

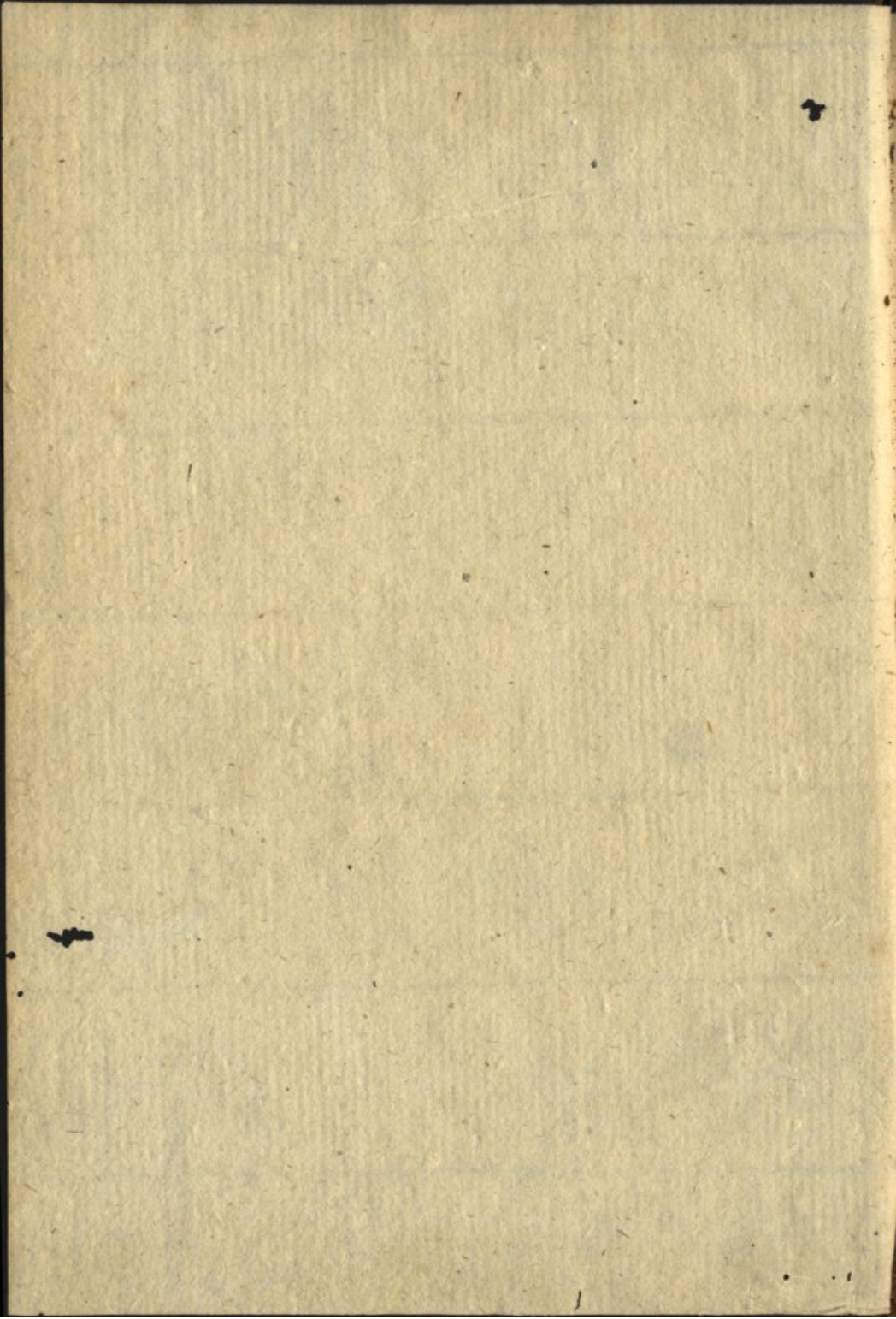


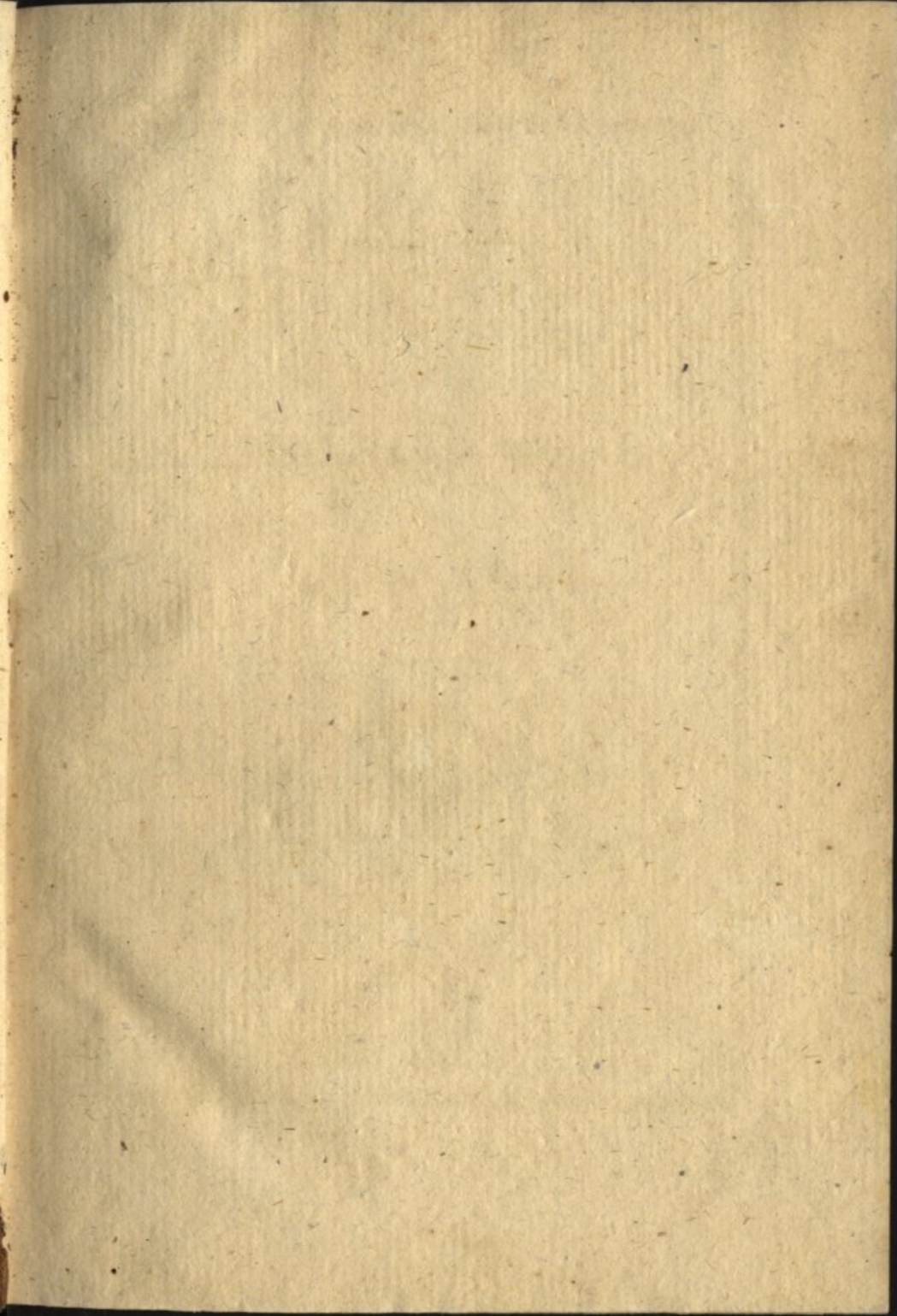
No.  
Sala  
Gab.  
Est.  
Tab.  
N.º

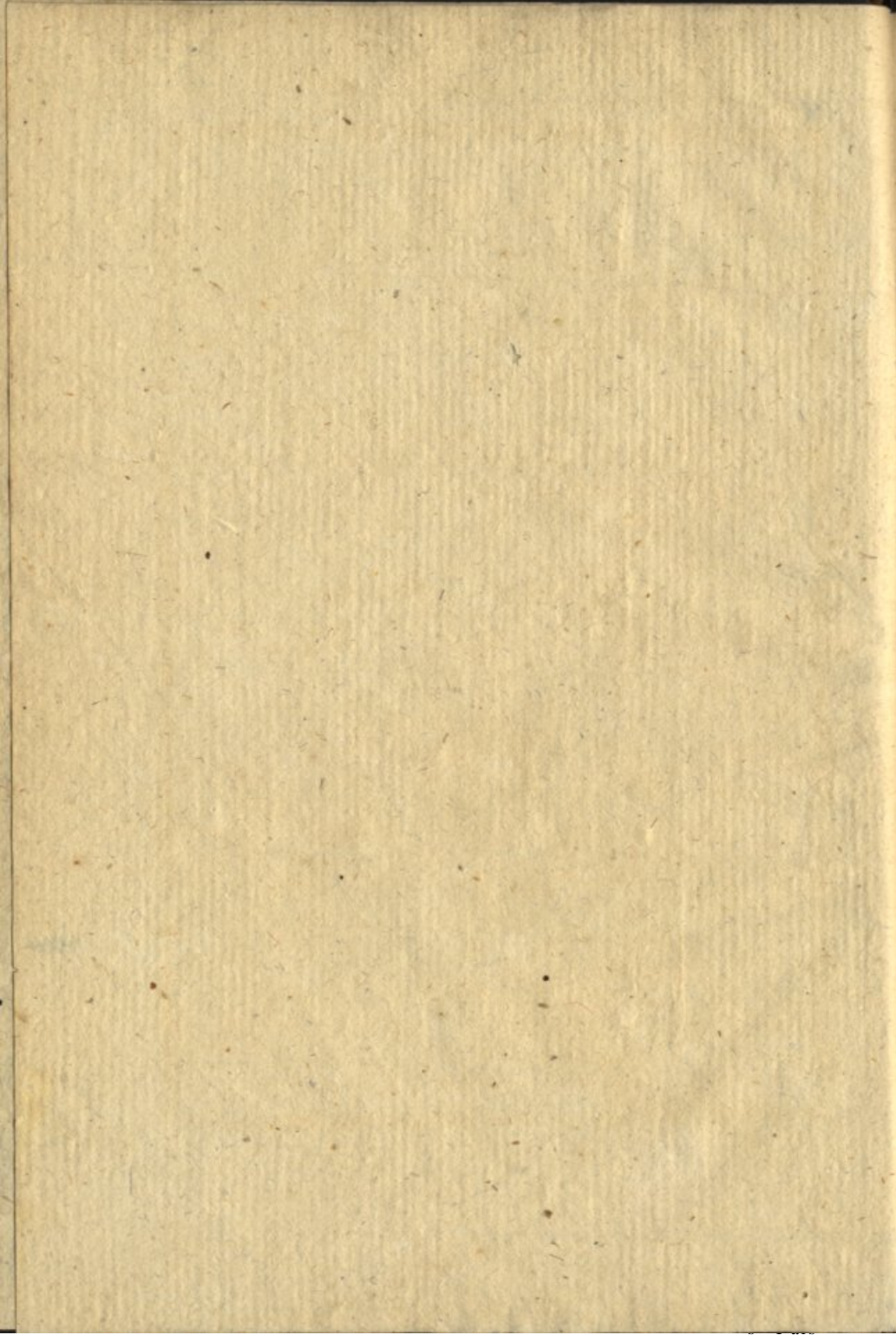
~~11~~  
~~12~~  
~~13~~  
~~14~~  
~~15~~  
~~16~~  
~~17~~  
~~18~~  
~~19~~  
~~20~~

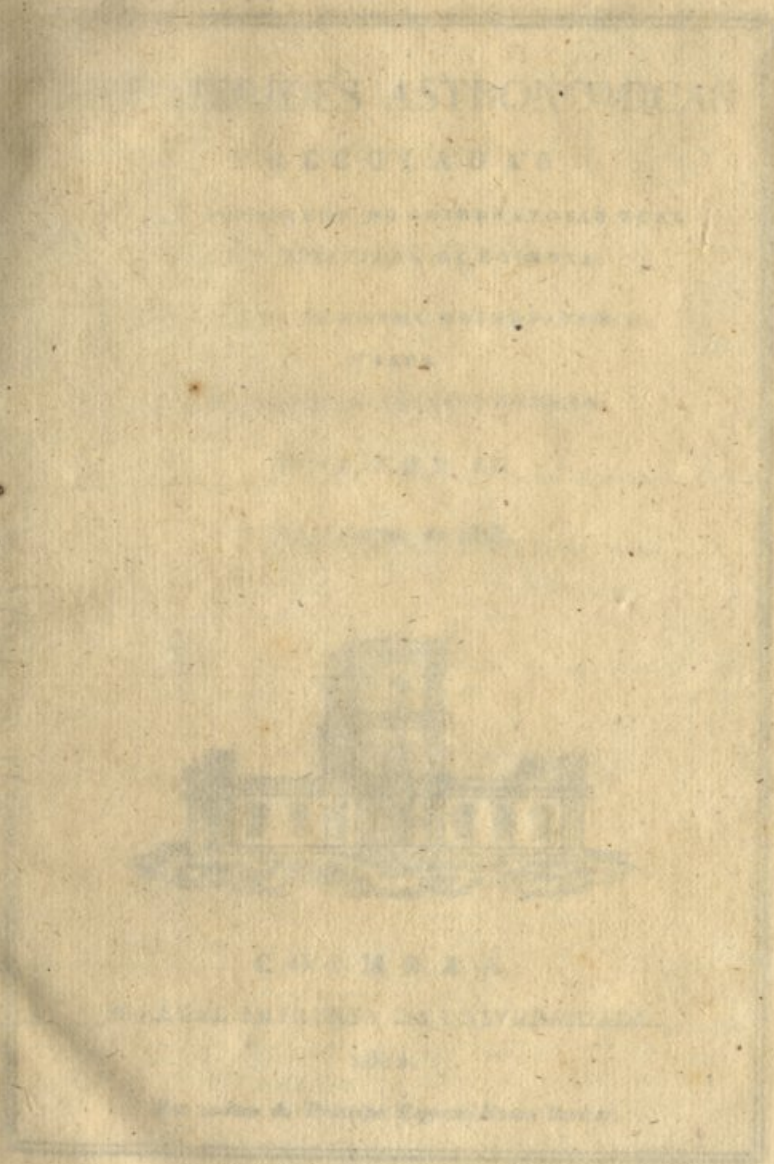
RP

A2









THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

REPORT OF THE PHYSICS DEPARTMENT

FOR THE YEAR 1900-1901

CHICAGO, ILL., 1901

1901

CHICAGO, ILL., 1901

CHICAGO, ILL., 1901

CHICAGO, ILL., 1901

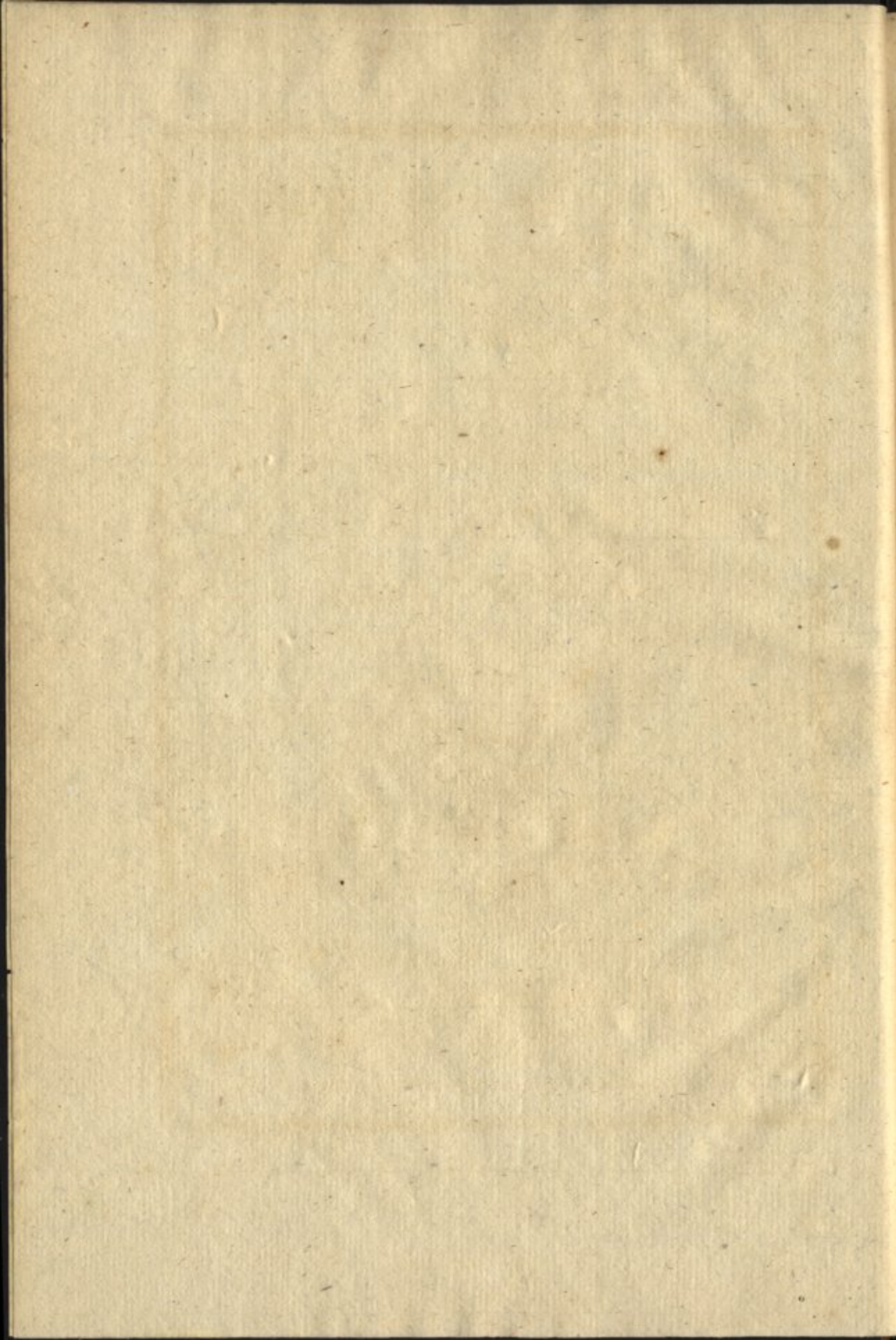


CHICAGO, ILL., 1901

CHICAGO, ILL., 1901

1901

CHICAGO, ILL., 1901





# EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

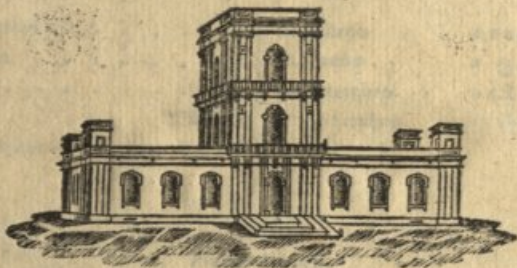
CALCULADAS

PARA O MERIDIANO DO OBSERVATORIO REAL  
DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA:

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

VOLUME IX.

*Para o anno de 1813.*



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,

1812.

*Por ordem do Principe Regente Nosso Senhor.*

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

DE ANNO 1819

PER JOHANNEM WILHELMUM BRUNNEN

IN VITAE REGIAE SOCIETATIS ACADEMIAE

SCIENTIARUM LITTEARUMQUE HISTORIAE

PHILOSOPHIAE

ARTIUMQUE LIBERALIUM

PROFESSORIS

— Volens Mundi prænoscere motum.

*Arat.*



GOETTER

IN DER BUCHHANDLUNG DER UNIVERSITÄT

1819

For order in Prussia Request Bonn Catalogue

## EPOCHAS PRINCIPAIS



Correspondentes ao anno de 1813.

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6526
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5817
Do Diluvio Universal . . . . .	4161
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2587
Da fundação de Roma . . . . .	2566
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2560
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	717
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	522
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria . . . . .	41

## Computo Ecclesiastico.

## Temporas.

Aureo numero . . . . .	9	de Março	a 10, 12, e 13
Cyclo Solar . . . . .	2	de Junho	a 9, 11, e 12
Indicção . . . . .	1	de Setembro	a 15, 17, e 18
Epacta . . . . .	XXVIII	de Dezembro	a 15, 17, e 18
Letra Dominical . . . . .	C		

## Festas Moveis.

Septuagesima . . . . .	14 de Fev.	Pentecostes . . . . .	6 de Junho
Cinza . . . . .	3 de Março	Trindade . . . . .	13 de Junho
Paschoa . . . . .	18 de Abril	Corpo de Deos . . . . .	17 de Junho
Rogações . . . . .	24, 25, e 26 de Maio	Dom. 1. do Adv. . . . .	28 de Nov.
Ascensão . . . . .	27 de Maio		

## SINAIS, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uso nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO

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

## Descendentes.

## Ascendentes.

♅, ♆, ♁, ♂, ♄, ♃, ♀, ♁, ♂, ♄, ♃, ♀, ♁, ♂, ♄, ♃, ♀

## Planetas, e Nodos.

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

## Aspectos.

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

# ECLIPSES

do anno 1813.

## JANEIRO.

*Eclipse do Sol em parte visivel em Coimbra.*

*Temp. med. astron.      Temp. civ. appar.*

Janeiro

Fevereiro

Fim . . . . . 31<sup>d</sup> 20<sup>h</sup> 30' . . . . . 1<sup>d</sup> 8<sup>h</sup> 16' da manhã.

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 33°,2 de Lat. bor., e 1°,7 de Long. or. Ao meio dia em 29°,5 de Lat. bor., e 53°,7 de Long. or. E ao pôr do Sol em 52°,5 de Lat. bor., e 104°,4 de Long. para or. de Coimbra.

## FEVEREIRO.

*Eclipse da Lua debaixo do horizonte.*

Principio . . . . .	14 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> 51'	15 <sup>d</sup> 6 <sup>h</sup> 36'	} da manhã.
Fim . . . . .	21 45	9 29	
Grandeza . . . . .	7 dig. 44' austr.		

## JULHO 27.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 26°,9 de Lat. austr., e 92°,2 de Long. occ. Ao meio dia em 17°,8 de Lat. austr., e 36°,2 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 41°,6 de Lat. austr., e 16°,5 de Long. para or. de Coimbra.

## AGOSTO.

*Eclipse da Lua visivel em Coimbra.*

Principio . . . . .	11 <sup>d</sup> 15 <sup>h</sup> 11'	12 <sup>d</sup> 1 <sup>h</sup> 7'	} da manhã.
Fim . . . . .	15 26	3 21	
Grandeza . . . . .	4 dig. 23' bor.		

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

O Doutor *Antonio José de Araujo Santa Barbara*, Lente Proprietario d'Astronomia Practica, Segundo Astronomo do Observatorio Real da Universidade. Calcula as duas primeiras paginas de cada mez, excepto os Phenomenos e Observações: toma as differenças das Longitudes e Latitudes para se acertarem os lugares da Lua, calculados de vinte e quatro em vinte e quatro horas.

O Doutor *Joaquim Maria de Andrade*, Lente Substituto das Cadeiras de Astronomia, Terceiro Astronomo. Calcula as Longitudes, Latitudes, Parallaxes, e Semidiametros Horizontaes da Lua para os meios dias.

O Doutor Oppositor *Antonio Honorato de Caria e Moura*, Primeiro Ajudante do Observatorio. Calcula por interpolação as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para de doze em doze horas, com os numeros subsidiarios *A* e *B*; calcula as Ascensoens Rectas e Declinações da Lua, e as suas passagens pelo Meridiano. Fez o calculo do que pertence a Marte, Jupiter, Saturno e Urano, e o das posições dos Satellites de Jupiter.

O Doutor Oppositor *Agostinho José Pinto de Almeida*, Segundo Ajudante do Observatorio. Calcula os Phenomenos e Observações, as Phases da Lua, a Entrada nos Signos do Zodiaco, os Pontos Lunares, a Longitude do  $\Omega$  da Lua, e a Equação dos Pontos Equinociaes e as passagens ao Meridiano dos Planetas.

O Doutor Oppositor *Fr. Luiz do Coração de Maria*, Terceiro Ajudante do Observatorio. Calcula nos primeiros seis mezes o que pertence a Mercurio e Venus, as paginas das Distancias da Lua ás Estrellas e Planetas Orientaes, e calculou as das Distancias ás Occidentaes, desde Julho até Novembro, e os primeiros seis mezes dos Satellites de Jupiter.

O Doutor Oppositor *Fr. Sebastião Corvo*, Quarto Ajudante do Observatorio. Calculou os ultimos seis mezes do que pertence a Mercurio e Venus, os ultimos seis mezes dos Satellites de Jupiter, e as paginas das Distancias da Lua ás Estrellas e Planetas Occidentaes de Janeiro até Junho e a de Dezembro. Calculou tambem a pagina dos Eclipses do Sol e Lua que vai no principio do Volume, 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.	Equação do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
1	1	Sext.	280 48,22	281 45,09	-23 1,43	3 56,15	
2	2	Sab.	281 49,42	282 51,55	22 56,24	4 24,56	28,41
3	3	Dom.	282 50,62	283 57,48	22 56,50	4 52,58	28,02
4	4	Seg.	283 51,81	285 3,52	22 44,48	5 20,18	27,60
5	5	Terc.	284 52,99	286 9,45	22 37,93	5 47,35	27,17
6	6	Quart.	285 54,17	287 15,27	22 30,92	6 14,09	26,74
7	7	Quint.	286 55,35	288 20,97	22 23,48	6 40,32	26,23
8	8	Sext.	287 56,51	289 26,34	22 15,59	7 6,04	25,72
9	9	Sab.	288 57,66	290 31,96	22 7,27	7 31,49	25,15
10	10	Dom.	289 58,80	291 37,25	21 58,51	7 55,77	24,58
11	11	Seg.	290 59,92	292 42,38	21 49,33	8 19,75	23,98
12	12	Terc.	292 1,04	293 47,35	21 39,75	8 43,09	23,34
13	13	Quart.	293 2,14	294 52,17	21 29,71	9 5,81	22,72
14	14	Quint.	294 3,22	295 56,82	21 19,27	9 27,85	22,04
15	15	Sext.	295 4,30	297 1,30	21 8,42	9 49,22	21,37
16	16	Sab.	296 5,33	298 5,62	20 57,17	10 9,92	20,70
17	17	Dom.	297 6,42	299 9,75	20 45,55	10 29,91	19,99
18	18	Seg.	298 7,47	300 13,71	20 33,49	10 49,19	19,28
19	19	Terc.	299 8,51	301 17,49	20 21,06	11 7,75	18,56
20	20	Quart.	300 9,53	302 21,08	20 8,25	11 25,57	17,82
21	21	Quint.	301 10,55	303 24,49	19 55,06	11 42,67	17,10
22	22	Sext.	302 11,56	304 27,72	19 41,49	11 58,99	16,32
23	23	Sab.	303 12,56	305 30,75	19 27,57	12 14,57	15,50
24	24	Dom.	304 13,55	306 33,59	19 13,28	12 29,37	14,80
25	25	Seg.	305 14,53	307 36,24	18 58,64	12 43,41	14,04
26	26	Terc.	306 15,50	308 38,69	18 43,65	12 56,65	13,24
27	27	Quart.	307 16,46	309 40,94	18 28,32	13 9,12	12,47
28	28	Quint.	308 17,41	310 42,99	18 12,66	13 20,78	11,66
29	29	Sext.	309 18,35	311 44,85	17 56,67	13 31,63	10,85
30	30	Sab.	310 19,27	312 46,49	17 40,36	13 41,67	10,04
31	31	Dom.	311 20,17	313 47,95	17 23,73	13 50,91	9,24

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 550	2, 761	0, 206	16', 297	1' 10", 8	0, 149	9,9926630
7	2, 549	2, 735	0, 319	16, 294	1 10, 5	0, 149	9,9927108
13	2, 546	2, 697	0, 426	16, 289	1 10, 1	0, 149	9,9928278
19	2, 543	2, 654	0, 526	16, 281	1 9, 5	0, 149	9,9930407
25	2, 541	2, 606	0, 617	16, 270	1 8, 9	0, 149	9,9933518

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.										
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.										
	H.	M.	S.	G.	M.										
1	18	43	4,21	280	46,05	9	8	1,9	♄	Asello austr.	+ 36',5				
2		47	0,77	281	45,19	10	12	40,1	♃	α da Baleia	+ 52',4				
3		50	57,33	282	44,33		19	55,3	μ	da Baleia	+ 28',1				
4		54	55,88	283	43,47	11	2	12,7	♀	ρ Ophiuco	- 45',6				
5		58	50,43	284	42,61	12	0	58,0	♃	♄					
							11	49,3	♃	γ das Hyad.	+ 41',1				
							18	23,4		Aldebaran	+ 30,0				
6	19	2	46,99	285	41,75	13	20	30,5	♄	μ →	- 8',4				
7		6	43,55	286	40,89										
8		10	40,10	287	40,03	14	15	40,3	♃	ν hnd	- 39,7				
9		14	36,65	288	39,16										
10		18	33,21	289	38,30	18	11	35,8	♃	Regulo	Im. + 129°	+ 1',7			
							12	51,5			Em. - 15	{ + 11,3			
11		22	29,77	290	37,44										
12		26	26,32	291	36,58	19	16	19,2	♃	χ	Im. + 105	- 9,9			
13		30	22,88	292	35,72						Em. - 119	{ + 3,7			
14		34	19,43	293	34,86										
15		38	15,99	294	33,99										
							20	14,9	♃	em ♄					
16		42	12,54	295	33,14	30	0	9,2	♃	ο		+ 40',6			
17		46	9,10	296	32,28										
18		50	5,65	297	31,41	21	11	22,1	♃	λ		+ 26,8			
19		54	2,21	298	30,55										
20		57	58,77	299	29,69	25	12	40,7	♃	ν		+ 53,1			
							18	30,8	♄	ο →		- 33,9			
21	20	1	55,32	300	28,83										
22		5	51,87	301	27,97	26	14	26,4	♄	λ		- 14,3			
23		9	48,43	302	27,11										
24		13	44,99	303	26,25	17	23,6		♄	π →		- 77,0			
25		17	41,54	304	25,39										
						27	4	30,5	♄	6 η		- 22,8			
26		21	38,09	305	24,52										
27		25	34,65	306	23,66	29	17	39,1	♄	ν η		- 62,8			
28		29	31,21	307	22,80										
29		33	27,76	308	21,94	31	11	30,2	♀	π →		- 66,0			
30		37	24,31	309	21,08										
31		41	20,87	310	20,22										
						31						Ecl. do ♃	em parte vis.		

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



PLANETAS.									
Diat.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
<i>Estacionario a 9<sup>a</sup> ☿</i>									
<i>Mercurio.</i>									
<i>Max. Elong. 19<sup>a</sup> 23<sup>b</sup>, 3</i>									
1	117 13,3	+ 6 37,4	273 11,5	+ 3 7,0	275 23,9	-22 18,3	23 22,7	0,210	
4	133 56,9	6 59,7	270 21,2	3 16,4	270 21,6	20 11,4	23 0,9	0,200	
7	149 19,6	6 49,0	268 56,4	3 7,9	268 52,3	20 19,5	22 45,0	0,188	
10	163 17,4	6 13,9	268 56,0	2 48,1	268 52,0	20 39,2	22 34,7	0,175	
13	175 57,9	5 23,0	270 5,2	2 21,8	270 5,6	21 5,9	22 29,0	0,162	
16	187 32,0	4 22,7	272 6,4	1 52,8	272 15,9	21 33,9	22 26,7	0,152	
19	198 11,4	3 17,4	274 45,9	1 23,0	275 8,3	21 59,5	22 27,1	0,143	
22	208 6,0	2 16,3	277 34,0	0 53,7	278 32,6	22 19,9	22 29,4	0,137	
25	217 26,2	+ 1 3,6	281 23,9	+ 0 25,7	282 20,3	22 32,7	22 33,0	0,131	
28	226 20,0	- 0 1,7	285 8,0	- 0 0,7	286 25,7	22 36,7	22 37,9	0,126	
<i>♀ Venus.</i>									
1	194 39,4	+ 2 56,9	245 56,0	+ 1 41,4	244 21,1	-19 39,1	21 35,4	0,114	
7	204 19,2	2 37,5	253 18,5	1 28,0	252 5,3	20 57,7	21 42,8	0,111	
13	215 57,4	2 13,7	260 41,6	1 12,9	259 57,8	21 55,4	21 50,7	0,108	
19	223 33,9	1 46,2	268 5,8	0 56,5	267 56,4	22 30,3	21 59,0	0,105	
25	235 8,9	1 15,8	275 30,8	0 39,5	275 58,5	22 41,3	22 7,5	0,103	
<i>♂ Marte.</i>									
1	193 58,0	+ 1 2,3	224 16,7	+ 0 52,1	222 4,8	-15 18,7	20 4,0	0,073	
7	196 43,8	0 57,8	228 3,1	0 49,5	225 49,4	16 26,0	19 55,5	0,076	
13	199 30,7	0 53,2	231 48,7	0 46,7	229 35,7	17 29,1	19 46,8	0,079	
19	202 18,8	0 48,4	235 33,5	0 43,6	233 24,0	18 27,8	19 38,4	0,081	
25	205 81,1	0 43,4	239 17,7	0 40,2	237 14,1	19 21,9	19 30,1	0,084	
<i>♃ Jupiter.</i>									
<i>♃ 23<sup>a</sup> 20<sup>b</sup>, 2</i>									
1	122 13,3	+ 0 31,7	126 56,0	+ 0 38,2	129 30,2	+19 10,5	13 52,4	0,033	
7	122 42,4	0 32,3	126 14,5	0 39,3	128 48,0	19 21,9	13 26,0	0,033	
13	125 11,4	0 32,9	125 29,7	0 40,2	128 2,3	19 34,0	12 59,3	0,033	
19	125 40,4	0 33,5	123 42,8	0 41,1	127 14,0	19 46,2	12 32,5	0,033	
25	124 9,3	0 34,6	123 54,7	0 41,9	126 24,7	19 58,4	12 5,7	0,033	
<i>♄ Saturno.</i>									
1	280 22,7	+ 0 30,3	280 24,6	+ 0 27,6	281 17,1	-22 35,8	0 2,1	0,013	
7	280 53,5	0 29,9	281 7,1	0 27,2	282 3,1	22 32,8	23 37,5	0,013	
13	280 44,4	0 29,4	281 49,4	0 26,8	282 48,7	22 29,5	23 17,5	0,013	
19	280 55,2	0 28,9	282 31,1	0 26,5	283 33,7	22 26,1	22 56,9	0,013	
25	281 6,0	0 28,5	283 12,1	0 26,1	284 17,9	22 22,5	22 36,2	0,013	
<i>♅ Urano.</i>									
1	234 16,7	+ 0 14,8	236 22,2	+ 0 14,3	234 6,8	-19 7,8	20 50,0	0,007	
16	234 27,7	0 14,6	237 1,9	0 14,3	234 47,6	19 17,0	19 53,7	0,007	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	266 47,23	31,353	+11,2	273 5,09	31,604	+11,2	55,47	55,72	
2	279 26,19	31,894	11,1	285 50,52	32,161	10,9	55,38	56,24	
3	292 18,01	32,421	10,6	298 48,59	32,676	10,3	56,50	56,76	
4	305 22,19	32,924	10,1	311 58,73	33,165	9,8	57,01	57,26	
5	318 38,13	33,402	9,6	325 20,34	33,631	9,4	57,50	57,72	
6	332 5,27	33,856	9,3	338 52,88	34,073	9,2	57,93	58,14	
7	345 43,14	34,299	9,0	352 36,03	34,515	8,9	58,55	58,52	
8	359 31,49	34,729	8,7	6 29,49	34,941	8,3	58,69	58,85	
9	15 29,08	35,138	7,9	20 32,77	35,332	7,2	59,00	59,13	
10	27 37,80	35,504	6,3	34 44,76	35,659	5,3	59,25	59,35	
11	41 53,43	35,787	3,9	49 3,43	35,883	+ 2,3	59,42	59,47	
12	55 14,35	35,939	+ 0,3	63 25,66	35,947	- 1,8	59,49	59,49	
13	70 36,77	35,965	- 3,9	77 47,06	35,810	6,1	59,45	59,37	
14	81 55,89	35,663	8,4	92 2,64	35,459	10,3	59,25	59,09	
15	99 6,63	35,206	12,5	106 7,30	34,903	14,2	58,89	58,65	
16	113 4,09	34,563	15,6	119 56,50	34,182	16,8	58,39	58,08	
17	126 44,37	33,781	17,5	133 27,22	33,357	17,9	57,76	57,42	
18	140 4,93	32,927	17,8	149 37,49	32,426	17,5	57,07	56,71	
19	153 4,92	32,076	16,8	159 27,40	31,668	15,9	56,36	56,02	
20	165 45,13	31,286	14,6	171 58,46	30,934	13,1	55,69	55,38	
21	178 7,78	30,618	11,5	184 13,55	30,341	9,6	55,10	54,86	
22	190 16,25	30,109	7,8	196 16,44	29,922	5,7	54,65	54,48	
23	202 14,68	29,785	- 3,6	208 11,38	29,697	1,6	54,34	54,29	
24	214 7,72	29,639	+ 0,5	220 3,71	29,672	2,6	54,23	54,21	
25	226 0,15	29,736	4,6	231 57,64	29,847	6,0	54,23	54,33	
26	237 56,75	30,004	8,3	243 58,00	30,206	10,0	54,46	54,63	
27	250 1,92	30,448	11,5	256 8,95	30,726	12,8	54,84	55,08	
28	262 19,51	31,034	13,9	268 33,93	31,373	14,3	55,39	55,64	
29	274 52,54	31,728	15,4	281 15,50	32,103	15,7	55,95	56,28	
30	287 43,00	32,480	15,7	294 15,03	32,861	15,5	56,61	56,95	
31	308 51,60	33,235	15,0	307 32,58	33,597	14,3	57,27	57,60	

Phases da Lua.			
		D. H. M.	D. H. M.
	♂	2 4 52,3	2 5 27,5
	□	9 10 1,8	9 12 45,6
Em Long.	♂	16 5 40,6	Em A. R. 16 6 25,4
	□	24 0 12,9	24 6 51,9
	♂	31 20 16,6	31 20 39,1

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>b</sup> .	12 <sup>b</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	8,84	- 1,675	- 10,9	+ 3	47,16	- 1,937	- 10,1	15,14	15,21
2	3	22,47	2,180	9,2	2	24,99	2,401	8,1	15,23	15,31
3	3	25,01	2,595	6,9	1	52,86	2,763	5,4	15,42	15,49
4	1	18,91	2,894	3,9	+ 0	43,62	2,990	- 2,2	15,55	15,63
5	+ 0	7,43	3,041	- 0,4	- 0	29,13	3,053	+ 1,3	15,69	15,75
6	- 1	5,58	3,021	+ 3,2	1	41,37	2,943	5,1	15,81	15,87
7	2	15,95	2,821	6,9	2	48,80	2,653	8,7	15,92	15,97
8	3	19,38	2,441	10,4	3	47,21	2,193	12,0	16,02	16,06
9	4	11,80	1,953	13,4	4	32,72	1,582	14,5	16,10	16,14
10	4	49,61	1,232	15,7	5	2,14	0,852	16,4	16,17	16,20
11	5	10,01	- 0,459	16,8	5	13,20	- 0,053	16,9	16,22	16,23
12	5	11,30	+ 0,355	16,8	5	4,62	+ 0,761	16,2	16,24	16,24
13	4	53,14	1,152	15,4	4	37,10	1,525	14,2	16,22	16,20
14	4	16,75	1,867	12,7	3	52,52	2,173	11,0	16,17	16,13
15	3	24,85	2,439	9,1	2	54,27	2,658	7,1	16,07	16,01
16	2	21,35	2,829	5,1	1	46,67	2,951	+ 3,0	15,94	15,85
17	- 1	10,82	3,022	+ 1,1	- 0	34,40	3,048	- 0,7	15,76	15,67
18	+ 0	2,07	3,029	- 2,5	+ 0	38,67	2,969	4,0	15,58	15,48
19	1	13,12	2,872	5,5	1	46,82	2,743	6,5	15,38	15,29
20	2	18,80	2,587	7,4	2	49,77	2,409	8,3	15,20	15,12
21	3	16,47	2,205	9,0	3	41,63	1,989	9,6	15,04	14,97
22	4	4,12	1,758	10,1	4	23,76	1,515	10,5	14,91	14,87
23	4	40,43	1,264	10,8	4	54,03	1,002	11,2	14,83	14,81
24	5	4,45	0,734	11,4	5	11,62	+ 0,459	11,6	14,78	14,80
25	5	25,46	+ 0,181	11,8	5	15,91	- 0,103	11,9	14,81	14,83
26	5	12,90	- 0,389	12,0	5	6,60	0,677	12,0	14,86	14,91
27	4	56,75	0,965	11,9	4	43,46	1,252	11,7	14,97	15,03
28	4	20,75	1,633	11,3	4	6,72	1,807	10,9	15,11	15,19
29	3	43,47	2,068	10,2	3	17,18	2,316	9,0	15,27	15,36
30	2	48,04	2,541	8,2	2	16,36	2,742	6,9	15,43	15,54
31	1	42,47	2,907	5,4	1	6,81	3,039	5,7	15,63	15,72

Entrada nos Signos do Zodíaco.							
D.	H.	M.	D.	H.	M.		
♌	1	6	8	♍	10	4	0
♊	3	14	11	♎	12	6	18
♋	5	20	18	♏	14	8	33
♉	8	0	49	♐	16	12	6
				♑	18	18	15
				♒	21	3	40
				♓	23	15	39
				♈	26	4	6
				♉	28	14	44
				♊	30	22	27



		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	16,72	- 2,413	+ 49,6	-19	38,58	- 1,218	+ 52,1	2,177	+ 0,6
2	19	45,69	+ 0,038	53,5	19	37,53	+ 1,327	53,9	...	...
3	19	13,85	2,625	53,4	18	34,66	3,919	51,9	2,203	- 0,1
4	17	40,23	5,166	49,3	16	31,14	6,351	46,0	2,105	0,5
5	15	8,30	7,463	41,9	13	32,71	8,468	37,0	2,165	0,7
6	11	45,76	9,361	31,9	9	48,82	10,130	26,3	2,127	0,5
7	7	43,47	10,763	20,4	5	31,36	11,257	14,3	2,098	- 0,2
8	- 3	14,22	11,600	+ 8,0	- 0	53,37	11,796	+ 1,5	2,092	+ 0,5
9	+ 1	27,00	11,833	- 5,2	+ 3	49,14	11,708	- 12,2	2,118	1,1
10	6	7,89	11,416	19,2	8	22,11	10,958	26,5	2,176	1,6
11	10	29,79	10,319	33,8	12	28,76	9,509	40,8	2,257	1,7
12	14	17,00	8,526	47,4	15	52,48	7,385	53,4	2,346	1,3
13	17	13,42	6,006	58,4	18	18,16	4,686	62,1	2,416	+ 0,5
14	19	5,45	3,184	64,3	19	34,40	+ 1,631	64,7	2,440	0,7
15	19	44,65	+ 0,069	63,5	19	36,33	- 1,467	60,7	2,402	- 1,7
16	19	9,99	- 2,930	56,4	18	26,71	4,289	51,1	2,320	2,6
17	17	27,88	5,317	43,4	16	15,14	6,612	39,0	2,179	2,8
18	14	50,17	7,545	32,5	13	14,95	8,325	23,3	2,049	2,3
19	11	31,26	8,953	20,6	9	40,86	9,447	15,1	1,933	1,9
20	7	45,32	9,304	10,0	5	46,22	10,058	- 5,6	1,841	1,2
21	+ 3	44,89	10,175	- 1,6	+ 1	42,55	10,216	+ 2,2	1,783	- 0,5
22	- 0	19,72	10,152	+ 5,3	- 2	20,78	10,021	8,9	1,760	+ 0,2
23	4	19,75	9,805	12,1	6	15,68	9,517	15,2	1,770	0,8
24	8	7,69	9,152	18,3	9	54,87	8,713	21,6	1,814	1,3
25	11	36,52	8,194	24,9	13	11,06	7,598	28,5	1,873	1,8
26	14	38 13	6,914	32,2	15	56,46	6,143	36,0	1,975	2,0
27	17	4,99	5,277	39,8	18	2,58	4,323	43,6	2,067	1,7
28	18	48,17	3,271	47,1	19	20,64	- 2,139	50,1	2,153	1,6
29	19	39,09	- 0,932	52,7	19	42,68	+ 0,359	54,5	2,212	+ 0,2
30	19	30,76	+ 1,652	55,4	19	2,96	2,992	55,0	2,241	- 0,1
31	18	19,13	4,318	53,5	17	19,61	5,008	51,0	...	...

Longitude do  $\odot$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	141	46
16	140	59

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

M.	M.
- 0,186	- 0,171
- 0,189	- 0,172

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.	Dia.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Dist.	A	B	Dist.	A	B			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...			
Aldebaran	4	...	...	...	115	9,02	33,284	+ 10,5		
	5	108	28,10	33,536	+	9,7	33,767	9,0		
	6	94	57,76	33,983	8,6	88	34,190	8,1		
	7	81	17,26	34,238	7,8	74	34,373	7,5		
	8	67	27,52	34,754	7,3	60	34,929	7,0		
Z	8	...	...	...	119	32,71	35,215	+ 6,8		
	9	112	29,15	35,378	+	6,6	105	23,65	35,543	6,1
	10	98	16,25	35,688	5,4	91	7,21	35,832	4,7	
	11	83	56,77	35,935	5,6	76	44,93	36,025	+ 2,3	
	12	69	32,29	36,085	+	6,7	62	19,18	36,103	- 1,0
	13	55	8,10	36,279	-	3,1	47	55,60	36,604	5,2
	14	40	42,30	35,685	7,7	33	32,80	35,699	10,8	
15	26	25,97	35,457	15,5	19	22,72	35,085	21,7		
Regulo	15	48	15,19	35,229	- 11,2	41	14,06	34,959	- 12,9	
	16	34	16,41	34,648	14,6	27	22,74	34,298	16,5	
I	16	...	...	...	...	114	3,99	32,610	- 15,5	
	17	107	34,91	32,236	- 16,8	101	10,50	31,828	17,6	
	18	94	51,10	31,406	17,9	88	36,82	30,970	18,0	
	19	82	27,77	30,537	17,7	76	23,87	30,108	16,9	
	20	70	25,02	29,701	15,9	64	30,90	29,316	14,7	
	21	58	41,23	28,962	13,3	52	55,61	28,641	11,8	
	22	47	13,62	28,359	10,3	41	34,80	28,112	9,0	
	23	35	53,75	27,903	8,3	30	25,11	27,715	9,2	
24	24	53,85	27,494	10,9	19	25,50	...	...		
Q	19	114	58,98	29,051	- 17,7	109	12,92	28,626	- 16,5	
	20	103	31,80	28,226	15,5	97	55,32	27,853	14,2	
	21	92	23,13	27,509	12,5	86	54,83	27,207	10,7	
	22	81	29,89	26,947	8,7	76	7,79	26,738	6,7	
	23	70	47,90	26,573	4,6	65	29,99	26,464	- 2,3	
	24	60	12,46	26,408	-	54	53,59	26,402	+ 2,0	
	25	49	33,17	26,153	+	44	20,44	26,351	6,0	
26	39	0,96	26,699	7,6	33	39,46	26,887	8,7		
27	28	15,56	27,105	3,8	22	49,03	27,316	8,1		
R	21	...	...	...	...	117	23,80	27,794	- 10,7	
	22	111	51,82	27,536	-	8,7	106	22,64	27,326	6,5
	23	100	55,67	27,179	-	4,3	95	30,26	27,063	- 2,1
	24	90	5,84	27,011	+	0,1	84	41,65	27,015	+ 2,3
	25	79	17,13	27,071	4,6	73	51,60	27,185	6,7	
	26	68	24,41	27,345	8,7	62	55,00	27,558	10,6	
	27	57	22,77	27,813	12,3	51	47,23	28,112	13,8	
28	46	7,89	28,445	15,0	40	24,38	28,809	15,9		
29	34	36,38	29,191	16,7	...	...	...	...		

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Dist.	A	B	Dist.	A	B			
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....			
☉	4	33	45,15	30,845	+ 11,3	27	36,86	30,537	+ 12,1	
	5	46	11,70	31,353	9,3	30	56,91	31,111	10,1	
	6	58	49,42	31,785	8,2	32	29,27	31,574	8,7	
	7	71	36,90	32,167	7,5	35	12,02	31,980	7,8	
	8	84	33,30	32,518	6,4	38	3,99	32,330	7,0	
	9	97	37,36	32,824	5,4	41	4,34	32,678	6,1	
	10	110	48,18	33,069	3,6	104	12,03	32,957	4,6	
♂	11	72	34,24	34,844	+ 5,7	79	33,18	34,980	+ 3,3	
	12	86	33,41	35,060	+ 0,8	93	34,25	35,081	- 1,9	
	13	100	34,95	35,037	- 4,8	107	34,70	34,922	7,9	
Aldebaran	13	....	....	....	....	10	35,93	35,692	- 3,9	
	14	17	43,67	35,598	- 6,5	24	49,90	35,437	8,9	
	15	31	53,86	35,223	11,0	38	54,95	34,956	12,9	
	16	45	52,37	34,647	14,6	52	46,25	34,292	16,0	
	17	59	35,43	33,907	17,1	66	19,85	33,493	17,8	
	18	72	59,21	33,065	18,1	79	33,39	32,630	18,2	
♄	18	....	....	....	....	21	50,65	32,809	- 15,1	
	19	28	22,18	32,437	- 16,2	34	49,09	32,041	16,0	
	20	41	11,27	31,656	15,2	47	28,94	31,284	14,0	
	21	53	42,33	30,950	12,4	59	51,95	30,649	10,7	
	22	65	58,20	30,393	8,6	72	1,67	30,184	6,6	
	23	78	2,93	30,026	- 4,4	84	2,60	29,918	- 2,2	
	24	90	1,29	29,865	0,0	95	59,68	29,865	+ 2,3	
	25	101	58,40	29,923	+ 4,5	107	58,13	30,031	6,5	
	26	113	59,45	30,187	8,8	....	....	....	....	
Espiga	26	37	23,04	29,337	+ 13,5	43	17,03	29,661	+ 13,9	
	27	49	14,96	29,992	14,5	55	16,95	30,341	15,3	
	28	61	23,24	30,707	10,1	67	34,04	31,093	16,9	
♃	28	21	28,83	28,752	+ 24,6	27	17,41	29,344	+ 21,9	
	29	33	12,69	29,858	20,0	39	13,87	....	....	

