . . . . .	4 12 8	63 2, 1 ⊙	21 44, 2
Cayenna Guyana . . . . .	2 55 20	43 50, 0 *	4 56, 2
Cervia Italia . . . . .	1 22 58 Or.	20 44, 5 Δ	44 15, 5



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Ceuta Africa . . . . .	0 <sup>h</sup> 12' 34" Or.	3° 8',6 *	35° 54',1 N.
Chandernagor India . . . . .	6 27 37	96 54,2 *	22 51,4
Charkow Russia . . . . .	2 59 25	44 51,3 *	49 59,3
Chartres França . . . . .	0 39 36	9 54,1 Δ	48 26,9
Cherbourg idem . . . . .	0 27 11	6 47,7 *	49 38,5
Chiloé (S. Carlos) I. . . . .	4 22 2 Occ.	65 30,5 ⊙	41 53,0 S.
Christiania Noruega . . . . .	1 16 54 Or.	19 13,5 *	59 55,3 N.
Christiansfeld Dinamarca . . . . .	1 11 35	17 53,7 Δ	55 21,6
Chuquisaca Peru . . . . .	3 50 48 Occ.	57 42,0	19 32,0 S.
Civitta-Vechia Italia . . . . .	1 20 38 Or.	20 9,5 Δ	42 5,4 N.
Clermont-Ferrand França . . . . .	0 46 0	11 30,0 Δ	45 46,7
Cleves Alemanha . . . . .	0 58 7	14 31,8 Δ	51 47,7
Cobourg idem . . . . .	1 17 31	19 22,7 *	50 15,3
Cochabamba Peru . . . . .	5 53 28 Occ.	58 22,0	18 28,0 S.
Coimbra Portugal . . . . .	0 0 0	0 0,0 *	40 12,5 N.
Colonia França . . . . .	1 1 20 Or.	15 20,0 Δ	50 55,3
Columbia (Rio) Am. Sep. . . . .	7 41 57 Occ.	115 29,2 ⊙	46 19,0
Conceição Chili . . . . .	4 18 40	64 40,0 *	36 49,2 S.
Constantinopla Turquia . . . . .	2 29 20 Or.	37 20,0 *	41 1,4 N.
Copenhague Dinamarca . . . . .	1 24 2	21 0,5 *	55 41,1
Copiapo Chili . . . . .	4 10 42 Occ.	62 40,5 ⊙	27 10,0 S.
Coquimbo idem . . . . .	4 11 38	62 54,5 *	29 54,7
Cordova de Tucuman idem . . . . .	3 45 30	56 20,0	31 16,0
Corintho Turquia . . . . .	2 7 33 Or.	31 53,2 ⊙	37 58,4 N.
Corke Irlanda . . . . .	0 0 17 Occ.	0 4,2 *	51 53,9
Coron Turquia . . . . .	2 1 35 Or.	30 23,6 ⊙	36 47,4
Corrientes Paraguay . . . . .	3 22 32 Occ.	50 38,0	27 36,0 S.
Courtray França . . . . .	0 46 43 Or.	11 40,8 Δ	50 49,7 N.
Cracovia Polonia . . . . .	1 53 28	28 21,9 *	50 3,6
Cremona Italia . . . . .	1 13 48	18 26,9 Δ	45 7,7
Cremsmunster Alemanha . . . . .	1 30 12	22 33,0 *	48 3,6
Croc (Porto) Terra Nova . . . . .	3 9 40 Occ.	47 25,0 ⊙	51 3,3
Cross Sound Amer. Sept. . . . .	8 30 41	127 40,2 ⊙	58 12,0
Cuiabá Brazil . . . . .	3 12 32	48 8,0	15 39,0 S.
Curitiba idem . . . . .	2 50 28	42 37,0	25 30,0
Curugati idem . . . . .	3 13 16	48 19,0	24 28,0
Dagelet (I.) As. Sept. . . . .	9 17 28 Or.	159 22,1 *	37 22,3 N.
Danietta Egypto . . . . .	2 40 59	40 14,7 *	31 25,7
Dantzic Polonia . . . . .	1 48 11	27 2,8 *	54 20,8
Darmstad Alemanha . . . . .	1 7 58	16 59,6 *	49 56,4
Dax França . . . . .	0 29 27	7 21,7 Δ	43 42,3
Denderé Egypto . . . . .	2 44 23	41 5,7 *	26 8,4

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grdos.	Alt. do Pólo.
Furnes França . . . . .	0 <sup>h</sup> 44' 18" Or.	11° 4',6 Δ	51° 4',4 N.
Gabey Nov. Guiné . . . . .	8 59 15	154 48,7 ⊙	0 6,0 S.
Gallego (Rio) Am. Merid. . . . .	4 2 40 Occ.	60 40,0 ⊙	51 40,0
Gallipoli Turquia . . . . .	2 20 9 Or.	35 2,2 ⊙	40 25,5 N.
Ganjum India . . . . .	6 14 52	95 43,0 *	19 22,5
Gand França . . . . .	0 48 34	12 8,6 Δ	51 3,5
Gap idem . . . . .	0 57 59	14 29,8 Δ	44 33,6
Geluhansen Alemanha . . . . .	1 10 55	17 38,6 ⊙	50 13,4
Genebra França . . . . .	0 58 14	14 33,5 Δ	46 12,0
Genova Italia . . . . .	1 9 32	17 23,0 ⊙	44 25,0
Gibraltar (Ponta da Europa) . . . . .	0 12 21	3 5,2 *	36 6,5
Girgê Egypto . . . . .	2 41 19	40 19,8 *	26 20,0
Gluscow Escossia . . . . .	0 16 32	4 8,0 *	55 51,5
Gluchow Russia . . . . .	2 51 0	42 45,0 *	51 40,5
Glukstadt Alemanha . . . . .	1 11 27	17 51,8 Δ	53 47,7
Goa India . . . . .	5 28 40	82 10,0 *	15 51,0
Goréa I. Africa . . . . .	0 36 0 Occ.	9 0,0 *	14 40,2
Gothaab Greenland . . . . .	3 44 10	56 2,5 *	64 9,9
Gotha (Friedenstein) Alem. . . . .	1 16 28 Or.	19 7,0 *	50 57,1
Gotha (Obs. de Seeberg) idem . . . . .	1 16 35	19 8,7 *	50 56,1
Gothebourg Suecia . . . . .	1 21 30	20 22,5 *	57 42,1
Gottinga Alemanha . . . . .	1 13 20	18 20,0 *	51 32,1
Gouda Hol. . . . .	0 52 30	13 7,5 Δ	51 59,8
Gradisca Italia . . . . .	1 27 19	21 49,8 Δ	45 53,5
Grado idem . . . . .	1 27 14	21 48,6 Δ	45 59,9
Granada (F. Real) Antilhas . . . . .	3 33 45 Occ.	53 26,2 ⊙	12 2,9
Graz Alemanha . . . . .	1 35 28 Or.	23 52,0 *	47 4,1
Greenwich (Obs. R.) Inglat. . . . .	0 33 39	8 24,7 *	51 28,7
Greifswald Alemanha . . . . .	1 27 58	21 59,5 *	54 4,6
Grenoble França . . . . .	0 56 34	14 8,6 Δ	45 11,7
Grodno Polonia . . . . .	2 8 58	32 14,6 *	53 40,5
Guadalope Antilhas . . . . .	3 33 33 Occ.	53 23,2 ⊙	15 59,5
Guaira Terra firme . . . . .	3 54 48	58 42,0 ⊙	10 36,3
Guastalla Italia . . . . .	1 16 18 Or.	19 4,5 Δ	44 55,0
Guyaquil (C. St. Helen.) A.M. . . . .	4 51 2 Occ.	72 45,5 *	2 11,3
Guriel As. Sept. . . . .	4 1 37 Or.	60 24,5 *	47 7,1
Gurupá Brazil . . . . .	2 54 32 Occ.	43 38,0	1 30,0 S.
Gydros Turquia . . . . .	2 45 17 Or.	41 19,2 ⊙	41 52,8 N.
Hadersleben Dinamarca . . . . .	1 11 42	17 55,6 Δ	55 15,1
Halifax Acadia . . . . .	3 40 44 Occ.	55 11,0 *	44 44,0
Hamburgo Alemanha . . . . .	1 13 32 Or.	18 23,0 *	53 32,8
Hammerfost Noruega . . . . .	2 8 33	52 8,2 *	70 38,4

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Hanover <i>Alemanha</i>	1 <sup>h</sup> 12' 31" Or.	18° 7', 7 *	52° 22', 3 N.
Harefield <i>Inglattera</i>	0 31 43	7 55, 8 *	51 36, 2
Harlem <i>Hollanda</i>	0 52 12	13 3, 1 Δ	52 22, 9
Havana (Morro) <i>Antilhas</i>	4 55 52 Occ.	73 58, 1 ⊙	23 10, 0
Havre de Grace <i>França</i>	0 34 6 Or.	8 31, 4 Δ	49 29, 2
Haya <i>Hollanda</i>	0 50 54	12 43, 5 *	52 4, 8
Heidelberg <i>Alemanha</i>	1 8 26	17 6, 4 Δ	49 24, 5
S. Helena <i>Ocean. Atlant. I.</i>	0 10 24	2 36, 9 *	16 55, 0 S.
Helsenaur <i>Dinamarca</i>	1 24 11	21 2, 8 Δ	56 2, 3 N.
Helsingborg <i>Suecia</i>	1 24 32	21 8, 0 Δ	56 2, 9
Helsingfors <i>idem</i>	2 13 40	33 25, 0 *	60 10, 0
Heraclea <i>Turquia</i>	2 25 17	36 19, 3 ⊙	41 1, 1
Hernösand <i>Suecia</i>	1 45 12	26 18, 0 *	62 38, 0
Hesseloe <i>Dinamarca</i>	1 20 19	20 4, 8 Δ	56 11, 8
Highbury-house <i>Inglattera</i>	0 33 17	8 19, 3 *	51 33, 2
Hioring <i>Dinamarca</i>	1 13 41	18 25, 2 Δ	57 27, 7
Hoiagnam <i>China</i>	8 28 58	127 14, 5 *	33 54, 7
Hondschette <i>França</i>	0 44 0	11 0, 1 Δ	50 59, 9
Honfleur <i>idem</i>	0 34 36	8 39, 0 Δ	49 25, 2
Husum <i>Dinamarca</i>	1 9 58	17 29, 4 Δ	54 29, 1
Hween <i>idem</i>	1 24 26	21 6, 4 Δ	55 54, 6
Jacobina <i>Brazil</i>	2 15 0 Occ.	33 45, 0	12 8, 0 S.
Iakutsk <i>As. Sept.</i>	9 12 29 Or.	138 7, 2 *	62 1, 8 N.
Jamaica (Porto Real) <i>Antilhas</i>	4 33 18 Occ.	68 19, 5 *	18 0, 0
Jaroslavl <i>Russia</i>	3 14 20 Or.	48 35, 0 *	57 37, 5
Jassy <i>Turquia</i>	2 23 40	35 55, 0 *	47 8, 5
Iena <i>Alemanha</i>	1 20 8	20 2, 0 ⊙	50 56, 5
Jenikala <i>Crimea</i>	2 59 26	44 51, 5 *	45 21, 0
Jeniseisk <i>As. Sept.</i>	6 41 34	109 23, 5 *	58 27, 3
Jersey (S. Albino) <i>I.</i>	0 24 56	6 14, 0 Δ	49 13, 0
Jerusalem <i>Turquia</i>	2 55 9	43 45, 0 *	31 47, 8
Ilhã Bouca (P. N.) <i>L. Salomão</i>	10 51 59	162 59, 7 ⊙	5 0, 5 S.
— de Clerke <i>Amer. Sept.</i>	10 45 0 Occ.	161 15, 0 ⊙	63 15, 0 N.
— do Ferro (P. O.) <i>Canarias</i>	0 39 9	9 45, 0 ⊙	27 45, 0
— de França <i>Madagasc.</i>	4 23 33 Or.	65 53, 2 *	20 9, 7 S.
— de Goré <i>Amer. Sept.</i>	10 56 24 Occ.	164 6, 0 ⊙	60 17, 0 N.
— de S. Hermogenes <i>idem</i>	9 30 45	142 41, 2 ⊙	58 14, 0
— de Langara (P. N.) <i>idem</i>	8 18 21	124 35, 2 ⊙	54 20, 0
— Madre de Dios (P. N.) <i>A.M.</i>	4 29 30	67 22, 6 ⊙	49 45, 0 S.
Ilhas de S. Mar. (a mais N.) <i>A.S.</i>	6 32 25	98 6, 2 ⊙	21 43, 0 N.
Ilhã Ounalaschka <i>idem</i>	10 32 8	158 2, 0 *	55 54, 7
— da Palma (Tassac) <i>Canarias</i>	0 38 12	9 33, 0 ⊙	28 38, 0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
— de Pico (Pico) Açores . . . . .	1 <sup>h</sup> 20' 14" Occ.	20° 3',5 ☉	38° 27',0 N.
— da Reunião Madagascar . . . . .	4 15 40 Or.	63 55,0 *	20 51,7 S.
— de S. Thiago (Praia) Canar. . . . .	1 0 26 Occ.	15 6,5 ☉	14 53,7 N.
— Taiti I. Ocean. Pacifico . . . . .	9 24 22	141 5,5 *	17 20,3 S.
— Ulitea idem . . . . .	9 32 48	143 12,0 *	16 45,6
— Wasgiou (Bonii) Nov. Guiné . . . . .	9 17 47 Or.	139 26,7 ☉	0 2,5
Inglstadt Alemanha . . . . .	1 19 19	19 49,7 *	48 45,9 N.
Ingoruchoix Terra Nova . . . . .	5 15 22 Occ.	48 50,5 ☉	50 37,3
Inichi Turquia . . . . .	2 49 25 Or.	42 21,2 ☉	42 0,4
Inspruck Alemanha . . . . .	1 19 14	19 48,5 Δ	47 16,1
Irkutsk As. Sept. . . . .	7 30 25	112 36,3 *	52 16,7
Islamabad India . . . . .	6 40 40	100 10,0 *	22 20,0
Ismail Turquia . . . . .	2 29 0	37 15,0 *	45 21,0
Ispaham Persia . . . . .	4 1 0	60 15,0 *	32 24,6
Ivica (Castello) I. . . . .	0 39 36	9 55,9 *	38 53,3
Kallandborg Dinamarca . . . . .	1 18 5	19 31,3 Δ	55 40,9
Kaminiek Polónia . . . . .	2 21 45	35 26,2 *	48 40,8
Kamyschin Russia . . . . .	3 35 16	55 49,0 *	50 5,1
Kasan idem . . . . .	3 51 4	57 45,9 *	55 47,8
Kerson idem . . . . .	2 43 46	40 56,5 *	46 38,5
Kew (Observat.) Inglaterra . . . . .	0 32 36	8 9,0 *	51 28,6
Kiam-Chen China . . . . .	7 59 37	119 54,2 *	35 37,0
Kiel Alemanha . . . . .	1 14 12	18 33,1 Δ	54 19,7
Kiow Russia . . . . .	2 55 30	38 52,5 *	50 27,0
Kiringskoi-Ostrog As. Sept. . . . .	7 45 51	116 27,7 *	57 47,0
Kirk-Newton Escócia . . . . .	0 19 59	4 59,7 *	55 54,5
Kola Laponia Moscovita . . . . .	2 45 42	41 25,5 *	68 52,5
Konigsberg Prussia . . . . .	1 55 36	28 54,0 *	54 42,2
Konwinger Noruega . . . . .	1 21 31	20 22,7 *	60 12,2
Kowima inferior As. Sept. . . . .	11 26 52	171 43,0 *	68 18,0
— superior idem . . . . .	10 48 0	162 0,0 *	65 28,0
Krementzouk Russia . . . . .	2 47 35	41 53,7 *	49 3,5
Kursk idem . . . . .	2 59 30	44 52,5 *	51 45,5
Ladrona Grande I. China . . . . .	8 9 24	122 21,0 ☉	22 2,0
Lagos (Cathedral) Portugal . . . . .	0 1 4 Occ.	0 16,0 Δ	37 7,7
— Turquia . . . . .	2 15 53 Or.	35 28,3 ☉	40 58,7
Lambhuus Islandia . . . . .	0 54 2 Occ.	13 30,5 *	64 6,3
Lampsaca Turquia . . . . .	2 20 5 Or.	35 1,3 ☉	40 20,9
Landscroon Suecia . . . . .	1 25 3	21 15,8 Δ	55 52,4
Langres França . . . . .	0 54 59	13 44,8 Δ	47 52,0
Leon idem . . . . .	0 48 9	12 2,2 Δ	49 33,9
La Rochelle idem . . . . .	0 29 24	7 16,0 Δ	46 9,5

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

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

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



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

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

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

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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Toulouse <i>idem</i> . . . . .	0 <sup>h</sup> 39' 25" Or.	9° 51',3 Δ	43° 35',8 N.
Tournay <i>idem</i> . . . . .	0 47 12	11 48,0 Δ	50 36,3
Tours <i>idem</i> . . . . .	0 36 26	9 6,5 Δ	47 23,8
Trebizonda <i>As. Merid.</i> . . . . .	3 11 31	47 52,8 *	41 2,7
Tregnier <i>França</i> . . . . .	0 20 45	5 11,2 Δ	48 46,9
Trindade (Port. Hesp.) <i>Anilh.</i>	3 32 53 Occ.	53 13,3 ⊙	10 38,7
Trinquimale <i>Ceylaõ</i> . . . . .	5 58 28 Or.	89 37,0 *	8 32,0
Tripoli de Berberia <i>Africa</i> . . . . .	1 27 4	21 46,1 *	32 53,7
Troyes <i>França</i> . . . . .	0 49 58	12 29,6 Δ	48 18,1
Tao-Choai <i>Coréa</i> . . . . .	9 10 43	137 40,9 ⊙	55 30,0
Tubingen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 9 55	17 28,7 *	48 31,1
Talles <i>França</i> . . . . .	0 40 44	10 11,0 Δ	45 16,0
Turin (Praça do Castel.) <i>Italia</i>	1 4 20	16 5,0 *	45 4,2
Tzerkask <i>Russia</i> . . . . .	3 13 0	48 15,0 *	47 13,6
Typa <i>China</i> . . . . .	8 8 35	122 8,7 *	22 9,3
Tyrnaw <i>Hungria</i> . . . . .	1 44 0	26 0,0 *	48 23,5
Ulm <i>Alemanha</i> . . . . .	1 13 55	18 23,8 Δ	48 23,3
Unst I. <i>Shelland</i> . . . . .	0 30 36	7 39,0 ⊙	60 44,0
Upsal <i>Suecia</i> . . . . .	1 44 15	26 3,7 *	59 51,8
Uralsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 0 1	60 0,2 *	51 11,0
Uranibourg <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 24 31	21 7,7 Δ	51 54,6
Urbino <i>Italia</i> . . . . .	1 24 7	21 1,8 Δ	43 43,6
Ust-Kamenorsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 4 20	91 5,0 *	49 56,7
Utrecht <i>Hollanda</i> . . . . .	0 54 8	13 32,0 *	52 5,5
Valdivia <i>Chili</i> . . . . .	4 20 6 Occ.	65 1,5 ⊙	39 51,0 S.
Valença <i>Brazil</i> . . . . .	2 18 12	34 33,0	6 38,0
— <i>França</i> . . . . .	0 53 13 Or.	13 18,2 Δ	44 56,0 N.
Valparaizo <i>Chili</i> . . . . .	4 12 54 Occ.	63 13,5 *	33 0,5 S.
Varsovia <i>Polonia</i> . . . . .	1 57 49	29 27,2 *	52 14,5 N.
Vence <i>França</i> . . . . .	1 2 6	15 31,5 Δ	43 43,2
Veneza (S. Marcos) <i>Italia</i> . . . . .	1 23 3	20 45,7 *	45 25,6
Venloo <i>França</i> . . . . .	0 58 21	14 35,3 Δ	51 22,3
Vera-Cruz <i>Mexico</i> . . . . .	5 50 56 Occ.	87 44,0 *	19 11,9
Verona (Observat.) <i>Italia</i> . . . . .	1 17 44 Or.	19 26,0 *	45 26,1
Versailles <i>França</i> . . . . .	0 42 8	10 32,1 Δ	48 48,3
Vienna <i>Alemanha</i> . . . . .	1 39 10	24 47,5 *	48 12,5
— (Observ. de Marinoni)	1 39 7	24 46,8 *	48 12,8
— (Observ. dos Jesuitas)	1 39 10	24 47,5 *	48 12,6
— <i>França</i> . . . . .	0 53 10	13 17,4 Δ	45 33,0
Vigevano <i>Italia</i> . . . . .	1 9 7	17 16,8 Δ	45 18,9
Vigo <i>Hespanha</i> . . . . .	0 0 35 Occ.	0 8,7 *	42 13,3
Villa Boa <i>Brazil</i> . . . . .	2 40 12	40 3,0	16 19,0 S.

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

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>I. Costa de Noruega, e Suecia até o Cabo Falsterbo com as Ilh. Adjacentes.</i>			
Wardhaus I. . . . .	70° 22', 6 N.	39° 31', 8 Or.	2 <sup>h</sup> 38' 7" *
Porsanger . . . . .	70 37,0	34 49,0	2 19 16
Cabo Norte . . . . .	71 10,0	34 25,5	2 17 42 *
Hammerfost . . . . .	70 38,4	32 8,3	2 8 33 *
Altegaard . . . . .	69 55,0	31 29,0	2 5 56 *
Sandsoe I. . . . .	68 56,3	25 22,0	1 41 28 *
Waage I. . . . .	67 47,0	22 34,0	1 30 16
Mahlstrom . . . . .	67 50,0	20 14,8	1 20 59
Vigten I. . . . .	65 2,0	17 19,0	1 9 16
Drontheim . . . . .	63 26,0	18 48,2	1 15 13 *
Vaagsoe . . . . .	62 5,0	13 51,0	0 55 24
Bergen . . . . .	60 12,0	14 48,0	0 59 12
Stavanger . . . . .	58 56,0	15 12,0	1 0 48
Lunde . . . . .	57 27,2	15 0,8	1 0 3 *
E. Lindesnes, ou Naze . . . . .	58 1,0	16 12,0	1 4 48
Christiansand . . . . .	58 20,0	16 59,5	1 7 58
Foeder (farol) . . . . .	59 2,0	19 2,0	1 16 8
Christiania . . . . .	59 55,3	19 13,5	1 16 54 *
Fridericstad . . . . .	59 9,0	19 28,5	1 17 54
Ageroe I. . . . .	59 1,0	19 20,0	1 17 20 *
Fridericshall . . . . .	59 6,0	20 23,5	1 21 34
Stronstad . . . . .	58 55,0	19 47,5	1 19 10
Saeloe (farol) . . . . .	58 21,0	19 40,3	1 18 41 *
Marstrand . . . . .	57 53,8	20 0,8	1 20 3 *
Bahus . . . . .	57 51,0	20 21,8	1 21 27
Gothebourg . . . . .	57 42,1	20 22,5	1 21 30 *
Wingoe . . . . .	57 38,2	20 2,8	1 20 11 *
Kongbakke . . . . .	57 27,0	20 28,8	1 21 55
Nidingen . . . . .	57 18,4	20 19,8	1 21 19 *
Warberg (Forte) . . . . .	57 6,3	20 40,8	1 22 43 *
Halmstadt . . . . .	56 39,8	21 16,8	1 25 7 *
Leholm . . . . .	56 32,6	21 25,8	1 25 43 *

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



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

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

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Middelbourg . . . . .	51° 30', 1 N.	12° 2', 3 Or.	0 <sup>h</sup> 48' 9" *	
Flessinga . . . . .	51 26,6	11 59,2	0 47 57 *	
II. Costa Oriental, e Meridional da Graõ Bretanha com as Ilhas Adjac.				
Troshaven I. Faróe . . . . .	61 52,0	1 38,8	0 6 35	
Samboe, ou Monge idem . . . . .	61 17,8	1 37,8	0 6 51	
I. de Shetland	Unst . . . . .	60 44,0	7 39,0	0 30 36
	Out Skerries . . . . .	60 28,0	8 7,0	0 32 28
	Papa Stour . . . . .	60 15,0	6 11,0	0 24 44
	Vallei-Sound (Entrada) . . . . .	60 5,0	6 28,0	0 25 32
	Lerwick . . . . .	60 5,0	7 24,0	0 29 36
	Scalloway . . . . .	60 3,0	7 8,0	0 28 32
Foal I. . . . .	60 0,0	5 36,0	0 22 24	
C. Fitfill Bah. Quendal . . . . .	59 46,0	6 51,0	0 27 24	
Fairhll . . . . .	59 28,0	6 30,0	0 26 0	
I. Orcadas	N. Ronaldsha (Twingness) . . . . .	59 19,0	5 41,0	0 22 44
	C. Noup I. Westra . . . . .	59 16,0	5 47,7	0 20 19
	C. Start I. Sanda . . . . .	59 15,0	5 45,0	0 23 0
	Fers-Ness I. Eda . . . . .	59 9,0	6 3,0	0 24 12
	C. Ronsholm I. Stronsa . . . . .	59 3,0	5 54,0	0 23 36
Kirkwall I. Pomona . . . . .	58 58,0	5 13,7	0 20 55	
Stromness idem . . . . .	58 56,0	4 63,7	0 19 35 *	
C. Cantick I. Hoy-Walls . . . . .	58 46,0	5 2,7	0 20 11	
C. Grimness I. S. Ronaldsha . . . . .	58 48,0	5 18,7	0 21 15	
Duncansby C. . . . .	58 40,0	5 11,0	0 20 44	
Noss C. Bah. Sinclairs . . . . .	58 30,0	5 11,0	0 20 44	
Doruoch . . . . .	57 55,0	4 12,0	0 16 48	
Tarbet C. . . . .	57 53,0	4 54,0	0 18 16	
Cromartie . . . . .	57 41,0	4 16,0	0 17 4	
Inverness . . . . .	57 29,0	4 5,0	0 16 20	
Collen . . . . .	57 41,0	5 33,0	0 22 12	
Frasneburgh (C. Kinnairds) . . . . .	57 41,0	6 28,0	0 25 52	
Buchan C. . . . .	57 31,3	6 43,0	0 26 52	
Aberdeen . . . . .	57 9,0	6 18,3	0 25 13 *	
Stonehaven . . . . .	56 56,0	6 11,0	0 24 44	
Montrose . . . . .	56 40,0	5 54,0	0 23 36	
Button (C. farol) . . . . .	56 26,0	5 35,0	0 23 20	
Dundee . . . . .	56 25,0	5 22,5	0 21 30 *	
S. Andrews . . . . .	56 18,3	5 33,3	0 22 13	
Fife C. . . . .	56 15,2	5 46,3	0 23 5	