TABUADA DE CLIPSEES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.	
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>	
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H. M. S.
2	3	30 54	3	• 18	10 12	1	• 16 12 15
3	21	59 32	7	• 7	28 57	8	20 10 59
5	• 16	28 11	10	20	46 51	16	0 9 34
7	• 10	56 41	14	• 10	5 31	23	4 7 57
9	5	25 11	17	23	23 21	<i>Emersaõ</i>	
10	23	53 51	21	• 12	42 21	<i>Emersaõ</i>	
12	• 18	22 22	<i>Emersoens</i>			30	• 11 39 47
14	• 12	51 3	<i>Emersoens</i>				
16	• 7	19 35	25	4	54 4		
18	• 1	48 17	28	• 18	13 10		
19	20	16 51					
21	• 14	45 33					
23	• 9	14 7					
<i>Emersoens</i>						IV.	
25	• 5	58 52				11	• 15 35 44 I.
27	0	27 27				28	• 14 2 29 E.
28	18	56 12					
30	• 13	24 48					

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.			II.			III.			IV.		
	Im. occ.	Em. or.	Lat. N.	Im. occ.	Em. or.	Lat. N.	Im. occ.	Em. or.	Lat. N.	Im. occ.	Em. or.	Lat. N.
1	1,49		0,08	1,78		0,06	2,24		0,15	3,12		0,37
7	1,37		0,07	1,59		0,05	1,93		0,13	2,58		0,34
13	1,24		0,06	1,38		0,04	1,61		0,12	2,01		0,32
19	1,11		0,06	1,17		0,03	1,27		0,10	1,44		0,30
25		1,02	0,05		1,04	0,02		1,05	0,09		1,05	0,28



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
32	1	Seg.	312 21,06	314 49,19	-17 6,79	-13 59,31	
33	2	Terc.	313 21,93	315 50,22	16 49,56	14 6,89	7,58
34	3	Quart.	314 22,77	316 51,04	16 32,03	14 13,63	6,74
35	4	Quint.	315 23,59	317 51,66	16 14,32	14 19,55	5,92
36	5	Sext.	316 24,39	318 52,07	15 56,13	14 24,63	5,08
37	6	Sab.	317 25,16	319 52,27	15 37,26	14 28,87	4,24
38	7	Dom.	318 25,91	320 52,26	15 19,13	14 32,29	3,42
39	8	Seg.	319 26,63	321 52,05	15 0,25	14 34,89	2,60
40	9	Terc.	320 27,31	322 51,63	14 41,11	14 36,64	1,75
41	10	Quart.	321 27,97	323 51,00	14 21,73	14 37,59	0,95
42	11	Quint.	322 28,59	324 50,18	14 2,12	14 37,72	0,13
43	12	Sext.	323 29,19	325 49,16	13 42,23	14 37,09	0,63
44	13	Sab.	324 29,77	326 47,94	13 22,21	14 35,67	1,42
45	14	Dom.	325 30,31	327 46,54	13 1,93	14 33,51	2,16
46	15	Seg.	326 30,83	328 44,94	12 41,43	14 30,57	2,94
47	16	Terc.	327 31,33	329 43,17	12 20,73	14 26,93	3,64
48	17	Quart.	328 31,79	330 41,22	11 59,84	14 22,57	4,36
49	18	Quint.	329 32,24	331 39,10	11 38,76	14 17,51	5,06
50	19	Sext.	330 32,66	332 36,81	11 17,49	14 11,79	5,72
51	20	Sab.	331 33,06	333 34,35	10 56,04	14 5,41	6,38
52	21	Dom.	332 33,43	334 31,73	10 34,43	13 58,37	7,04
53	22	Seg.	333 33,78	335 28,95	10 12,65	13 50,70	7,67
54	23	Terc.	334 34,11	336 26,02	9 50,71	13 42,41	8,29
55	24	Quart.	335 34,41	337 22,93	9 28,63	13 33,53	8,98
56	25	Quint.	336 34,68	338 19,71	9 6,40	13 24,07	9,40
57	26	Sext.	337 34,94	339 16,34	8 44,63	13 14,05	9,98
58	27	Sab.	338 35,17	340 12,84	8 21,53	13 3,48	10,57
59	28	Dom.	339 35,37	341 9,20	7 58,91	12 52,37	11,11

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 537	2', 547	0', 712	16', 254	1' 8", 0	0', 149	9,9937981
7	2', 531	2', 496	0', 781	16', 238	1' 7", 4	0', 149	9,9942366
13	2', 523	2', 445	0', 841	16', 219	1' 6", 7	0', 149	9,9947110
19	2', 517	2', 401	0', 890	16', 197	1' 6", 0	0', 148	9,9952893
25	2', 511	2', 363	0', 929	16', 173	1' 5", 5	0', 148	9,9959219



P L A N E T A S.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
☿ Mercurio.									
1	237 43,1	- 1 24,9	290 27,8	- 0 52,8	292 13,5	-22 27,5	22 45,6	0,120	
4	246 2,4	2 23,8	294 39,8	0 54,4	296 45,9	22 6,2	22 52,1	0,116	
7	254 16,9	3 19,1	299 0,7	1 13,6	301 25,6	21 34,5	22 59,0	0,114	
10	262 32,3	4 10,2	303 30,9	1 50,2	306 11,2	20 51,1	23 6,4	0,111	
13	270 54,0	4 56,7	308 7,3	1 44,1	311 1,3	19 55,6	23 13,9	0,109	
16	279 27,7	5 37,5	312 52,7	1 54,9	315 55,3	18 47,9	23 21,8	0,107	
19	288 19,6	6 12,0	317 46,3	2 2,7	320 52,4	17 27,8	23 29,9	0,106	
22	297 36,2	6 38,5	322 48,4	2 7,0	325 52,6	15 55,5	23 38,1	0,105	
25	307 25,0	6 55,2	327 59,4	2 7,6	330 55,5	14 10,7	23 46,6	0,104	
28	317 54,2	6 59,8	333 19,0	2 4,2	336 1,5	12 13,4	23 53,2	0,104	
♀ Venus.									
1	244 17,7	+ 0 37,7	284 10,8	+ 0 19,2	285 21,8	-22 23,2	22 17,4	0,099	
7	253 40,6	+ 0 4,1	291 36,8	+ 0 2,0	293 21,2	21 41,5	22 25,7	0,097	
13	263 20,4	- 0 29,7	299 3,0	- 0 14,5	301 14,9	20 36,3	22 33,5	0,095	
19	272 50,3	1 2,5	306 29,3	0 30,1	309 0,1	19 9,4	22 40,8	0,094	
25	282 19,6	1 33,6	313 59,7	0 44,4	316 37,4	17 22,2	22 47,6	0,092	
♂ Marte.									
1	268 27,4	+ 0 37,4	243 33,3	+ 0 35,9	241 44,5	-20 19,1	19 20,6	0,087	
7	211 19,6	0 32,1	247 20,7	0 31,8	245 37,7	21 2,2	19 12,5	0,090	
13	214 13,4	0 26,7	251 1,9	0 27,3	249 31,7	21 40,2	19 4,4	0,093	
19	217 8,6	0 21,2	254 41,8	0 22,3	253 26,2	22 12,9	18 56,4	0,097	
25	220 5,1	0 15,5	258 20,4	0 16,9	257 20,9	22 40,2	18 48,4	0,101	
♃ Jupiter.									
1	124 43,1	+ 0 34,8	122 58,9	+ 0 42,6	125 27,1	+20 12,2	11 34,4	0,633	
7	125 12,0	0 35,4	122 13,0	0 43,1	124 39,5	20 23,2	11 7,6	0,633	
13	125 40,9	0 36,0	121 30,1	0 43,6	123 55,0	20 33,2	10 41,1	0,633	
19	126 9,8	0 36,5	120 51,3	0 43,8	123 14,7	20 42,0	10 14,9	0,633	
25	126 38,7	0 37,1	120 17,4	0 44,0	122 39,3	20 49,6	9 49,0	0,633	
♄ Saturno.									
1	281 18,7	+ 0 27,9	283 58,6	+ 0 25,7	285 7,9	-22 18,2	22 12,0	0,013	
7	281 29,5	0 27,5	284 37,1	0 25,4	285 49,4	22 14,4	21 51,1	0,013	
13	281 40,3	0 27,0	285 14,1	0 25,1	286 29,1	22 10,6	21 30,2	0,013	
19	281 51,2	0 26,6	285 49,2	0 24,8	287 6,8	22 6,8	21 9,1	0,013	
25	282 2,0	0 26,1	286 22,3	0 24,6	287 42,3	22 3,1	20 48,0	0,013	
♅ Urano. □ 16 <sup>d</sup> 8 <sup>h</sup> , 2									
1	234 39,4	+ 0 14,5	237 33,2	+ 0 14,3	235 20,0	-19 24,1	18 52,9	0,007	
16	234 50,4	0 14,3	237 51,9	0 14,3	235 39,3	19 28,3	17 53,2	0,008	

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	314 17,81	33,941	+ 13,2	321 7,02	34,263	+ 12,2	57,90	58,18	
2	327 59,93	34,557	10,8	334 56,14	34,814	9,3	58,43	58,66	
3	341 55,28	35,040	7,9	348 56,89	35,229	6,3	58,85	59,01	
4	356 0,56	35,382	4,8	3 5,83	35,496	3,3	59,14	59,23	
5	10 12,25	35,574	+ 1,8	17 19,41	35,618	+ 0,5	59,29	59,32	
6	24 26,90	35,630	- 0,7	31 34,36	35,613	- 1,9	59,32	59,31	
7	38 41,44	35,567	2,9	45 47,82	35,496	3,9	59,27	59,21	
8	52 53,21	35,402	4,8	59 57,35	35,288	5,6	59,13	59,03	
9	66 59,99	35,152	6,4	74 0,88	34,997	7,2	58,92	58,80	
10	80 59,81	34,824	7,9	87 56,56	34,634	8,6	58,66	58,50	
11	94 50,93	34,428	9,3	101 42,72	34,207	10,1	58,32	58,14	
12	108 31,72	33,963	10,7	115 17,74	33,705	11,2	57,93	57,71	
13	122 0,60	33,439	11,7	128 40,19	33,155	12,2	57,47	57,21	
14	135 16,30	32,864	12,4	141 48,88	32,564	12,6	56,96	56,69	
15	148 17,83	32,260	12,7	154 43,13	31,954	12,6	56,42	56,14	
16	161 4,76	31,651	12,3	167 22,79	31,352	11,9	55,87	55,60	
17	173 37,30	31,067	11,2	179 48,48	30,794	10,4	55,35	55,11	
18	185 56,51	30,514	9,4	192 1,68	30,317	8,1	54,88	54,68	
19	198 4,29	30,117	6,9	204 4,70	29,950	5,4	54,51	54,37	
20	210 3,52	29,820	3,7	216 0,62	29,729	- 2,0	54,27	54,20	
21	221 57,07	29,680	- 0,1	227 53,21	29,675	+ 1,8	54,17	54,18	
22	233 49,58	29,720	+ 3,9	239 46,77	29,811	5,8	54,23	54,33	
23	245 43,34	29,950	7,9	251 43,89	30,141	9,9	54,47	54,65	
24	257 49,02	30,380	11,9	263 55,30	30,668	13,4	54,88	55,14	
25	270 5,31	31,000	15,6	276 19,56	31,377	17,1	55,44	55,78	
26	282 38,55	31,788	18,5	289 2,67	32,235	19,5	56,15	56,54	
27	295 32,80	32,704	20,3	302 7,67	33,196	20,5	56,95	57,37	
28	308 48,98	33,689	20,4	315 36,19	34,185	19,9	57,78	58,19	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
□	7 17 45,2		8 0 1,3
Em Long. ♀	14 20 24,4	Em A. R.	14 19 58,6
□	22 21 24,1		23 3 31,6

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	+ 0	29,80	- 3,138	- 1,8	- 0	8,00	- 3,173	+ 0,2	15,80	15,88
2	- 0	49,05	3,169	+ 2,4	1	23,71	3,108	4,6	15,95	16,01
3	0	0,37	3,000	6,6	2	35,42	2,840	8,6	16,06	16,11
4	3	8,16	2,633	10,5	3	38,35	2,380	12,1	16,14	16,16
5	4	5,16	2,088	13,6	4	28,25	1,757	14,9	16,18	16,19
6	4	47,19	1,400	15,8	5	1,71	1,017	16,4	16,19	16,19
7	0	11,55	- 0,624	16,7	5	16,63	- 0,220	16,7	16,18	16,16
8	5	16,86	+ 0,181	16,4	5	12,31	+ 0,580	15,9	16,14	16,11
9	5	3,06	0,992	15,1	4	49,35	1,329	14,1	16,08	16,05
10	4	31,35	1,667	12,8	4	9,30	1,977	11,5	16,01	15,96
11	3	44,12	2,254	9,9	3	15,65	2,191	8,1	15,92	15,87
12	2	44,53	2,687	6,4	2	11,41	2,810	4,5	15,81	15,75
13	1	36,68	2,949	+ 2,7	- 1	0,90	3,013	+ 0,9	15,68	15,62
14	- 0	24,61	3,034	- 0,9	+ 0	11,67	3,015	- 2,5	15,55	15,47
15	+ 0	47,45	2,992	4,0	1	22,29	2,853	5,4	15,48	15,32
16	1	55,74	2,722	6,6	2	47,45	2,561	7,7	15,25	15,17
17	2	57,07	2,375	8,6	3	24,33	2,167	9,4	15,11	15,04
18	3	48,98	1,941	10,0	4	10,83	1,699	10,5	14,98	14,92
19	4	29,70	1,447	10,9	4	45,49	1,184	11,2	14,88	14,84
20	4	58,08	0,915	11,4	5	7,41	0,639	11,6	14,81	14,79
21	5	13,41	+ 0,361	11,7	5	16,07	+ 0,081	11,7	14,78	14,79
22	5	15,35	- 0,201	11,7	5	11,25	- 0,483	11,7	14,80	14,83
23	5	3,77	0,763	11,6	4	52,91	1,043	11,4	14,87	14,92
24	4	38,78	1,316	11,2	4	21,38	1,587	10,9	14,98	15,05
25	4	9,77	1,813	10,4	3	37,09	2,100	9,8	15,13	15,22
26	3	10,48	2,335	9,0	2	41,16	2,554	8,1	15,31	15,43
27	2	9,34	2,742	6,9	1	35,36	2,917	5,4	15,54	15,66
28	0	59,57	3,048	3,8	0	22,45	3,140	1,9	15,77	15,88

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	2	3	28	♉	10	15	34	♊	19	23	53.
♋	4	6	46	♌	12	20	24	♍	22	12	27
♌	6	9	21	♍	15	3	10	♎	24	23	50
♍	8	12	4	♎	17	12	22	♏	27	8	9

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	316 57,09	34,754	- 6,6	323 33,18	34,587	- 8,7	0 22,0
2	330 26,97	34,374	9,7	337 18,06	34,132	9,6	1 15,2
3	344 6,26	33,893	8,2	350 51,82	33,698	0,2	2 7,6
4	337 35,31	33,542	- 3,5	4 17,31	33,459	- 0,1	2 59,3
5	10 58,80	33,451	+ 3,3	17 40,73	33,504	+ 6,9	3 50,6
6	24 24,13	33,702	10,4	31 10,06	33,959	13,2	4 42,2
7	37 59,47	34,274	15,5	44 53,00	34,658	17,0	5 34,7
8	51 51,35	35,072	17,1	58 54,68	35,492	16,0	6 28,6
9	66 2,88	35,883	13,5	73 15,42	36,216	+ 9,7	7 23,9
10	80 31,41	36,455	+ 4,8	87 49,56	36,574	- 1,0	8 20,2
11	95 8,30	36,550	- 7,3	102 25,85	36,372	13,5	9 16,8
12	109 40,39	36,045	19,2	116 50,14	35,577	24,1	10 12,7
13	123 53,59	34,939	27,8	130 49,45	34,313	30,2	11 6,7
14	137 36,86	33,579	31,3	144 13,30	32,822	31,2	11 58,4
15	150 44,68	32,069	30,1	157 5,17	31,341	28,0	12 47,4
16	163 17,23	30,666	25,2	169 21,59	30,057	21,9	13 33,9
17	175 19,12	29,530	18,1	181 10,87	29,094	14,2	14 18,4
18	186 57,95	28,750	10,1	192 41,49	28,507	- 5,9	15 1,4
19	198 22,72	28,364	- 1,8	204 2,85	28,321	+ 2,3	15 44,4
20	209 43,01	28,377	+ 6,2	215 24,43	28,529	9,9	16 27,2
21	221 8,20	28,763	13,6	226 55,32	29,099	16,9	17 10,8
22	232 46,94	29,504	19,4	238 43,78	29,976	21,7	17 55,8
23	244 46,56	30,499	23,3	250 55,00	31,060	24,2	18 42,5
24	257 12,11	31,647	24,4	263 35,38	32,238	23,5	19 31,4
25	270 5,62	32,806	21,9	276 42,45	33,338	19,5	20 22,3
26	283 25,31	33,806	16,4	290 13,35	34,207	12,8	21 14,7
27	297 5,68	34,510	9,1	304 1,12	34,735	+ 5,4	22 8,1
28	310 58,72	34,857	1,9	317 57,29	34,906	- 0,8	23 1,9

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 5 17	♄ 1 9	S. 7 19	4 23	N. 11 8
Apog. 21 1	♃ 14 8	N. 21 15	18 7	S. 25 18
	♅ 28 19			

Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-16	4,96	+ 6,841	+ 47,4	-14	36,04	+ 7,982	+ 42,8	2,231	- 0,5
2	12	54,09	9,020	37,2	11	0,40	9,929	31,1	2,201	0,7
3	8	57,11	10,663	24,7	6	45,60	11,236	17,5	2,165	0,5
4	- 4	28,00	11,677	+ 10,4	- 2	6,39	11,925	+ 3,1	2,141	- 0,1
5	+ 0	17,18	12,001	- 4,1	+ 2	40,39	11,900	- 11,2	2,133	+ 0,4
6	5	1,77	11,631	18,3	7	18,71	11,139	25,2	2,160	1,0
7	9	29,34	10,582	31,9	11	51,73	9,814	38,3	2,219	1,2
8	13	23,98	8,890	44,1	15	4,31	7,829	49,4	2,276	1,0
9	16	31,14	6,636	54,0	17	42,99	5,334	57,6	2,333	+ 0,6
10	18	38,71	3,945	60,1	19	17,40	+ 2,495	61,3	2,364	- 0,2
11	19	38,52	+ 1,017	61,2	19	41,91	- 0,460	59,8	2,355	1,1
12	19	27,78	- 1,901	57,1	18	56,75	3,278	53,4	2,298	1,9
13	18	9,72	4,364	48,7	17	7,94	5,736	43,5	2,203	2,2
14	15	52,85	6,782	37,7	14	26,03	7,687	31,9	2,094	2,2
15	12	49,19	8,152	26,1	11	4,01	9,077	20,5	1,989	1,9
16	9	12,14	9,568	15,0	7	15,17	9,923	9,9	1,894	1,5
17	5	14,67	10,159	- 5,2	+ 3	12,01	10,283	- 0,8	1,806	0,7
18	+ 1	8,50	10,299	+ 3,3	- 0	54,61	10,220	+ 7,0	1,793	- 0,1
19	- 2	56,24	10,049	10,5	4	55,31	9,796	13,0	1,777	+ 0,2
20	6	50,86	9,491	17,1	8	41,93	9,052	20,3	1,793	9,9
21	10	27,63	8,562	23,5	12	6,99	8,001	26,7	1,841	1,4
22	13	39,17	7,360	30,0	15	3,17	6,642	33,3	1,909	1,7
23	16	18,07	5,841	36,7	17	22,88	4,961	40,0	1,993	1,8
24	18	16,64	4,000	43,5	18	58,34	2,955	46,7	2,082	1,5
25	19	27,07	- 1,832	49,6	19	41,91	- 0,638	52,0	2,156	1,1
26	19	42,08	+ 0,612	53,8	19	26,98	+ 1,960	54,9	2,212	0,6
27	18	56,16	3,233	55,0	18	9,44	4,560	54,1	2,239	+ 0,1
28	17	6,93	5,865	52,1	15	49,65	7,122	48,8	2,240	- 0,1

Longitude do  $\odot$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	140	8
16	159	20

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

M.	M.
- 0,193	- 0,176
- 0,196	- 0,179

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

<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>Aldebaran</i>	3	.....	.....	.....	78 2,64	35,310	+ 4,7	
	4	70 58,24	35,423	+ 3,4	63 52,67	35,514	1,5	
	5	56 46,28	35,536	0,2	49 39,83	35,541	0,0	
<i>Z</i>	4	.....	.....	.....	119 25,02	35,785	+ 1,7	
	5	112 15,35	35,826	+ 0,4	105 5,38	35,835	- 0,7	
	6	97 55,48	35,815	- 1,3	90 45,95	35,772	2,7	
	7	83 37,08	35,704	3,3	76 29,13	35,622	4,1	
	8	69 22,25	35,521	4,6	62 16,17	35,411	5,2	
	9	55 12,48	35,285	5,9	48 9,92	35,145	6,7	
	10	41 9,14	34,986	7,8	34 10,43	34,805	9,4	
11	27 14,15	34,579	11,7	20 20,87	.....	.....		
<i>Espiga</i>	11	106 11,97	34,176	- 7,3	99 22,91	34,000	- 8,4	
	12	92 36,11	33,799	9,5	85 51,89	33,570	10,5	
	13	79 10,55	33,321	11,6	72 32,37	34,039	12,7	
	14	65 57,73	32,737	12,7	59 26,87	32,405	14,9	
	15	53 0,15	32,050	16,1	46 37,87	31,654	17,8	
<i>γ</i>	14	116 23,49	31,355	- 12,3	110 8,00	31,059	- 12,5	
	15	103 57,10	30,762	12,9	97 49,82	30,445	13,2	
	16	91 46,39	30,128	13,2	85 45,76	29,806	13,0	
	17	79 50,95	29,495	12,5	73 58,80	29,102	11,7	
	18	68 10,19	28,911	10,8	62 24,83	28,647	9,7	
	19	56 42,46	28,414	8,5	51 2,72	28,228	7,1	
	20	45 25,26	28,057	5,9	39 49,67	27,895	4,9	
21	34 15,64	27,785	4,5	28 42,87	27,677	4,3		
<i>♀</i>	18	119 16,98	27,539	- 14,5	113 48,60	27,190	- 10,4	
	19	108 23,82	26,940	7,9	103 1,68	26,757	5,9	
	20	97 41,45	26,612	4,2	92 22,72	26,508	- 2,3	
	21	87 4,96	26,452	- 0,2	81 47,58	26,444	+ 1,9	
	22	76 29,98	26,490	+ 4,1	71 11,51	26,588	6,3	
	23	65 51,55	26,738	8,5	60 29,45	26,945	10,7	
	24	55 4,56	27,203	12,9	49 36,27	27,515	14,9	
25	44 5,94	27,873	16,7	38 27,06	28,277	18,2		
26	32 45,12	28,715	19,4	28 57,75	29,181	20,4		
<i>♁</i>	20	.....	.....	.....	115 55,91	27,104	- 2,3	
	21	110 30,99	27,049	- 0,3	105 6,45	27,039	+ 1,8	
	22	99 41,72	27,085	+ 4,0	94 16,11	27,180	6,2	
	23	88 49,05	27,332	+ 8,5	83 19,83	27,537	10,7	
	24	77 47,84	27,796	12,8	72 12,44	28,105	14,8	
	25	66 33,03	28,403	16,6	60 49,08	28,856	18,1	
	26	55 0,09	29,298	19,4	49 5,66	29,772	20,3	
27	43 5,47	30,258	20,7	36 59,36	.....	.....		



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Dist.		A	B	Dist.		A	B	
		G.	M.	M.	.....	G.	M.	M.	.....	
☉	3	27	36,54	32,615	+ 6,8	34	8,60	32,778	+ 5,0	
	4	40	42,97	32,960	3,3	47	13,25	32,978	+ 1,8	
	5	53	54,23	33,022	+ 0,4	60	30,57	33,030	- 0,7	
	6	67	6,82	33,012	- 1,7	73	42,71	32,968	2,6	
	7	80	17,95	32,966	3,3	86	52,35	32,816	3,8	
	8	93	23,70	32,734	4,3	99	57,88	32,629	4,9	
	9	106	28,72	32,510	5,4	112	58,06	32,380	5,8	
	Aldebaran	9	.....	.....	.....	.....	6	50,46	34,846	- 4,6
		10	13	47,95	34,736	- 5,9	20	43,95	34,591	7,0
11		27	38,02	34,424	7,8	34	29,98	34,237	8,6	
12		41	19,57	34,028	9,5	48	6,54	33,799	10,2	
13		54	56,65	33,556	11,1	61	31,72	33,286	11,8	
14		68	9,44	33,003	12,4	74	43,68	32,705	13,2	
ζ	14	.....	.....	.....	.....	20	27,15	33,070	- 20,7	
	15	27	1,02	32,575	- 15,0	33	29,76	32,233	12,4	
	16	39	55,00	31,952	12,8	46	16,58	31,642	12,7	
	17	52	34,45	31,335	12,2	58	48,71	31,040	11,5	
	18	64	59,53	30,761	10,5	71	7,15	30,509	9,3	
	19	77	11,02	30,284	7,9	83	14,19	30,092	6,3	
	20	89	14,39	29,941	4,5	95	13,04	29,832	- 2,5	
	21	101	10,66	29,771	- 0,5	107	7,84	29,758	+ 1,6	
	22	113	5,17	29,797	+ 3,8	119	3,28	.....	.....	
Regulo	15	.....	.....	.....	.....	7	32,25	32,056	- 13,0	
	16	13	55,05	31,744	- 13,1	20	14,09	31,425	12,9	
Espiga	22	33	21,69	28,939	+ 10,3	39	10,45	29,188	+ 10,7	
	23	45	2,24	29,439	11,4	50	57,16	29,712	12,7	
	24	56	55,54	30,016	14,2	62	57,79	30,359	15,8	
	25	69	4,38	30,737	17,3	75	15,74	31,159	18,6	
	26	81	32,33	31,606	19,7	87	54,44	32,079	20,8	
/	26	23	51,67	29,786	+ 26,8	29	52,97	30,430	+ 25,0	
	27	36	1,74	31,025	23,8	42	17,47	31,596	23,2	



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.
60	1	Seg.	340 35,54	342 5,43	- 7 36,18	-12 40,75	
61	2	Terc.	341 35,69	343 1,54	7 13,33	12 28,61	12,14
62	3	Quart.	342 35,80	343 5,52	6 50,38	12 16,00	12,63
63	4	Quint.	343 35,89	344 53,33	6 27,35	12 2,91	13,09
64	5	Sext.	344 35,94	345 49,13	6 4,20	11 49,33	13,58
65	6	Sab.	345 35,95	346 44,77	5 40,99	11 35,33	14,00
66	7	Dom.	346 35,93	347 40,30	5 17,70	11 20,89	14,44
67	8	Seg.	347 35,88	348 35,72	4 54,34	11 6,63	14,86
68	9	Terc.	348 35,77	349 31,04	4 30,93	10 50,75	15,28
69	10	Quart.	349 35,64	350 26,27	4 7,15	10 35,11	15,64
70	11	Quint.	350 35,46	351 21,41	3 43,93	10 19,09	16,02
71	12	Sext.	351 35,25	352 16,16	3 20,37	10 2,75	16,34
72	13	Sab.	352 35,00	353 11,45	2 56,77	9 46,09	16,66
73	14	Dom.	353 34,71	354 6,33	2 33,14	9 29,14	16,95
74	15	Seg.	353 34,39	355 1,17	2 9,47	9 12,92	17,22
75	16	Terc.	355 34,03	355 55,94	1 45,81	8 54,45	17,47
76	17	Quart.	356 33,63	356 50,66	1 22,13	8 36,78	17,67
77	18	Quint.	357 33,21	357 45,33	0 58,43	8 18,91	17,87
78	19	Sext.	358 32,75	358 39,96	0 34,74	8 0,86	18,05
79	20	Sab.	359 32,26	359 34,55	0 11,05	7 42,68	18,18
80	21	Dom.	0 31,74	0 29,11	+ 0 13,64	7 24,36	18,32
81	22	Seg.	1 31,19	1 23,65	0 30,31	7 5,95	18,41
82	23	Terc.	2 30,60	2 18,16	0 59,95	6 47,45	18,50
83	24	Quart.	3 29,99	3 12,67	1 23,57	6 28,92	18,53
84	25	Quint.	4 29,35	4 7,16	1 47,16	6 10,33	18,59
85	26	Sext.	5 28,68	5 1,65	2 10,70	5 51,73	18,60
86	27	Sab.	6 27,98	5 56,14	2 34,21	5 33,11	18,59
87	28	Dom.	7 27,25	6 50,64	2 57,66	5 14,57	18,57
88	29	Seg.	8 26,49	7 45,16	3 21,06	4 56,05	18,52
89	30	Terc.	9 25,71	8 39,67	3 44,39	4 37,61	18,44
90	31	Quart.	10 24,83	9 34,22	4 7,66	4 19,23	18,38

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 507	2, 340	0, 950	16, 158	1 5, 2	0, 148	9,9963638
7	2, 499	2, 313	0, 970	16, 133	1 4, 8	0, 148	9,9970376
13	2, 489	2, 289	0, 984	16, 107	1 4, 5	0, 148	9,9977258
19	2, 480	2, 275	0, 987	16, 080	1 4, 3	0, 147	9,9984610
25	2, 473	2, 270	0, 982	16, 052	1 4, 2	0, 147	9,9992239

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			6 0 30,1	Caξ da Balcaia + 51', 1
			8 24,1	Cμ da Bal. Im. + 39° } - 0', 1
			9 26,3	Em. - 180 } - 9, 6
1	22 35 46,97	338 55,24	7 2 56,6	f √ + 44', 2
2	39 37,53	339 34,38	23 15,3	γ das Hyad. + 41', 4
3	45 34,09	340 53,52	8 0 59,1	2δ das Hyad. - 56', 1
4	47 30,64	341 32,66	2 53,0	10 das Hyad. + 45', 1
5	51 27,20	342 51,80	2 55,3	20 das Hyad. + 51', 8
6	55 23,75	343 50,94	5 31,0	C Aldebaran Im. + 100° } - 4', 1
7	59 20,31	344 50,08	6 41,9	Em. - 168 } - 11, 4
8	3 16,87	345 49,22	10 4 22,9	v bud - 37', 9
9	7 13,42	346 48,36	12 8 32,3	θ √ - 41', 3
10	11 9,97	347 47,49	14 0 4,3	v √ + 27', 1
11	15 6,53	348 46,63	4 54,2	Regulo + 15', 3
12	19 3,09	349 45,77	15 8 50,7	χ √ + 40', 4
13	22 59,64	350 44,91	17 32,3	C σ √ Im. + 21° + 4', 7
14	26 56,19	351 44,05	17 21 42,0	υ λ $\frac{1}{2}$ + 8', 1
15	30 52,75	352 43,19	20 8 42,8	C 2ξ $\frac{1}{2}$ - 5', 1
16	34 49,31	353 42,33	11 11,1	⊙ em √
17	38 45,86	354 41,47	21 4 32,6	C γ $\frac{1}{2}$ + 45', 4
18	42 42,42	355 40,61	8 52,2	η $\frac{1}{2}$ + 67', 9
19	46 38,97	356 39,74	16 2,6	ψ $\frac{1}{2}$ - 63', 1
20	50 35,53	357 38,88	22 8 23,5	φ Ophiuco - 18', 7
21	54 32,09	358 38,02	12 32,7	C m ∩ Em. + 3° + 11', 4
22	58 28,64	359 37,16	25 14 38,3	43 ↘ - 28', 7
23	0 2 25,19	0 36,30		
24	6 21,75	1 35,44		
25	10 18,31	2 34,58		
26	14 14,86	3 33,72		
27	18 11,41	4 32,85		
28	22 7,97	5 31,99		
29	26 4,53	6 31,13		
30	30 1,08	7 30,27		
31	33 57,64	8 29,41		

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

☿ Mercurio. ☽ Sup. 7<sup>d</sup> 5<sup>h</sup>, 3

1	321 34,5	- 6 58,1	335 8,5	- 2 2,1	337 44,0	-11 31,7	23 58,1	0,104
4	333 12,2	6 41,6	340 41,4	1 52,9	342 51,2	9 18,3	0 4,1	0,101
7	345 52,7	6 5,0	346 23,4	1 38,9	348 7,4	6 53,6	0 13,2	0,105
10	359 45,9	5 4,5	352 13,6	1 19,9	353 23,4	4 18,6	0 22,5	0,106
13	14 58,5	3 38,0	358 9,5	0 55,8	358 40,9	- 1 35,2	0 31,8	0,109
16	51 32,5	- 1 46,1	4 7,2	- 0 26,9	3 57,5	+ 1 13,6	0 41,1	0,113
19	49 18,9	+ 0 23,6	9 59,7	+ 0 6,1	9 8,6	4 3,3	0 50,0	0,118
22	67 57,1	2 36,6	15 37,8	0 41,7	14 7,4	6 48,0	0 58,1	0,124
25	86 52,0	4 35,0	20 50,3	1 18,3	18 45,0	9 21,0	1 4,8	0,132
28	105 27,5	6 1,8	25 25,9	1 53,2	22 51,8	11 36,0	1 9,4	0,143

♀ Venus.

1	288 39,0	- 1 53,0	318 53,4	- 0 53,0	321 36,5	-16 0,9	22 51,6	0,092
7	298 8,0	2 19,3	326 19,3	1 4,5	328 56,8	13 45,7	22 57,3	0,091
13	307 37,1	2 41,9	333 45,9	1 13,9	336 7,7	11 17,0	23 2,3	0,090
19	317 6,5	3 0,0	341 11,8	1 20,1	343 10,0	8 36,4	23 6,7	0,088
25	326 36,3	3 13,2	348 37,5	1 26,0	350 6,5	5 49,3	23 10,7	0,087

♂ Marte.

☐ 26<sup>d</sup> 0<sup>h</sup>, 0

1	222 4,2	+ 0 11,7	260 45,3	+ 0 13,1	259 57,2	-22 55,4	18 43,1	0,103
7	225 3,8	0 59,9	264 20,9	0 6,9	263 50,9	23 13,7	18 35,0	0,107
13	228 5,1	+ 0 0,1	267 54,4	+ 0 0,1	267 43,1	23 26,7	18 26,8	0,112
19	231 8,2	- 0 5,8	271 20,5	- 0 7,3	271 33,3	23 34,7	18 18,5	0,117
25	234 13,2	0 11,8	274 51,1	0 15,5	275 21,0	23 37,8	18 10,0	0,123

♃ Jupiter.

Estacionario a 25<sup>d</sup>

1	126 57,9	+ 0 37,5	119 57,9	+ 0 44,1	122 18,9	+20 54,0	9 31,9	0,032
7	127 26,7	0 38,1	119 33,7	0 44,2	121 53,7	20 59,0	9 6,7	0,031
13	127 55,5	0 38,7	119 16,2	0 44,1	121 35,3	21 2,6	8 41,9	0,031
19	128 24,3	0 39,3	119 5,5	0 41,0	121 24,1	21 4,8	8 17,6	0,030
25	128 53,0	0 39,8	119 1,9	0 43,9	121 19,4	21 5,4	7 53,7	0,030

♄ Saturno.

1	282 9,2	+ 0 25,8	286 43,3	+ 0 24,4	288 4,8	-22 0,7	20 33,5	0,015
7	283 20,0	0 25,3	287 13,7	0 24,2	288 36,3	21 57,3	20 12,0	0,014
13	282 30,9	0 21,8	287 39,5	0 23,9	289 4,9	21 51,1	19 20,5	0,014
19	282 41,7	0 21,4	288 3,5	0 23,7	289 36,6	21 51,2	19 28,4	0,014
25	282 52,5	0 23,9	288 24,6	0 23,5	289 53,1	21 48,6	19 6,3	0,014

♅ Urano.

Estacionario a 2<sup>d</sup>

1	235 0,0	+ 0 14,2	237 56,9	+ 0 14,4	235 41,1	-19 29,3	17 4,5	0,008
16	235 11,0	0 14,1	237 52,2	0 14,4	235 39,6	19 20,2	16 5,2	0,008

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	322 29,28	34,663	+18,8	329 27,95	35,121	+17,3	58,57	58,93			
2	336 31,89	35,536	15,3	343 40,53	35,907	12,9	59,26	59,54			
3	353 53,28	36,217	10,2	358 9,38	36,497	7,5	59,78	59,96			
4	5 28,01	36,640	+4,1	12 48,28	36,738	+1,0	60,08	60,14			
5	20 9,29	36,763	-2,0	27 36,15	36,711	-4,8	60,19	60,17			
6	34 50,00	36,596	7,5	42 8,10	36,417	9,5	60,05	59,91			
7	49 23,74	36,188	11,2	56 36,38	35,915	12,5	59,75	59,55			
8	63 45,56	35,615	13,5	70 51,00	35,387	14,1	59,33	59,08			
9	77 52,42	34,943	14,3	84 49,76	34,604	14,3	58,83	58,56			
10	91 42,45	34,261	14,0	98 32,06	33,921	13,6	58,29	58,02			
11	105 17,15	33,595	13,1	111 58,39	33,278	12,6	57,74	57,47			
12	118 35,91	32,975	12,0	125 9,89	32,689	11,4	57,19	56,93			
13	131 49,51	32,315	10,8	138 7,93	32,156	10,3	56,67	56,41			
14	144 32,31	31,597	9,9	150 53,77	31,669	9,4	56,17	55,93			
15	157 12,45	31,444	9,0	163 28,49	31,229	8,7	55,69	55,47			
16	169 41,98	31,018	8,4	175 53,00	30,818	7,9	55,25	55,05			
17	182 1,67	30,628	7,5	188 8,11	30,444	7,8	54,85	54,68			
18	194 12,43	30,276	6,4	200 14,82	30,120	5,8	54,52	54,38			
19	206 15,44	29,932	4,9	212 14,52	29,863	3,9	54,26	54,17			
20	218 12,31	29,769	2,8	224 9,13	29,699	-1,5	54,10	54,02			
21	230 5,30	29,662	-0,1	236 1,22	29,656	+1,4	54,05	54,08			
22	241 57,30	29,691	+3,1	247 54,04	29,763	4,9	54,14	54,25			
23	253 51,91	29,582	6,9	259 51,49	30,047	8,9	54,39	54,58			
24	265 53,34	30,260	11,0	271 58,05	30,515	13,1	54,80	55,07			
25	278 6,24	30,841	15,2	284 18,52	31,287	17,2	55,38	55,73			
26	290 35,19	31,621	19,2	296 57,70	32,084	20,9	56,10	56,52			
27	303 25,72	32,591	22,0	309 59,98	33,128	23,5	56,96	57,42			
28	316 40,91	33,694	24,2	323 28,72	34,279	24,5	57,88	58,36			
29	330 23,59	34,854	23,8	337 25,40	35,445	22,7	58,81	59,26			
30	344 34,00	35,970	20,8	351 48,88	36,498	18,3	59,67	60,06			
31	359 9,50	36,939	15,1	6 34,99	37,368	11,4	60,36	60,60			

		Phases da Lua.			
		D. H. M.		D. H. M.	
Em Long.	♂	2 9 9,5		2 7 43,6	
	□	9 1 20,2		9 3 58,5	
	♂	16 12 22,9	Em A. R.	16 9 37,9	
	□	24 16 19,7		24 15 8,5	
	♂	31 19 25,9		31 16 31,6	

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	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 0	15,51	- 3,187	+ 0,2	- 0	53,73	- 3,183	+ 2,4	15,99	16,08	
2	1	31,58	3,125	4,8	2	8,38	3,009	7,2	16,17	16,25	
3	2	43,46	2,836	9,5	3	16,14	2,608	11,5	16,31	16,36	
4	3	45,76	2,330	13,5	4	11,77	2,002	15,0	16,40	16,42	
5	4	33,63	1,641	16,2	4	50,99	1,247	17,0	16,42	16,41	
6	5	3,51	- 0,840	17,4	5	11,08	- 0,418	17,5	16,39	16,36	
7	5	13,58	+ 0,006	16,9	5	11,07	+ 0,409	16,3	16,31	16,26	
8	5	3,82	0,804	15,5	4	51,91	1,178	14,2	16,19	16,12	
9	4	35,75	1,519	12,9	4	15,66	1,831	11,4	16,05	15,98	
10	3	52,04	2,104	9,8	3	25,37	2,342	8,2	15,91	15,83	
11	2	56,07	2,540	6,6	2	24,64	2,698	4,9	15,76	15,68	
12	1	51,55	2,817	3,2	1	17,28	2,894	+ 1,6	15,61	15,54	
13	0	42,32	2,932	+ 0,0	- 0	7,13	2,932	- 1,5	15,47	15,40	
14	+ 0	37,84	2,897	- 3,0	+ 1	2,17	2,823	4,3	15,33	15,26	
15	1	35,43	2,720	5,5	2	7,27	2,586	6,7	15,20	15,14	
16	2	37,33	2,423	7,8	3	5,29	2,233	8,6	15,08	15,02	
17	3	30,87	2,023	9,4	3	53,85	1,800	10,0	14,97	14,92	
18	4	14,00	1,559	10,5	4	31,18	1,304	11,0	14,83	14,84	
19	4	45,25	1,010	11,2	4	56,12	0,770	11,4	14,81	14,78	
20	5	3,71	+ 0,496	11,5	5	7,99	+ 0,216	11,5	14,76	14,75	
21	5	8,93	- 0,059	11,4	5	6,37	- 0,335	11,4	14,75	14,76	
22	5	0,91	0,609	11,2	4	51,99	0,878	10,9	14,78	14,80	
23	4	39,88	1,142	10,6	4	24,65	1,304	10,3	14,84	14,89	
24	4	6,39	1,647	9,9	3	45,22	1,882	9,4	14,96	15,00	
25	3	21,25	2,108	8,9	2	54,67	2,323	8,0	15,11	15,21	
26	2	25,64	2,515	7,1	1	54,43	2,689	6,1	15,31	15,43	
27	1	21,28	2,836	4,8	+ 0	46,56	2,953	- 3,3	15,54	15,67	
28	+ 0	10,64	3,034	1,6	- 0	26,01	3,076	+ 0,3	15,80	15,93	
29	1	2,88	3,069	- 2,4	1	39,36	3,012	4,7	16,05	16,17	
30	2	14,83	2,900	+ 7,1	2	48,61	2,729	9,5	16,29	16,39	
31	3	19,99	2,501	11,7	3	48,32	2,217	13,8	16,47	16,54	

Entrada nos Signos do Zodiaco.					
D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.	
♈	1 12 56	♉	9 21 0	♊	21 20 3
♈	3 15 2	♉	12 2 33	♊	24 8 8
♈	5 16 5	♉	14 10 18	♊	26 17 41
♈	7 17 41	♉	16 20 0	♊	28 23 19
		♉	19 7 30	♊	31 1 22

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	334 56,06	34,881	- 2,6	351 54,28	34,817	- 3,7	23 55,6
2	338 51,53	34,719	4,0	345 47,58	34,621	3,3	...
3	352 42,55	34,536	- 2,0	359 36,70	34,487	- 0,1	0 49,0
4	6 30,54	34,485	+ 2,2	13 24,68	34,539	+ 4,8	1 42,1
5	20 19,83	34,655	7,1	27 16,71	34,825	9,2	2 35,4
6	34 15,94	35,053	10,8	41 18,13	35,313	11,5	3 20,2
7	43 23,57	35,596	11,3	55 32,35	35,876	10,1	4 20,9
8	62 44,33	36,127	7,7	69 58,97	36,315	+ 4,2	5 19,6
9	77 15,38	36,428	+ 0,1	84 32,53	36,432	- 4,8	6 16,0
10	91 49,08	36,319	- 9,9	99 3,43	36,077	14,9	7 12,3
11	106 14,21	35,716	19,5	113 19,99	35,242	23,4	8 7,7
12	120 19,62	34,673	26,3	127 11,80	34,056	23,1	9 1,4
13	133 56,18	33,353	28,9	140 32,25	32,654	28,7	9 52,9
14	146 59,96	31,960	27,7	153 19,48	31,287	25,7	10 41,8
15	159 31,23	30,673	23,3	165 35,95	30,106	20,5	11 28,6
16	171 34,28	29,618	17,4	177 27,20	29,192	13,8	12 13,4
17	183 15,52	28,870	10,2	189 0,50	28,619	- 6,8	12 56,9
18	194 42,95	28,458	- 3,0	200 24,01	28,387	+ 0,5	13 39,8
19	206 4,73	28,309	+ 3,8	211 46,07	28,492	7,1	14 22,6
20	217 29,00	28,666	10,1	223 14,45	28,910	12,9	15 6,0
21	229 3,23	29,224	15,3	234 56,11	29,590	17,3	15 50,2
22	240 53,69	30,011	18,9	246 56,55	30,471	19,7	16 36,0
23	253 5,04	30,943	20,0	259 19,25	31,128	20,2	17 23,3
24	265 39,29	31,919	19,4	272 5,11	32,386	18,0	18 12,4
25	278 36,33	32,821	16,2	285 12,51	33,212	13,9	19 3,0
26	291 53,06	33,543	11,5	298 37,24	33,824	9,1	19 59,8
27	305 24,45	34,038	7,0	312 13,91	34,207	5,1	20 47,4
28	319 5,13	34,521	3,7	325 57,52	34,410	3,0	21 40,3
29	332 59,88	34,478	2,2	339 45,00	34,557	3,2	22 33,5
30	346 39,90	34,607	4,6	353 35,87	34,723	6,1	23 27,0
31	0 33,40	34,863	8,0	7 32,90	35,056	10,1	...

## Pontos Lunares.

	Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig.	4 16	Ω 13 14	S. 7 0	4 6	N. 10 14
Apog.	21 1	♄ 28 3	N. 20 21	17 14	S. 25 3
				31 16	



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	16,56	+ 8,298	+ 44,4	-12	30,58	+ 9,371	+ 39,1	2,231	- 0,2
2	10	32,50	10,315	32,7	8	24,02	11,163	25,5	...	...
3	6	7,11	11,717	17,7	- 3	43,95	12,144	+ 9,6	2,215	- 0,0
4	- 1	16,84	12,379	+ 1,0	+ 1	11,81	12,399	- 7,5	2,212	+ 0,3
5	+ 3	39,55	12,220	- 15,8	6	3,01	11,834	23,8	2,227	0,6
6	8	22,54	11,261	31,3	10	33,16	10,566	38,4	2,260	0,8
7	12	33,70	9,280	44,8	14	22,21	8,498	50,2	2,303	0,7
8	15	56,96	7,287	54,4	17	16,56	6,975	57,8	2,341	+ 0,3
9	18	19,95	4,581	59,9	19	6,29	5,135	60,9	2,357	- 0,6
10	19	35,14	+ 1,667	60,8	19	46,39	+ 0,199	59,3	2,338	1,1
11	19	40,25	- 1,226	56,8	19	17,36	- 2,697	53,5	2,279	1,7
12	18	38,49	3,883	49,4	17	44,78	5,073	44,8	2,196	2,1
13	16	37,44	6,151	39,8	15	17,89	7,109	34,6	2,087	2,1
14	13	47,60	7,938	29,3	12	8,13	8,641	24,1	1,988	1,7
15	10	20,97	9,220	18,9	8	27,62	9,669	13,8	1,901	1,4
16	6	29,59	10,001	9,1	4	28,27	10,217	- 4,5	1,835	0,8
17	+ 2	25,02	10,326	- 0,2	+ 0	21,69	10,327	+ 4,0	1,793	- 0,2
18	- 1	42,26	10,230	+ 7,9	- 3	43,88	10,041	11,6	1,779	+ 0,2
19	- 5	42,69	9,759	15,2	7	39,60	9,593	18,7	1,788	0,6
20	9	27,63	8,493	22,0	11	11,77	8,415	25,4	1,821	1,0
21	12	49,09	7,804	28,6	14	18,61	7,116	31,8	1,875	1,3
22	15	39,43	6,354	34,9	16	56,65	5,516	38,1	1,937	1,5
23	17	51,36	4,600	41,0	18	40,65	3,616	42,8	2,014	1,4
24	19	17,73	2,560	46,5	19	41,76	- 1,444	48,8	2,081	1,1
25	19	32,06	- 0,269	50,8	19	47,99	+ 0,051	52,2	2,137	0,9
26	19	29,06	+ 2,210	53,0	18	54,91	3,485	53,1	2,177	0,5
27	18	5,46	4,767	52,5	17	0,70	6,030	50,8	2,199	0,3
28	15	41,02	7,257	48,2	14	6,99	8,420	44,7	2,210	0,2
29	12	19,52	9,501	39,9	10	19,76	10,463	34,1	2,221	0,4
30	8	9,29	11,288	27,5	5	49,87	11,956	19,8	2,241	0,6
31	3	23,55	12,433	11,3	0	52,72	12,709	2,2	...	...

Longitude do  $\odot$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	138	39
16	137	51

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

M.	M.
- 0,198	- 0,182
- 0,201	- 0,184

*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>Z</i>	5	99 33,47	36,790	- 2,6	92 12,35	36,729	- 5,8
	6	84 12,45	36,578	8,2	77 34,70	36,382	9,8
	7	70 19,54	36,141	11,2	63 7,46	35,873	11,2
	8	55 58,78	35,568	13,2	48 53,87	35,253	13,2
	9	41 52,80	34,926	14,3	34 55,75	34,586	15,3
	10	28 2,92	34,219	16,6	21 14,69	....	....
<i>Espiga</i>	9	....	....	....	116 8,61	34,269	- 11,6
	10	109 19,05	33,990	- 11,8	102 32,88	33,703	11,9
	11	95 50,15	33,419	11,8	89 10,81	33,137	11,7
	12	82 34,87	32,852	11,6	76 2,32	32,573	11,5
	13	69 33,09	32,290	11,6	63 7,18	32,020	11,9
	14	56 44,67	31,734	12,4	50 25,66	31,437	13,3
	15	44 10,33	31,122	15,0	37 59,00	30,777	18,2
16	31 52,31	30,340	22,7	25 51,51	....	....	
<i>Antares</i>	13	115 19,83	31,999	- 8,5	108 57,07	31,795	- 9,0
	14	102 36,82	31,577	9,4	96 19,25	31,350	9,6
	15	90 4,43	31,120	9,8	83 52,41	30,883	10,1
	16	77 43,28	30,638	10,4	71 37,12	30,389	10,6
	17	65 33,97	30,138	11,0	59 33,90	29,872	11,4
	18	53 37,09	29,621	12,3	47 43,60	29,313	13,6
	19	41 53,81	29,083	16,7	36 8,20	28,617	23,0
20	30 28,11	28,665	30,7	24 55,76	....	....	
<i>γ</i>	14	....	....	....	117 53,38	30,216	- 9,4
	15	111 52,14	29,990	- 9,4	105 53,62	29,762	9,1
	16	99 57,83	29,536	9,2	94 4,74	29,313	8,9
	17	88 14,26	29,099	8,6	82 26,31	28,890	8,0
	18	76 40,79	28,693	7,4	70 57,48	28,517	6,7
	19	65 16,25	28,366	5,8	59 36,81	28,214	4,8
	20	53 58,93	28,101	3,6	48 22,26	28,011	2,5
21	42 46,49	27,952	1,5	37 11,29	27,917	0,7	
22	31 36,38	27,911	0,8	26 1,55	27,892	1,6	
<i>⊙</i>	22	....	....	....	114 1,44	27,154	+ 5,2
	23	103 34,85	27,278	+ 7,5	103 6,42	27,461	9,8
	24	97 30,47	27,698	12,0	92 1,36	27,987	14,1
	25	86 23,48	28,327	16,2	80 41,22	28,717	18,0
	26	74 54,02	29,151	19,8	69 1,36	29,629	21,2
	27	63 2,75	30,141	23,3	56 57,83	30,682	22,9
	28	50 46,35	31,235	22,8	44 28,25	31,791	21,6
29	38 3,63	32,309	19,9	31 33,05	....	....	

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

<i>Estrellas Occident.</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.	....		
☉	4	...	...	...	28	59,11	34,112	+ 6,5	
	5	35	48,53	34,128	-	2,0	34,058	- 5,3	
	6	49	25,58	33,939	7,6	56	11,63	33,741	9,5
	7	62	55,15	33,511	10,8	69	35,72	33,247	13,8
	8	76	12,48	32,665	12,5	82	46,75	32,659	12,3
	9	89	16,79	32,349	13,0	95	43,10	32,033	12,9
10	102	5,63	31,724	12,8	108	24,47	31,414	12,6	
11	114	59,62	31,111	12,1	...	...	...	...	
<i>Aldebaran</i>	9	10	41,55	34,839	-12,4	17	37,83	34,542	-12,5
	10	24	30,53	34,212	12,5	31	19,62	33,937	12,3
	11	38	5,09	33,643	11,9	44	47,09	33,357	11,6
	12	51	25,69	33,075	11,3	58	6,97	32,806	11,0
	13	64	33,97	32,543	10,7	71	2,03	32,286	10,3
♃	13	...	...	...	18	53,97	32,109	- 6,3	
	14	25	18,37	31,658	- 7,8	31	40,74	31,765	8,8
	15	38	0,65	31,552	9,2	44	17,95	31,330	9,3
	16	50	32,67	31,105	9,2	56	44,30	30,892	9,0
	17	62	53,79	30,666	8,6	69	0,53	30,457	8,1
	18	75	4,83	30,261	7,5	81	6,88	30,080	6,7
	19	87	6,88	29,919	5,7	93	5,08	29,781	4,6
	20	99	1,79	29,671	3,3	104	57,36	29,590	- 1,8
21	110	52,17	29,345	0,3	116	46,67	29,333	+ 1,3	
<i>Regulo</i>	15	10	1,99	31,542	- 9,7	16	19,10	31,310	- 9,6
	16	22	33,44	31,080	9,5	28	45,04	30,854	9,4
<i>Espiga</i>	21	29	42,08	28,762	+ 8,1	35	28,39	28,957	+ 7,5
	22	41	16,95	29,132	7,3	47	7,59	29,303	8,0
	23	53	0,38	29,493	9,5	58	55,65	29,720	11,1
	24	64	53,88	29,983	12,8	70	55,52	30,290	14,7
	25	77	1,12	30,644	16,6	83	11,24	31,043	18,3
	26	89	26,39	31,482	19,9	95	47,04	31,960	21,6
♄	26	...	...	...	21	18,61	30,241	+29,1	
	27	27	26,69	30,939	+27,6	33	40,93	31,506	26,4
	28	40	3,89	32,229	25,8	46	34,36	32,853	25,0
	29	53	12,20	33,453	23,9	59	57,08	...	...

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	• 15 33 10	1	18 0 29	7	4 22 22 I. <sup>?</sup>
3	• 10 1 51	5	• 7 19 53		• 7 35 22 E.
5	4 30 42	8	20 38 2	14	• 8 2 31 I.
6	22 59 25	12	• 9 57 13		• 11 35 37 E.
8	17 28 14	15	23 15 31	21	• 12 1 51 I.
10	• 11 56 57	19	• 12 34 47		15 35 5 E.
12	6 25 44	23	1 53 3	28	16 1 10 I.
14	0 54 31	26	15 12 13		19 34 30 E.
15	19 23 20	30	4 30 35		
17	• 13 52 5				
19	• 8 20 55				
21	2 49 40				
22	21 18 29				
24	15 47 15				
26	• 10 16 4				
28	4 44 49				
29	23 13 39				
31	17 42 24				
					IV.
				2	21 38 39 I.
				3	2 11 17 E.
				19	15 40 29 I.
					20 15 44 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	1,73	0,02	2,16	0,03		2,85	0,02	2,29	4,21	0,17
2	1,82	0,02	2,31	0,03	1,08	3,08	0,01	2,69	4,62	0,15
13	1,90	0,02	2,45	0,04	1,29	3,28	0,00	3,05	4,99	0,14
19	1,95	0,01	2,54	0,05	1,46	3,46	0,01	3,34	5,20	0,13
25	2,02	0,01	2,63	0,06	1,60	3,59	0,02	3,59	5,53	0,11

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.	11 24,04	10 28,78	+ 4 30,85	- 4 9,94	
92	2	Sext.	12 23,15	11 23,38	4 53,96	3 42,76	18,18
93	3	Sab.	13 22,03	12 18,00	5 16,98	3 24,70	18,06
94	4	Dom.	14 21,27	13 12,66	5 59,91	3 6,76	17,94
95	5	Seg.	15 20,28	14 7,35	6 2,74	2 48,99	17,77
96	6	Terc.	16 19,24	15 2,09	6 25,46	2 31,33	17,61
97	7	Quart.	17 18,16	15 56,87	6 48,67	2 13,93	17,45
98	8	Quint.	18 17,05	16 51,69	7 10,66	1 56,68	17,25
99	9	Sext.	19 15,89	17 46,57	7 32,93	1 39,65	17,03
100	10	Sab.	20 14,79	18 41,51	7 55,17	1 22,85	16,80
101	11	Dom.	21 13,47	19 36,51	8 17,27	1 6,51	16,54
102	12	Seg.	22 12,20	20 31,58	8 39,24	0 50,24	16,29
103	13	Terc.	23 10,89	21 26,72	9 1,06	0 34,03	15,99
104	14	Quart.	24 9,55	22 21,94	9 22,73	0 18,36	15,67
105	15	Quint.	25 8,17	23 17,24	9 44,24	- 0 3,01	15,35
106	16	Sext.	26 6,76	24 12,63	10 5,59	+ 0 11,99	15,00
107	17	Sab.	27 5,32	25 8,11	10 26,78	0 26,65	14,66
108	18	Dom.	28 3,85	26 3,69	10 47,80	0 40,87	14,21
109	19	Seg.	29 2,35	26 59,37	11 8,64	0 54,70	13,83
110	20	Terc.	30 0,82	27 55,16	11 29,30	1 8,13	13,43
111	21	Quart.	30 59,27	28 51,06	11 49,77	1 21,11	12,98
112	22	Quint.	31 57,69	29 47,06	12 10,05	1 33,62	12,51
113	23	Sext.	32 56,08	30 43,18	12 30,14	1 45,69	12,07
114	24	Sab.	33 54,44	31 39,43	12 50,02	1 57,26	11,57
115	25	Dom.	34 52,79	32 35,80	13 9,69	2 8,33	11,07
116	26	Seg.	35 51,11	33 32,30	13 29,15	2 18,89	10,56
117	27	Terc.	36 49,40	34 28,92	13 48,39	2 28,94	10,05
118	28	Quart.	37 47,67	35 25,68	14 7,41	2 38,49	9,55
119	29	Quint.	38 45,91	36 22,56	14 26,19	2 47,49	9,00
120	30	Sext.	39 44,12	37 19,58	14 44,74	2 55,99	8,50

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 464	2', 274	0', 965	16', 019	1' 4', 2	0', 147	0.0001164
7	2', 454	2', 283	0', 940	15', 992	1 4', 4	0', 146	0.0008524
13	2', 445	2', 299	0', 906	15', 965	1 4', 6	0', 146	0.0015743
19	2', 437	2', 322	0', 865	15', 938	1 4', 9	0', 146	0.0022957
25	2', 431	2', 354	0', 815	15', 913	1 5', 5	0', 146	0.0030058

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	0 37 54,19	9 28,55	2 14 50,8	↗ <sup>1v</sup> → - 36',6
2	41 50,75	10 27,69	3 0 44,0	↗ <sup>2v</sup> → - 40',6
3	45 47,30	11 26,85	4 6 43,0	☾ das Hyad. + 51',2
4	49 43,86	12 25,97	7 55,3	18 das Hyad. - 55',2
5	53 40,41	13 25,10	8 23,4	28 das Hyad. - 46',1
6	57 36,97	14 24,24	10 13,5	18 das Hyad. + 55',2
7	1 1 33,53	15 23,38	13 8,9	Aldebaran + 40',8
8	5 30,08	16 22,52	5 20 24,4	1x Orion - 50',0
9	9 26,63	17 21,66	6 10 20,2	v bud - 26',6
10	13 23,19	18 20,80	7 0 41,4	γ bud - 54',0
11	17 19,75	19 19,94	8 13 55,1	θ ☽ - 31',1
12	21 16,30	20 19,08	10 5 36,3	v ☽ + 35',3
13	25 12,85	21 18,21	10 28,8	Regulo + 23',2
14	29 9,41	22 17,35	11 15 22,1	☾ x ☽ Im. + 46' - 1',9
15	33 5,97	23 16,49	22 31,4	σ ☽ + 45',0
16	37 2,52	24 15,63	16 15 26,1	2ξ <u>A</u> - 12',1
17	40 59,08	25 14,77	17 9 30,8	☾ γ <u>A</u> Im. - 176' } - 10',9
18	44 55,63	26 13,91	10 45,1	Em. - 53' } + 0',5
19	48 52,19	27 13,05	18 15 6,0	φ Ophiuco - 29',6
20	52 48,75	28 12,19	19 18 15,2	↗ ↘ - 83',0
21	56 45,30	29 11,33	25 59,4	☉ em ↘
22	2 0 41,85	30 10,46	21 21 58,8	☾ 45 → - 42',9
23	4 38,41	31 9,60	23 6 30,5	ρ χ - 1',5
24	8 34,97	32 8,74	11 34,2	ν χ + 44',5
25	12 31,52	33 7,88	23 18,3	θ χ + 61',1
26	16 28,07	34 7,02		
27	20 24,63	35 6,16		
28	24 21,19	36 5,30		
29	28 17,74	37 4,44		
30	32 14,29	38 3,57		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.											
H.	M.	S.	H.	M.	S.	H.	M.	S.	M.	S.	
1	0	9,86	7	1	9,00	13	2	8,13	19	3	7,27
2	0	19,71	8	1	18,85	14	2	17,99	20	3	17,13
3	0	29,57	9	1	28,71	15	2	27,85	21	3	26,99
4	0	39,43	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
									10		1,64
									20		3,29
									30		4,93
									40		6,57
									50		8,21
									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.	N.

Max. Elong. 1<sup>a</sup> 9<sup>a</sup>, 0 ♀ Mercurio. Estacionario a 10<sup>a</sup> ♂ Inf. 20<sup>a</sup> 19<sup>a</sup>, 6

1	128 40,6	+ 6 56,5	30 21,4	+ 2 32,0	27 19,6	+13 59,6	1 10,4	0,159
4	141 51,2	6 53,5	32 58,5	2 54,4	29 43,8	15 14,6	1 9,1	0,174
7	138 55,8	6 27,4	34 36,4	3 6,3	31 14,0	15 59,3	1 3,3	0,190
10	172 6,2	5 40,8	35 14,4	3 6,8	31 51,8	16 13,7	0 53,9	0,207
13	185 54,5	4 42,9	34 59,0	2 54,5	31 37,1	15 54,6	0 41,1	0,223
16	191 50,1	3 58,8	33 46,1	2 29,2	30 39,3	15 7,5	0 25,5	0,236
19	204 58,2	2 32,1	32 2,3	1 52,9	29 14,7	15 59,7	0 7,9	0,242
22	211 28,7	1 25,0	30 0,8	1 5,9	27 31,5	12 30,9	23 45,3	0,253
25	235 30,1	+ 0 19,2	28 2,4	+ 0 15,2	25 56,7	11 1,4	23 25,8	0,253
28	232 10,3	- 0 44,6	26 24,6	- 0 35,5	24 42,6	9 38,9	23 9,7	0,249

♀ Venus.

1	337 41,0	- 3 21,9	557 47,3	- 1 28,7	558 6,0	- 2 26,2	25 15,1	0,287
7	347 13,1	- 3 23,4	4 42,4	1 28,5	4 54,3	+ 0 21,1	23 18,6	0,286
13	356 45,1	- 3 19,2	12 7,2	1 25,9	11 42,2	3 23,6	23 23,2	0,285
19	6 18,1	0 9,7	19 34,5	- 1 21,1	18 52,0	6 23,7	23 25,9	0,284
25	15 51,8	1 54,3	25 55,6	1 14,2	25 26,1	9 14,0	23 29,0	0,284

♂ Marte.

1	237 51,3	- 0 18,8	278 53,3	- 0 25,9	270 42,4	-23 55,7	17 59,8	0,129
7	241 6,4	0 24,8	282 14,2	0 35,7	283 21,7	23 29,6	17 50,7	0,136
13	244 11,5	0 30,7	285 30,7	0 46,4	286 55,8	23 19,8	17 41,3	0,143
19	247 24,6	0 36,7	288 42,3	0 58,1	290 34,2	23 7,0	17 31,5	0,151
25	250 39,7	0 42,6	291 48,2	1 10,9	293 46,0	23 51,8	17 21,2	0,159

♃ Jupiter.

□ 20<sup>a</sup> 1<sup>a</sup>, 0

1	129 26,6	+ 0 40,5	119 5,9	+ 0 43,7	121 24,4	+21 4,4	7 26,5	0,029
7	129 55,2	0 41,0	119 16,8	0 43,5	121 35,7	21 1,9	7 3,7	0,029
13	130 23,9	0 41,6	119 34,3	0 43,3	121 54,1	20 58,0	6 41,5	0,028
19	130 52,6	0 42,2	119 53,1	0 43,1	122 18,9	20 52,8	6 19,4	0,028
25	131 21,2	0 42,7	120 27,7	0 42,9	122 30,0	20 46,2	5 57,9	0,027

□ 84 18<sup>a</sup>, 6

♄ Saturno.

Estacionario a 28<sup>a</sup>

1	283 5,2	+ 0 23,4	288 45,2	+ 0 23,2	290 15,1	-21 46,0	18 40,2	0,014
7	283 16,0	0 22,9	288 59,4	0 23,0	290 30,3	21 44,3	18 17,3	0,014
13	283 26,9	0 22,4	289 10,2	0 22,7	290 41,9	21 43,0	17 54,7	0,015
19	283 37,7	0 22,0	289 17,5	0 22,5	290 49,7	21 42,2	17 31,6	0,015
25	283 48,5	0 21,5	289 21,5	0 22,4	290 53,8	21 41,9	17 8,2	0,015

♅ Urano.