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Dange G.	50° 52', 3 N.	9° 22', 8 Or.	0° 37', 31" *
Rye (Porto)	50 55,0	9 18,0	0 37 12
Hastings	50 52,2	9 6,2	0 36 25
Pevensey	50 50,0	8 45,2	0 35 1 *
Beachy, ou Bevesiers	50 44,4	8 40,2	0 34 41 *
Newhaven	50 48,5	8 29,0	0 33 56
Brighthelmstone	50 49,5	8 17,0	0 33 8
Shareham	50 50,0	8 8,7	0 32 35 *
Goringe	50 48,6	7 59,3	0 31 57 *
Arundel (Barra)	50 48,0	7 53,0	0 31 32
Selsey-Bill	50 41,7	7 36,0	0 30 24
Chichester (Barra)	50 45,0	7 24,2	0 29 37
Portsmouth	50 48,0	7 19,0	0 29 16 *
Southampton	50 54,5	6 57,0	0 27 48
Bembridge I. <i>Wight</i> .	50 40,3	7 24,8	0 29 59 *
Dannose <i>idem</i>	50 37,1	7 13,4	0 28 54 *
C. Needles <i>idem</i>	50 40,8	6 46,4	0 27 6
West-Cowes <i>idem</i>	50 45,5	7 5,4	0 28 22 *
Christ-Church	50 43,9	6 38,9	0 26 36 *
Poole	50 42,8	6 26,1	0 25 44 *
S. Albans	50 33,0	6 22,2	0 25 29
Weymouth	50 56,8	5 59,2	0 23 57
Portland (farol)	50 31,4	5 58,2	0 23 53 *
Bridport (Porto)	50 43,0	5 37,0	0 22 28
Exmouth	50 38,0	4 57,5	0 19 50
Exeter	50 44,0	4 50,5	0 19 22 *
Torbay (C. Berry)	50 25,5	4 55,0	0 19 40
Dartmouth	50 23,0	4 49,0	0 19 16
C. Start	50 13,4	4 46,6	0 19 6 *
Plymouth	50 20,4	4 16,6	0 17 6 *
Edgystone	50 10,9	4 10,0	0 16 40 *
Drak I.	50 21,5	4 11,5	0 16 46 *
Fowey	50 25,0	3 45,0	0 15 0
Falmouth	50 8,0	3 22,5	0 13 30
C. Lizherd, ou Lezard	49 57,9	3 13,7	0 12 55 *
VII. - Costa Occidental da Graã Bretanha.			
Marazion (Monte S. Miguel)	50 7,0	2 59,0	0 11 56
C. Lands-entl	50 4,1	2 43,5	0 10 34 *

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

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



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

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
L'Orient . . . . .	47° 45', 2 N.	5° 3', 7 Or.	0° 20' 15" *
Port-Louis . . . . .	47 42, 8	5 3, 8	0 20 15 *
Gronais I. . . . .	47 38, 1	4 58, 6	0 19 54 *
Belle-ile . . . . .	47 17, 3	5 20, 0	0 21 20 *
Hedic (forte) I. . . . .	47 20, 8	5 33, 3	0 22 14 *
Quiberon (P. S. E.) . . . . .	47 26, 0	5 21, 0	0 21 24 *
Vannes . . . . .	47 39, 4	5 39, 7	0 22 39 *
Nantes . . . . .	47 13, 1	6 52, 0	0 27 28 *
Paimbeuf . . . . .	47 17, 3	6 23, 2	0 25 33 *
Pilier (forte) . . . . .	47 2, 5	6 3, 7	0 24 15 *
Noirmoutier I. . . . .	47 0, 1	6 10, 6	0 24 42 *
Yeu I. . . . .	46 42, 4	6 5, 2	0 24 21 *
Sables d'Olonne . . . . .	46 29, 9	6 37, 9	0 26 32 *
Rhé (farol) I. . . . .	46 14, 8	6 51, 3	0 27 25 *
Rochelle . . . . .	46 10, 0	7 10, 0	0 28 40 *
Aix I. . . . .	46 1, 6	7 14, 1	0 28 56 *
Rochefort . . . . .	45 56, 2	7 27, 2	0 29 49 *
Oleron (torre) I. . . . .	46 2, 9	7 0, 6	0 28 2 *
Brouage (forte) . . . . .	45 50, 0	7 17, 5	0 29 10 *
Royan . . . . .	45 37, 5	7 23, 5	0 29 34 *
Bordeaux . . . . .	44 50, 2	7 50, 8	0 31 23 *
Cordouan (farol) . . . . .	45 35, 2	7 14, 8	0 28 59 *
Bayonna . . . . .	43 29, 3	6 56, 3	0 27 45 *
X. Costa d'Hispanha, e Portugal até Gibraltar.			
Fonterrabia . . . . .	43 21, 6	6 37, 5	0 26 30 *
Porto das Passagens (Barra) . . . . .	43 20, 2	6 29, 0	0 25 56 *
S. Sebastião . . . . .	43 19, 5	6 26, 8	0 25 47 *
C. Machichaco . . . . .	43 28, 0	5 44, 9	0 23 0 *
Plencia . . . . .	43 25, 7	5 35, 2	0 22 21 *
S. Ignacio (forte) . . . . .	43 21, 8	5 30, 3	0 22 1 *
Bilbao . . . . .	43 14, 1	5 39, 1	0 22 36 *
Portugalete . . . . .	43 20, 2	5 31, 4	0 22 6 *
Santonha . . . . .	43 26, 8	5 6, 4	0 20 26 *
Santander . . . . .	43 28, 3	4 44, 9	0 19 0 *
C. Hoyhambre . . . . .	43 25, 0	4 12, 5	0 16 50 *
Rivadecella . . . . .	43 29, 5	3 24, 3	0 15 37 *
Lastres . . . . .	43 32, 9	3 12, 0	0 12 48 *
Gijon . . . . .	43 35, 3	2 48, 8	0 11 15 *
C. das Penhas . . . . .	43 42, 0	2 38, 7	0 10 33 *
Aviles . . . . .	43 35, 7	2 33, 3	0 10 13 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. Vilho . . . . .	43° 37', 3 N.	2° 13', 7 Or.	0 <sup>h</sup> 8' 56 <sup>v</sup>
Rivadeo . . . . .	43 33, 5	1 26, 3	0 5 45
S. Cypriano . . . . .	43 42, 7	1 2, 8	0 4 11
Vivero . . . . .	43 40, 2	0 53, 8	0 3 35
Barquero ( P. da Estaca ) . . . . .	43 47, 4	0 50, 3	0 3 21
C. Ortegál . . . . .	43 46, 7	0 37, 0	0 2 28
Cedeira . . . . .	43 40, 3	0 27, 4	0 1 50
C. Prior . . . . .	43 34, 3	0 15, 3	0 0 53
Ferrol . . . . .	43 29, 0	0 9, 3	0 0 37 *
Ares . . . . .	43 26, 0	0 18, 0	0 0 12
Corunha ( torre d'Herules ) . . . . .	43 25, 5	0 8, 0	0 0 32
Sisarga I. . . . .	43 22, 4	0 18, 0 Occ.	0 1 12
Corme . . . . .	43 17, 8	0 25, 0	0 1 40
Laxe . . . . .	43 15, 0	0 27, 0	0 1 48
C. Villano . . . . .	43 11, 3	0 41, 0	0 2 44
Camarinas . . . . .	43 9, 8	0 40, 0	0 2 40
C. Thorinhana . . . . .	43 3, 7	0 48, 0	0 3 12
C. Finisterre . . . . .	42 54, 0	0 51, 3	0 3 25 *
Corcubion . . . . .	43 0, 8	0 41, 0	0 2 44
Monte-Lapuro . . . . .	42 46, 8	0 32, 6	0 2 10
Muros . . . . .	42 48, 0	0 31, 8	0 2 7
Noya . . . . .	42 50, 0	0 25, 3	0 1 41
C. Corrovedo . . . . .	42 34, 3	0 33, 0	0 2 12
Ilha-Ons ( meio ) . . . . .	42 25, 1	0 25, 0	0 1 40
Pontevedra . . . . .	42 26, 6	0 7, 0	0 0 28
I. Cies , ou Bayonas ( P. S. E. ) . . . . .	42 12, 0	0 21, 0	0 1 24
Vigo . . . . .	42 13, 3	0 8, 8	0 0 35
Bayona . . . . .	42 7, 6	0 19, 0	0 1 16
C. Silleiro . . . . .	42 7, 0	0 25, 0	0 1 32
Monte de S. Tecla . . . . .	41 53, 0	0 22, 8	0 1 31
Caminha . . . . .	41 52, 7	0 20, 2	0 1 21 *
Vianna . . . . .	41 42, 6	0 18, 9	0 1 16 *
Esposende . . . . .	41 31, 4	0 15, 6	0 1 2
Povoa . . . . .	41 22, 8	0 12, 5	0 0 50
Villa de Conde . . . . .	41 21, 3	0 11, 2	0 0 49 *
Pedras de Leixoens a mais S. . . . .	41 11, 4	0 14, 2	0 0 27
Porto ( Barra ) . . . . .	41 8, 9	0 12, 4	0 0 50 *
Aveito ( Barra Nova ) . . . . .	40 38, 6	0 18, 4	0 1 14
— ( Cidade ) . . . . .	40 38, 4	0 15, 2	0 0 54 *
— ( Barra Velha ) . . . . .	40 30, 0	0 21, 2	0 1 25
Pico do Caramulo . . . . .	40 52, 5	0 12, 1 Or.	0 0 48
Bussaco ( o Ponto mais alto da Serra ) . . . . .	40 22, 0	0 3, 4	0 0 14

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas dos Acores	{ S. Miguel (P. E.) . . . . .	37° 48', 2 N.	16° 57', 4 Occ.	1 <sup>h</sup> 7' 50"
	{ Idem (P. O.) . . . . .	37 54, 3	17 40, 5	1 10 42 *
	{ S. Maria (P. S. E.) . . . . .	36 56, 8	16 53, 8	1 7 36 *
	Ayamonte . . . . .	37 11, 5	1 8, 0 Or.	0 4 32
	S. Lúcar . . . . .	36 45, 5	2 5, 0	0 8 20
	P. Chipiona . . . . .	36 44, 3	2 0, 8	0 8 3
	Rota . . . . .	36 36, 3	2 4, 0	0 8 16
Porto de S. Maria . . . . .	36 35, 0	2 11, 0	0 8 41	
Cadix (Observat.) . . . . .	36 32, 0	2 7, 5	0 8 30 *	
C. Trafalgar . . . . .	36 10, 3	2 24, 8	0 9 39	
Tariffe I. . . . .	36 0, 5	2 49, 5	0 11 18	
Algeciras . . . . .	36 8, 7	2 59, 7	0 11 59	
Gibraltar (P. da Europa) . . . . .	36 6, 5	3 5, 2	0 12 21	
XI. Costa Oriental d' Hespanha.				
Fangerola . . . . .	36 52, 7	3 48, 8	0 15 15	
Torre de Molinos . . . . .	36 57, 3	3 56, 3	0 15 45	
Malaga . . . . .	36 46, 5	4 0, 8	0 16 3 *	
Velez-Malaga . . . . .	36 47, 2	4 15, 8	0 17 3	
Almonbecas . . . . .	36 44, 3	4 59, 7	0 18 39	
C. Saetris . . . . .	36 41, 0	4 57, 8	0 19 51	
Alboran-Ilhota . . . . .	35 57, 0	5 24, 1	0 21 36 *	
Almeria . . . . .	36 51, 0	5 53, 8	0 23 35	
C. da Gata . . . . .	36 44, 0	6 11, 9	0 24 48	
Ponta de Cope . . . . .	37 24, 6	6 53, 1	0 27 52	
C. Timbozo . . . . .	37 31, 3	7 16, 2	0 29 5	
Carthagona . . . . .	37 35, 8	7 24, 8	0 29 59 *	
C. Palos . . . . .	37 37, 3	7 43, 8	0 30 55	
Ilha Plana Balzo . . . . .	38 9, 5	7 59, 0	0 31 56	
Alicante . . . . .	38 20, 7	7 56, 2	0 31 45 *	
Altea . . . . .	38 36, 5	8 21, 6	0 33 26	
C. da Não . . . . .	38 44, 7	8 55, 9	0 34 24	
Ilhas Balleares	{ Formentera (C. Anguila) . . . . .	38 40, 3	9 55, 3	0 39 33
	{ Espalmador (Torra) . . . . .	38 47, 5	9 53, 8	0 39 35
	{ Iviça (Castello) . . . . .	38 55, 3	9 53, 9	0 39 36 *
	{ Tagomago I. . . . .	39 0, 5	10 5, 4	0 40 22
	{ Idem (C. de S. Miguel) . . . . .	39 5, 3	9 54, 8	0 39 39
	{ Cabrera . . . . .	39 7, 5	10 4, 9	0 40 20
	{ Mallorca (C. Branco) . . . . .	39 21, 0	11 15, 3	0 45 1
{ Idem Palma . . . . .	39 34, 1	11 5, 3	0 44 21	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas Baleares	Idem (C. Lebeche) . . . . .	39° 33', 2 N.	10° 45', 3 Or.	0 <sup>h</sup> 43' 1 <sup>o</sup>
	Idem (C. Formenton) . . . . .	39 57, 3	11 43, 3	0 46 53
	Idem (C. de Pera) . . . . .	39 42, 2	11 56, 4	0 47 46
	Menorca, Porto Mahon, (C. da Mola) . . . . .	39 51, 2	12 50, 2	0 51 21
	Idem Porto de Fornells . . . . .	40 1, 9	12 38, 7	0 50 35
	Idem (C. Bajoli) . . . . .	40 2, 8	12 16, 8	0 49 7
	C. de S. Antonio . . . . .	38 49, 8	8 24, 3	0 34 17
Denia . . . . .	38 52, 0	8 29, 3	0 33 57	
C. de Cullera . . . . .	39 9, 0	8 14, 1	0 32 56	
Valencia . . . . .	39 26, 7	8 3, 5	0 32 14	
Columbrettes <i>Ilhote</i> . . . . .	39 56, 0	9 9, 1	0 39 56	
C. Oropeza . . . . .	40 5, 6	8 33, 2	0 34 13	
Peníscola . . . . .	40 22, 7	8 54, 5	0 35 37	
Alfaques (Porto) . . . . .	40 35, 8	9 2, 9	0 36 12	
C. Tortoze . . . . .	40 43, 9	9 21, 5	0 37 25	
Balaguer . . . . .	40 59, 5	9 24, 0	0 37 36	
C. Salou . . . . .	41 4, 5	9 36, 6	0 38 41	
Tarragona . . . . .	41 8, 8	9 40, 2	0 38 57	
Barcelona . . . . .	41 21, 7	10 34, 7	0 42 19 *	
C. Toza . . . . .	41 42, 8	11 20, 2	0 45 21	
Palamos . . . . .	41 51, 2	11 29, 8	0 45 59	
C. de S. Sebastião . . . . .	41 53, 3	11 34, 5	0 46 17	
Bahia das Rosas (Praça) . . . . .	42 17, 6	11 31, 8	0 46 7	
C. de Creux . . . . .	42 19, 6	11 41, 9	0 46 48	
XII. <i>Costa Meridional de França, e Occidental d'Italia com as Ilhas de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.</i>				
Colloure . . . . .	42 31, 5	11 30, 0	0 46 0 *	
Perpinaõ . . . . .	42 41, 9	11 18, 6	0 45 14 *	
C. Leucate . . . . .	42 56, 0	11 29, 0	0 45 56	
Narbonna . . . . .	43 11, 0	11 25, 0	0 45 40 *	
Béziers . . . . .	43 20, 4	11 37, 8	0 46 31 *	
Agde . . . . .	43 18, 7	11 52, 9	0 47 32 *	
Brescou (forte) . . . . .	43 16, 6	11 54, 9	0 47 40 *	
Cette (farol) . . . . .	43 23, 7	12 6, 8	0 48 27 *	
Montpellier . . . . .	43 36, 5	12 17, 4	0 49 10 *	
Aiguemortes . . . . .	43 34, 1	12 35, 2	0 50 21	
Bouc <i>Torre</i> . . . . .	43 23, 5	13 23, 9	0 53 36 *	
S. Genest (forte) . . . . .	43 22, 2	13 4, 9	0 52 16 *	

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



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

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

C. Spartivento . . . . .	37 54, 0	24 46, 4	1 39 6
Squillase . . . . .	38 45, 8	25 14, 7	1 40 59
C. Columna . . . . .	39 2, 2	25 58, 5	1 43 54
Tarento . . . . .	40 29, 0	25 58, 4	1 43 54
C. de S. Maria . . . . .	39 46, 0	27 11, 0	1 48 44
C. Otranto . . . . .	40 5, 8	27 22, 0	1 49 28

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Brindisi . . . . .	40° 41', 0 N.	26° 42', 5 Or.	1 <sup>h</sup> 46' 50 <sup>''</sup>
Manfredonia . . . . .	41 58,6	24 26,5	1 37 46
C. Biest . . . . .	41 55,0	24 37,5	1 38 30
Pellegosa <i>Ilhote</i> . . . . .	42 28,0	24 47,5	1 39 10
Ortona . . . . .	42 15,0	22 53,4	1 31 34
Ripatranssone . . . . .	43 0,4	22 9,5	1 28 38 *
Fermo . . . . .	43 10,3	22 6,4	1 28 26 *
Loretto . . . . .	43 27,0	21 59,8	1 27 59 *
Ancona . . . . .	43 37,9	21 53,9	1 27 36 *
Sinigaglia . . . . .	43 43,3	21 36,5	1 26 26 *
Pesaro . . . . .	43 55,0	21 18,4	1 25 14 *
Rimini . . . . .	44 3,7	20 57,6	1 25 50 *
Ravenna . . . . .	44 25,1	20 35,6	1 22 22 *
Commachio . . . . .	44 40,5	20 34,8	1 22 19 *
Veneza (S. Marcos) . . . . .	45 25,6	20 45,8	1 23 3 *
Trieste . . . . .	45 39,0	22 10,5	1 28 42
Rovigno . . . . .	45 8,6	22 0,0	1 28 0
Fiume, ou S. Vito . . . . .	45 25,0	22 54,5	1 31 38
Cherso (P. N.) <i>I.</i> . . . . .	45 15,8	22 44,5	1 30 58
Sansego (meio) <i>I.</i> . . . . .	44 33,0	22 47,5	1 31 10
Melada (Porto) <i>I.</i> . . . . .	44 6,0	23 28,5	1 33 54
Zara . . . . .	43 59,0	23 51,5	1 35 26
Scardona . . . . .	43 52,0	24 34,5	1 38 18
Lissa (Porto-Camiza) . . . . .	43 10,0	24 36,5	1 38 26
Augusta <i>I.</i> . . . . .	42 40,0	25 19,5	1 41 18
Meleda (Porto) <i>I.</i> . . . . .	42 38,0	25 50,5	1 43 22
Ragusa . . . . .	42 37,0	26 35,0	1 46 20
Castel-Nuovo (forte) . . . . .	42 27,0	27 32,0	1 49 28
Cattaro (Entr. do golfo) . . . . .	42 19,0	27 13,0	1 48 52
Dulsigno . . . . .	41 46,0	28 18,0	1 53 12
Scutari . . . . .	41 50,0	28 42,0	1 54 48
Durazzo . . . . .	41 24,0	28 27,0	1 53 48
Valona . . . . .	40 28,0	28 35,5	1 54 22
Fano <i>I.</i> . . . . .	39 52,0	27 55,5	1 51 42
Corfu (Porto) <i>I.</i> . . . . .	39 35,0	28 39,8	1 54 39
Paxo (C. N.) . . . . .	39 11,5	28 50,5	1 55 22
Preveza . . . . .	39 1,0	29 38,5	1 58 34
I.S. Maura, ou Lefkada (P.S.O.) . . . . .	38 27,0	29 23,5	1 57 34
Cefalonia (Porto Argostoli) . . . . .	38 10,0	29 17,5	1 57 10
C. Papa <i>Golfo de Lepanto</i> . . . . .	37 56,0	30 10,6	2 0 42
Zante (C. N. E.) <i>I.</i> . . . . .	37 45,0	29 27,6	1 57 50
Navarin . . . . .	36 57,0	30 7,6	2 0 30

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

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Inichi . . . . .	42° 0', 4 N.	42° 21', 3 Or.	2 <sup>h</sup> 40' 25" *
C. Careni . . . . .	41 41,5	41 37,0	2 46 28 *
Gydros . . . . .	41 52,8	41 39,5	2 45 17 *
Amassero . . . . .	41 46,1	40 49,2	2 43 17 *
Nicomedia, ou Isnik mid . . . . .	40 46,5	38 10,0	2 32 40 *
Eregri . . . . .	41 17,9	39 52,1	2 50 28 *
Marmara ( farol ) I. . . . .	40 37,1	35 55,6	2 23 42 *
Lampsaca . . . . .	40 20,9	35 1,3	2 20 5 *
Bourgas . . . . .	40 14,5	34 51,9	2 19 28 *
Castello de Asia Dardanellos . . . . .	41 9,1	34 44,5	2 18 57 *
Smirna . . . . .	38 28,1	35 51,6	2 22 6 *
Satalia . . . . .	37 11,0	39 0,0	2 36 0 *
Alexandretta . . . . .	36 35,5	44 40,0	2 58 40 *
C. Baffa I. de Chipre . . . . .	35 0,0	40 33,0	2 42 12 *
Famangusta idem . . . . .	35 13,0	42 18,0	2 49 12 *
Tripoli . . . . .	34 32,0	43 54,0	2 55 36 *
Sidon . . . . .	33 27,0	43 39,0	2 54 36 *
S. João d'Acre . . . . .	32 50,0	45 26,0	2 55 44 *
Jaffa . . . . .	32 3,0	43 2,0	2 52 8 *
Gaza . . . . .	31 30,0	42 55,0	2 51 40 *
XV. Costa do Egypto, e Berberia.			
Damieta . . . . .	31 25,7	40 14,8	2 40 59 *
Rosetta . . . . .	31 24,6	38 53,6	2 35 34 *
Alexandria . . . . .	31 13,1	38 20,5	2 33 22 *
Derne . . . . .	32 45,0	30 12,1	2 0 48 *
C. Rasat . . . . .	33 0,4	28 50,5	1 55 22 *
Tripoli . . . . .	32 53,7	21 46,1	1 27 4 *
Alfaques . . . . .	34 55,6	19 23,5	1 17 34 *
C. Bon . . . . .	37 4,8	19 48,3	1 10 13 *
Tonls (Goleta) . . . . .	36 48,0	19 2,7	1 15 11 *
Biserta . . . . .	37 21,0	18 40,5	1 14 41 *
Galita I. . . . .	37 38,0	17 41,5	1 10 46 *
Bona . . . . .	37 5,0	16 37,8	1 6 51 *
C. Tedeles . . . . .	36 57,0	12 38,8	0 56 35 *
C. Matifou . . . . .	36 51,2	11 37,3	0 46 29 *
Argel ( farol ) . . . . .	36 48,6	11 26,1	0 45 44 *
C. Tenez . . . . .	36 33,0	9 56,3	0 39 45 *
Oran ( S. Cruz ) . . . . .	35 44,5	7 45,4	0 31 2 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Melille . . . . .	35° 18', 3 N.	5° 28', 6 Or.	0 <sup>h</sup> 21' 54" *	
C. das Tres Forcas . . . . .	35 27,9	5 28,6	0 21 54 *	
Tetuan (Castello) . . . . .	35 38,0	3 6,5	0 12 26 *	
Ceuta . . . . .	35 54,1	3 8,6	0 12 34 *	
Tanger . . . . .	35 47,0	2 35,5	0 10 22 *	
C. Spartel . . . . .	35 48,7	2 31,6	0 10 6 *	
XVI. Costa Occidental d'Africa.				
Azilla . . . . .	35 29,7	2 27,5	0 9 50 *	
Lavrache . . . . .	35 10,6	2 19,3	0 9 17 *	
Salé . . . . .	34 5,0	1 42,0	0 6 48 *	
M. de Fu. } Porto Santo (Cid.) I.	33 5,0	7 52,5 Occ.	0 31 30 *	
	} Funchal	52 57,7	8 31,0	0 34 4 *
Mazagaõ . . . . .	33 18,8	0 2,5	0 0 10 *	
C. Cantin . . . . .	32 35,0	0 48,0	0 5 12 *	
Saffin . . . . .	32 20,0	0 41,5	0 2 46 *	
Mogador . . . . .	31 25,2	1 11,5	0 4 46 *	
C. Guer, ou Gear . . . . .	30 38,0	1 27,0	0 5 48 *	
S. Cruz . . . . .	30 27,0	1 15,5	0 5 2 *	
Selvagens . . . . .	30 8,5	7 30,0	0 30 0 *	
Canarias	Alegranza . . . . .	29 25,5	5 6,5	0 20 26 *
	Lancerota (P. E.) . . . . .	29 14,0	5 1,0	0 20 4 *
	Palma . . . . .	28 38,0	9 33,0	0 38 12 *
	Teueriffé (S. Cruz) . . . . .	28 28,5	7 51,0	0 31 24 *
	Idem Orotava . . . . .	28 25,0	8 10,0	0 32 40 *
	Idem Pico . . . . .	28 17,0	8 15,0	0 33 0 *
	Fortaventura (C. O.) . . . . .	28 4,0	6 6,5	0 24 26 *
Gomera (Porto) . . . . .	28 5,7	8 43,0	0 34 52 *	
Grande Canaria (Palma)	28 7,0	7 2,5	0 28 10 *	
Ferro (P. O.) . . . . .	27 45,0	9 45,0	0 59 0 *	
C. Naõ . . . . .	28 38,5	2 49,5	b. 11 18 *	
Barra do Rio de Naõ . . . . .	28 17,0	3 6,0	0 12 24 *	
C. Bojador . . . . .	26 12,5	6 2,0	0 24 8 *	
Rio do Onro (P. S. E.) . . . . .	23 41,0	7 34,5	0 30 18 *	
C. das Barbãs . . . . .	22 10,5	8 15,5	0 33 2 *	
C. Branco . . . . .	20 55,5	8 45,0	0 35 0 *	
Arguin (Meio) I. . . . .	20 30,7	8 4,5	0 32 18 *	
Portendick . . . . .	18 8,0	7 42,3	0 30 49 *	
Senegal (I. de S. Luis) . . . . .	16 3,5	8 4,0	0 32 16 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Ponta de Berberia <i>idem</i>	16° 53', 0 N.	8° 6', 5 Occ.	0 32 26
S. Antonio (Porto)	17 2, 0	16 59, 5	1 6 38
S. Vicente (Porto)	16 52, 0	16 30, 0	1 6 0
Ilha do Sal (C. N.)	16 47, 0	14 54, 5	0 58 18
S. Nicoláo (P. S. E.)	16 20, 2	15 33, 0	1 2 12
Boa-Vista (Porto Ingl.)	16 6, 0	14 30, 5	0 52 0
Ilha de Maio	15 6, 0	14 45, 0	0 59 0
S. Thiago (Praia)	14 53, 7	15 6, 5	1 0 26
Ilhas de Cabo Verde			
Ilha do Fogo (Pico)	14 56, 0	15 57, 0	1 3 48
Ilha Brava	14 51, 0	16 17, 8	1 5 11
C. Verde	14 43, 3	9 5, 8	0 36 23
Coréa I.	14 40, 2	9 0, 0	0 36 0
C. de S. Maria Rio Gambia	13 21, 0	8 9, 8	0 32 36
C. Roxo	12 12, 0	8 8, 8	0 32 35
Cacheu	12 7, 0	7 24, 0	0 29 36
Bissao	11 29, 0	6 44, 0	0 26 56
C. da Verga	10 17, 0	5 28, 0	0 21 52
Ilha Loos (Anchore)	9 27, 0	4 55, 0	0 19 40
C. Tagrin (Serra Leoa)	8 35, 0	4 0, 0	0 16 0
C. de S. Anna	7 10, 0	3 36, 0	0 14 24
C. Mesurado	6 12, 0	1 26, 0	0 5 44
Rio dos Costos (P. Formoza)	5 30, 0	0 13, 0	0 0 52
Sanguin	5 25, 0	0 4, 0 Or.	0 0 16
Grão Setre	4 42, 0	1 19, 0	0 5 16
C. das Palmas	4 20, 0	1 54, 0	0 7 36
Drain	5 03, 0	3 4, 0	0 12 16
C. Lahou	5 6, 0	4 27, 0	0 17 48
C. das Tres Pontas	4 26, 0	6 53, 0	0 27 32
S. Jorge da Mina	4 55, 0	7 41, 0	0 30 44
Accara	5 25, 0	8 46, 0	0 35 4
C. de S. Paulo	5 50, 0	10 30, 0	0 42 0
Ajadá Porto d'Araba	6 15, 0	11 34, 0	0 46 16
Rio de Beniu	6 20, 0	13 31, 0	0 54 4
C. Formozo	4 58, 0	14 37, 0	0 58 28
Rio Real, ou de Calabar	4 56, 0	15 49, 0	1 3 40
Rio dos Camarões	5 25, 0	17 47, 0	1 11 8
Fornão do Pé (Iorte) I.	3 28, 0	17 5, 0	1 8 20
Ilha do Principe (Porto)	1 37, 0	16 5, 0	1 4 20
S. Thomé (Porto) I.	0 20, 0	15 13, 0	1 0 32
Ilha do Corisco	0 54, 0	17 36, 0	1 10 34
Rio do Gabaõ	0 15, 0	17 40, 0	1 10 40
C de Lopo Gonçalves	0 43, 0 S.	16 55, 0	1 7 40

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Rio de Mexias . . . . .	1° 16', 0 S.	17° 20', 0 Or.	1 29' 20"
Ilha de Anno Bom (P. N.) . . . . .	1 25, 0	14 10, 0	0 56' 40"
C. de S. Catharina . . . . .	2 4, 0	18 20, 0	1 13' 20"
Mayombe . . . . .	3 30, 0	20 20, 0	1 21' 20"
C. Segundo : . . . . .	4 9, 0	20 32, 0	1 22' 8"
Loango . . . . .	4 45, 0	21 12, 0	1 24' 48"
Molembo . . . . .	5 20, 0	21 18, 0	1 25' 12"
Cabinda . . . . .	5 45, 0	21 18, 0	1 25' 12"
Rio do Congo (P. N.) . . . . .	6 38, 0	21 08, 0	1 24' 32"
Idem P. S., ou da Moura Seca . . . . .	6 20, 0	21 8, 0	1 24' 32"
Rio dos Ambres . . . . .	7 20, 0	21 55, 0	1 27' 40"
Rio Dande . . . . .	8 28, 0	22 10, 0	1 28' 40"
Rio Bengo . . . . .	8 38, 0	22 10, 0	1 28' 40"
Loanda (S. Paulo) . . . . .	8 48, 0	22 10, 0	1 28' 40"
P. da Palmeirinha . . . . .	9 0, 0	21 45, 0	1 26' 52"
Rio Coanza . . . . .	9 14, 0	21 50, 0	1 27' 20"
C. Ledo . . . . .	9 40, 0	21 54, 0	1 27' 36"
C. de S. Braz . . . . .	10 0, 0	22 5, 0	1 28' 20"
Benguela Velha . . . . .	10 40, 0	22 12, 0	1 28' 48"
Benguela Nova . . . . .	12 15, 0	21 36, 0	1 26' 24"
Bahia Furta . . . . .	12 20, 0	21 19, 0	1 25' 16"
Salina . . . . .	12 38, 0	20 56, 0	1 23' 44"
As Mezas . . . . .	14 5, 0	20 14, 0	1 20' 56"
C. Negro . . . . .	16 0, 0	19 55, 0	1 19' 32"
C. de Rui Pires . . . . .	18 15, 0	20 50, 0	1 23' 20"
Bahia Walwich . . . . .	23 0, 0	21 58, 0	1 27' 52"
Angra Pequena . . . . .	26 25, 0	23 11, 0	1 32' 44"
C. das Voltas . . . . .	29 10, 0	24 28, 0 Or.	1 37' 52"
C. S. Martinh. (Bah. S. Helen.) . . . . .	32 40, 0	26 16, 0 Occ.	1 45' 4"
Bahia de Saldanha (P. N.) . . . . .	35 9, 0	26 23, 0	1 45' 32"
Cabo da Boa-Esperança (Cid.) . . . . .	33 55, 3	26 48, 8	1 47' 15"
P. do Cabo da Boa-Esperança . . . . .	34 21, 7	26 52, 5	1 47' 30"
C. das Agulhas . . . . .	34 45, 0	28 27, 8	1 53' 51"
XVII: Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela ordem das Latitudes.			
Islandia vid. Tit. 39.	0 30, 0		
Acores vid. Tit. 10.	0 30, 0		
Madeira, e Canar. vid. Tit. 16.	0 30, 0		
Bermudas vid. Tit. 36.	0 30, 0		
Ilhas de C. Verde vid. Tit. 16.	0 30, 0		



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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
XVIII. Costa Oriental d' Africa.				
C. do Infante . . . . .	34° 25', 0 S.	29° 16', 0 Or.	1° 57' 4"	
C. de S. Braz . . . . .	33 59, 0	29 48, 0	1 59 12	
Bahia Formosa (C. Delgado)	33 54, 0	32 8, 0	2 8 32	
Bahia da Lagôa (C. do Recife)	34 0, 0	33 57, 0	2 15 48	
Rio de Pescados . . . . .	33 25, 0	35 28, 0	2 21 52	
Primeira P. da Terra do Natal	32 23, 0	37 8, 0	2 28 32	
Porto do Natal (P. S.) . . . . .	30 0, 0	39 6, 7	2 36 27	
Bahia de Lourenço Marques (C. de S. Maria) . . . . .	25 40, 0	41 36, 0	2 46 24	
C. das Correntes . . . . .	23 54, 0	44 0, 0	2 56 0	
Inhâmbana (Entr. da Bahia)	23 30, 0	45 57, 0	2 55 48	
Bazaruto (P. N.) I. . . . .	21 30, 0	43 58, 0	2 55 52	
Sofala . . . . .	20 23, 0	43 20, 2	2 53 21	
Quilimane (Barra) . . . . .	18 12, 0	45 38, 0	3 2 32	
Ilha do Fogo . . . . .	17 18, 0	46 36, 0	3 6 24	
Angoxa (Ilha do Caldeira)	16 57, 0	47 58, 0	3 11 52	
Moçambique . . . . .	15 4, 0	49 6, 2	3 16 25	
Baixo de S. Lazaro . . . . .	12 4, 0	50 6, 0	3 20 24	
Querimba (C. S. E.) I. . . . .	12 20, 0	49 21, 0	3 17 24	
C. Delgado . . . . .	10 9, 0	49 26, 0	3 17 44	
Quilôa . . . . .	8 41, 0	48 6, 0	3 12 24	
I. Monfia . . . . .	7 40, 0	49 8, 0	3 16 32	
I. Zanzibar (P. S.) . . . . .	6 29, 0	49 14, 0	3 16 56	
I. Pemba . . . . .	5 6, 0	50 16, 0	3 21 4	
Mombaca . . . . .	3 50, 0	49 56, 0	3 19 44	
Melinda . . . . .	3 9, 0	50 29, 0	3 21 56	
Pate . . . . .	1 57, 0	51 24, 0	3 25 36	
Brava . . . . .	1 0, 0 N.	53 16, 0	5 33 4	
Magadaxó . . . . .	2 20, 0	54 28, 0	3 37 52	
C. das Baixas . . . . .	4 50, 0	56 42, 0	3 46 48	
C. Guardafu . . . . .	11 53, 0	59 50, 0	3 59 20	
Ilha Socotora (C. E.) . . . . .	12 20, 0	62 58, 0	4 11 52	
Idem (P. N. O.) . . . . .	12 47, 0	61 38, 0	4 6 32	
Zeyla . . . . .	11 12, 0	52 10, 0	5 28 40	
XIX. Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes.				
I. de Ken- Guelen	{ Solitaria . . . . .	49 49, 0 S.	76 30, 0	5 6 0
	{ Bahia d'Audierne (C. Delphin) . . . . .	49 28, 0	77 38, 0	5 10 32

Nomes dos Lugares.		Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
I. de Ker- guelon	C. Jorge . . . . .	49° 54', 5 S.	78° 37', 0 Or.	5 <sup>h</sup> 14' 28" *
	Porto Pallisser . . . . .	49 3, 0	77 29, 0	5 11 56 *
	Porto do Natal . . . . .	48 41, 2	77 27, 0	5 9 48 *
	C. Bligh . . . . .	48 29, 5	77 3, 7	5 8 15 *
	Ilha do Príncipe Eduardo (meio)	46 46, 0	46 19, 7	3 5 19 *
	I. Marion, e Crozets (a mais S.)	47 54, 0	57 18, 0	3 49 12
	Idem (a mais N. O.) . . . . .	46 0, 0	54 18, 0	3 37 12
I. d'Amsterdam . . . . .	37 48, 5	85 44, 8	5 42 59 *	
I. de S. Paulo . . . . .	36 35, 0	85 4, 8	5 40 19	
Baixo do Tryal (meio) . . . . .	20 30, 0	115 0, 0	7 40 0	
Madagascar	C. de S. Maria . . . . .	25 40, 0	53 10, 0	3 52 40
	Forte Delphin . . . . .	25 5, 0	55 38, 0	3 42 32
	Bahia de S. Lozia . . . . .	24 27, 0	56 14, 0	3 44 56
	Bahia Matatanes . . . . .	21 15, 0	57 4, 0	3 48 16
	Foulpointe . . . . .	17 40, 2	58 18, 0	3 53 12 *
	I. de S. Maria . . . . .	17 0, 0	59 14, 0	3 56 56
	Bahia d'Antão Gil . . . . .	15 27, 4	58 48, 2	3 55 15 *
C. E., ou C. Bona . . . . .	15 15, 0	60 33, 0	4 2 12	
C. Natal, ou Ambro . . . . .	12 0, 0	59 54, 0	3 59 36	
Massalagem Nova (Porto)	16 10, 0	55 27, 0	3 41 48	
C. de S. André . . . . .	16 16, 0	53 32, 0	3 34 8	
Matunbagh . . . . .	17 40, 0	52 30, 0	3 30 0	
Moroundava . . . . .	20 22, 0	52 52, 0	3 31 28	
S. Felix (Porto) . . . . .	22 20, 0	51 21, 0	3 25 24	
Baixo de S. Agostinho . . . . .	23 35, 5	51 34, 0	3 26 16 *	
Baixo da Judia . . . . .	22 15, 0	49 11, 0	3 16 44	
Baixo da Europa . . . . .	21 31, 0	47 53, 0	3 11 32	
I. da Reunião, ou Mascarenhas	20 51, 7	63 55, 0	4 15 40 *	
Baixo de S. Christovão . . . . .	17 20, 0	50 50, 0	3 23 20	
I. de França . . . . .	20 9, 7	65 53, 2	4 23 33 *	
I. de Rodrigues . . . . .	19 40, 7	71 36, 5	4 46 26 *	
Brandaõ Baixo . . . . .	16 38, 0	71 5, 0	4 44 20	
Cargados, ou Garajaos Baixo	16 20, 0	68 23, 0	4 33 52	
I. Sable . . . . .	16 50, 0	63 43, 0	4 14 52	
Mavotto (Pico) . . . . .	12 53, 0	63 19, 0	3 33 16	
Mohilla (P. N. O.) . . . . .	12 18, 0	51 56, 0	3 27 44	
Joanna (P. N. E.) . . . . .	12 8, 0	52 41, 0	3 30 44	
Comoro Grande (P. N. E.) . . . . .	11 11, 0	51 36, 0	3 26 24	
I. dos Cocos (meio) . . . . .	12 11, 0	104 48, 0	6 59 12 *	
Roque Pires (a do S.) . . . . .	10 20, 0	73 3, 0	4 52 12	
Saia de Malha (meio) Baixo	10 45, 0	70 3, 0	4 40 12	
Galega . . . . .	9 36, 0	64 50, 0	4 19 20	

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

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

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Cifardaõ . . . . .	17° 56', 0 N.	81° 16', 0 Or.	5 <sup>h</sup> 25' 4"
Quelecim . . . . .	17 51, 0	81 18, 0	5 25 12
Dabul . . . . .	17 30, 0	81 25, 0	5 25 40
C. Zinguzara, ou Siddee . . . . .	17 20, 0	81 31, 0	5 26 4
Rajapore . . . . .	17 8, 0	81 34, 0	5 26 16
Geriah, ou Vizindruk . . . . .	16 32, 0	81 48, 0	5 27 12
Ilheos Queimados . . . . .	15 56, 0	81 55, 0	5 27 40
Gòa . . . . .	15 31, 0	82 10, 0	5 28 40 *
<hr/>			
Anchedivas I. ( a mais O. ) . . . . .	14 51, 0	82 9, 0	5 28 36
Onor . . . . .	14 28, 0	82 25, 0	5 29 40
Barcelor . . . . .	13 50, 0	82 44, 0	5 30 56
Mangalor . . . . .	13 10, 0	82 57, 0	5 31 48
Monte-Delly . . . . .	12 13, 0	83 21, 0	5 33 24
Cananor . . . . .	11 56, 0	83 28, 0	5 33 52
Tellichery . . . . .	11 46, 0	83 43, 0	5 34 52
Mabe . . . . .	11 41, 0	83 46, 0	5 35 4
<hr/>			
Calecut . . . . .	11 21, 0	83 56, 0	5 35 44
Cranganor . . . . .	10 16, 0	84 36, 0	5 38 24
Cochim . . . . .	9 58, 0	84 46, 0	5 39 4
Porcá . . . . .	9 33, 0	85 7, 0	5 40 28
Coulam . . . . .	8 54, 0	85 22, 0	5 41 28
Mampolim . . . . .	8 40, 0	85 32, 0	5 42 8
Angeja . . . . .	8 30, 0	85 8, 0	5 40 32
Tegapatnaõ . . . . .	8 16, 0	85 26, 0	5 41 44
C. Comoria . . . . .	7 56, 0	85 57, 0	5 43 48 *

XXII. Costa Oriental do Indostaõ.

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Porto Novo . . . . .	11° 30', 0 N.	88° 6', 0 Or.	5 <sup>h</sup> 52' 24"
Pondichery . . . . .	11 55,7	88 16,5	5 53 6 *
Méiopor, ou S. Thomé . . . . .	13 2,0	88 49,0	5 55 16
Madrás (forte de S. Jorge) . . . . .	13 4,9	88 53,7	5 55 35 *
Paliacate . . . . .	13 29,0	88 67,0	5 55 48
Armegon (Baixo) . . . . .	14 15,0	89 6,0	5 56 24
C. Divi . . . . .	16 4,0	89 49,0	5 59 16
Masulipataõ . . . . .	16 20,0	89 47,0	5 59 8
Narzapor (Barra) . . . . .	16 23,0	90 24,0	6 1 36
P. de Gudoverim . . . . .	16 45,0	91 5,0	6 4 20
Visagapataõ . . . . .	17 43,0	92 5,0	6 8 20
Chikacol . . . . .	18 15,0	92 40,0	6 10 40
Ganjam . . . . .	19 22,5	95 43,0	6 14 52 *
Manicapataõ . . . . .	19 40,0	94 10,0	6 16 40
Jagarnete . . . . .	19 47,0	94 27,0	6 17 48
Cagegare, ou P. Falsa . . . . .	20 20,0	95 13,0	6 20 52
Ponta das Palmeiras . . . . .	20 45,0	95 31,0	6 22 4
Balasar (Barra) . . . . .	21 28,0	95 33,0	6 22 12
Pipylly (Barra) . . . . .	21 33,0	95 53,5	6 23 34
Hoogly (Banco O., P. S. E.) Rio	20 59,0	96 40,0	6 26 40
Idem (Banco E., P. S.) . . . . .	20 57,0	96 52,0	6 27 28
Calcutta . . . . .	22 34,7	96 54,5	6 27 38 *
Chandernagor . . . . .	22 51,4	96 54,2	6 27 37 *
Ponta Mude . . . . .	21 56,0	96 39,7	6 26 39
Porto Novo . . . . .	21 55,0	96 48,0	6 27 12
P. do Farol Canal de Lacam	21 28,0	96 52,0	6 27 28
Rabnabad (P. S.) I. . . . .	21 52,3	98 49,0	6 35 16
Luckypour . . . . .	22 57,0	99 16,0	6 37 4
Sundiva (P. S.) I. . . . .	22 18,0	99 59,0	6 39 56 *
XXIII. Costa de Arracaõ, Malaca, e Cochinchina.			
Islambad, ou Chatigaõ . . . . .	22 20,0	100 10,0	6 40 40 *
Red Crab I. . . . .	21 29,0	100 17,0	6 41 8
Arracaõ (Barra) . . . . .	20 10,0	101 8,0	6 44 32
Chedube (P. N.) I. . . . .	19 0,0	101 13,0	6 44 52
C. de Negraes . . . . .	16 5,0	101 36,0	6 46 24
Diamante Barra de Persaim	15 42,0	101 54,0	6 47 36
Dalla (Barra) . . . . .	16 3,0	104 15,0	6 57 0
Seriaõ (Barra) . . . . .	16 24,0	105 5,0	7 0 20
Martavaõ (Barra principal)	16 17,0	106 0,0	7 4 0



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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Pulo Condor . . . . .	8° 40', 0 N.	114° 56', 6 Or.	7 <sup>h</sup> 59' 46" *
Baixo d'Andrade . . . . .	9 48,0	118 41,0	7 54 44
Pulo Sapata . . . . .	10 4,5	117 38,0	7 50 32 *
Pulo Cecir do Mar . . . . .	10 36,0	117 2,0	7 48 8
Douglas I. . . . .	10 48,0	121 44,0	8 6 56
Pulo Cecir da Terra . . . . .	11 27,0	116 44,0	7 46 56
Parcel (P. S.) . . . . .	11 54,0	118 8,0	7 52 32
<i>Idem</i> (P. N. E.) . . . . .	16 36,0	119 14,0	7 56 56
Ci Varela . . . . .	13 7,0	117 25,0	7 49 40
Pulo Cambim da Terra . . . . .	13 36,0	117 26,0	7 49 44
Pulo Cataõ . . . . .	13 35,0	117 16,0	7 49 4
Macclesfield Banca . . . . .	15 51,0	122 43,0	8 10 52 *
Amphitrite Baixo . . . . .	16 53,0	120 14,0	8 0 56
Pulo Champeiló Verdadeiro . . . . .	16 15,0	116 45,0	7 47 0
C. Turaõ . . . . .	16 30,0	116 49,0	7 47 16
Sinhua . . . . .	17 20,0	115 14,0	7 40 56

## XXIV. Ilhas da Sunda.

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

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Noessa-Combang (P.E.) I.	7° 46', 0 S.	117° 54', 0 Or.	7 <sup>h</sup> 51' 36"
Patietan Bahía . . . . .	8 9, 0	119 59, 0	7 59 56
Noessa-Baron (P. S. E.)	8 40, 0	121 42, 0	8 6 48
C. E. de Java . . . . .	8 40, 0	123 17, 0	8 13 8
P. de Gounongikan . . . . .	8 25, 0	123 5, 0	8 12 20
C. Sandana . . . . .	7 42, 0	123 13, 0	8 12 52
I. Madura (P. E.) . . . . .	6 54, 0	122 56, 0	8 11 44
Idem P.S.O., ou de Camal	7 6, 0	121 31, 0	8 6 4
C. Panka . . . . .	6 50, 0	121 21, 0	8 5 24
I. de Lubeck (P. S.) . . . . .	5 44, 0	121 26, 0	8 5 44
Pulo Mandalique . . . . .	6 25, 0	120 0, 0	8 0 0
Jepará . . . . .	6 40, 0	119 50, 0	7 59 20
Carimon Java . . . . .	5 44, 0	119 36, 0	7 58 24
Samarão . . . . .	6 51, 0	119 25, 0	7 57 40
Cheribun . . . . .	6 45, 0	117 45, 0	7 51 0
Pulo Rachit . . . . .	6 0, 0	117 24, 0	7 49 36
Batavia . . . . .	6 12, 0	115 18, 0	7 41 15 *
Pulo Bavi (P. E.) . . . . .	5 44, 0	114 33, 0	7 38 12
Bantaõ . . . . .	6 4, 0	114 23, 0	7 37 32
Ilha de Bali (P. S.) . . . . .	8 50, 0	123 47, 0	8 15 8
Lombock (P. S. E.) . . . . .	8 50, 0	125 19, 0	8 21 16
Idem Pico . . . . .	8 19, 0	125 13, 0	8 20 52
Sumbava (P. S. O.) . . . . .	8 56, 0	125 29, 0	8 21 56
Idem Supy . . . . .	8 28, 0	127 29, 0	8 29 56
Commodo (P. S.) . . . . .	8 43, 0	128 11, 0	8 32 44
Sumba (P. O.) . . . . .	9 33, 0	127 59, 0	8 31 56
Idem (P. S.) . . . . .	10 20, 0	129 19, 0	8 37 16
Flores (P. S. O.) . . . . .	8 42, 0	128 30, 0	8 34 0
Rusalage . . . . .	8 10, 0	130 42, 0	8 42 48
Kalatoa . . . . .	7 18, 0	130 39, 0	8 42 36
Larantuca (P.E. de Flores)	8 10, 0	131 42, 0	8 46 48
C.do Ferro Ilha das Flores	7 50, 0	131 28, 0	8 45 52
Solor (P. S.) . . . . .	8 42, 0	131 54, 0	8 47 36
Sava . . . . .	10 24, 0	130 54, 0	8 43 36
Rotes (P. O.) . . . . .	11 0, 0	131 35, 0	8 46 20
Simao (P. N.) . . . . .	9 59, 0	132 16, 0	8 49 4
Timor (P. S. O.) . . . . .	10 23, 0	132 24, 0	8 49 36 *
Idem Amarrasse . . . . .	10 25, 0	133 13, 0	8 52 52
Idem Amanubaõ . . . . .	10 0, 0	134 3, 0	8 56 12
Idem Boiro . . . . .	9 30, 0	134 53, 0	8 59 32
Idem Caimule . . . . .	9 12, 0	135 17, 0	9 1 8
Idem Lifão . . . . .	9 12, 0	133 53, 0	8 55 32