1	235 22,7	+ 0 13,9	237 34,7	+ 0 14,5	235 21,5	-19 24,3	15 1,1	0,008
16	235 33,7	0 13,8	237 8,4	0 14,4	234 54,4	19 18,3	14 0,2	0,008

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	14	4,28	37,581	+ 7,1	21	36,28	37,754	+ 2,8	60,80	60,92
2	29	9,73	37,821	- 1,7	36	43,33	37,777	- 6,0	60,96	60,92
3	44	15,80	37,631	9,9	51	45,05	37,390	13,3	60,82	60,65
4	59	12,71	37,067	16,2	66	35,17	36,671	18,3	60,42	60,15
5	73	52,58	36,229	19,8	81	4,47	35,746	20,8	59,83	59,48
6	88	10,41	35,247	21,0	95	16,38	34,737	20,7	59,11	58,75
7	102	4,24	34,239	20,0	108	51,23	33,737	19,1	58,34	57,95
8	115	34,56	33,296	17,9	122	11,54	32,866	16,5	57,57	57,20
9	128	43,55	31,469	15,1	135	11,00	32,105	13,7	56,84	56,30
10	141	34,29	31,777	12,2	147	53,85	31,483	11,0	56,19	55,89
11	154	10,07	31,219	9,7	160	23,30	30,988	8,6	55,62	55,37
12	166	33,92	30,782	7,6	172	42,21	30,602	6,7	55,14	54,94
13	178	48,16	30,440	6,0	184	52,88	30,297	5,2	54,75	54,38
14	190	55,09	30,173	4,7	196	57,09	30,060	4,1	54,41	54,31
15	202	57,31	29,960	3,6	208	56,23	29,875	3,0	54,20	54,12
16	214	54,23	29,801	2,4	220	51,54	29,742	1,8	54,05	53,99
17	226	48,19	29,699	- 1,0	232	44,43	29,673	- 0,2	53,96	53,90
18	238	40,47	29,667	+ 0,7	244	36,58	29,683	+ 1,8	53,99	54,04
19	250	33,04	29,727	3,1	256	30,21	29,800	4,5	54,13	54,23
20	262	28,46	29,908	6,1	268	28,23	30,052	7,8	54,37	54,55
21	274	29,98	30,240	9,7	280	34,26	30,472	11,6	54,76	55,02
22	286	41,39	30,750	13,6	292	52,56	31,078	15,7	55,30	55,63
23	299	7,76	31,455	17,8	305	27,78	31,883	19,8	55,98	56,37
24	311	53,23	32,360	21,7	318	24,68	32,884	23,2	56,79	57,24
25	325	2,63	33,441	24,5	331	47,45	34,035	25,4	57,71	58,19
26	338	39,53	34,648	25,6	345	39,00	35,268	25,2	58,67	59,14
27	352	45,85	35,876	24,2	359	59,85	36,465	22,2	59,59	60,03
28	7	20,63	36,999	19,4	14	47,41	37,472	15,8	60,40	60,74
29	22	19,36	37,854	11,6	29	58,27	38,136	+ 6,8	61,00	61,19
30	37	33,89	* 38,300	+ 1,7	45	13,74	38,344	- 3,5	61,30	61,33

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
☐	7	9	56,3
♂	15	4	45,7
☐	23	7	49,8
♂	30	3	37,7

		D.	H.	M.
Em Long.	☐	7	5	29,0
	♂	15	0	48,7
	☐	23	23	32,6
	♂	30	0	51,2



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	- 4	12,93	- 1,883	+ 15,6	- 4	33,28	- 1,505	+ 17,0	16,59	16,63
2	4	48,90	1,096	17,9	4	59,48	- 0,662	18,2	16,64	16,63
3	5	4,00	- 0,224	18,2	5	4,86	+ 0,217	17,6	16,60	16,55
4	4	59,72	+ 0,640	16,6	4	49,65	1,041	15,3	16,49	16,41
5	4	34,95	1,449	13,8	4	16,05	1,740	12,0	16,32	16,23
6	3	53,44	2,029	10,2	3	27,61	2,276	8,4	16,13	16,03
7	2	59,08	2,478	6,6	2	28,40	2,635	4,8	15,92	15,81
8	1	56,08	2,752	+ 3,1	1	22,61	2,826	+ 1,5	15,71	15,61
9	0	48,48	2,862	- 0,0	0	14,14	2,860	- 1,4	15,51	15,42
10	+ 0	19,98	2,827	+ 2,8	+ 0	53,50	2,759	4,0	15,33	15,25
11	1	26,03	2,662	5,2	1	57,23	2,537	6,2	15,18	15,11
12	2	26,78	2,388	7,2	2	54,40	2,212	8,2	15,05	14,99
13	3	19,80	2,020	8,8	3	42,77	1,806	9,5	14,94	14,90
14	4	3,07	1,578	10,1	4	20,53	1,334	10,6	14,86	14,82
15	4	35,04	1,080	10,9	4	46,43	0,817	11,1	14,79	14,77
16	4	54,63	0,550	11,3	4	59,60	+ 0,276	11,4	14,75	14,74
17	5	1,28	+ 0,003	11,3	4	59,69	- 0,270	11,2	14,73	14,73
18	4	54,84	- 0,538	11,0	4	46,80	0,803	10,7	14,74	14,75
19	4	35,62	1,060	10,3	4	21,42	1,307	9,0	14,77	14,80
20	4	4,30	1,347	9,4	3	44,39	1,772	8,8	14,84	14,89
21	3	21,86	1,983	8,2	2	56,88	2,181	7,5	14,95	15,01
22	2	29,63	2,361	6,7	2	0,33	2,523	5,7	15,09	15,18
23	1	29,24	2,660	4,6	+ 0	56,66	2,771	3,4	15,28	15,39
24	+ 0	32,90	2,856	- 2,1	0	11,67	2,908	- 0,6	15,50	15,62
25	- 0	46,65	2,921	+ 1,0	1	21,55	2,896	+ 3,0	15,75	15,88
26	1	55,87	2,825	5,0	2	29,04	2,704	7,2	16,01	16,14
27	3	0,45	2,532	9,4	3	29,47	2,304	11,6	16,26	16,38
28	3	55,45	2,025	13,7	4	17,78	1,693	15,5	16,49	16,58
29	4	30,86	1,320	17,0	4	49,25	0,906	18,1	16,65	16,70
30	4	57,52	0,472	18,6	5	0,50	0,018	18,6	16,73	16,74

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
2	1	20	♈	10	16	1	♌	20	15	3
4	1	17	♉	13	2	21	♍	23	1	40
6	3	7	♊	15	14	8	♎	25	8	50
8	8	0	♋	18	2	41	♏	27	12	0
							♐	29	12	7

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	14	35,03	35,299	+ 12,0	21	40,35	35,590	+ 13,6	0	21,2
2	28	49,39	35,921	14,6	36	2,55	36,277	14,7	1	16,3
3	43	19,99	36,639	13,7	50	41,61	36,971	11,4	2	12,5
4	58	6,91	37,253	+ 8,0	65	33,13	37,452	+ 8,4	3	10,1
5	73	5,04	37,539	- 3,0	80	33,22	37,493	- 8,0	4	8,3
6	88	3,99	37,301	14,2	95	29,56	36,951	19,7	5	6,4
7	102	50,15	36,475	24,8	110	4,27	35,871	28,3	6	3,1
8	117	10,37	35,172	31,5	124	8,09	34,499	32,9	6	58,3
9	130	56,25	33,611	33,2	137	34,80	32,807	32,3	7	50,4
10	144	3,83	32,725	30,5	150	23,74	31,292	28,0	8	39,7
11	156	35,21	30,614	25,1	162	38,97	30,012	21,6	9	26,5
12	168	36,00	29,490	17,9	174	27,31	29,066	14,2	10	11,3
13	180	14,05	28,718	10,5	185	57,16	28,479	- 6,6	10	54,7
14	191	37,86	28,312	- 2,9	197	17,18	28,223	+ 0,6	11	27,5
15	202	56,18	28,258	+ 3,8	208	33,33	28,352	6,9	12	19,9
16	214	17,05	28,517	9,8	220	0,67	28,758	12,3	13	2,8
17	225	47,24	29,055	14,2	231	38,25	29,490	15,8	13	46,8
18	237	33,35	29,782	17,9	243	33,16	30,194	17,6	14	32,0
19	249	38,05	30,621	17,5	255	48,00	31,042	17,0	15	18,7
20	262	2,95	31,454	16,0	268	23,71	31,840	14,5	15	6,8
21	274	46,89	32,192	12,7	281	15,03	32,498	10,6	16	56,2
22	287	46,53	32,751	8,6	294	20,78	32,958	6,6	17	46,4
23	300	57,22	33,111	4,9	307	35,26	33,223	3,8	18	37,3
24	314	14,55	33,317	3,1	320	54,80	33,387	5,0	19	28,5
25	327	35,37	33,454	3,4	334	17,84	33,536	5,1	20	20,0
26	341	1,00	33,658	7,0	347	45,91	33,822	9,2	21	11,9
27	354	33,11	34,040	12,2	1	23,34	34,356	15,2	22	4,6
28	8	17,57	34,702	18,1	15	16,60	35,137	20,9	22	58,8
29	2	21,26	35,658	23,2	29	32,34	36,204	23,9	23	54,8
30	36	50,23	36,787	23,8	44	13,10	37,370	22,0	...	...

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 19	Ω 9	S. 3 6	15 21	N. 6 19
Apoq. 17 15	⊖ 24 8	N. 17 0	28 3	S. 21 10
Perig. 30 4		S. 30 12		

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.	...	G.	M.	...	M.	...	M.	...								
	G.	M.	...	G.	M.	...	M.	...	M.	...								
1	+	1	40,11	+	12,764	-	7,3	+	4	12,22	+	12,588	-	16,9	2,272	+	0,9	
2		6	40,85		12,181		26,2		9	3,24		11,549		35,2		2,319		1,1
3		11	16,75		10,691		45,4		15	18,85		9,649		50,5		2,378		0,8
4		15	7,34		8,425		56,1		16	40,31		7,062		60,7		2,419	+	0,2
5		17	56,31		5,595		63,6		18	54,29		4,059		64,8		2,456	-	0,5
6		19	33,66	+	2,494		64,4		19	54,31	+	0,941		62,8		2,408		1,4
7		19	56,56	-	0,574		59,9		19	41,04	-	2,016		56,0		2,355		2,1
8		19	8,78		3,364		51,5		18	20,99		4,601		46,6		2,331		2,4
9		17	19,06		5,724		41,1		16	4,41		6,714		36,1		2,108		2,3
10		14	38,64		7,583		30,9		13	3,18		8,324		25,8		1,999		1,9
11		11	19,58		8,042		20,9		9	29,27		9,442		16,1		1,902		1,5
12		7	33,64		9,825		11,6		5	31,06		10,107	-	7,2		1,830		0,9
13	+	5	31,71		10,274	-	3,0	+	1	28,01		10,352	+	1,0		1,785	-	0,4
14	-	0	36,07		10,322	+	5,0	-	2	39,21		10,205		8,9		1,768	+	0,1
15		4	45,10		9,983		12,6		6	38,43		9,787		16,3		1,776	-	0,6
16		8	32,33		9,292		19,9		10	20,66		8,816		23,5		1,807		1,0
17		12	3,36		8,243		27,0		13	38,45		7,603		30,7		1,855		1,2
18		15	8,30		6,866		35,7		16	22,84		6,062		36,3		1,914		1,2
19		17	30,28		5,174		39,9		18	26,62		4,213		42,5		1,977		1,2
20		19	11,05		3,195		44,9		19	42,98	-	2,112		47,1		2,035		0,9
21		20	1,49	-	0,980		48,8		20	6,22	+	0,193		50,1		2,080		0,6
22		19	56,69	+	1,404		50,6		19	32,55		2,623		50,8		2,110		0,4
23		18	53,88		3,811		50,8		18	0,48		5,069		49,5		2,126		0,2
24		16	52,55		6,256		47,8		15	30,61		7,406		45,5		2,136		0,3
25		13	55,19		8,504		42,3		12	7,05		9,223		38,2		2,149		0,6
26		10	7,27		10,444		33,3		7	57,14		11,253		27,4		2,176		1,0
27		5	38,15		11,912		20,8	-	3	12,21		12,421	+	15,1		2,224		1,4
28	-	0	41,27		12,733	+	4,4	+	1	52,22		12,819	-	4,9		2,292		1,7
29	+	4	25,70		12,732	-	14,8		6	56,35		12,380		25,0		2,383		1,7
30		9	21,30		11,772		35,0		11	37,32		10,932		44,6	.....	.....		.....

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	157	1	- 0,204	- 0,187
16	156	13	- 0,206	- 0,190

*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>Z</i>	3	75	0,71	37,384	-10,4	67	33,59	37,135	-13,2
	4	60	9,89	36,813	15,8	52	50,42	36,427	17,6
	5	45	33,85	36,004	19,5	38	26,67	35,530	21,0
	6	31	23,34	35,034	23,7	24	26,20	34,489	25,3
<i>Regulo</i>	3	102	57,76	37,488	-10,2	95	29,37	37,243	-12,9
	4	88	4,32	36,929	15,4	80	43,38	36,557	17,3
	5	73	27,18	36,138	18,6	66	16,20	35,638	19,3
	6	59	10,72	35,224	19,6	52	10,85	34,747	19,4
	7	45	16,69	34,281	18,8	38	28,04	33,827	18,2
8	31	44,75	33,387	17,3	25	6,58	32,972	16,2	
<i>Espiga</i>	6	112	50,65	34,956	-18,9	105	53,91	34,501	-18,7
	7	99	2,60	34,049	18,5	92	16,66	33,604	18,0
	8	85	36,00	33,170	17,4	79	0,47	32,752	16,5
	9	72	29,82	32,356	15,7	66	3,82	31,979	14,9
	10	59	42,23	31,621	14,3	53	24,84	31,280	14,2
	11	47	11,51	30,943	14,1	41	2,27	30,609	15,8
12	34	57,24	30,345	19,5	28	57,12	29,777	24,8	
<i>Antares</i>	10	105	33,82	31,447	-11,5	99	18,11	31,171	-10,9
	11	93	3,63	30,907	10,2	86	56,22	30,663	9,7
	12	80	49,66	30,430	9,2	74	45,83	30,210	8,9
	13	68	44,60	29,996	8,8	62	45,92	29,786	8,8
	14	56	49,76	29,577	9,4	50	56,18	29,355	10,5
	15	45	5,44	29,111	12,6	39	17,92	28,825	16,9
16	33	34,46	28,653	23,7	27	56,73	27,836	37,3	
<i>γ</i>	12	118	24,63	29,415	-7,9	112	32,80	29,224	-7,4
	13	105	43,18	29,045	6,7	100	55,61	28,884	6,0
	14	95	9,87	28,739	5,4	89	25,78	28,609	4,8
	15	83	43,18	28,491	4,1	78	1,88	28,392	3,5
	16	72	21,08	28,307	2,7	66	42,39	28,240	1,9
	17	61	3,79	28,194	-1,1	55	25,62	28,165	-0,1
	18	49	47,66	28,167	+0,4	44	9,58	28,168	+1,5
	19	38	31,35	28,214	2,5	32	52,42	28,275	2,6
	20	27	12,74	28,337	2,7	21	32,31	.....	.....
	21	16	26,34	27,689	+11,0	110	52,48	27,953	+12,8
22	105	15,20	28,261	14,6	99	33,06	28,912	16,5	
23	93	43,24	29,099	18,3	87	57,50	29,369	20,0	
24	82	1,82	29,932	21,5	75	58,93	30,450	22,6	
25	69	50,28	30,994	23,4	63	34,98	31,561	23,7	
26	57	11,84	32,135	23,1	50	43,83	32,695	21,0	
27	44	8,45	33,223	18,9	37	27,04	33,677	15,4	

*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.	....	
☉	3	31 16,02	31,699	- 6,4	38 11,49	31,546	- 10,4	
	4	45 4,54	31,109	13,9	51 54,00	33,947	16,3	
	5	58 3,02	33,553	17,9	65 19,10	33,119	18,9	
	6	71 53,80	32,663	19,4	78 22,97	32,197	19,3	
	7	84 46,31	31,731	18,9	91 4,57	31,275	18,2	
	8	97 17,26	30,837	17,3	103 24,81	30,323	16,3	
	9	109 27,34	30,032	15,4	115 25,70	29,662	14,5	
	Aldebaran	5	....	....	....	13 54,09	35,644	- 17,8
		6	20 59,25	35,206	- 19,2	27 58,95	34,745	19,8
♃	9	....	....	....	15 49,44	31,783	- 7,9	
	10	22 9,69	31,592	- 9,3	28 27,45	31,380	10,0	
	11	34 42,32	31,116	9,7	40 54,31	30,882	9,0	
	12	47 3,39	30,666	8,4	53 10,37	30,463	7,7	
	13	59 14,82	30,280	7,0	65 17,17	30,111	6,3	
	14	71 17,60	29,961	5,6	77 16,32	29,826	5,0	
	15	83 13,30	29,703	4,4	89 9,31	29,599	3,7	
	16	95 3,97	29,510	2,9	100 57,67	29,439	2,0	
	17	106 50,65	29,391	1,1	112 43,18	29,361	0,2	
Regulo	11	6 59,94	31,287	- 9,5	13 14,02	31,060	- 9,0	
	12	19 23,44	30,845	8,7	25 34,33	30,636	8,4	
Espiga	17	....	....	....	32 14,75	28,888	+ 6,6	
	18	38 2,37	29,018	+ 5,9	43 51,80	29,186	5,5	
	19	49 42,83	29,315	5,9	55 35,46	29,454	6,8	
	20	61 29,89	29,616	8,1	67 26,44	29,807	9,5	
	21	73 25,49	30,035	11,1	79 27,51	30,300	12,7	
	22	85 32,93	30,606	14,5	91 42,31	30,955	16,2	
	23	97 56,10	31,343	17,8	104 14,78	31,772	19,4	
	24	110 38,84	32,237	20,8	117 8,68	....	....	
♄	24	20 38,89	30,809	+ 28,0	26 52,63	31,481	+ 26,8	
	25	33 14,26	32,117	26,2	39 43,44	32,749	26,0	
	26	46 20,17	33,374	25,5	53 4,34	33,992	24,6	
	27	59 55,79	34,584	23,2	66 54,15	35,141	21,8	



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equação do tempo.	Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	
121	1	Sub.	40 42,30	38 16,73	+15 3,04	+ 3 3,93	7,43
122	2	Dom.	41 40,46	39 14,01	15 21,10	3 11,36	6,87
123	3	Seg.	42 38,58	40 11,43	15 38,90	3 18,23	6,35
124	4	Terc.	43 36,67	41 8,99	15 56,44	3 24,58	5,80
125	5	Quart.	44 34,73	42 6,07	16 13,72	3 30,38	5,27
126	6	Quint.	45 32,76	43 4,49	16 30,73	3 35,66	4,72
127	7	Sext.	46 30,75	44 2,45	16 47,47	3 40,37	4,18
128	8	Sub.	47 28,71	45 0,55	17 3,92	3 44,55	3,64
129	9	Dom.	48 26,64	45 58,78	17 20,09	3 48,19	3,09
130	10	Seg.	49 24,55	46 57,15	17 35,97	3 51,24	2,52
131	11	Terc.	50 22,41	47 55,66	17 51,55	3 53,76	1,95
132	12	Quart.	51 20,25	48 54,31	18 8,84	3 55,71	1,40
133	13	Quint.	52 18,07	49 53,10	18 21,82	3 57,11	1,80
134	14	Sext.	53 15,86	50 52,04	18 30,49	3 57,91	0,26
135	15	Sub.	54 13,62	51 51,11	18 50,85	3 58,17	0,32
136	16	Dom.	55 11,35	52 50,33	19 4,00	3 57,85	0,88
137	17	Seg.	56 9,07	53 49,69	19 18,62	3 56,97	1,48
138	18	Terc.	57 6,77	54 49,20	19 32,02	3 55,49	2,05
139	19	Quart.	58 4,45	55 48,85	19 45,09	3 53,44	2,62
140	20	Quint.	59 2,11	56 48,65	19 57,82	3 50,82	3,15
141	21	Sext.	59 59,75	57 48,57	20 10,22	3 47,67	3,74
142	22	Sub.	60 57,37	58 48,65	20 22,27	3 43,93	4,28
143	23	Dom.	61 54,98	59 48,85	20 33,68	3 39,65	4,83
144	24	Seg.	62 52,58	60 49,20	20 45,33	3 34,82	5,37
145	25	Terc.	63 50,16	61 49,68	20 56,34	3 29,45	5,90
146	26	Quart.	64 47,73	62 50,30	21 6,98	3 23,55	6,42
147	27	Quint.	65 45,29	63 51,04	21 17,26	3 17,13	6,88
148	28	Sext.	66 42,82	64 51,90	21 27,17	3 10,25	7,38
149	29	Sub.	67 40,35	65 52,88	21 36,72	3 2,87	7,84
150	30	Dom.	68 37,86	66 53,98	21 45,89	2 55,03	8,28
151	31	Seg.	69 35,35	67 55,19	21 54,68	2 46,75	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 424	2, 384	0, 758	15, 889	1 5, 9	0, 146	c.0036732
7	2, 416	2, 418	0, 699	15, 866	1 6, 3	0, 145	c.0011774
13	2, 409	2, 453	0, 618	15, 845	1 6, 8	0, 143	c.0019360
19	2, 403	2, 480	0, 538	15, 826	1 7, 2	0, 143	c.0053614
25	2, 399	2, 523	0, 451	15, 809	1 7, 7	0, 143	c.0058441

Ase. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
Dias	Em tempo	Em grãos	D. H. M.
	H. M. S.	G. M.	
1	2 36 10,85	39 2,71	1 21 19,2 ☽ 0 ☾ + 3',3
2	40 7,41	40 1,85	3 18 25,5 ☾ v bud - 13,1
3	44 3,96	41 0,99	4 8 14,7 ☽ bud - 59,4
4	48 0,52	42 0,13	5 20 21,8 ☽ 0 - 16,1
5	51 57,07	42 59,27	6 1 59,7 ☽ A sello austr. - 51,9
6	55 53,63	43 58,41	13 55,8 ☽ 0 ☽
7	59 50,19	44 57,55	7 12 19,3 ☾ v ☽ Im. + 68' } - 7',8
8	3 5 46,74	45 56,69	13 22,6 Em. - 131 } + 3,3
9	7 43,29	46 55,82	16 8,5 Regulo + 57',6
10	11 39,85	47 54,96	8 16 0,9 ☽ 0 /
11	15 36,41	48 54,10	19 55,0 ☾ x ☽ + 58',6
12	19 32,96	49 53,24	13 21 29,3 2 ☽ A - 12,8
13	23 29,51	50 52,38	14 17 16,5 γ A + 33,9
14	27 26,07	51 51,52	21 40,1 υ A + 55,0
15	31 22,63	52 50,66	15 21 9,3 φ Ophiuco - 36,1
16	35 19,18	53 49,80	19 0 15,7 π → + 62,1
17	39 15,74	54 48,94	3 58,3 43 → - 56,4
18	43 12,29	55 48,07	20 12 47,0 ρ ζ - 16,7
19	47 8,85	56 47,21	17 55,1 υ ζ + 29,1
20	51 5,40	57 46,35	21 0 18,7 ☽ em bud
21	55 1,96	58 45,49	5 51,3 ☽ 0 ζ + 45',4
22	58 58,51	59 44,63	10 25,4 29 ζ - 47,7
23	4 2 55,07	60 43,77	23 3 44,7 μ ζ - 13,1
24	6 51,63	61 42,91	21 4,6 σ A - 29,8
25	10 48,18	62 42,05	23 14 50,0 ☽ υ γ - 32,3
26	14 44,73	63 41,18	
27	18 41,29	64 40,32	
28	22 37,85	65 39,46	
29	26 34,40	66 38,60	
30	30 30,95	67 37,74	
31	34 27,51	68 36,88	

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



## 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.
Estacionario a 14 $\frac{1}{2}$ Mercurio. Max. Elong. 18 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> , 6								
1	240 35,8	- 1 45,6	25 20,4	- 1 22,2	25 59,2	+ 8 32,1	22 55,8	0,241
7	248 52,8	2 43,2	24 56,6	2 2,4	25 51,4	7 45,9	22 44,3	0,231
10	257 7,0	3 37,2	25 15,1	2 34,8	24 20,8	7 22,5	22 35,2	0,219
13	265 23,8	4 26,8	26 14,6	2 58,8	25 25,4	7 21,7	22 28,3	0,207
16	273 49,0	5 11,4	27 52,2	3 14,6	27 3,0	7 41,7	22 23,7	0,195
19	282 28,3	- 5 50,2	30 4,6	3 22,7	29 10,7	8 20,6	22 21,0	0,183
21	291 27,9	6 22,1	32 48,3	5 23,8	31 46,7	9 15,9	22 20,0	0,171
22	300 54,7	6 45,4	36 0,7	5 18,2	34 48,4	10 25,1	22 20,9	0,162
25	310 56,4	6 58,3	39 39,1	3 6,7	38 15,1	11 45,8	22 23,3	0,153
28	321 41,6	6 58,0	43 42,6	2 49,7	42 7,0	13 16,1	22 27,6	0,145
♀ Venus. ♂ Sup. 24 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> , 0								
1	25 26,5	- 2 35,0	34 19,4	- 1 5,3	32 26,1	+11 56,8	23 34,4	0,083
7	35 2,1	2 10,8	41 42,9	0 54,9	39 33,9	14 29,5	23 39,4	0,083
13	44 38,7	1 42,9	49 6,0	0 43,0	46 50,7	16 49,4	23 44,9	0,083
19	54 16,4	1 12,0	56 28,8	0 30,1	54 17,5	18 30,9	23 51,4	0,083
25	63 55,1	0 39,1	63 51,5	0 16,2	61 54,4	20 40,3	23 58,1	0,083
♄ Marte.								
1	253 56,8	- 0 48,4	294 47,2	- 1 24,8	296 59,7	-22 55,0	17 10,4	0,168
7	257 16,0	0 54,1	297 38,1	1 40,1	300 4,3	22 17,4	16 59,0	0,178
13	260 37,3	0 59,7	300 19,9	1 56,6	202 58,8	21 59,9	16 46,9	0,181
19	264 0,6	1 5,1	302 51,3	2 14,6	305 41,0	21 45,4	16 34,2	0,201
25	267 26,0	1 10,3	305 10,2	2 34,1	308 12,0	21 29,1	16 20,3	0,215
♃ Jupiter.								
1	131 49,8	+ 0 43,3	121 3,0	+ 0 42,7	125 26,6	+20 38,3	5 36,8	0,027
7	132 18,4	0 43,8	121 43,5	0 42,5	124 8,7	20 29,2	5 16,0	0,026
13	132 47,0	0 44,4	122 28,8	0 42,3	121 55,8	20 18,8	4 55,5	0,026
19	133 15,6	0 44,9	123 13,5	0 42,2	125 47,3	20 7,2	4 35,4	0,025
25	133 44,1	0 45,4	124 12,4	0 42,1	126 43,0	19 34,4	4 15,5	0,025
♄ Saturno.								
1	283 59,4	+ 0 21,0	289 21,5	+ 0 21,9	290 56,1	-21 42,2	16 44,6	0,015
7	284 10,2	0 20,6	289 18,3	0 21,7	290 50,7	21 42,9	16 20,8	0,015
13	284 21,4	0 20,1	289 11,6	0 21,4	290 43,6	21 44,2	15 56,7	0,015
19	284 31,9	0 19,6	289 2,6	0 21,0	290 35,0	21 45,9	15 32,4	0,015
25	284 42,8	0 19,2	288 48,4	0 20,7	290 19,0	21 48,0	15 7,9	0,015
♃ Urano. ♂ 16 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> , 8								
1	235 44,7	+ 0 13,6	236 35,3	+ 0 14,1	231 20,3	-19 10,3	12 59,0	0,008
16	235 55,7	0 13,5	235 58,4	0 14,3	233 42,3	19 2,2	11 57,5	0,008

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	52 53,37	38,251	- 8,1	60 31,22	38,265	- 12,6	61,28	61,15
2	68 6,18	37,751	16,0	75 36,77	37,345	19,0	60,94	60,66
3	83 2,01	36,865	22,3	90 21,17	36,321	23,8	60,55	59,94
4	97 53,60	35,750	24,5	104 39,06	35,155	24,6	59,53	59,08
5	111 37,35	34,564	24,1	118 28,61	33,977	23,2	58,63	58,16
6	125 12,99	33,419	21,8	131 50,88	32,894	20,2	57,71	57,26
7	138 22,70	32,408	18,4	144 48,94	31,965	16,5	56,84	56,5
8	151 10,14	31,569	14,7	157 26,85	31,216	12,8	56,08	55,73
9	163 39,59	30,928	11,1	169 48,90	30,644	9,4	55,41	55,13
10	175 55,28	30,420	7,3	181 59,19	30,233	6,4	54,88	54,66
11	188 1,97	30,081	5,1	194 1,30	29,958	4,0	54,47	54,31
12	200 8,22	29,863	3,0	205 58,14	29,791	2,2	54,18	54,08
13	211 55,32	29,739	1,4	217 51,99	29,705	- 0,7	54,00	53,95
14	223 48,36	29,690	- 0,1	229 44,62	29,687	+ 0,5	53,92	53,92
15	235 49,94	29,700	+ 1,1	241 37,50	29,727	1,8	53,93	53,96
16	247 34,47	29,768	2,4	253 32,04	29,826	3,2	54,02	54,11
17	259 30,41	29,902	4,8	265 29,82	29,998	5,0	54,21	54,34
18	271 30,52	30,118	6,1	277 31,82	30,264	7,4	54,50	54,68
19	283 37,05	30,441	8,8	289 43,61	30,651	10,5	54,89	55,12
20	295 52,90	30,897	11,9	302 5,39	31,183	13,6	55,38	55,63
21	308 21,55	31,510	15,4	314 41,89	31,879	17,4	56,01	56,36
22	521 6,94	32,293	18,9	327 37,18	32,750	20,5	56,75	57,13
23	334 13,13	33,240	21,9	340 55,16	33,772	22,9	57,54	57,98
24	347 43,72	34,320	23,6	354 38,96	34,834	23,7	58,41	58,85
25	1 41,10	35,464	23,2	8 50,01	36,029	22,0	59,27	59,69
26	16 5,53	36,538	20,0	23 27,12	37,047	17,4	60,07	60,42
27	30 54,20	37,468	13,9	38 25,82	37,807	9,9	60,72	60,96
28	46 0,93	38,045	+ 5,2	53 38,24	38,174	+ 0,5	61,13	61,22
29	61 16,40	38,185	- 4,4	68 53,98	38,076	- 9,1	61,23	61,16
30	76 29,59	37,888	13,4	84 1,95	37,529	17,2	61,05	60,80
31	91 29,81	37,125	20,2	98 52,28	36,620	22,5	60,52	60,17

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
□	6 20 16,6		6 10 35,6
☾	14 20 48,0		14 17 16,7
□	22 19 30,5	Em A. R.	22 10 6,8
♁	29 10 43,8		29 9 29,3

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	- 4	58,03	+ 0,423	+ 18,0	- 4	50,29	+ 0,867	+ 17,0	15,73	16,69
2	4	37,44	1,275	15,5	4	19,90	1,653	15,7	16,63	16,56
3	3	58,10	1,979	11,6	3	32,67	2,261	9,6	16,16	16,36
4	3	4,15	2,491	7,4	2	35,19	2,667	5,5	16,25	16,12
5	2	0,42	2,794	+ 3,3	1	26,41	2,872	+ 1,5	16,00	15,88
6	- 0	51,73	2,907	- 0,2	- 0	16,88	2,899	- 1,8	15,75	15,63
7	+ 0	17,66	2,858	3,2	+ 0	51,49	2,778	4,4	15,51	15,40
8	1	24,20	2,674	5,4	1	35,50	2,541	6,5	15,30	15,21
9	2	25,06	2,383	7,3	2	50,62	2,208	8,1	15,12	15,04
10	3	17,95	2,013	8,8	3	40,83	1,799	9,4	14,98	14,92
11	4	1,07	1,574	9,9	4	18,53	1,334	10,4	14,87	14,82
12	4	33,03	1,033	10,7	4	44,48	0,824	11,0	14,79	14,76
13	4	52,78	0,560	11,1	4	57,90	+ 0,292	11,3	14,74	14,72
14	4	59,78	+ 0,020	11,3	4	58,39	- 0,253	11,2	14,72	14,71
15	4	53,74	- 0,521	11,0	4	45,90	0,787	10,7	14,72	14,73
16	4	34,90	1,046	10,3	4	20,87	1,294	9,9	14,74	14,77
17	4	3,92	1,531	9,3	3	44,20	1,757	8,7	14,80	14,83
18	3	21,87	1,994	7,9	2	57,16	2,157	7,1	14,87	14,92
19	2	30,25	2,327	6,2	2	1,42	2,479	5,3	14,98	15,04
20	1	30,91	2,605	4,2	+ 0	59,04	2,708	3,1	15,12	15,20
21	+ 0	26,10	2,782	- 1,8	- 0	7,54	2,827	- 0,5	15,29	15,38
22	- 0	41,53	2,837	+ 1,0	1	15,44	2,816	+ 2,6	15,48	15,59
23	1	48,85	2,752	4,3	2	21,26	2,651	6,1	15,70	15,82
24	2	52,20	2,505	8,0	3	21,11	2,313	9,9	15,94	16,06
25	3	47,45	2,077	11,8	4	10,67	1,792	13,6	16,18	16,29
26	4	30,21	1,464	15,3	4	45,57	1,093	16,7	16,40	16,49
27	4	56,28	- 0,692	17,8	5	2,02	- 0,200	18,4	16,57	16,64
28	5	2,49	+ 0,182	18,5	4	57,63	+ 0,634	18,1	16,68	16,71
29	4	47,42	1,068	17,1	4	32,13	1,485	15,8	16,71	16,69
30	4	12,04	1,863	13,9	3	47,68	2,200	11,8	16,66	16,59
31	3	19,59	2,482	9,4	2	48,45	2,708	7,0	16,52	16,42

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
	1	11	11		10	8	4		22	16	21
	3	11	25		12	20	7		24	21	9
	5	14	42		15	8	43		26	22	33
	7	21	47		17	20	58		28	22	0
					20	7	58		30	21	35

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	51 46,71	37,003	+ 18,7	59 24,24	38,370	+ 13,5	0 53,0
2	67 6,63	33,699	+ 6,4	74 51,94	38,856	- 1,4	1 52,8
3	82 38,01	33,826	- 10,0	90 22,48	38,378	18,4	2 53,4
4	98 2,77	33,134	25,0	105 36,85	37,500	32,2	3 53,4
5	113 2,00	36,717	36,8	120 17,30	35,817	39,5	4 51,2
6	127 21,42	34,866	40,5	134 13,98	33,878	40,0	5 45,9
7	140 51,76	32,917	38,0	147 24,22	31,994	35,1	6 37,1
8	153 43,15	31,149	31,3	159 52,45	30,396	27,4	7 25,2
9	165 53,23	29,733	22,0	171 46,73	29,187	18,4	8 10,6
10	177 34,33	28,742	13,8	183 17,25	28,417	9,3	8 54,1
11	188 56,91	28,189	- 5,1	194 34,45	28,071	- 0,8	9 36,6
12	200 11,19	28,053	+ 3,2	205 48,29	28,137	+ 6,5	10 18,8
13	211 26,86	28,237	9,6	217 7,69	28,544	12,7	11 1,3
14	222 51,82	28,835	15,0	228 40,00	29,197	16,6	11 44,8
15	234 32,76	29,598	17,9	240 30,52	30,036	18,3	12 29,6
16	246 33,60	30,477	18,0	252 41,92	30,915	17,3	13 25,9
17	258 56,39	31,335	15,8	265 13,68	31,717	15,6	14 3,7
18	271 36,24	32,043	11,1	278 3,36	32,310	8,5	14 52,7
19	284 31,31	32,516	5,7	291 20,32	32,648	+ 3,1	15 42,5
20	297 34,55	32,723	+ 0,9	304 7,35	32,737	- 0,8	16 32,6
21	310 40,08	32,713	- 1,6	317 12,41	32,675	- 4,9	17 22,6
22	323 44,23	32,620	- 1,2	330 15,30	32,521	+ 0,3	18 12,5
23	336 46,65	32,592	+ 2,6	343 18,12	32,633	5,6	19 2,5
24	349 50,76	32,782	9,1	356 25,45	33,001	13,0	19 52,9
25	3 3,34	33,309	17,2	9 45,53	33,727	21,4	20 44,5
26	16 33,34	34,211	25,3	23 27,88	34,855	28,8	21 38,1
27	30 30,29	35,553	31,1	37 41,40	36,309	31,9	22 34,1
28	45 1,71	37,088	31,9	52 31,23	37,843	28,1	22 32,9
29	60 9,41	38,535	22,7	67 55,10	39,089	+ 15,2	.....
30	75 48,36	39,469	+ 5,9	83 40,84	39,610	- 4,4	0 34,0
31	91 35,52	39,566	- 15,1	99 27,42	39,133	24,9	1 35,8

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 14 2	♋ 6 13	N. 14 1	11 3	N. 4 4
Perig. 28 13	♌ 21 14	S. 27 19	21 14	S. 18 17
				N. 31 14

		DECLINAÇÃO DA LUNA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+13	42,27	+ 9,846	- 53,2	+15	32,77	+ 8,566	- 60,2	2,468	+ 1,0
2	17	6,90	7,106	65,6	48	32,72	5,521	69,0	2,523	+ 0,1
3	19	19,04	3,850	70,2	10	55,13	+ 2,155	69,3	2,526	- 1,2
4	20	11,01	+ 0,181	66,8	20	7,17	- 1,129	62,8	2,463	2,3
5	19	44,58	- 2,641	57,6	19	4,29	4,025	56,8	2,349	2,9
6	18	8,83	5,271	45,7	16	59,00	6,366	39,5	2,203	2,9
7	15	36,02	7,312	33,6	14	4,33	8,120	27,9	2,062	2,5
8	12	22,88	8,748	22,6	10	34,22	9,326	17,7	1,939	1,9
9	8	32,76	9,748	13,0	6	40,82	10,056	8,7	1,846	1,3
10	4	38,99	10,205	- 4,7	+ 2	35,13	10,078	- 0,8	1,784	- 0,6
11	+ 0	30,49	10,395	+ 3,0	- 1	33,79	10,523	+ 6,6	1,757	+ 0,0
12	- 3	36,72	10,164	10,2	5	37,22	9,920	15,9	1,758	0,5
13	7	34,24	9,583	17,6	9	26,70	9,160	21,2	1,787	1,0
14	11	13,57	8,948	24,4	12	53,85	8,052	28,0	1,837	1,2
15	14	20,42	7,974	32,0	15	50,30	6,604	35,5	1,808	1,3
16	17	4,44	5,752	38,7	18	7,80	4,819	41,7	1,973	1,1
17	18	59,72	3,819	44,3	19	39,16	2,752	46,6	2,021	0,8
18	20	5,47	- 1,627	48,3	20	18,04	- 0,466	49,2	2,063	0,5
19	20	16,51	+ 0,726	50,1	20	0,58	+ 1,932	50,2	2,084	+ 0,1
20	19	30,17	3,141	49,5	18	45,34	4,533	48,4	2,088	- 0,1
21	17	46,38	5,408	46,7	16	33,68	6,623	44,3	2,080	- 0,0
22	15	7,82	7,684	41,8	13	29,60	8,699	38,4	2,075	+ 0,2
23	11	39,69	9,616	34,2	9	39,37	10,444	29,8	2,087	+ 0,6
24	7	29,74	11,163	24,7	5	12,23	11,762	18,7	2,122	1,2
25	- 2	48,39	12,215	+ 12,0	- 0	20,09	12,508	+ 4,6	2,184	1,9
26	+ 2	10,65	12,620	- 3,8	+ 4	41,54	12,533	- 13,0	2,280	2,3
27	7	10,07	12,223	22,6	9	33,48	11,682	32,6	2,307	2,2
28	11	48,97	10,805	42,4	13	53,61	9,875	51,8	2,518	+ 1,1
29	15	44,61	8,620	60,0	17	19,43	7,171	66,6	...	...
30	18	35,88	5,554	71,1	19	32,28	3,836	73,3	2,555	- 0,1
31	20	7,75	2,038	73,2	20	21,91	0,292	70,6	2,569	1,5

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
			M.	M.
1	135	26	- 0,210	- 0,194
16	134	38	- 0,213	- 0,196



*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.	....	
♁	2	...	...	...	33	42,06	34,419	-13,8
	3	40 33,10	34,088	-17,6	47 19,62	33,653	20,4	
	4	54 0,52	33,162	22,0	08 35,20	32,625	22,7	
	5	67 3,51	32,079	22,7	73 25,18	31,528	22,3	
	6	79 40,30	30,991	21,3	85 49,16	30,478	20,1	
	7	91 51,95	29,923	18,7	97 49,16	29,241	17,2	
	8	103 41,18	29,129	15,6	109 28,48	28,735	14,0	
	9	115 11,51	28,419	12,6	....	....	....	
	♃	7	...	...	...	23	1,93	31,652
8		29 19,62	31,297	-14,3	35 33,12	30,047	13,2	
9		41 42,57	30,630	11,8	47 48,45	30,324	10,3	
10		53 51,07	30,099	8,8	59 50,92	29,887	7,4	
11		65 48,57	29,711	6,1	71 44,23	29,505	4,9	
12		77 38,31	29,449	3,7	83 31,16	29,360	2,7	
13		89 23,08	29,294	1,8	95 14,34	29,250	-0,9	
14	101 5,21	29,229	-0,1	106 55,94	29,225	+0,7		
15	112 46,74	29,242	+1,5	118 37,86	....	....		
Regulo	8	...	...	...	10	18,93	31,236	-11,1
	9	16 32,16	30,948	-11,3	22 41,91	30,677	9,3	
Espiga	15	35 6,26	29,006	+6,7	40 55,11	29,168	+6,1	
	16	46 45,02	29,314	5,8	52 58,62	29,450	5,8	
	17	58 32,86	29,588	6,2	64 28,81	29,736	6,8	
	18	70 26,63	29,900	7,6	76 26,53	30,083	8,6	
19	82 28,76	30,289	9,7	88 33,65	30,522	10,8		
Antares	19	...	...	...	43	2,10	29,892	+17,1
	20	49 3,27	30,303	+16,8	55 9,33	30,703	17,0	
	21	61 20,21	31,108	17,5	67 36,03	31,528	18,3	
	22	73 57,01	31,968	19,3	80 23,40	32,431	20,1	
♁	22	...	...	...	23	24,17	31,599	+24,0
	23	29 46,82	32,126	+23,9	36 16,37	32,751	23,7	
	24	42 52,79	33,316	23,5	49 55,94	33,883	23,3	
	25	56 25,89	34,142	22,6	63 22,45	34,990	21,3	
	26	70 25,40	35,202	19,4	77 34,22	35,975	16,9	
	27	84 48,36	36,381	14,0	92 6,94	....	....	

ANUNCIOS DE ECLIPSES E SOMBRAS DOS SATELLITES DE JUPITER.											
I.			II.			III.					
Emersoens.			Emersoens.			Im. e Em.					
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.			
2	14	20 22	1	4	17 53	3	11	59 20 I.			
4	8	49 9	4	17	35 59		15	33 0 E.			
6	3	17 52	8	6	54 36	10	15	58 49 I.			
7	21	46 39	11	20	12 37		19	32 30 E.			
9	16	15 21	15	9	31 8	17	19	58 12 I.			
11	10	44 6	18	22	49 6		23	31 53 E.			
13	5	12 48	22	12	7 27	24	23	57 19 I.			
14	23	41 34	26	1	25 21	25	3	31 0 E.			
16	18	10 15	29	14	43 34						
18	12	39 3									
20	7	7 41									
22	1	36 36									
23	20	5 8									
25	14	33 51									
27	9	2 31									
29	5	31 14									
30	21	59 53									
									IV.		
									8	21	47 7 I.
									9	2	28 35 E.
									25	15	49 28 I.
										20	32 21 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	Em. or.	Lat. S.	Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.
1	2,12	0,01	2,78	0,07	1,84	3,84	0,05	4,00	5,07	0,07
7	2,10	0,01	2,75	0,08	1,79	3,79	0,05	3,91	5,88	0,07
13	2,07	0,01	2,70	0,08	1,72	3,71	0,05	3,78	5,76	0,06
19	2,04	0,01	2,65	0,08	1,62	3,62	0,06	3,62	5,60	0,06
25	1,99	0,01	2,58	0,08	1,51	3,51	0,06	3,42	5,41	0,06



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
152	1	Terç.	70 32,83	68 56,50	+22 3,08	+ 2 58,05	9,06
153	2	Quart.	71 30,27	69 57,91	22 11,11	2 28,99	9,46
154	3	Quint.	72 27,71	70 59,41	22 18,75	2 19,53	9,82
155	4	Sext.	73 25,12	72 1,01	22 26,00	2 9,71	10,12
156	5	Sab.	74 22,51	73 2,67	22 32,86	1 59,59	10,44
157	6	Dom.	75 19,89	74 4,43	22 39,33	1 49,15	10,75
158	7	Seg.	76 17,25	75 6,25	22 45,40	1 38,30	11,01
159	8	Terç.	77 14,58	76 8,14	22 51,07	1 27,39	11,29
160	9	Quart.	78 11,90	77 10,10	22 56,34	1 16,10	11,53
161	10	Quint.	79 9,21	78 12,13	23 1,30	1 4,57	11,74
162	11	Sext.	80 6,50	79 14,20	23 5,66	0 52,83	11,94
163	12	Sab.	81 3,77	80 16,32	23 9,72	0 40,89	12,12
164	13	Dom.	82 1,03	81 18,49	23 13,37	0 28,77	12,33
165	14	Seg.	82 58,29	82 20,71	23 16,61	0 16,44	12,45
166	15	Terç.	83 55,54	83 22,96	23 19,44	+ 0 3,99	12,58
167	16	Quart.	84 52,77	84 25,25	23 21,86	- 0 8,59	12,70
168	17	Quint.	85 50,01	85 27,56	23 23,87	0 21,20	12,79
169	18	Sext.	86 47,23	86 29,90	23 25,47	0 34,08	12,86
170	19	Sab.	87 44,45	87 32,15	23 26,66	0 46,94	12,93
171	20	Dom.	88 41,68	88 34,62	23 27,43	0 59,87	12,96
172	21	Seg.	89 38,90	89 37,00	23 27,99	1 12,83	12,96
173	22	Terç.	90 36,12	90 39,38	23 27,73	1 25,79	12,93
174	23	Quart.	91 33,34	91 41,75	23 27,27	1 38,72	12,93
175	24	Quint.	92 30,57	92 44,12	23 26,39	1 51,65	12,84
176	25	Sext.	93 27,79	93 46,47	23 25,09	2 4,49	12,76
177	26	Sab.	94 25,02	94 48,80	23 23,39	2 17,25	12,63
178	27	Dom.	95 22,24	95 51,16	23 21,27	2 29,88	12,51
179	28	Seg.	96 19,47	96 53,36	23 18,74	2 42,39	12,33
180	29	Terç.	97 16,70	97 55,58	23 15,80	2 54,71	12,09
181	30	Quart.	98 13,92	98 57,74	23 12,46	3 6,80	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- taxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.	
	Long.	Asc. R.	Decl.					
1	2	394	2,557	0,542	15,792	1 8,11	0,145	0,0063142
7	2	389	2,577	0,245	15,781	1 8,3	0,145	0,0066255
13	2	386	2,591	0,141	15,771	1 8,5	0,144	0,0068739
19	2	384	2,598	0,911	15,764	1 8,7	0,144	0,0070720
25	2	384	2,598	0,063	15,760	1 8,6	0,144	0,0072067

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	4 38	24,07	69	36,02	2 10 16,4	♄ Asello austr. — 37', 8			
2	42	20,62	70	35,16	3 11 11,2	♃ Ω ♃			
3	46	17,18	71	34,30	23 17,4	♃ Regulo + 53', 2			
4	50	13,73	72	33,43	4 16 14,8	♃ Asello austr. + 38, 8			
5	54	10,27	73	32,57	5 15 17,8	♃ Ω ♀			
6	58	6,83	74	31,71	6 21 9,5	♃ α ♄ + 13', 8			
7	5 2	3,40	75	30,85	9 16 26,0	♃ ζ — 36, 4			
8	5 5	0,95	76	29,99	10 3 35,8	♃ ε ♄ — 6, 7			
9	9	56,51	77	29,13	23 27,1	γ ♄ + 37, 5			
10	13	53,07	78	28,27	12 3 16,0	♃ Ophiuco — 35, 4			
11	17	49,62	79	27,41	15 5 58,3	π ♃ + 55, 1			
12	21	46,17	80	26,54	16 18 17,8	ρ ♃ — 26, 7			
13	25	42,73	81	25,68	23 25,1	υ ♃ + 18, 7			
14	29	39,29	82	24,82	17 10 21,3	♃ ζ Em. 0° + 10', 2			
15	33	36,84	83	23,96	15 55,3	29 ζ — 59', 2			
16	37	32,40	84	23,10	18 9 19,4	μ ζ — 25, 5			
17	41	28,95	85	22,24	14 27,3	♃ ι ♄ Im. + 78° + 8', 8			
18	45	25,51	86	21,38	15 50,9	Em. — 94 — 2, 2			
19	49	22,06	87	20,52	19 2 50,0	σ ♄ — 42', 8			
20	53	18,62	88	19,66	20 20 7,5	27 ζ — 31, 9			
21	57	15,17	89	18,79	21 8 51,0	♃ em ♄			
22	6 1	11,73	90	17,93	22 19 7,0	♃ υ ♄ — 13', 2			
23	5	8,29	91	17,07	23 14 58,3	♃ ε da Baleia Em. — 35° + 1', 7			
24	9	4,84	92	16,21	30 3 47	♃ ζ — 42', 5			
25	13	1,39	93	15,35	7 37,6	♃ Ω ♃			
26	16	57,05	94	14,49					
27	20	54,51	95	13,63					
28	24	51,06	96	12,77					
29	28	47,61	97	11,90					
30	32	44,17	98	11,04					

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.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<b>☿ Mercurio.</b> ♂ Sup. 21 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> , 8								
1	337 26,1	- 6 31,5	49 41,2	- 2 19,8	47 56,2	+15 26,5	21 35,8	0,155
4	350 30,6	5 47,1	54 42,5	1 52,5	52 49,4	17 6,1	22 44,1	0,128
7	4 50,4	4 37,8	60 3,5	1 22,0	58 10,9	18 50,7	22 54,3	0,122
10	20 31,2	3 21,1	65 46,5	0 49,3	64 1,6	20 28,7	23 6,5	0,117
13	37 31,3	- 1 3,0	71 49,5	- 0 15,9	70 20,8	21 57,8	23 20,7	0,113
16	55 38,9	+ 1 9,9	78 9,0	+ 0 16,7	77 5,4	23 13,6	23 36,2	0,111
19	74 27,9	3 20,2	84 39,3	0 46,7	84 8,6	24 7,8	23 52,8	0,109
22	93 20,4	5 9,0	91 13,4	1 12,2	91 20,8	24 39,5	0 4,2	0,108
25	111 38,6	6 22,6	97 44,1	1 32,0	98 51,3	24 46,0	0 21,1	0,108
28	128 50,9	6 56,6	104 4,2	1 45,1	105 28,9	24 27,5	0 37,2	0,110
<b>♀ Venus.</b>								
1	- 75 11,6	+ 0 0,8	72 27,8	+ 0 0,3	70 59,4	+22 18,9	0 5,6	0,083
7	84 52,7	0 35,1	79 50,2	0 14,6	78 55,4	0 23,8	0 13,7	0,083
13	91 31,8	- 1 8,4	87 12,4	0 28,5	86 56,1	23 54,4	0 22,1	0,083
19	104 17,8	1 39,8	94 34,5	0 41,8	95 0,8	24 4,6	0 30,7	0,083
25	114 1,7	2 8,3	102 56,7	0 54,0	103 4,5	23 49,2	0 39,3	0,084
<b>♂ Marte.</b>								
1	271 28,2	- 1 16,2	307 33,4	- 2 58,9	310 47,3	-21 16,8	16 3,0	0,234
7	274 57,9	1 31,0	309 17,7	3 21,8	312 41,6	21 11,3	15 46,3	0,230
13	278 29,6	1 25,5	310 42,6	3 46,2	314 16,1	21 11,5	15 29,3	0,226
19	282 3,2	1 29,7	311 45,7	4 11,9	315 28,6	21 18,4	15 16,4	0,223
25	285 38,6	1 33,7	312 24,1	4 38,4	316 16,2	21 32,9	14 49,8	0,302
<b>♃ Jupiter.</b>								
1	134 17,4	+ 0 46,1	125 19,9	+ 0 42,0	127 52,6	+19 38,0	3 52,6	0,025
7	134 45,9	0 46,6	126 21,4	0 41,9	128 55,7	19 22,8	3 33,2	0,024
13	136 14,4	0 47,1	127 25,8	0 41,9	130 1,7	19 6,5	3 14,0	0,024
19	135 42,8	0 47,6	128 32,9	0 41,9	131 10,3	18 49,1	2 54,9	0,024
25	136 11,3	0 48,1	129 42,0	0 41,9	132 21,2	18 30,6	2 36,0	0,022
<b>♄ Saturno.</b>								
1	284 55,4	+ 0 18,6	288 29,4	+ 0 20,3	289 53,7	-21 51,1	14 39,0	0,015
7	285 6,3	0 18,1	288 10,2	0 19,9	289 38,3	-21 54,1	14 14,0	0,016
13	285 17,1	0 17,7	287 48,8	0 19,3	289 15,5	-21 57,3	13 48,9	0,016
19	285 28,0	0 17,2	287 25,4	0 19,0	288 50,6	-22 6,7	13 23,6	0,016
25	285 38,8	0 16,7	287 0,5	0 18,6	288 24,0	-22 4,4	12 58,3	0,016
<b>♅ Urano.</b>								
1	236 17,4	+ 0 13,4	235 19,0	+ 0 14,1	233 1,7	-18 53,1	10 51,9	0,008
16	236 18,4	0 13,2	234 45,5	0 13,9	232 27,3	-18 45,2	9 50,7	0,008

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	105 8,48	36,079	- 24,0	113 17,96	35,493	- 24,0	59,77	59,34
2	120 20,30	31,896	25,0	127 15,45	31,290	24,5	58,88	58,40
3	134 3,40	33,703	25,5	140 44,44	33,132	22,2	57,93	57,45
4	147 18,83	32,600	20,5	153 47,07	32,105	18,8	56,99	56,50
5	160 9,63	31,655	16,8	166 27,07	31,251	14,7	56,14	55,76
6	172 39,97	30,900	12,7	178 48,94	30,595	10,8	55,41	55,11
7	184 54,53	30,337	8,3	190 57,30	30,125	7,0	54,84	54,61
8	196 57,79	29,958	5,3	202 56,52	29,882	5,8	54,42	54,26
9	208 53,93	29,739	- 2,4	214 50,47	29,683	- 1,0	54,13	54,06
10	220 46,52	29,628	+ 0,1	226 42,43	29,662	+ 1,1	54,00	53,98
11	232 38,54	29,680	2,0	238 35,10	29,738	2,8	53,98	54,02
12	244 32,36	29,805	3,5	250 30,53	29,891	4,2	54,07	54,14
13	256 29,81	29,991	4,8	262 30,40	30,107	5,4	54,23	54,26
14	268 31,47	30,237	6,0	274 36,18	30,381	6,7	54,51	54,68
15	280 41,72	30,543	7,4	286 49,29	30,718	8,1	54,86	55,05
16	292 59,07	30,912	8,9	299 11,31	31,126	9,9	55,26	55,48
17	305 26,25	31,365	10,9	314 44,20	31,627	12,0	55,71	56,00
18	318 5,45	31,914	13,1	324 30,30	32,229	13,4	56,28	56,59
19	330 59,10	32,570	15,4	337 32,16	32,943	16,5	56,90	57,23
20	344 9,85	33,336	17,4	350 52,40	33,759	18,1	57,56	57,91
21	357 40,12	34,192	18,5	4 33,11	34,644	18,8	58,26	58,61
22	11 31,55	33,995	18,5	18 35,36	35,546	17,8	58,96	59,29
23	25 41,47	33,973	16,5	32 58,52	36,374	14,7	59,61	59,90
24	40 17,12	36,728	12,2	47 39,92	37,026	9,3	60,16	60,38
25	55 5,28	37,262	+ 6,0	62 33,17	37,399	+ 2,5	60,54	60,66
26	70 2,29	37,455	- 1,5	77 31,53	37,417	- 5,4	60,71	60,69
27	84 59,76	37,287	9,2	92 25,83	37,063	12,6	60,61	60,45
28	99 48,82	36,759	15,7	107 7,68	36,377	13,2	60,24	59,96
29	114 21,58	35,940	20,2	121 29,95	35,428	21,6	59,53	59,22
30	128 32,22	34,929	22,3	135 28,15	34,387	22,6	58,85	58,43

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	5 8 41,0		5 0 56,6
♃	13 11 58,4		13 11 29,7
Em Long. ☐	21 3 43,4	Em A. R.	21 0 31,4
♂	27 17 55,4		27 18 9,8

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	14,94	+ 2,877	+ 4,6	- 1	39,75	+ 2,986	+ 2,3	16,31	16,19
2	-1	3,57	2,043	0,2	- 0	27,01	3,047	- 1,6	16,07	15,94
3	+ 0	9,82	3,009	3,2	+ 0	44,06	2,928	4,7	15,81	15,68
4	1	19,41	2,814	6,0	1	52,32	2,668	7,1	15,55	15,43
5	2	23,32	2,498	7,9	2	52,16	2,307	8,7	15,32	15,22
6	3	18,59	2,098	9,8	3	42,42	1,873	9,8	15,12	15,04
7	4	3,48	1,659	10,3	4	21,66	1,388	10,7	14,97	14,90
8	4	36,78	+ 1,132	10,9	4	48,80	0,870	11,4	14,85	14,81
9	4	57,63	0,602	11,5	5	3,23	+ 0,330	11,4	14,77	14,75
10	5	5,34	+ 0,065	11,4	5	4,55	- 0,220	11,5	14,74	14,73
11	5	0,27	- 0,492	11,2	4	52,75	0,763	11,0	14,73	14,74
12	4	42,01	1,027	10,6	4	28,16	1,286	10,0	14,76	14,78
13	4	11,28	1,580	9,7	3	51,53	1,764	9,0	14,80	14,84
14	3	29,07	1,978	8,2	3	4,15	2,177	7,4	14,88	14,92
15	2	36,96	2,355	6,5	2	7,77	2,512	2,4	14,97	15,02
16	1	36,84	- 2,613	4,2	+ 1	4,52	2,744	- 3,0	15,08	15,15
17	+ 0	31,16	2,817	- 1,7	- 0	2,80	2,857	0,3	15,21	15,29
18	- 0	37,22	2,866	- 1,4	1	11,44	2,838	+ 2,7	15,36	15,44
19	1	45,11	2,773	4,1	2	17,78	2,672	5,8	15,53	15,62
20	2	49,00	2,533	7,5	3	13,32	2,353	9,2	15,71	15,80
21	3	45,22	2,130	10,9	4	9,21	1,867	12,4	15,90	16,00
22	4	29,82	1,568	13,9	4	46,64	1,233	15,2	16,09	16,18
23	4	0,23	0,865	16,3	5	7,24	- 0,466	17,3	16,27	16,35
24	5	10,35	- 0,081	17,8	5	8,40	+ 0,881	17,9	16,42	16,48
25	5	1,25	+ 0,810	17,5	4	49,00	1,237	10,8	16,52	16,56
26	4	31,74	1,640	15,4	4	9,83	2,615	13,8	16,57	16,56
27	3	43,66	2,377	11,8	3	13,80	2,632	9,5	16,54	16,50
28	2	40,85	2,859	7,0	2	3,52	3,030	+ 4,6	16,44	16,36
29	1	28,50	3,159	+ 2,1	- 0	50,52	3,189	- 0,1	16,27	16,17
30	- 0	12,27	3,185	- 2,2	+ 0	23,64	3,130	4,1	16,06	15,95

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	23	25	♉	31	14	31	♊	21	4	5
♈	4	4	58	♉	14	2	54	♊	23	7	5
♈	6	14	19	♉	16	13	54	♊	25	7	54
♈	9	2	13	♉	18	22	11	♊	27	8	4
								♊	29	9	29



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	+20 15,24	- 1,415	- 66,3	+19 48,71	- 3,614	- 60,5	2,492	- 2,8
2	19 3,83	4,469	53,8	18 2,45	5,764	46,7	2,352	3,2
3	16 46,56	6,881	39,6	15 18,28	7,832	32,7	2,190	3,1
4	13 39,59	8,612	26,5	11 32,46	9,239	20,7	2,055	2,6
5	9 58,61	9,742	14,9	7 59,56	10,680	10,1	1,911	1,9
6	5 57,15	10,332	- 6,1	+ 3 52,28	10,475	- 1,8	1,817	1,0
7	+ 1 46,36	10,513	+ 1,8	- 0 19,58	10,471	+ 5,2	1,771	- 0,3
8	- 2 24,48	10,346	8,8	4 27,36	10,132	13,3	1,754	+ 0,5
9	6 27,17	9,835	15,5	8 21,05	9,466	19,0	1,769	0,9
10	10 13,80	9,005	22,6	11 58,61	8,466	26,2	1,813	1,2
11	13 36,43	7,836	29,8	15 6,17	7,121	33,2	1,876	1,4
12	16 26,81	6,318	36,9	17 37,30	5,451	40,3	1,947	1,4
13	-18 36,66	4,159	43,4	19 23,93	3,417	46,1	2,019	1,0
14	19 58,29	- 2,303	48,3	20 18,99	- 1,141	49,9	2,069	0,5
15	20 25,50	+ 0,061	50,8	20 17,45	+ 1,285	50,9	2,096	+ 0,1
16	19 54,70	2,509	50,4	19 17,34	3,722	49,2	2,097	- 0,3
17	18 25,38	4,910	47,2	17 19,85	6,046	44,7	2,079	0,4
18	16 0,86	7,122	41,7	14 29,38	8,127	38,2	2,054	- 0,5
19	12 46,35	9,049	34,1	10 52,84	9,867	29,8	2,038	+ 0,1
20	8 50,14	10,587	25,2	6 39,17	11,193	20,0	2,043	0,8
21	- 4 22,27	11,677	14,4	- 2 0,07	12,027	+ 8,1	2,079	1,5
22	+ 0 25,42	12,222	+ 1,3	+ 2 52,28	12,258	- 5,9	2,155	2,1
23	5 18,53	12,122	- 13,9	7 41,98	11,790	22,6	2,258	2,5
24	10 0,21	11,247	31,3	12 10,66	10,499	40,4	2,386	2,3
25	14 10,83	9,522	49,2	15 58,00	8,339	57,4	2,502	+ 1,3
26	17 29,80	6,947	64,3	18 45,91	5,396	69,5	2,572	- 0,1
27	19 38,64	3,710	72,6	20 12,70	+ 1,956	72,4	...	...
28	20 25,61	+ 0,178	71,8	20 17,40	- 1,554	68,1	2,566	1,7
29	19 48,94	- 3,200	62,6	19 1,32	4,708	55,9	2,471	2,8
30	17 56,97	6,652	48,4	16 37,36	7,215	40,8	2,350	3,2

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	133 43
16	132 59

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

M.	M.
- 0,216	- 0,199
- 0,218	- 0,202

*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	95 0,66	35,917	- 23,4	87 53,02	35,556	- 24,3	
	2	80 52,24	34,772	25,1	73 58,59	34,164	25,2	
	3	67 12,27	33,558	25,0	60 33,18	32,952	24,6	
	4	54 1,30	32,563	24,1	47 36,41	31,788	23,9	
	5	41 18,40	31,221	24,6	35 7,29	30,649	27,2	
	6	29 3,46	29,989	32,1	23 8,22	....	....	
<i>Antares</i>	3	113 2,51	33,309	- 20,2	106 25,72	32,823	- 23,5	
	4	99 55,24	32,307	22,6	93 30,81	31,786	19,4	
	5	87 12,17	31,320	17,9	80 58,92	30,837	16,3	
	6	74 50,63	30,497	14,8	68 46,81	30,140	13,5	
	7	62 47,07	29,823	12,8	56 51,04	29,499	11,2	
	8	50 58,40	29,246	10,7	45 9,00	28,997	12,6	
	9	39 22,85	28,702	15,7	33 40,70	28,525	19,7	
	♄	8	112 26,97	29,238	- 5,4	106 36,90	29,108	- 3,8
		9	100 48,16	29,014	- 2,2	95 0,31	28,962	- 0,7
10		89 12,86	28,947	+ 0,7	83 25,40	28,914	+ 1,8	
11		77 37,57	29,007	3,0	71 49,05	29,083	3,9	
12		65 59,49	29,173	4,8	60 8,73	29,211	5,7	
13		54 16,31	29,427	6,3	48 22,37	29,282	6,9	
14		42 26,38	29,748	7,5	36 28,32	29,429	8,2	
15	30 27,99	30,132	8,4	24 25,20	30,334	9,4		
♃	15	113 26,67	29,354	+ 11,7	107 32,73	29,635	+ 11,1	
	16	101 35,51	29,902	10,7	95 35,14	30,158	10,3	
	17	89 31,76	30,407	10,0	83 25,43	30,649	9,6	
	18	77 16,25	30,881	9,0	71 4,37	31,104	7,9	
	19	64 49,97	31,299	6,2	58 33,51	30,448	4,2	
♁	19	116 44,54	30,209	+ 15,1	110 39,86	30,571	+ 15,6	
	20	104 30,75	30,945	16,3	98 17,06	31,342	16,9	
	21	91 58,52	31,745	17,2	85 35,10	32,164	17,4	
	22	79 6,61	32,582	17,2	72 33,14	33,003	16,6	
	23	65 54,71	33,402	15,5	59 11,65	33,780	13,9	
	24	52 24,29	34,147	11,6	45 33,20	34,403	8,6	
	25	38 39,12	34,609	5,3	31 43,03	....	....	