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Java, Timor, e vizin- has	{ <i>Idem</i> Babao . . .	10° 10', 0 S.	132° 38', 0 Or.	8° 50' 32"
	{ Moa (meio) I. . .	8 24, 0	136 6, 0	9 4 24
	{ Damna (P. N.) . .	7 22, 0	157 26, 0	9 9 44
	Balambangan (P. N.) I.	7 22, 0 N.	125 37, 0	8 22 28
	C. Tanjong . . . . .	7 1, 0	125 19, 0	8 21 16
	Abia . . . . .	6 21, 0	124 55, 0	8 19 40
	Mangalloom Baixo . . .	6 10, 0	123 53, 0	8 15 32
	Pulo Teega . . . . .	5 41, 0	123 41, 0	8 14 44
	Laboan (P. N. E.) . . .	5 24, 0	123 37, 0	8 14 28
	Borneo . . . . .	4 56, 0	123 18, 0	8 13 12
Ilha Borneo, e vizinhas	Natuna grande (P. S. E.) I.	3 44, 0	116 32, 0	7 46 8
	Sambas . . . . .	1 15, 0	117 52, 0	7 51 28
	S. Juliaõ Ilhote . . . .	0 50, 0	115 11, 0	7 40 44
	Direcção . . . . .	0 19, 0	116 56, 0	7 47 44
	S. Barbara . . . . .	0 12, 0	115 56, 0	7 43 44
	Succadana . . . . .	1 10, 0 S.	118 11, 0	7 52 44
	Carenata . . . . .	1 30, 0	116 58, 0	7 47 52
	C. Sambaar . . . . .	2 49, 0	118 8, 0	7 52 32
	Ponta Chota . . . . .	5 33, 0	120 29, 0	8 1 56
	Benjar-Massen ( Barra ) .	3 25, 0	122 52, 0	8 11 28
	C. Salataõ ( P. S. ) . . .	4 15, 0	123 4, 0	8 12 16
	Solombo Grande . . . . .	5 32, 0	123 6, 0	8 12 24
	Luciciras I. ( a mais E. ) .	4 50, 0	124 17, 0	8 17 8
	Pulo Laut ( P. S. ) . . .	4 7, 0	124 24, 0	8 17 36
	Pussir . . . . .	2 0, 0	124 22, 0	8 17 28
	P. Donderkom . . . . .	0 47, 0	125 48, 0	8 23 12
	P. Kanneoongan . . . . .	1 2, 0	127 15, 0	8 29 0
	Maratua ( P. S. ) I. . . .	3 20, 0 N.	127 11, 0	8 28 44
	Sibootoo ( meio ) . . . .	4 58, 0	128 1, 0	8 32 4
C. Unsang . . . . .	5 22, 0	127 49, 0	8 31 16	
Leebarran I. . . . .	6 1, 1	126 41, 0	8 26 44	
Mallawalle ( P. S. ) I. . .	6 59, 0	125 57, 0	8 23 48	
XXV. Ilhas Molluccas, e Philipinas.				
Timor Laut ( P. S. ) . . . .	8 8, 0 S.	140 15, 0	9 21 0	
Banda ( P. S. ) . . . . .	4 44, 0	139 10, 0	9 16 40	
Ceram ( P. S. E. ) . . . . .	3 50, 0	139 22, 0	9 17 28	
<i>Idem</i> Sawag . . . . .	2 58, 0	137 57, 0	9 11 48	
<i>Idem</i> P. S. O. . . . .	3 37, 0	136 34, 0	9 6 16	
Amboyna ( P. Allang, ou S. O. )	3 50, 0	136 36, 0	9 6 24	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Baro (P. O.) . . . . .	3° 14',0 S.	134° 39',0 Or.	8 <sup>h</sup> 58' 36"	
Misol (P. S.) . . . . .	2 7,0	138 54,0	9 15 36	
Kanari (meio) . . . . .	1 10,0	138 12,0	9 12 48	
Popo . . . . .	1 11,0	138 23,0	9 13 32 *	
Oubi (P. S. O.) . . . . .	1 45,0	135 58,0	9 3 52	
Xulla-Bessy (P. S. E.) . . . . .	2 24,0	134 51,0	8 59 24	
Xulla-Taljaba (P. S.) . . . . .	2 3,0	133 11,0	8 52 44	
P. S. de Gilolo . . . . .	0 45,0	136 50,0	9 7 20	
Gilolo, e vizinhos	Kooke <i>idem</i> . . . . .	0 46,0 N.	137 7,0	9 8 28
	P. E., ou Patany <i>idem</i> . . . . .	0 24,0	137 55,0	9 11 40
	P. N. E. <i>idem</i> . . . . .	1 30,0	137 13,0	9 8 52
	Morlay ou Morotay (C.N.) I.	2 40,0	137 7,0	9 8 28
	Fernate . . . . .	0 44,0	135 56,0	9 3 44
	Tidore . . . . .	0 36,0	136 0,0	9 4 0
	Pulo Cavali . . . . .	0 28,0	135 59,0	9 3 56
	Gilolo (Cid.) . . . . .	0 42,0	136 7,0	9 4 28
	Motir, ou Timor . . . . .	0 24,0	136 1,0	9 4 4
	Machian . . . . .	0 14,0	135 51,0	9 3 24
Tawaly (P. O.) . . . . .	0 13,0 S.	135 29,0	9 1 56	
Batyang, ou Bachian (P. S. O.) . . . . .	0 48,0	136 14,0	9 4 56	
P. N. E.) . . . . .	1 50,0 N.	133 56,0	8 55 44	
Bahia Castricon (P. N.) . . . . .	0 45,0	133 38,0	8 54 32	
C. Talabo . . . . .	0 52,0 S.	132 42,0	8 50 48	
Amboco Bah, Tolo . . . . .	2 6,0	130 12,0	8 40 48	
Celebes, e vizinhos	Bouton (P. N.) . . . . .	4 30,0	131 48,0	8 47 12
	<i>Idem</i> (P. S. E.) . . . . .	5 45,0	131 56,0	8 47 44
	Tookang-Bessy (P. S. E.) <i>Baixos</i>	6 24,0	133 1,0	8 52 4
	Salayr, ou Zuleyar (P. N.) . . . . .	5 49,0	129 32,0	8 38 8
	Calauro I. (a mais S. O.) . . . . .	7 12,0	129 38,0	8 38 52
	Bouthain-Bay . . . . .	5 34,0	129 12,0	8 36 48
	Tanaqueque . . . . .	5 38,0	128 22,0	8 33 28
	Macassar . . . . .	5 11,0	128 36,0	8 34 24
	Amsterdam <i>Ilhote</i> . . . . .	4 58,0	127 17,0	8 29 8
	P. Mandaar . . . . .	5 36,0	127 55,0	8 51 40
C. William . . . . .	2 32,0	127 31,0	8 30 4	
Mamoojo . . . . .	2 35,0	127 47,0	8 31 8	
Palos (P. S.) <i>Bahia</i> . . . . .	0 45,0	128 2,0	8 52 8	
C. Rivers . . . . .	1 22,0	129 32,0	8 38 8	
Sanguin (P. S.) . . . . .	3 8,0	133 48,0	8 55 12	
Santo André I. (a mais N.) . . . . .	5 28,0 N.	139 39,0	9 18 36	
Meangis I. (meio) . . . . .	4 58,0	135 19,0	9 1 16	

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em graus.	Em tempo.
Zebu (P. S.) . . . . .	9° 43',0 N.	131° 52',0 Or.	8 <sup>h</sup> 47' 28"
Idem Porto Zebu . . . . .	10 32,0	132 24,0	8 49 36
Malaga I. de Leyte . . . . .	10 30,0	134 15,0	8 57 0
Estr. de S. Joanico (Bocado S.E.)	11 20,0	133 52,0	8 55 28
Panamao (P. N. O.) . . . . .	11 30,0	132 50,0	8 51 20
Bantayan (P. N.) I. . . . .	11 33,0	132 9,0	8 48 36
Iloylo I. de Panay . . . . .	10 51,0	131 2,0	8 44 8
P. Potol idem . . . . .	11 46,0	130 35,0	8 42 20
Cayo . . . . .	10 37,0	129 43,0	8 58 52
Guiguan I. de Samar . . . . .	11 15,0	134 52,0	8 59 28
C. do Espirito S. idem . . . . .	12 33,0	134 26,0	8 57 44
S. Bernardino . . . . .	12 47,0	133 4,0	8 52 16
Ticao (P. N.) . . . . .	12 46,0	132 12,0	8 48 48
Burias (P. S.) . . . . .	12 40,0	131 55,0	8 47 40
Banton (P. N. E.) . . . . .	13 5,0	130 35,0	8 42 20
Calapan I. de Mindora . . . . .	13 32,0	129 40,0	8 58 40
Ponta calavite idem . . . . .	13 28,0	128 35,0	8 54 20
Gate . . . . .	12 44,0	132 39,0	8 50 56
Macoto . . . . .	13 10,0	131 55,0	8 47 40
Saboncobon . . . . .	13 27,0	131 15,0	8 45 0
Marinduque (P. S.) I. . . . .	13 13,0	130 30,0	8 42 0
Idem (S. Cruz) . . . . .	13 54,0	130 34,0	8 42 16
Bacabas . . . . .	13 53,0	129 27,0	8 37 48
Ponta de S. Thiago . . . . .	13 52,0	128 57,0	8 35 48
Luban (meio) . . . . .	13 49,0	128 35,0	8 34 12
Mariveles (P. S. O.) I. . . . .	14 28,0	128 49,0	8 35 16
Manilha . . . . .	14 36,1	129 25,0	8 37 52*
Subec . . . . .	15 4,0	128 25,0	8 33 40
Ponta Capones . . . . .	14 48,0	128 18,0	8 33 12
Scarboro Baixo . . . . .	15 3,0	126 15,0	8 25 0
Marsingola (P. S. E.) Baixo . . . . .	15 6,0	127 30,0	8 30 0
Idem P. N. . . . .	15 25,0	127 10,0	8 28 40
Bolinao (P. S.) Baixo . . . . .	16 16,0	127 0,0	8 28 0
C. Balinao . . . . .	16 35,0	128 11,0	8 32 44
Solosolot . . . . .	17 51,0	129 5,0	8 36 20
C. Boxeador . . . . .	18 43,0	129 3,0	8 36 12
Monte Caravalo . . . . .	19 0,0	129 33,0	8 38 12
Nova Segovia . . . . .	18 20,0	130 5,0	8 40 20
Ilhas Bashces (Grafton) . . . . .	21 4,0	129 25,0	8 37 40 *
C. do Engano, ou Pa- liguan . . . . .	18 44,0	130 50,0	8 43 20

Luçon, e vizinhas



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Luçon, e visitadas	Polo (P. S.) L . . .	15° 0',0 N.	130° 57',0 Or.	8° 43' 48"
	Bahia de Nagu (Entrada)	14 24,0	132 10,0	8 48 40
	Sisirán	14 12,0	132 37,0	8 50 28
	Catanduanes (P. N.) I.	14 17,0	133 4,0	8 52 16
	Idem (P. S.)	13 35,0	135 11,0	8 52 44
	P. Montufar . . . . .	13 11,0	135 4,0	8 52 16
XXVI. Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas visitadas.				
Nova Guiné, e visitadas	C. da Boa Esperança . . .	0 19,4 S.	141 3,2	9 24 13 *
	Bahia Geelouink . . . . .	0 10,0	142 32,0	9 30 8
	Dory (P. Boomptyige) . . .	0 20,0	143 6,0	9 32 24
	P. Mascase . . . . .	1 42,0	145 18,0	9 33 12
	Hump (P. O.) I. . . . .	1 12,0	144 23,0	9 37 52
	Ningem, ou Nisory (P. E.) I.	0 54,0	145 30,0	9 42 0
	Neery . . . . .	1 43,0	146 28,0	9 45 52
	Mattys J. . . . .	1 45,0	151 25,0	10 5 40
	C. Williams . . . . .	6 55,0	157 28,0	10 29 52
	Ilhas Murray (P. N.) . . .	9 47,0	152 13,0	10 8 52
	Ilha Ducan . . . . .	9 30,0	149 17,0	9 57 8
	C. Wulsh . . . . .	8 22,0	145 31,0	9 42 4
	Arop (P. S.) I. . . . .	7 0,0	143 18,0	9 33 12
	Vogeli I. . . . .	4 24,0	142 8,0	9 23 52
	Saboda (na Entr. de Cluer) I.	2 39,0	140 17,0	9 21 8
Sallywatty (P. S.) . . . . .	1 40,0	159 21,0	9 17 24	
Battenta (P. O.) I. . . . .	1 0,0	139 5,0	9 16 20	
Idem P. E. . . . .	0 43,0	159 40,0	9 18 40	
Waigion (em Boni) L. . . .	0 2,5	139 26,7	9 17 47 *	
Amsterdam I. . . . .	0 6,0 N.	140 40,0	9 22 40	
Ilha dos Eremitas . . . . .	1 32,0 S.	153 26,7	10 15 47 *	
Ilha dos Anechoretas . . . .	1 0,0	153 49,8	10 15 19 *	
Ilha do Almirantado (C. O.) .	2 11,7	154 36,8	10 18 27 *	
Ilha de S. Mathias (P. N.) . .	1 3,0	156 29,0	10 25 56	
Nova Hanover (P. S. O.) I. . .	2 28,0	157 41,0	10 30 44	
I. de Sandwich, ou do Príncipe de Galles (P. N.) . . .	2 46,0	158 32,0	10 34 8	
Porto Carteret Nova Irlanda	4 34,0	161 19,0	10 45 16	
C. de S. Jorge idem . . . . .	4 53,5	161 33,7	10 46 15 *	
Porto Prashin idem . . . . .	4 49,4	161 31,5	10 46 6 *	
Ilha Hardy (P. S.) idem . . . .	4 34,0	162 54,0	10 51 36	
Ilha Ger Dennis (P. S.) idem . .	3 0,0	160 49,0	10 43 16	

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Porto de la Recherche . . .	43° 32' 4 S.	155° 31' 0 Or.	10 <sup>h</sup> 22' 4" *
C. S. de Diemen . . .	43 42,5	155 23,0	10 21 32 *
Mewstone I. . . . .	43 48,0	154 52,0	10 19 28
Bah. dos Elefantes I. King	39 53,2	152 57,7	10 11 51
Bahia de Kanguraz . . .	35 43,5	146 32,0	9 46 8
Bahia dos Santos . . .	52 10,8	142 19,0	9 29 16
Ilha da Terminaçõ . . .	34 31,0	130 33,0	8 42 12
Porto da Esperança . . .	33 55,2	130 20,6	8 41 22 *
<b>Nova Hollanda</b>			
Ponta Hood . . . . .	34 23,0	128 13,8	8 52 55 *
Porto de Jorge III. . . .	35 3,5	126 26,5	8 25 46
C. Chatam . . . . .	35 3,0	124 59,8	8 19 59 *
Ilha Saint Alguarn . . .	34 27,0	123 27,6	8 13 50
C. Lewin . . . . .	34 25,7	123 23,5	8 13 34
Terra de Lewin (P. O.)	34 20,0	123 40,0	8 14 40 *
B. do Geografo (Observ.)	33 29,8	123 48,0	8 15 12
Rottenest (P. O.) I. . .	31 58,0	123 49,5	8 15 18
Houtman (meio) Baixos	28 43,0	122 25,0	8 9 40
Hartog (P. O.) I. . . .	25 36,0	121 34,0	8 6 16
Bahia dos Cães Marinhos	25 29,7	121 53,6	8 7 34
C. N. O. (Fundeadouro)	21 18,0	122 42,0	8 10 48
C. de Witts . . . . .	19 56,0	125 30,0	8 22 0
Baixos de Dampiers . . .	15 42,0	130 28,0	8 41 52
B. Van Diemen . . . . .	11 12,0	138 30,0	9 14 0
Ilha d'Auno Novo . . . .	10 48,0	141 29,0	9 25 56

XXVII. Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Latitudes.

Rica de Prata . . . . .	33 48,0 N.	169 5,0	11 16 20
Rica de Ouro . . . . .	29 55,0	165 28,0	11 1 52
Todos os Santos . . . . .	30 1,0	149 41,0	9 58 44
Guadalupe . . . . .	28 18,0	154 47,0	10 19 8
Mufabrigo I. (a mais S.) . .	26 0,0	154 34,0	10 18 16
Ilhas do Enxofre (a do meio)	24 48,0	149 45,0	9 59 0 *
Ilhas dos Lobos (Vulcano) . .	24 35,0	155 33,0	10 23 12
<b>Ilhas do Sandwich, e vizinhas</b>			
D. Maria Lajara (P. S.)	27 25,0	149 11,0 Oce.	9 56 44
Necker . . . . .	23 34,0	156 7,0	10 24 28 *
Bird . . . . .	23 6,0	153 27,2	10 13 49 *
Atoni R. d'Oime . . . . .	21 57,0	151 14,5	10 4 58 *
Oneheov (Fundeadouro)	21 49,5	151 48,5	10 7 14 *
Tahoura . . . . .	21 42,5	151 59,0	10 7 56 *
Wouahou . . . . .	21 40,5	149 36,5	9 58 26 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas de Sand- wich, e viz.	(Morotai (P. O.) . . . . .)	21° 10', 0 N.	148° 52', 0 Occ.	9 <sup>h</sup> 55' 28" *
	(Mowi (P. E.) . . . . .)	20 50, 5	147 59, 2	9 50 37 *
	(Owyli (P. N.) . . . . .)	20 17, 0	147 34, 0	9 50 16 *
	(Idem Balia Kerakekonn Jardines de Marshal (P. N. O.) . . . . .)	19 28, 0	147 35, 2	9 50 21 *
Ilhas Marianas, Carol., e vizinhas	Baixo de Duglas . . . . .	21 43, 0	159 51, 0 Or.	10 39 24
	Urracas . . . . .	20 25, 0	145 0, 0	9 40 0
	Assonson, ou Assumpção	19 45, 0	155 33, 0	10 22 12
	Agrigan (P. S.) . . . . .	19 2, 0	155 0, 0	10 20 0
	Anatajan . . . . .	17 20, 0	154 56, 0	10 19 44
	Saipan (P. N.) . . . . .	15 32, 0	154 16, 0	10 17 4
	Tinian Boa-Vista . . . . .	14 58, 0	154 16, 0	10 17 4 *
	Guah (P. S. E.) . . . . .	15 10, 0	153 36, 0	10 14 24
	Yap (P. S.) . . . . .	9 28, 0	146 55, 0	9 47 40
	L. Pelew (em Oroulong) .	7 18, 0	115 15, 0	9 33 0 *
	Ilhas Marianas, Carol., e vizinhas	Háweis . . . . .	7 32, 0	154 56, 0
Tórres (P. S., ou Hogolen)		8 40, 0	166 31, 0	11 6 4
Brown's Range I. (a mais S.)		11 20, 0	171 9, 0	11 24 36
Pescadores (meio) Baixo		10 54, 0	174 25, 0	11 37 40
Gaspar Rico . . . . .		15 16, 0	179 43, 0	11 58 52
L. Chatan (a mais N. O.)		10 1, 0	179 13, 0	11 56 52
Pitt . . . . .		2 57, 0	177 9, 0 Occ.	11 48 36
Byron . . . . .	1 18, 0 S.	174 35, 0	11 38 20	
Ilhas Marque- zas	Ilha do Natal . . . . .	1 57, 7 N.	149 10, 0	9 56 40 *
	Cocos . . . . .	5 35, 5	78 30, 0	5 14 0
	Albemarle Gallapagos . . . .	0 2, 0	83 5, 2	5 32 21 *
	Chatam (P. N. E.) <i>idem</i>	0 46, 0 S.	80 29, 0	5 21 56
	S. Agostinho (P. N.) . . . . .	5 37, 0	175 21, 0	11 41 24
	Cocal . . . . .	6 11, 0	174 11, 0	11 36 44
	Jezus . . . . .	6 48, 0	158 51, 0	10 35 24
	Robert (P. S.) . . . . .	8 0, 0	152 7, 0	8 48 28
	Henrique Martins . . . . .	9 0, 0	131 17, 0	8 45 8
	Ohevaoa . . . . .	9 40, 7	130 36, 7	8 42 27 *
	Obitahou (B. da Resol.)	9 55, 5	130 43, 7	8 42 55 *
	Magdalena . . . . .	10 25, 5	130 24, 0	8 41 36 *
	Duque d'York . . . . .	8 41, 0	165 0, 0	11 0 0 *
Duque de Clarence . . . . .	9 10, 0	164 23, 0	10 57 32	
Bello Povo . . . . .	10 41, 0	162 58, 0	10 51 52	
Solitaria . . . . .	10 42, 0	169 22, 0	11 17 28	
Ilhas Danger (meio) . . . . .	10 51, 0	158 40, 0	10 34 40 *	
Rotumah . . . . .	12 30, 0	175 57, 0	11 43 48	

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas dos Amigos	Forlora Hope . . . . .	14° 18', 0 S.	168° 17', 0 Occ.	11 <sup>h</sup> 13' 8" *
	Boskaven, e Keppal . . . . .	15 53, 0	167 10, 0	11 8 40 *
	Principe Guilherme . . . . .	17 10, 0	170 40, 0	11 23 16 *
	Vavão . . . . .	18 33, 9	165 35, 0	11 2 20 *
	Savage . . . . .	19 1, 0	161 12, 0	10 44 48 *
	Turtle . . . . .	19 48, 0	169 37, 0	11 18 28 *
	Roterdam (Annamooka) Amsterdam, ou Tongataboo	20 15, 0 21 8, 4	166 27, 0 163 45, 5	11 5 48 * 11 6 54 *
Pylstaarts . . . . .	22 23, 0	167 36, 5	11 10 26 *	
Palmerston . . . . .	18 4, 0	154 45, 0	10 19 0	
Hervei . . . . .	19 17, 0	150 23, 0	10 1 32 *	
Wateoo . . . . .	20 1, 0	149 50, 0	9 59 20 *	
Mangea . . . . .	21 56, 7	149 38, 0	9 58 32 *	
Esp. S., ou Novas Hebrides	Pico da Estrella	14 29, 0	176 34, 0 Or.	11 46 16 *
	Esp. S. (C. Cumberland)	14 39, 5	175 12, 0	11 40 48 *
	Aurora	15 8, 0	176 42, 0	11 46 48 *
Archip. do Esp. S., ou Novas Hebrides	Ambrim . . . . .	16 9, 0	176 37, 5	11 46 30 *
	Mallicolo (meio) . . . . .	16 15, 5	176 4, 2	11 44 17 *
	Idem (Porto Sandwich)	16 25, 3	176 18, 0	11 45 12 *
	Muskelyne (meio) . . . . .	16 32, 0	176 24, 2	11 45 37 *
	Erromanga . . . . .	18 46, 5	177 45, 5	11 50 54 *
	Tanna (Porto da Resoluc.)	19 32, 4	178 6, 1	11 52 24 *
Annatam . . . . .	20 3, 0	178 30, 0	11 54 0 *	
Recife (o mais N. O.) . . . . .	17 57, 4	171 1, 6	11 24 6 *	
Nova Caledonia	Balabeia . . . . .	20 7, 0	172 47, 0	11 31 8 *
	Pudyoua (H. de Balabeia)	20 18, 0	173 6, 2	11 32 25 *
	C. Colonet . . . . .	20 30, 0	173 21, 0	11 33 24 *
	C. da R. Carlota . . . . .	22 15, 0	175 37, 7	11 42 31 *
	Pines . . . . .	22 18, 0	176 3, 0	11 44 12 *
	Vasques . . . . .	25 42, 0	166 37, 0 Occ.	11 6 28 *
	Ilha Norfolk . . . . .	29 1, 7	176 35, 0 Or.	11 46 20 *
Curtis (a maior) . . . . .	30 10, 0	170 39, 0 Occ.	11 32 36 *	
Oparo . . . . .	27 36, 0	155 46, 2	9 5 5 *	
Ilha da Pascoa . . . . .	27 8, 5	101 26, 5	6 45 46 *	
Ilhas de S. Felix (a mais O.) . . . . .	26 14, 0	71 55, 0	4 47 40 *	
Mas afuera . . . . .	33 45, 5	71 57, 0	4 47 48 *	
João Fernandes . . . . .	34 20, 0	70 33, 0	4 42 12 *	
Nova Ze- landia	Ilhas dos Tres Reis (a mais E.) . . . . .	34 13, 2	179 50, 0	11 59 20 *
	C. Norte . . . . .	34 22, 0	179 0, 0	11 56 0 *
	Bahia das Ilhas . . . . .	35 12, 0	177 5, 2	11 48 21 *
	Bahia de Mercurio . . . . .	36 30, 0	175 38, 2	11 42 33 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
C. E. . . . .	37° 42', 5 S.	173° 5', 0 Occ.	11 <sup>h</sup> 32' 20" *
Bahia de Tolaga . . . .	38 22, 0	172 49, 2	11 31 17 *
C. Pallisser . . . . .	41 34, 0	176 6, 0	11 44 24
Porto da R. Carlota . . . .	41 6, 0	177 10, 0	11 48 40 *
Ilha de Banks (P. S. E.)	43 55, 0	178 47, 0	11 55 8
C. S. . . . .	47 19, 0	175 33, 0 Or.	11 42 13 *
Ilha Snares . . . . .	48 3, 0	174 44, 7	11 38 39 *
C. O. . . . .	45 57, 0	174 25, 0	11 37 40
Porto Pickersgill . . . . .	45 47, 4	174 43, 2	11 38 53 *
Ilha d'Anchora (Porto) . . .	45 45, 6	174 40, 7	11 38 43 *
Porto Facil . . . . .	45 40, 0	174 42, 7	11 38 51 *
Anse du Vaisseau . . . . .	41 6, 0	177 21, 5 Occ.	11 49 26 *
C. Farewel . . . . .	40 35, 0	178 21, 0	11 55 24
Ilha Chatam . . . . .	43 48, 0	168 33, 2	11 14 13 *