D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
☉	1	35 39,35	33,463	-20,1	42 18,00	32,975	-22,0	
	2	43 50,54	32,444	23,2	55 16,53	31,880	23,5	
	3	61 35,70	31,515	25,1	67 48,14	30,753	22,3	
	4	73 53,97	30,219	21,0	79 53,58	29,713	19,4	
	5	85 47,54	29,246	17,6	91 35,75	28,821	15,7	
	6	97 19,31	28,446	13,8	102 58,71	28,115	11,9	
	7	108 34,38	27,857	9,9	114 6,91	27,599	8,7	
♃	3	.. .. .	.. .. .	.. .. .	14 59,25	32,721	-20,7	
	4	21 28,92	32,224	-20,1	27 52,71	31,735	19,2	
	5	34 10,77	31,272	17,6	40 23,50	30,848	15,7	
	6	46 31,42	30,472	13,8	52 35,11	30,142	11,8	
	7	58 53,12	29,860	9,7	64 32,02	29,623	7,9	
	8	70 26,36	29,436	6,1	76 15,72	29,291	4,4	
	9	82 9,57	29,183	- 2,8	87 59,37	29,119	- 1,2	
	10	93 48,62	29,090	+ 0,1	99 37,71	29,004	+ 1,3	
	11	105 27,02	29,125	2,4	111 16,06	29,183	3,4	
	12	117 7,54	29,262	4,3	.. .. .	.. .. .	.. .. .	
	Regulo	4	.. .. .	.. .. .	.. .. .	6 42,02	32,002	-14,6
		5	13 3,94	31,651	-15,4	19 21,53	31,266	15,1
Espiga	12	43 47,05	29,284	+ 7,5	49 39,54	29,464	+ 7,3	
	13	55 34,16	29,638	7,3	61 30,87	29,814	7,5	
	14	67 29,72	29,991	7,8	73 30,77	30,181	8,1	
Antares	15	79 34,11	30,370	8,4	85 39,84	30,578	8,8	
	15	.. .. .	.. .. .	.. .. .	40 11,11	29,849	+17,2	
	16	46 11,77	30,261	+14,9	52 16,93	30,665	13,9	
	17	58 26,17	30,936	13,5	64 39,35	31,259	13,5	
♄	18	70 56,40	31,581	13,7	77 47,36	31,912	14,1	
	19	83 42,34	32,251	14,3	90 11,45	32,599	15,0	
	20	.. .. .	.. .. .	.. .. .	25 44,09	32,243	+21,5	
	21	32 14,11	32,756	+20,2	38 50,10	33,240	19,4	
♅	22	45 31,77	33,099	19,1	52 18,91	34,162	18,9	
	23	59 11,57	34,613	18,4	66 9,38	35,060	17,7	
	24	73 12,84	35,484	16,6	80 21,03	35,885	14,9	
	25	87 33,81	36,247	12,8	94 50,62	36,558	10,2	
	26	102 10,78	36,802	7,3	109 33,46	.. .. .	.. .. .	
	27	.. .. .	.. .. .	.. .. .	.. .. .	.. .. .	.. .. .	
☉	30	30 19,04	32,482	-21,3	36 45,79	31,971	16,5	

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.				II.				III.			
<i>Emersoens.</i>				<i>Emersoens.</i>				<i>Im. e Em.</i>			
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.
1	26	28	36	2	4	1	26	1	3	56	29 I.
3	10	57	14	5	17	19	29	7	7	30	9 E.
5	5	25	56	9	6	57	21	8	7	56	18 I.
6	23	54	34	12	19	55	12	11	29	86	86 E.
8	18	23	12	16	9	12	52	15	11	55	48 I. 7
10	12	51	52	19	22	30	42	15	29	29	24 E.
12	7	20	34	23	11	48	16	<i>Emersoens</i>			
14	1	49	10	27	1	5	58	22	19	29	27
15	20	17	51	30	14	23	29	29	23	28	34
17	14	46	29								
19	9	15	6								
21	5	43	41								
22	22	12	19								
24	16	40	55								
26	11	9	32								
28	5	38	7								
30	0	6	44								
								IV.			
								11	9	51	0 I.
								14	35	5	5 E.
								28	3	52	4 I.
									8	37	5 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. IV.</i>
1	1,03	0,01	2,48	0,08	1,36	3,36	0,06	3,15	5,14	0,06
7	1,88	0,01	2,39	0,09	1,22	3,22	0,06	2,91	4,90	0,07
13	1,81	0,01	2,29	0,09	1,06	3,06	0,06	2,62	4,61	0,07
19	1,85	0,01	2,18	0,09		2,89	0,06	2,33	4,32	0,07
25	1,67	0,01	2,07	0,09		2,71	0,06	2,01	4,01	0,07

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.	99 11,13	99 59,85	+25 8,71	- 3 18,65	11,60
183	2	Sext.	100 8,34	101 1,88	25 4,55	3 30,25	11,32
184	3	Sab.	101 5,55	102 3,85	22 59,99	3 41,57	10,99
185	4	Dom.	102 2,75	103 5,74	22 55,63	3 52,56	10,67
186	5	Seg.	102 59,94	104 7,54	22 49,67	4 3,23	10,34
187	6	Terç.	103 57,14	105 9,27	22 43,91	4 13,57	9,94
188	7	Quart.	104 54,34	106 10,89	22 37,76	4 23,51	9,58
189	8	Quint.	105 51,53	107 12,43	22 31,22	4 33,09	9,16
190	9	Sext.	106 48,72	108 13,86	22 24,39	4 42,25	8,76
191	10	Sab.	107 45,91	109 15,19	22 16,97	4 51,01	8,31
192	11	Dom.	108 43,10	110 16,40	22 9,27	4 59,32	7,89
193	12	Seg.	109 40,30	111 17,51	22 1,19	5 7,21	7,41
194	13	Terç.	110 37,50	112 18,50	21 52,75	5 14,62	6,93
195	14	Quart.	111 34,71	113 19,38	21 43,90	5 21,55	6,48
196	15	Quint.	112 31,92	114 20,13	21 34,70	5 28,63	6,00
197	16	Sext.	113 29,15	115 20,77	21 25,13	5 34,03	5,48
198	17	Sab.	114 26,38	116 21,28	21 15,19	5 39,51	4,98
199	18	Dom.	115 23,62	117 21,67	21 4,89	5 44,49	4,51
200	19	Seg.	116 20,89	118 21,93	20 54,24	5 49,00	3,95
201	20	Terç.	117 18,16	119 22,06	20 43,23	5 52,95	3,47
202	21	Quart.	118 15,46	120 22,06	20 31,87	5 56,42	2,89
203	22	Quint.	119 12,76	121 21,93	20 20,16	5 59,31	2,37
204	23	Sext.	120 10,08	122 21,66	20 8,11	6 1,68	1,82
205	24	Sab.	121 7,43	123 21,25	19 55,72	6 3,50	1,26
206	25	Dom.	122 4,79	124 20,70	19 43,00	6 4,76	0,67
207	26	Seg.	123 2,16	125 20,01	19 29,95	6 5,43	0,10
208	27	Terç.	123 59,55	126 19,17	19 16,58	6 5,53	0,50
209	28	Quart.	124 56,95	127 18,19	19 2,88	6 5,03	1,10
210	29	Quint.	125 54,36	128 17,05	18 48,87	6 3,93	1,70
211	30	Sext.	126 51,79	129 55,77	18 34,56	6 2,23	2,34
212	31	Sab.	127 49,25	130 14,32	18 19,93	5 59,89	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 384	2', 586	0', 165	15', 758	1' 8", 5	0', 144	0,0072501
7	2', 383	2', 566	0', 269	15', 759	1' 8", 3	0', 144	0,0072016
13	2', 384	2', 539	0', 376	15', 763	1' 7", 9	0', 144	0,0070378
19	2', 386	2', 508	0', 451	15', 770	1' 7", 5	0', 144	0,0069219
25	2', 390	2', 474	0', 537	15', 779	1' 7", 0	0', 145	0,0066912

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.				
	H.	M. S.	G.	M.					
1	6	36	40,73	99	10,18	1	9	28,9	☉ Regulo Im. +114° -15', 2
2		40	57,23	100	9,32	7	10	17,3	2ξ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 1', 5
3		44	33,84	101	8,46	8	6	11,7	γ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 44', 2
4		48	30,39	102	7,60	10	32,0	η $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 65', 0	
5		52	26,95	103	6,74	9	10	2,5	☽ Ophiuco - 50', 5
6		56	23,50	104	5,88	11	10	25,3	☉ μ → Im. +154° } -12', 9
7	7	0	20,05	105	5,02	11	19,6		Em. -146 } -11', 1
8	4	16,61	106	4,15	12	6	58,6	2ξ → + 54', 7	
9		8	13,17	107	3,29	12	15,0	☉ π → Im. +106° } -6', 3	
10		12	9,73	108	2,43	13	53,3		Em. -147 } -8', 2
11		16	6,28	109	1,57	13	23	54,4	☽ ζ + 31', 9
12		20	2,83	110	0,71	14	0	23,1	☉ ρ ζ - 29', 7
13		23	59,39	110	59,85	12	11,3		☉ Ω ^
14		27	55,95	111	58,99	15	21	1,5	☉ ι $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 39', 8
15		31	52,50	112	58,13	16	8	17,6	α $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 48', 9
16		35	49,05	113	57,26	20	22	2,3	2ξ da Baleia + 39', 4
17		39	45,61	114	56,40	21	5	21,3	μ da Baleia + 19', 2
18		43	42,17	115	55,54	19	7,0		☽ ν ζ + 8', 1
19		47	38,72	116	54,68	23	1,7		☽ ζ + 48', 2
20		51	35,28	117	53,82	22	19	46,9	☉ em ζ
21		55	31,83	118	52,96	21	15,3		☉ γ das Hyades + 54', 2
22		59	28,39	119	52,10	23	3	46,6	Aldebaran + 46', 6
23	8	3	24,95	120	51,24	21	28,3		☽ A ζ + 80', 0
24		7	21,50	121	50,38	23	42,9		☽ Regulo - 41', 3
25		11	18,05	122	49,51	27			☉ Ecl. no hemisph. austr.
26		15	14,61	123	48,65				
27		19	11,17	124	47,79				
28		23	7,72	125	46,93				
29		27	4,28	126	46,07				
30		31	0,83	127	45,21				
31		34	57,39	128	44,35				

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

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

PLANETAS.

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

☿ Mercurio. Max. Elong. 30<sup>a</sup> 6<sup>b</sup>,7

1	144 40,7	+ 6 55,3	110 12,6	+ 1 52,0	112 10,2	+23 47,1	0 52,1	0,112
4	159 4,3	6 27,0	116 3,4	1 52,2	118 26,4	22 47,6	1 5,4	0,115
7	172 8,1	5 40,2	121 36,9	1 46,4	124 17,3	21 32,9	1 17,0	0,118
10	184 1,7	4 42,2	126 52,7	1 35,3	129 42,3	20 6,5	1 26,8	0,122
13	194 50,8	3 38,1	131 50,8	1 19,5	134 42,1	18 31,5	1 35,0	0,126
16	205 4,4	2 31,4	136 31,1	0 59,3	139 17,6	16 56,6	1 41,5	0,131
19	214 31,5	1 24,4	140 55,5	0 35,4	143 29,0	15 6,3	1 46,4	0,137
22	223 35,7	+ 0 18,5	144 37,3	+ 0 8,3	147 17,5	13 20,8	1 49,7	0,143
25	332 15,7	- 0 45,2	148 41,5	- 0 21,6	150 42,9	11 35,5	1 51,6	0,150
28	240 41,1	1 46,2	152 4,4	0 53,7	153 44,6	9 56,2	1 51,8	0,157

♀ Venus.

1	123 46,4	+ 2 33,2	109 19,1	+ 1 4,9	111 4,9	+23 8,5	0 47,7	0,084
7	133 31,5	2 53,7	116 41,2	1 14,2	118 58,6	22 3,0	0 55,6	0,085
13	143 16,7	3 9,2	124 3,1	1 21,5	126 43,4	20 34,9	1 3,0	0,086
15	153 1,8	3 19,2	131 24,9	1 26,8	134 18,0	18 45,8	1 9,6	0,087
25	162 46,6	3 23,4	138 46,6	1 29,8	141 41,8	16 38,0	1 15,5	0,088

♂ Marte. Estacionario a 1<sup>a</sup>

1	239 15,9	- 1 37,3	312 35,7	- 5 5,3	316 36,5	-21 55,2	14 27,3	0,319
7	292 54,7	1 40,5	312 19,8	5 31,3	316 28,3	22 21,7	14 3,0	0,336
13	296 35,1	1 43,2	311 37,7	5 55,2	315 52,3	22 59,6	13 36,9	0,353
19	300 17,0	1 45,6	310 32,2	6 16,9	314 50,9	25 38,0	13 9,1	0,366
25	304 0,3	1 47,6	309 7,3	6 31,7	313 26,9	24 16,8	12 39,8	0,375

♃ Jupiter.

1	136 39,7	+ 0 48,6	130 54,2	+ 0 42,0	133 33,9	+18 11,3	2 17,3	0,023
7	137 8,1	0 49,2	132 7,6	0 42,2	134 48,1	17 51,1	1 58,6	0,023
13	137 36,4	0 49,7	133 22,6	0 42,4	136 3,5	17 30,0	1 40,0	0,023
19	138 4,8	0 50,2	134 38,8	0 42,6	137 20,3	17 8,0	1 21,5	0,023
25	138 33,1	0 50,7	135 56,1	0 42,8	138 37,3	16 45,5	1 3,0	0,023

♄ Saturno. ♄ 8<sup>a</sup> 4<sup>b</sup>,8

1	285 49,7	+ 0 16,3	285 34,7	+ 1 18,1	287 56,4	-22 8,1	12 32,8	0,016
7	286 0,5	0 15,8	286 8,2	1 17,6	287 28,1	-22 11,8	12 7,4	0,016
13	286 11,4	0 15,3	285 41,6	1 17,1	286 59,6	-22 15,4	11 41,9	0,016
19	286 22,2	0 14,9	285 15,4	1 16,5	285 31,6	-22 19,0	11 16,5	0,016
25	286 33,1	0 14,4	284 50,1	1 15,9	285 4,4	-22 22,4	10 51,1	0,016

♅ Urano.

1	236 29,4	+ 0 13,1	234 18,5	+ 0 13,6	231 59,7	-18 38,8	8 49,8	0,008
16	236 40,3	0 12,9	234 0,6	0 13,3	231 41,3	-18 34,7	7 49,6	0,008

Dias		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	142 17,54	33,845	-22,2	149 0,46	33,307	-21,8	58,00	57,52	
2	155 36,99	32,774	20,5	162 7,45	32,289	19,2	57,07	56,63	
3	168 32,15	31,829	17,5	174 51,57	31,405	15,8	56,22	55,84	
4	181 6,16	31,023	13,8	187 16,50	30,694	11,9	55,49	55,17	
5	193 23,12	30,410	9,9	199 26,61	30,171	7,9	54,90	54,66	
6	205 27,53	29,883	5,9	211 26,47	29,842	4,1	54,47	54,32	
7	217 23,98	29,743	-2,3	223 20,56	29,687	-0,6	54,21	54,13	
8	229 16,73	29,675	+1,0	235 12,97	29,700	+2,4	54,10	54,10	
9	241 9,72	29,788	3,8	247 7,36	29,851	4,9	54,14	54,21	
10	253 6,29	29,970	6,0	259 6,79	30,115	6,9	54,31	54,45	
11	265 9,18	30,283	7,8	271 13,69	30,471	8,4	54,60	54,77	
12	277 20,56	30,674	9,0	283 29,95	30,893	9,5	54,96	55,17	
13	289 42,01	31,122	10,0	295 36,94	31,392	10,4	55,39	55,62	
14	302 11,78	31,612	10,7	308 35,67	31,869	11,0	55,86	56,11	
15	314 59,69	32,134	11,3	321 26,92	32,404	11,6	56,36	56,61	
16	327 57,44	32,683	11,8	334 31,33	32,966	12,0	56,87	57,13	
17	341 8,66	33,256	12,2	347 49,50	33,560	12,4	57,38	57,64	
18	354 33,89	33,849	12,5	1 21,87	34,148	12,4	57,89	58,14	
19	8 13,14	34,443	12,5	15 8,58	34,743	11,9	58,38	58,63	
20	22 7,22	35,030	11,4	29 9,23	35,307	10,7	58,85	59,07	
21	36 14,45	35,594	9,7	43 22,62	35,800	8,4	59,26	59,45	
22	50 33,44	36,003	6,1	57 46,47	36,170	5,1	69,61	59,74	
23	65 1,25	36,291	+3,0	72 17,21	36,368	+0,7	59,84	59,91	
24	79 33,73	36,387	-1,7	86 50,13	36,344	-3,9	59,93	59,99	
25	94 5,69	36,247	6,6	101 19,70	36,086	9,0	59,85	59,71	
26	108 31,43	35,869	11,3	115 40,22	35,593	13,4	59,54	59,32	
27	122 45,41	35,272	15,2	129 46,19	34,904	16,7	59,06	58,76	
28	136 42,94	34,503	17,7	143 34,43	34,075	18,2	58,43	58,06	
29	150 20,70	33,637	18,6	157 1,67	33,187	18,6	57,68	57,29	
30	163 37,23	32,741	18,3	170 7,48	32,296	17,7	56,93	56,51	
31	176 32,49	31,874	16,3	182 52,63	31,478	15,3	56,14	55,80	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	4 23 10,4		5 0 1,2
☾	13 1 55,7	<i>Em A. R.</i>	13 2 29,3
<i>Em Long.</i> ☐	20 9 29,6		20 13 48,0
♁	27 2 15,4		27 2 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	+ 1	2,60	+ 3,020	- 5,8	+ 1	38,12	+ 2,888	- 7,1	15,83	15,76
2	2	11,76	2,718	8,2	2	43,18	2,517	9,1	15,75	15,45
3	3	12,07	2,298	9,9	3	38,22	2,057	10,5	15,34	15,24
4	4	1,40	1,807	10,9	4	21,51	1,543	11,2	15,14	15,06
5	4	38,42	1,276	11,4	4	52,08	1,000	11,6	14,98	14,92
6	5	2,41	0,721	11,7	5	9,39	+ 0,441	11,7	14,86	14,82
7	6	13,00	+ 0,161	11,7	5	13,25	- 0,121	11,6	14,79	14,77
8	5	10,13	- 0,398	11,4	5	3,70	0,674	11,3	14,76	14,77
9	4	53,99	0,945	11,0	4	41,07	1,209	10,6	14,78	14,80
10	4	25,03	1,463	10,2	4	6,01	1,709	9,6	14,82	14,86
11	3	44,12	1,938	8,9	3	19,57	2,155	8,1	14,90	14,95
12	2	52,54	2,349	7,2	2	23,32	2,523	6,2	15,00	15,06
13	1	52,15	2,672	4,9	1	19,38	2,790	3,6	15,12	15,18
14	+ 0	45,37	2,879	- 2,3	+ 0	10,50	2,934	- 0,7	15,25	15,31
15	- 0	24,82	2,953	+ 0,8	- 1	0,13	2,932	+ 2,4	15,38	15,45
16	1	34,97	2,874	4,1	2	8,37	2,776	5,8	15,52	15,59
17	2	41,55	2,637	7,5	3	11,92	2,457	9,0	15,66	15,73
18	3	40,10	2,241	10,6	4	5,45	1,982	12,1	15,80	15,87
19	4	27,50	1,693	13,4	4	45,88	1,368	14,6	15,93	16,00
20	5	0,20	1,017	15,6	5	10,16	- 0,640	16,4	16,06	16,12
21	5	15,48	- 0,246	16,9	5	16,00	+ 0,162	17,0	16,17	16,23
22	5	11,60	+ 0,572	17,0	5	2,29	0,984	16,5	16,27	16,31
23	4	48,11	1,380	15,7	4	29,30	1,759	14,6	16,33	16,35
24	4	6,09	2,113	12,9	3	38,92	2,423	11,0	16,36	16,35
25	3	8,25	2,690	9,1	2	34,66	2,910	6,8	16,33	16,29
26	1	58,76	3,074	+ 4,5	1	21,22	3,184	+ 2,1	16,25	16,19
27	0	42,71	3,235	- 0,1	- 0	3,91	3,330	- 2,2	16,12	16,04
28	- 0	34,52	3,176	4,2	+ 1	12,01	3,070	6,0	15,95	15,84
29	+ 1	47,99	2,925	7,5	2	22,01	2,743	8,8	15,74	15,63
30	2	53,66	2,533	9,8	3	22,63	2,293	10,6	15,53	15,42
31	3	48,61	2,038	11,2	4	11,46	1,767	11,6	15,32	15,22

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	13	47	♉	11	9	38	♊	22	15	41
♈	3	21	52	♉	13	19	44	♊	24	17	14
♈	6	9	6	♉	16	3	45	♊	26	19	19
♈	8	21	40	♉	18	9	56	♊	28	23	23
				♉	20	13	26	♊	31	6	32

ASCENSAO RECTA DA LUA.								Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.	
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	145 0,46	34,114	- 44,1	151 43,81	33,078	- 41,5	3 10,0	
2	153 14,80	32,075	37,7	164 34,37	31,166	33,1	4 0,2	
3	170 43,50	30,371	28,2	176 43,89	29,690	22,9	4 47,2	
4	182 36,88	27,144	17,4	188 24,10	28,724	12,1	5 31,9	
5	194 7,04	28,435	- 6,9	199 47,26	28,269	- 2,0	6 14,8	
6	205 26,20	28,222	+ 2,8	211 5,26	28,292	+ 7,0	6 57,3	
7	216 45,78	28,462	11,0	222 28,91	28,729	- 14,4	7 40,0	
8	228 15,74	29,079	17,3	234 7,19	29,500	- 19,6	8 23,7	
9	240 4,01	29,975	21,0	246 6,73	30,485	21,5	9 8,9	
10	252 15,64	31,004	21,1	258 30,74	31,519	19,8	9 55,8	
11	264 51,83	32,000	17,6	271 18,36	32,428	14,6	10 44,6	
12	277 49,60	32,777	11,1	284 24,53	33,056	+ 6,0	11 34,7	
13	291 2,18	33,205	+ 2,8	297 41,03	33,279	- 6,8	12 25,6	
14	304 20,26	33,251	- 4,2	310 58,67	33,147	6,6	13 16,6	
15	317 35,47	32,982	8,4	324 10,04	32,709	8,9	14 7,0	
16	330 41,99	32,554	8,4	337 11,43	32,344	7,0	14 56,8	
17	343 38,55	32,171	- 4,6	350 3,94	32,056	- 1,5	15 45,9	
18	356 28,40	32,016	+ 2,2	2 52,91	32,065	+ 6,5	16 34,9	
19	9 18,63	32,222	11,2	15 46,91	32,490	15,8	17 24,3	
20	22 19,06	32,809	20,3	28 50,41	33,361	24,5	18 15,1	
21	35 40,27	33,952	28,0	42 31,72	34,633	30,4	19 8,0	
22	49 31,70	35,373	31,2	56 40,67	36,131	30,5	20 3,4	
23	63 58,63	36,880	27,7	71 25,17	37,554	22,6	21 1,5	
24	78 59,07	38,107	+ 15,7	86 38,61	38,493	+ 7,1	22 1,3	
25	94 21,54	38,663	- 2,4	102 5,14	38,606	- 12,2	23 1,5	
26	109 46,64	38,305	21,4	117 23,22	37,781	20,0	...	
27	124 52,41	37,073	34,9	132 12,25	36,221	38,8	0 6,3	
28	139 21,31	35,276	40,3	146 18,80	34,295	40,3	0 56,3	
29	153 4,53	33,320	38,7	159 38,79	32,381	35,8	1 48,9	
30	166 2,20	31,524	32,1	172 15,86	30,741	27,9	2 38,2	
31	178 20,76	30,080	22,8	184 18,43	29,526	18,0	3 24,7	

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	7 16	∞	14 16	N.	7 7	4 18		S.	12 7
Perig.	23 15	∞	27 13	S.	21 7	19 4		N.	25 11






DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+15	4,90	- 8,194	- 33,2	+13	21,78	- 26,2	2,166	- 3,1
2	11	30,16	9,616	19,6	9	31,94	10,080	13,6	2,616
3	7	29,01	10,405	- 8,5	5	22,92	10,610	- 3,5	1,897
4	+3	15,06	10,693	+ 0,5	+ 1	6,83	10,678	+ 4,2	1,816
5	-1	0,70	10,675	7,8	- 3	6,48	10,388	11,3	1,774
6	5	9,51	10,114	14,5	7	8,29	9,768	17,6	1,767
7	9	5,46	9,344	21,0	10	52,57	8,840	21,3	1,796
8	12	35,15	8,255	27,5	14	10,24	7,601	31,3	1,850
9	15	36,95	6,841	34,8	16	54,63	6,014	38,1	1,917
10	18	0,71	5,093	41,6	18	55,83	4,093	44,6	1,999
11	19	38,52	3,020	47,4	20	7,93	- 1,879	49,7	2,066
12	20	23,32	- 0,683	51,4	20	24,12	+ 0,554	52,1	2,111
13	20	9,97	+ 1,809	52,1	19	30,76	3,063	51,4	2,128
14	18	56,59	4,306	49,7	17	57,76	5,498	47,2	2,118
15	16	44,98	0,637	44,0	15	18,99	- 7,697	40,2	2,087
16	13	40,83	8,665	36,0	11	51,67	9,532	31,3	2,055
17	9	52,79	10,283	26,0	7	45,62	10,914	20,7	2,036
18	5	31,66	11,412	15,0	- 3	12,55	11,776	+ 9,1	2,041
19	- 0	49,94	11,994	+ 2,8	+ 1	34,49	12,066	- 3,8	2,081
20	+ 3	58,64	11,973	- 10,8	6	20,76	11,717	18,0	2,153
21	8	38,78	11,287	25,5	10	50,54	10,676	33,4	2,257
22	12	53,84	9,871	41,2	14	46,35	8,879	48,7	2,373
23	16	25,89	7,706	55,7	17	50,35	6,304	61,8	2,471
24	18	57,85	4,870	66,5	19	46,70	+ 3,267	69,5	2,517
25	20	15,89	+ 1,581	70,6	20	24,70	- 0,121	69,6	2,492
26	20	13,24	- 1,803	66,5	19	42,02	3,407	61,8	...
27	18	52,23	4,898	55,8	17	45,41	6,243	48,8	2,400
28	16	23,46	7,416	41,1	14	48,51	8,409	33,9	2,262
29	13	- 2,71	9,222	26,6	11	8,21	9,853	19,8	2,117
30	9	7,06	10,330	13,4	7	1,17	10,648	- 7,3	1,886
31	4	52,31	10,822	- 2,7	2	42,00	10,892	+ 2,0	1,885

Longitude do $\odot$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinociais.		
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	132	12	- 0,222	- 0,205	
16	131	24	- 0,225	- 0,207	

**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	59	1,01	33,638	- 25,5	52	21,03	33,026	- 26,0	
	2	47	48,45	31,408	26,9	39	23,44	31,770	29,1	
	3	33	6,40	31,100	34,5	26	58,16	30,272	42,2	
<i>Antares</i>	1	104	54,30	33,513	- 22,4	98	15,57	32,976	- 21,9	
	2	91	42,81	32,151	21,5	85	16,00	31,929	20,6	
	3	78	56,32	31,435	19,5	72	41,90	30,965	18,2	
	4	66	32,95	30,529	16,9	60	29,04	30,123	15,8	
	5	54	29,84	29,747	15,0	48	35,04	29,391	14,9	
	6	42	44,50	29,044	16,3	36	58,32	28,676	20,6	
	7	31	17,19	28,182	27,1	25	42,91	....	....	
	5	119	20,22	30,308	- 9,6	113	17,91	30,078	- 7,5	
	6	107	18,06	29,900	5,7	101	20,10	29,751	3,4	
	7	95	23,58	29,685	- 1,5	89	27,39	29,637	- 0,2	
	8	83	31,97	29,636	+ 1,7	77	36,10	29,679	+ 3,1	
	9	71	39,31	29,752	4,3	65	41,85	29,861	5,4	
	10	59	42,74	29,990	6,1	53	41,97	30,141	5,7	
	11	47	39,35	30,302	6,2	41	34,83	30,459	+ 4,7	
	12	35	28,63	30,590	1,2	29	21,37	30,799	- 3,6	
	<i>a</i> 	13	104	46,40	30,054	+ 12,5	98	43,95	30,351	+ 11,5
		14	92	38,05	30,631	10,5	89	28,90	30,883	9,4
	<i>Aldebaran</i>	14	....	....	....	....	118	27,64	32,001	+ 11,0
		15	112	2,04	32,265	+ 11,0	105	33,28	32,509	11,0
16		99	1,34	32,794	11,0	92	26,24	33,062	11,0	
17		85	47,97	33,321	11,0	79	6,54	33,385	11,0	
18		72	21,95	33,850	11,0	66	34,14	34,119	11,0	
19		58	43,18	34,381	11,0	51	49,63	34,645	10,8	
20		44	51,75	34,905	10,5	37	51,35	35,197	10,3	
	18	....	....	....	....	114	26,49	31,729	+ 11,2	
	19	108	4,05	31,997	....	101	38,48	32,204	10,9	
	20	95	9,75	32,525	+ 10,6	88	37,91	32,583	10,2	
	21	82	3,04	33,050	9,6	75	23,28	33,066	8,7	
	22	68	44,83	33,476	7,5	62	2,03	33,660	6,1	
	23	55	17,22	33,809	4,3	48	30,99	33,914	2,2	
	24	41	43,01	33,967	0,1	34	56,00	....	....	
<i>Antares</i>	29	....	....	....	....	96	58,85	33,381	- 22,1	
	30	90	21,46	31,851	- 20,6	83	50,22	32,366	20,0	
	31	77	24,71	31,879	19,6	71	5,00	31,409	19,0	

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

Estrellas Occident.	Diaz.	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Z <sup>o</sup>	1	11 23,60	33,123	-22,4	18 1,45	30,885	-22,0
	2	24 32,90	32,556	21,4	30 58,08	31,836	26,2
	3	37 17,49	31,369	19,6	43 30,68	30,890	16,7
☉	1	43 7,02	31,515	-22,7	49 21,92	30,969	-22,0
	2	55 30,38	30,431	21,2	61 32,61	29,925	20,0
	3	67 28,83	29,445	18,5	73 19,50	28,997	16,7
	4	79 5,05	28,595	14,7	84 46,06	28,240	12,7
	5	90 23,10	27,933	10,6	95 56,78	27,677	8,4
	6	101 27,68	27,475	6,3	106 56,47	27,324	4,3
	7	112 23,75	27,221	2,4	117 50,05	....	....
Regulo	4	34 1,53	30,988	-14,7	40 11,27	30,632	-12,7
	5	46 17,02	30,329	10,6	52 19,44	30,070	8,5
	6	58 19,06	29,868	6,3	64 16,57	29,718	4,3
	7	70 12,57	29,614	- 2,3	76 7,61	29,559	- 0,3
	8	82 2,06	29,552	+ 1,4	87 57,09	29,587	+ 3,0
9	93 52,56	29,659	4,5	99 49,13	29,767	6,1	
Espiga	9	40 29,22	29,144	+ 8,8	46 20,12	29,356	+ 8,7
	10	52 13,65	29,562	8,9	58 9,69	29,780	9,3
	11	64 8,39	30,004	9,8	70 9,85	30,241	10,1
	12	76 14,20	30,484	10,4	82 21,31	30,735	10,5
	13	88 31,85	30,989	10,5	94 45,24	31,242	10,5
14	101 1,66	31,498	10,5	107 21,12	31,745	9,6	
Antares	13	11 59,10	30,353	+ 17,1	49 5,79	30,763	+ 15,4
	14	55 17,17	31,132	14,1	61 32,79	31,468	13,1
	15	67 52,29	31,781	12,5	74 15,45	32,077	11,7
	16	80 42,07	32,358	11,3	87 12,00	32,651	10,8
17	93 45,14	32,891	10,5	100 21,31	33,138	9,7	
♃	16	17 22,98	31,329	+ 44,0	23 45,27	32,386	+ 30,4
	17	30 18,29	33,066	20,8	36 58,08	33,549	16,8
	18	43 43,69	35,947	14,7	50 32,58	34,297	13,6
	19	57 26,10	34,624	12,7	64 23,42	34,927	12,1
	20	71 24,30	35,221	11,5	78 28,60	35,496	10,7
	21	85 36,19	35,755	9,8	92 46,58	35,994	8,5
	22	99 59,74	36,200	7,9	107 15,15	36,368	5,4
♄	22	80 59,65	34,994	+ 8,4	88 0,79	35,197	+ 5,7
	23	95 3,98	35,357	+ 2,8	102 8,47	35,467	- 0,5
	24	109 13,24	35,385	- 3,5	116 17,36	....	....
♅	29	....	....	....	30 43,54	30,893	-19,7
	30	36 51,30	30,410	-19,5	42 53,41	29,935	18,8
	31	48 49,92	29,485	17,6	54 41,21	29,063	16,6



<i>Dias</i>			<i>Longitude do Sol.</i>	<i>Asc. Rect. do Sol.</i>	<i>Declin. do Sol.</i>	<i>Equaçãõ 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.
213	1	Dom.	128 46,68	131 12,73	+18 5,02	- 5 56,95	3,58
214	2	Seg.	129 44,13	132 10,97	17 49,80	5 53,37	4,20
215	3	Terc.	130 41,60	133 9,06	17 34,30	5 49,17	4,82
216	4	Quart.	131 39,09	134 6,99	17 18,50	5 44,35	5,43
217	5	Quint.	132 36,59	135 4,77	17 2,42	5 38,92	6,07
218	6	Sext.	133 34,09	136 2,39	16 46,68	5 32,85	6,67
219	7	Sab.	134 31,61	136 59,87	16 29,46	5 26,18	7,26
220	8	Dom.	135 29,15	137 57,19	16 12,58	5 18,92	7,85
221	9	Seg.	136 26,70	138 54,36	15 55,43	5 11,07	8,46
222	10	Terc.	137 24,27	139 51,29	15 38,03	5 2,61	9,02
223	11	Quart.	138 21,86	140 48,27	15 20,38	4 53,59	9,61
224	12	Quint.	139 19,47	141 45,01	15 2,49	4 43,98	10,14
225	13	Sext.	140 17,10	142 41,61	14 44,35	4 33,84	10,69
226	14	Sab.	141 14,75	143 38,08	14 25,98	4 23,15	11,22
227	15	Dom.	142 12,42	144 34,41	14 7,38	4 11,93	11,74
228	16	Seg.	143 10,13	145 30,62	13 48,55	4 0,19	12,25
229	17	Terc.	144 7,85	146 26,69	13 29,30	3 47,94	12,71
230	18	Quart.	145 5,61	147 22,65	13 10,23	3 35,23	13,19
231	19	Quint.	146 3,40	148 18,50	12 50,75	3 22,04	13,65
232	20	Sext.	147 1,22	149 14,22	12 31,06	3 8,39	14,11
233	21	Sab.	147 59,07	150 9,83	12 11,17	2 54,28	14,55
234	22	Dom.	148 56,96	151 5,34	11 51,09	2 39,73	15,00
235	23	Seg.	149 54,86	152 0,72	11 30,82	2 24,73	15,40
236	24	Terc.	150 52,80	152 56,01	11 10,36	2 9,33	15,83
237	25	Quart.	151 50,77	153 51,19	10 49,72	1 53,50	16,24
238	26	Quint.	152 48,76	154 46,27	10 28,91	1 37,26	16,63
239	27	Sext.	153 46,78	155 41,25	10 7,94	1 20,63	17,01
240	28	Sab.	153 44,82	156 36,14	9 46,80	1 3,62	17,39
241	29	Dom.	155 42,89	157 30,93	9 25,51	0 46,23	17,75
242	30	Seg.	156 40,98	158 25,63	9 4,07	0 28,48	18,11
243	31	Terc.	157 39,10	159 20,24	8 42,48	0 10,37	

<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- laxe do Sol.</i>	<i>Logarith. da dist. do Sol.</i>
	<i>Long.</i>	<i>Asc. R.</i>	<i>Decl.</i>				
1	2, 394	2, 430	0, 628	15, 792	1' 6", 4	0, 145	0,0063100
7	2, 397	2, 302	0, 691	15, 807	1 5, 9	0, 145	0,0058992
13	2, 402	2, 356	0, 761	15, 823	1 5, 5	0, 145	0,0054391
19	2, 409	2, 324	0, 816	15, 842	1 5, 0	0, 145	0,0049426
25	2, 416	2, 297	0, 864	15, 862	1 4, 6	0, 145	0,0043917

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 38 53,95	129 43,49	5 17 53,9	☾ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 5', 1
2	42 50,30	130 42,63	4 15 45,8	$\gamma$ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 47', 5
3	46 47,05	131 41,76	5 17 59,0	☽ <i>Ophiuco</i> - 27', 8
4	50 43,61	132 40,90	7 18 31,8	$\mu$ $\rightarrow$ + 61', 7
5	54 40,17	133 40,04	8 14 43,1	2☽ $\rightarrow$ + 55', 9
6	58 36,72	134 39,18	20 11,7	$\pi$ $\rightarrow$ + 55', 6
7	9 2 53,28	135 38,32	10 7 53,7	$\rho$ $\zeta$ - 29', 2
8	6 29,33	136 37,46	12 54,1	$\nu$ $\zeta$ + 15', 9
9	10 26,39	137 36,60	11 7 53,0	$\iota$ $\zeta$ + 57', 0
10	14 22,95	138 35,74	Ecl. da ☾ vis.	
11	18 19,50	139 34,88	12 3 54,8	☾ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 40', 0
12	22 16,05	140 34,01	14 59,2	$\sigma$ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 48', 8
13	26 12,61	141 33,15	14 7 27,8	27 $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 39', 2
14	30 9,16	142 32,29	8 54,5	29 $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 33', 8
15	34 5,71	143 31,43	15 19 7,8	$\wedge$ $\pi$ $\rightarrow$ - 74', 3
16	38 2,27	144 30,57	17 3 26,6	☾ 2☽ da Baleia + 39', 8
17	41 58,83	145 29,71	10 47,6	$\mu$ da Baleia + 19', 6
18	45 55,38	146 28,85	19 3 12,5	$\gamma$ das Hyad. + 54', 8
19	49 51,94	147 27,99	4 27,5	18 das Hyad. + 51', 1
20	53 48,49	148 27,12	4 56,6	28 das Hyad. - 41', 8
21	57 45,05	149 26,26	9 51,8	<i>Aldebaran</i> + 47', 3
22	10 1 41,61	150 25,40	23 0 17,9	♀ 6 $\text{III}$ + 30', 3
23	5 38,16	151 24,54	2 7,7	☽ em $\text{III}$
24	9 34,71	152 23,68	29 15 23,7	♀ n $\text{III}$ - 27', 5
25	13 31,27	153 22,83	31 21 49,5	☾ $\gamma$ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 43', 1
26	17 27,83	154 21,96		
27	21 24,38	155 21,10		
28	25 20,93	156 20,23		
29	29 17,49	157 19,37		
30	33 14,05	158 18,51		
31	37 10,61	159 17,65		

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

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

PLANETAS.

Diaz.	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.

Estacionario a 13<sup>4</sup> ☿ Mercurio. ♂ Inf. 27<sup>4</sup> 3<sup>h</sup>, 0

1	251 42,8	- 3 2,2	155 57,6	- 1 39,2	157 7,9	+ 7 47,8	1 49,5	0,167
4	259 57,3	3 54,7	158 20,3	2 14,5	159 8,3	6 22,3	1 45,7	0,176
7	268 16,4	4 42,7	160 10,6	2 49,6	160 37,8	5 8,4	1 39,8	0,186
10	276 45,7	5 25,4	161 23,0	3 23,4	161 32,3	4 9,9	1 31,5	0,196
13	285 31,3	6 2,0	161 52,1	3 24,0	161 47,5	3 30,6	1 20,7	0,206
16	294 39,4	- 6 31,1	161 32,6	4 18,8	161 20,1	3 15,0	1 7,1	0,216
19	304 17,3	6 51,2	160 22,1	4 24,6	160 8,9	3 26,9	0 50,5	0,224
22	314 32,9	6 59,8	158 23,8	4 37,5	158 18,1	4 8,2	0 31,4	0,230
25	325 35,2	6 54,3	155 50,3	4 24,6	156 0,2	5 16,5	0 10,4	0,231
28	337 34,0	6 31,1	153 4,4	5 24,5	153 35,9	6 45,0	23 41,7	0,226

♀ Venus.

1	174 7,8	+ 3 20,2	147 21,9	+ 1 30,1	150 6,0	+ 13 48,5	1 21,5	0,089
7	183 50,7	3 10,9	154 43,2	1 27,8	157 7,3	11 9,1	1 26,0	0,091
13	193 32,1	2 56,2	162 4,1	1 22,9	164 0,0	8 19,1	1 29,8	0,092
19	203 12,1	2 36,5	169 24,6	1 15,5	170 45,9	5 21,2	1 33,2	0,094
25	212 50,5	2 12,5	176 44,7	1 5,8	177 27,0	2 18,1	1 36,3	0,096

♂ Marte.

Estacionario a 31<sup>4</sup>

1	308 22,2	- 1 49,4	307 16,5	- 6 42,2	311 33,5	- 24 56,7	12 5,3	0,330
7	312 7,9	1 50,4	305 41,6	6 44,0	309 53,5	25 23,1	11 35,1	0,379
13	319 54,4	1 50,9	304 17,5	6 38,8	308 22,6	25 39,2	11 5,5	0,374
19	319 41,8	1 51,0	303 12,2	6 27,5	307 19,7	25 44,2	10 37,0	0,363
25	325 29,7	1 50,5	302 31,2	6 11,4	306 21,5	25 58,3	10 10,2	0,350

♃ Jupiter.

♂ 12<sup>4</sup> 17<sup>h</sup>, 3

1	139 6,2	+ 0 51,2	137 27,2	+ 0 43,2	140 7,9	+ 16 18,3	0 41,5	0,023
7	139 34,5	0 51,7	138 45,8	0 43,5	141 25,9	15 54,4	0 23,1	0,023
13	140 2,7	0 52,2	140 4,6	0 43,9	142 43,2	15 30,0	0 4,7	0,023
19	140 31,0	0 52,7	141 23,3	0 44,4	144 1,2	15 5,2	23 43,1	0,023
25	140 59,2	0 53,2	142 41,9	0 44,8	145 18,3	14 40,2	23 24,0	0,023

♄ Saturno.

1	286 45,7	+ 0 13,8	284 22,2	+ 0 15,3	285 34,5	- 22 26,1	10 21,6	0,016
7	286 56,6	0 13,4	284 0,3	0 14,7	285 11,0	22 29,0	9 56,4	0,016
13	287 7,5	0 12,9	283 40,5	0 14,1	284 47,8	23 31,6	9 31,3	0,016
19	287 18,3	0 12,4	283 23,3	0 13,5	284 31,3	22 34,0	9 6,6	0,015
25	287 29,2	0 11,9	283 8,9	0 12,8	284 15,9	22 36,0	8 42,1	0,015

Estacionario a 2<sup>4</sup> ♅ Urano.

□ 16<sup>4</sup> 20<sup>h</sup>, 3

1	236 52,1	+ 0 12,8	233 53,2	+ 0 13,0	231 33,6	- 18 33,2	6 46,2	0,008
16	237 3,1	0 12,6	233 58,2	0 12,7	231 38,7	18 34,8	5 47,6	0,008

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	189	8,17	31,111	-13,8	195	19,52	30,778	-12,1	55,46	55,17	
2	201	27,11	30,488	10,5	207	31,48	30,210	8,4	54,91	54,69	
3	213	33,14	30,035	6,5	219	32,64	29,880	4,5	54,51	54,37	
4	225	30,55	29,771	-2,5	231	27,44	29,711	-0,5	54,27	54,22	
5	237	23,89	29,700	+1,4	243	20,40	29,731	+3,2	54,20	54,23	
6	249	17,70	29,810	5,0	255	16,14	29,931	6,7	54,30	54,40	
7	261	16,28	30,093	8,5	267	18,59	30,291	9,8	54,54	54,72	
8	273	23,49	30,531	10,8	279	31,42	30,785	11,9	54,93	55,16	
9	285	42,56	31,076	12,9	291	57,34	31,388	13,5	55,41	55,68	
10	298	15,94	31,713	14,0	304	38,51	32,050	14,4	55,96	56,26	
11	311	5,16	32,393	14,2	317	35,92	32,736	14,0	56,55	56,85	
12	324	10,77	33,072	13,7	330	49,61	33,402	13,1	57,13	57,41	
13	337	32,33	33,719	12,4	344	18,74	34,016	11,4	57,68	57,93	
14	351	8,58	34,291	10,4	358	1,57	34,542	9,4	58,16	58,37	
15	4	57,43	34,768	8,5	11	55,85	34,968	7,1	58,56	58,72	
16	18	56,49	35,138	5,8	25	58,99	35,278	4,8	58,86	58,98	
17	33	3,01	35,396	3,5	40	8,22	35,473	2,4	59,09	59,17	
18	47	14,28	35,534	+1,4	54	20,89	35,567	+0,3	59,23	59,27	
19	61	27,74	35,575	-0,7	68	34,53	35,556	-1,8	59,29	59,29	
20	75	40,95	35,514	2,8	82	46,72	35,447	3,8	59,27	59,23	
21	89	51,54	35,357	4,9	96	55,12	35,239	6,0	59,17	59,08	
22	103	57,13	35,096	7,0	110	57,27	34,926	8,1	58,96	58,81	
23	117	53,21	34,731	9,3	124	50,65	34,507	10,3	58,64	58,44	
24	131	43,25	34,260	11,2	138	32,75	33,989	12,2	58,21	57,95	
25	145	18,86	33,696	13,0	152	1,33	33,382	13,7	57,68	57,39	
26	158	39,94	33,053	14,2	165	14,53	32,710	14,4	57,08	56,77	
27	171	44,97	32,363	14,4	178	11,25	32,015	14,2	56,45	56,14	
28	184	33,37	31,671	13,8	190	51,44	31,337	13,1	55,83	55,54	
29	197	5,59	31,021	12,3	203	16,08	30,723	11,1	55,27	55,01	
30	209	23,16	30,457	9,8	215	27,24	30,220	8,3	54,79	54,60	
31	221	28,69	30,022	6,6	227	28,01	29,862	4,8	54,45	54,33	

Phases da Lua.							
	D.	H.	M.	D.	H.	M.	
□	3	13	33,4	3	22	54,3	
♁	11	14	27,7	11	13	58,6	
Em Long. □	18	14	13,2	Em A. R.	18	20	17,3
♂	25	12	35,7		25	11	11,3



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	36,99	+ 1,488	- 11,9	+ 4	47,14	+ 1,202	- 12,0	15,14	15,06
2	4	59,88	0,913	12,1	5	9,05	0,622	12,0	14,99	14,03
3	5	14,78	+ 0,333	12,0	5	17,65	+ 0,044	11,8	14,88	14,84
4	5	15,88	- 0,237	11,6	5	11,34	- 0,518	11,4	14,81	14,80
5	5	3,48	- 0,795	11,1	4	52,36	1,060	10,8	14,79	14,80
6	4	38,08	1,320	10,4	4	20,75	1,570	9,9	14,82	14,85
7	4	0,48	1,808	9,4	3	37,12	2,037	8,7	14,88	14,93
8	3	11,73	2,241	7,9	2	43,66	2,436	7,0	14,99	15,05
9	2	13,41	2,666	6,0	1	41,28	2,751	4,8	15,12	15,20
10	+ 1	7,58	2,864	3,4	+ 0	32,71	2,949	- 1,9	15,27	15,35
11	- 0	2,96	2,996	- 0,3	- 0	38,95	3,004	+ 1,4	15,43	15,51
12	1	14,79	2,969	+ 3,2	1	49,96	2,894	5,0	15,59	15,67
13	2	23,95	2,772	6,9	2	56,22	2,604	8,7	15,74	15,81
14	3	26,22	2,366	10,4	3	53,47	2,143	12,0	15,87	15,93
15	4	17,46	1,857	13,4	4	37,81	1,532	14,6	15,98	16,02
16	4	54,09	- 1,181	15,5	5	6,03	- 0,805	16,1	16,06	16,10
17	5	13,37	- 0,418	16,5	5	16,00	- 0,017	16,7	16,13	16,15
18	5	13,80	+ 0,334	16,5	5	6,81	+ 0,785	16,0	16,16	16,18
19	4	55,08	1,169	15,2	4	38,85	1,539	14,2	16,18	16,18
20	4	18,33	1,881	12,9	3	53,89	2,207	10,4	16,18	16,17
21	3	25,92	2,467	- 9,7	2	54,91	2,703	7,9	16,15	16,12
22	2	21,34	2,892	5,9	1	45,80	3,034	+ 3,8	16,09	16,05
23	- 1	8,85	3,124	+ 1,6	- 0	31,13	3,161	+ 0,5	16,00	15,95
24	+ 0	6,74	3,163	- 2,5	+ 0	44,23	3,688	4,4	15,89	15,82
25	1	20,75	2,988	5,6	1	53,80	2,847	7,2	15,74	15,60
26	2	28,89	2,668	8,8	2	59,64	2,454	9,8	15,58	15,49
27	3	27,67	2,219	10,7	3	52,76	1,960	11,5	15,41	15,32
28	4	14,62	1,698	11,7	4	33,13	1,404	12,0	15,24	15,16
29	4	48,19	1,110	12,4	4	59,73	0,812	12,3	15,08	15,01
30	5	7,71	+ 0,518	12,2	5	12,18	+ 0,215	12,0	14,95	14,90
31	5	13,15	- 0,064	11,7	5	10,69	- 0,344	11,5	14,86	14,83

Entrada nos Signos do Zodíaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	2	16	55	♉	12	10	51	♊	21	0	14
♈	5	5	15	♉	14	15	26	♊	23	3	36
♈	7	17	19	♉	16	18	50	♊	25	8	22
♈	10	3	17	♉	18	21	32	♊	27	15	24
								♊	30	1	13

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	190	10,16	29,027	-	12,7	195	57,46	28,788	-	8,1	4	9,1
2	201	41,75	28,591	-	5,2	207	24,38	28,520	+	1,4	4	52,4
3	213	6,82	28,553	+	5,6	218	50,27	28,691		9,7	5	35,4
4	224	35,96	28,927		13,1	230	24,97	29,246		16,1	6	18,8
5	236	18,24	29,636		18,6	242	16,34	30,087		20,2	7	3,3
6	248	20,50	30,576		21,2	254	30,47	31,092		21,2	7	49,5
7	260	46,62	31,606		20,1	267	8,79	32,092		18,5	8	37,4
8	273	36,55	32,543		15,8	280	9,34	32,920		12,5	9	27,0
9	286	46,19	33,226		8,9	293	25,18	33,438	+	4,9	10	17,8
10	300	8,15	33,555	+	1,2	306	50,99	33,581	-	2,1	10	9,3
11	313	33,66	33,527	-	4,8	320	15,29	33,406		6,7	12	0,7
12	326	55,10	33,237		7,6	333	32,94	33,051		7,3	12	51,7
13	340	8,48	32,866		6,5	346	41,93	32,704	-	4,6	13	42,0
14	353	13,71	32,588	+	2,0	359	44,48	32,357	+	1,3	14	31,9
15	6	15,11	32,567	+	5,1	12	46,64	32,089		8,9	15	21,8
16	19	20,19	32,902		12,8	25	56,87	33,212		16,7	16	12,4
17	32	37,82	33,617		20,1	39	24,11	34,103		22,7	17	4,4
18	46	16,62	34,655		24,3	53	15,99	35,248		24,6	17	53,2
19	60	22,52	35,849		23,5	67	36,09	36,422		20,7	18	54,2
20	74	56,14	36,931		16,2	82	21,64	37,324	+	10,2	19	51,9
21	89	51,01	37,580	+	3,1	97	22,42	37,652	-	4,7	20	50,4
22	104	53,57	37,540	-	12,3	112	22,28	37,240		19,5	21	48,4
23	119	46,35	36,765		25,6	127	3,84	36,138		30,2	22	44,5
24	134	13,14	35,402		33,0	141	13,20	34,600		34,5	23	37,9
25	148	3,43	33,764		34,4	154	43,64	32,930		33,1	...	...
26	161	14,03	32,129		30,7	167	35,15	31,390		27,7	0	28,4
27	173	47,84	30,718		23,9	179	53,01	30,147		19,8	1	16,2
28	185	21,91	29,666		15,7	191	45,65	29,292		11,3	2	1,8
29	197	35,56	29,020	-	7,0	203	22,79	28,531	-	2,8	2	46,0
30	209	8,60	28,787	+	1,2	214	54,21	28,516	+	4,9	3	29,4
31	220	40,72	28,938		8,5	226	29,18	29,142		11,6	4	13,0

Pontos Lunares.										
	Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	4	15	♌	10 25	N.	3 14	1	3	S.	8 15.
Perig.	18	16	♍	23 23	S.	17 13	15	10	N.	21 19
					N.	30 22	28	11		

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	+ 0	31,65	-10,832	+ 6,3	- 1	37,42	-10,682	+ 10,0	1,822	- 6,0
2	- 3	44,17	10,440	13,5	5	47,50	10,115	16,8	1,790	+ 0,0
3	7	46,46	9,710	19,0	9	40,10	9,232	23,1	1,793	0,7
4	11	27,56	8,678	26,3	13	7,90	8,046	29,5	1,828	1,2
5	14	40,21	7,340	32,7	16	3,58	6,555	36,0	1,887	1,4
6	17	17,06	5,692	39,2	18	19,74	4,747	42,4	1,959	1,5
7	19	10,58	3,732	43,4	19	48,82	2,669	48,2	2,035	1,3
8	20	13,55	- 1,476	50,1	20	24,04	- 0,277	52,0	2,098	0,8
9	20	19,87	+ 0,986	53,2	20	0,38	+ 2,264	52,9	2,139	+ 0,2
10	19	25,38	3,540	52,2	18	35,58	4,800	50,6	2,143	- 0,2
11	17	30,70	6,019	48,0	16	11,57	7,175	44,5	2,135	0,5
12	14	39,05	8,247	40,4	12	54,26	9,228	35,3	2,109	0,6
13	10	58,14	10,068	29,8	8	53,32	10,791	24,2	2,085	- 0,2
14	6	40,34	11,376	17,8	- 4	21,26	11,802	+ 11,2	2,072	+ 0,3
15	- 1	58,02	12,072	+ 4,4	+ 0	27,49	12,181	- 2,4	2,087	0,9
16	+ 2	53,31	12,124	- 9,6	5	17,41	11,892	16,8	2,131	- 1,4
17	7	37,69	11,489	24,0	9	52,10	10,912	31,2	2,203	1,7
18	11	58,54	10,159	38,1	13	54,95	9,248	45,0	2,307	4,7
19	15	39,38	8,155	51,3	17	9,85	6,921	56,9	2,379	1,1
20	18	24,72	5,547	61,4	19	22,44	4,668	64,8	2,434	+ 0,1
21	20	1,92	+ 2,499	66,8	20	22,30	+ 0,889	65,2	2,440	- 1,0
22	20	23,34	- 0,727	65,7	20	5,18	- 2,309	62,6	2,385	2,0
23	19	28,45	3,819	58,4	18	34,21	5,230	53,0	2,284	2,4
24	17	23,82	6,508	44,6	15	59,07	7,626	39,9	2,163	2,5
25	14	21,81	8,584	33,1	12	34,04	9,380	26,2	...	...
26	10	37,71	10,004	19,5	8	34,86	10,476	13,2	2,041	2,1
27	6	27,27	10,791	- 6,8	+ 4	16,80	10,961	- 2,1	1,938	1,5
28	+ 2	4,96	11,008	+ 2,9	- 0	6,73	10,936	+ 7,4	1,863	0,9
29	- 2	16,91	10,757	11,5	4	24,33	10,473	15,2	1,818	- 0,2
30	6	27,59	10,115	18,7	8	26,57	9,661	22,1	1,806	+ 0,3
31	10	19,33	9,132	25,2	12	5,30	8,525	28,4	1,822	0,8

Longitude do  $\odot$   
da Lua.