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

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo	
Hoy-tan (P. E.) I. . . . .	25° 28', 0 N.	128° 17', 0 Or.	8 33' 8"	
Foutcheou (Barra) . . . . .	25 58, 0	128 5, 0	8 32 20	
Patulima (P. S.) . . . . .	23 40, 0	132 52, 0	8 51 28	
Ilhas de Lekeyo {	Kumi (meio) . . . . .	24 53, 2	131 11, 5	8 44 46 *
	Koapinsu . . . . .	25 49, 6	131 4, 7	8 44 19 *
	Tchan-pi <i>Lekeyo grande</i> . . . . .	25 42, 0	136 28, 0	9 5 52
	Napakian <i>idem</i> . . . . .	26 0, 0	136 13, 0	9 4 52
	P. N. <i>idem</i> . . . . .	27 58, 0	136 32, 0	9 6 8
Ilhas de Lekeyo {	Yeouloun (P. S. O.) . . . . .	27 47, 0	138 8, 0	9 12 32
	Azevedo (meio) . . . . .	28 8, 0	142 58, 0	9 50 32
	Ufu-Sima (P. N. O.) . . . . .	29 28, 0	139 18, 0	9 17 12
	Lekeyo Pequeno (P. S. O.) . . . . .	50 31, 0	137 28, 0	9 9 52
Ningpo, ou Liampo . . . . .	29 57, 7	128 43, 0	8 34 52 *	
Xam-hay . . . . .	31 16, 0	129 56, 7	8 39 47 *	
Cammin I. : . . . . .	31 40, 0	130 5, 7	8 40 23 *	
Hosiagnam . . . . .	33 34, 7	127 14, 5	8 28 58 *	
Kido . . . . .	36 20, 0	127 42, 0	8 30 48	
C. Shan-Tung . . . . .	37 24, 0	150 16, 0	8 41 4	
Ki-san-seu . . . . .	37 28, 0	128 58, 0	8 35 52	
Ton-tchoo-Foo . . . . .	37 46, 0	128 10, 0	8 52 40	
Payho (Fundeadouro) . . . . .	39 0, 0	125 25, 0	8 21 40	
Rio Yalo . . . . .	39 50, 0	131 48, 0	8 47 12	
Tsinhoa I. . . . .	37 21, 0	132 38, 0	8 50 52	
Fongma (P. S. O.) I. . . . .	33 50, 0	131 23, 0	8 45 52	
Quelpaert I. . . . .	33 7, 8	134 43, 7	8 58 55 *	
Tso-Choui (forte) . . . . .	35 30, 0	137 40, 9	9 10 43 *	
C. Clonard . . . . .	36 4, 0	158 21, 0	9 13 24	
Ilhas do Japão {	Takuxima (P. S. O.) I. . . . .	31 0, 0	140 30, 0	9 22 0
	Ilhas Gotto (P. S.) . . . . .	31 48, 0	136 25, 0	9 5 40
	Nangasaki . . . . .	32 45, 8	138 16, 9	9 33 8 *
	Finoura . . . . .	33 20, 0	137 23, 0	9 9 32
	Awadsi (P. S. E.) I. . . . .	33 23, 0	143 4, 0	9 52 16
	Osaka I. de Nippon . . . . .	34 2, 0	143 36, 0	9 34 24
	Finomisaki <i>idem</i> . . . . .	33 8, 0	144 3, 0	9 36 12
Jedo (Barra) <i>idem</i> . . . . .	35 34, 0	147 35, 0	9 50 20	
I. do Sul (meio) . . . . .	32 48, 0	147 38, 0	9 50 52	
C. Bosho I. de Nippon . . . . .	34 8, 0	148 1, 0	9 52 4	
Ponta Sanddown <i>idem</i> . . . . .	35 40, 0	149 20, 0	9 57 20	
Ponta Baixa <i>idem</i> . . . . .	36 45, 0	150 4, 0	10 0 16	
Gissima <i>idem</i> . . . . .	37 0, 0	149 9, 0	9 56 36	
Mat-Sima (P. E.) I. <i>idem</i> . . . . .	38 33, 0	150 32, 0	10 2 8	
C. Nanbu <i>idem</i> . . . . .	39 49, 8	150 57, 0	10 3 48	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas do Japão	Ponta do Norte <i>idem</i> . . . . .	40° 37', 0 N.	150° 8', 0 Or.	10 <sup>h</sup> 0' 32"
	C. Sangaar <i>idem</i> . . . . .	40 30, 0	149 12, 0	9 56 48
	C. Noto <i>idem</i> . . . . .	37 39, 2	145 59, 6	9 43 59
	Ilhas Oki (P. N.) . . . . .	36 17, 0	141 49, 0	9 27 16
	Ilha Tsus (P. N.) . . . . .	34 41, 0	138 10, 0	9 12 40
	Ilha Dagelet . . . . .	37 22, 5	159 22, 1	9 17 28 *
Ping-Hay . . . . .	37 29, 0	157 35, 0	9 10 20	
King-Hing . . . . .	42 15, 0	139 38, 0	9 18 32	
Bahia de Ternay . . . . .	46 15, 0	145 54, 0	9 43 36 *	
Bahia de Sulfren . . . . .	47 53, 0	148 5, 0	9 52 20 *	
Ilha Paise (meio) . . . . .	48 57, 0	149 48, 0	9 59 12 *	
Pico Receveur . . . . .	49 33, 0	149 55, 0	9 58 20 *	
C. Monty . . . . .	50 30, 0	150 18, 0	10 1 12 *	
Bahia de Castries . . . . .	51 29, 0	150 24, 0	10 1 36 *	
Ponta Vaninas . . . . .	52 12, 0	151 15, 0	10 5 0 *	
Ilha Chicha (C. S.) . . . . .	42 5, 0	151 45, 0	10 7 0	
Ilhas de Jesso, ou Chichas	<i>Idem</i> C. Canal . . . . .	44 12, 0	155 41, 0	10 22 44
	<i>Idem</i> Pico Antonio . . . . .	44 34, 0	156 5, 0	10 20 12
	<i>Idem</i> Pico de Langle . . . . .	45 20, 0	150 27, 0	10 1 48 *
	<i>Idem</i> C. Guibert . . . . .	45 36, 0	150 28, 0	10 1 52 *
	Ilha dos Estados (P. S.) . . . . .	44 30, 0	155 52, 0	10 23 28
	<i>Idem</i> C. Uries . . . . .	45 58, 0	157 46, 0	10 31 0
	Ilha da Compaphia (P. S.) . . . . .	45 30, 0	159 28, 0	10 37 52
	<i>Idem</i> C. Castricum . . . . .	46 25, 0	159 46, 0	10 39 4
	Ilha Marikan (C. Rolin) . . . . .	46 50, 0	160 55, 0	10 43 40 *
	Raschoua I. Kuril. (P. S.) . . . . .	48 6, 0	161 44, 0	10 46 56
	Porofuschir (P. S.) <i>idem</i> . . . . .	49 48, 0	164 2, 0	10 56 8
	I. de Tchoka (C. Grillon) . . . . .	45 54, 0	151 20, 0	10 5 20 *
	<i>Idem</i> C. Aniwa . . . . .	46 4, 0	152 50, 0	10 11 20 *
<i>Idem</i> C. Paciencia . . . . .	48 25, 0	155 25, 0	10 21 52	
<i>Idem</i> Era . . . . .	53 44, 0	155 22, 0	10 21 28	
<i>Idem</i> P. Boutin . . . . .	51 52, 0	151 15, 0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Pico la Martiniere . . . . .	50 12, 0	151 45, 0	10 7 0	
<i>Idem</i> Bahia d'Estaing . . . . .	48 59, 6	150 56, 7	10 3 47 *	
<i>Idem</i> Pico Lemanon . . . . .	47 45, 0	151 15, 0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Bahia de Langle . . . . .	47 48, 6	150 42, 9	10 2 52 *	
Ilha Meneron . . . . .	46 20, 0	150 35, 0	10 2 12	
Giskonne (P. S. E.) I. . . . .	53 48, 0	152 43, 0	10 10 52	
Okhotsk . . . . .	59 20, 2	151 38, 5	10 6 34 *	
Yamskoi . . . . .	60 41, 0	163 0, 0	10 52 0	
Ginginsk . . . . .	63 38, 0	167 44, 7	11 10 59	
G. Outskochkoi . . . . .	57 52, 0	165 58, 0	11 3 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Bolcheretz . . . . .	52° 54' ,5 N.	165° 15' ,0 Or.	11 <sup>h</sup> 1' 0" *
C. Lopatka . . . . .	51 0 ,2	165 7 ,5	11 0 30 *
Bahia Awatscha . . . . .	52 51 ,7	167 11 ,5	11 8 46 *
Petropaulowskoi-Ost . . . . .	53 1 ,3	167 13 ,2	11 8 53 *
Ponta Kronotzkoi . . . . .	54 46 ,0	170 40 ,2	11 22 41 *
Ilha de Bhering . . . . .	55 36 ,0	176 11 ,9	11 44 44 *
C. Kamtchatska . . . . .	56 0 ,0	171 40 ,2	10 26 41 *
C. S. Thadeo ; . . . . .	62 50 ,0	172 30 ,0 Occ.	11 30 0 *
Ilha Anderson ( P. S. E. ) . . . . .	63 5 ,0	159 12 ,0	10 36 48 *
Ilha do Clerk ( P. N. O. ) . . . . .	63 15 ,0	161 15 ,0	10 45 0 *
Rio de Anadir ( Barra ) . . . . .	64 58 ,0	172 35 ,0	11 30 20 *
C. Tchukotskoi . . . . .	64 14 ,5	173 24 ,0	11 33 36 *
Bahia de S. Lourenço . . . . .	65 37 ,0	162 22 ,0	10 49 28 *
C. E. d'Asia . . . . .	66 6 ,0	161 5 ,0	10 44 20 *

## XXIX. Costa Occidental d'America Septentrional.

C. do Príncipe de Galles . . . . .	65 45 ,5 N.	159 52 ,5	10 39 30 *
Norton-Sünd ( C. N. O. ) . . . . .	64 30 ,5	154 22 ,5	10 17 30 *
C. Stephens ( P. N. O. ) . . . . .	63 33 ,7	153 52 ,0	10 15 28 *
Ilha Gore ( C. N. O. ) . . . . .	60 17 ,0	164 6 ,0	10 56 24 *
C. Newnham . . . . .	58 41 ,5	153 54 ,5	10 15 38 *
Rio de Bristol ( C. N. O. ) . . . . .	58 28 ,0	149 38 ,0	9 58 32 *
Ilha Oonalaschka ( C. N. O. ) . . . . .	53 54 ,7	158 2 ,0	10 32 8 *
Ilha Tschirikow . . . . .	55 49 ,0	146 31 ,2	9 46 5 *
C. Barnabé I. Kodlak . . . . .	57 10 ,0	143 50 ,2	9 35 21 *
Ilha de S. Hermogènes . . . . .	58 14 ,0	142 41 ,2	9 30 45 *
C. Douglas . . . . .	58 52 ,0	144 15 ,0	9 37 0 *
C. North-Foreland . . . . .	61 4 ,0	141 59 ,0	9 27 56 *
Ponta Mackenzie . . . . .	61 13 ,0	140 55 ,0	9 23 40 *
C. East-Foreland . . . . .	60 43 ,0	142 17 ,0	9 29 8 *
Porto Chatam . . . . .	59 14 ,0	142 31 ,2	9 30 5 *
C. Isabel . . . . .	59 9 ,0	142 42 ,2	9 30 49 *
Ilha Montagu ( P. S. O. ) . . . . .	59 46 ,0	158 53 ,0	9 15 32 *
Porto Chalmers <i>idem</i> . . . . .	60 16 ,0	138 13 ,2	9 12 53 *
C. Hinchinbrook . . . . .	60 16 ,0	157 39 ,7	9 10 39 *
C. Hamond . . . . .	59 47 ,0	135 46 ,0	9 3 4 *
Monte S. Elias . . . . .	60 21 ,0	132 12 ,6	8 48 50 *
Ponta Manby . . . . .	59 42 ,7	121 31 ,2	8 6 5 *
C. Phipps . . . . .	59 32 ,0	131 7 ,0	8 44 28 *
C. Fairweather . . . . .	58 50 ,7	129 12 ,2	8 36 49 *

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

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

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

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

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

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



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

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

Nomes dos Lugares,	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em graos.	Em tempo.
C. Chichibacoa . . . . .	12° 17',0 N.	62° 50',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 11' 20"
C. da Vela . . . . .	12 10,0	63 48,0	4 15 12
Rio de la Hacha . . . . .	11 32,0	64 31,0	4 18 4
S. Martha . . . . .	11 19,6	65 43,8	4 22 55 *
Rio Grande da Magdalena . . . . .	11 3,0	66 28,0	4 25 52
Charthagena . . . . .	10 25,3	67 5,0	4 28 20 *
Tolu Golfo de Morosquillo . . . . .	9 16,0	67 24,0	4 29 56
I. Fuerte . . . . .	9 19,0	67 49,0	4 31 16
P. de Caribana . . . . .	8 38,0	68 31,0	4 34 4
Bah. da Candelaria (P. N. E.) . . . . .	8 9,0	68 28,0	4 33 52
C. Tiburon . . . . .	8-40,0	69 6,0	4 36 24
P. de S. Braz , . . . . .	9 32,0	70 14,0	4 40 56
Porto Bello . . . . .	9 33,1	71 10,5	4 44 42 *

XXXIV. Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.

Ilhas Charibens	Trindade (Port. d'Hesp.) . . . . .	10 38,7	53 13,3	3 32 53 *
	Idem P. de Ycacos . . . . .	10 3,0	53 33,0	3 34 12
	Idem C. Galeota . . . . .	10 9,0	52 34,0	3 30 16
	Tabago (P.S.O., ou d'Aréu) . . . . .	11 6,0	52 24,0	3 29 56 *
	Margarita (C. N.) . . . . .	11 10,0	55 32,0	3 42 8
	Tortuga-Salada (Porto d'ElRey) . . . . .	10 56,0	56 55,0	3 47 40
	I. Blanquilla (P. N.) . . . . .	11 57,0	56 14,0	3 44 56
	Orchila (P. N. E.) . . . . .	11 49,0	57 36,0	3 50 24
	Buen Aire (P. N.) . . . . .	12 21,0	60 1,0	4 0 4
	Curazao (P. N.) . . . . .	12 24,0	60 48,0	4 3 12
	Granada (forte Real) . . . . .	12 2,9	53 26,2	3 33 45 *
	Barbada (Bridgetown) . . . . .	13 5,0	51 16,2	5 25 5 *
	S. Vicente (P. Hespanhola) . . . . .	13 21,0	52 51,0	3 31 24
	S. Luzia (P.N., ou C. Grosso) . . . . .	14 7,0	52 36,0	3 30 24
	Martinica (Forte de Franca) . . . . .	14 35,9	52 41,0	3 30 44 *
	Dominica (Roseaux) . . . . .	15 18,4	53 7,5	3 32 30 *
	Aves . . . . .	15 50,3	55 13,3	3 40 53 *
	Los Santos (Terra de Baixo P. O.) . . . . .	15 52,0	53 14,8	3 32 59 *
	Idem (Terra de cima P.E.) . . . . .	15 52,8	53 8,6	3 32 34 *
Mari Galante (P. do Forte do S.) . . . . .	15 51,3	52 40,8	3 31 19 *	
Idem C. N. . . . .	16 1,5	52 48,8	3 31 15 *	

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

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

	Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Ilhas de S. Domingos, e vizinhanças	C. de D. Maria . . . . .	18° 54', 5" N.	66° 1', 0" Occ.	4 <sup>h</sup> 24' 4" *
	C. Jeremias . . . . .	18 40, 5	65 42, 1	4 22 48 *
	Tapion du Petit Goave . . . . .	18 26, 8	64 32, 9	4 18 12 *
	Port Republicain . . . . .	18 35, 7	63 55, 9	4 15 44 *
	Goave ( P. N. E. ) I. . . . .	18 48, 6	64 24, 8	4 17 39 *
	C. S. Marcos . . . . .	19 2, 3	64 23, 3	4 17 33 *
	Mole S. Nicolas . . . . .	19 49, 3	64 58, 1	4 19 52 *
	Port à l'Ecu ( P. E. ) . . . . .	19 55, 1	64 39, 3	4 18 57 *
	Port à Piment . . . . .	19 55, 0	64 32, 5	4 18 9 *
	Tortue ( P. O. ) I. . . . .	20 5, 3	64 29, 9	4 18 0 *
	Idem P. E. . . . .	20 0, 9	64 10, 9	4 16 44 *
	Port-Paix ( P. Carenage ) . . . . .	19 56, 0	64 20, 6	4 17 22 *
	C. Francez ( na Cidade ) . . . . .	19 46, 5	63 50, 5	4 15 21 *
	P. la Grange . . . . .	19 54, 5	63 17, 8	4 13 11 *
P. Isabelica . . . . .	19 59, 0	62 45, 4	4 11 2 *	
C. Francez o Velho . . . . .	19 40, 5	61 30, 3	4 6 1 *	
Ilhas Caycas	C. Samaná . . . . .	19 15, 7	60 41, 3	4 2 45 *
	Caycos de Prata ( Rest. S. E. ) . . . . .	20 13, 9	61 6, 1	4 4 24 *
	Idem Rest. N. E. . . . .	20 31, 0	61 7, 8	4 4 31 *
	Idem Rest. P. O. . . . .	20 30, 0	61 32, 8	4 6 11 *
	Abrolhos, ou Lenço Quadrado ( P. S. O. ) . . . . .	20 53, 0	62 30, 7	4 10 3 *
	Idem P. N. E. . . . .	21 0, 0	62 3, 7	4 8 15 *
	Sand-Key Ilhas Turcos . . . . .	21 11, 0	62 43, 7	4 10 55 *
	Caycos ( Rest. S. E. ) . . . . .	21 1, 0	63 5, 6	4 12 22 *
	Idem Restinga N. E. . . . .	21 44, 3	62 55, 7	4 11 43 *
	Idem Cayco Peq. P. S. O. . . . .	21 36, 3	64 1, 3	4 16 5 *
	Idem Cayco d'Arêa . . . . .	21 18, 8	63 40, 7	4 14 43 *
	Inagua Grande ( P. O. ) . . . . .	21 0, 0	65 15, 8	4 21 3 *
	Inagua Pequena ( P. E. ) . . . . .	21 29, 0	64 30, 3	4 18 1 *
	Hogsties I. ( o mais O. ) . . . . .	21 40, 7	65 26, 2	4 21 45 *
Mogane ( P. N. O. ) . . . . .	22 24, 5	64 45, 0	4 19 0 *	
Baixo Novo . . . . .	15 56, 0	70 43, 0	4 42 52 *	
Jamaica	Parcel da Vibora ( I. Sols ) . . . . .	17 9, 0	69 9, 0	4 36 36 *
	Idem P. S. . . . .	16 45, 0	69 52, 0	4 39 28 *
	Idem o Cascavel, ou P. N. O. . . . .	17 26, 0	70 50, 0	4 43 20 *
	As Rans, ou Baixo Morant . . . . .	17 25, 0	67 29, 0	4 29 56 *
	P. Morant, ou C. E. . . . .	17 58, 0	67 50, 7	4 31 25 *
	Porto Real . . . . .	18 0, 0	68 19, 5	4 33 18 *
	C. Portland . . . . .	17 42, 0	68 41, 0	4 34 44 *
	Ponta de Pedra . . . . .	17 50, 0	69 30, 0	4 38 0 *
Saranna la Mar . . . . .	18 13, 0	69 59, 0	4 39 56 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Jamaica	{ C. Negril do Sul . . . . .	18° 15', 0 N.	70° 11', 0 Occ.	4 <sup>h</sup> 40' 44 <sup>u</sup>
	{ Bahia Montego . . . . .	18 30, 0	69 42, 0	4 38 48
	{ Bahia Anatta . . . . .	18 20, 0	68 27, 0	4 33 48
	{ C. Maisy . . . . .	20 16, 7	65 39, 0	4 22 36 *
	{ Ponta de Mulas . . . . .	21 9, 0	67 11, 0	4 28 44
	{ Cayo Verde . . . . .	21 55, 0	69 12, 5	4 36 50 *
	{ Cayo de Azucar (P. N. E.)	22 12, 0	69 13, 0	4 36 52
	{ Cayo Guilherme . . . . .	22 35, 0	70 20, 0	4 41 20
Ilha de Cuba, e visinhas	Parcel dos Roques (P.S.E. da I. Anguila) . . . . .	23 28, 0	70 48, 0	4 43 12
	Idem P. N. . . . .	24 0, 0	71 19, 0	4 45 16
	Idem P. O. . . . .	25 53, 0	71 49, 0	4 47 16
	Idem Cayo do Sal . . . . .	23 38, 0	71 40, 0	4 46 40
	Cayo Cruz do Padre . . . . .	23 14, 0	72 39, 0	4 50 36 *
	P. de Hicacos . . . . .	23 8, 5	72 43, 5	4 51 2 *
	Matança (S. Carlos) . . . . .	23 1, 6	73 20, 3	4 53 21 *
	Havana (no Morro) . . . . .	25 9, 4	73 51, 9	4 55 28 *
	Guaisabon (Pico de S.) . . . . .	22 47, 8	74 57, 5	4 59 50 *
	C. de S. Antonio . . . . .	21 54, 4	76 31, 4	5 6 6 *
	C. Correntes . . . . .	21 41, 0	75 58, 5	5 3 54 *
B. de Cortez (P. das Pedras)	21 52, 0	75 18, 0	5 1 12	
Batabano . . . . .	22 19, 0	74 13, 0	4 56 52	
Ilha de Pinos (P. S. O.) . . . . .	21 22, 0	74 28, 0	4 57 52	
Jardines (P. S. O.) . . . . .	21 28, 0	73 2, 0	4 52 8	
Ilhas Lucayas, ou Bahianas	Bahia de Xagua (P. O.) . . . . .	21 53, 0	72 23, 0	4 49 32
	Cayman Grande (P. E.) . . . . .	19 18, 0	72 13, 0	4 48 52
	Caymans Peq. (P. S. O.) . . . . .	19 36, 0	71 40, 0	4 46 40
	Idem P. E. . . . .	19 43, 0	71 8, 0	4 44 32
	Trindade . . . . .	21 34, 0	71 40, 0	4 46 40
	Cayo Breton (Boca grande)	20 58, 0	70 58, 0	4 43 52
	Rio de S. Maria . . . . .	21 6, 0	70 20, 0	4 41 20
	C. da Cruz . . . . .	19 47, 3	69 14, 5	4 36 58 *
	Pico de Tarquinio . . . . .	19 53, 0	68 22, 9	3 33 32 *
	Cuba (Barra) . . . . .	19 57, 3	67 39, 6	4 30 38 *
	Guantanamo (entrada) . . . . .	19 54, 0	66 48, 0	4 27 12
Ilhas Lucayas, ou Bahianas	{ Cayo do Castello . . . . .	22 7, 5	65 52, 8	4 23 31 *
	{ Mira por vós Ilheo . . . . .	22 8, 5	66 5, 0	4 24 20 *
	{ Castillo Ilhote . . . . .	22 7, 0	65 53, 0	4 23 32
	{ Krooked (P. N. O.) . . . . .	22 48, 8	65 54, 0	4 23 36 *
	{ Mariguana (P. N. O.) . . . . .	22 29, 0	64 44, 0	4 18 56
	{ Samana, ou Atwood (P. O.)	23 9, 2	65 29, 7	4 21 59 *
{ Wateling (P. N. E.) . . . . .	23 56, 0	66 10, 9	4 24 44 *	

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



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
Blewfields (Boca princip.) . . .	11° 51', 0 N.	74° 30', 0 Occ.	4 58' 0"
Mangle Grande . . . . .	12 9,0	73 46,0	4 59 4
Mangle Chico . . . . .	12 17,0	73 42,0	4 54 48
Ilha de S. André ( P. N. ) . . .	12 36,0	72 34,0	4 50 16
Provid., ou S. Cathar. I. . . . .	13 25,0	72 14,0	4 48 56
P. Braçma . . . . .	13 48,0	74 26,0	4 57 44
Cayos Thomaz ( P. S. ) . . . . .	14 14,0	74 0,0	4 56 0
Quita el Sueno ( P. S. da Rest. )	13 59,0	72 13,0	4 48 52
Idem P. N. . . . .	14 49,0	72 15,0	4 49 0
C. Gracias a Dios . . . . .	15 0,0	74 20,0	4 57 20
C. Falso . . . . .	15 13,0	74 39,0	4 58 56
Serjanilla ( meio ) . . . . .	16 6,0	71 45,0	4 47 0
Santanilla ( P. S. O. ) I. . . . .	17 20,0	75 40,0	5 2 40
Rio Tinto . . . . .	15 56,0	76 34,0	5 6 16
C. Camaraõ . . . . .	16 2,0	76 45,0	5 7 0
Bonaca, ou Guanaja ( P. N. E. ) I.	16 31,0	77 42,0	5 10 48
C. Honduras, ou P. Castilla . . .	16 0,0	77 46,0	5 11 4
Truxillo . . . . .	15 52,0	77 40,0	5 10 40
Rustan ( Porto Real ) I. . . . .	16 23,0	78 11,0	5 12 44
Uitla ( P. N. ) I. . . . .	15 59,0	78 37,0	5 14 28
Triunfo de la Cruz . . . . .	15 30,0	78 52,0	5 15 28
Omoa . . . . .	15 36,0	79 31,0	5 18 4
C. Tres Puntas . . . . .	15 37,0	80 4,0	5 20 16
S. Thomaz ( forte ) . . . . .	15 14,0	79 56,0	5 19 44
Golfo Dulce ( estrada ) . . . . .	15 17,0	80 13,0	5 20 52
Cayos de Zapatilla ( P. N. E. ) . .	16 7,0	79 45,0	5 19 0
Turnefe ( P. S. ) I. . . . .	16 57,0	79 15,0	5 17 0
Cayo Sombrero . . . . .	17 0,0	78 42,0	5 14 48
Chinchoiro ( Cayos do S. ) . . . .	18 34,0	78 46,0	5 15 4
Cozumel ( P. N. ) I. . . . .	20 11,0	78 8,0	5 12 32
C. Catoche . . . . .	21 26,0	78 33,0	5 14 12
Alecranes ( P. S. ) Baixo . . . . .	22 23,0	81 7,0	5 24 28
Baixo de Sisal ( meio ) . . . . .	21 23,0	81 53,0	5 26 12
I. Bermeja ( meio ) . . . . .	22 34,0	82 56,0	5 31 44
P. de la Desconocida . . . . .	20 54,0	82 3,0	5 28 12
Campeche . . . . .	20 3,0	82 2,0	5 28 8
I. de Porto Real ( P. N. E. ) . . . .	18 50,0	82 27,0	5 29 48
Rio Tabasco ( Barra ) . . . . .	18 22,0	83 43,0	5 34 52
Goazacoalco ( Barra ) . . . . .	18 7,0	83 46,0	5 43 4
Roca partida . . . . .	18 40,0	86 34,0	5 46 16
Rio d'Alvarado ( Barra ) . . . . .	18 44,0	87 13,0	5 48 52
Vera Cruz a Nova . . . . .	19 11,0	87 44,0	5 50 56

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
XXXVI. Costa dos Estados Unidos.				
R. de S. Maria (Barra do S.)	30° 35',0 N.	75° 26',0	Occ.	4 53' 44"
Cumberland-Sound (P. S.)	31 6,0	73 23,0		4 53 32
Bermudas { Baixo do S. O. . . . .	31 10,0	56 39,0		3 46 36
{ Porto-Real (forte) . . . . .	31 11,5	56 38,0		3 46 32
{ Tuckers-Town . . . . .	31 16,5	56 30,0		3 46 0
{ C. David . . . . .	31 19,0	56 27,0		3 45 48
I. { S. Jorge . . . . .	31 20,0	56 29,0		3 45 56
{ P. N. E. I. d'Irland . . . . .	31 17,4	56 38,0		3 46 32
Ilha Wolf (P. E.) . . . . .	31 19,0	73 16,0		4 53 4
Sapello-Sound (P. N.) . . . . .	31 31,0	73 6,0		4 52 24
Porto de S. Catharina (P. S.)	31 37,0	72 58,0		4 51 52
Wassaw-Sound (P. S. E.) . . . . .	31 53,0	72 39,0		4 50 36
Savannah (farol) . . . . .	32 0,8	72 31,0		4 50 4 *
Porto Real (entrada) . . . . .	32 18,0	72 19,0		4 49 16
S. Helena (South-Eddisto) . . . . .	32 34,0	71 59,0		4 47 56
Charleston (farol) . . . . .	32 46,0	71 33,0		4 46 12
Bulls (P. N. E.) I: . . . . .	32 58,0	71 14,0		4 44 56
Georgetown (entrada) . . . . .	33 17,0	70 49,0		4 43 16
Brunswick . . . . .	34 4,0	70 3,0		4 40 12
C. Fear . . . . .	33 50,0	70 1,0		4 40 4
C. Lookout . . . . .	34 23,0	68 49,0		4 35 16
Portsmouth . . . . .	34 54,0	68 27,0		4 33 48
C. Hatteras . . . . .	35 8,0	68 1,0		4 32 4
Albemarle-Sound (Roanoke) . . . . .	35 52,0	68 2,0	IV	4 32 8
C. Henry . . . . .	36 57,0	68 6,5		4 32 26 *
Hampton . . . . .	37 6,0	68 33,0		4 34 12
Gloucester . . . . .	37 26,0	68 36,0		4 34 24
S. Maria . . . . .	38 18,0	68 39,0		4 34 36
Annapolis . . . . .	39 1,0	68 40,0		4 34 40
C. Charles . . . . .	37 13,0	67 56,0		4 31 44
C. Hinlopen, ou James . . . . .	38 46,0	66 47,5		4 27 10 *
Philadelphia . . . . .	39 56,9	66 46,8		4 27 7 *
Sandy-Hook (farol) . . . . .	40 25,0	65 48,3		4 23 13 *
New-York . . . . .	40 49,0	65 34,0		4 22 16 *
I. Longa (P. Montuck) . . . . .	41 3,0	63 32,0		4 14 8
New-Haven . . . . .	41 16,0	64 31,0		4 18 4
New-London . . . . .	41 19,0	63 49,0		4 15 16
Block (P. S. E.) I. . . . .	41 7,0	63 9,0		4 12 36
Beavertail (P. farol) . . . . .	41 26,0	62 54,0		4 11 36
Providencia . . . . .	41 50,7	62 55,0		4 11 40 *

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
P. Lapreau . . . . .	45° 01,0 N.	58° 01,0 Occ.	3 <sup>h</sup> 52' 0"
R. de S. João (P. Maspeck) . . . . .	45 18,5	57 32,2	3 50 9
C. Enraged . . . . .	45 36,0	56 12,2	3 44 49
Forto Cumberland . . . . .	45 50,0	55 43,7	3 42 55
C. Chignecto . . . . .	45 23,0	56 24,7	3 45 39
C. Dore . . . . .	45 20,0	56 12,2	3 44 49
P. Economia . . . . .	45 21,5	55 19,2	3 41 17
Rio Windsor (F. Edward) . . . . .	45 0,2	55 56,7	3 42 27
C. Split . . . . .	45 22,5	55 55,0	3 43 40
Annapolis Royal . . . . .	44 46,5	57 21,7	3 49 27
Bryer (P. S. O.) . . . . .	44 20,0	57 56,7	3 51 47
C. de S. Maria . . . . .	44 15,0	57 49,0	3 51 16
C. Fourchu . . . . .	43 51,5	57 45,7	3 51 3
Ilhas Tusket (a mais S. E.) . . . . .	43 38,3	57 39,1	3 50 36
Ilhas Seal (P. S. da mais S.) . . . . .	43 25,4	57 35,8	3 50 23
Mantaguash (P. Ann) . . . . .	43 38,5	57 23,7	3 49 55
C. Sable . . . . .	43 23,8	57 5,0	3 48 20 *
Brazil Baixo . . . . .	43 24,3	56 57,0	3 47 48
Porto Haldimand (P. Baccaro) . . . . .	43 30,1	56 59,7	3 47 59
Porto Amherst (C. Negro) . . . . .	43 33,2	56 52,7	3 47 31
C. Roseway Porto Campbell . . . . .	43 40,0	56 47,8	3 47 11
Porto Mills I. Thomas . . . . .	43 44,0	56 45,4	3 47 2
Porto Mansfield (P. Hebert) . . . . .	43 51,2	56 26,5	3 45 46
I. Mateon (P. S.) . . . . .	43 57,5	56 17,2	3 45 9
Ilha de Sable (P. E.) . . . . .	44 4,0	51 36,5	3 26 26
Idem Rest. P. O. . . . .	44 4,0	52 7,7	3 28 31
Liverpool (P. Bald) . . . . .	44 4,0	56 12,2	3 44 49
Porto Jackson (C. Almir.) . . . . .	44 10,5	56 4,2	3 44 17
C. Le Have . . . . .	44 18,0	55 48,2	3 43 13
Lönenburgh I. do Pr. de Galles . . . . .	44 23,4	55 40,5	3 42 42
King's Bay I. Green . . . . .	44 27,6	55 33,7	3 42 15
I. Holderness (P.S.) B. Carlota . . . . .	44 34,4	55 30,7	3 42 3
Leith (Baixo Cliff) . . . . .	44 33,0	55 20,2	3 41 21
C. Prospect . . . . .	44 30,3	55 15,0	3 41 0
Bristol Bay (C. Palliser) . . . . .	44 30,1	55 6,7	3 40 27
Sambro (farol) . . . . .	44 30,0	55 6,2	3 40 25
Halifax . . . . .	44 44,0	55 11,0	3 40 44 *
Porto Egmont (C. Jervis) . . . . .	44 42,0	54 39,0	3 38 36
Porto Kepel I. Heron . . . . .	44 44,0	54 16,5	3 57 6
Porto Saunders (P. Comptr.) . . . . .	44 45,6	54 12,8	3 56 51
Deane (C. Southampton) . . . . .	44 47,8	54 12,0	3 56 48
C. Spay . . . . .	44 48,3	54 8,2	3 56 33

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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Ilhas Ma- gdal. {	Entrada . . . . .	47° 17',0 N.	53° 1',0 Occ.	3 32' 4" *
	Amherst (C. O.) . . . . .	47 19,0	53 25,0	3 33 40
	Brion (P. E.) . . . . .	47 52,0	52 27,0	3 29 48
	I. Bird, ou das Aves . . . . .	47 55,0	52 7,0	3 28 28
	P. Scovina B. Miramichi . . . . .	47 12,0	56 6,0	3 44 24
Miscou I. Bahia Chaleur . . . . .	48 4,0	56 19,0	3 45 16	
I. Boaventura . . . . .	48 33,3	55 58,0	3 43 52	
B. Gaspee (P. S. da entr.) . . . . .	48 47,5	56 1,5	3 44 6	
C. Rostiers . . . . .	48 57,0	55 57,0	3 43 48	
C. Chat . . . . .	49 7,0	58 34,0	3 54 16	
Quebec . . . . .	46 47,5	62 45,0	4 11 0 *	
I. aux Coudres . . . . .	47 23,0	61 58,6	4 7 54 *	
Bahia das Sete Ilhas (I. Gran- de P. S. O.) . . . . .	50 6,0	57 52,0	3 51 28	
I. Anticosti R. Bom Socorro . . . . .	49 26,0	55 13,3	3 40 53 *	
Idem P. S. E. . . . .	49 7,0	53 40,0	3 34 40	
Monte Joli . . . . .	50 6,0	53 33,0	3 34 12	
Mecatina Grande (P. S.) I. . . . .	50 44,0	50 32,0	3 22 8	
B. Eskimaux (entrada) . . . . .	51 22,0	49 16,0	3 17 4	

XXXVIII. Costa da Terra Nova.

Bahia de S. João (P. Ferolle) . . . . .	51 2,0	48 41,0	3 14 44
Ponta Rica . . . . .	50 40,2	48 58,0	3 15 52 *
Ingornachoix . . . . .	50 37,3	48 50,5	3 15 22 *
Boa Bahia (P. S.) . . . . .	49 32,0	49 34,0	3 18 16
Bahia das Ilhas (P. S.) . . . . .	49 6,0	49 58,0	3 19 52
C. de S. Jorge . . . . .	48 30,1	50 55,6	3 23 42 *
C. Anguille . . . . .	47 55,0	50 57,3	3 23 49 *
C. Ray . . . . .	47 37,0	50 48,0	3 23 12
Bahia de la Poile (entrada) . . . . .	47 38,0	49 57,0	3 19 48
Ilha Burgeo . . . . .	47 35,5	49 11,3	3 16 45 *
Ramea (a mais O.) Ilhas . . . . .	47 30,0	49 0,0	3 16 0
Ilhas Penguins (meio) . . . . .	47 22,0	48 35,0	3 14 20
C. la Hane . . . . .	47 32,0	48 25,0	3 13 40
Porto Jerys (I. Grande) . . . . .	47 36,0	47 49,0	3 11 16
Ilha Longa (no Porto) . . . . .	47 36,0	47 40,0	3 10 40
Porto Breton (P. E.) . . . . .	47 27,0	47 23,0	3 9 32
Ilha Brunet Bah. da Fortuna . . . . .	47 16,0	47 29,0	3 9 56
Porto Fortuna . . . . .	47 4,0	47 27,0	3 9 48
Miquelon Grande (C. N.) I. . . . .	47 8,0	47 55,0	3 11 40

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
I. de S. Pedro (Porto) . . .	46° 46',5 N.	47° 45',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 11' 0" *
C. Chapeau Rouge . . . . .	46 53,0	46 59,0	3 7 56
Porto Burin . . . . .	47 3,0	46 44,0	3 6 56
Bahia Mortier (entrada) . . .	47 9,0	46 38,0	3 6 32
Porto Placencia (no forte) . .	47 14,0	45 36,0	3 2 24
C. de S. Maria . . . . .	46 52,0	45 46,0	3 3 4
Porto de S. Maria (P. N. E.)	46 58,0	45 9,0	3 0 36
C. Freels Bah. Trepassey . . .	46 38,0	45 5,0	3 0 20
C. Raze . . . . .	46 40,0	44 38,5	2 58 34 *
Porto Formoso (P. N.) . . . .	47 1,0	44 28,0	2 57 52
C. Ferryland . . . . .	47 4,0	44 25,0	2 57 40
C. Bull. ou do Touro . . . . .	47 20,0	44 19,0	2 57 16
C. Speard . . . . .	47 31,4	44 12,8	2 56 51 *
S. João Forte . . . . .	47 33,8	44 15,0	2 57 0 *
Torbay . . . . .	47 43,0	44 16,0	2 57 4
C. de S. Francisco . . . . .	47 52,0	44 23,0	2 57 32
Belleisle (Grande Beach) . . .	47 40,0	44 38,0	2 58 32
Portugal-Cove . . . . .	47 39,0	44 35,0	2 58 20
Santa Cruz . . . . .	47 22,0	44 57,0	2 59 48
Salmon-Cove . . . . .	47 27,0	45 1,0	3 0 4
B. Hespanhola . . . . .	47 38,0	45 10,0	3 0 40
Carbonier . . . . .	47 47,0	44 56,0	2 59 44
Bahia Green (C. E.) . . . . .	47 57,0	44 28,0	2 57 52
Ilha do Bacalhao (P. N.) . . .	48 15,0	44 24,0	2 57 36
Pam de Açucar B. da Trindade	48 0,0	44 58,0	2 59 52
Porto Dildo . . . . .	47 36,0	45 14,0	3 0 56
I. Randam (C. S. E.) . . . . .	48 10,0	45 6,0	3 0 20
Trindade . . . . .	48 26,0	44 50,0	2 59 20
Porto Catalina (C. S.) . . . . .	48 31,0	44 31,0	2 58 4
C. Boa Vista . . . . .	48 50,0	44 33,0	2 58 12
C. Freels . . . . .	49 31,0	44 55,0	2 59 40
I. de Fank . . . . .	49 51,0	44 6,0	2 56 24
I. do Fogo (C. E.) . . . . .	49 57,0	45 51,0	3 3 24
B. de N. Senhora (C. de S. João)	50 10,0	47 8,0	3 8 32
B. d'Orange (P. S.) . . . . .	50 31,0	47 58,0	3 11 52
C. Canada . . . . .	50 46,0	47 45,0	3 11 0
Ilha Groais (P. S.) . . . . .	50 53,0	47 14,0	3 8 56
Porto Croc . . . . .	51 3,3	47 25,0	3 9 40 *
C. de S. Antonio . . . . .	51 20,0	47 9,0	3 8 36
S. Lunaire Bahia . . . . .	51 29,0	47 5,0	3 8 20 *
C. Bauld I. Quirpon . . . . .	51 39,0	47 2,8	3 8 11 *
I. Grande du Sacré (P. N.) . .	51 39,0	47 11,0	3 8 44



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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Musketocove . . . . .	64° 55', 2 N.	44° 31', 8 Occ.	2 <sup>h</sup> 58' 7" *	
Gothaah . . . . .	64 9,9	56 2,5	3 44 10 *	
C. Farewel . . . . .	59 38,0	34 17,0	2 17 8 *	
C. Herloffs . . . . .	64 15,0	24 45,0	1 39 0	
Patruxfiord . . . . .	65 35,8	15 34,9	1 2 20 *	
Lambhuus (Observ.) . . . . .	64 6,3	13 30,5	0 54 2 *	
Islandia	Bessested . . . . .	64 6,1	13 29,8	0 53 59 *
	Ilha de Portland . . . . .	63 22,0	10 29,0	0 41 56 *
	Høja . . . . .	65 44,0	11 19,0	0 45 16 *
	C. Norte . . . . .	66 40,0	14 15,0	0 57 0
I. de João Maine (P. S.) . . . . .	71 0,0	1 30,0	0 6 0	
XL. Costa do Mar Glacial.				
I. Chery, ou Bear . . . . .	74 36,0	27 41,0 Or.	1 50 44	
Spitsberg (C. S.) . . . . .	76 42,0	23 42,0	1 34 48	
Idem I. dos Estados (P. S.) . . . . .	77 24,0	28 45,0	1 55 0	
Idem P. Hakluyts . . . . .	80 0,0	19 11,0	1 16 44	
Rio de Cobre visto por Hearn . . . . .	68 52,0	101 50,0 Occ.	6 47 20	
R. Mackenzie (Barra) . . . . .	69 15,0	123 55,0	8 15 40	
C. Glacial Amer. Sept. . . . .	70 29,0	153 17,5	10 13 10 *	
C. Lisburn idem . . . . .	68 58,0	157 27,0	10 29 48	
C. Nordeste d'Asia . . . . .	68 56,0	170 46,5	11 23 6 *	
C. Shagatskoi . . . . .	71 48,0	178 35,0	11 54 20	
Kowima (a Baixa) . . . . .	68 18,0	171 43,0 Or.	11 26 52 *	
Utoroi (P. N.) I. . . . .	74 10,0	150 55,0	10 3 40	
Olensk . . . . .	72 43,0	128 25,0	8 33 40	
Pestchnoc . . . . .	73 0,0	118 7,0	7 52 28	
C. N. de Samogedi . . . . .	77 55,0	108 49,0	7 15 16	
Powa . . . . .	73 38,0	96 37,0	6 26 28	
Ubino . . . . .	73 19,0	90 40,0	6 2 40	
Sariscoe . . . . .	71 10,0	94 43,0	6 18 52	
C. Matzol . . . . .	73 42,0	85 3,0	5 40 12	
Nova Zembla (P. N. E.) I. . . . .	76 30,0	78 45,0	5 15 0	
Ilha Waigats (P. N.) . . . . .	69 18,0	66 50,0	4 27 20	
Archangel . . . . .	64 31,6	49 8,3	3 16 33 *	
Kemi . . . . .	64 20,0	43 23,0	2 53 32	
Umba . . . . .	66 44,5	42 37,8	2 50 31 *	
C. Czymots . . . . .	68 55,0	49 45,0	3 19 0	
Kola . . . . .	68 52,5	41 25,5	2 45 42 *	

EXPLICAÇÃO  
DAS  
EPHEMERIDES.

---

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

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

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

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

*Pagina I de cada mez.*

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

5. Quer-se, por exemplo, saber a Longitude do Sol no primeiro de Janeiro (1804) ás 13<sup>h</sup> 5' 42". Reduzaõ-se primeiramente os minutos e segundos a partes decimais da hora: advertindo, que a sexta parte dos segundos os converte em decimais de minuto, e a sexta parte dos minutos com esse appendice converte tudo em decimais de hora; e reciprocamente, que o sextuplo das partes decimais da hora converte em minutos o que corresponde á casa das decimas, e o sextuplo da dizima que ficar aos minutos converte em segundos o que corresponder á casa das decimas. Assim 5' 42" he o mesmo que 5,7, e 5,7 o mesmo que 0<sup>h</sup>,095. Multiplicando entãõ o tempo reduzido 13<sup>h</sup>,095 pelo movimento horatio em Longitude 2',548, e ajuntando o producto 35',366 á Longitude do meio-dia 279° 58',54 será a Longitude procurada 280° 31',706.

6. Reciprocamente: se houvessemos de procurar a que tempo no primeiro de Janeiro (1804) teve o Sol a Longitude 280° 31',706, deveriamos tomar a differença entre ella e a do meio-dia antecedente 35',366, e dividilla pelo movimento horatio 2',548, e o quociente 13<sup>h</sup>,095 ou 13<sup>h</sup> 5' 42" daria o tempo procurado. Mas por meio da Tab. I. auxiliar (Vól. I.) pode achar-se mais facilmente o mesmo por huma multiplicação, desta maneira. Com o movimento horatio 2',548 multiplicado por 10, isto he, com 25',48 se acha na dita Tab. pag. 123 o factor correspondente 2,35479 ou mais simplesmente 2,3548, o qual tambem se multiplica por 10, e fica 23,548 para ser por elle multiplicada a differença 35',366, e o producto dá em minutos o tempo procurado 785',7 que se reduz a 13<sup>h</sup> 5' 42".

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

pondente a  $28^{\circ} 357$  achamos 2,1201 para  $28^{\circ} 3$  com a differença 74, e com esta para os algarismos seguintes 57 as partes proporcionais 57 . . . . 5,2 cuja soma 42 tirada de 2,1201 dá o factor procurado 2,1159. E se o numero  $A$  for menor que  $25^{\circ} 4$  ou maior que  $42^{\circ} 1$  entra-se na Tab. com o seu dobro, triplo, etc. ou com ametado, terço, etc. e do factor achado toma-se semelhantemente, o dobro, triplo, etc. ou ametado, terço, etc.

8. Estas multiplicações de numeros que envolvem partes decimaes, fazem-se mais abbreviadamente, escrevendo o multiplicador debaixo do multiplicando inversamente da direita para a esquerda, e ficando a casa das unidades d'elle debaixo da casa decimal do multiplicando immediatamente seguinte á que se quer exacta no producto. Então cada algarismo do multiplicador começa a multiplicar-se pelo do multiplicando que está em cima d'elle, tendo sempre attenção não que lhe viria da multiplicação pelo algarismo que lhe fica á direita, e esse augmentado de huma unidade se o seguinte for maior que 5; e todos estes productos parciais se assentão de sorte que os primeiros algarismos d'elles á direita fiquem na mesma columna. Deste modo as duas multiplicações antecedentes de  $13^{\text{h}} 095$  por  $2^{\text{h}} 648$ , e de  $33^{\text{h}} 366$  por  $23^{\text{h}} 648$ , querendo as centesimas exactas, e aiada as millesimas quasi exactas, se praticão da maneira seguinte

$13,095$	$33,3660$
$845.a$	$845.52$
<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>	<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>
$26190$	$667520$
$6547$	$10008$
$524$	$6683$
$105$	$1355$
<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>	<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>
$35,366$	$207$
	<hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/>
	$785,703$

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

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

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

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

12. Se hum navegante, por exemplo, se achar por  $23^\circ 45'$  para Oriente de Coimbra, tendo navegado para Oriente, e tornado a passar pelo mesmo meridiano de Coimbra, e se pela sua conta se achar a 10 de Janeiro ás 10 horas e 20', será a sua differença de Longitude para Oriente  $383^\circ 45'$ , e em tempo  $25^h 55'$ , a qual subtrahida do tempo por elle contado no dito lugar dará 9 de Janeiro  $8^h 45'$  tempo de Coimbra no mesmo instante. Porém se chegasse ao mesmo meridiano de  $23^\circ 45'$  para Oriente de Coimbra, tendo navegado pela parte Occidental, e pela sua conta estivesse tambem a 10 de Janeiro ás 10 horas e 20', então a differença de Longitude deveria ser contada pela mesma parte Occidental, e seria  $336^\circ 15'$ , ou  $22^h 25'$  em tempo, a qual junta ao tempo do lugar 10 de Janeiro  $10^h 20'$  daria o tempo correspondente no meridiano de Coimbra 11 de Janeiro  $8^h 45'$ .

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

14. A Equação do tempo leva o sinal — quando he subtractiva do tempo medio para ter o verdadeiro, e o sinal + quando he additiva; e o contrario será quando pelo tempo verdadeiro se quizer saber o medio. Mas então, como se acha a Equação com o mesmo tempo verdadeiro, quando devia ser com o medio ainda ignorado, não pôde tomar-se como exacta senão quando ella he muito pequena, ou muito pequena a sua variação em 24 horas. Com ella porém se achará muito approximadamente o tempo medio, e com este a Equação exacta, de que se ha de usar. Assim, por exemplo, a 20 de Janeiro (1804) ás  $9^h$  do tempo medio se acha a Equação —  $11' 19'' 44$ , e por conseguinte o tempo verdadeiro nesse instante  $8^h 48' 40'' 56$ . Mas se com este quizermos saber o medio correspondente, com elle acharemos a Equação approximada —  $11' 19'' 30$ , a qual sendo-lhe applicada com o sinal contrario dá o tempo medio  $8^h 59' 59'' 86$  proxima-mente; e com este se achará a Equação exacta —  $11' 19'' 44$ , que applicada do mesmo modo dará o tempo medio justamente  $9^h$ . Nos casos, em que as Differenças da Equação variaõ mais consideravelmente convém para maior exactidão que se attenda ás segundas Differenças. E assim no caso do exemplo em vez de —  $11' 19'' 44$  achariamos mais exactamente —  $11' 19'' 53$ .

## Pagina II.

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

16. Para saber pois a Ascensãõ Recta do meridiano ao meio-dia medio de qualquer outro lugar, buscar-se-ha a parte proporcional correspondente á differença de Longitude em tempo: a qual será additiva á Ascensãõ Recta de Coimbra, se o lugar ficar para Occidente; e subtractiva, se ficar para Oriente, na fórma acima declarada (n. 13.). Em Macão, por exemplo, que fica 122° para Oriente de Coimbra, e 8<sup>h</sup> 8' em tempo, acharemos que a 8<sup>h</sup> compete a parte proporcional 1' 18",85, o porque a de 10<sup>h</sup>, he 1",64 e consequentemente 0",364 a de 1', para 8<sup>h</sup> teremos 1",31. Donde será a parte proporcional correspondente a Macão 1' 20",16, a qual sendo subtrahida da Ascensãõ Recta de Coimbra em tempo para qualquer dia, ficará a que compete ao meridiano de Macão nesse mesmo dia ao meio-dia medio. E mudando essa parte proporcional 1' 20",16 em 1° 20',16, a quarta parte 20',04 será o que deve constantemente subtrahir-se da Ascensãõ Recta de Coimbra em grãos, para ter a daquelle Lugar.