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

D. G. M.

M.

M.

1 130 33

- 0,228




- 0,209

16 129 45

- 0,230

- 0,211

*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	64 50,82	30,951	-18,4	58 42,07	30,510	-17,8
	2	52 38,51	30,681	17,4	46 40,01	29,674	17,8
	3	40 46,50	29,256	19,8	34 58,29	28,812	25,3
	4	29 16,20	28,205	35,7	23 42,60	.....	.....
	1	118 25,93	31,422	-13,6	112 10,82	31,095	-12,1
	2	105 59,43	30,800	10,4	99 51,34	30,552	8,6
	3	93 45,96	30,341	6,7	87 42,84	30,177	4,4
	4	81 41,56	30,080	-2,8	75 40,80	30,002	-2,1
	5	69 40,93	29,986	+0,6	63 41,00	29,996	+1,9
	6	57 40,77	30,047	3,3	51 39,70	30,138	4,0
	7	45 37,47	30,256	+3,6	39 34,12	30,344	+1,2
	8	33 29,81	30,402	-5,3	27 25,76	30,275	-14,3
<i>α γ</i>	9	108 37,44	29,945	+16,3	102 35,75	30,336	+15,4
	10	96 29,49	30,708	14,5	90 18,90	30,659	13,3
	11	84 4,28	31,381	11,8	77 46,00	31,064	10,1
<i>Aldebaran</i>	11	115 57,75	32,528	+14,1	109 25,39	32,866	+13,6
	12	102 49,03	33,196	13,0	96 8,80	33,508	12,1
	13	89 24,96	33,800	11,1	82 37,76	34,068	10,0
	14	75 47,49	34,309	9,0	68 54,48	34,525	7,9
	15	61 59,04	34,717	6,9	55 1,44	34,883	5,8
	16	48 2,01	35,023	4,9	41 1,05	35,140	4,0
	17	33 59,77	35,238	3,0	26 55,47	35,310	2,1
	16	.....	.....	.....	117 32,87	32,746	+4,0
	17	110 59,34	32,842	+3,1	104 24,76	32,920	2,5
	18	97 49,35	32,981	1,8	91 13,32	33,025	+1,1
	19	84 38,86	33,082	+0,3	78 0,19	33,060	-0,5
	20	71 23,24	33,048	-1,4	64 47,17	32,955	2,4
	21	58 11,36	32,959	3,8	51 36,41	32,867	5,0
22	45 2,73	32,748	6,5	38 30,69	32,591	8,1	
<i>Antares</i>	28	63 9,29	31,121	-17,5	56 58,36	30,700	-17,9
	29	50 51,33	30,276	18,6	44 51,91	29,834	20,3
	30	38 56,82	29,366	23,9	33 7,87	28,829	32,3
	31	27 26,58	28,441	76,2	21 56,26	.....	.....
	28	118 0,79	31,342	-14,5	111 46,46	30,995	-13,7
	29	105 36,49	30,667	13,0	99 30,35	30,349	11,9
	30	93 27,88	30,065	10,1	87 28,60	29,811	8,9
	31	81 32,15	29,597	7,3	75 38,04	.....	.....

*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	60 27,56	28,669	-14,9	66 9,44	28,310	-12,9
	2	71 47,30	28,001	10,8	77 21,74	27,739	8,8
	3	82 53,34	27,527	6,6	88 22,71	27,367	4,4
	4	93 50,48	27,260	- 2,2	99 17,29	27,207	- 0,0
	5	104 43,77	27,213	+ 1,5	110 10,54	27,249	+ 4,7
Espiga	5	36 48,93	28,978	+ 7,4	42 37,74	29,156	+ 7,9
	6	48 23,74	29,343	8,5	54 22,09	29,547	9,5
	7	60 18,02	29,775	10,5	66 16,84	30,028	11,7
	8	72 18,26	30,314	12,4	78 24,42	30,607	13,1
	9	84 33,58	30,927	13,8	90 46,70	31,259	13,0
	10	97 3,81	31,593	13,8	103 24,95	31,930	13,3
11	109 50,66	32,234	13,0	116 18,99	...	...	
Antares	9	39 6,43	30,143	+22,2	45 11,35	30,677	+20,1
	10	51 22,38	31,156	18,4	57 38,90	31,297	17,1
	11	64 0,53	32,007	15,9	70 26,01	32,090	14,7
	12	76 57,72	32,744	13,3	83 32,39	33,070	12,2
13	90 11,19	33,365	10,7	96 53,12	33,622	9,2	
/	12	20 21,23	31,610	+45,9	26 47,17	32,713	+31,8
	13	33 24,31	33,432	21,4	40 8,58	33,931	16,0
	14	46 58,06	34,307	12,5	53 51,54	34,602	10,0
	15	60 48,21	34,841	8,1	67 47,48	35,036	6,5
	16	74 48,86	35,193	5,1	81 51,91	35,316	3,8
	17	88 26,26	35,466	2,6	96 1,51	35,471	+ 1,5
18	103 7,38	35,568	0,4	110 13,34	35,518	- 0,7	
♌	17	64 0,77	34,223	+ 7,1	70 52,47	34,393	+ 5,2
	18	77 45,94	34,519	+ 3,1	84 40,63	34,592	+ 1,4
	19	91 35,93	34,623	- 0,3	98 31,43	34,630	- 2,3
	20	105 26,34	34,565	4,3	112 20,69	...	...
♍	19	...	...	...	33 38,79	35,088	+ 3,9
	20	40 40,40	35,181	+ 1,5	47 42,79	35,214	- 0,5
	21	54 43,29	35,200	- 2,3	61 47,35	35,143	3,9
	22	68 48,51	35,049	5,5	75 48,30	34,917	7,2
☉	28	30 4,93	29,152	-14,4	35 52,67	28,805	-13,6
	29	41 30,37	28,477	12,7	47 16,27	28,169	11,4
	30	52 52,65	27,896	10,1	58 23,94	27,645	8,2
	31	63 36,59	27,433	6,2	69 23,13	27,300	4,4

DIA DO MÊZ DE AGOSTO DE 1815

Horas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1																															
2																															
3																															
4																															
5																															
6																															
7																															
8																															
9																															
10																															
11																															
12																															
13																															
14																															
15																															
16																															
17																															
18																															
19																															
20																															
21																															
22																															
23																															
24																															
25																															
26																															
27																															
28																															
29																															
30																															
31																															

Neste mez não se poderá observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 4.

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.	158 37,23	160 14,77	+ 8 20,76	+ 0 8,07	18,75
245	2	Quint.	159 35,39	161 9,22	7 58,90	0 26,82	19,06
246	3	Sext.	160 33,88	162 5,66	7 54,92	0 45,88	19,33
247	4	Sab.	161 31,79	162 57,90	7 14,81	1 5,21	19,58
248	5	Dom.	162 30,03	163 52,15	6 52,59	1 24,79	19,85
249	6	Seg.	163 28,29	164 46,32	6 30,25	1 44,64	20,06
250	7	Terc.	164 26,57	165 40,45	6 7,82	2 4,70	20,28
251	8	Quart.	165 24,89	166 34,82	5 45,27	2 24,98	20,46
252	9	Quint.	166 23,22	167 28,54	5 22,64	2 45,41	20,61
253	10	Sext.	167 21,59	168 22,53	4 59,91	3 6,03	20,75
254	11	Sab.	168 19,99	169 16,48	4 37,10	3 26,80	20,88
255	12	Dom.	169 18,42	170 10,40	4 14,21	3 47,68	20,94
256	13	Seg.	170 16,90	171 4,30	3 51,24	4 8,62	21,02
257	14	Terc.	171 15,40	171 58,18	3 28,20	4 29,64	21,05
258	15	Quart.	172 13,94	172 52,06	3 5,09	4 50,69	21,08
259	16	Quint.	173 12,51	173 45,93	2 41,93	5 11,77	21,08
260	17	Sext.	174 11,12	174 39,80	2 18,71	5 32,85	21,04
261	18	Sab.	175 9,78	175 33,68	1 55,44	5 53,89	20,98
262	19	Dom.	176 8,48	176 27,57	1 32,13	6 14,87	20,95
263	20	Seg.	177 7,21	177 21,47	1 8,78	6 35,82	20,86
264	21	Terc.	178 5,97	178 15,40	0 45,40	6 56,68	20,77
265	22	Quart.	179 4,78	179 9,34	+ 0 21,99	7 17,45	20,66
266	23	Quint.	180 3,62	180 3,32	- 0 1,44	7 38,11	20,52
267	24	Sext.	181 2,49	180 57,32	0 24,88	7 58,63	20,36
268	25	Sab.	182 1,40	181 51,37	0 48,33	8 18,99	20,23
269	26	Dom.	183 0,34	182 45,46	1 11,78	8 39,22	20,04
270	27	Seg.	183 59,32	183 39,58	1 35,23	8 59,26	19,83
271	28	Terc.	184 58,32	184 33,77	1 58,66	9 19,09	19,64
272	29	Quart.	185 57,32	185 27,99	2 22,08	9 38,75	19,40
273	30	Quint.	186 56,42	186 22,28	2 45,47	9 58,13	19,14

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 423	2, 270	0, 908	15, 888	1' 4", 2'	0, 146	0,0036630
7	2, 429	2, 254	0, 937	15, 913	1 3, 9	0, 146	0,0029875
13	2, 437	2, 245	0, 959	15, 938	1 3, 8	0, 146	0,0021054
19	2, 446	2, 246	0, 972	15, 964	1 3, 8	0, 146	0,0015059
25	2, 455	2, 253	0, 977	15, 991	1 3, 9	0, 146	0,0008662

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.	H. M. S.	G. M.		
1	10 41 7,16	160 16,79			2 1 42,9	☉ φ Ophiuco - 52', 2
2	45 3,71	161 15,93			5 4 47,6	α → + 52, 0
3	49 0,27	162 15,07			6 21 42,7	υ ζ + 13, 6
4	52 56,82	163 14,21			7 9 21,0	θ ζ + 28, 6
5	56 53,37	164 13,34			16 40,7	ι ζ + 55, 5
6	11 0 49,93	165 12,48			8 6 39,5	μ ζ - 31, 3
7	4 46,49	166 11,62			12 49,5	☉ φ Im. + 49° } + 3', 9
8	8 43,05	167 10,76			14 5,6	Em. - 164 } - 8, 8
9	12 39,60	168 9,90			23 32,5	σ φ - 48', 7
10	16 36,15	169 9,04			12 13 16,8	ν φ - 14, 8
11	20 32,71	170 8,18			13 8 47,4	☉ α da Baleia Em. - 31° + 2', 2
12	24 29,27	171 7,32			17 6,3	☉ μ da Baleia Im. + 44 + 2, 6
13	28 25,82	172 6,46			14 10 30,3	☉ φ Im. + 15° } - 1, 6
14	32 22,37	173 5,59			11 28,6	Em. - 90 } - 12, 7
15	36 18,93	174 4,73			17 1,8	ζ Regulo + 20', 7
16	40 15,49	175 3,87			15 8 41,9	☉ γ das Hyad. + 62, 7
17	44 12,04	176 3,01			9 56,3	1δ das Hyad - 43, 2
18	48 8,60	177 2,15			10 25,2	2δ das Hyad. - 33, 9
19	52 5,15	178 1,29			15 18,3	Aldebaran + 55, 3
20	56 1,71	179 0,43			17 12 55,6	ν βsd + 4, 9
21	59 58,26	179 59,57			18 3 7,0	ζ βsd - 18, 3
22	12 5 54,82	180 38,71			19 15 20,8	θ φ + 11, 8
23	7 51,37	181 37,84			22 23 32,5	☉ em <u>h</u>
24	11 47,93	182 36,98			25 2 34,4	♀ λ III - 47', 5
25	15 44,49	183 36,12			28 5 43,7	☉ γ <u>h</u> + 33, 1
26	19 41,04	184 35,26				
27	23 37,59	185 34,40				
28	27 34,15	186 33,54				
29	31 30,71	187 32,68				
30	35 27,26	188 31,82				

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. 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.
Estacionario a 6 <sup>h</sup> ☿ Mercurio. Max. Elong. 12 <sup>d</sup> 13 <sup>h</sup> , 1								
1	355 17,3	- 5 26,2	149 56,5	- 2 52,2	151 1,1	+ 8 48,9	23 17,9	0,212
4	10 4,6	4 7,9	148 38,2	1 56,0	150 6,4	10 8,8	23 4,0	0,107
7	26 13,3	2 23,5	148 34,6	0 58,9	150 23,0	11 3,6	23 54,9	0,180
10	43 39,0	- 0 18,1	149 51,3	- 0 6,6	151 54,9	11 25,9	22 50,7	0,164
13	62 3,9	+ 1 56,0	152 24,3	+ 0 37,5	154 36,9	11 12,6	22 50,9	0,150
16	80 58,5	4 0,9	156 1,4	1 11,3	158 15,1	10 24,9	22 54,5	0,138
19	99 43,7	5 38,7	160 26,8	1 34,5	162 33,5	9 6,9	23 0,4	0,128
22	117 42,1	6 38,7	165 24,3	1 47,8	167 16,0	7 24,2	23 7,6	0,120
25	134 27,2	6 59,8	170 40,0	1 52,4	172 10,1	5 25,5	23 15,5	0,114
28	149 47,2	6 48,2	176 3,8	1 50,1	177 7,1	3 15,0	23 23,4	0,110
♀ Venus.								
1	224 3,2	+ 1 44,7	185 17,7	+ 0 51,7	185 12,1	- 1 18,9	1 39,7	0,098
7	233 58,0	1 14,2	192 36,6	0 37,5	191 50,5	4 24,7	1 42,6	0,100
13	243 11,3	0 41,7	199 54,8	0 21,6	198 31,1	7 27,7	1 45,7	0,102
19	252 43,3	+ 0 8,0	207 12,3	+ 0 4,3	205 16,3	10 25,2	1 49,0	0,105
25	262 14,2	- 0 25,7	214 29,2	- 0 14,0	212 8,1	13 14,9	1 52,8	0,107
♂ Marte.								
1	327 56,0	- 1 49,4	302 19,4	- 5 48,1	306 2,7	- 25 18,5	9 41,5	0,531
7	331 44,6	1 47,9	302 41,4	5 26,0	306 20,4	24 50,8	9 19,2	0,314
13	335 33,1	1 25,9	303 31,6	5 2,7	307 7,7	24 16,2	8 58,9	0,297
19	339 21,6	1 43,5	304 48,1	4 39,3	308 22,4	23 35,9	8 40,4	0,280
25	343 9,7	1 40,6	306 27,8	4 16,2	310 0,6	22 48,4	8 23,4	0,264
♃ Jupiter.								
1	141 32,2	+ 0 53,7	144 12,8	+ 0 45,5	146 47,1	+ 14 10,7	23 3,0	0,023
7	142 0,4	0 54,2	145 29,8	0 46,1	148 2,1	13 45,5	22 44,4	0,023
13	142 28,6	0 54,7	146 45,7	0 46,8	149 15,7	13 20,3	22 25,7	0,023
19	142 56,8	0 55,2	148 0,3	0 47,5	150 27,8	12 55,3	22 6,9	0,023
25	143 24,9	0 55,6	149 13,1	0 48,3	151 38,1	12 30,6	21 47,9	0,023
♄ Saturno. Estacionario a 17 <sup>h</sup>								
1	287 41,9	+ 0 11,4	282 56,1	+ 0 12,1	284 1,1	- 22 38,0	8 13,6	0,015
7	287 52,7	0 10,9	282 48,6	0 11,5	283 54,1	22 39,0	7 49,5	0,015
13	288 3,6	0 10,5	282 44,6	0 10,9	283 49,9	22 40,3	7 25,7	0,015
19	288 14,4	0 10,0	282 43,8	0 10,3	283 49,0	22 41,0	7 2,0	0,015
25	288 25,2	0 9,5	282 46,9	0 9,7	283 52,4	22 41,2	6 38,7	0,014
♅ Urano.								
1	237 14,8	+ 0 12,5	234 16,3	+ 0 12,3	231 57,0	- 18 39,5	4 45,9	0,007
16	237 25,7	0 12,3	234 44,3	0 12,0	232 25,7	18 46,6	3 48,8	0,007

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	233 25,67	29,750	- 3,2	239 22,25	29,681	+ 0,8	54,24	54,21
2	245 18,30	29,660	+ 1,3	251 14,41	29,692	+ 3,4	54,21	54,27
3	257 11,20	29,773	5,5	263 9,28	29,606	7,6	54,35	54,49
4	269 9,26	30,090	9,6	275 11,73	30,322	11,5	54,66	54,87
5	281 17,27	30,602	13,5	287 26,41	30,926	15,1	55,12	55,41
6	293 39,70	31,285	16,5	299 57,52	31,686	17,7	55,72	56,06
7	306 20,30	32,110	18,5	312 48,29	32,559	18,9	56,41	56,78
8	319 21,73	33,014	19,1	326 0,64	33,477	18,8	57,15	57,52
9	332 45,07	33,929	18,0	339 34,82	34,366	16,9	57,87	58,22
10	346 29,65	34,773	15,4	353 29,14	35,146	13,5	58,53	58,82
11	0 32,83	35,469	11,2	7 40,08	35,710	8,8	59,07	59,28
12	14 50,23	36,052	6,2	22 22,55	36,100	+ 3,6	59,45	59,57
13	29 16,28	36,188	+ 1,1	36 30,69	36,212	- 1,3	59,65	59,78
14	43 45,05	36,180	- 3,6	50 58,71	36,093	5,2	59,68	59,64
15	58 11,07	35,669	6,9	65 21,70	35,794	8,1	59,58	59,47
16	72 30,06	35,604	9,0	79 36,01	35,380	9,7	59,35	59,21
17	86 39,18	35,450	9,2	93 39,55	34,910	10,2	59,04	58,86
18	100 36,99	34,663	10,3	107 31,45	34,415	10,2	58,67	58,47
19	114 22,96	34,171	10,1	121 11,56	33,928	10,0	58,26	58,04
20	127 57,26	33,689	9,9	134 40,09	33,445	9,5	57,82	57,58
21	141 30,07	33,213	9,9	147 57,20	32,976	10,0	57,34	57,09
22	154 31,47	32,737	10,1	161 2,85	32,492	10,3	56,84	56,58
23	167 31,23	32,247	10,4	173 56,74	31,994	10,5	56,33	56,07
24	180 10,16	31,744	10,6	186 38,55	31,484	10,6	55,82	55,57
25	192 54,83	31,230	10,5	199 8,08	30,976	10,1	55,34	55,11
26	205 18,33	30,734	9,7	211 25,74	30,466	9,1	54,90	54,70
27	217 30,38	30,279	8,1	223 32,55	30,081	7,1	54,53	54,38
28	229 32,50	29,910	5,9	235 30,57	29,767	4,4	54,26	54,18
29	241 27,14	29,601	- 2,8	247 22,67	29,532	- 0,9	54,12	54,10
30	253 17,64	29,570	+ 1,0	259 12,62	29,592	+ 3,0	54,12	54,18

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
☐	2	9	26,2
☾	10	1	36,3
☐	16	19	25,8
☽	24	1	23,8

Em Long.		Em A. R.	
D.	H. M.	D.	H. M.
2	14 41,8	9	25 13,0
16	20 56,5	16	20 56,5
24	23 0,3	23	23 0,3

Data.		LATITUDE DA LUA						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 5	4,97	- 0,621	- 11,1	+ 4	55,84	- 0,888	- 10,7	14,80	14,79
2	4	45,64	1,145	10,2	4	28,39	1,395	9,9	14,80	14,81
3	4	10,23	1,631	9,4	3	49,30	1,859	8,8	14,83	14,87
4	3	25,72	2,069	8,1	2	59,72	2,266	7,4	14,92	14,97
5	2	31,46	2,443	6,5	2	1,20	2,602	5,6	15,04	15,12
6	1	29,17	2,736	4,4	+ 0	55,70	2,844	3,1	15,21	15,30
7	+ 0	21,12	2,919	- 1,8	- 0	14,17	2,968	- 0,1	15,39	15,49
8	- 0	49,74	2,974	+ 1,8	1	25,09	2,926	+ 3,5	15,60	15,70
9	1	59,70	2,812	5,5	2	33,01	2,710	7,4	15,79	15,89
10	3	4,46	2,531	9,4	3	33,48	2,304	11,3	15,97	16,05
11	3	59,50	2,032	13,0	4	21,01	1,717	14,4	16,12	16,18
12	4	40,53	1,369	15,6	4	54,71	0,990	16,5	16,22	16,26
13	5	4,21	- 0,594	16,9	5	8,90	- 0,183	17,1	16,28	16,29
14	5	8,63	+ 0,227	16,8	5	3,49	+ 0,635	16,2	16,29	16,28
15	4	55,51	1,025	15,4	4	39,02	1,397	14,2	16,20	16,22
16	4	20,21	1,738	12,8	3	57,51	2,047	11,3	16,20	16,16
17	3	31,32	2,318	9,6	3	2,13	2,549	7,8	16,11	16,07
18	2	30,42	2,735	5,9	1	56,74	2,879	4,1	16,01	15,96
19	1	21,61	2,976	+ 2,1	- 0	45,58	3,028	+ 0,5	15,90	15,84
20	- 0	9,19	3,036	- 1,4	+ 0	27,03	3,000	- 3,1	15,78	15,71
21	+ 1	2,58	2,925	4,7	1	57,00	2,810	6,2	15,65	15,58
22	2	9,85	2,601	7,6	2	40,67	2,477	8,8	15,51	15,44
23	3	9,13	2,267	9,8	3	54,93	2,031	10,5	15,37	15,30
24	3	57,78	1,778	11,2	4	17,50	1,507	11,7	15,23	15,17
25	4	33,90	1,225	12,0	4	46,88	0,937	12,1	15,10	15,04
26	4	56,33	0,616	12,1	5	2,38	+ 0,353	12,0	14,98	14,94
27	5	4,89	+ 0,065	11,8	5	3,97	- 0,219	11,5	14,83	14,85
28	4	59,63	- 0,495	11,1	4	51,15	0,761	10,7	14,81	14,80
29	4	41,47	1,018	10,2	4	27,79	1,264	9,6	14,77	14,78
30	4	11,24	1,494	9,1	3	51,00	1,714	8,5	14,77	14,80

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	13	16	♉	10	23	4	♊	19	9	52
♌	4	1	41	♊	13	1	12	♋	21	15	44
♍	6	12	5	♌	15	3	2	♌	23	23	24
♎	8	19	7	♍	17	5	43	♍	26	9	11
								♎	28	21	4



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	-13	43,51	- 7,844	+ 31,4	-15	13,14	- 7,090	+ 34,4	1,862	+ 1,2
2	16	33,26	6,256	37,4	17	43,66	5,367	40,4	1,920	1,3
3	18	41,65	4,397	43,1	19	28,20	3,360	45,8	1,989	1,3
4	20	1,93	- 2,261	48,2	20	22,12	- 1,101	50,3	2,053	1,0
5	20	28,10	+ 0,110	51,8	20	19,32	+ 1,354	53,7	2,105	0,7
6	19	55,43	2,625	53,0	19	16,35	3,901	52,4	2,138	+ 0,2
7	18	21,00	5,163	59,9	17	12,71	6,391	48,6	2,147	- 0,1
8	15	49,02	7,562	45,4	14	11,73	8,660	41,3	2,141	0,1
9	12	21,86	9,655	36,3	10	20,77	10,531	30,5	2,150	- 0,2
10	8	10,00	11,266	24,2	5	51,32	11,863	17,2	2,123	+ 0,3
11	- 3	25,60	12,267	+ 9,7	- 0	58,00	12,563	+ 1,9	2,138	0,7
12	+ 1	32,31	12,550	- 6,2	+ 4	2,03	12,402	- 14,3	2,172	1,1
13	6	28,79	12,058	22,4	8	56,26	11,518	30,3	2,229	1,4
14	11	4,12	10,789	37,8	13	8,15	9,878	44,8	2,301	1,5
15	15	0,23	8,798	51,2	16	38,43	7,560	56,7	2,368	0,8
16	18	0,99	6,194	60,9	19	6,55	4,724	64,0	2,411	+ 0,0
17	19	24,03	3,180	65,7	20	22,73	+ 1,566	65,9	2,430	- 1,0
18	20	32,38	+ 0,004	64,8	20	23,11	- 1,557	62,2	2,360	1,8
19	19	55,47	3,056	58,5	19	10,36	4,468	53,9	2,269	2,2
20	18	8,99	5,765	48,5	16	52,83	6,930	42,7	2,157	2,2
21	15	23,53	7,956	36,5	13	42,80	8,835	30,1	2,046	2,0
22	11	52,44	9,551	24,0	9	54,37	10,131	18,1	1,950	1,5
23	7	50,19	10,562	12,2	5	41,68	10,854	- 6,7	1,878	0,9
24	+ 3	30,46	11,016	- 1,4	+ 1	18,08	11,043	+ 3,4	...	...
25	- 0	53,95	10,904	+ 8,0	- 3	4,37	10,767	12,3	1,832	- 0,4
26	5	11,80	10,473	16,3	7	15,13	10,079	20,1	1,813	+ 1,1
27	9	13,19	9,595	23,6	11	4,93	9,029	27,0	1,821	0,6
28	12	49,39	8,380	30,3	14	25,59	7,650	33,3	1,850	0,9
29	15	51,59	6,851	36,2	17	9,59	5,979	39,0	1,896	1,1
30	18	15,72	5,043	41,7	19	10,24	4,941	44,1	1,900	1,1

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	128 55
16	128 7

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

M.	M.
- 0,254	- 0,214
- 0,236	- 0,216

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

Estrellas Orientais.	Dias.	o <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	69 38,56	29,392	- 3,4	63 46,35	29,309	- 1,8
	2	57 54,91	29,265	0,0	52 3,74	29,267	+ 1,4
	3	46 12,33	29,305	+ 2,4	40 20,32	29,372	+ 2,3
	4	34 27,52	29,447	0,1	28 34,14	29,449	- 3,7
♃	5	112 63,66	29,407	+ 17,9	106 58,19	29,838	+ 17,8
	6	100 57,56	30,266	17,9	94 51,79	30,699	17,7
	7	88 40,85	31,125	17,1	82 24,88	31,342	15,9
	8	76 4,08	31,926	14,1	69 38,94	32,277	11,2
	9	63 10,00	32,546	7,2	56 38,42	33,277	....
Aldebaran	7	....	....	....	114 14,23	32,690	+ 18,7
	8	107 30,26	33,139	+ 18,6	100 58,91	33,590	18,0
	9	94 13,23	34,024	17,0	87 22,50	34,435	15,6
	10	80 27,02	34,811	13,9	73 27,20	35,149	12,0
	11	66 23,77	35,436	9,7	59 17,13	35,671	7,4
	12	52 8,00	35,851	3,1	44 57,05	35,972	+ 2,7
	13	37 44,99	36,039	+ 0,5	30 32,45	36,050	- 1,8
14	23 20,11	36,007	- 4,1	16 8,62	....	....	
♂	13	117 26,93	35,524	+ 0,7	110 20,54	35,541	- 0,9
	14	103 14,21	35,512	- 3,0	96 8,50	35,436	4,4
	15	89 3,91	35,333	5,9	82 0,77	35,182	6,9
	16	74 59,57	35,022	7,2	68 0,40	34,836	8,1
	17	61 3,53	34,642	8,6	54 9,06	34,434	9,0
	18	47 17,15	34,218	9,3	40 27,86	33,994	9,5
19	33 41,30	33,769	9,8	26 57,48	33,534	10,4	
♁	15	113 57,28	33,351	- 6,4	107 17,98	33,198	- 6,8
	16	100 40,59	33,040	7,6	94 5,21	32,850	8,4
	17	87 32,21	32,660	8,7	81 1,66	32,441	9,2
	18	74 33,70	32,217	9,6	68 8,47	31,987	9,8
	19	61 46,04	31,752	10,2	55 26,49	31,508	10,8
	20	49 9,95	31,249	11,4	42 56,61	30,978	12,4
21	36 46,66	30,680	13,8	30 40,49	....	....	
♂	27	89 57,78	29,275	- 8,5	84 7,71	29,070	- 7,2
	28	78 19,91	28,896	5,8	72 33,99	28,756	4,4
	29	66 49,56	28,642	- 2,4	61 6,21	28,593	- 0,7
	30	55 23,21	28,567	+ 0,8	49 40,29	28,587	+ 2,8

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.	A	B	Dist.	A	B		
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
☉	1	74	52,11	27,196	- 2,3	80	18,12	27,140	- 0,1
	2	85	43,79	27,136	+ 2,0	91	9,72	27,185	+ 4,3
	3	96	36,56	27,289	6,4	102	4,96	27,444	8,5
	4	107	33,51	27,649	10,5	113	8,81	27,901	12,4
♀	1	48	14,29	26,522	- 2,1	53	32,26	26,472	+ 0,1
	2	58	49,94	26,476	+ 2,3	64	7,99	26,530	4,4
	3	69	26,99	26,639	6,6	74	47,60	26,796	8,6
	4	80	10,40	27,006	10,6	85	36,00	27,262	12,4
	5	91	4,94	27,561	14,2	96	37,72	27,905	15,6
	6	102	14,83	28,279	16,7	107	56,58	28,683	17,5
	7	113	43,31	29,173	16,6	119	35,18	....	....
Antares	6	46	51,15	30,640	+ 22,1	53	2,01	31,171	+ 21,5
	7	59	19,16	31,685	20,9	65	42,40	32,191	20,3
	8	72	11,61	32,677	19,5	78	46,54	33,149	18,4
	9	85	26,99	33,593	16,9	92	12,54	33,998	15,2
♄	8	17	8,84	30,817	+ 53,5	23	26,35	32,101	+ 37,9
	9	29	57,03	32,961	26,6	36	36,40	33,585	20,8
	10	43	22,42	33,978	16,9	50	13,81	34,485	13,7
	11	57	9,61	34,812	10,7	64	8,91	35,071	8,0
	12	71	10,91	35,261	5,3	78	14,81	35,388	+ 2,7
	13	85	19,84	35,453	+ 0,3	92	25,36	35,460	- 1,8
	14	99	30,62	35,415	- 3,8	106	35,05	35,320	5,5
	15	113	38,08	35,188	7,1	120	39,31	....	....
♁	14	74	21,25	35,122	- 1,4	81	22,51	35,089	- 3,6
	15	88	23,06	35,005	6,0	95	22,26	34,853	8,1
	16	102	19,33	34,665	10,0	109	13,85	34,425	12,7
Aldebaran	17	10	30,19	35,124	- 7,9	26	30,53	34,933	- 8,6
	18	33	28,49	34,723	9,1	40	23,83	34,304	9,3
	19	47	16,57	34,283	9,5	54	6,60	34,054	9,8
	20	60	53,84	33,819	10,0	67	33,24	33,579	10,3
	21	74	19,69	33,302	10,5	80	58,15	33,080	11,1
☉	27	33	51,37	27,480	- 6,2	39	20,23	27,330	- 5,4
	28	44	47,40	27,199	4,5	50	13,13	27,085	- 3,2
	29	55	37,69	27,009	- 1,3	61	1,57	26,970	+ 0,2
	30	66	25,24	26,975	+ 2,0	71	49,24	27,022	4,1
♀	29	22	41,17	25,716	+ 9,7	27	51,17	25,950	+ 6,6
	30	33	3,53	26,085	5,5	38	17,34	26,216	6,6

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
12	5	47 34	13	2	33 15	16	15	42 22
14	0	15 39	16	15	50 1	23	19	40 51
15	18	44 29	20	5	6 45	30	23	39 52
17	13	12 42	23	18	23 29			
19	7	41 1	27	7	40 11			
21	2	9 23	30	20	50 51			
22	20	37 45						
24	15	6 7						
26	9	34 20						
28	4	2 47						
29	22	31 0						
						IV.		
						19	21	51 7 I.
						20	2	36 42 E.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		IV.			
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	
13	1,45	0,01	1,70	0,11	2,12	0,07	2,99	0,99	0,06	
19	1,53	0,04	1,83	0,11	2,32	0,08	3,34	1,35	0,05	
25	1,60	0,02	1,95	0,12	2,52	0,09	3,69	1,70	0,04	



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Semana.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
274	1	Sext.	187 55,52	187 16,64	- 3 8,83	+10 17,27	18,86
275	2	Sab.	188 54,65	188 11,06	3 32,16	10 36,13	18,57
276	3	Dom.	189 53,80	189 5,56	3 55,44	10 54,70	18,31
277	4	Seg.	190 52,97	190 0,12	4 18,68	11 13,01	17,95
278	5	Terc.	191 52,18	190 54,77	4 41,86	11 30,96	17,61
279	6	Quart.	192 51,42	191 49,51	5 4,99	11 48,57	17,22
280	7	Quint.	193 50,69	192 44,34	5 28,25	12 5,79	16,85
281	8	Sext.	194 49,99	193 39,37	5 51,63	12 22,64	16,39
282	9	Sab.	195 49,33	194 34,31	6 15,95	12 39,93	15,97
283	10	Dom.	196 48,69	195 29,45	6 39,77	12 55,00	15,50
284	11	Seg.	197 48,00	196 24,72	6 59,51	13 10,50	15,01
285	12	Terc.	198 47,53	197 20,11	7 24,16	13 25,51	14,48
286	13	Quart.	199 47,00	198 15,62	7 44,71	13 33,99	13,96
287	14	Quint.	200 46,51	199 11,27	8 7,15	13 53,95	13,38
288	15	Sext.	201 46,07	200 7,07	8 29,48	14 7,33	12,80
289	16	Sab.	202 45,66	201 3,00	8 51,69	14 20,13	12,21
290	17	Dom.	203 45,29	201 59,09	9 13,78	14 32,34	11,59
291	18	Seg.	204 44,96	202 55,33	9 35,74	14 43,95	10,95
292	19	Terc.	205 44,67	203 51,73	9 57,36	14 54,89	10,28
293	20	Quart.	206 44,62	204 48,30	10 19,24	15 5,17	9,66
294	21	Quint.	207 44,21	205 45,02	10 49,76	15 14,83	9,00
295	22	Sext.	208 44,03	206 41,91	11 2,13	15 23,83	8,28
296	23	Sab.	209 43,88	207 38,98	11 23,33	15 32,11	7,61
297	24	Dom.	210 43,77	208 36,22	11 44,36	15 39,72	6,91
298	25	Seg.	211 43,69	209 33,63	12 5,21	15 46,63	6,19
299	26	Terc.	212 43,64	210 31,22	12 25,87	15 52,82	5,47
300	27	Quart.	213 43,62	211 28,99	12 46,35	15 58,29	4,74
301	28	Quint.	214 43,63	212 26,99	13 6,62	16 3,03	3,96
302	29	Sext.	215 43,68	213 25,10	13 26,68	16 6,99	3,24
303	30	Sab.	216 43,75	214 23,42	13 46,53	16 10,23	2,46
304	31	Dom.	217 43,84	215 21,95	14 6,16	16 12,69	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 463	2, 266	0, 973	16, 019	1, 4, 1	0, 147	0,0001050
7	2, 470	2, 287	0, 959	16, 049	1, 4, 4	0, 147	9,9993349
13	2, 479	2, 316	0, 937	16, 075	1, 4, 8	0, 147	9,9985393
19	2, 489	2, 354	0, 906	16, 102	1, 5, 3	0, 147	9,9978728
25	2, 497	2, 396	0, 865	16, 128	1, 5, 9	0, 148	9,9971641



PLANETAS.

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

☿ Mercurio. ♂ Sup. 9<sup>a</sup> 7<sup>h</sup>, 7

1	163 42,5	+ 6 12,6	181 28,7	- 1 42,2	182 2,0	+ 0 58,4	23 31,2	0,107
4	176 20,8	5 21,3	186 50,6	1 35,3	186 52,7	- 1 20,4	23 38,6	0,104
7	187 53,0	4 20,7	192 7,4	1 15,0	191 38,2	3 38,7	23 45,8	0,102
10	198 30,6	3 15,3	197 18,2	0 52,7	196 19,1	5 54,7	23 52,6	0,101
13	208 24,3	2 8,4	202 22,6	0 38,9	200 56,0	8 6,9	23 59,2	0,101
16	217 43,6	+ 1 1,6	207 20,9	- 0 19,1	205 29,9	10 14,5	0 3,5	0,100
19	226 36,7	- 0 3,7	212 13,5	+ 0 1,2	210 1,8	12 16,5	0 9,8	0,100
22	235 16,7	1 6,5	217 0,7	0 21,5	214 32,6	14 12,5	0 16,0	0,101
25	243 32,3	2 6,4	221 43,0	0 41,6	219 3,2	16 1,8	0 22,2	0,102
28	251 47,8	3 2,8	226 20,9	1 1,2	223 34,1	17 43,2	0 28,5	0,103

♀ Venus.

1	271 41,2	- 0 58,7	221 45,1	- 0 32,9	219 8,1	- 15 53,8	1 57,2	0,100
7	281 13,7	1 30,1	229 0,1	0 51,9	226 17,4	18 19,1	2 2,2	0,114
13	290 42,7	1 59,0	236 13,8	1 10,7	233 36,8	20 28,4	2 7,8	0,117
19	300 11,7	2 24,6	243 26,3	1 28,7	241 6,3	22 18,8	2 14,2	0,121
25	309 40,9	2 46,2	250 37,5	1 45,4	248 45,1	23 48,0	2 21,1	0,125

♂ Marte.

1	345 57,3	- 1 37,3	308 29,3	- 3 53,7	312 0,6	- 21 55,0	8 7,8	0,249
7	350 44,3	1 33,5	310 49,4	3 32,1	314 18,9	20 56,1	7 53,5	0,255
13	354 30,5	1 29,4	313 25,5	3 11,6	316 52,0	19 52,0	7 49,1	0,221
19	358 15,7	1 24,9	316 14,1	2 52,2	319 36,3	18 44,4	7 27,4	0,209
25	2 0,0	1 20,1	319 15,9	2 33,8	322 31,8	17 29,6	7 13,5	0,197

♃ Jupiter.

1	143 53,0	+ 0 56,1	150 24,0	+ 0 49,1	152 46,2	+ 12 6,5	21 28,8	0,023
7	144 21,2	0 56,5	151 32,5	0 20,0	153 52,1	11 43,0	21 9,6	0,024
13	144 49,3	0 57,0	152 39,4	0 51,0	154 55,2	11 28,2	20 50,1	0,024
19	145 17,3	0 57,4	153 4,4	0 52,0	155 55,1	10 58,1	20 30,5	0,024
25	0 45,4	0 57,8	154 41,0	0 53,1	156 52,3	10 37,6	20 10,6	0,024

♄ Saturno. ☐ 6<sup>a</sup> 4<sup>h</sup>, 5

1	288 36,2	+ 0 9,0	282 53,8	+ 0 9,2	284 0,6	- 22 41,1	6 15,6	0,014
7	288 47,0	0 8,6	283 4,0	0 8,6	284 11,1	22 40,7	5 52,7	0,014
13	288 57,9	0 8,1	283 17,6	0 8,1	284 23,7	22 59,9	5 30,1	0,014
19	289 8,8	0 7,6	283 34,5	0 7,5	284 44,2	22 38,8	5 7,8	0,014
25	289 19,7	0 7,2	283 54,6	0 7,0	283 57,7	22 57,2	4 45,6	0,014

♅ Urano.

1	237 36,7	+ 0 12,1	235 22,0	+ 0 11,8	233 4,2	- 18 56,0	2 52,1	0,007
16	237 47,7	0 12,1	236 7,4	0 11,6	233 36,3	19 6,8	1 56,5	0,007

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	265	8,16	29,665	+ 5,2	271	4,90	29,790	+ 7,1	54,29	54,43
2	277	3,45	29,969	9,8	283	4,48	30,203	12,1	54,62	54,85
3	289	8,66	30,495	14,3	295	16,66	30,820	16,5	55,12	55,44
4	301	29,11	31,255	18,5	307	46,61	31,685	20,3	55,78	56,16
5	314	9,75	32,171	21,8	320	38,95	32,701	22,9	56,57	57,00
6	327	14,67	33,252	23,6	333	57,09	33,825	23,7	57,43	57,87
7	340	46,41	34,395	23,2	347	42,30	34,960	22,1	58,30	58,74
8	354	45,21	35,492	20,4	1	54,05	35,988	18,0	59,14	59,51
9	9	8,49	36,420	14,9	16	27,69	36,783	11,5	59,83	60,10
10	23	50,75	37,073	+ 6,6	31	16,58	37,245	+ 3,7	60,30	60,45
11	38	44,06	37,335	- 0,3	46	12,03	37,314	- 4,1	60,53	60,55
12	53	39,33	37,221	7,6	61	4,94	37,037	10,5	60,50	60,40
13	68	27,87	36,785	13,0	75	47,41	36,494	14,9	60,24	60,03
14	83	2,84	36,107	16,1	90	13,80	35,713	16,9	59,80	59,32
15	97	19,92	35,306	17,1	104	21,12	34,890	18,0	59,23	58,91
16	111	17,36	34,483	16,5	118	8,78	34,084	15,8	58,59	58,26
17	124	55,52	33,706	14,9	131	37,84	33,343	13,9	57,94	57,61
18	138	16,00	33,013	12,9	144	50,30	32,703	12,0	57,30	56,99
19	151	21,01	32,416	11,0	157	48,41	32,152	10,3	56,69	56,41
20	164	12,75	31,905	9,6	170	34,22	31,674	9,0	56,14	55,88
21	176	53,01	31,458	8,6	183	9,27	31,252	8,2	55,63	55,41
22	189	23,11	31,055	7,9	195	34,63	30,865	7,6	55,19	54,99
23	201	43,92	30,685	7,4	207	51,08	30,507	7,2	54,80	54,63
24	213	56,12	30,331	7,0	219	59,08	30,161	6,3	54,48	54,34
25	226	0,11	30,012	5,7	231	50,43	29,827	5,6	54,22	54,12
26	237	57,16	29,749	4,3	243	53,53	29,514	3,2	54,05	53,99
27	249	48,79	29,566	- 2,0	255	43,29	29,215	- 0,6	53,97	53,98
28	261	37,38	29,500	+ 0,9	267	31,51	29,520	+ 2,7	54,02	54,08
29	273	26,15	29,585	4,6	279	21,84	29,695	6,7	54,10	54,33
30	285	19,14	29,855	8,0	291	18,67	30,066	11,1	54,52	54,74
31	297	21,08	30,334	13,5	303	27,05	30,659	15,8	55,01	55,31

		Phases da Lua.				
		D. H. M.			D. H. M.	
	☐	2	4	2,2	2	1 18,3
	♂	9	11	44,9	9	8 22,3
Em Long.	☐	16	2	45,8	Em A. R.	15 20 59,6
	♂	23	17	6,1		25 13 7,0
	☐	31	23	7,9		31 12 16,8

Dias.	LATITUDE DA LUÁ.						Scmid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 3	30,21	- 1,917	- 7,8	+ 3	6,97	- 2,111	- 6,8	14,82	14,87
2	2	39,76	2,273	6,4	2	11,30	2,433	5,5	14,91	14,98
3	1	41,50	2,566	4,6	1	10,04	2,680	3,6	15,06	15,13
4	+ 0	37,37	2,765	- 2,4	+ 0	3,84	2,805	- 1,1	15,22	15,33
5	- 0	30,21	2,851	+ 0,4	- 1	4,38	2,844	+ 1,9	15,44	15,56
6	1	38,23	2,798	3,8	2	11,26	2,797	5,7	15,67	15,79
7	1	42,03	2,571	7,6	3	12,68	2,388	9,6	15,91	16,03
8	3	39,04	2,155	1,8	4	4,13	1,874	13,4	16,14	16,24
9	4	24,68	1,551	15,1	4	41,12	1,184	16,3	16,33	16,40
10	4	52,99	- 0,794	17,2	5	0,02	- 0,373	17,8	16,46	16,50
11	5	1,94	+ 0,654	17,8	4	58,74	+ 0,483	17,3	16,52	16,52
12	4	56,44	0,601	16,4	4	37,26	1,299	15,1	16,51	16,48
13	4	19,50	1,661	13,6	3	57,61	1,991	11,8	16,44	16,39
14	3	32,01	2,274	9,8	3	5,30	2,512	7,9	16,32	16,24
15	2	32,02	2,701	5,8	1	58,77	2,840	3,8	16,17	16,08
16	1	24,13	2,933	+ 1,9	- 0	48,66	2,980	+ 0,1	15,99	15,90
17	0	12,91	2,880	- 1,5	+ 0	22,62	2,942	- 3,2	15,81	15,73
18	+ 0	57,47	2,864	4,7	1	31,17	2,732	6,0	15,64	15,55
19	2	3,33	2,608	7,2	2	33,39	2,436	8,2	15,47	15,40
20	3	1,62	2,236	9,2	3	27,14	2,015	10,0	15,32	16,25
21	3	49,88	1,775	10,6	4	9,65	1,515	10,9	15,18	15,12
22	4	26,26	1,249	11,5	4	39,39	0,972	11,7	15,06	15,01
23	4	49,56	0,689	11,9	4	56,12	+ 0,403	11,9	14,96	14,91
24	4	59,24	+ 0,117	11,8	4	58,95	- 0,166	11,3	14,87	14,83
25	4	55,31	- 0,441	11,1	4	48,41	0,709	10,7	14,80	14,77
26	4	38,36	0,665	10,2	4	25,31	1,210	9,6	14,75	14,74
27	4	9,40	1,441	9,0	3	50,82	1,657	8,3	14,73	14,74
28	3	29,75	1,851	7,6	3	6,40	2,038	6,8	14,74	14,76
29	2	49,97	2,201	6,0	2	13,69	2,245	5,2	14,79	14,83
30	1	44,80	2,470	4,3	1	14,55	2,579	3,3	14,88	14,94
31	0	43,20	2,652	2,3	0	11,04	2,709	1,1	15,01	15,10

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♌	1	9	49	♍	10	9	57	♎	21	5	57
♊	3	21	9	♋	12	10	15	♏	23	16	14
♉	6	4	57	♌	14	11	37	♐	26	4	8
♈	8	8	49	♍	16	15	16	♑	28	17	2
				♎	18	21	30	♒	31	5	14

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	264 50,22	31,402	+ 14,6	271 0,15	31,757	+ 18,5	5 0,0
2	277 32,15	32,074	11,7	283 58,72	32,361	0,8	5 58,6
3	290 28,47	32,592	7,9	297 0,71	32,787	5,0	6 48,3
4	303 33,00	33,032	3,0	310 10,63	33,017	2,2	7 38,6
5	316 47,20	33,069	1,8	323 24,28	33,115	1,1	8 29,3
6	330 1,87	33,139	- 1,6	336 39,78	33,179	2,6	9 20,1
7	343 28,31	33,235	4,3	349 57,75	33,339	6,5	10 11,1
8	356 38,75	33,486	8,0	3 21,86	33,701	11,9	11 2,5
9	10 7,98	33,986	14,8	16 57,94	34,344	17,0	11 54,5
10	23 52,60	34,768	20,0	30 52,69	35,259	21,7	12 48,1
11	37 58,87	35,781	22,4	45 11,46	36,328	21,7	13 42,9
12	52 30,52	36,854	19,8	59 55,63	37,344	16,4	14 41,2
13	67 26,12	37,747	+ 10,9	75 0,66	38,009	+ 4,7	15 49,0
14	82 37,44	38,134	- 2,3	90 14,71	38,078	- 10,3	16 39,4
15	97 56,10	37,817	17,3	105 21,48	37,406	23,5	17 31,9
16	112 46,97	36,830	29,1	120 4,72	36,119	32,8	18 34,4
17	127 43,43	35,325	34,9	134 13,31	34,478	35,5	19 27,9
18	141 0,03	33,619	34,8	147 39,35	32,776	33,0	20 18,0
19	154 7,91	31,091	30,2	160 27,33	31,222	27,0	21 6,9
20	166 38,47	30,603	23,2	172 42,36	30,043	19,0	21 52,6
21	178 40,13	29,523	- 15,3	184 33,04	29,214	- 11,2	22 56,8
22	190 22,00	28,955	6,8	196 8,48	28,789	3,1	23 23,3
23	201 53,49	28,716	+ 0,5	207 38,16	28,786	+ 3,2	...
24	213 23,46	28,805	6,1	219 10,00	28,960	9,3	0 3,6
25	224 58,85	29,184	11,2	230 50,67	29,486	12,7	0 47,3
26	236 45,98	29,765	13,6	242 45,12	30,092	14,2	1 31,9
27	248 48,28	30,444	14,0	254 55,63	30,776	13,3	2 17,6
28	261 6,86	31,113	12,4	267 21,87	31,480	10,7	3 4,5
29	273 40,22	31,659	8,8	280 1,40	31,870	6,8	3 52,4
30	286 24,82	32,037	4,8	292 49,95	32,186	3,0	4 41,1
31	299 16,12	32,216	1,6	305 42,95	32,252	0,4	5 30,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicis.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	10 23	♄	4 13	S.	10 23	9 2		S.	3 7
Apog.	27 17	♁	17 4	N.	24 5	22 2		N.	15 6
		♁	31 16					S.	29 15

DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.		A	B	Declin.		A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-19	52,39	- 2,981	+ 46,2	-20	21,49	- 1,871	+ 48,2	2,205	+ 1,0
2	20	37,00	- 0,711	49,7	20	38,37	+ 0,484	50,9	2,051	0,7
3	20	25,24	+ 1,709	51,5	19	57,31	2,949	51,5	2,087	0,4
4	19	14,51	4,188	51,0	18	16,90	5,418	49,8	2,106	0,2
5	17	4,72	6,616	47,8	15	38,44	7,769	45,2	2,113	0,1
6	13	58,71	8,860	41,6	12	6,40	9,865	37,1	2,118	0,2
7	10	2,73	10,755	31,9	7	49,06	11,528	25,8	2,129	0,5
8	5	27,02	12,150	18,6	- 2	58,53	12,602	+ 10,9	2,149	0,9
9	- 0	25,74	12,868	+ 2,5	+ 2	9,03	12,930	- 6,5	2,195	1,5
10	+ 4	43,25	12,773	- 15,9	7	14,24	12,393	25,3	2,282	1,6
11	9	39,30	11,780	34,5	11	55,69	10,950	43,3	2,356	1,3
12	14	0,86	9,902	51,2	15	52,30	8,667	58,0	2,430	+ 1,8
13	17	27,96	7,204	63,4	18	46,00	5,733	67,1	2,475	- 0,1
14	19	45,14	4,113	69,1	20	24,54	+ 2,440	69,3	2,468	1,2
15	20	43,84	+ 9,770	67,9	20	43,31	- 0,869	65,0	2,405	2,1
16	20	23,52	- 2,435	60,8	19	45,54	3,897	55,8	2,299	2,5
17	18	50,73	5,243	50,2	17	40,58	6,452	44,2	2,173	2,5
18	16	16,85	7,508	38,2	14	41,25	8,424	32,1	2,044	2,1
19	12	55,53	9,195	26,1	11	1,43	9,820	20,4	1,945	1,6
20	9	0,64	10,309	15,0	6	54,76	10,070	9,9	1,868	1,0
21	- 4	45,30	10,909	- 4,7	+ 2	33,71	11,013	- 6,2	1,820	- 0,4
22	+ 0	21,52	11,027	+ 4,2	- 1	50,19	10,017	+ 8,9	1,801	+ 0,1
23	- 3	59,92	10,706	13,0	6	6,52	10,392	17,1	1,809	0,5
24	8	8,76	9,981	21,0	10	5,51	9,475	24,7	1,809	0,5
25	11	55,66	8,830	28,2	13	33,15	8,205	31,7	1,837	1,0
26	15	12,02	7,440	35,0	16	36,25	6,598	57,9	1,880	1,0
27	17	49,96	5,686	40,7	18	52,33	4,707	43,2	1,930	1,0
28	19	42,59	3,666	45,3	20	20,06	2,979	47,0	1,979	0,8
29	20	44,23	- 1,447	48,5	20	54,61	- 0,280	49,4	2,018	0,5
30	20	50,86	+ 0,907	49,9	20	32,79	+ 2,109	49,9	2,012	0,2
31	20	0,30	3,308	49,1	19	13,48	4,500	48,6	2,052	0,1

Longitude do  $\Omega$  da Lua.