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

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

19. Como a passagem de huma estrella pelo meridiano he quando a Ascensãõ Recta della coincide com a do mesmo meridiano, o tempo dessa passagem se calculará buscando o tempo, em que a Ascensãõ Recta do meridiano ha de ser igual á da estrella. E assim no primeiro de Janeiro a estrella que tivesse  $0^h 22' 26''$ , da Ascensãõ Recta passaria pelo meridiano ás  $14^h 40' 12''$ , conformemente ao que se achou pelo calculo antecedente: advertindo sempre, que quando se quizer grande exactidãõ deve a Ascensãõ Recta da estrella corrigir-se do effeito da aberraçãõ, naõ porẽm da nutaçãõ, porque deve ser contada do Equinocio medio, assim como se conta a do meridiano.

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

21. Querendo, por exemplo, saber o tempo medio da passagem do Sol pelo meridiano em 20 de Janeiro (1804), da Ascensãõ Recta delle ao meio-dia medio  $501^o 29' 45''$  reduzida a tempo  $20^h 5' 57''$ , tira-se a do meridiano  $19^h 54' 45''$ , e do resto  $0^h 11' 12''$ , tira-se a parte proporcional da Ascensãõ Recta do meridiano que lhe corresponde  $1', 84$ , e fica  $0^h 11' 10'', 96$ , que seria o tempo da passagem, se o Sol entre tanto naõ mudasse de Ascensãõ Recta. Como porẽm tem a variaçãõ de  $2', 652$  em tempo de  $10'', 61$  por hora, a parte proporcional que dahi resulta he  $1'', 98$ , que ajuntando-se ao tempo achado dá exactamente o da passagem a  $0^h 11' 12'', 94$ .

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

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

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



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

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

26. Por exemplo: Tendo no primeiro de Janeiro observado para Occidente a altura de Sirio, e por ella juntamente com a sua Declinaçãõ, e com a Latitude do Lugar, achado o angulo horario  $62^{\circ} 47' 5$ , reduzillo-hemos a tempo a rasoã de  $15^{\circ}$  por hora, e darã  $4^h 11' 10''$ , o qual junto á Ascensãõ Recta da estrella em tempo  $6^h 36' 32''$  darã a Ascensãõ Recta do meridiano no instante da observaçãõ  $10^h 47' 42''$ . E se esse meridiano do Lugar dã observaçãõ estiver para Occidente de Coimbra  $25^{\circ} 22'$ , ou  $1^h 33' 28''$  será a Ascensãõ Recta delle ao meio-dia medio  $18^h 40' 5', 76$  (n. 16.), a qual sendo tirada da que se achou para o instante da observaçãõ, fica o resto  $16^h 7' 36'', 24$  do qual tirando successivamente as partes proporcionais ás horas, minutos, e segundos (n. 18.) acharemos o tempo medio procurado  $16^h 4' 57'', 29$ . Este methodo he mais simples do que o vulgarmente usado por meio da passagem da estrella pelo meridiano, porque só essa requer hum calculo tal como o antecedente, e depois o angulo horario não se hade reduzir a tempo a rasoã de  $15^{\circ}$  por hora, mas de  $15^{\circ}$  por  $0^h 59', 836$ , que he reduçãõ mais trabalhosa.

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

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

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

Planetas com as estrellas, e de huns com os outros. E estas conjunções se entenderão sempre em Ascensão Recta, porque essas, assim como as diferenças de Declinação, são as que immediatamente se observaõ. Primeiramente se poem o tempo da  $\zeta$ , depois o sinal do astro que relativamente se move a respeito do outro que se lhe poem adiante, e por fim a diferença verdadeira das Declinações no instante da mesma  $\zeta$ , marcada com o sinal + quando o primeiro astro passa ao Norte, e com — quando ao Sul do segundo. Assim em 8 de Janeiro (1804)  $7^h 12', 2$  do tempo medio de Coimbra  $(\pi^{11}) + 26', 1$  quer dizer, que nesse tempo se achará a Lua em conjunção da Ascensão Recta com a estrella  $\pi$  de Scorpio, e  $26', 1$  para o Norte della, sem attender aos effeitos opticos da parallaxe.

3o. E vão notadas todas as que em rasão dos ditos effeitos da parallaxe podem ser eclipticas em alguma parte da Terra, de cujo calculo se tratou no Vol. I. pag. 230. Mas as que haõ de ter lugar em Coimbra, e com pouca diferença em todo o Reino de Portugal, vão já calculadas, apontando-se os tempos da Imersão e da Emerção, e marcando-se os pontos da circumferencia da Lua por onde ha de entrar e sahir a estrella contados em grãos desde o ponto mais alto da Lua para Oriente quando tiverem o sinal +, e para Occidente quando tiverem —. Além disso se marca tambem a diferença das Declinações apparentes nesses mesmos pontos com o sinal + entrando ou sahindo a estrella para o Norte do centro da Lua, e — para o Sul. Por qualquer destes meios, ou por ambos, se fará juizo do ponto da Lua onde se deve esperar a sahida da estrella, porque sem isso só por acaso se pode fazer bem a observação. Quem usar de hum telescópio montado parallaticamente, e bem verificado, não carece dos ditos meios, porque pondo a estrella na entrada perto do fio parallelo ao Equador na mesma proximidade delle observará a sahida, visto que ella não muda de Declinação. Nos Eclipses do Sol o principio he o que não pode ser bem observado sem se saber o ponto da circumferencia delle onde se hade esperar o contacto, e a primeira impressão sensivel da interposição optica do distico da Lua; e esse sómente pode conhecer-se pelo primeiro dos meios sobreditos, o qual sempre se notará nos eclipses visiveis em Coimbra. E marcaremos tambem com o sinal ? todos os eclipses, cujo annuncio não podemos afiançar por dependerem de huma pequena quantidade que pôde não ter lugar, sendo dentro dos limites a que se extendem os erros das Taboas.

3r. As observações dos eclipses do Sol, e das estrellas, são da maior importancia, tanto para rectificar as Taboas da Lua, como para determinar a Longitude Geographica dos Lugares onde ellas se fizerem. E por isso he muito de recomendar aos nossos navegantes, que aproveitem todas as occasiões de as fazerem nas ilhas, portos, enseadas, e quaesquer outros pontos do Globo, onde abordarem: para o que não precisaõ mais do que de hum Oculo achromatico de tres pés, porque elles costumão levar os Instrumentos necessarios para a determinação do tempo, na qual deve procurar-se a maior exactidão possível. Estas observações carecem de huma reduccão, de que se tratou no primeiro Volume pag. 236. a qual pode ser feita a todo o tempo, e aqui faremos com muito gosto a de todas as que nos forem remetidas, com as quais iremos acertando as posições dos Lugares na Taboa Cosinographica, que publicamos neste Volume, e continuaremos a publicar nos seguintes.

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

### Página III.

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

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

35. Qualquer que seja o intervallo, a differença de dois Lugares consecutivos dividida pelos dias do intervallo dá o movimento diurno, e esse multiplicado, pela parte dada do intervallo reduzida á unidade do dia dá a parte proporcional correspondentemente additiva, ou subtractiva, conforme forem os Lugares crescendo, ou diminuindo. Por exemplo: Querendo a Ascensão Recta de Venus em 21 de Janeiro (1804) ás  $10^h 43'$ , achamos na Ephemeride que a 19 he  $324^{\circ} 56', 3$  e 331<sup>o</sup>  $50', 7$  a 25, cuja differença  $7^{\circ} 14', 4$  dividida pelo intervallo 6 dá o movimento diurno  $1^{\circ} 12', 4$ , e este multipli-

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

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

37. Assim no mesmo exemplo antecedente, o intervalo seguinte de 25 de Janeiro a 1 de Fevereiro he de 7 dias, o movimento diurno  $1^{\circ} 10' 486''$ , cuja differença a respeito do antecedente  $1^{\circ} 9' 14''$  dividida pela somma dos intervallos 13 dá o quociente  $0' 147''$ , e este multiplicado por  $3^{\circ} 45'$  (que he o complemento da parte do intervalo dada  $2^{\circ} 45'$ ) dá a correccão  $0' 52''$  additiva neste caso ao movimento diurno antecedente  $1^{\circ} 12' 4''$ , que ficará reduzida a  $1^{\circ} 12' 32''$ , e multiplicando-o pela parte do intervalo  $2^{\circ} 45'$ , teremos a parte proporcional correspondente  $2^{\circ} 58' 7''$ , e conseguintemente a Ascensão Recta procurada  $327^{\circ} 35' 0''$ .

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

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

resto —  $41',646$ , que dividido pelo dobro do mesmo quociente —  $10',764$  dá  $5^h,869$ , ou  $3^d 20^h 51',4$ , e consequentemente a Estação no dia 28 ás  $20^h 51',4$ .

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

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

### Pagina IV.

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

42. Cada Longitude calculada he seguida de dous numeros subsidiarios  $A$ , e  $B$ , que servem para se achar com exactidão a Longitude para qualquer tempo intermedio, ou reciprocamente o tempo correspondente a huma Longitude dada. O numero  $B$  refere-se á mesma unidade de minuto, a que se refere o numero  $A$ , e a virgula, que nelle separa o ultimo algarismo, não quer dizer, que o antecedente pertence á casa das unidades, mas á casa do ultimo algarismo do numero  $A$ , sendo aquelle separado com a virgula para a direita huma casa decimal de mais no dito numero  $B$ , ao qual por isso mesmo se não poz denominação das unidades no alto da sua columna. Assim no primeiro de Janeiro (1804) ao meio-dia he seguida a Longitude da Lua do numero  $A$   $51',488$ , e de  $B$  —  $16,7$ , que por abbreviatura quer dizer —  $0',0167$ .

43. O numero  $A$  he o movimento horario da Lua no instante do meio-dia, ou meia-noite, a que se ajunta, entendendo-se aqui por movimento horario não o que ella anda effectivamente na hora seguinte, mas o que havia de andar, se conservasse a mesma velocidade que tinha no dito instante. Para saber o que semelhantemente corresponde a qualquer instante intermedio, multiplica-se  $B$  pelo dobro do tempo reduzido á unidade da hora ( $n. 6.$ ), e o producto he a variação de  $A$  additiva, ou subtractiva, conforme  $B$  tiver o sinal +, ou o sinal —. Assim, querendo saber o movimento horario da Lua em Longitude no primeiro de Janeiro (1804) ás  $15^h 24' 15''$ , ou ás  $5^h,405$  depois da meia-noite, á qual corresponde  $A = 31',005$ , e  $B = -0',0148$ , multiplicaremos este pelo dobro do tempo  $6^h,81$ , e o producto  $0',101$  subtrahido neste caso de  $A$  dará o movimento horario procurado  $30',994$ .

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

propriamente os movimentos horarios correspondentes ao meio dos intervallos  $2^h, 905$  e  $3^h, 905$ , e tomados como correspondentes a todo o intervallo respectivo (que vem a ser o mesmo que suppor o movimento uniforme em cada hora) no mesmo meio produzem o maior erro. Assim tomando  $30^m, 979$  como movimento horario ás  $3^h, 405$ , dahi até ás  $3^h, 905$  andaria a Lua  $15^m, 4895$ , quando realmente terá andado  $15^m, 4935$ ; e se supuzesemos o mesmo movimento horario constante por espaço de tres horas, das  $3^h, 405$  até ás  $6^h, 405$  andaria  $1^o 32^m, 937$ , quando realmente não andará mais que  $1^o 32^m, 849$  com a differença de  $5^s, 3$  que em certos casos pode chegar ao dobro nas Longitudes, e ao quadruplo nas Ascensões Rectas.

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

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

47. Para evitar porém essas divisões se calculou a Tab. I. auxiliar do primeiro Volume, que as reduz a multiplicações desta maneira: Busca-se nella o factor correspondente a  $A$ , e basta que seja com duas casas decimais, e por elle se multiplica a sobredita differença reduzida á unidade do grão. O producto será o tempo proximamente, e quanto basta para buscar a correção de  $A$ . Com elle correcto se busca na mesma Taboa o factor correspondente, pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença acharemos exactamente o tempo que se procura. Assim, no mesmo exemplo, entrando com  $A$  de  $31^m, 095$  na dita Taboa (pag. 124) achamos o factor  $1,93$  que multiplicado pela differença  $1^o, 7618$  dá o tempo approximado  $3^h, 4$  com o qual se acha na fórma sobredita o valor correcto de  $A$   $31^m, 045$ , e com este na mesma Taboa o factor  $1,9327$ , pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença teremos o tempo exacto  $3^h, 405$ . Em vez daquella Taboa pode servir a que vai no fim deste Volume, e irá no dos seguintes da maneira acima declarada (n. 7.).

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

### Pagina V.

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

50. Para achar pois o movimento horario em Latitude (entendido do mesmo modo que o da Longitude (n. 43.)) para qualquer tempo depois do meio-dia, ou da meia-noite, multiplica-se o numero  $B$  pelo dobro do dito tempo reduzido á unidade da hora cujo producto se marca com o mesmo sinal de  $B$ ; e a soma delle e de  $A$ , quando tiverem o mesmo sinal, que será tambem o della, ou a differença, quando o tiverem differente, e com o sinal do maior, será o movimento horario para o Norte, ou para o Sul, conforme sahir com o sinal  $+$ , ou com o sinal  $-$ .

51. Por exemplo: Querendo saber o movimento horario no primeiro de Janeiro (1804) ás  $9^h 24'$ , ou  $9^h 4'$  achamos na Ephemeride para o meio-dia antecedente  $A = -2',729$ , e  $B = +0',0058$  (n. 42.). Multiplicando este pelo dobro do tempo  $18^h,8$  temos o producto  $+0',109$ , e a differença entre elle e  $A$  com o sinal do maior he o movimento horario  $-2',620$ , e para o Sul. Do mesmo modo querendo-o saber no dia 10 do mesmo mez ás  $17^h 54'$ , isto he, ás  $5^h,9$  depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride  $A = +1',979$ , e  $B = +0',0104$ , o producto deste multiplicado pelo dobro do tempo  $11^h,8$  será  $+0',125$ , e a soma delle com  $A$  será o movimento horario procurado  $+2',102$ , que pelo sinal se conhece ser para o Norte; e isso mesmo se conhece pela simples inspecção da Latitude, porque sendo austral, e diminuindo, mostra que a Lua caminha para o Norte.

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

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

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

54. Exemplo: Se quizermos saber a Latitude da Lua em 6 de Janeiro (1804) ás 19<sup>h</sup> 56', isto he, ás 7<sup>h</sup>,6 depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride a Latitude — 5° 11',28, o numero  $A$  — 0',280, e  $B$  + 0',0117, multiplicando este pelo tempo teremos o producto + 0',089, cuja soma com  $A$  será — 0',191, a qual multiplicada outra vez pelo tempo dará o producto — 1',45, cuja soma com a Latitude da meia-noite antecedente será a Latitude procurada — 5° 12',73. Do mesmo modo, se a quizermos no dia 14 ás 10<sup>h</sup>, 24', ou 10<sup>h</sup>,4, sendo a do meio-dia antecedente — 0° 5',20, o numero  $A$  + 3',113, e  $B$  + 0',0006, a multiplicação deste pelo tempo dará + 0',006, cuja soma com  $A$  será + 3',119, e essa multiplicada outra vez pelo tempo dará + 32',44, cuja soma (que neste caso se reduz a differença) com a Latitude do meio-dia antecedente será a Latitude procurada + 0° 29',24, que pelo sinal se conhece ser boreal.

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

### Paginas VI, e VII.

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

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



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

58. Toda a differença do calculo nestes dous casos está na correccão do numero  $A$ , a qual deverá applicar-se com o proprio sinal de  $B$  na passagem posterior; e com o contrario na anterior. Por exemplo: no dia 11 de Janeiro (1804), em que a passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra he ás 23<sup>h</sup> 50',6 com os seus numeros  $A$  (2',281), e  $B$  (— 0',0014), se quizermos saber a passagem anterior pelo meridiano de Macão, que fica para Oriente 8<sup>h</sup> 133, multiplicaremos por esta differença dos meridianos o numero  $B$ , e applicando o producto — 0',011 com o sinal contrario ao numero  $A$ , ficará reduzido a 2',292; e este multiplicado pela mesma differença dos meridianos dará 18',64, que neste caso se haõ de subtrahir da passagem pelo meridiano de Coimbra 23<sup>h</sup> 50',6 para ter a de Macão ás 23<sup>h</sup> 51',96 sendo então em Coimbra 15<sup>h</sup> 25',96. Para o meridiano porém outro tanto para Occidente de Coimbra buscaríamos a passagem posterior, e applicando a correccão — 0',011 com o seu proprio sinal ao numero  $A$ , ficaria este reduzido a 2',270, e multiplicado pela mesma differença dos meridianos daria 18',46 additivos neste caso ao tempo da passagem em Coimbra (23<sup>h</sup> 50',6) para ter a do meridiano supposto ás 0<sup>h</sup> 9',06 do dia 12, sendo então em Coimbra 8<sup>h</sup> 17',06 do mesmo dia.

59. Sendo conhecido o tempo da passagem da Lua pelo meridiano de qualquer Lugar, facilmente se achará o do Nascimento antecedente e do Occaso seguinte. Primeiramente: Se for em outro meridiano, começaremos pela reduccão de  $A$  ao tempo da passagem, que se achará multiplicando  $B$  pelo dobro da differença dos meridianos, e applicando-a com o seu sinal quando o meridiano for para Occidente, e com o contrario quando for para Oriente. Depois com a Declinação da Lua no tempo da passagem, e com a Latitude do Lugar buscaremos o arco semidiurno (Vol. II. pag. 134, e 197.), ao qual ajuntaremos o producto delle mesmo pelo numero  $A$ , e assim augmentado o tiraremos, e ajuntaremos ao tempo da passagem, para termos os do Nascimento e Occaso approximados quanto basta para se buscar a Declinação competente a cada hum delles, e com ella o seu arco semidiurno. Este primeiramente se multiplica por  $B$ , para ter a correccão de  $A$ , e depois por  $A$  correcto, para ter a do mesmo arco semidiurno sempre additiva, o qual assim augmentado se tira, ou ajunta ao tempo da passagem conforme for o correspondente ao Nascimento, ou ao Occaso; advertindo tambem, que a correccão de  $A$  he com o proprio sinal de  $B$  para o Occaso, e com o contrario para o Nascimento.

60. Em 19 de Janeiro (1804), por exemplo, passa a Lua pelo meri-

diano de Coimbra ás  $5^h 39'$  com a Declinação boreal  $14^\circ 54'$ , á qual corresponde o angulo horario  $6^h 52'$ , que multiplicado por  $A$  ( $2',148$ ) dá o aumento delle  $15'$ , e ficará reduzido a  $7^h 7'$ , o qual subtrahido do tempo da passagem dá o Nascimento da Lua, no dia 18 ás  $22^h 32'$ , e ajuntando dá o Occaso no mesmo dia 19 ás  $12^h 46'$ . Para estes tempos approximados achamos as Declinações  $13^\circ 13'$  e  $16^\circ 32'$ , ás quais correspondem os angulos horarios  $6^h 45',8$  e  $6^h 58',1$ , que darão as correções respectivas de  $A - 0',020$  e  $+ 0',021$ , o qual ficará sendo  $2',128$  e  $2',169$ , donde teremos as dos mesmos angulos horarios, que se reduzirão a  $7^h 0',2$  e  $7^h 13',2$ , e darão o Nascimento no dia 18 ás  $22^h 38',8$ , e o Occaso no mesmo dia 19 ás  $12^h 52',2$ . Em rasão do excesso da parallaxe horizontal sobre a Refracção, a Lua nascerá sempre hum pouco mais tarde, e se porá mais cedo, do que se acha pelo calculo antecedente. Esse effeito pode tambem calcular-se, mas as desigualdades do horizonte physico fazem inutil semelhante trabalho, e até para os usos ordinarios bastará ficar nos primeiros valores approximados, maiormente quando a Lua não variar muito em Declinação.

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

62. Exemplo: No mesmo dia 19 de Janeiro, em que a passagem he depois do meio-dia, ao qual corresponde a Ascensão Recta  $19^\circ 32',86$ , reduzindo-a a tempo ( $1^h 18' 11'',44$ ), e tirando della augmentada neste caso de  $24'$ , a do meridiano ( $19^h 50' 48'',45$ ), teremos o tempo approximado da passagem  $5^h 27' 22'',99$ , ou  $5^h,45639$ , donde acharemos o numero  $5,62$ , que multiplicado por  $B$  ( $+ 0',0368$ ) dá a correção de  $A$  ( $+ 0',207$ ) que ficará sendo  $35',391$ , do qual tomando o terço, e depois o quinto do terço teremos a sua redução a minutos de tempo  $2',2261$ , e tirando-lhe a quantidade constante  $0',1643$ , ficará  $A$  reduzido a  $2',0618$ . Com o seu complemento para  $60'$  ( $57',9382$ ) acharemos pela sobredita Tab. I. o factor  $1,03558$ , que multiplicado pelo tempo approximado  $5^h,45639$  dá o tempo exacto  $5^h,65053$ , ou  $5^h 39',032$ . Em vez da Tab. I. do primeiro Volume pode usar-se da equivalente mais abbreviada, que no fim deste se ajunta.

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

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

### Paginas VIII, e IX.

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

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

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

67. Para quem, por exemplo, estiver no primeiro de Janeiro (1804) por  $2^h 24'$  de Longitude estimada para Oeste de Coimbra, e se dispuzer a observar a Distancia da Lua a Jupiter ás  $18^h 55'$ , será o tempo de Coimbra nesse instante  $20^h 57'$ , ou  $8^h,95$  depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride a Distancia calculada  $53^o 53'$ , e o numero *A*  $30',5$ ; e este multiplicado pelo tempo  $8^h,95$  dará o producto  $273'$ , ou  $4^h 33'$ , que subtrahido da Distancia da meia-noite  $53^o 53'$  dará a Distancia procurada  $49^o 20'$ . Do mesmo modo para quem estivesse a  $15$  do mesmo mez por  $3^h 18'$  para Leste, e ás  $4^h 58'$  quizesse saber proxivamente a Distancia da Lua ao Sol, seria o tempo correspondente em Coimbra  $1^h 40'$ , ou  $1^h,67$ , o qual multiplicado por *A* ( $31',9$ ) daria o producto  $53'$ , e esse junto á Distancia cal-

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

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

69. Suppondo, por exemplo, que no primeiro caso acima figurado se achou pelo resultado da observaçãõ a Distancia verdadeira da Lua a Jupiter no primeiro de Janeiro de  $49^{\circ} 18' 56''$  ás  $18^h 34' 15''$  do tempo medio, a proximamente maior na Ephemeride he a correspondente á meia-noite  $53^{\circ} 52' 67''$  e a differença  $4^{\circ} 34' 11''$  reduzida a  $4^{\circ} 5685$ , e para esta primeira operaçãõ sómente a  $4^{\circ} 57$ , sendo multiplicada pelo factor  $1,96$  que na dita Taboa corresponde ao numero  $A$  ( $30',5$ ) dará o tempo approximado  $8^h 96$ , e este multiplicado por  $B$  ( $-0',0178$ ) dará a correccãõ de  $A$  ( $-0',159$ ), e consequentemente será  $A$   $30',385$ . Com elle na mesma Taboa se achará o factor  $1,97466$  que multiplicado pela differença  $4^{\circ} 5685$  dará o tempo  $9^h 0212$ , ou  $9^h 1' 16''$  depois da meia-noite em Coimbra, que vem a ser ás  $21^h 1' 16''$ , e a differença entre este tempo e o do Lugar da observaçãõ no mesmo instante physico, em que se suppõem coincidir a distancia calculada com a observada, dará a differença dos meridianos  $2^h 27' 1''$  para Occidente neste caso.

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

### Pagina X.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# I N D E X

DAS MATERIAS COMPREHENDIDAS NESTAS EPHEMERIDES.