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

D.	G. M.	M.	M.
1	127 19	- 0,239	- 0,219
16	126 31	- 0,241	- 0,221

*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	43 56,83	28,559	+ 4,5	38 12,27	28,769	+ 5,8
	2	32 26,19	28,918	6,4	26 38,26	29,072	6,5
♃	2	115 59,85	28,719	+ 15,2	111 13,03	29,084	+ 15,8
	3	105 21,75	29,162	16,6	99 25,82	29,860	17,4
	4	93 24,98	30,280	18,2	87 19,00	30,721	18,5
	5	81 7,68	31,167	18,4	74 51,03	31,617	17,5
	6	68 29,10	32,042	15,4	62 2,37	32,420	12,5
Aldebaran	5	112 51,74	32,284	+ 22,1	106 21,15	32,814	+ 22,3
	6	99 44,16	33,350	22,7	93 0,68	33,903	22,6
	7	86 10,38	34,447	21,9	79 14,03	34,981	20,7
	8	72 11,30	35,480	18,7	65 2,85	35,924	16,8
	9	57 49,34	36,344	13,9	50 31,20	36,671	10,2
	10	43 9,67	36,920	+ 6,8	35 45,64	37,086	3,0
11	28 20,17	37,158	- 0,7	20 54,38	....	....	
♂	11	113 31,63	36,732	- 0,4	106 10,89	36,723	- 3,3
	12	98 50,70	36,645	6,5	91 31,91	36,480	9,2
	13	84 15,47	36,262	11,5	77 1,99	35,975	13,4
	14	69 52,22	35,657	14,7	62 46,43	35,296	15,6
	15	55 45,15	34,922	16,1	48 48,41	34,529	16,3
	16	41 56,40	34,141	16,2	35 9,03	33,747	16,1
	17	28 26,40	33,367	16,2	21 48,33	32,978	16,8
♁	14	117 40,24	33,477	- 14,6	111 0,61	33,127	- 15,2
	15	104 25,28	32,759	15,8	97 54,45	32,375	16,1
	16	91 28,27	31,988	16,0	85 6,72	31,601	15,7
	17	78 49,77	31,223	15,3	72 37,30	30,855	14,7
	18	66 29,17	30,501	14,2	60 25,20	30,161	13,7
	19	54 25,24	29,833	13,3	48 29,47	29,516	13,2
	20	42 36,89	29,200	13,6	36 48,45	28,874	14,2
21	31 4,02	....	....	....	....	....	
♂	26	....	....	....	76 25,52	28,274	- 2,7
	27	70 46,62	28,209	+ 1,3	65 8,30	28,176	+ 0,1
	28	59 30,16	28,184	+ 1,3	53 51,76	28,219	3,4
	29	48 12,64	28,302	5,2	42 32,27	28,425	7,2
	30	36 50,15	28,600	9,2	31 5,63	28,817	11,2
	31	25 18,20	29,089	13,2	19 27,22	29,408	15,1



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.	A	B	Dist.	A	B		
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....		
☉	1	77	14,10	27,123	+ 6,2	82	40,47	27,171	+ 8,3
	2	88	8,92	27,472	10,5	93	40,10	27,735	12,7
	3	99	14,62	28,030	14,6	104	53,09	28,383	16,5
	4	110	36,06	28,779	18,2	116	24,04	.....	.....
♀	1	43	32,89	27,364	+ 7,9	48	50,53	26,561	+ 9,5
	2	54	10,64	26,790	11,5	59	33,78	27,066	13,4
	3	65	0,51	27,390	15,3	70	31,40	27,757	17,1
	4	76	6,96	28,171	18,8	81	47,73	28,626	20,2
	5	87	34,15	29,112	21,3	93	26,58	29,630	22,0
	6	99	25,32	30,159	22,2	105	30,44	30,700	21,9
	7	111	41,99	31,226	21,1	117	59,75	.....	.....
♄	7	29	54,96	33,180	+ 25,0	36	36,82	33,701	+ 22,3
	8	43	25,23	34,325	19,7	50	20,28	34,804	17,0
	9	57	20,38	35,213	13,9	64	24,65	35,551	10,6
	10	71	33,10	35,808	+ 7,9	78	43,81	35,977	+ 3,4
	11	85	26,03	36,060	- 6,2	93	8,71	36,032	- 3,7
	12	100	20,80	35,961	0,9	107	31,33	35,795	10,1
♃	12	83	56,77	36,206	- 6,5	91	10,30	36,039	- 9,9
	13	98	21,46	35,813	13,4	105	29,23	35,491	17,2
♂	13	36	12,52	33,102	+ 24,6	42	53,29	33,693	+ 13,1
	14	49	39,51	33,961	+ 2,4	56	27,38	33,985	- 4,9
	15	63	14,49	33,859	- 9,0	69	59,49	33,643	12,5
Aldebaran	15	30	12,42	35,354	- 16,1	37	14,36	34,978	- 15,9
	16	44	11,67	34,584	15,8	51	4,40	34,201	15,5
	17	57	52,58	33,828	14,9	64	36,37	33,468	14,2
	18	71	15,93	33,126	13,0	77	51,50	34,800	12,8
	19	84	23,26	32,494	12,0	90	51,46	32,206	11,4
	20	97	16,29	31,932	10,7	103	37,92	31,695	10,2
♁	26	.....	.....	.....	.....	88	54,26	29,456	- 2,3
	27	94	44,03	29,119	- 1,0	100	33,32	29,095	+ 0,4
	28	106	22,52	29,104	+ 1,9	112	12,05	29,150	3,6
☉	26	.....	.....	.....	.....	30	57,09	26,689	+ 1,3
	27	36	17,55	26,721	+ 1,4	41	38,41	26,752	2,0
	28	46	59,73	26,799	3,0	52	21,70	26,870	4,4
	29	57	44,85	26,977	6,0	63	9,45	27,120	7,8
	30	68	36,01	27,208	9,7	74	5,11	27,541	11,6
	31	79	37,29	27,818	13,8	85	13,10	28,156	15,8
♂	29	18	36,50	25,311	+ 24,8	23	43,80	25,906	+ 19,5
	30	28	57,49	26,352	16,3	34	16,07	26,733	15,8
	31	39	39,15	27,110	16,5	45	6,85	27,504	17,7



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
305	1	Seg.	218 43,96	216 20,66	-14 25,55	+16 14,40	0,93
306	2	Terc.	219 44,10	217 19,56	14 44,72	15 13,33	0,16
307	3	Quart.	220 44,27	218 18,66	15 3,65	16 15,49	0,66
308	4	Quint.	221 44,46	219 17,97	15 22,32	16 14,83	1,45
309	5	Sext.	222 44,68	220 17,47	15 40,74	16 13,38	2,27
310	6	Sab.	223 44,92	221 17,18	15 58,90	16 11,11	3,08
311	7	Dom.	224 45,19	222 17,09	16 16,80	16 8,03	3,93
312	8	Seg.	225 45,49	223 17,21	16 34,42	16 4,10	4,75
313	9	Terc.	226 45,81	224 17,53	16 51,76	15 59,35	5,62
314	10	Quart.	227 46,17	225 18,08	17 8,81	15 53,73	6,48
315	11	Quint.	228 46,55	216 18,83	17 25,57	15 47,25	7,34
316	12	Sext.	229 46,97	227 19,81	17 42,03	15 39,91	8,21
317	13	Sab.	230 47,43	228 21,00	17 58,18	15 31,70	9,09
318	14	Dom.	231 47,90	229 22,41	18 14,03	15 22,61	9,96
319	15	Seg.	232 48,41	230 24,04	18 29,55	15 12,65	10,82
320	16	Terc.	233 48,96	231 25,88	18 44,75	15 1,83	11,68
321	17	Quart.	234 49,54	232 27,94	18 59,62	14 50,15	12,53
322	18	Quint.	235 50,14	233 30,21	19 14,15	14 37,62	13,39
323	19	Sext.	236 50,78	234 32,70	19 28,33	14 24,23	14,20
324	20	Sab.	237 51,44	235 35,39	19 42,16	14 10,03	15,05
325	21	Dom.	238 52,13	236 38,29	19 55,63	13 54,98	15,85
326	22	Seg.	239 52,84	237 41,39	20 8,74	13 39,13	16,64
327	23	Terc.	240 53,58	238 44,69	20 21,47	13 22,49	17,41
328	24	Quart.	241 54,34	239 48,18	20 33,83	13 5,08	18,18
329	25	Quint.	242 55,12	240 51,87	20 45,81	12 46,90	18,93
330	26	Sext.	243 55,91	241 55,74	20 57,40	12 27,97	19,64
331	27	Sab.	244 56,73	242 59,78	21 8,60	12 8,23	20,36
332	28	Dom.	245 57,56	244 4,91	21 19,39	11 47,97	21,02
333	29	Seg.	246 58,41	245 8,41	21 29,78	11 26,95	21,70
334	30	Terc.	247 59,27	246 12,97	21 39,76	11 5,25	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 505	2', 450	0', 803	16', 158	1' 6", 7	0', 148	0,9963497
7	2', 512	2', 501	0', 740	16', 182	1' 7", 4	0', 148	0,99756920
13	2', 519	2', 554	0', 667	16', 204	1' 8", 1	0', 148	0,9991031
19	2', 527	2', 608	0', 584	16', 225	1' 8", 8	0', 149	0,99945757
25	2', 533	2', 668	0', 491	16', 243	1' 9", 5	0', 149	0,99940903

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.				
	H.	M. S.	G.	M.					
1	14	41	37,04	220	24,26	1 10	47,0	☉ ☽	+ 31,3
2		45	33,59	221	23,40	17	3,7	♀ 44 Ophiuco	- 68,3
3		49	30,15	222	22,54	2 3	5,5	☉ ↘	+ 37,4
4		53	26,70	223	21,68	7	28,4	☽ ↘	+ 17,7
5		57	23,25	224	20,81	6 13	25,4	☽ ↘	+ 5,3
6	15	1	19,81	225	19,95	7 11	22,6	☽ da Bal. Im. + 90°	+ 0',5
7		5	19,67	226	19,09	12	30,5		Em. -164 } -13,1
8		9	12,92	227	18,23	8 8	28,8	☉ ☽ ☿	
9		13	9,48	228	17,37	9 2	45,2	☽ das Hyad.	- 23',2
10		17	6,03	229	16,51	10 8	31,7	☉ ☽ ↘	
11		21	2,59	230	15,65	11 15	51,2	☽ Im. + 42°	+ 9',5
12		24	59,15	231	14,79	16	54,8		Em. -89 } +10,6
13		28	55,70	232	13,93	13 11	0,7	♀ λ ↘	- 18',9
14		32	52,26	233	13,07	14 12	15,7	♃ λ ↘	+ 4,7
15		36	48,81	234	12,20	17 16	0,8	☽ ↘	- 20,2
16		40	45,36	235	11,34	18 16	23,8	♀ A Ophiuco	+ 56,7
17		44	41,91	236	10,48	16 52,4		♀ σ ↘	+ 54,9
18		48	38,47	237	9,62	19 21	35,5	☽ θ Ophiuco	- 43,1
19		52	35,03	238	8,76	22 2	47,8	☉ em ↘	
20		56	31,57	239	7,89	24 14	38,5	♀ ι ↘	- 5,5
21	16	0	28,14	240	7,04	26 3	0,7	☉ π ↘	+ 12,4
22		4	24,69	241	6,17	21	9,6	♀ ζ ↘	+ 41,5
23		8	21,25	242	5,31	27 10	24,4	☽ λ ↘	- 51,6
24		12	17,81	243	4,45	29 5	10,5	☽ λ	Im. + 129° } -9',9
25		16	14,36	244	3,59	5	50,3		Em. + 174 } -15,1
26		20	10,91	245	2,73				
27		24	7,47	246	1,87				
28		28	4,03	247	1,01				
29		31	0,58	248	0,15				
30		35	57,13	243	59,28				

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

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

P L A N E T A S.

Data.

Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass.	Par-
Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.		pelo	al-
G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	laxa.

☿ Mercurio. Max. Elong. 24<sup>h</sup> 4<sup>m</sup>,7

1	262 48,2	- 4 11,7	232 24,6	- 1 25,7	229 36,5	-19 46,2	0 36,9	0,105
4	271 10,2	4 58,0	236 53,1	1 42,8	234 9,7	21 8,7	0 43,2	0,107
7	279 41,4	5 38,7	241 16,7	1 58,0	238 42,9	22 21,6	0 49,6	0,110
10	288 36,9	6 11,9	245 35,4	2 11,2	243 15,4	23 24,5	0 56,0	0,113
13	297 54,4	6 39,2	249 47,9	2 21,7	247 45,6	24 16,6	1 2,2	0,117
16	307 44,3	6 55,5	253 52,2	2 28,9	252 10,4	24 57,0	1 8,0	0,122
19	318 14,9	6 59,7	257 44,7	2 32,1	256 25,3	25 25,2	1 13,2	0,128
22	329 35,7	6 48,5	261 20,7	2 30,0	260 23,9	25 40,4	1 17,2	0,135
25	341 56,0	6 18,4	264 31,7	2 21,6	263 55,8	25 42,4	1 19,4	0,143
28	355 26,2	5 25,5	267 5,5	2 4,8	266 46,8	25 30,5	1 19,1	0,154

♀ Venus.

1	320 45,3	- 3 5,7	258 58,6	- 2 2,7	257 49,5	-25 2,6	2 29,8	0,130
7	330 15,3	3 16,9	266 5,8	2 15,1	265 40,3	25 39,2	2 37,6	0,135
13	339 46,0	3 22,7	273 10,3	2 24,6	273 21,3	25 49,9	2 43,3	0,141
19	349 17,4	3 23,0	280 12,1	2 30,9	281 18,7	25 31,6	2 52,8	0,147
25	358 49,6	3 17,7	287 10,4	2 33,4	288 58,6	24 53,6	2 59,8	0,153

♂ Marte.

1	6 19,7	- 1 14,0	333 1,8	- 2 13,8	326 8,4	-15 57,6	7 2,4	0,185
7	10 1,0	1 8,5	326 23,9	1 57,7	329 19,7	14 34,4	6 51,5	0,175
13	13 40,9	1 2,8	329 53,0	1 42,8	332 36,1	13 7,6	6 41,0	0,167
19	17 18,9	0 56,9	333 28,2	1 28,8	335 56,5	11 37,4	6 30,7	0,158
25	20 55,4	0 50,7	337 8,4	1 15,7	339 20,0	10 4,1	6 20,7	0,150

♃ Jupiter.

1	146 18,1	+ 0 58,3	155 45,8	+ 0 54,5	157 5,1	+10 15,1	19 47,2	0,025
7	146 46,2	0 58,8	156 36,8	0 55,8	158 42,7	9 57,4	19 26,8	0,025
13	147 14,2	0 59,2	157 23,3	0 57,1	159 26,9	9 41,4	19 6,1	0,026
19	147 42,2	0 59,6	158 4,8	0 58,5	160 6,5	9 27,0	18 45,0	0,026
25	148 10,2	1 0,1	158 41,0	1 0,0	160 41,1	9 14,9	18 23,7	0,027

♄ Saturno.

1	289 32,3	+ 0 6,6	284 21,8	+ 0 6,4	285 35,2	-22 35,0	4 20,1	0,014
7	289 43,2	0 6,1	284 48,3	0 5,9	286 3,7	22 32,6	3 58,4	0,014
13	289 54,1	0 5,7	285 17,3	0 5,4	286 35,0	22 29,9	3 56,9	0,014
19	290 5,0	0 5,2	285 49,7	0 4,9	287 18,8	22 26,7	3 15,5	0,013
25	290 15,8	0 4,7	286 22,5	0 4,4	287 45,1	22 23,2	2 54,3	0,013

♅ Urano.

♂ 20<sup>h</sup> 8<sup>m</sup>,6

1	237 59,4	+ 0 11,9	237 2,2	+ 0 11,3	234 47,2	-19 20,8	0 57,2	0,007
16	238 10,3	0 11,8	237 56,9	0 11,2	235 43,7	19 32,5	0 2,2	0,007

LONGITUDE DA L U A.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	309 37,22	31,038	+ 18,2	315 52,29	31,477	+ 20,3	55,66	56,04
2	322 12,94	31,964	22,5	328 39,75	32,504	24,1	56,45	56,90
3	335 13,25	33,085	25,4	341 53,92	33,697	26,2	57,37	57,85
4	348 42,06	34,328	26,5	355 37,82	34,975	26,0	58,33	58,82
5	2 41,24	35,588	24,8	9 51,99	36,202	22,8	59,28	59,74
6	17 9,71	36,752	- 20,0	24 33,61	37,288	16,4	60,14	60,50
7	32 2,84	37,633	12,2	39 36,20	37,931	+ 7,6	60,79	61,01
8	47 12,46	38,113	+ 2,7	54 50,20	38,176	- 2,2	61,16	61,23
9	61 28,00	38,123	- 6,9	70 4,48	37,952	11,1	61,23	61,13
10	77 38,31	37,684	14,8	85 8,39	37,321	17,7	60,97	60,74
11	92 33,69	36,855	19,7	99 53,36	36,408	21,4	60,45	60,10
12	107 7,37	35,893	22,1	114 14,89	35,355	22,2	59,73	59,33
13	121 15,95	34,822	21,9	128 10,66	34,294	21,4	58,91	58,47
14	134 59,01	33,775	20,1	141 41,49	33,294	18,5	58,04	57,61
15	148 18,35	32,849	17,2	154 50,05	32,434	15,8	57,20	56,80
16	161 16,99	32,055	14,2	167 39,61	31,715	12,6	56,44	56,09
17	173 58,37	31,413	11,2	180 13,70	31,143	10,0	55,77	55,47
18	186 25,97	30,893	8,9	192 35,52	30,690	7,8	55,21	54,97
19	198 42,67	30,503	6,9	204 47,72	30,340	6,1	54,75	54,57
20	210 59,91	30,192	5,4	216 52,43	30,062	4,8	54,41	54,27
21	222 52,44	29,948	4,2	228 51,26	29,846	3,6	54,15	54,05
22	234 48,89	29,769	3,1	240 43,55	29,684	2,6	53,98	53,92
23	246 41,39	29,621	1,9	252 36,57	29,576	- 1,1	53,90	53,89
24	258 31,52	29,549	- 0,3	264 25,86	29,539	+ 0,7	53,90	53,93
25	270 20,43	29,566	+ 1,8	276 15,36	29,597	3,1	53,99	54,08
26	282 10,97	29,671	4,5	288 7,67	29,778	6,1	54,19	54,34
27	294 5,88	29,925	7,8	300 6,11	30,111	9,7	54,51	54,71
28	306 8,84	30,343	11,7	312 14,64	30,624	12,5	54,95	55,23
29	318 24,11	30,954	15,9	324 37,84	31,336	17,9	55,54	55,89
30	330 56,46	31,766	19,9	337 20,52	32,247	21,7	56,26	56,67

Phases da Lua.						
	D.	H.	M.	D.	H.	M.
♂	7	21	33,4	7	19	0,6
♀	14	15	11,5	14	3	3,5
♂	22	11	10,6	22	9	0,9
♀	30	14	19,6	30	4	53,5

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	21,63	- 2,736	+ 0,0	- 0	54,46	- 2,737	+ 1,3	15,19	15,30
1	1	27,11	2,709	2,9	1	59,20	2,634	4,5	15,41	15,53
2	2	30,16	2,532	6,0	2	59,67	2,385	7,9	15,66	15,79
3	3	27,15	2,196	9,8	3	52,09	1,960	11,6	15,92	16,05
4	4	19,94	1,681	13,5	4	32,17	1,355	15,1	16,18	16,30
6	4	46,26	0,992	16,5	4	55,79	- 0,592	17,6	16,41	16,51
7	5	6,36	- 0,169	18,2	4	59,76	+ 0,274	18,3	16,59	16,65
8	4	53,84	+ 0,714	17,9	4	42,69	1,150	17,0	16,69	16,71
9	4	26,45	1,558	15,5	4	5,52	1,934	13,7	16,71	16,68
10	3	40,34	2,262	11,5	3	11,53	2,542	9,3	16,64	16,58
11	2	39,69	2,764	6,8	2	5,53	2,929	4,4	16,50	16,40
12	1	29,75	3,033	2,1	- 0	53,05	3,083	+ 0,0	16,30	16,19
13	- 0	16,07	3,082	- 2,0	+ 0	20,63	3,032	- 3,7	16,08	15,66
14	+ 0	56,48	2,943	5,2	1	31,04	2,815	6,6	15,84	15,73
15	+ 2	3,87	2,657	7,8	2	34,64	2,469	8,7	15,61	15,50
16	3	3,02	2,259	9,5	3	28,78	2,032	10,1	15,40	15,31
17	3	51,68	1,786	10,8	4	11,36	1,527	11,2	15,22	15,14
18	4	28,27	1,257	11,4	4	41,73	0,984	11,6	15,07	15,00
19	4	51,84	0,703	11,8	4	58,57	+ 0,417	11,8	14,94	14,89
20	5	1,88	+ 0,133	11,7	5	1,79	- 0,149	11,5	14,85	14,81
21	4	58,34	- 0,426	11,2	4	51,62	0,695	10,8	14,78	14,75
22	4	41,72	0,955	10,4	4	28,76	1,205	9,8	14,73	14,72
23	4	12,88	1,441	9,1	3	54,37	1,661	8,4	14,71	14,71
24	3	33,12	1,804	7,6	3	9,65	2,048	6,8	14,71	14,72
25	2	44,09	2,210	6,2	2	16,68	2,356	5,0	14,74	14,76
26	1	47,69	2,477	4,0	1	17,38	2,572	3,0	14,70	14,83
27	+ 0	46,08	2,647	- 2,0	+ 0	14,03	2,695	- 0,9	14,88	14,93
28	- 0	18,43	2,716	+ 0,2	- 0	50,98	2,710	+ 1,4	15,00	15,07
29	1	23,29	2,676	2,8	1	55,00	2,610	4,1	15,16	15,25
30	2	23,73	2,512	5,5	2	55,08	2,380	7,0	15,36	15,46

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
	2	14	28		10	19	51		19	22	19
	4	19	27		12	21	49		22	10	28
	6	20	44		15	3	6		24	23	18
	8	20	7		17	11	34		27	11	48
									29	22	13

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	312 10,01	32,256	+ 0,1	318 37,12	32,256	+ 0,3	6 19,6
2	325 4,24	32,257	1,1	331 31,49	32,280	2,8	7 8,9
3	337 52,21	32,325	4,9	344 28,66	32,457	7,8	7 58,3
4	350 58,66	32,610	11,2	357 31,95	32,608	14,8	8 48,2
5	4 8,98	33,260	18,8	40 50,81	33,714	22,7	9 39,1
6	17 38,64	34,259	26,2	24 33,53	34,895	29,3	10 31,6
7	31 36,48	35,604	31,3	38 48,25	36,365	31,9	11 26,5
8	46 9,20	37,141	30,8	53 39,32	37,893	27,5	12 24,3
9	61 18,00	38,507	22,0	69 3,98	39,106	+ 14,6	13 24,6
10	76 53,35	39,467	+ 5,4	84 49,74	39,599	- 4,8	14 26,3
11	92 44,24	39,483	- 15,0	100 35,87	39,112	24,5	15 27,8
12	108 21,69	38,515	32,4	115 59,21	37,327	38,4	16 27,4
13	123 26,36	36,793	42,3	130 41,77	35,756	45,8	17 23,8
14	137 44,53	34,699	43,2	144 54,70	33,651	41,3	18 16,4
15	151 12,56	32,654	38,2	157 38,91	31,732	34,2	19 5,5
16	163 54,78	30,910	29,5	170 1,45	30,202	24,5	19 51,8
17	176 0,34	29,613	19,6	181 52,87	29,143	14,6	20 36,1
18	187 40,48	28,793	9,8	193 24,39	28,500	- 5,2	21 19,2
19	199 6,56	28,438	- 0,9	204 47,68	28,420	+ 3,0	22 2,0
20	210 29,15	28,492	+ 6,5	216 11,99	28,653	9,6	22 45,1
21	221 57,21	28,889	12,0	227 45,61	29,179	14,0	23 29,1
22	233 37,77	29,521	15,3	239 34,22	29,890	15,8	...
23	245 35,18	30,270	15,6	251 40,97	30,649	14,6	0 14,4
24	257 50,56	31,002	13,0	264 4,46	31,317	10,8	1 1,0
25	270 21,82	31,579	8,3	276 41,97	31,777	5,7	1 48,7
26	283 4,11	31,908	+ 2,8	289 27,40	31,967	+ 0,1	2 37,2
27	295 51,02	31,971	- 2,2	302 14,36	31,912	- 4,0	3 26,0
28	308 36,72	31,811	4,8	314 57,75	31,691	5,0	4 14,7
29	321 17,32	31,565	4,1	327 35,49	31,401	- 2,7	5 2,9
30	333 52,63	31,389	0,5	340 9,23	31,374	+ 2,6	5 50,8

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	8 7	Ω	13 5	S.	7 5	5 13	N.	11 14	
Apog.	24 4	♁	27 17	N.	20 6	18 8	S.	25 23	



Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .							
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B			
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...			
1	-18	12,49	+ 5,667	+ 47,1	-16	57,70	+ 6,803	+ 45,1	2,053	+ 0,0	
	15	29,97	7,884	42,8	13	48,80	8,921	30,7	2,053	0,2	
	11	56,02	9,875	35,8	9	52,37	10,740	31,4	2,063	0,6	
	7	38,07	11,498	26,1	5	17,24	12,151	19,9	2,093	1,1	
	-2	48,80	12,614	+ 12,8	- 0	15,59	12,928	+ 4,8	2,147	1,7	
2	+ 2	20,24	13,042	- 3,7	+ 4	56,21	12,948	- 12,4	2,232	2,3	
	7	29,65	12,621	24,1	9	57,64	12,046	34,5	2,352	2,3	
	12	17,22	11,213	44,7	14	25,35	10,135	54,2	2,470	1,7	
	16	19,15	8,823	62,4	17	56,04	7,317	68,9	2,557	+ 0,5	
	19	13,91	5,644	75,4	20	11,07	3,869	75,2	2,586	- 0,9	
11	20	46,67	+ 2,051	74,9	21	6,49	- 0,240	72,4	2,537	2,2	
	20	52,95	- 1,510	68,1	20	25,00	+ 3,152	62,4	2,421	3,0	
	13	19	38,19	4,653	55,7	18	34,33	5,991	48,7	2,268	3,1
	14	17	15,43	7,158	41,6	15	43,54	8,156	34,8	2,113	2,8
	15	14	0,66	8,888	28,2	12	8,74	9,662	22,0	1,979	2,1
16	10	9,62	10,188	16,4	8	5,00	10,581	11,3	1,877	1,4	
	17	5	56,40	- 6,4	+ 3	45,28	11,003	- 1,9	1,812	- 0,6	
	18	+ 1	32,97	11,048	+ 2,4	- 0	39,27	10,990	+ 6,5	1,783	+ 0,0
	19	- 2	50,22	10,833	10,4	4	58,72	10,584	14,2	1,785	0,5
	20	7	3,68	10,243	18,1	9	3,99	9,807	21,9	1,812	1,9
21	10	58,52	9,281	25,6	12	46,20	8,665	29,3	1,860	1,1	
	22	14	25,96	7,961	34,8	15	56,76	7,174	36,3	.....	.....
	23	17	17,62	6,298	39,4	18	27,53	5,354	42,2	1,915	1,1
	24	19	25,70	4,358	44,7	20	11,31	3,261	46,7	1,968	0,8
	25	20	43,71	- 2,137	48,1	21	2,42	- 0,978	49,2	2,009	0,4
26	21	7,06	+ 0,207	49,7	20	57,42	+ 1,404	49,5	2,031	+ 0,1	
	27	20	33,44	2,595	48,8	19	55,27	3,769	47,7	2,033	- 0,2
	28	19	3,17	4,918	46,0	17	57,52	6,024	44,0	2,018	0,3
	29	16	38,89	7,084	41,7	15	7,88	8,087	38,9	2,000	- 0,2
	30	13	25,23	9,022	35,8	11	31,82	9,884	32,2	1,988	+ 0,2

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	125	41	- 0,244	- 0,224
16	124	55	- 0,246	- 0,226

*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	117 23,72	31,146	+ 18,3	111 7,35	31,584	+ 19,9
	2	104 45,47	32,062	21,6	98 17,61	32,584	23,1
	3	91 43,26	33,143	24,2	85 2,06	33,724	25,0
	4	78 13,77	34,331	25,2	71 18,17	34,940	24,0
	5	64 15,35	35,531	23,4	57 5,61	36,101	21,6
	6	49 49,27	36,624	19,0	42 27,04	37,087	15,6
	7	34 59,75	37,465	11,4	27 28,51	37,739	7,2
<i>Regulo</i>	7	115 7,98	37,451	+ 14,2	107 36,51	37,793	+ 6,4
	8	100 2,07	37,957	+ 3,5	92 25,96	38,051	- 0,9
	9	84 49,49	38,029	- 5,5	77 13,92	37,897	10,1
<i>ζ</i>	7	....	....	....	116 52,32	37,362	+ 8,4
	8	109 22,76	37,565	+ 3,8	101 51,42	37,658	- 0,8
	9	94 19,64	37,637	- 5,3	86 48,77	37,482	7,6
	10	79 20,08	37,252	11,4	71 54,71	36,551	16,4
	11	64 33,72	36,555	19,2	58 17,84	36,683	21,5
	12	50 7,95	35,574	22,9	43 4,36	35,021	24,2
13	36 7,59	34,452	26,2	29 17,94	33,823	23,3	
<i>σ</i>	12	....	....	....	116 2,10	32,807	- 21,2
	13	109 31,46	32,299	- 21,6	103 6,98	31,769	21,3
	14	96 48,83	31,260	20,4	90 36,66	30,765	19,5
	15	84 30,28	30,297	18,2	78 29,35	29,858	17,0
	16	72 33,50	29,448	15,6	66 42,37	29,074	14,1
	17	60 55,52	28,735	12,9	55 12,55	28,427	11,8
	18	49 33,13	28,144	10,9	43 56,97	27,885	10,2
19	38 23,83	27,640	10,0	32 53,59	....	....	
<i>ι</i>	25	....	....	....	61 16,91	28,105	+ 3,8
	26	55 39,11	28,195	+ 4,8	50 0,06	28,310	6,1
	27	44 19,45	28,458	7,5	38 36,86	28,639	8,8
	28	32 51,91	28,853	10,1	27 4,23	29,095	11,2
<i>α γ</i>	27	100 39,33	28,972	+ 8,9	94 50,37	29,186	+ 9,7
	28	88 58,75	29,417	10,4	83 4,24	29,669	11,0
	29	77 6,61	29,935	11,6	71 5,71	30,221	11,6
	30	65 1,38	30,504	10,8	58 53,76	30,763	10,0
<i>Aldebaran</i>	28	....	....	....	114 43,74	30,735	+ 13,2
	29	108 33,02	31,052	+ 15,2	102 18,20	31,420	17,1
	30	95 58,70	31,829	18,9	89 34,03	32,287	20,6

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
☉	1	90 53,26	28,533	+17,7	96 38,21	28,963	+19,6	
	2	102 28,60	29,434	21,2	108 24,86	29,947	22,6	
	3	114 27,49	30,489	23,7	120 36,78	....	....	
♀	1	50 39,46	27,928	+19,4	56 17,40	28,397	+20,9	
	2	62 1,18	28,899	22,3	67 51,18	29,438	23,7	
	3	73 47,85	30,009	24,6	79 51,51	30,603	25,1	
	4	86 2,36	31,210	25,1	92 20,51	31,816	24,7	
	5	98 45,87	32,418	23,4	105 18,26	32,984	21,1	
	6	111 57,12	33,490	18,8	118 41,71	....	....	
♄	4	24 0,69	32,933	+25,7	30 39,58	33,549	+24,5	
	5	37 25,70	34,138	23,4	44 18,73	34,709	21,6	
	6	51 18,26	35,229	19,0	58 23,86	35,693	15,8	
	7	65 34,46	36,074	12,0	72 49,09	36,368	+7,8	
	8	80 6,63	36,556	+3,3	87 25,79	36,637	-1,1	
	9	94 45,26	36,608	-5,6	102 3,73	36,470	9,6	
	10	109 20,00	36,240	13,7	116 32,91	....	....	
	♂	9	....	....	....	37 35,79	34,412	+26,1
		10	44 32,49	35,038	+10,4	51 34,45	35,235	-0,9
		11	58 37,44	35,218	-8,1	65 38,88	35,000	13,9
12		72 36,87	34,660	17,4	79 30,28	34,242	20,4	
Aldebaran	11	25 27,47	36,023	-18,8	32 47,84	36,473	-20,1	
	12	40 2,62	35,888	21,3	47 11,41	35,471	21,8	
	13	54 13,01	34,948	22,1	61 10,10	34,407	21,5	
	14	67 59,88	33,893	20,5	74 43,64	33,395	19,5	
	15	81 21,57	32,127	18,2	87 54,06	32,488	16,8	
	16	94 21,49	32,082	15,3	100 44,26	31,714	13,8	
	17	107 2,84	31,384	12,4	113 17,67	31,086	11,1	
♃	16	16 21,33	30,926	-9,1	22 31,14	30,709	-9,0	
	17	28 38,36	30,489	8,6	34 42,98	30,280	7,7	
	18	40 45,23	30,095	6,8	46 45,38	29,931	6,0	
	19	52 43,68	29,787	5,2	58 40,38	....	....	
☉	25	....	....	....	32 54,06	26,851	+6,4	
	26	38 17,20	27,005	+6,9	43 42,26	27,169	7,8	
	27	49 9,42	27,357	8,9	54 38,09	27,569	10,3	
	28	60 11,31	27,814	12,2	65 46,83	28,103	13,6	
	29	71 26,04	28,439	15,5	77 9,44	28,805	17,2	
	30	83 57,57	29,214	18,9	88 50,89	29,673	20,7	
♀	28	15 40,19	26,831	+24,4	21 5,67	27,416	+21,1	
	29	26 37,70	27,006	19,3	32 15,36	28,364	19,5	
	30	37 58,53	28,827	20,5	43 47,41	29,322	21,7	



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
335	1	Quart.	249 0,14	247 17,69	-21 49,33	+10 42,92	22,04
336	2	Quint.	250 1,03	248 22,57	21 58,47	10 19,98	23,55
337	3	Sext.	251 1,92	249 27,59	22 7,19	9 56,43	24,14
338	4	Sub.	252 2,84	250 32,77	22 15,49	9 32,29	24,66
339	5	Dom.	253 3,76	251 38,07	22 23,35	9 7,63	25,20
340	6	Seg.	254 4,69	252 43,51	22 30,77	8 42,43	25,73
341	7	Terc.	255 5,64	253 49,68	22 37,76	8 16,70	26,20
342	8	Quart.	256 6,60	254 54,77	22 44,30	7 50,50	26,69
343	9	Quint.	257 7,58	256 0,88	22 50,40	7 23,81	27,15
344	10	Sext.	258 8,57	257 6,50	22 56,04	6 56,68	27,57
345	11	Sub.	259 9,59	258 12,53	23 1,23	6 29,11	27,95
346	12	Dom.	260 10,61	259 18,66	23 5,97	5 1,16	28,32
347	13	Seg.	261 11,66	260 24,88	23 10,25	5 32,84	28,66
348	14	Terc.	262 12,72	261 31,18	23 14,07	5 4,18	28,99
349	15	Quart.	263 13,80	262 37,57	23 17,42	4 35,19	29,26
350	16	Quint.	264 14,89	263 44,02	23 20,31	4 5,93	29,50
351	17	Sext.	265 16,00	264 50,54	23 22,73	3 16,43	29,70
352	18	Sub.	266 17,13	265 57,10	23 24,68	3 6,73	29,86
353	19	Dom.	267 18,26	267 3,70	23 26,17	2 36,87	30,01
354	20	Seg.	268 19,41	268 10,35	23 27,18	2 6,86	30,69
355	21	Terc.	269 20,56	269 17,01	23 27,72	1 36,77	30,14
356	22	Quart.	270 21,72	270 23,68	23 27,79	1 6,63	30,15
357	23	Quint.	271 22,89	271 30,36	23 27,38	0 36,49	30,65
358	24	Sext.	272 24,06	272 37,03	23 26,51	+ 0 6,34	29,99
359	25	Sub.	273 25,23	273 43,68	23 25,16	- 0 23,71	29,83
360	26	Dom.	274 26,41	274 50,32	23 23,34	0 53,70	29,64
361	27	Seg.	275 27,59	275 56,92	23 21,05	1 23,53	29,46
362	28	Terc.	276 28,76	277 3,47	23 18,29	1 55,17	29,19
363	29	Quart.	277 29,94	278 9,97	23 15,07	2 22,63	29,19
364	30	Quint.	278 31,10	279 16,40	23 11,57	2 51,82	28,94
365	31	Sext.	279 32,26	280 22,78	23 7,22	3 20,76	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Logarith. da dist. do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 537	2, 700	0, 300	16, 259	1' 10", 0	0, 149	9,9936500
7	2, 540	2, 735	0, 282	16, 272	1 10, 5	0, 149	9,9932821
13	2, 544	2, 761	0, 169	16, 283	1 10, 8	0, 149	9,9930140
19	2, 548	2, 776	0, 052	16, 290	1 10, 9	0, 149	9,9928287
25	2, 549	2, 777	0, 066	16, 295	1 11, 0	0, 149	9,9927058

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 39	53,69	249	58,12	4 16 2,7	☾ da Baleia + 47', 8
2	43	50,25	250	57,56	20 25,6	☉ ☽ ☽
3	47	46,80	251	56,70	23 4,1	☾ da Baleia + 31', 1
4	51	43,36	252	55,84	6 14 9,8	18 das Hyad. — 22', 4
5	55	39,91	253	54,98	21 0,4	☽ ☽ + 10', 7
6	59	36,47	254	54,12	21 30,7	☉ ☽ ☽
7	17 3	33,02	255	53,26	7 18 13,4	☾ ☽ — 65', 6
8	7	29,38	256	52,40	8 13 14,4	☽ ☽ + 40', 0
9	11	26,13	257	51,53	9 2 16,6	☽ ☽ + 19', 4
10	15	22,69	258	50,67	10 11 51,5	☽ ☽ + 54', 2
11	19	19,25	259	49,81	17 18,8	☾ Assel. austr. Im. + 20° } + 6', 9
12	23	15,80	260	48,95	18 15,2	Em. — 84 } + 13, 9
13	27	12,36	261	48,09	15 12 55,4	☽ ☽ + 51', 7
14	31	8,91	262	47,23	19 16 37,8	☽ ☽ — 37', 1
15	35	5,47	263	46,37	21 15 28,7	☽ em ☽
16	39	2,02	264	45,51	23 23 11,9	☽ ☽ + 53', 7
17	42	58,57	265	44,64	25 16 38,8	☽ ☽ + 63', 3
18	46	55,13	266	43,78	26 11 13,4	☾ ☽ + 38', 2
19	50	51,69	267	42,92	11 49,8	☽ — 28', 6
20	54	48,24	268	42,06	20 37,9	☽ — 8', 7
21	58	44,80	269	41,20	27 6 46,1	☽ ☽ — 50', 3
22	18 2	41,35	270	40,34	28 6 49,0	☾ ☽ Im. + 20° } + 10', 1
23	6	37,91	271	39,48	8 7,2	Em. — 149 } — 4, 7
24	10	34,47	272	38,62	30 0 31,8	☉ ☽ ☽
25	14	31,02	273	37,76	16 20,9	☽ ☽ — 55', 5
26	18	27,57	274	36,89		
27	22	24,13	275	36,03		
28	26	20,69	276	35,17		
29	30	17,24	277	34,31		
30	34	13,79	278	33,45		
31	38	10,35	279	32,59		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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

## PLANETAS.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. 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.

Estac. a 3<sup>a</sup> ♂ Inf. 13<sup>a</sup> 0<sup>b</sup>, 2 ♀ Mercurio. Estacionario a 23<sup>a</sup>

1	10 14,3	- 4 6,9	268 45,2	- 1 37,7	268 37,5	-25 5,1	1 14,4	0,167
4	26 23,8	2 22,3	269 9,5	0 58,6	269 4,6	24 26,1	1 4,3	0,181
7	43 50,0	- 0 16,8	267 58,7	- 0 7,2	267 47,7	23 33,9	0 47,4	0,195
10	62 15,7	+ 1 57,4	265 9,4	+ 0 52,3	264 44,3	22 30,1	0 23,4	0,207
13	81 10,3	4 2,0	261 13,0	1 48,8	260 34,1	21 21,6	23 45,6	0,209
16	99 55,2	5 39,3	257 15,3	2 33,7	256 24,5	20 18,0	23 18,8	0,208
19	117 53,0	6 39,1	254 20,5	2 56,7	253 24,4	19 36,9	22 57,0	0,197
22	134 37,2	6 59,8	252 59,5	3 0,4	251 57,6	19 23,7	22 41,6	0,183
25	149 56,3	6 47,9	253 9,7	2 50,1	252 7,0	19 35,2	22 32,0	0,170
28	163 50,8	6 12,1	254 32,6	2 31,1	253 32,0	20 3,7	22 27,2	0,161

♀ Venus. Max. Elong. 30<sup>a</sup> 6<sup>b</sup>, 0

1	8 22,7	- 3 6,9	294 4,4	- 2 31,9	296 26,9	-23 48,4	3 6,0	0,161
7	17 56,7	2 50,9	300 53,0	2 25,8	303 40,6	22 21,0	3 11,2	0,169
13	27 31,6	2 30,1	307 34,9	2 14,9	310 36,6	20 33,9	3 15,3	0,178
19	37 7,4	2 5,0	314 8,9	1 58,8	317 13,4	18 29,6	3 18,1	0,188
25	46 44,3	1 26,5	320 33,3	1 37,2	323 29,6	16 11,2	3 19,5	0,200

♂ Marte. ♂ 5<sup>a</sup> 22<sup>b</sup>, 5

1	24 30,0	- 0 44,5	340 53,2	- 1 3,5	342 46,2	- 8 28,2	6 10,8	0,143
7	28 2,8	0 38,1	344 41,4	0 52,1	346 14,5	6 50,1	6 1,0	0,137
13	31 33,7	0 31,6	348 32,5	0 41,5	349 44,4	5 10,4	5 51,4	0,131
19	35 2,8	0 25,1	352 26,2	0 31,7	353 15,8	3 29,4	5 41,8	0,125
25	38 29,6	0 18,6	356 21,7	0 22,6	356 48,7	1 47,6	5 32,4	0,119

♃ 1<sup>a</sup> 4<sup>b</sup>, 8 ♃ Jupiter. Estacionario a 25<sup>a</sup>

1	148 38,1	+ 1 0,5	159 11,5	+ 1 1,5	161 10,2	+ 9 4,9	18 2,0	0,027
7	149 6,1	1 0,9	159 35,8	1 3,0	161 33,6	8 57,1	17 39,9	0,028
13	149 34,0	1 1,3	159 53,7	1 4,6	161 51,1	8 51,8	17 17,4	0,028
19	150 1,9	1 1,7	160 5,0	1 6,3	162 2,2	8 49,1	16 54,5	0,029
25	150 29,8	1 2,1	160 9,3	1 7,9	162 6,9	8 49,0	16 31,2	0,029

♄ Saturno.

1	190 26,7	+ 0 4,2	286 58,1	+ 0 3,9	288 23,4	-21 19,2	2 33,3	0,013
7	290 37,6	0 3,8	287 35,6	0 3,5	289 3,6	22 14,9	2 12,4	0,013
13	290 48,5	0 3,3	288 14,4	0 3,0	289 45,3	22 10,2	1 51,5	0,013
19	290 99,4	0 2,8	288 54,6	0 2,6	290 28,3	21 5,2	1 30,8	0,013
25	291 10,3	0 2,3	289 35,7	0 2,1	291 12,3	21 59,7	1 10,1	0,013

♅ Urano.

1	238 21,3	+ 0 11,6	238 52,5	+ 0 11,1	236 41,2	-19 44,9	23 3,1	0,007
16	238 32,2	0 11,5	239 46,1	0 11,0	237 36,9	19 56,6	22 7,8	0,007

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	343	50,62	32,768	+ 23,4	350	27,21	33,335	+ 24,7	57,10	57,57
2	357	10,79	33,927	25,5	4	1,59	34,547	25,8	58,04	58,51
3	10	59,88	35,163	25,4	18	5,55	35,785	24,4	58,98	59,46
4	25	18,50	36,373	22,5	32	38,23	36,921	19,9	59,90	60,32
5	40	4,14	37,401	16,5	47	35,32	37,802	12,4	60,68	60,98
6	55	10,74	38,102	+ 7,8	62	49,09	38,202	+ 3,0	61,22	61,38
7	70	29,03	38,364	- 2,0	78	9,11	38,313	- 6,7	61,45	61,45
8	85	47,99	38,152	11,2	93	24,10	37,875	15,2	61,36	61,17
9	100	36,41	37,509	18,5	108	23,86	37,058	21,1	60,92	60,60
10	115	45,52	36,550	22,9	123	0,82	35,993	23,9	60,24	59,82
11	130	9,29	35,418	24,4	137	10,80	34,827	24,2	59,37	58,89
12	144	3,23	34,245	23,5	150	52,78	33,676	22,5	58,41	57,91
13	157	33,64	33,134	21,2	164	8,20	32,623	19,6	57,44	56,98
14	170	36,86	32,153	17,9	177	0,12	31,723	16,1	56,54	56,13
15	183	18,48	31,337	14,3	189	32,46	30,994	12,5	55,75	55,11
16	195	41,58	30,693	10,8	201	49,34	30,434	9,1	55,10	54,84
17	207	53,24	30,217	7,5	213	54,75	30,036	6,1	54,61	54,41
18	219	34,30	29,889	4,8	225	52,27	29,774	3,6	54,25	54,12
19	231	49,03	29,687	2,5	237	44,91	29,627	- 1,5	54,02	53,96
20	243	40,21	29,590	- 0,6	249	35,20	29,576	+ 0,2	53,92	53,91
21	255	30,15	29,581	+ 0,9	261	25,26	29,604	1,7	53,91	53,94
22	267	20,76	29,646	2,4	273	16,87	29,704	3,2	54,00	54,07
23	279	13,79	29,782	4,0	285	11,76	29,879	4,9	54,17	54,28
24	291	11,01	29,997	5,8	297	11,80	30,134	6,8	54,42	54,56
25	303	14,38	30,296	7,9	309	19,07	30,483	9,1	54,74	54,93
26	315	26,18	30,703	10,4	321	36,10	30,950	11,6	55,15	55,40
27	327	49,18	31,229	13,1	334	5,82	31,545	14,6	55,66	55,96
28	340	26,46	31,804	16,0	346	51,50	32,281	17,4	56,27	56,61
29	353	21,37	32,608	18,6	359	56,43	33,147	19,8	56,97	57,35
30	6	37,04	33,822	20,6	13	23,48	34,121	21,1	57,74	58,15
31	20	15,98	34,630	21,3	27	14,60	35,145	20,9	58,55	58,97

Phases da Lua.							
	D. H. M.		D. H. M.				
♂	7	7	43,4	7	7	2,0	
☐	14	3	14,6	13	20	58,4	
Em Long. ♂	22	6	40,4	Em A. R.	22	6	42,2
☐	30	3	39,7		30	2	45,1



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	-3	22,63	-2,213	+8,5	-3	47,95	-1,007	+10,2	15,58	15,71
2	4	10,57	1,763	11,8	4	30,63	1,481	13,4	15,84	15,97
3	4	45,87	1,157	14,9	4	57,62	-0,860	16,1	16,10	16,23
4	5	4,89	-0,411	17,3	5	7,34	+0,008	18,0	16,35	16,46
5	5	4,65	+0,440	18,3	4	56,73	0,886	18,1	16,56	16,64
6	4	43,50	1,320	17,3	4	25,17	1,741	16,1	16,71	16,75
7	4	1,96	2,128	14,2	3	34,37	2,473	12,1	16,77	16,76
8	3	2,95	2,765	9,5	2	28,40	2,995	6,7	16,75	16,69
9	3	51,49	3,149	+4,2	-1	13,09	3,263	+1,4	16,63	16,54
10	-0	33,74	3,279	-1,1	+0	5,46	3,266	-3,2	16,44	16,32
11	+0	44,19	3,180	5,5	1	21,56	3,047	7,0	16,20	16,07
12	1	57,11	2,878	8,5	2	30,42	2,671	9,5	15,94	15,81
13	3	1,09	2,443	10,4	3	28,90	2,189	11,1	15,68	15,55
14	3	53,57	1,923	11,6	4	14,98	1,643	11,9	15,43	15,32
15	4	32,98	1,358	12,1	4	47,54	1,066	12,2	15,22	15,12
16	4	58,58	0,775	12,2	5	6,12	+0,480	12,1	15,04	14,97
17	5	10,14	+0,191	11,9	5	10,71	-0,107	11,7	14,90	14,85
18	5	7,86	-0,379	11,4	5	1,67	0,653	11,1	14,81	14,77
19	4	52,24	0,920	10,7	4	39,67	1,176	10,1	14,74	14,73
20	4	24,11	1,418	9,5	4	5,71	1,650	8,9	14,72	14,71
21	3	44,64	1,861	8,1	3	21,14	2,058	7,3	14,71	14,72
22	2	55,39	2,233	6,4	2	27,68	2,387	5,4	14,74	14,76
23	1	58,25	2,518	4,4	1	27,40	2,623	3,3	14,78	14,81
24	+0	55,45	2,703	-2,2	+0	22,70	2,755	-0,9	14,85	14,89
25	-0	10,50	2,778	+0,94	-0	43,79	2,772	+1,5	14,94	14,99
26	1	16,83	2,735	2,8	1	49,24	2,667	4,1	15,05	15,12
27	2	20,66	2,569	5,4	2	50,70	2,438	6,8	15,19	15,27
28	3	18,07	2,274	8,2	3	45,08	2,077	9,5	15,36	15,45
29	4	8,63	1,849	11,9	4	29,25	1,586	12,2	15,55	15,65
30	4	46,51	1,292	13,5	5	0,07	0,965	14,7	15,76	15,87
31	5	9,54	-0,614	15,7	5	14,65	-0,234	16,6	15,98	16,09

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	4	58	♉	10	7	0	♊	22	5	22
♈	4	7	43	♉	12	10	26	♊	24	17	35
♈	6	7	35	♉	14	17	41	♊	27	4	11
♈	8	6	37	♉	17	4	12	♊	29	12	6
				♉	19	16	34	♊	31	16	42

ASCENSAO RECTA DA LUA.								Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.	
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
1	346 26,09	31,431	+ 6,4	352 44,18	31,584	+ 10,7	6 38,7	
2	359 4,73	31,834	15,5	5 28,96	32,209	20,5	7 27,1	
3	11 58,43	32,608	25,6	18 34,18	33,317	30,5	8 16,9	
4	25 18,68	34,052	34,8	32 12,32	34,008	38,1	9 9,0	
5	39 16,58	35,832	40,6	46 32,41	36,819	40,5	10 4,1	
6	54 0,08	37,805	38,2	61 39,25	38,723	33,2	11 2,7	
7	69 28,95	39,556	25,2	77 27,25	40,171	+ 14,9	12 4,4	
8	85 31,46	40,540	+ 2,8	93 38,35	40,609	- 10,2	13 7,9	
9	101 44,19	40,354	- 22,5	109 45,20	39,803	33,1	14 11,0	
10	117 38,06	38,991	41,4	125 19,98	37,977	46,8	15 11,5	
11	132 48,96	36,840	49,5	140 3,92	35,634	49,5	16 8,0	
12	147 4,40	34,438	47,5	153 50,82	33,290	44,1	17 0,3	
13	160 23,95	32,224	59,5	166 44,96	31,271	34,1	17 49,2	
14	172 55,34	30,456	28,5	178 56,70	29,769	22,8	18 34,5	
15	184 50,66	29,226	17,0	190 38,92	28,820	11,6	19 18,0	
16	196 23,09	28,542	- 6,4	202 4,67	28,389	- 1,4	20 1,1	
17	207 45,14	28,361	+ 3,1	213 25,92	28,437	+ 7,0	20 43,9	
18	219 8,18	28,610	10,5	224 53,02	28,867	13,4	21 27,3	
19	230 41,36	29,195	15,6	236 33,94	29,573	17,0	22 12,0	
20	242 31,26	29,986	17,6	248 53,63	30,416	17,3	22 58,0	
21	254 41,11	30,836	16,0	260 53,46	31,224	14,1	23 45,5	
22	267 10,18	31,569	11,4	273 30,65	31,843	8,1	....	
23	279 53,93	32,039	+ 4,6	286 19,06	32,149	+ 0,9	0 34,1	
24	292 44,99	32,169	- 2,4	299 10,67	32,108	- 5,3	1 23,2	
25	305 35,21	31,977	7,5	311 57,84	31,789	8,9	2 12,1	
26	318 18,03	31,571	9,2	324 35,55	31,343	8,8	3 0,6	
27	330 50,41	31,127	7,2	337 2,90	30,949	- 4,8	3 48,2	
28	343 13,59	30,827	- 1,6	349 23,28	30,785	+ 2,4	4 35,2	
29	355 33,64	30,840	+ 6,9	1 44,11	31,001	11,9	5 23,1	
30	7 57,84	31,285	17,3	14 15,76	31,701	22,9	6 9,5	
31	20 39,48	32,252	28,4	27 10,60	32,939	33,6	6 58,4	



Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig.	6 19	Ω	10 10	S.	4 12	3	0	N.	9 1
Apog.	20 9	♁	24 20	N.	17 8	15	15	S.	23 5
				S.	31 17	30	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	- 9	28,58	+ 10,658	+ 28,1	- 7	16,63	+ 11,338	+ 23,5	1,999	+ 0,8
2	4	57,19	11,965	18,3	- 2	31,69	12,353	+ 12,3	2,037	1,6
3	- 0	1,69	12,651	+ 5,3	+ 2	30,88	12,784	- 2,5	2,113	2,3
4	+ 5	3,93	12,727	- 11,2	7	35,04	12,466	20,9	2,231	2,8
5	10	1,63	11,964	31,2	12	20,72	11,221	41,5	2,369	2,8
6	14	29,36	10,212	52,1	16	24,41	8,960	61,6	2,519	2,1
7	18	3,04	7,466	69,9	19	22,57	5,773	75,6	2,632	+ 0,6
8	20	20,97	5,940	79,2	20	56,85	+ 2,025	79,9	2,659	- 1,3
9	21	9,65	+ 0,084	77,4	20	59,51	- 1,774	72,9	2,594	3,0
10	20	27,72	- 3,543	66,3	19	35,60	5,133	58,3	2,441	3,5
11	18	25,61	6,535	50,6	16	59,91	7,756	42,0	2,260	3,3
12	15	20,79	8,753	33,5	13	30,91	9,559	25,9	2,097	2,5
13	11	32,47	10,181	19,1	9	27,54	10,638	13,1	1,929	1,7
14	7	17,99	10,950	- 7,7	5	5,48	11,133	- 2,8	1,849	1,1
15	+ 2	51,48	11,191	+ 1,6	+ 0	37,38	11,157	+ 5,7	1,795	- 0,4
16	- 1	35,68	11,016	9,4	- 3	46,53	10,791	13,0	1,751	+ 0,2
17	5	54,14	10,479	16,6	7	57,49	10,078	20,1	1,790	0,8
18	9	55,54	9,508	23,5	11	47,33	9,031	27,0	1,832	1,1
19	13	31,82	8,387	30,5	15	8,07	7,652	34,0	1,888	1,3
20	16	34,99	6,835	37,3	17	51,65	5,940	40,5	1,955	1,1
21	18	57,10	4,965	43,4	19	50,43	3,921	45,9	2,006	0,7
22	20	30,87	2,817	48,0	20	57,76	- 1,661	49,4	...	...
23	21	10,57	- 0,471	50,2	21	8,99	+ 0,739	50,4	2,040	+ 0,2
24	20	52,86	+ 1,955	49,9	20	22,22	3,154	48,7	2,048	- 0,3
25	19	37,36	4,327	46,9	18	38,69	5,453	44,5	2,031	0,6
26	17	25,83	6,527	41,8	16	2,49	7,532	38,7	2,000	0,6
27	14	26,54	8,452	35,3	12	30,92	9,310	31,6	1,967	- 0,3
28	10	43,66	10,009	27,6	8	38,84	10,735	23,4	1,948	+ 0,2
29	6	26,65	11,207	18,3	- 4	8,38	11,753	13,8	1,954	0,9
30	- 1	45,35	12,087	+ 8,4	+ 0	40,90	12,295	+ 2,2	1,996	1,7
31	+ 3	8,76	12,348	- 4,5	5	36,29	12,248	- 12,0	2,079	2,5

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoctiaes.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
1	124	5	- 0,248	- 0,228
16	123	18	- 0,250	- 0,230

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	83	3,64	32,778	+ 22,1	76	27,12	33,314	+ 23,3
	2	69	43,99	33,873	24,2	62	54,02	34,462	24,6
	3	35	36,93	35,052	24,4	43	52,80	35,646	25,5
	4	41	41,66	36,212	21,9	34	23,96	36,748	19,2
	5	27	0,21	37,225	14,6	19	31,44	....	....
<i>T<sup>o</sup></i>	5	119	22,67	37,057	+ 17,8	111	55,42	37,484	+ 13,6
	6	104	23,64	37,813	+ 9,4	96	43,52	38,044	+ 4,7
	7	89	11,32	38,154	- 0,2	81	33,50	38,149	- 4,9
	8	73	56,42	38,032	9,4	66	21,43	37,794	14,0
	9	58	49,94	37,457	17,7	51	23,01	37,022	20,8
	10	44	1,74	36,525	23,4	36	46,82	35,953	25,5
11	29	39,06	35,330	27,7	22	38,86	34,683	30,7	
<i>Espiga</i>	8	115	16,01	37,850	- 8,8	107	43,08	37,638	- 13,0
	9	100	13,29	37,326	17,1	92	47,84	36,907	20,5
	10	85	27,91	36,413	23,0	78	14,28	35,851	24,9
	11	71	7,66	35,252	26,2	64	8,40	34,618	26,9
	12	57	16,86	33,974	27,4	50	33,12	33,312	27,9
13	43	57,39	32,634	29,0	37	29,71	31,958	31,0	
	12	116	4,40	31,733	- 24,7	109	47,16	31,140	- 23,4
	13	103	36,86	30,376	22,2	97	33,15	30,040	20,7
	14	91	35,64	29,543	18,9	85	43,85	29,088	17,0
	15	79	27,24	28,679	15,1	74	15,28	28,315	13,2
	16	68	37,40	27,999	11,4	63	3,65	27,723	9,4
	17	57	31,74	27,503	7,7	52	2,81	27,316	6,3
	18	46	35,93	27,167	4,9	41	10,64	27,050	3,8
19	35	46,58	26,929	2,7	30	23,46	....	....	
	25	53	7,27	28,672	+ 6,6	37	22,25	28,831	+ 7,1
	26	41	35,25	29,005	7,3	25	46,12	29,188	6,8
	27	39	54,89	29,367	4,4	24	1,85	29,472	0,7
<i>Aldebaran</i>	25	....	....	....	....	117	39,37	30,506	+ 8,8
	26	111	30,94	30,808	+ 9,8	105	19,83	31,042	10,8
	27	99	5,77	31,302	12,1	92	48,40	31,593	13,4
	28	86	27,35	31,915	14,8	80	2,25	32,270	16,1
	29	73	32,68	32,656	17,3	66	58,30	33,074	17,5
	30	60	18,74	33,520	19,5	53	33,69	33,993	20,2
	31	46	42,85	34,480	20,6	39	46,13	34,979	20,4

*D I S T A N C I A D O C E N T R O D A L U A  
A'S ESTRELLAS, E PLANETAS OCCIDENTAIS.*

Estrellas Occident.	Dias	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
☉	1	94 49,95	30,167	+ 22,3	100 55,17	30,763	+ 23,1
	2	107 6,94	31,258	24,0	113 25,30	31,834	25,0
♀	1	49 42,41	29,835	+ 23,5	55 43,81	30,398	+ 24,1
	2	61 52,06	30,975	21,8	68 7,33	31,376	25,1
	3	74 29,86	32,178	24,9	80 59,58	32,784	24,1
	4	87 36,46	33,362	22,6	94 20,65	33,911	20,3
	5	101 9,91	34,402	17,2	108 5,21	34,816	15,6
	6	115 4,96	35,144	9,6	.....	.....	.....
♄	2	.....	.....	.....	22 26,27	32,760	+ 26,3
	3	29 3,18	33,388	+ 25,7	35 47,24	34,016	24,4
	4	42 39,25	34,601	22,5	49 27,70	35,147	20,2
	5	56 42,37	35,634	17,1	63 52,44	36,050	13,4
	6	71 6,97	36,375	+ 9,1	78 21,78	36,594	+ 4,4
	7	85 44,35	36,702	- 0,4	93 41,91	36,689	- 5,2
	8	100 21,42	36,367	10,1	107 41,77	36,315	14,4
	9	114 55,48	35,973	18,1	.....	.....	.....
	Aldebaran	9	33 51,99	37,572	- 16,6	41 20,46	37,170
10		48 43,66	36,680	22,7	56 0,49	36,129	24,1
11		63 10,56	35,547	25,0	70 13,53	34,940	25,1
12		77 9,20	34,338	24,8	83 57,71	33,741	23,8
13		90 39,18	33,170	22,5	97 13,99	32,629	20,9
14		103 42,53	32,130	19,1	110 5,33	31,665	17,0
15		116 22,83	31,256	14,6	.....	.....	.....
♃	15	23 33,67	31,052	- 13,1	29 44,40	30,736	- 11,9
	16	35 51,52	30,448	10,4	41 55,39	30,196	8,8
	17	47 56,48	29,985	7,1	53 55,28	29,816	5,6
	18	59 52,27	29,682	4,2	65 47,85	29,582	2,8
	19	71 42,43	29,515	1,5	77 36,37	29,479	0,3
☉	25	29 49,16	27,768	+ 8,8	35 23,64	27,979	+ 9,5
	26	41 0,76	28,208	10,3	46 40,74	28,434	11,3
	27	52 23,81	28,722	12,1	58 10,27	29,021	13,7
	28	64 0,50	29,350	14,9	69 54,85	29,708	16,2
	29	75 53,69	30,099	17,3	81 57,40	30,520	18,7
	30	88 6,33	30,970	19,7	94 20,80	31,442	20,5
	31	100 41,05	31,937	20,9	107 7,30	32,438	21,0
♀	28	.....	.....	.....	22 45,44	29,724	+ 16,4
	29	28 44,50	30,119	+ 17,7	34 48,48	30,546	18,9
	30	40 27,76	31,001	20,0	47 12,65	31,484	20,7
	31	53 39,44	31,980	21,1	60 0,24	32,490	21,2
♄	31	20 31,35	32,154	+ 31,5	27 1,74	32,911	+ 27,0



Reduzidas ao primeiro dia de Janeiro de 1810.

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
γ do Pegaso <i>Algenib</i> 2	0 <sup>h</sup> 5' 27'	0° 51,83	0,765	14° 7,69 B	0,553
ε da Baleia - - 3.4	0 9 44	2 26,04	0,765	9 52,60 A	0,533
d de Piscis - - * 5.6	0 10 49	2 42,51	0,767	7 8,09 B	0,533
δ do Hydro - - - 3	0 14 55	3 45,57	0,670	78 19,78 A	0,533
α da Pheris - - - 2	0 16 52	4 12,96	0,747	45 19,88 A	0,533
δ de Andromeda - 3	0 29 11	7 17,72	0,788	29 49,33 B	0,532
α de Cassiopea <i>Schedir</i> 3	0 29 47	7 26,85	0,827	55 29,65 B	0,532
β Bal. <i>Deneb-kaitos</i> 2.3	0 34 2	8 30,50	0,748	19 1,85 A	0,530
δ de Piscis - - * 4.5	0 38 49	9 42,55	0,772	6 53,05 B	0,528
η da Baleia - - * 5	0 43 18	10 49,40	0,763	2 10,61 A	0,528
γ de Cassiopea - - 3	0 45 20	11 20,02	0,875	59 41,16 B	0,527
ε de Piscis - - * 4	0 53 5	13 16,30	0,775	6 51,92 B	0,525
α da Ursa men. Polar 2.3	0 54 36	13 39,05	3,408	88 17,65 B	0,525
ε de Piscis - - * 5	0 58 55	14 58,83	0,772	4 58,57 B	0,524
η da Baleia - - - 3.4	0 59 2	14 45,44	0,748	11 12,41 A	0,523
δ de Andr. <i>Mirach</i> . 2	0 59 7	14 46,79	0,823	34 36,65 B	0,523
ζ de Piscis - - * 5	1 5 49	15 57,13	0,775	6 54,15 B	0,522
η - - - - * 5.6	1 8 0	16 59,98	0,770	2 36,77 B	0,520
δ de Cassiopea - - 3	1 13 28	18 22,12	0,940	59 14,63 B	0,517
ι da Baleia - - - 3	1 14 31	18 37,80	0,748	9 9,22 A	0,517
γ da Pheris - - - 3	1 20 7	20 1,64	0,658	44 16,81 A	0,515
η de Piscis - - * 5	1 20 14	20 3,43	0,775	5 9,67 B	0,515
ι - - - - * 4	1 21 20	20 20,00	0,995	14 21,79 B	0,513
υ de Perseu - - - 3.4	1 26 23	21 35,70	0,898	47 59,68 B	0,510
π de Piscis - - * 5.6	1 27 2	21 45,55	0,790	11 9,97 B	0,510
α do Erid. <i>Acharnar</i> 1	1 30 38	22 39,42	0,560	58 12,51 A	0,508
ν de Piscis - - * 5	1 31 33	22 53,22	0,775	4 31,57 B	0,508
τ da Baleia - - - 3.4	1 35 16	23 48,88	0,725	16 56,63 A	0,505
ο de Piscis - - * 5	1 35 22	23 50,57	0,785	8 11,85 B	0,505
ε de Cassiopea - - 3	1 40 51	25 12,82	1,038	62 43,64 B	0,502
ζ da Baleia - - - 3	1 42 4	25 31,10	0,737	11 16,60 A	0,502
α do Triang. Bor. 5.4	1 42 16	25 34,04	0,843	28 38,90 B	0,502
γ de Aries - - - 4	1 43 7	25 46,84	0,813	18 21,63 B	0,500
δ - - - - - 5	1 44 9	26 2,35	0,818	19 52,53 B	0,500
α de Piscis - - - 3.4	1 52 15	28 3,27	0,770	1 50,53 B	0,295
γ de Andr. <i>Alamach</i> 2.3	1 52 16	28 4,12	0,903	41 24,72 B	0,295

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

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

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

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Lar. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\alpha$ do Hydro - - 3	1 <sup>h</sup> 52' 45	28° 11,24	0,463	62° 30,06 A	0,295
$\alpha$ de Aries - - 2.3	1 56 29	29 7,17	0,833	22 33,58 B	0,292
$\xi$ da Baleia - * 5.6	2 2 56	30 44,02	0,788	7 57,05 B	0,287
o Var. <i>Mira</i> 2 ... 10	2 9 45	32 26,24	0,753	3 50,67 A	0,282
$\xi$ 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 6,75	0,823	16 51,52 B	0,273
$\nu$ - - - - * 5	2 26 16	36 34,04	0,805	11 38,85 B	0,268
$\delta$ da Baleia - - 3	2 29 45	37 26,17	0,763	0 29,80 A	0,265
$\epsilon$ - - - - 3.4	2 39 22	37 35,55	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
$\kappa$ - - - - 3	2 38 49	39 42,36	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 - - 2.3	2 51 4	42 45,89	0,568	4r 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. <i>Menkar</i> - 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 <i>Algol</i> - - 2... 5	2 55 51	43 37,77	0,960	40 12,88 B	0,240
$\delta$ de Aries - - * 4	3 0 46	45 11,60	0,847	19 0,02 B	0,235
$\alpha$ da Fornalha - - 3	3 3 58	45 59,60	0,630	29 45,30 A	0,233
12 do Eridano - 3.4	3 3 59	45 59,74	0,628	29 44,64 A	0,232
$\zeta$ de Aries - - * 3	3 4 0	45 59,94	0,835	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 <i>Algenib</i> 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
$\zeta$ de Aries - - * 5.6	3 13 7	48 16,65	0,877	24 2,62 B	0,223
$\iota$ de Tauro - - * 5	3 20 25	50 5,83	0,820	12 16,67 B	0,215
$\epsilon$ 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
$\zeta$ das Pleiad. <i>Celeno</i> * 5.6	3 33 31	53 22,83	0,882	23 40,98 B	0,200
b <i>Electra</i> - - * 4.5	3 33 37	53 24,15	0,882	23 30,48 B	0,200
e <i>Taygeta</i> - - * 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 <i>Maia</i> * 4.5	3 34 32	53 38,00	0,883	23 45,94 B	0,198
k <i>Asterope</i> 1 - - * 5.6	3 34 36	53 38,98	0,885	23 57,10 B	0,198
l <i>Asterope</i> 2 - - * 5.6	3 34 45	53 41,15	0,885	23 55,54 B	0,198
d <i>Merope</i> - - - * 4.5	3 35 4	53 45,98	0,882	23 20,95 B	0,198



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\alpha$ <i>Alcyone</i> - - - * 3	5 <sup>h</sup> 36' 12"	54° 3,08	0,882	25° 50,60 B	0,107
$\beta$ <i>Atlas</i> - - - * 5	5 57 55	54 28,15	0,883	25 27,83 B	0,195
$\gamma$ <i>Pleione</i> - - - * 5.6	5 57 54	54 28,57	0,883	25 52,82 B	0,195
$\delta$ <i>du Persen</i> - - - * 5	5 42 12	55 35,11	0,952	51 18,55 B	0,190
$\epsilon$ - - - - - * 5	5 45 8	56 17,05	0,994	59 26,98 B	0,187
$\gamma$ <i>do Eridano</i> - - - 2.3	5 49 9	57 17,37	0,695	14 5,52 A	0,182
$\gamma$ <i>do Hydro</i> - - - 5	5 50 20	57 34,98	0,278	74 49,26 A	0,178
$\alpha$ <i>de Tauro</i> - - - * 5	5 53 28	58 22,06	0,877	21 53,12 B	0,175
$\beta$ - - - - - * 5.6	4 6 8	61 32,06	0,872	20 6,10 B	0,160
$\phi$ - - - - - * 5.6	4 8 41	62 10,30	0,915	26 53,13 B	0,157
$\gamma$ <i>das Hyadas</i> - - * 3	4 8 59	62 14,75	0,845	15 9,61 B	0,157
$\chi$ <i>do Eridano</i> - - - 3.4	4 10 42	62 40,44	0,563	54 16,08 A	0,155
$\chi$ <i>de Tauro</i> - - - * 5.6	4 11 2	62 45,45	0,905	25 10,32 B	0,153
$\beta$ <i>das Hyadas</i> - * 4	4 11 59	62 59,71	0,857	17 5,26 B	0,152
$\alpha$ <i>do Reticulo</i> - - - 3	4 12 1	63 0,15	0,185	62 57,09 A	0,152
$\beta$ <i>das Hyadas</i> - * 4.5	4 13 9	63 17,20	0,857	16 59,70 B	0,152
$\gamma$ <i>de Tauro</i> - - * 4.5	4 14 3	63 30,85	0,885	21 50,93 B	0,150
$\delta$ - - - - - * 5.6	4 14 7	63 31,72	0,885	21 45,35 B	0,150
$\beta$ <i>das Hyadas</i> - * 5	4 14 30	63 37,44	0,858	17 29,07 B	0,148
$\gamma$ <i>de Tauro</i> - - * 5	4 14 57	63 44,17	0,889	22 22,34 B	0,149
$\epsilon$ <i>das Hyadas</i> - * 3.4	4 17 32	64 22,95	0,867	18 44,90 B	0,145
$\beta$ - - - - - * 5	4 17 45	64 25,87	0,848	15 31,92 B	0,145
$\beta$ - - - - - * 5	4 17 49	64 27,25	0,848	15 26,47 B	0,145
$\alpha$ <i>Aldebaran</i> - - * 1	4 25 1	66 15,34	0,853	16 7,05 B	0,155
$\beta$ <i>do Eridano</i> - - - 3	4 28 9	67 2,56	0,582	30 57,40 A	0,150
$\alpha$ <i>da Dourada</i> - - - 3	4 29 54	67 28,44	0,318	55 26,53 A	0,128
$\gamma$ <i>de Tauro</i> - - - * 5	4 30 51	67 42,74	0,895	22 34,93 B	0,127
$\delta$ - - - - - * 4	4 51 45	72 56,17	0,890	21 18,50 B	0,098
$\epsilon$ - - - - - * 5.6	4 56 15	74 3,16	0,872	18 22,75 B	0,092
$\delta$ <i>do Eridano</i> - - - 5	4 58 30	74 37,58	0,755	5 20,41 A	0,088
$\alpha$ <i>do Corheiro Cabra</i> - 1	5 2 40	75 40,03	1,102	45 47,47 B	0,083
$\beta$ <i>de Orion Rigel</i> - 1	5 5 24	76 21,02	0,715	8 25,78 A	0,080
$\gamma$ <i>de Tauro</i> - - - * 5.6	5 7 52	76 57,90	0,895	21 53,33 B	0,077
$\delta$ - - - - - * 2	5 14 17	78 34,27	0,943	28 26,11 B	0,067
$\epsilon$ <i>de Orion</i> - - - 3.4	5 14 55	78 43,80	0,750	2 34,88 A	0,065
$\gamma$ <i>Bellatrix</i> - - - 2	5 14 56	78 44,10	0,800	6 10,05 B	0,067
$\alpha$ <i>de Tauro</i> - - - * 5	5 16 13	79 3,25	0,895	21 45,87 B	0,065
$\beta$ <i>da Lebre</i> - - - 3.4	5 20 6	80 1,60	0,640	20 55,11 A	0,058
$\delta$ <i>de Orion</i> - - - 2	5 22 18	80 34,45	0,765	0 26,88 A	0,055
$\alpha$ <i>da Lebre</i> - - - 3	5 24 21	81 5,17	0,658	17 57,94 A	0,052
$\beta$ <i>de Orion</i> - - - 3.4	5 26 8	81 32,07	0,750	6 2,57 A	0,050
$\gamma$ <i>de Tauro</i> - - - * 3.4	5 26 17	81 34,26	0,895	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' 54"	81° 38',55	0,758	1° 19,98 A	0,048
$\zeta$ - - - - - 2.3	5 31 10	82 47,54	0,753	2 3,11 A	0,043
$\alpha$ da Pomba - - - 2	5 32 46	83 11,42	0,540	34 10,88 A	0,040
$\gamma$ da Lebre - - - 3.4	5 36 32	84 8,12	0,628	22 50,95 A	0,035
B de Tauro - - * 4.5	5 37 21	84 20,25	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	0,958	27 33,52 B	0,028
$\iota$ 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
$\beta$ de Orion - - * 5.6	5 43 42	85 55,50	0,885	19 42,15 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>Betelgeuze</i> 1	5 44 53	86 13,20	0,808	7 21,67 B	0,023
6 do Cocheiro - - 2	5 45 35	86 25,86	1,097	44 54,85 B	0,022
$\chi$ de Orion - - * 5.6	5 52 12	88 3,00	0,885	19 40,98 B	0,012
H de Gem. <i>Propo</i> * 5	5 52 34	88 8,55	0,908	23 15,80 B	0,012
$\lambda$ 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 33,05 B	0,003
$\eta$ de Geminitis - * 4	6 3 24	90 51,05	0,903	22 35,55 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
6 - - - - - 2	6 14 20	93 34,89	0,658	17 52,23 A	0,020
$\nu$ de Geminitis - * 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 Geminitis - - 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 Geminitis - - * 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 Geminitis - - * 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 0,85	0,608	26 5,90 A	0,087
w de Geminitis - - * 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
$\iota$ de Geminitis - - * 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
6 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 15,55 B	0,117

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
o - - - - *	5	7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	111° 24,91	0,927	27° 18,50 B	0,118
α do Caõ m. <i>Procyon</i> 1.	2	7 29 20	112 20,06	0,782	5 42,37 B	0,127
κ de Argos <i>Markel</i>	3	7 31 2	112 45,55	0,613	26 22,72 A	0,128
κ de Geminis - *	4	7 32 57	113 14,32	0,908	24 50,62 B	0,130
6 <i>Pollux</i> - - -	2	7 33 40	113 24,97	0,920	28 28,49 B	0,132
ξ de Argos - - -	3.4	7 41 18	115 19,54	0,628	24 23,40 A	0,142
φ de Geminis - *	5	7 41 51	115 27,65	0,920	27 14,84 B	0,142
ζ de Argos - - -	2	7 56 54	119 13,52	0,525	39 28,36 A	0,162
2 φ de Cancer - *	4	7 58 59	119 44,76	0,907	26 4,52 B	0,165
ι de Argos - - -	3.4	7 59 27	119 51,67	0,638	23 45,78 A	0,165
ζ de Cancer - - *	5.6	8 1 18	120 19,38	0,860	18 12,70 B	0,168
γ de Argos - - -	2	8 3 41	120 55,34	0,462	46 46,80 A	0,170
6 de Cancer - - -	3.4	8 6 12	121 32,97	0,815	9 45,78 B	0,173
ε de Argos - - -	2	8 18 36	124 39,09	0,312	58 54,20 A	0,190
θ de Cancer - - *	5	8 20 45	125 11,17	0,858	18 45,70 B	0,192
δ da Hydra - - -	3.4	8 27 55	126 53,70	0,795	6 21,95 B	0,200
γ Canc. <i>Asello bor.</i> *	5	8 32 16	128 4,00	0,873	22 8,63 B	0,205
δ <i>Asello austr.</i> - *	4	8 33 52	128 27,93	0,855	18 50,75 B	0,207
δ de Argos - - -	3	8 39 28	129 51,92	0,413	54 0,75 A	0,213
ι α de Cancer - *	5.6	8 45 32	131 22,98	0,822	12 20,68 B	0,220
2 α - - - - *	4	8 48 4	132 1,11	0,822	12 55,16 B	0,223
κ - - - - *	5	8 57 26	134 21,62	0,815	11 25,55 B	0,233
ξ - - - - *	5.6	8 58 24	134 36,07	0,865	22 48,43 B	0,233
λ de Argos - - -	2.3	9 1 0	135 15,04	0,548	42 40,08 A	0,237
ι - - - - -	2	9 12 1	138 0,25	0,403	58 28,96 A	0,248
κ - - - - -	3	9 16 15	139 3,69	0,465	54 12,08 A	0,252
o de Leo - - - *	5.6	9 18 16	139 33,90	0,803	9 52,75 B	0,263
α da Hydra <i>Alphard</i>	2	9 18 14	139 33,33	0,732	7 50,55 A	0,263
σ da Ursa maior -	3.4	9 20 5	140 1,33	1,047	52 32,23 B	0,255
ξ de Leo - - - *	4.5	9 21 41	140 25,35	0,812	12 8,20 B	0,257
o - - - - - *	4	9 31 0	142 44,89	0,803	10 45,08 B	0,265
e - - - - -	3	9 35 2	143 45,58	0,857	24 38,66 B	0,268
v de Argos - - -	5	9 42 21	145 35,28	0,377	64 11,67 A	0,275
v de Leo - - - *	5	9 47 59	146 59,70	0,808	13 20,82 B	0,280
π - - - - *	4	9 50 9	147 32,37	0,795	8 57,12 B	0,282
η - - - - *	3.4	9 56 57	149 14,32	0,821	17 41,12 B	0,287
A - - - - *	5	9 57 48	149 27,07	0,798	10 55,52 B	0,287
α <i>Regulo</i> - - - *	1	9 58 14	149 33,47	0,798	12 53,57 B	0,287
λ da Ursa maior -	3.4	10 5 35	151 23,76	0,920	43 51,56 B	0,293
ξ de Leo - - -	5.4	10 6 6	151 31,42	0,858	24 21,63 B	0,293
γ - - - - -	2	10 9 28	152 22,02	0,825	20 47,97 B	0,295
μ da Ursa maior -	3	10 10 57	152 44,36	0,907	42 27,04 B	0,297

Letras, nomes, e grandeza das estrelas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
44 de Leo - - * 5.6	10 <sup>h</sup> 15' 14"	153° 48',47	0,790	9° 44,90 B	0,298
p - - - - * 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	0,315
55 - - - - * 5.6	10 45 55	161 28,79	0,768	1 44,90 B	0,317
6 da Ursa maior - - 2	10 50 17	162 34,23	0,923	57 23,91 B	0,318
d de Leo - - - * 5	10 50 44	162 41,04	0,773	4 38,25 B	0,318
c - - - - * 5	10 50 53	162 43,29	0,778	7 7,25 B	0,318
α da Ursa maior <i>Dubhe</i> 2	10 51 54	162 58,43	0,957	62 46,46 B	0,318
χ de Leo - - - * 4.5	10 55 12	163 48,12	0,780	8 21,75 B	0,320
ψ da Ursa maior - 3.4	10 58 55	164 43,87	0,856	45 31,75 B	0,322
δ de Leo - - - - 3	11 3 59	165 59,64	0,798	21 33,81 B	0,323
6γ - - - - * 5.6	11 4 2	166 0,38	0,677	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 29,95	0,780	11 34,97 B	0,327
τ - - - - * 5	11 14 17	168 34,22	0,768	2 27,09 B	0,327
ε - - - - * 4	11 18 9	169 32,55	0,770	3 54,15 B	0,328
λ do Dragão - - 3.4	11 19 59	169 59,75	0,930	70 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
ι ξ de Virgo - * 5	11 35 28	173 52,10	0,772	9 18,92 B	0,332
ν - - - - * 4.5	11 36 5	174 1,18	0,770	7 35,77 B	0,332
6 de Leo <i>Denebola</i> 2	11 39 21	174 50,24	0,763	15 38,10 B	0,332
6 de Virgo - - * 3	11 40 47	175 11,87	0,778	2 50,20 B	0,332
γ da Ursa maior - 2	11 43 46	175 56,62	0,800	54 45,08 B	0,333
b de Virgo - - * 5.6	11 50 13	177 33,15	0,767	4 42,86 B	0,333
π - - - - * 5	11 51 7	177 46,86	0,767	7 40,50 B	0,333
δ do Centauro - - 3	11 58 34	179 38,54	0,763	49 39,69 A	0,333
ε do Corvo - - - 3.4	12 0 22	180 5,50	0,765	21 33,72 A	0,333
δ do Cruzeiro - - 3	12 5 8	181 17,10	0,777	57 41,50 A	0,333
δ da Ursa maior - 3	12 5 57	181 29,29	0,753	58 5,33 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	0,765	4 22,48 B	0,333
α do Cruzeiro - - 1	12 16 12	184 3,01	0,812	62 2,75 A	0,333
δ do Corvo - - - 3.4	12 20 3	185 0,69	0,773	15 27,28 A	0,332
γ do Cruzeiro - - 2	12 20 42	185 10,42	0,808	56 2,69 A	0,333
6 do Corvo - - - 3	12 24 25	186 6,28	0,780	22 20,58 A	0,332
κ do 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' 43 <sup>u</sup>	189 <sup>o</sup> 10,68	0,852	58 <sup>o</sup> 38,90 A	0,330
ψ de Virgo - - * 5	12 44 28	191 7,12	0,775	8 30,14 A	0,328
ε da U. maior <i>Alioth</i> 2.3	12 45 38	191 24,52	0,665	56 59,64 B	0,327
δ de Virgo - - - 3	12 46 2	191 30,47	0,760	4 26,09 B	0,327
α dos Caens de caça 2.3	12 47 7	191 46,70	0,710	39 20,85 B	0,327
ε de Virg. <i>Vindemiatrix</i> 3	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	0,325
θ - - - - - * 4	13 0 7	195 1,68	0,772	4 31,21 A	0,322
γ da Hydra - - - 3	13 8 36	197 9,07	0,805	22 9,82 A	0,318
ι do Centauro - - 3	13 9 57	197 29,26	0,837	35 42,20 A	0,318
α de Virg. <i>Espiga</i> * 1	13 15 11	198 47,85	0,783	10 22,88 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	0,795	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	0,795	11 28,08 A	0,305
89 - - - - - * 5.6	13 39 34	204 53,39	0,808	17 10,79 A	0,303
u 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 45 45	205 56,16	0,917	46 20,62 A	0,300
n do Bootes - - - 3	13 45 38	206 24,47	0,713	19 21,48 B	0,298
6 de Centauro - - 2	13 50 32	207 38,09	1,025	59 26,83 A	0,297
θ - - - - - 3	13 55 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	0,795	9 22,95 A	0,287
α do Bootes <i>Arcturo</i> 1	14 6 59	211 44,85	0,680	20 10,83 B	0,283
λ de Virgo - - * 4	14 8 50	212 12,57	0,805	12 29,29 A	0,283
θ do Bootes - - - 3.4	14 18 44	214 40,96	0,517	52 44,08 B	0,275
n do Centauro - - 3	14 23 29	215 52,35	0,935	41 18,76 A	0,272
γ do Bootes - - - 3	14 24 25	216 6,27	0,605	39 8,68 B	0,270
α do Centauro - - } 4	14 27 14	216 48,45	1,110	60 3,56 A	0,268
α do Lobo - - - } 1	14 27 16	216 48,88	1,110	60 3,29 A	0,268
α do Lobo - - - 3	14 29 22	217 20,44	0,978	46 53,71 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	15 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 53,85 B	0,253
ι de Libra - - - * 5.6	14 44 5	221 1,19	0,808	11 6,80 A	0,252
6 do Lobo - - - 3	14 46 8	221 32,10	0,967	42 21,40 A	0,250

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declina-ção.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
2 ε de Libra - - *	5	14 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	221 <sup>o</sup> 56,95	0,807	10 <sup>o</sup> 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 - -	5.4	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
1 ν 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
1 ε 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
ι do Dragaõ - -	3	15 20 43	230 10,83	0,527	59 38,13 B	0,213
γ da Ursa menor -	3.4	15 21 7	230 16,82	0,052	72 30,60 B	0,213
4 ζ de Libra - - *	5	15 22 12	230 33,02	0,840	16 11,84 A	0,213
γ do Lobo - - -	3.4	15 22 31	230 37,72	0,985	40 30,90 A	0,213
γ de Libra - - *	4	15 24 55	231 13,63	0,830	14 8,70 A	0,210
δ da Serpente - -	3	15 25 43	231 25,84	0,715	11 11,00 B	0,208
α da Coroa bor. Gemma	2	15 26 39	231 39,67	0,635	27 21,75 B	0,207
χ de Libra - - *	5.6	15 29 4	232 16,02	0,878	23 11,23 A	0,205
κ - - - - - *	4.5	15 31 1	232 45,20	0,857	19 3,09 A	0,203
η - - - - - *	4.5	15 33 24	233 20,95	0,837	15 3,37 A	0,200
α da Serp. Unuk -	2.3	15 34 54	233 43,62	0,735	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 20,15	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	0,188
π de Scorpio - *	3.4	15 47 22	236 50,59	0,898	25 33,32 A	0,183
φ 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
1 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
u - - - - -	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 <i>Yed</i>	3	16 4 24	241 5,90	0,782	3 11,60 A	0,162
ε - - - - -	3	16 8 16	242 4,06	0,784	4 15,10 A	0,157
ο de Scorpio - *	5.6	16 9 13	242 18,22	0,895	23 41,93 A	0,155
σ de Scorpio - *	4	16 9 39	242 24,82	0,903	25 7,45 A	0,155
ψ de Ophiuco - *	5	16 13 0	243 14,91	0,872	19 34,80 A	0,152

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
γ de Hercules - - 3	16 <sup>h</sup> 13' 52"	243 <sup>o</sup> 32,99	0,658	19 <sup>o</sup> 56,53 B	0,130
Polar antarctica - 6	16 14 12	243 32,93	2,567	89 21,15 A	0,175
g de Ophiuco - * 5	16 14 12	243 35,01	0,893	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	0,907	24 41,04 A	0,143
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
n do Dragaõ - - 3.4	16 21 26	245 21,53	0,196	61 56,87 B	0,140
6 de Hercules - - 3	16 22 3	245 30,77	0,643	21 54,76 B	0,133
r de Scorpio - * 3.4	16 24 4	246 1,00	0,925	27 48,48 A	0,157
ζ de Ophiuco - - 3	16 26 42	246 40,52	0,820	10 10,24 A	0,155
α do Triang. austr. 3	16 28 40	247 10,02	1,550	68 39,39 A	0,132
m de Scorpio - * 5	16 30 35	247 38,86	0,862	17 21,74 A	0,128
ζ de Hercules - - 3	16 34 8	248 51,88	0,572	51 57,18 B	0,123
n - - - - - 3	16 36 24	249 5,88	0,510	39 17,45 B	0,120
e de Scorpio - - 3	16 37 53	249 28,15	0,975	33 56,02 A	0,118
iu - - - - - 5.4	16 39 1	249 45,21	1,007	37 42,38 A	0,117
2 u - - - - - 3.4	16 39 29	249 52,21	1,007	37 40,72 A	0,115
κ de Ophiuco - - 3.4	16 43 41	252 10,25	0,712	9 40,85 B	0,105
s de Hercules - - 3	16 53 1	253 15,25	0,572	31 12,81 B	0,098
n de Ophiuco - - 2.3	16 59 29	254 52,22	0,855	15 28,69 A	0,088
A - - - - - * 5	17 3 41	255 55,17	0,925	26 18,40 A	0,082
α de Herc. Ras-Algethi 3	17 5 59	256 29,73	0,680	14 37,05 B	0,078
o de Ophiuco - * 5.6	17 6 26	256 36,40	0,910	24 39,97 A	0,078
8 de Hercules - - 3.4	17 7 15	256 48,35	0,615	25 4,49 B	0,077
ζ do Dragaõ - - 3.4	17 8 16	257 3,90	0,037	65 56,98 B	0,075
II 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
45 - - - - - * 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
o de Scorpio - - 3.4	17 17 51	259 27,80	1,015	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 - - 5	17 29 21	262 20,23	1,052	38 54,97 A	0,046
58 de Ophiuco - * 5	17 32 3	263 0,71	0,897	21 34,61 A	0,042
6 - - - - - 3	17 34 5	263 31,25	0,738	4 39,41 B	0,038
5 de Sagittario - * 5	17 35 36	263 53,94	0,938	27 44,65 A	0,037
γ de Ophiuco - - 3.4	17 38 22	264 35,30	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.			
4 do Sagittario - * 5.6	17 <sup>h</sup> 48' 11"	267 <sup>o</sup> 25,80	0,912	23 <sup>o</sup> 47,02 A	0,018
5 do Dragaõ - - 5.4	17 50 16	267 33,93	0,270	56 54,55 B	0,015
7 do Sagittario - * 5.6	17 51 12	267 48,00	0,915	24 16,05 A	0,013
γ do Dragaõ <i>Etanis</i> - 2	17 52 12	268 2,92	0,545	51 31,00 B	0,012
μ de Sagittario - * 4	18 2 24	270 35,94	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	54 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	0,926	25 30,73 A	0,023
α da Lyra <i>Wega</i> - 1	18 30 50	277 37,53	0,507	58 36,87 B	0,050
φ de Sagittario - * 4	18 33 45	278 26,60	0,935	27 10,51 A	0,048
δ da Ursa menor - 3	18 33 35	278 23,66	4,703	86 34,25 B	0,053
1 v de Sagittario * 5	18 42 41	280 40,32	0,905	22 57,90 A	0,060
6 da Lyra - - - 3	18 43 4	280 45,95	0,552	53 9,01 B	0,062
σ de Sagittario - * 2.3	18 45 28	280 52,12	0,928	26 31,09 A	0,062
2 v - - - - * 5	18 45 37	280 54,30	0,903	23 53,70 A	0,062
1 ξ - - - - * 5.6	18 46 2	281 30,60	0,890	20 53,48 A	0,065
2 ξ - - - - * 4.5	18 46 23	281 35,69	0,893	21 20,97 A	0,067
ε da Agnia - - - 3.4	18 50 59	282 44,80	0,680	14 49,50 B	0,075
γ da Lyra - - - 3	18 51 50	282 57,42	0,558	52 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 9,52 A	0,080
ζ 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
ν - - - - - * 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 γ de Sagittario * 5	19 13 42	288 25,41	0,912	24 51,83 A	0,105
5 da Agnia - - - 3.4	19 15 54	288 58,57	0,750	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 16,90	0,915	25 17,42 A	0,120
κ de Antinoo - - 3.4	19 26 39	291 39,86	0,807	7 26,52 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	0,875	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.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
b - - - - - * 5	19 <sup>h</sup> 45' 16"	296° 18,99	0,923	27° 59,64 A	0,147
6 da Agua - - - 2 3	19 45 58	296 29,55	0,733	5 56,72 B	0,148
α de Sagittario * 5.6	19 47 21	296 50,32	0,915	26 41,85 A	0,150
1 α de Capricornio 3.4	20 7 6	301 46,50	0,832	13 5,08 A	0,175
2 α - - - - - 3	20 7 30	301 52,43	0,832	13 7,40 A	0,175
σ - - - - - * 5.6	20 8 25	302 6,13	0,867	19 42,05 A	0,177
6 - - - - - * 3	20 10 19	302 34,76	0,843	15 22,25 A	0,178
α do Pavaõ - - - 3	20 10 52	302 38,05	1,208	57 19,83 A	0,178
γ do Cysne - - - 3	20 15 24	303 51,07	0,535	39 39,28 B	0,185
π de Capricornio * 5.6	20 16 26	304 6,45	0,860	18 49,44 A	0,187
ρ - - - - - * 5	20 18 0	304 30,06	0,857	18 25,88 A	0,188
α do Indio - - - 3	20 24 8	306 2,12	1,068	47 56,63 A	0,195
6 do Pavaõ - - - 3	20 27 41	306 55,22	1,398	66 52,26 A	0,198
6 do Delphim - - 3.4	20 28 38	307 9,45	0,700	13 56,60 B	0,202
υ 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	0,695	15 15,04 B	0,203
δ - - - - - 3.4	20 34 35	308 38,70	0,998	14 24,09 B	0,208
α do Cysne <i>Deneb</i> 1.2	20 34 57	308 44,24	0,508	44 56,45 B	0,208
γ do Delphim - - 3.4	20 37 51	309 27,77	0,995	15 26,93 B	0,212
ε do Cysne - - - 3.4	20 38 31	309 37,66	0,997	33 15,91 B	0,212
η de Cepheu - - - 3.4	20 41 24	310 20,95	0,305	61 6,00 B	0,215
θ de Capricornio * 5	20 55 34	313 23,56	0,857	20 35,78 A	0,228
ι - - - - - * 5	20 55 15	313 48,64	0,843	17 58,75 A	0,230
1 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
ξ do Cysne - - - 3	21 4 51	316 12,07	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 - - - 5	21 10 33	317 38,37	1,283	66 13,63 A	0,245
ι de Capric. - * 5	21 11 39	317 54,63	0,837	17 38,12 A	0,247
33 - - - - - * 5.6	21 13 22	318 20,39	0,855	21 39,01 A	0,248
α de Ceph. <i>Alderamin</i> 3	21 14 1	318 30,37	0,355	61 46,97 B	0,250
36 de Capricornio * 5.6	21 17 52	319 27,95	0,857	22 37,53 A	0,255
6 de Aquario - - 3	21 21 32	320 23,10	0,790	6 23,94 A	0,257
6 de Cephea - - - 3	21 26 8	321 32,05	0,205	69 43,68 B	0,262
ε de Capric. - * 4.5	21 26 25	321 36,32	0,843	20 18,54 A	0,262
ξ de Aquario - * 5.6	21 27 37	321 54,26	0,797	8 41,90 A	0,262
γ de Capric. - * 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
λ do Pegaso <i>Enif</i> - 3	21 34 51"	323 42,69	0,733	9 0,67 B	0,268
λ de Capric. - * 5	21 36 17	324 4,29	0,808	12 14,07 A	0,270
δ - - - - - * 3	21 36 32	324 7,95	0,825	16 58,82 A	0,270
γ do Grou - - - 3.4	21 42 22	325 35,38	0,915	38 14,98 A	0,275

Letras, nomes, e grandeza das estrelas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
μ de Capric. - - *	5	21 42 54	325 43,60	0,815	14 26,32 A	0,275
30 de Aquario - * 5.6		21 55 16	328 18,95	0,788	7 26,05 A	0,285
α - - - - - *	3	21 56 0	329 0,07	0,766	1 14,22 A	0,285
ι de Aquario - - * 4.5		21 56 9	329 2,22	0,810	14 47,05 A	0,285
α do Grou - - - *	2	21 56 11	329 2,76	0,958	47 52,30 A	0,285
35 - - - - - *	5.6	21 58 32	329 38,05	0,825	19 26,55 A	0,287
38 - - - - - *	5.6	22 0 27	330 6,66	0,802	12 29,55 A	0,288
α do Tucano - - - *	2	22 5 23	331 20,72	1,065	61 12,06 A	0,292
θ de Aquario - * 4		22 6 47	331 41,82	0,790	8 45,36 A	0,295
ρ - - - - - *	5.6	22 10 11	332 32,78	0,790	8 46,12 A	0,295
γ - - - - - *	3	22 11 50	332 57,41	0,772	2 20,34 A	0,297
σ - - - - - *	5	22 20 35	335 8,63	0,794	11 38,70 A	0,302
6 do Peixe austr. - 3.4		22 20 40	335 9,99	0,858	33 18,88 A	0,303
κ de Aquario - * 5		22 27 54	336 58,53	0,777	5 12,15 A	0,307
6 do Grou - - - *	3	22 31 15	337 48,67	0,908	47 51,73 A	0,308
ζ do Pegaso - - - *	3	22 31 59	337 59,74	0,743	9 50,64 B	0,308
η - - - - - *	3	22 34 6	338 31,50	0,697	29 15,90 B	0,310
ι x de Aquario - * 5.6		22 37 36	339 24,05	0,797	13 3,24 A	0,312
2 γ - - - - - *	5	22 39 31	339 52,73	0,795	14 35,38 A	0,313
λ - - - - - *	4	22 42 41	340 40,53	0,782	8 35,15 A	0,315
8 Scheat - - - - *	5	22 44 33	341 8,17	0,798	16 49,58 A	0,315
α do P. austr. Fomalhaut 1		22 47 7	341 46,68	0,850	30 37,47 A	0,317
6 do Pegaso Scheat 2		22 54 34	343 38,40	0,717	27 3,32 B	0,320
α Markab - - - - *	1.2	22 55 18	343 49,38	0,740	14 11,18 B	0,320
φ de Aquario - * 4.5		23 4 28	346 7,07	0,775	7 4,10 A	0,323
ι ψ - - - - - *	5	23 5 55	346 28,68	0,780	10 7,15 A	0,325
χ - - - - - *	5.6	23 6 59	346 44,83	0,777	8 45,57 A	0,325
2 ψ - - - - - *	5	23 8 1	347 0,19	0,778	10 12,97 A	0,325
3 ψ - - - - - *	5	23 9 4	347 15,97	0,780	10 38,73 A	0,325
ι x de Piscis - * 5		23 17 11	349 17,67	0,765	0 13,14 B	0,328
γ de Cepheu - - - *	3	23 31 59	352 54,80	0,592	76 34,30 B	0,332
λ de Piscis - - - *	5	23 32 21	353 5,15	0,760	0 44,25 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 14,05	0,767	4 36,46 A	0,333
ο - - - - - *	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
g da Baleia - - - *	3.4	23 55 59	358 29,84	0,768	18 25,55 A	0,333
35 de Piscis - - * 4.5		23 55 36	358 53,98	0,767	6 46,16 A	0,333
α de Andromeda 1.2		23 58 35	359 38,72	0,765	28 2,52 B	0,333
6 de Cassiopea - 2.3		23 59 6	359 46,38	0,762	58 6,15 B	0,333

TABOA da differença dos Meridianos dos Lugares principais da Terra, relativamente ao Observatorio da Universidade de Coimbra com as suas Latitudes, ou Alturas do Pólo.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Aarhuus Dinamarca . . . . .	1 <sup>h</sup> 14' 35" Or.	18° 38',8 Δ	56° 9',6 N.
Abbeville França . . . . .	0 40 59	10 14,7	50 7,1
Aberdeen Escócia. . . . .	0 25 13	6 18,3 *	57 9,0
Abo Succia . . . . .	2 2 42	30 40,4 *	60 27,1
Acapulco Amer. Sept. . . . .	6 6 18 Occ.	91 34,5	17 0,0
Agen França . . . . .	0 36 5 Or.	9 1,3	44 12,4
S. Agost. (Bah.) Madagasc. . . . .	3 26 16	61 54,0 *	23 35,5 S.
Agria Hungria . . . . .	1 55 8	28 47,0 *	47 53,9 N.
Aire França . . . . .	0 32 37	8 9,2	45 41,9
Aix idem . . . . .	0 55 26	13 51,5	43 31,8
Ajaccio Corsega . . . . .	1 8 35	17 8,8	41 55,0
Akerman Turquia . . . . .	2 36 35	39 8,7 *	46 12,0
Alais França . . . . .	0 36 3	9 0,8	44 7,4
Albano Italia . . . . .	1 24 12	21 3,0 *	41 45,8
Alckmaer Hollanda . . . . .	0 52 13	13 3,3 *	52 37,2
Alepo Turquia . . . . .	3 2 20	45 35,0 *	36 11,4
Alexandreta idem . . . . .	2 58 40	44 40,0 *	36 35,4
Alexandria Egypto . . . . .	2 33 22	38 20,5 *	31 13,1
Alger (farol) Africa . . . . .	0 45 44	11 26,1 ⊙	36 48,6
Alicante Hespánha . . . . .	0 31 45	7 56,2 *	38 20,7
Altengaard Laponia . . . . .	2 5 56	31 29,0 *	69 55,0
Amiens França . . . . .	0 42 52	10 42,9	49 53,7
Amsterdaõ Hollanda . . . . .	0 53 1	13 15,1 *	52 22,1
Amsterdaõ Ilhas dos Amigos . . . . .	11 6 54 Occ.	166 43,5 *	21 8,4 S.
Ancona Italia . . . . .	1 27 36 Or.	21 53,9 Δ	43 37,9 N.
Anegada (Meio) Antilhas . . . . .	3 43 34 Occ.	55 53,3 ⊙	18 46,0
Angers França . . . . .	0 31 27 Or.	7 51,7	47 28,1
Angoulême idem . . . . .	0 34 16	8 34,0	45 38,9
Anraõ Gil (Bah.) Madagasc. . . . .	3 55 13	58 48,2 *	15 27,4 S.
Antibes (Porto) França . . . . .	1 2 9	15 32,3	43 34,7 N.
Antigue (F. Hamilton) Ant. . . . .	3 34 12 Occ.	53 33,0 ⊙	17 4,5
Anvers França . . . . .	0 51 17 Or.	12 49,2	51 13,4
Arcangel Russia . . . . .	3 9 37	47 24,2 *	64 33,6
Arrensbourg. I. d'OEsel . . . . .	2 3 30	30 52,6 *	58 15,1
Arica Perú . . . . .	4 7 25 Occ.	61 51,3 *	18 26,7 S.
Arles França . . . . .	0 52 10 Or.	13 2,4	43 40,5 N.

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Arona (Colosso) <i>Italia</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 7' 52" Or.	16° 57',9 Δ	45° 45',9 N.
Arras <i>França</i> . . . . .	0 44 43	11 10,7	50 17,6
Assis <i>Italia</i> . . . . .	1 24 1	21 0,2 Δ	43 4,4
Astrakan <i>Russia As.</i> . . . . .	3 45 50	56 27,5 *	46 21,2
Athenas <i>Turquia</i> . . . . .	2 8 44	32 11,0 ⊙	37 58,0
Auch <i>França</i> . . . . .	0 36 0	8 59,9	43 58,6
Augsbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 14	19 18,5 Δ	48 21,7
Autun <i>França</i> . . . . .	0 50 51	12 42,7	46 56,8
Auxerre <i>idem</i> . . . . .	0 47 56	11 59,1	47 47,9
Aveiro, <i>Portugal</i> . . . . .	0 1 0 <i>Occ.</i>	0 15,0 *	40 38,3
Avinhaõ <i>França</i> . . . . .	0 52 53 <i>Or.</i>	13 13,2	43 57,0
Avranches <i>idem</i> . . . . .	0 28 13	7 3,2	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	46 10,1
Bagdad <i>Turq. As.</i> . . . . .	3 31 10	52 47,5 *	33 19,7
Bahia de Aquino <i>Antilhas</i> . . . . .	4 19 45 <i>Occ.</i>	64 56,3 ⊙	18 13,7
— Botanica <i>Nova Hollanda</i> . . . . .	10 39 12 <i>Or.</i>	159 48,0 ⊙	34 0,0 S.
— de Castries <i>As. Sept.</i> . . . . .	10 1 36	150 24,0 ⊙	51 29,0 N.
— de Estaing <i>idem</i> . . . . .	10 3 2	150 45,7 ⊙	48 59,6
— da Trindade <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	7 41 57 <i>Occ.</i>	115 29,2 ⊙	41 3,0
— do Successo <i>Amer. Mer.</i> . . . . .	3 47 20	56 50,5	54 49,7 S.
Baradello (forte) <i>Italia</i> . . . . .	1 10 2 <i>Or.</i>	17 30,9	45 47,2 N.
Barbada <i>Antilhas</i> . . . . .	3 25 5 <i>Occ.</i>	51 16,2 *	13 5,0
Barcelona <i>Hespanha</i> . . . . .	0 42 27 <i>Or.</i>	10 36,7	41 23,1
Barcelona <i>Terra Firme</i> . . . . .	3 45 16 <i>Occ.</i>	56 19,1	10 8,2
Barnaould <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 7 27 <i>Or.</i>	91 51,7 *	53 20,0
Bartine <i>Turquia As.</i> . . . . .	2 42 35	40 38,8	41 42,9
Bâsle <i>Helvecia</i> . . . . .	1 4 1	16 0,3 *	47 33,6
Bastia <i>Corsega</i> . . . . .	1 11 26	17 51,5 Δ	42 41,6
Batavia I. de Java . . . . .	7 41 15	115 18,8 *	6 12,0 S.
Bath <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 24 14	6 3,5 *	51 22,5 N.
Bayeux <i>França</i> . . . . .	0 30 51	7 42,8	49 16,6
Bayonna <i>idem</i> . . . . .	0 27 45	6 56,3	43 29,2
Bazas <i>idem</i> . . . . .	0 32 49	8 12,2	44 25,9
Beacworth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 29 39	7 24,7	51 14,6
Beauvais <i>França</i> . . . . .	0 41 59	10 29,7	49 26,0
Belle-île <i>idem</i> . . . . .	0 21 20	5 20,0	47 17,3
Belley <i>idem</i> . . . . .	0 56 24	14 6,1	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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Berlin <i>Alemanha</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 27' 8" Or.	21° 47',1 *	52° 31',5 N.
Berne <i>Helvecia</i> . . . . .	1 3 24	15 51,0 *	46 56,9
Besancon <i>França</i> . . . . .	0 57 51	14 27,8	47 14,2
Beziens <i>idem</i> . . . . .	0 46 30	11 37,4	45 20,4
Blenheim (Obs.) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 28 16	7 3,9 ⊙	51 50,5
Blois <i>França</i> . . . . .	0 39 0	9 45,0	47 35,3
Bolonha (Obs.) <i>Italia</i> . . . . .	1 19 4	19 46,0 *	44 29,6
Bolscheretz <i>As. Sept.</i> . . . . .	11 1 0	165 15,0 *	52 54,5
Bombay <i>India</i> . . . . .	5 24 12	81 3,0 *	18 56,7
Bonifacio <i>Corsega</i> . . . . .	1 10 16	17 34,0 Δ	41 23,2
Borchloen <i>França</i> . . . . .	0 55 1	13 45,3	50 48,3
Bordeaux <i>idem</i> . . . . .	0 31 25	7 50,8	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	50 43,5
Bourg do Ain <i>idem</i> . . . . .	0 54 34	13 38,4	46 12,4
Bourges <i>idem</i> . . . . .	0 43 15	10 48,8	47 5,0
Bozzolo <i>Italia</i> . . . . .	1 15 38	18 54,4	45 6,1
Brandebourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 25 12	21 18,0 *	52 27,0
Breda <i>Hollanda</i> . . . . .	0 52 45	13 11,2 Δ	53 35,5
Bremen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 8 51	17 12,8 Δ	53 4,7
Brescia <i>Italia</i> . . . . .	1 14 36	18 38,9 Δ	45 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	48 23,2
Brouage <i>idem</i> . . . . .	0 29 24	7 21,0	45 52,0
Brocken (Monte) <i>Alemanha</i> . . . . .	1 16 5	19 1,3	51 48,5
Bruges <i>França</i> . . . . .	0 46 34	11 38,5	51 12,7
Brunn <i>Alemanha</i> . . . . .	1 40 0	25 0,1 *	49 11,5
Brunswic <i>idem</i> . . . . .	1 15 37	18 54,2 *	52 15,7
Bruxellas <i>França</i> . . . . .	0 51 8	12 47,0	50 51,0
Buda <i>Hungria</i> . . . . .	1 49 59	27 24,7 *	47 29,7
Buenos Aires <i>Paraguay</i> . . . . .	3 20 25 Occ.	50 6,2 *	34 35,4 S.
Bukarest <i>Turquia</i> . . . . .	2 18 12 Or.	34 33,0 *	44 26,7 N.
Cabo da Boa Esperança (Cid.) . . . . .	1 47 15	26 48,7 *	33 55,2 S.
— de Horn <i>Amer. Merid.</i> . . . . .	3 55 46 Occ.	58 56,5 ⊙	55 58,5
— do Nordeste d'Asia . . . . .	11 23 6	170 46,5 ⊙	68 56,0 N.
— Norte <i>Laponia</i> . . . . .	2 17 0 Or.	34 15,0 *	71 10,0
— de S. Vicente <i>Portugal</i> . . . . .	0 2 20 Occ.	0 34,9 ⊙	37 2,9
Cadix (Observat.) <i>Hespanha</i> . . . . .	0 8 30 Or.	2 7,5 *	36 32,0
Caen <i>França</i> . . . . .	0 32 12	8 3,1	49 11,2
Cajanebourg <i>Suecia</i> . . . . .	2 24 41	36 10,2 *	64 13,5
Cairo <i>Egypto</i> . . . . .	2 38 54	39 43,5 *	30 2,3
Calais <i>França</i> . . . . .	0 41 4	10 16,0	50 57,5

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Calcutta India . . . . .	6 <sup>h</sup> 27' 38" Or.	96° 54',5 *	22° 54',7 N.
Calmar Suecia . . . . .	1 39 24	24 51,0 *	56 40,5
Calvi Corsega . . . . .	1 8 40	17 10,0 Δ	42 54,1
Cambray França . . . . .	0 46 34	11 38,5	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 25,5
Candia I. de Candia . . . . .	2 14 52 Or.	35 43,0 *	35 18,7
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 0 Occ.	58 30,0 ⊙	10 30,7
Carcassona França . . . . .	0 43 3 Or.	10 45,8	43 12,7
Carlsbourg Transylvania . . . . .	2 7 57	31 59,2 *	46 4,3
Carlsroon Suecia . . . . .	1 35 51	23 57,7 *	56 6,9
Carthagena Hespanha . . . . .	0 29 39	7 24,7 *	37 35,8
— Terra firme . . . . .	4 29 12 Occ.	67 17,9 *	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 11 15	17 48,7 ⊙	51 19,3
Castello d'Asia Dard. Turq. . . . .	2 18 57	34 44,2 ⊙	40 9,1
Castiglione (Forte) Italia . . . . .	1 17 8	19 17,0 Δ	42 46,0
S. Catharina I. Brazil . . . . .	2 36 16 Occ.	39 4,0 ⊙	27 19,0 S.
Cavan Irlanda . . . . .	0 3 58 Or.	0 59,5 *	54 51,7 N.
Caya Cruz del Padre Antilhas . . . . .	4 50 10 Occ.	72 32,5 ⊙	23 13,5
— de Prata idem . . . . .	4 4 5	61 1,5 ⊙	20 31,0
Caycos idem . . . . .	4 11 43	62 55,7 ⊙	21 44,2
Cayenna Guayana . . . . .	2 55 20	43 50,0 *	4 56,2
Cervia Italia . . . . .	1 22 58 Or.	20 44,5 Δ	44 15,5
Ceuta Africa . . . . .	0 12 34	3 8,6 *	35 54,1
Chandernagor India . . . . .	6 27 37	96 54,2 *	22 51,4
Charkow Russia . . . . .	2 58 40	44 40,0 *	49 59,3
Chartres França . . . . .	0 39 36	9 54,1	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 55,5 N.
Christiansfeld Dinamarca . . . . .	1 11 41	17 55,2 Δ	55 21,6
Civitta-Vecchia Italia . . . . .	1 20 38	20 9,5 Δ	42 5,4
Clermont França . . . . .	0 46 0	11 30,0	45 46,7
Cobourg Alemanha . . . . .	1 17 31	19 22,7 *	50 15,3
Coimbra Portugal . . . . .	0 0 0	0 0,0	40 12,5
Colombretta Hespanha. Ilhote . . . . .	0 36 36	9 9,1	39 56,0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Colonia Franca . . . . .	1 <sup>h</sup> 1'20 <sup>o</sup> Or.	15 <sup>o</sup> 20',0	50 <sup>o</sup> 55',3 N.
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
Corintho Turquia . . . . .	2 5 50 Or.	31 27,4 ☉	37 53,4 N.
Corke Irlanda . . . . .	0 0 17 Occ.	0 4,2 *	51 53,9
Corön Turquia . . . . .	2 1 35 Or.	30 23,6 ☉	36 47,4
Courtray Franca . . . . .	0 46 43	11 40,8	50 49,7
Cracovia Polonia . . . . .	1 53 23	28 20,7 *	50 3,9
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
Dagelet (I.) As. Sept. . . . .	9 19 8 Or.	139 47,9 *	37 25,0
Damietta Egypto . . . . .	2 40 59	40 14,7 *	31 25,7
Danzig Polonia . . . . .	1 48 15	27 5,7 *	54 21,1
Dax Franca . . . . .	0 29 27	7 21,7	43 42,3
Denderé Egypto . . . . .	2 44 23	41 5,7 *	26 8,4
Diarbekir Turquia . . . . .	3 11 0	47 45,0 *	37 54,0
Dijon Franca . . . . .	0 55 47	13 26,8	47 19,4
Dillingen Alemanha . . . . .	1 15 41	18 55,2 Δ	48 34,3
Dixmude Franca . . . . .	0 45 7	11 16,8	51 2,2
S. Domingos Autilhas . . . . .	4 5 44 Occ.	61 25,9 ☉	18 28,7
Dominica (Villa) idem . . . . .	3 52 42	53 10,5 ☉	15 18,4
Dorchester Inglaterra . . . . .	0 23 57 Or.	5 59,3 Δ	50 42,9
Dortrecht Hollanda . . . . .	0 52 13	13 3,3 Δ	51 47,9
Dover (Castello) Inglaterra . . . . .	0 38 56	9 44,1 Δ	51 7,8
Dresda Alemanha . . . . .	1 28 4	22 1,0 *	51 2,9
Drontheim Noruega . . . . .	1 15 8	18 47,0 *	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	51 2,2
Ecatherinebourg As. Sept. . . . .	4 37 0	69 15,0 *	56 50,2
Eddystone I. Salom. . . . .	10 59 7	164 46,7 ☉	8 18,3 S.
Edimburgo Escossia . . . . .	0 20 58	5 14,5 *	55 57,9 N.
Embrun Franca . . . . .	0 59 24	14 50,9	44 54,1
Engelholm Dinamarca . . . . .	1 22 52	20 43,0 Δ	56 14,3
Enknyson Hollanda . . . . .	0 54 20	13 55,0 *	52 42,4
Enos Turquia . . . . .	2 17 34	34 23,5 ☉	40 42,0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Eregri <i>idem</i> . . . . .	2 <sup>h</sup> 59' 28" Or.	39° 52', 1 ⊙	41° 17', 8 N.
Erford <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 57	19 29,5	50 59,1
Espirito S. Archip. do Esp. S.	11 40 48	175 12,0 ⊙	14 39,5 S.
Estreito de Fronsac <i>Am. Sep.</i>	3 31 40 Occ.	52 55,0 *	45 37,0 N.
Évaux <i>França</i> . . . . .	0 42 43 Or.	10 40,8	46 10,7
Evreux <i>idem</i> . . . . .	0 38 16	9 33,9	49 1,5
Exeter <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 19 22	4 50,5 *	50 44,0
Fairhill <i>Orcades</i> . . . . .	0 26 0	6 30,0	59 28,0
Falmouth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 13 30	3 22,5	50 8,0
Fayal (P. S. E.) <i>Açores</i> . . . . .	1 21 51 Occ.	20 27,8 ⊙	38 30,9
Fernaõ do Pó <i>Africa I.</i>	1 8 20 Or.	17 5,0 ⊙	3 28,0
Fernaõ de Noronha <i>I.</i>	1 36 52 Occ.	24 13,0 ⊙	3 56,3 S.
Ferrara <i>Italia</i> . . . . .	1 20 5 Or.	20 1,2 Δ	44 49,9 N.
Ferrol <i>Hespanha</i> . . . . .	0 0 37	0 9,2 *	43 29,0
Flessinga <i>Rep. Bat.</i> . . . . .	0 47 56	11 59,1 Δ	51 26,6
Florença <i>Italia</i> . . . . .	1 17 54	19 28,5 *	43 46,5
Foktschuny <i>Turquia</i> . . . . .	2 21 50	35 27,5 *	45 38,8
Francfort sobre o Meno <i>Alem.</i>	1 8 3	17 0,7 ⊙	50 7,7
Francfort sobre o Oder <i>Alem.</i>	1 32 40	33 10,0 *	52 22,1
Falda <i>idem</i> . . . . .	1 12 35	18 8,7 ⊙	50 33,9
Furnes <i>França</i> . . . . .	0 44 18	11 4,6	51 4,4
Gabey Nov. <i>Guiné</i> . . . . .	8 59 15	134 48,7 ⊙	0 6,0 S.
Gallego (Rio) <i>Am. Merid.</i>	4 2 40 Occ.	60 40,0 ⊙	51 40,0
Gallipoli <i>Turquia</i> . . . . .	2 20 9 Or.	35 2,2 ⊙	40 25,5 N.
Ganjam <i>India</i> . . . . .	6 14 52	93 43,0 *	19 22,5
Gand <i>França</i> . . . . .	0 48 34	12 8,6	51 3,3
Gap <i>idem</i> . . . . .	0 57 59	14 29,8	44 33,6
Gaspea (Bah.) <i>Canadá</i>	3 44 10 Occ.	56 2,5	48 47,5
Gelnhausen <i>Alemanha</i>	1 10 35 Or.	17 38,6 ⊙	50 13,4
Genebra <i>França</i> . . . . .	0 58 14	14 33,5	46 12,0
Genova <i>Italia</i> . . . . .	1 9 32	17 23,0 ⊙	44 25,0
Gibraltar (Ponta da Europa)	0 12 21	3 5,2	36 6,5
Girgê <i>Egypto</i> . . . . .	2 41 19	40 19,8 *	26 20,0
Glascow <i>Escossia</i> . . . . .	0 16 32	4 8,0 *	55 51,5
Gluchow <i>Russia</i> . . . . .	2 51 0	42 45,0 *	51 40,5
Glukstadt <i>Alemanha</i> . . . . .	1 11 27	17 51,8 Δ	53 47,7
Goa <i>India</i> . . . . .	5 28 40	82 10,0 *	15 31,0
Goréa <i>I. Africa</i> . . . . .	0 36 0 Occ.	9 0,0 *	14 40,2
Gothaab <i>Greenland</i>	2 53 27	43 21,7 *	64 9,9
Gotha (Friedenstein) <i>Alem.</i>	1 16 28 Or.	19 7,0	50 57,1
Gotha (Obs. de Seeberg) <i>Alem.</i>	1 16 35	19 8,7 ⊙	50 56,3
Gothebourg <i>Suecia</i> . . . . .	1 21 30	20 22,5 *	57 42,1



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Gottinga <i>Alemanha</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 13' 12" Or.	18° 18', 0 *	51° 52', 1 N.
Gouda <i>Hol.</i> . . . . .	0 52 24	13 5, 9 Δ	51 59, 8
Granada (F. Real) <i>Antilhas</i>	3 33 45 Occ.	63 26, 2 ⊙	12 2, 9
Gratz <i>Alemanha</i> . . . . .	1 35 23 Or.	25 50, 7 *	47 4, 1
Greenwich (Obs. R.) <i>Inglat.</i>	0 35 59	8 24, 7 *	51 28, 7
Greifswald <i>Alemanha</i> . . . . .	1 27 58	21 59, 5 *	54 4, 6
Grenoble <i>França</i> . . . . .	0 56 34	14 8, 6	45 11, 7
Grodno <i>Polonia</i> . . . . .	2 10 16	32 34, 0 *	53 36, 0
Guadalupe <i>Antilhas</i> . . . . .	3 53 35 Occ.	63 23, 2 ⊙	15 59, 5
Guaira <i>Terra Firme</i> . . . . .	3 54 11	68 32, 8 ⊙	10 36, 7
Guastalla <i>Italia</i> . . . . .	1 16 18 Or.	19 4, 5 Δ	44 55, 0
Guayaquil (C.St. Helen.) <i>A.M.</i>	4 51 2 Occ.	72 45, 5 *	2 11, 3
Gurief <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 1 24 Or.	60 21, 0 *	47 7, 1
Gydros <i>Turquia</i> . . . . .	2 45 17	41 19, 2 ⊙	41 52, 8
Hadersleben <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 11 42	17 55, 6 Δ	55 15, 1
Halifax <i>Acadia</i> . . . . .	3 40 44 Occ.	55 11, 0 *	44 44, 0
Hamburgo <i>Alemanha</i> . . . . .	1 13 32 Or.	18 23, 0 *	53 34, 1
Hammerfost <i>Noruega</i> . . . . .	2 8 33	32 8, 2 *	70 38, 4
Hanover <i>Alemanha</i> . . . . .	1 12 37	18 9, 2 *	52 22, 3
Harefield <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 31 43	7 55, 8 *	51 36, 2
Harlem <i>Hollanda</i> . . . . .	0 51 58	12 59, 5 Δ	52 22, 3
Havana (Morro) <i>Antilhas</i>	4 55 16 Occ.	75 48, 9 ⊙	23 10, 0
Havre de Grace <i>França</i> . . . . .	0 34 6 Or.	8 31, 4	49 29, 2
Haya <i>Hollanda</i> . . . . .	0 50 46	12 41, 4 *	52 3, 1
Heidelberg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 8 26	17 6, 4 Δ	49 24, 5
S. Helena <i>Ocean. Atlant. I.</i>	0 10 24	2 36, 0 *	15 55, 0 S.
Helseneur <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 24 11	21 2, 8 Δ	56 2, 3 N.
Helsingborg <i>Suecia</i> . . . . .	1 24 32	21 8, 0 Δ	56 2, 9
Helsingfors <i>idem</i> . . . . .	2 13 40	33 25, 0 *	60 5, 0
Heraclea <i>Turquia</i> . . . . .	2 25 17	36 19, 3 ⊙	41 1, 1
Hernosand <i>Suecia</i> . . . . .	1 45 12	26 18, 0 *	62 38, 0
Hesseloe <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 20 19	20 4, 8 Δ	56 11, 8
Highbury-house <i>Inglaterra</i>	0 33 17	8 19, 3 *	51 33, 2
Hioring <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 15 41	18 25, 2 Δ	37 27, 7
Hoiagnam <i>China</i> . . . . .	8 28 58	127 14, 5 *	33 34, 7
Hondschette <i>França</i> . . . . .	0 44 0	11 0, 1	50 59, 1
Honfleur <i>França</i> . . . . .	0 34 36	8 39, 0	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
Iakutsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	9 12 29	138 7, 2 *	62 1, 8
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