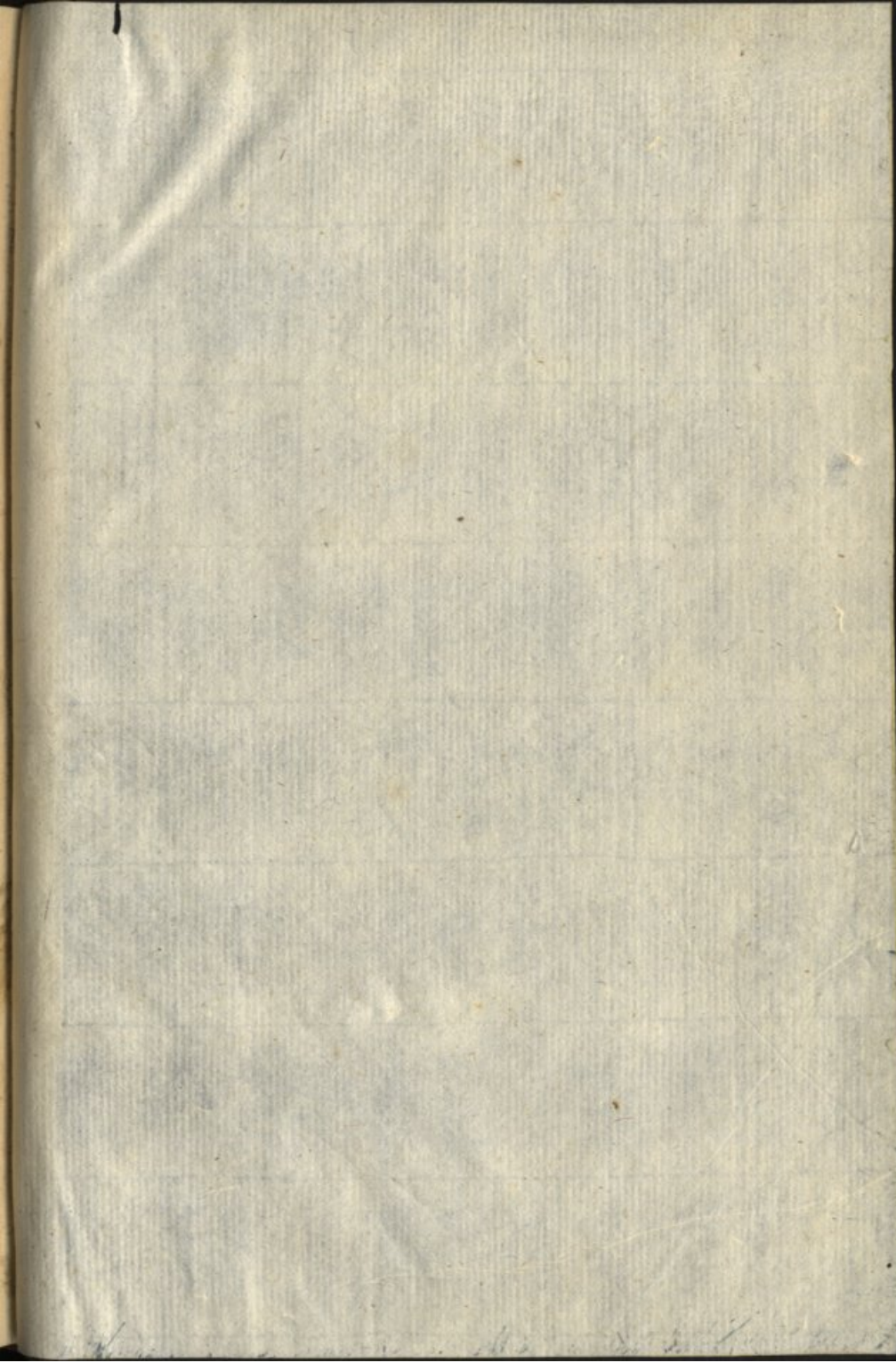
<b>E</b> Pochas principais correspondentes ao anno de 1819. . . . .	Pag. V
Sinaes e Abbreviaturas de que se faz uso nas Ephemerides. . . . .	VI
Eclipses do anno de 1819. . . . .	VII
Pessoas effectivamente empregadas no Calculo destas Ephemerides. . . . .	VIII
Calendario para o anno de 1819. . . . .	I
<i>N. B.</i> O 1.º, 2.º, 3.º e 5.º destes artigos tambem se achão para o anno de 1820, os tres primeiros nas paginas III, IV e V, e o ultimo em pagina da mesma numeracão outra vez começada para o dito anno.	
Catalogo das Estrellas principais reduzidas ao primeiro de Janeiro de 1810. . . . .	121
Taboa da Diferença dos Meridianos dos Lugares principaes da Terra relativamente ao Observatorio da Universidade de Coimbra. . . . .	133
Taboa Cosmographica dos Portos, Cabos, Ilhas, e Lugares das Costas maritimas do Orbe Terraqueo. . . . .	151
Art. I. Costa da Noruega e Suecia até o Cabo Falsterbo com as Ilhas adjacentes. . . . .	Ibid.
Art. II. Costa Occidental do Baltico . . . . .	152
Art. III. Costa Oriental e Meridional do Baltico. . . . .	153
Art. IV. Costa Oriental e Occidental de Dinamarca. . . . .	154
Art. V. Costa d'Alemanha e Hollanda. . . . .	155
Art. VI. Costa Oriental e Meridional da Graõ Bretanha com as Ilhas adjacentes. . . . .	156
Art. VII. Costa Occidental da Graõ Bretanha. . . . .	158
Art. VIII. Costa Oriental e Occidental da Irlanda. . . . .	160
Art. IX. Costa de França . . . . .	161
Art. X. Costa d'Hespanha e Portugal até Gibraltar. . . . .	163
Art. XI. Costa Oriental d'Hespanha. . . . .	166
Art. XII. Costa Meridional de França e Occidental d'Italia com as Ilhas de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta. . . . .	167
Art. XIII. Costa Oriental d'Italia, e Turquia Europea. . . . .	169
Art. XIV. Costa do Mar Negro, Natolia, e Syria. . . . .	172
Art. XV. Costa do Egypto, e Berberia. . . . .	173
Art. XVI. Costa Occidental d'Africa . . . . .	174
Art. XVII. Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela Ordem das Latitudes. . . . .	176
Art. XVIII. Costa Oriental d'Africa. . . . .	178
Art. XIX. Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes. Ibid.	
Art. XX. Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia. . . . .	180
Art. XXI. Costa Occidental do Indostaõ, e Ilhas adjacentes. . . . .	182
Art. XXII. Costa Oriental do Indostaõ. . . . .	185

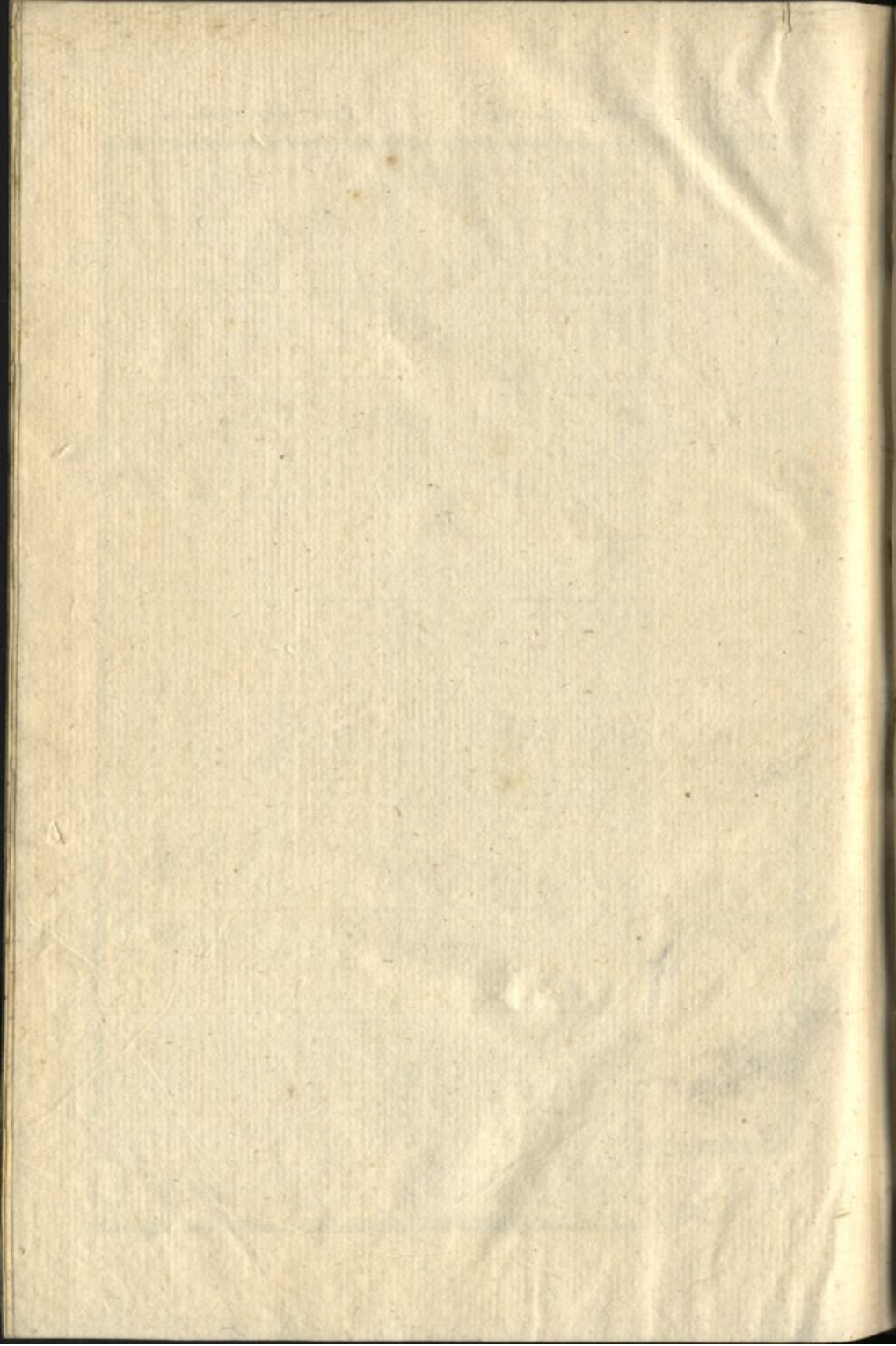
Art. XXIII. Costa d'Arracaõ, Malaca, e Cochinchina. . . . .	184
Art. XXIV. Ilhas da Sunda. . . . .	186
Art. XXV. Ilhas Mollucas, e Philippinas. . . . .	189
Art. XXVI. Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas visinhas. . . . .	193
Art. XXVII. Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Latitudes. . .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

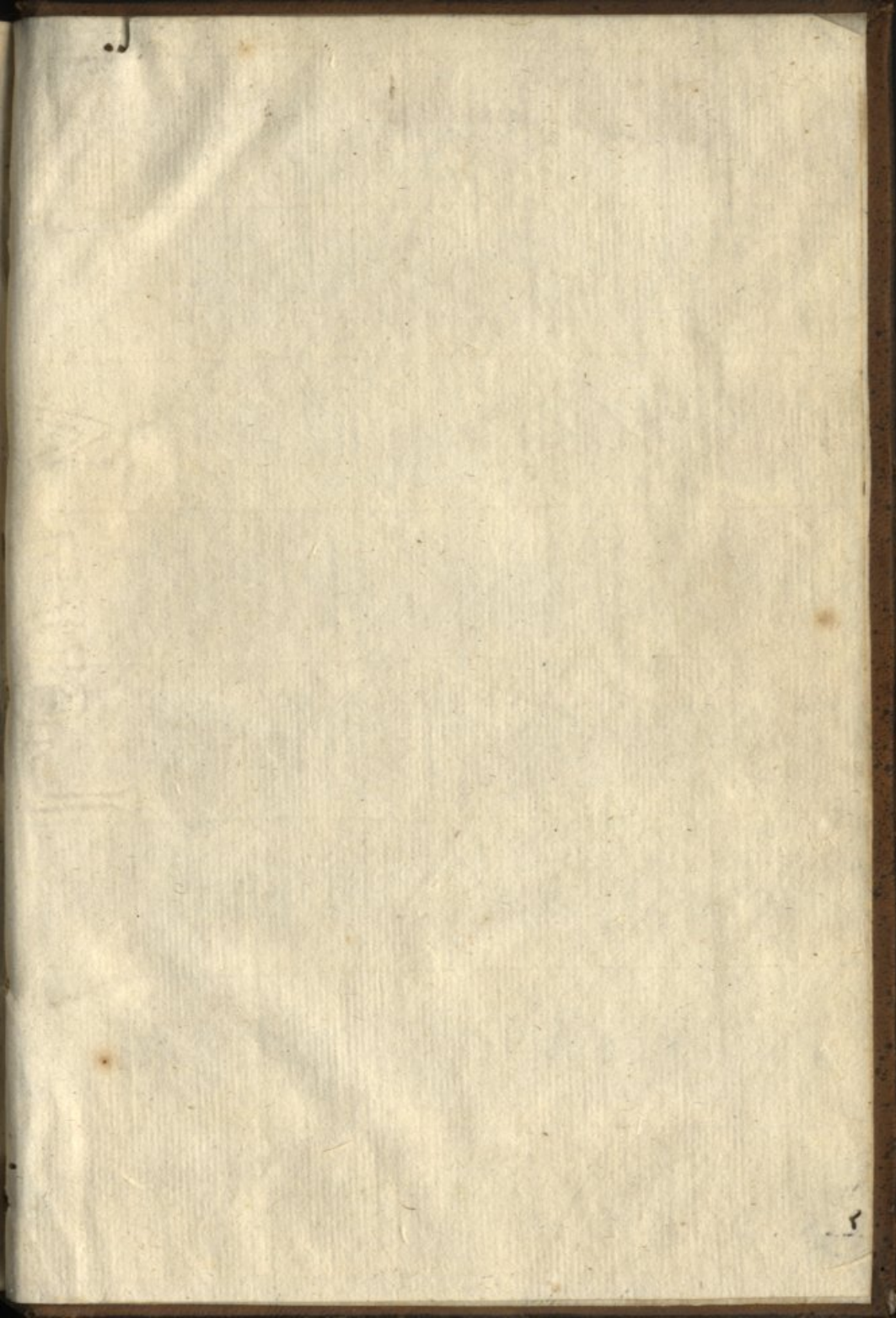


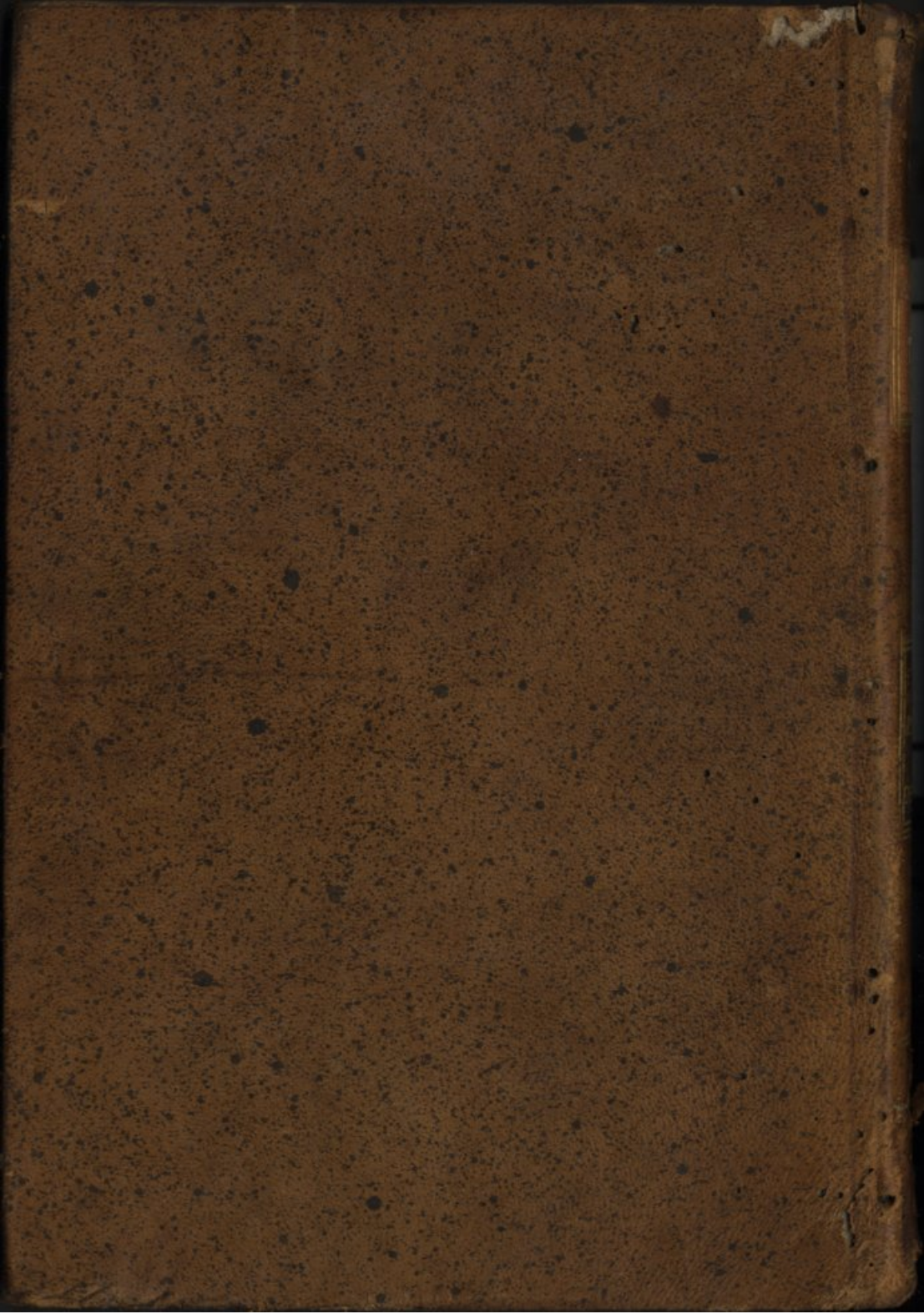
A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25,4	2,3622	92	31,5	1,9169	61	37,2	1,6129	43	33	3	7	10	13	17	20	23	26	30
25,5	2,3530	92	31,4	1,9108	61	37,3	1,6086	43	34	3	7	10	14	17	20	24	27	31
25,6	2,3438	91	31,5	1,9047	60	37,4	1,6043	43	35	4	7	11	14	18	21	25	28	32
25,7	2,3347	91	31,6	1,8987	60	37,5	1,6000	43	36	4	7	11	14	18	22	25	30	32
25,8	2,3256	91	31,7	1,8927	60	37,6	1,5957	43	37	4	7	11	15	19	22	26	30	33
25,9	2,3166	89	31,8	1,8868	59	37,7	1,5915	42	38	4	8	11	15	19	23	27	30	34
26,0	2,3077	88	31,9	1,8809	59	37,8	1,5873	42	39	4	8	12	16	20	23	27	31	35
26,1	2,2989	88	32,0	1,8750	58	37,9	1,5831	42	40	4	8	12	16	20	24	28	32	36
26,2	2,2901	87	32,1	1,8692	58	38,0	1,5789	42	41	4	8	12	16	21	25	29	33	37
26,3	2,2814	87	32,2	1,8634	58	38,1	1,5748	41	42	4	8	13	17	21	25	29	34	38
26,4	2,2727	86	32,3	1,8576	58	38,2	1,5707	41	43	4	9	13	17	22	26	30	34	39
26,5	2,2641	85	32,4	1,8519	57	38,3	1,5666	41	44	4	9	13	18	22	26	31	35	40
26,6	2,2556	84	32,5	1,8462	57	38,4	1,5625	41	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41
26,7	2,2472	84	32,6	1,8405	56	38,5	1,5584	40	46	5	9	14	18	23	28	32	37	41
26,8	2,2388	83	32,7	1,8349	56	38,6	1,5544	40	47	5	9	14	19	24	28	33	38	42
26,9	2,2305	83	32,8	1,8293	56	38,7	1,5504	40	48	5	10	14	19	24	29	34	38	43
27,0	2,2222	82	32,9	1,8237	55	38,8	1,5464	40	49	5	10	15	20	25	29	34	39	44
27,1	2,2140	81	33,0	1,8181	55	38,9	1,5424	40	50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
27,2	2,2059	81	33,1	1,8127	55	39,0	1,5384	39	51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
27,3	2,1978	80	33,2	1,8072	54	39,1	1,5345	39	52	5	10	16	21	26	31	36	42	47
27,4	2,1898	80	33,3	1,8018	54	39,2	1,5306	39	53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
27,5	2,1818	79	33,4	1,7964	54	39,3	1,5267	39	54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
27,6	2,1739	78	33,5	1,7910	53	39,4	1,5228	38	55	6	11	17	22	28	33	39	44	50
27,7	2,1661	78	33,6	1,7857	53	39,5	1,5190	38	56	6	11	17	22	28	34	39	45	50
27,8	2,1583	77	33,7	1,7804	53	39,6	1,5152	38	57	6	11	17	23	29	34	40	46	51
27,9	2,1506	77	33,8	1,7751	52	39,7	1,5114	38	58	6	12	17	23	29	35	41	46	52
28,0	2,1429	77	33,9	1,7699	52	39,8	1,5076	38	59	6	12	18	24	30	35	41	47	53
28,1	2,1352	76	34,0	1,7647	52	39,9	1,5038	38	60	6	12	18	24	30	36	42	48	54
28,2	2,1276	75	34,1	1,7595	51	40,0	1,5000	37	61	6	12	18	24	31	37	43	49	55
28,3	2,1201	74	34,2	1,7544	51	40,1	1,4963	37	62	6	12	19	25	31	37	43	50	56
28,4	2,1127	74	34,3	1,7493	51	40,2	1,4926	37	63	6	13	19	25	32	38	44	50	57
28,5	2,1053	74	34,4	1,7442	51	40,3	1,4889	37	64	6	13	19	26	32	38	45	51	58
28,6	2,0979	73	34,5	1,7391	50	40,4	1,4852	37	65	7	13	20	26	33	39	46	52	59
28,7	2,0906	73	34,6	1,7341	50	40,5	1,4815	37	66	7	13	20	26	33	40	46	53	60
28,8	2,0833	72	34,7	1,7291	50	40,6	1,4778	36	67	7	13	20	27	34	40	47	54	60
28,9	2,0761	71	34,8	1,7241	49	40,7	1,4742	36	68	7	14	20	27	34	41	48	54	61
29,0	2,0690	71	34,9	1,7192	49	40,8	1,4706	36	69	7	14	21	28	35	41	48	55	62
29,1	2,0619	71	35,0	1,7143	49	40,9	1,4670	36	70	7	14	21	28	35	42	49	56	63
29,2	2,0548	70	35,1	1,7094	49	41,0	1,4634	36	71	7	14	21	28	36	43	50	57	64
29,3	2,0478	70	35,2	1,7045	49	41,1	1,4598	35	72	7	14	22	29	36	43	50	58	65
29,4	2,0408	69	35,3	1,6997	48	41,2	1,4563	35	73	7	15	22	29	37	44	51	58	66
29,5	2,0339	69	35,4	1,6949	48	41,3	1,4528	35	74	7	15	22	30	37	44	52	59	67
29,6	2,0270	68	35,5	1,6901	47	41,4	1,4493	35	75	8	15	23	30	38	45	53	60	68
29,7	2,0202	68	35,6	1,6854	47	41,5	1,4458	35	76	8	15	23	30	38	46	53	61	68
29,8	2,0134	67	35,7	1,6807	47	41,6	1,4423	35	77	8	15	23	31	39	46	54	62	69
29,9	2,0067	67	35,8	1,6760	47	41,7	1,4388	34	78	8	16	23	31	39	47	55	62	70
30,0	2,0000	66	35,9	1,6713	47	41,8	1,4354	34	79	8	16	24	32	40	47	55	63	71
30,1	1,9934	66	36,0	1,6667	46	41,9	1,4320	34	80	8	16	24	32	40	48	56	64	72
30,2	1,9868	66	36,1	1,6621	46	42,0	1,4286	34	81	8	16	24	32	41	49	57	65	73
30,3	1,9802	65	36,2	1,6575	46	42,1	1,4252	34	82	8	16	25	33	41	49	57	66	74
30,4	1,9737	65	36,3	1,6529	45	42,2	1,4218	34	83	8	17	25	33	42	50	58	66	75
30,5	1,9672	64	36,4	1,6484	45	42,3	1,4184	33	84	8	17	25	34	42	50	59	67	76
30,6	1,9608	64	36,5	1,6439	45	42,4	1,4151	33	85	9	17	26	34	43	51	60	68	77
30,7	1,9544	63	36,6	1,6394	45	42,5	1,4118	33	86	9	17	26	34	43	52	60	69	77
30,8	1,9481	63	36,7	1,6349	45	42,6	1,4085	33	87	9	17	26	35	44	52	61	70	78
30,9	1,9418	63	36,8	1,6304	44	42,7	1,4052	33	88	9	18	26	35	44	53	62	70	79
31,0	1,9355	62	36,9	1,6260	44	42,8	1,4019	33	89	9	18	27	36	45	53	62	71	80
31,1	1,9293	62	37,0	1,6216	44	42,9	1,3986	33	90	9	18	27	36	45	54	63	72	81
31,2	1,9231	62	37,1	1,6172	44	43,0	1,3953	33	91	9	18	27	36	46	54	63	72	81
31,3	1,9169	62	37,2	1,6129	43	43,1	1,3920	33	92	9	18	28	37	46	55	64	74	83

D.	N.	Males	Females	Total	Under 15		15-25		25-35		35-45		45-55		55-65		65-75		75-85		85+	
					Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
1	1000	500	500	1000	200	200	150	150	100	100	50	50	20	20	10	10	5	5	2	2	1	1
2	2000	1000	1000	2000	400	400	300	300	200	200	100	100	40	40	20	20	10	10	5	5	2	2
3	3000	1500	1500	3000	600	600	450	450	300	300	150	150	60	60	30	30	15	15	7	7	3	3
4	4000	2000	2000	4000	800	800	600	600	400	400	200	200	80	80	40	40	20	20	10	10	4	4
5	5000	2500	2500	5000	1000	1000	750	750	500	500	250	250	100	100	50	50	25	25	12	12	5	5
6	6000	3000	3000	6000	1200	1200	900	900	600	600	300	300	120	120	60	60	30	30	15	15	6	6
7	7000	3500	3500	7000	1400	1400	1050	1050	700	700	350	350	140	140	70	70	35	35	17	17	7	7
8	8000	4000	4000	8000	1600	1600	1200	1200	800	800	400	400	160	160	80	80	40	40	20	20	8	8
9	9000	4500	4500	9000	1800	1800	1350	1350	900	900	450	450	180	180	90	90	45	45	22	22	9	9
10	10000	5000	5000	10000	2000	2000	1500	1500	1000	1000	500	500	200	200	100	100	50	50	25	25	10	10









EPHEMERID  
DE  
COTIMBRA

TOM XIII  
PARA OS AN  
DE 1819 1820