Nomes dos Lugares,	Longitude.		Latitude ou Alt. do Polo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Jassy Turquia . . . . .	2 <sup>h</sup> 23' 40" Or.	35° 55',0 *	47° 8',5 N.
Iena Alemanha . . . . .	1 20 8	20 2,0 ⊙	50 56,5
Jenikala Crimeia . . . . .	2 59 26	44 51,5 *	45 21,0
Jeniseisk As. Sept. . . . .	6 41 34	100 23,5 *	58 27,3
Jersey (S. Albino) I. . . . .	0 24 56	6 14,0 Δ	49 13,0
Jerusalem Turquia . . . . .	2 55 0	43 45,0	31 46,6
Ilha Bouca (P. N.) I. Salomão	10 51 28	162 52,0 ⊙	5 0,0 S.
— de Clerke Amer. Sept. . . . .	10 45 0 Occ.	161 15,0 ⊙	63 15,0 N.
— do Ferro (P. O.) Canarias	0 39 0	9 45,0 ⊙	27 45,0
— de França Madagasc. . . . .	4 23 33 Or.	65 53,2 *	20 9,7 S.
— de Goré Amer. Sept. . . . .	10 56 24 Occ.	164 6,0 ⊙	60 17,0 N.
— de S. Hermogenes idem . . . . .	9 30 45	142 41,2 ⊙	58 14,0
— de Langara (P. N.) idem	8 18 21	124 35,2 ⊙	54 20,0
— Madre de Dios (P. N.) A.M.	4 29 50	67 22,5 ⊙	49 45,0 S.
Ilhas de S. Mar. (a mais N.) A.S.	6 32 25	98 6,2 ⊙	21 43,0 N.
Ilha Ounalaschka idem . . . . .	10 32 8	158 2,0 *	53 54,7
— da Palma (Tassac) Canarias	0 38 12	9 35,0 ⊙	28 38,0
— de Pico (Pico) Açores . . . . .	1 20 14	20 3,5 ⊙	38 27,0
— da Reunião Madagascar . . . . .	4 15 40 Or.	63 55,0 *	20 51,7 S.
— Tchirikov Am. Sept. . . . .	9 46 5 Occ.	146 31,2 ⊙	55 49,0 N.
— de S. Thiago (Praia) Canar.	1 0 26	15 6,5 ⊙	14 53,7
— Taiti I. Ocean. Pacifico	9 24 22	141 5,5 *	17 29,3 S.
— Ulietea idem . . . . .	9 32 48	143 12,0 *	16 45,6
— Wasgiou (Boni) Nov. Guiné	9 18 39 Or.	139 39,6 ⊙	0 2,5
Ingolstadt Alemanha . . . . .	1 19 19	19 49,7 *	48 45,9 N.
Ingornachoix Terra Nova	3 15 22 Occ.	48 50,5 ⊙	50 37,3
Inichi Turquia . . . . .	2 49 25 Or.	42 21,2 ⊙	42 0,4
Inspruck Alemanha . . . . .	1 19 14	19 48,5 Δ	47 15,8
Irkutsk As. Sept. . . . .	7 31 54	112 58,5 *	52 18,2
Islamabad India . . . . .	6 40 40	100 10,0 *	22 20,0
Ismail Turquia . . . . .	2 29 0	37 15,0 *	45 21,0
Ispaham Persia . . . . .	4 1 0	60 15,0 *	32 24,6
Ivica (Castello) I. . . . .	0 39 36	9 53,9 *	38 53,3
Kallandborg Dinamarca . . . . .	1 18 5	19 31,3 Δ	55 40,9
Kaminiek Polonia . . . . .	2 21 45	35 26,2 *	48 40,8
Kamyschin Russia . . . . .	3 35 16	53 49,0 *	50 5,1
Kasan idem . . . . .	3 51 38	57 54,5 *	55 44,0
Kerson idem . . . . .	2 45 25	41 21,2 *	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 15 1	18 45,2 *	54 22,4
Kiow Russia . . . . .	2 35 30	38 52,5 *	50 27,0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Kiringskoi-Ostrog <i>As. Sept.</i> . . .	7 <sup>h</sup> 45' 51" Or.	116° 27,7 *	57° 47,0 N.
Kirk-Newton <i>Escócia</i> . . .	0 19 59	4 59,7 *	55 54,5
Kola <i>Laponia Moscovita</i> . . .	2 45 42	41 25,5 *	68 52,5
Konisberg <i>Prussia</i> . . .	1 55 36	28 54,0 *	54 42,2
Konswinger <i>Noruega</i> . . .	1 21 31	20 22,7 *	60 12,2
Kowima inferior <i>As. Sept.</i> . . .	11 26 52	171 45,0 *	68 18,0
— superior <i>idem</i> . . .	10 48 0	162 0,0 *	65 28,0
Kremenzouk <i>Russia</i> . . .	2 47 55	41 53,7 *	49 3,5
Kursk <i>idem</i> . . .	2 59 30	44 52,5 *	51 43,5
Ladrona Grande <i>I. China</i> . . .	8 9 24	122 21,0 ⊙	22 2,0
Lagos <i>Portugal</i> . . .	0 0 57 <i>Occ.</i>	0 14,2 ⊙	37 6,0
— <i>Turquia</i> . . .	2 13 53 <i>Or.</i>	33 28,3 ⊙	40 58,7
Lambhuus <i>Islandia</i> . . .	0 54 2 <i>Occ.</i>	13 30,5 *	64 6,3
Lampsaca <i>Turquia</i> . . .	2 20 5 <i>Or.</i>	35 1,3 ⊙	40 20,9
Landscron <i>Suecia</i> . . .	1 25 3	21 15,8 Δ	55 52,4
Langres <i>França</i> . . .	0 54 59	13 44,8	47 52,0
Laon <i>idem</i> . . .	0 48 9	12 2,2	49 33,9
La Rochelle <i>idem</i> . . .	0 29 4	7 16,0	46 9,5
Lausanna <i>Helvecia</i> . . .	1 0 41	15 10,2 *	46 31,1
L'Ecluse <i>França</i> . . .	0 47 12	11 47,9	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	48 0,6
Le Puy <i>idem</i> . . .	0 49 11	12 17,8	45 2,7
Lescar <i>idem</i> . . .	0 31 56	7 58,9	43 19,9
Lezard (Cabo) <i>Inglaterra</i> . . .	0 12 55	5 13,7 *	49 57,9
Leyde <i>Hollanda</i> . . .	0 51 28	12 52,0 * Δ	52 8,4
Liampo <i>vid. Ningpo</i> . . .	0 55 46	13 56,5	50 39,4
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	45 49,7
Limpjada <i>Turquia</i> . . .	2 8 54	32 8,5 ⊙	40 56,7
Lionne <i>Italia</i> . . .	1 14 46	18 41,5 Δ	43 33,0
Lisboa (Obs. R. da Mar.) <i>Port.</i> . . .	0 2 55 <i>Occ.</i>	0 43,8 *	38 42,3
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	49 8,8
Loampitt-Hill <i>Inglaterra</i> . . .	0 33 35	8 23,8 *	51 28,1
Lodi <i>Italia</i> . . .	1 11 42	17 55,6 Δ	45 18,5
Loheia <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>Asia Sept.</i> . . .	11 0 30	165 7,5 ⊙	51 0,2

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Loretto <i>Italia</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 27' 59" Or.	21° 59'.8 Δ	43° 27'.0 N.
L'orient <i>vid. Oriente</i> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Louisbourg <i>I. Am. 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	50 53,4
Lubni <i>Russia</i> . . . . .	2 45 54	41 28,5 *	50 0,6
Lucipara <i>I. d'As. Merid.</i> . . . . .	7 58 50	114 42,5 ⊙	3 10,7 S.
Luçon <i>França</i> . . . . .	0 29 0	7 15,0	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	49 37,9
Lyon <i>idem</i> . . . . .	0 52 57	13 14,3	45 45,9
Macão <i>China</i> . . . . .	8 8 0	122 0,0 *	22 12,7
Macelesfield (Banco) <i>As. Mer.</i>	8 10 52	122 43,0 ⊙	15 51,0
Madeira (Funchal) <i>I.</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 *	13 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	50 51,1
Malaca <i>India</i> . . . . .	7 22 0	110 30,0 *	2 12,0
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 ⊙	54 56,3 S.
Malines <i>França</i> . . . . .	0 51 35 <i>Or.</i>	12 53,7	51 1,9 N.
Malta (Cidade) <i>I.</i> . . . . .	1 31 42	22 55,5 *	35 53,7
Manilla <i>Philippinas</i>	8 37 8	129 17,0 *	14 36,1
Manheim (Observ.) <i>Alemanha</i>	1 7 32	16 53,0 *	49 29,3
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
S. Maria (Pont. S. E.) <i>Açores</i>	1 7 35 <i>Occ.</i>	16 53,7 ⊙	36 56,8
Marikan <i>I. As. Sept.</i> . . . . .	10 46 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 38 <i>Occ.</i>	65 39,5 ⊙	11 19,9
Martinica (F. de França) <i>Ant.</i>	3 30 56	52 44,0 *	14 33,9
Matança (Cid.) <i>Cuba</i> . . . . .	4 52 30	73 7,5 ⊙	23 2,4
Meaux <i>França</i> . . . . .	0 45 10 <i>Or.</i>	11 17,5	48 57,7
Melille <i>Berberia</i> . . . . .	0 21 54	5 28,6 ⊙	35 18,2
Merguy <i>Sião</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 28 <i>Occ.</i>	90 36,9 *	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	43 5,3
Mitau <i>Coulandia</i> . . . . .	2 8 34	32 8,5 *	56 39,1

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Mohilav Polonia . . . . .	2 <sup>h</sup> 35' 18" Or.	38° 49', 5 *	53° 54', 0 N.
Moka Arabia . . . . .	3 26 20	51 35, 0 *	13 16, 0
Mona (Meio) Antilhas . . . . .	3 57 39 Occ.	59 24, 7 ☉	18 6, 0
Monopin (Monte) Banka . . . . .	7 35 10 Or.	113 47, 5 ☉	2 3, 0 S.
Montagú França . . . . .	0 53 35	13 23, 7	50 58, 9 N.
Montauban (Observ.) idem . . . . .	0 39 3	9 45, 8	44 0, 8
Monte-Lauro Hespanha . . . . .	0 2 10 Occ.	0 32, 6	42 48, 8
Monte-Olimpo Amer. Sept. . . . .	7 40 5	115 1, 2 ☉	47 50, 0
Monte-Rey idem . . . . .	7 33 8	113 17, 0 *	36 35, 5
Montpellier (Observ.) França . . . . .	0 49 10 Or.	12 17, 4	43 36, 5
Montrose Helvecia . . . . .	1 5 9	16 17, 3 Δ	45 55, 9
Monte Santo Elias Am. Sept. . . . .	8 48 50 Occ.	152 12, 6 ☉	60 21, 0
Monserrate (Pont. N. E.) Ant. . . . .	3 35 27	53 51, 7 ☉	16 48, 0
Monte-Video Paraguay . . . . .	3 11 19	47 49, 7 *	34 54, 8 S.
Moscow Russia . . . . .	3 3 51 Or.	45 57, 7 *	55 45, 7 N.
Mosdok As. Sept. . . . .	3 28 56	52 14, 0 *	43 43, 7
Moxillones Perú . . . . .	4 8 2 Occ.	62 0, 5 ☉	23 5, 0 S.
Muhlheim Alemanha . . . . .	1 4 10 Or.	16 2, 4 *	47 48, 7 N.
Mulhasen idem . . . . .	1 15 34	18 53, 5 ☉	51 13, 0
Munich idem . . . . .	1 19 56	19 59, 0 Δ	48 8, 3
Musketo cove Greenland. . . . .	2 58 7 Occ.	44 31, 7 *	64 55, 2
Namur França . . . . .	0 53 4 Or.	13 15, 9	50 28, 0
Nancy idem . . . . .	0 58 21	14 35, 3	48 41, 9
Nangasaki Japão . . . . .	9 8 0	157 0, 0 *	32 52, 0
Nantes França . . . . .	0 27 28	6 52, 0	47 13, 1
Nankin China . . . . .	8 28 48	127 12, 0 *	32 4, 7
Napoles Italia . . . . .	1 30 26	22 36, 5 *	40 50, 3
Narbonna França . . . . .	0 45 40	11 25, 0	43 11, 0
Neschin Russia . . . . .	2 40 58	40 14, 5 *	51 2, 7
Neustadt Alemanha . . . . .	1 38 33	24 38, 3 Δ	47 48, 4
Nevers França . . . . .	0 46 17	11 34, 3	46 59, 3
Nieport idem . . . . .	0 44 40	11 10, 0	51 7, 9
Nimes idem . . . . .	0 50 55	12 43, 6	45 50, 2
Ningpo, ou Liampo China . . . . .	8 34 52	128 43, 0 *	29 57, 7
Nice França . . . . .	1 2 45	15 41, 4	43 41, 8
Nördlingen Alemanha . . . . .	1 15 33	18 53, 2 Δ	48 51, 0
Norriton Estados Unidos . . . . .	4 28 55 Occ.	67 8, 7 *	40 9, 9
Noto (Cabo) Japão . . . . .	9 45 16 Or.	146 19, 0	37 36, 0
Norton-Sound Amer. Sept. . . . .	10 17 30 Occ.	154 22, 5 ☉	64 50, 5
Noutka-Sound idem . . . . .	7 52 5	118 1, 2 *	49 36, 1
Nova Orleans Luisiana . . . . .	5 26 15	81 33, 7 *	29 57, 7
Nova-York Estados Unidos . . . . .	4 23 4	65 46, 0 *	40 40, 0

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Nyuremberg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 17' 56" Or.	19° 29,0 *	49° 26,9 N.
Ochotsk <i>Seberia</i> . . . . .	10 6 34	151 38,5 *	59 20,2
Oldenbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 6 37	16 39,3 Δ	53 8,7
Olonne (Sables d') <i>França</i> . . . . .	0 26 32	6 37,9	46 29,9
Olinda <i>Brazil</i> . . . . .	1 46 42 Occ.	26 40,5 ⊙	8 13,0 S.
Orange <i>França</i> . . . . .	0 52 53 Or.	13 13,1	44 8,2 N.
Orel <i>Russia</i> . . . . .	2 57 28	44 22,0 *	52 56,7
Orenbourg <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 13 58	63 29,5 *	51 46,1
Oriente (Porto) <i>França</i> . . . . .	0 20 15	5 3,7	47 45,2
Orleans <i>idem</i> . . . . .	0 41 18	10 19,5	47 54,2
Orsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 27 43	66 55,7 *	51 12,5
Osnabruck <i>Alemanha</i> . . . . .	1 4 50	16 12,5 *	52 16,2
Ostende <i>França</i> . . . . .	0 45 20	11 19,9	51 13,9
Osterode <i>Alemanha</i> . . . . .	1 14 47	18 41,6 ⊙	51 44,2
Ostia <i>Italia</i> . . . . .	1 22 45	20 41,3 Δ	41 45,6
Oxford (Observ.) <i>Inglaterra</i>	0 28 37	7 9,2 ⊙	51 45,7
Padua (Observat.) <i>Italia</i> . . . . .	1 21 10	20 17,5 *	45 23,7
Painbeuf <i>França</i> . . . . .	0 25 33	6 23,2	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 33,5
Pamiers <i>França</i> . . . . .	0 40 5	10 1,3	43 6,7
Panama <i>Terra Firme</i> . . . . .	4 47 44 Occ.	71 56,0 *	8 58,8
Pará <i>Rio das Amazonas</i> . . . . .	2 41 0	40 15,0 *	1 28,0 S.
Paris (Observ. Nac.) <i>França</i>	0 43 0	10 45,0	48 50,2 N.
— (Obs. do Coll. de Franç.)	0 43 2 Or.	10 45,5	48 51,0
— (Obs. do Coll. Mazarin.)	0 43 0	10 45,0	48 51,5
— (Observ. 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 1	18 45,3 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 55 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	43 6,8
Perpinhaõ <i>França</i> . . . . .	0 45 14	11 18,5	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 1,3
Petrosawodsk <i>Russia</i> . . . . .	2 51 14	42 48,5 *	61 47,1
Philadelphia <i>Estados Unidos</i>	4 27 24 Or.	66 51,0 *	39 56,9
Philippeville <i>França</i> . . . . .	0 51 49 Occ.	12 57,3	50 11,3

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Philipsbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 7' 26" Or.	16° 51',6 Δ	49° 14',0 N.
Pico de Langle <i>As. Sept.</i> . . . . .	10 1 48	150 27,0 ⊙	45 20,0
— Receveur <i>idem</i> . . . . .	9 58 20	149 55,0 ⊙	49 33,0
— Tarquinio <i>Antilhas</i> . . . . .	4 33 32 Occ.	68 23,9 ⊙	19 52,9
Piombino <i>Italia</i> . . . . .	1 15 43 Or.	18 55,8 Δ	42 55,4
Pisa <i>idem</i> . . . . .	1 15 15	18 48,7 *	43 45,1
Placencia <i>idem</i> . . . . .	1 12 29	18 7,3 Δ	45 2,7
Plymouth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 17 6	4 16,6 ⊙	50 22,4
Pollingen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 18 15	19 33,8 * Δ	47 48,3
Pondichery <i>India</i> . . . . .	5 53 6	88 16,5 *	11 55,7
Ponta de Molinos <i>Hespanha</i> . . . . .	0 15 45	3 56,2	36 37,2
Ponta-Rica <i>Terra Nova</i> . . . . .	3 15 52 Occ.	48 58,0 ⊙	50 40,2
Poole <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 25 44 Or.	6 26,1 Δ	50 42,8
Porto (Barra) <i>Portugal</i> . . . . .	0 0 50 Occ.	0 12,4	41 8,9
— Bello <i>Terra Firme</i> . . . . .	4 45 41	71 25,3 *	9 33,1
— Chatham <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	9 50 5	142 31,2 ⊙	59 14,0
— Conclusão <i>idem</i> . . . . .	8 23 55	125 58,7 ⊙	56 15,0
— Ferraio <i>Italia</i> . . . . .	1 14 57 Or.	18 44,3 Δ	42 49,1
— dos Francezes <i>Am. Sept.</i> . . . . .	8 34 53 Occ.	128 43,2 ⊙	58 37,0
— de Grays <i>idem</i> . . . . .	7 41 53	115 28,2 ⊙	47 0,0
Port Jackson <i>Nova Hollanda</i> . . . . .	10 38 58 Or.	159 44,5 *	33 52,5 S.
Porto Louis <i>França</i> . . . . .	0 20 15	5 3,8	47 42,8 N.
— Protecção <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	8 20 1 Occ.	125 0,2 ⊙	56 20,5
— de Los Remedios <i>idem</i> . . . . .	8 28 21	127 5,2 ⊙	57 21,0
— Rico I. (uo Morro) <i>idem</i> . . . . .	3 50 42	57 40,6 ⊙	18 29,2
— S. Diogo <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	7 15 40	108 25,0 ⊙	32 42,5
— S. Francisco <i>idem</i> . . . . .	7 34 53	113 43,2 ⊙	37 48,5
— da Soledade I. <i>Mal.</i> . . . . .	3 18 50	49 42,5 ⊙	51 32,5 S.
Portsmouth <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 9 13	62 18,2 *	43 4,2 N.
— <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 29 16 Or.	7 19,0 Δ	50 48,0
Praga <i>Alemanha</i> . . . . .	1 31 19	22 49,7 *	50 5,5
Presbourg <i>Hungria</i> . . . . .	1 42 22	25 35,5 *	48 8,1
Principe I. (Porto) <i>Africa</i> . . . . .	0 4 20	16 5,0 ⊙	1 57,0
Providencia <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 11 40 Occ.	62 55,0 *	41 50,7
Quebec <i>Canada</i> . . . . .	4 11 0	62 45,0 *	46 47,5
Quito <i>Perú</i> . . . . .	4 58 0	69 50,0 *	0 13,5 S.
Ratisbonna <i>Alemanha</i> . . . . .	1 22 6 Or.	20 31,4 Δ	49 0,0 N.
Ravenna <i>Italia</i> . . . . .	1 22 22	20 35,6 Δ	44 25,1
Rennes <i>França</i> . . . . .	0 26 56	6 44,0	48 6,8
Revel <i>Russia</i> . . . . .	2 12 42	33 10,5 *	59 26,5
Richmond <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 32 25	8 6,5 *	51 28,1
Riga <i>Russia</i> . . . . .	2 9 49	32 27,2 *	56 56,5

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Rimini <i>Italia</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 23' 50" Or.	20° 57',6 Δ	44° 5',7 N.
Rio de Janeiro <i>Brazil</i> . . . . .	2 19 32 Occ.	34 53,0 *	22 54,2 S.
Rochefort <i>França</i> . . . . .	0 29 49 Or.	7 27,2	45 56,2 N.
Rodosto <i>Turquia</i> . . . . .	2 23 21	35 50,3 ⊙	40 58,6
Roma (S. Pedro) . . . . .	1 23 30	20 52,5 *	41 53,9
Rosetta <i>Egypto</i> . . . . .	2 35 34	38 55,6 *	31 24,6
Rot <i>Franconia</i> . . . . .	1 22 14	20 33,5 *	47 59,2
Rotterdaõ <i>Hollanda</i> . . . . .	0 51 31	12 52,8 Δ	51 54,1
Ruaõ <i>França</i> . . . . .	0 38 3	9 30,7	49 26,4
Rübe, ou Rybe <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 8 48	17 12,1 Δ	55 19,9
S. Florencio <i>Corsega</i> . . . . .	1 10 50	17 42,5 Δ	44 41,0
Saint-Flour <i>França</i> . . . . .	0 46 2	11 50,4	45 1,9
— Pol de Leaõ <i>idem</i> . . . . .	0 17 46	4 26,4	48 41,4
Salonica <i>Turquia</i> . . . . .	2 5 22	31 20,5 *	40 38,1
Saltzbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 25 45	21 26,1 *	47 48,2
Samara (Pont. d'Oest.) <i>Antilh.</i>	4 21 32 Occ.	65 23,0 ⊙	23 9,2
Samara <i>Russia</i> . . . . .	2 55 0 Or.	43 45,0 *	48 29,6
Santa Barbara <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	7 22 49 Occ.	110 42,2 ⊙	34 24,0
Santa Izabel <i>Russia</i> . . . . .	2 43 30 Or.	40 52,5 *	48 30,3
S. Joseph <i>Californ.</i> . . . . .	6 45 10 Occ.	101 17,5 *	23 3,7
S. Sebastião <i>Hespanha</i> . . . . .	0 25 47 Or.	6 26,7 *	43 19,5
S. Thomé I. <i>Africa</i> . . . . .	1 0 52	15 13,0 ⊙	0 20,0
Saratow <i>Russia</i> . . . . .	3 37 40	54 25,0 *	51 31,5
Schwezingue <i>Alemanha</i> . . . . .	1 7 56	16 59,0	49 23,1
Selivria <i>Turquia</i> . . . . .	2 26 23	36 35,8 ⊙	41 4,6
Senlis <i>França</i> . . . . .	0 44 0	11 0,0	49 12,5
Siaõ <i>India</i> . . . . .	7 17 0	109 15,0 *	14 26,7
Sieme <i>Italia</i> . . . . .	1 18 20	19 35,0 *	43 22,0
Sin-ghan-fu <i>China</i> . . . . .	7 49 27	117 21,7 *	34 16,7
Sinope <i>Turquia</i> . . . . .	2 54 8	43 31,9 ⊙	42 2,3
Slough (Obs. de Herchel) <i>Ingl.</i>	0 31 15	7 48,8 *	51 30,3
Smeinagorsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 2 18	90 34,5 *	51 9,4
Smyrna <i>Turquia</i> . . . . .	2 22 6	35 31,5 *	38 28,1
Siout <i>Egypto</i> . . . . .	2 38 36	39 39,0 *	27 10,0
Soissons <i>França</i> . . . . .	0 46 57	11 44,3	49 22,9
Sombbrero (Meio) <i>Antilhas</i> . . . . .	3 40 10 Occ.	55 2,5 ⊙	18 35,0
Sondershausen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 0 Or.	19 15,1 ⊙	51 22,5
Sooloo (Tulyau) I. <i>As. Merid.</i>	8 38 42	129 40,5 *	5 57,0
Stade <i>Alemanha</i> . . . . .	1 11 13	17 48,2 *	53 36,1
Stickusen <i>idem</i> . . . . .	1 4 20	16 5,1 Δ	53 13,5
Stockholm <i>Suecia</i> . . . . .	1 45 55	26 28,7 *	59 20,5
Stolberg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 26	19 21,5 ⊙	51 35,0



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Strasbourg França . . . . .	1 <sup>h</sup> 4' 38" Or.	16° 9',6	48° 34',9 N.
Stuttgart Alemanha . . . . .	1 10 23	17 35,7 Δ	48 46,2
Suez Egypto . . . . .	2 44 2	41 0,6 *	29 58,6
Surate India . . . . .	5 23 0	80 45,0 *	21 10,0
Syena Egypto . . . . .	2 45 19	41 19,8 *	24 5,4
Syfran As. Sept. . . . .	3 47 19	56 49,7 *	53 9,9
Tabago (P. d'Aréa) Antilhas	3 29 36 Occ.	52 24,0 ⊙	11 6,0
Taganrok (Fortaleza) Russia	3 8 15 Or.	47 3,7 *	47 12,7
Talcahuana Chili . . . . .	4 19 14 Occ.	64 48,5 ⊙	36 42,3 S.
Tambow Russia . . . . .	3 20 40 Or.	50 10,0 *	52 45,7 N.
Tapion da 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 57	9 44,2	41 8,8
Tasse (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 55	18 58,7 ⊙	38 38,2
Terracina Italia . . . . .	1 26 32 Or.	21 38,1 Δ	41 18,2
Thebas (Ruínas) Egypto . . . . .	2 44 12	41 3,1 *	25 43,4
Timor (C. S. O.) I. As. Mer.	8 49 36	132 24,0 ⊙	10 23,0 S.
Tinian. I. Mar da India . . . . .	10 17 4	154 16,0 ⊙	14 58,0 N.
Tomsk As. Sept. . . . .	6 13 38	93 24,5 *	56 30,0
Tondern Dinamarca . . . . .	1 9 14	17 18,6 Δ	54 56,5
Tortona Italia . . . . .	1 9 11	17 17,6 Δ	44 53,4
Toulon França . . . . .	0 57 22	14 20,4	43 7,3
Toulouse idem . . . . .	0 39 25	9 51,3	43 35,8
Tournay idem . . . . .	0 47 12	11 48,0	50 36,3
Tours idem . . . . .	0 36 26	9 6,5	47 23,8
Tso-Choui Coréa . . . . .	9 12 32	138 8,0 ⊙	35 30,0
Trebizona As. Merid. . . . .	3 12 34	48 8,5 *	41 2,0
Treguier França . . . . .	0 20 45	5 11,2	48 46,9
Trindade (Port. Hesp.) Antilh.	3 32 18 Occ.	53 4,5 ⊙	10 38,7
Trinquimale Ceilão . . . . .	5 58 28 Or.	89 37,0 *	8 32,0
Tripoli de Berberia Africa	1 27 4	21 46,1 *	32 53,7
Troyes França . . . . .	0 49 58	12 29,6	48 18,1
Tubingen Alemanha . . . . .	1 9 55	17 28,7 *	48 31,1
Tulles França . . . . .	0 40 44	10 11,0	45 16,0
Turin (Praça do Castel.) Italia	1 4 20	16 5,0 *	45 4,2
Tzerekask Russia . . . . .	3 13 0	48 15,0 *	47 13,6
Typa China . . . . .	8 8 35	122 8,7 *	22 9,3
Tyrnaw Hungria . . . . .	1 44 0	26 0,0	48 23,5
Ulm Alemanha . . . . .	1 13 35	18 23,8 Δ	48 23,7

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Unst I. Sheland . . . . .	0 <sup>h</sup> 30' 36" Or.	7° 59',0	60° 44',0 N.
Upsal Suecia . . . . .	1 44 15	26 3,7 *	59 51,8
Uralsk As. Sept. . . . .	4 0 1	60 0,2 *	51 11,0
Uranibourg Dinamarca . . . . .	1 24 31	21 7,7 Δ	55 54,6
Urbino Italia . . . . .	1 24 7	21 1,8 Δ	43 43,6
Ust-Kamenorsk As. Sept. . . . .	6 4 20	91 5,0 *	49 56,7
Utrecht Hollanda . . . . .	0 54 0	13 30,0 *	52 5,5 N.
Valdivia Chili . . . . .	4 20 6 Occ.	65 1,5 ⊙	39 51,0 S.
Valença França . . . . .	0 53 13 Or.	13 18,2	44 56,0 N.
Valparaizo Chili . . . . .	4 12 54 Occ.	63 13,5 *	33 0,5 S.
Varsovia Polonia . . . . .	1 57 49 Or.	29 27,2 *	52 14,5 N.
Vence França . . . . .	1 2 6	15 31,5	43 43,2
Veneza (S. Marcos) Italia . . . . .	1 23 3	20 45,7 *	45 25,6
Venloo França . . . . .	0 58 21	14 35,3	51 22,3
Vera-Cruz Mexico . . . . .	5 50 27 Occ.	87 36,7 *	19 11,9
Verona (Observat.) Italia . . . . .	1 17 44 Or.	19 26,0 *	45 26,1
Versailles França . . . . .	0 42 8	10 32,1	48 48,3
Vienna Alemã . . . . .	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
— França . . . . .	0 53 10	15 17,4	45 31,9
Vigevano Italia . . . . .	1 9 7	17 16,8 Δ	45 18,9
Vigo Hespanha . . . . .	0 0 35 Occ.	0 8,7 *	42 13,3
Villefranche França . . . . .	1 2 57 Or.	15 44,2	43 40,3
Vilna Polonia . . . . .	2 14 45	33 41,3 *	54 41,0
Viviers França . . . . .	0 52 24	13 5,9	44 28,9
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
Wardhaus Lapônia . . . . .	2 38 7	39 31,7	70 22,6
Weimar idem . . . . .	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 Alemã . . . . .	1 24 13	21 3,2 *	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 Alemã . . . . .	1 15 7	18 46,7 *	49 46,1
Xam-hay China . . . . .	8 39 47	129 56,7 *	31 16,0
Zarizin Russia . . . . .	3 31 30	52 52,5 *	48 42,3
Zurich Helvecia . . . . .	1 7 50	16 57,5 *	47 22,0
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	50 51,2

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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
I. Costa de Noruega, e Suecia até o Cabo Falsterbo com as Ilh. Adjacentes.			
Wardhuus I.	70° 22',6 N.	39° 31',8 Or.	2 <sup>h</sup> 38' 7 <sup>m</sup> *
Porsanger	70 37,0	54 49,0	2 19 16
Cabo Norte	71 10,0	34 15,0	2 17 0 *
Hammerfost	70 38,4	32 8,3	2 8 33 *
Altengaard	69 55,0	31 29,0	2 5 56 *
Sandsoe I.	68 56,3	25 23,0	1 41 28 *
Waage I.	67 47,0	22 34,0	1 30 16
Mahlstrom	67 50,0	20 14,8	1 20 59
Vigtea I.	65 2,0	17 19,0	1 9 16
Drontheim	63 26,0	18 47,0	1 15 8 *
Vaagsoe	62 5,0	13 51,0	0 55 24
Bergen	60 12,0	14 48,9	0 59 12
Stavanger	58 56,0	15 12,0	1 0 48
Lunde	58 27,2	15 0,8	1 0 3 *
C. Lindesnes, ou Naze	58 1,0	16 12,0	1 4 48
Christiansand	58 20,0	16 59,5	1 7 58
Foeder (farol)	59 2,0	19 2,0	1 16 8
Christiania	59 55,3	19 13,5	1 16 54 *
Fridericstad	59 9,0	19 28,5	1 17 54
Ageroe I.	59 1,0	19 20,0	1 17 20 *
Fridericshall	59 6,0	20 23,5	1 21 34
Stronstad	58 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 58,2	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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de Noruega, e Suecia até o C. Falst. com as I. Adjac.</i>			
Baastad . . . . .	56° 26',0 N.	21° 16',7 Or.	1 25 7
Hallands-Wadero (P. N.) I.	56 28,0	20 57,7	1 23 51
Eugelholm . . . . .	56 14,3	20 43,0	1 22 52 *
Koll (C. farol) . . . . .	56 18,1	20 52,5	1 23 30 *
Helsingborg . . . . .	56 2,9	21 8,0	1 24 32 *
Landscroon . . . . .	55 52,5	21 15,8	1 25 3 *
Lund (Forte) . . . . .	55 42,4	21 57,4	1 26 30 *
Saltholm (meio) (I. . . . .	55 41,0	21 12,4	1 24 50
Malmö . . . . .	55 36,6	21 26,1	1 25 44 *
Falsterbo (farol) . . . . .	55 24,0	21 16,4	1 25 6
<b>II. Costa Occidental do Baltico.</b>			
Ystad . . . . .	55 26,0	22 19,0	1 29 16
Rodno I. Bornholm . . . . .	55 12,0	23 22,0	1 33 28
Cimbriehamn . . . . .	55 33,0	22 50,0	1 31 20
Abus . . . . .	55 53,0	22 38,8	1 30 35
Carlsroon . . . . .	56 6,9	23 57,8	1 35 51 *
Christianopel . . . . .	56 18,0	24 21,8	1 37 27
Oland (C. S.) I. . . . .	56 12,7	24 49,3	1 39 17 *
Idem Bergholm . . . . .	56 53,0	25 9,0	1 40 36
Idem (C. N.) . . . . .	67 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
Haradskur (farol) . . . . .	58 8,5	25 23,8	1 41 55 *
Norkoping . . . . .	58 53,0	24 19,8	1 37 19
Hafvingen (farol) . . . . .	58 56,7	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 27,3	1 49 49 *
Stockholm . . . . .	59 20,5	26 28,8	1 45 55 *
Soder-Arm (farol) . . . . .	59 46,0	27 51,3	1 51 25 *
Floskar (farol) I. Aland. . . . .	59 58,0	28 24,3	1 53 37
Orskar (farol) I. Crans. . . . .	60 52,0	26 48,8	1 47 15

Nomes dos Lugares.

Latitude  
ou  
Alt. do Pólo.

Longitude.  
Em grãos. | Em tempo.

Continuação da Costa Occidental do Baltico.

Gello . . . . .	60° 43',0 N.	25° 34',8 Or.	1 <sup>h</sup> 42' 19"
Hernösand . . . . .	62 33,0	26 18,0	1 45 13 *
Lulhea . . . . .	65 33,0	30 41,0	2 2 44
Tornea . . . . .	65 50,8	32 37,0	2 10 28 *

III. Costa Oriental, e Meridional do Baltico.

Ulea . . . . .	65 3,0	33 38,0	2 14 32
Vasa . . . . .	63 4,0	31 2,0	2 4 8
Biornborg . . . . .	61 45,0	30 35,0	2 2 20
Abo . . . . .	60 27,1	30 42,1	2 2 48 *
Hango (farol) . . . . .	59 46,3	31 22,5	2 5 30 *
Raseborg . . . . .	60 25,0	30 58,0	2 3 52
Helsingfors . . . . .	60 5,0	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
Cronstadt . . . . .	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 10,5	2 12 42 *
Porto Baltico (forte) . . . . .	59 21,0	32 30,5	2 10 2
Ogesholm (farol) . . . . .	59 18,0	31 51,5	2 7 26
Dager-Ort. I. Dago . . . . .	58 56,0	30 34,0	2 2 16 *
Hapsal . . . . .	58 55,0	31 49,0	2 7 16
Arensbourg I. d'Oscl. . . . .	58 15,2	30 52,6	2 3 30 *
Pernow . . . . .	58 17,2	32 37,6	2 10 30
Riga . . . . .	56 56,5	32 27,3	2 9 49 *
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 46,0	1 51 0
Danzig . . . . .	54 21,1	27 3,8	1 48 15 *
Colberg . . . . .	54 6,0	24 21,8	1 37 27 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental, e Meridional do Baltico.</i>				
Cammin . . . . .	55° 50',0 N.	23° 8',0 Or.	1° 32' 32"	
Greifswald . . . . .	54 4,6	21 44,5	1 26 58 *	
Bergen . . . . .	54 24,0	21 50,5	1 27 22	
Stralsund . . . . .	54 20,0	21 22,5	1 25 30	
Rostock . . . . .	54 17,0	20 26,3	1 21 45	
Wismar . . . . .	54 0,0	20 3,3	1 20 13	
Lubeck . . . . .	54 2,0	18 57,3	1 15 49	
Travemunde . . . . .	54 9,0	19 13,3	1 16 53	
 IV. <i>Costa Oriental, e Occidental de Dinamarca.</i> 				
Kiel . . . . .	54 22,4	18 45,3	1 15 1 *	
Flansbourg . . . . .	54 47,3	17 52,4	1 11 30 *	
Sonderburg <i>I. Alsen</i> . . . . .	54 55,0	18 13,5	1 12 54 *	
Norburg <i>idem</i> . . . . .	55 3,9	18 10,6	1 12 42 *	
Apenrade . . . . .	55 3,0	17 51,4	1 11 26 *	
Christiansfeld . . . . .	55 21,6	17 55,2	1 11 41 *	
Hadersleben . . . . .	55 15,1	17 55,6	1 11 42 *	
Odensee <i>I. Fionia</i> . . . . .	55 31,1	18 26,3	1 13 45	
Kallandborg <i>I. Seeland</i> . . . . .	55 40,9	19 31,3	1 18 5 *	
Nicopen, ou Nykioping <i>idem</i> . . . . .	55 55,0	20 4,4	1 20 18	
Fridericsund <i>idem</i> . . . . .	55 50,5	20 28,0	1 21 52	
Helseneur <i>idem</i> . . . . .	56 2,3	21 2,8	1 24 11 *	
Hwen (Uranibourg) <i>I.</i> . . . . .	55 54,6	21 6,4	1 24 26 *	
Copenhague . . . . .	55 41,1	21 0,5	1 24 2 *	
Ringeberg <i>I. Samsoe</i> . . . . .	55 51,6	19 4,0	1 16 16	
Scieroe . . . . .	55 52,9	19 35,2	1 18 21 *	
Hesseloe <i>I.</i> . . . . .	56 11,8	20 4,8	1 20 19 *	
Aars, ou Aarhus . . . . .	56 9,6	18 38,8	1 14 35 *	
Grenaa . . . . .	56 25,0	19 18,7	1 17 15 *	
Randers . . . . .	56 27,8	18 28,5	1 13 54 *	
Anholt (farol) <i>I.</i> . . . . .	56 44,3	20 5,1	1 20 20 *	
Hals, ou Aalborg . . . . .	57 2,5	18 21,4	1 13 26 *	
Lessou (R.N.E., ou Trindelen) <i>I.</i> . . . . .	57 27,0	19 34,4	1 18 18	
<i>Idem</i> (Rest. N. O.) . . . . .	57 17,0	18 57,4	1 15 50	
Saaby . . . . .	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 *	
Robsnout . . . . .	57 30,0	18 5,0	1 12 20	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental, e Occidental de Dinamarca.</i>				
Boevenbergen . . . . .	56° 29',0 N.	16° 18',0 Or.	1 <sup>h</sup> 5'12"	
Rinkoping (Barra) . . . . .	55 55,0	16 38,6	1 6 34	
Rypen, ou Rube . . . . .	55 19,9	17 12,1	1 8 48 *	
Tondern . . . . .	54 56,5	17 18,6	1 9 14 *	
Amron (meio) I. . . . .	54 41,5	16 58,0	1 7 52	
Husum . . . . .	54 29,0	17 29,5	1 9 58 *	
Tonningen . . . . .	54 17,0	17 25,5	1 9 34	
Fredrichstadt . . . . .	54 20,0	17 32,5	1 10 10	
<i>V. Costa d'Almanha, e Hollanda.</i>				
Heilgeland (farol) . . . . .	54 12,0	16 22,0	1 5 28	
Gluckstadt . . . . .	53 47,7	17 51,8	1 11 27 *	
Hamburgo . . . . .	53 34,1	18 23,0	1 13 32 *	
Cuckshaven . . . . .	53 50,0	17 10,3	1 8 41	
Newwork I. . . . .	53 55,3	16 56,2	1 7 45 *	
Brenen . . . . .	53 4,8	17 12,8	1 8 51 *	
Wanger-Oeg (farol)	53 43,0	16 18,0	1 5 12	
Norderney . . . . .	53 57,0	15 35,0	1 2 20	
Emden . . . . .	53 17,3	15 54,0	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 55 48	
Harlingen . . . . .	53 2,0	13 43,0	0 54 52	
Worcum . . . . .	52 54,0	13 44,0	0 54 56	
Staveren . . . . .	52 50,0	13 42,0	0 54 48	
Texel (Forte) I. . . . .	52 57,0	13 15,0	0 53 0	
Muiden . . . . .	52 20,0	13 25,0	0 53 40	
Amsterdam . . . . .	52 22,5	13 15,1	0 53 1 *	
Edam . . . . .	52 30,0	13 24,0	0 53 36	
Hoorn . . . . .	52 59,0	13 26,8	0 53 47	
Enkuyzen . . . . .	52 42,4	13 35,0	0 54 20 *	
Medenblik . . . . .	52 45,9	13 30,0	0 54 0	
Helder . . . . .	52 57,0	13 12,0	0 52 48	
Alekmaer . . . . .	52 37,2	13 3,3	0 52 13 *	
Harlem . . . . .	52 22,3	12 59,5	0 51 58 *	
Leyde . . . . .	52 8,4	12 52,0	0 51 28	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa d' Alemãha, e Hollanda.</i>				
Haya . . . . .	52° 3',1 N.	12° 41',4 Or.	0 <sup>h</sup> 50' 46" *	
Delft . . . . .	51 58,6	12 45,0	0 51 0	
Ulaardingen . . . . .	51 54,0	12 46,0	0 51 4	
Rotterdam . . . . .	51 54,1	12 52,8	0 51 31 *	
Dortrecht . . . . .	51 47,9	13 3,3	0 52 13 *	
Willemstadt . . . . .	51 43,3	12 51,8	0 51 27	
Briel I. Uoorn . . . . .	51 53,0	12 39,0	0 50 36	
Hellevoetsluis <i>idem</i> . . . . .	51 48,8	12 36,0	0 50 24	
Goeréc . . . . .	51 48,0	12 31,0	0 50 4	
Bommene I. Schouwen . . . . .	51 43,0	12 32,0	0 50 8	
Zirikzee <i>idem</i> . . . . .	51 38,0	12 29,0	0 49 56	
Goes . . . . .	51 30,3	12 18,1	0 49 12 *	
Middelbourg . . . . .	51 30,1	12 2,3	0 48 9 *	
Flessinga . . . . .	51 26,6	11 59,2	0 47 57 *	
<i>VI. Costa Oriental, e Meridional da Graõ Bretanha com as Ilhas Adjac.</i>				
Trosbaven I. Faroé . . . . .	61 52,0	1 58,8	0 6 35	
Sumbœ, ou Monge <i>idem</i> . . . . .	61 17,8	1 37,8	0 6 31	
I. de Shetland	Unst . . . . .	60 44,0	7 39,0	0 30 36
	Out Skerries . . . . .	60 28,0	8 7,0	0 32 28
	Papa Stour . . . . .	60 15,0	6 11,0	0 24 44
	Vallei-Sound (Entrada) . . . . .	60 5,0	6 28,0	0 25 52
I. de Orcadas	Lerwick . . . . .	60 5,0	7 24,0	0 29 36
	Scalloway . . . . .	60 3,0	7 8,0	0 28 32
	Foul I. . . . .	60 0,0	5 36,0	0 22 24
	C. Fitfill Bah. Qwendel . . . . .	59 46,0	6 51,0	0 27 24
	Fañhll . . . . .	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 4,7	0 20 19
	C. Start I. Sanda . . . . .	59 15,0	5 45,0	0 23 0
	Fers-Ness I. Eda . . . . .	59 9,0	6 3,0	0 24 12
	C. Rousholm I. Stronsa . . . . .	59 3,0	5 54,0	0 23 36
	Kirkwall I. Pomona . . . . .	58 58,0	5 13,7	0 20 55
	Stromness <i>idem</i> . . . . .	58 56,0	4 53,7	0 19 35 *
	C. Cantick I. Hey-Walls . . . . .	58 46,9	5 2,7	0 20 11
C. Grimness I. S. Ronaldsha . . . . .	58 48,0	5 18,7	0 21 15	



Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em graos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Orient., e Merid. da Graõ Bret. com as I. Adjac.</i>			
Duncansby C. . . . .	58° 40',0 N.	5° 11',0 Or.	0 <sup>h</sup> 20' 44"
Noss C. Bah. Sinclairs . . . .	58 30,0	5 11,0	0 20 44
Dornoch . . . . .	57 55,0	4 12,0	0 16 48
Tarbet C. . . . .	57 53,0	4 34,0	0 18 16
Cromartie . . . . .	57 41,0	4 16,0	0 17 4
Inverness . . . . .	57 29,0	4 5,0	0 16 20
Cullen . . . . .	57 41,0	5 33,0	0 22 12
Frasenburgh (C. Kinnairds)	57 41,0	6 28,0	0 25 52
Buchan C. . . . .	57 31,5	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 22 20
Dundee . . . . .	56 25,0	5 22,5	0 21 30 *
S. Andrews . . . . .	56 18,3	5 33,3	0 22 13
Fife C. . . . .	56 15,2	5 46,3	0 23 5
Anstruther . . . . .	56 12,6	5 39,8	0 22 39
Mayisland (farol) . . . . .	56 9,7	5 48,1	0 23 12
Elie C. . . . .	56 10,0	5 35,0	0 22 20
Kinghorn C. . . . .	56 3,0	5 16,3	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 26 0
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 Hull . . . . .	53 47,5	8 13,8	0 32 55
Saltfleet . . . . .	53 27,7	8 49,0	0 35 16
Boston . . . . .	53 0,8	8 31,7	0 34 7
Kingslynn . . . . .	52 44,6	8 56,7	0 35 47
Brancaster Bah. . . . .	53 0,0	9 9,7	0 36 39
Foul (C. farol) . . . . .	52 59,3	9 41,0	0 38 44

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Cost. Orient. e Merid. da Graõ Bret. com as I. Adjac.</i>			
Winterton (C. farol) . . . . .	52° 48',9 N.	10° 1',9 Or.	0 <sup>b</sup> 40' 4 <sup>a</sup>
Yarmouth (forte) . . . . .	52 38,0	10. 6,0	0 40 24
Leostoff . . . . .	52 33,0	10. 9,0	0 40 36
Dunwich . . . . .	52 19,1	10. 2,4	0 40 10
Orfford C. . . . .	52 7,0	10. 1,0	0 40 4
Ipswich . . . . .	52 3,3	9. 36,1	0 38 24
Harwich . . . . .	51 56,3	9. 43,2	0 38 53
C. Naze (Torre) . . . . .	51 51,0	9. 43,2	0 38 53
Londres . . . . .	51 30,8	8. 19,2	0 33 17 *
Rochester . . . . .	51 23,8	8. 55,1	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
Dunge C. . . . .	50 52,5	9. 22,8	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
Shoreham . . . . .	50 50,0	8. 8,7	0 32 35 *
Goring . . . . .	50 48,6	7. 59,3	0 31 57 *
Arundel (Barra) . . . . .	50 48,0	7. 53,0	0 31 32
Selsey-Bill . . . . .	50 41,7	7. 36,0	0 30 24
Chichester (Barra) . . . . .	50 45,0	7. 24,2	0 29 37
Portsmouth . . . . .	50 48,0	7. 19,0	0 29 16 *
Southampton . . . . .	50 54,5	6. 57,0	0 27 48
Bembridge I. <i>Wight</i> . . . . .	50 40,3	7. 24,8	0 29 39 *
Dunnose <i>idem</i> . . . . .	50 37,1	7. 13,4	0 28 54 *
C. Needles <i>idem</i> . . . . .	50 40,8	6. 46,4	0 27 6
West-Cowes <i>idem</i> . . . . .	50 45,5	7. 5,4	0 28 22 *
Christ-Church . . . . .	50 43,9	6. 38,9	0 26 36 *
Poole . . . . .	50 42,8	6. 26,1.	0 25 44 *
S. Albans . . . . .	50 33,0	6. 22,2	0 25 29
Weymouth . . . . .	50 36,8	5. 59,2	0 23 57

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Orient., e Merid. da Graõ Bret. com as I. Adjac.</i>			
Portland (farol)	50° 51',4 N.	5° 58',2 Or.	0 <sup>h</sup> 23'53" *
Bridport (Porto)	50 45,0	5 57,0	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 8 *
Plymouth	50 22,4	4 16,6	0 17 6 *
Eddystone	50 10,9	4 10,0	0 16 40 *
Drak I.	50 21,5	4 11,5	0 16 46 *
Fowey	50 23,0	3 45,0	0 15 0
Falmouth	50 8,0	3 22,5	0 13 30
C. Lizherd, ou Lezard	49 57,9	3 13,7	0 12 55 *

VII. Costa Occidental da Graõ Bretanha.

Marazion (Monte S. Miguel)	50 7,0	2 59,0	0 11 56
C. Lands-end	50 4,1	2 45,5	0 10 54 *
S. Ignez (farol) I. Scilly	49 53,6	2 5,6	0 8 22 *
S. Maria <i>idem</i>	49 57,5	1 42,0	0 6 48
S. Ives	50 14,0	2 58,5	0 11 54
Padstow	50 34,8	3 33,0	0 14 12
C. Hartland Bah. Barnstaple	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.	51 27,0	5 17,0	0 21 8
Swanley (Barra)	51 40,0	4 25,0	0 17 40
Carmarthen (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	5 2,5	0 12 10
Cardigan	52 2,8	5 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 52
Holy-Head I. Anglesea	53 18,0	5 45,0	0 15 0

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Continuação da Costa Occidental da Graõ Bretanha.				
Skerries (farol) <i>I. Anglesca</i> . . . . .	53° 24',5 N.	3° 45',0 Or.	0 <sup>h</sup> 15' 0"	
Beamaris . . . . .	53 15,0	4 16,0	0 17 4	
Chester (farol da Barra) . . . . .	53 24,0	5 6,0	0 20 24	
Liverpool . . . . .	53 27,0	5 28,4	0 21 54 *	
Lancaster . . . . .	54 2,5	5 35,5	0 22 22	
Ramsey <i>I. de Man</i> . . . . .	54 18,0	3 57,0	0 15 48	
Whitehaven . . . . .	54 32,0	4 48,0	0 19 12	
Annan . . . . .	55 1,0	5 8,0	0 20 52	
Kirkcudbrigh . . . . .	54 51,0	4 18,9	0 17 10	
Wigton-Bay (C. Burrow) . . . . .	54 41,0	3 50,0	0 15 20	
C. Galloway Bah. <i>Glenlucer</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 56	
Lamlash <i>I. de Arran</i> . . . . .	55 30,0	3 11,0	0 12 44	
R. Clyde (farol da Barra) . . . . .	55 41,0	3 24,0	0 13 36	
Glasgow . . . . .	55 51,5	4 8,0	0 16 32 *	
Dumbarton . . . . .	55 56,0	3 47,0	0 15 8	
Cambletown <i>I. Cantire</i> . . . . .	55 22,0	2 41,0	0 10 44	
Oe (C. S.) <i>I. Ila</i> . . . . .	55 32,0	1 59,0	0 7 56	
Risan-vick-faden <i>I.</i> . . . . .	55 59,0	2 30,0	0 10 0	
Doril (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 36,5	2 53,0	0 11 52	
C. Ardnamurchan . . . . .	56 33,0	2 0,0	0 8 0	
Slate (P. S.) <i>I. Shi</i> . . . . .	56 53,0	2 3,0	0 8 12	
C. Dunvegan <i>idem</i> . . . . .	57 26,0	1 22,0	0 5 28	
I. Rona (P. S.) . . . . .	57 29,0	2 7,0	0 8 28	
C. Bara . . . . .	56 34,0	0 34,0	0 2 16	
Eynort <i>I. South-Uist</i> . . . . .	57 6,0	0 27,0	0 3 8	
Namaddy <i>I. Nori-Uist</i> . . . . .	57 30,0	0 30,0	0 3 20	
Boreray <i>I.</i> . . . . .	57 40,0	0 36,0	0 2 24	
Harris (P. S.) . . . . .	57 40,0	1 1,0	0 4 4	
Ilan-Fadd	Scalpa, ou Ilanqlash <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 12,5	1 3,0	0 4 12
Gerloch <i>I. Longa</i> . . . . .	57 59,0	2 18,0	0 9 12	
C. Rea . . . . .	57 52,0	2 20,0	0 9 20	
Ponta Stoir, ou Assynt . . . . .	58 14,0	2 43,0	0 10 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental da Graõ Bretanha.</i>			
C. Wrath . . . . .	58° 34',8 N.	3° 5',0 Or.	0 <sup>b</sup> 12'20"
Eribol . . . . .	58 31,8	3 30,0	0 14 0
C. Strathy . . . . .	58 30,0	4 7,0	0 16 28
Thurso . . . . .	58 37,3	4 38,0	0 18 32
C. Windi, ou Dunnet . . . . .	58 41,8	4 46,0	0 19 4
Stroma I. . . . .	58 42,0	5 4,0	0 20 16
 <i>VIII. Costa Oriental, e Occidental da Irlanda.</i> 			
Raughlan (Church-Bay) 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. . . . .	54 41,0	2 56,0	0 11 44
Strangford . . . . .	54 20,0	2 48,0	0 11 12
Dundrum . . . . .	54 13,0	2 28,0	0 9 52
Newri . . . . .	54 6,0	2 5,9	0 8 24
Carlingsford M. . . . .	54 0,0	2 9,0	0 8 36
Dundalk . . . . .	53 58,7	2 0,9	0 8 4
Lambay I. . . . .	53 30,0	2 22,1	0 9 28
Dublin . . . . .	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. Carnsore . . . . .	52 11,3	2 4,3	0 8 17
Bannow . . . . .	52 11,5	1 33,0	0 6 12
Hook (farol) . . . . .	52 3,0	1 23,0	0 5 32
Waterford . . . . .	52 11,0	1 13,0	0 4 52
Dungarvan . . . . .	52 1,0	0 45,0	0 3 0
Ballicotten I. . . . .	51 43,0	0 27,0	0 1 48
Corke . . . . .	51 53,9	0 4,3 Occ.	0 0 17 *
C. Kinsale (farol) . . . . .	51 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
Beare-Haven (Entr. do S.) . . . . .	51 29,0	1 45,0	0 7 0
Dursey (C. S. O.) I. . . . .	51 27,0	2 6,0	0 8 24
Valentia (C. Bray) I. . . . .	51 47,0	2 23,0	0 9 52
Dingle . . . . .	52 1,0	2 14,0	0 8 56

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental, e Occidental da Irlanda.</i>			
Great-Blasket (P. S. O.) I.	51° 57',0 N.	2° 51',0 Occ.	0 <sup>h</sup> 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
Bahia Swilly (C. Danafl) . . . . .	55 16,0	0 34,0	0 2 16
C. Malin . . . . .	55 22,0	0 41,0	0 2 44
C. Inishoan . . . . .	55 13,0	1 16,0	0 5 4
Londonderri . . . . .	54 59,0	0 51,0	0 5 24
<i>IX. Costa de França.</i>			
Anvers . . . . .	51 13,4	12 49,1	0 51 16 *
L'Ecluse . . . . .	51 18,6	11 47,9	0 47 12 *
Ostende . . . . .	51 14,0	11 19,9	0 45 20 *
Nieuport . . . . .	51 7,9	11 10,0	0 44 40 *
Dunkerque . . . . .	51 2,2	10 47,4	0 43 10 *
Gravelines . . . . .	50 59,2	10 32,6	0 42 10 *
Calais . . . . .	50 57,5	10 16,0	0 41 4 *
C. Grisnez . . . . .	50 52,2	10 0,0	0 40 0
Ambleteuse (forte) . . . . .	50 48,3	10 0,7	0 40 3
Boulogne . . . . .	50 43,6	10 1,6	0 40 6 *
Etaples . . . . .	50 30,8	10 3,2	0 40 13
S. Valery do Somme . . . . .	50 11,4	10 2,6	0 40 10 *
Abbeville . . . . .	50 7,1	10 14,7	0 40 59 *
Treport . . . . .	50 3,6	9 47,3	0 39 9
Dieppe . . . . .	49 55,6	9 29,5	0 37 58 *
S. Valeri . . . . .	49 52,2	9 7,8	0 36 31
Pecamp . . . . .	49 45,4	8 47,8	0 35 11 *
C. Heve (farol) . . . . .	49 30,7	8 29,0	0 33 56 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de França.</i>				
Havre de Grace . . . . .	49° 29',2 N.	8° 31',4 Or.	0 <sup>h</sup> 34' 6" *	
Ruaõ . . . . .	49 26,5	9 30,7	0 38 3 *	
Honfleur . . . . .	49 25,2	8 30,0	0 34 36 *	
Caen . . . . .	49 11,2	8 3,1	0 52 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 vizinlias	Aurigni, ou Alderney . . . . .	49 43,5	6 10,0	0 24 40 *
	Guernsey (S. Pedro) . . . . .	49 29,3	5 50,7	0 25 25 *
	Sark, ou Ceres . . . . .	49 23,5	6 0,3	0 24 1 *
	Jersey (S. Albino) . . . . .	49 13,0	6 14,0	0 24 56 *
	Cartaret (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. Fréhel (farol) . . . . .	48 41,2	6 6,0	0 24 24 *	
S. Briec . . . . .	48 31,0	5 40,8	0 22 43 *	
Treguier . . . . .	48 46,9	5 11,2	0 20 45 *	
Morlaix . . . . .	48 35,0	4 35,4	0 18 22 *	
S. Pol-de Leon . . . . .	48 41,4	4 26,4	0 17 46 *	
Quessant (farol) I. . . . .	48 28,1	3 21,7	0 13 27 *	
S. Mathieu (farol) . . . . .	48 19,6	3 39,1	0 14 36 *	
Brest . . . . .	48 23,2	3 56,0	0 15 44 *	
Quimper . . . . .	47 58,5	4 19,0	0 17 16 *	
L'Orient . . . . .	47 45,2	5 3,7	0 20 15 *	
Port-Louis . . . . .	47 42,8	5 3,8	0 20 15 *	
Grouais 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 33,5	0 22 14 *	
Quiberon (P. S. E.) . . . . .	47 26,0	5 21,0	0 21 24 *	
Vannes . . . . .	47 39,4	5 39,7	0 22 39 *	
Nantes . . . . .	47 13,1	6 52,0	0 27 28 *	
Paimbeuf . . . . .	47 17,3	6 23,2	0 25 35 *	
Pilier (forte) . . . . .	47 22,5	6 3,7	0 24 15 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de França.</i>			
Noirmoutier I. . . . .	47° 0', 1 N.	6° 10', 6 Or.	0 <sup>h</sup> 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 29 0 *
Bayonna . . . . .	43 29, 3	6 56, 3	0 27 45 *
<i>X. Costa d' Hespanha , e Portugal- até Gibraltar.</i>			
Fonterrabia . . . . .	43 21, 6	6 37, 5	0 26 30 *
Porto das Passagens (Barra) . . . . .	43 20, 2	6 29, 0	0 25 56
S. Sebastião . . . . .	43 19, 5	6 26, 8	0 25 47 *
C. 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
Bilbáio . . . . .	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 13 37
Lastres . . . . .	43 32, 9	3 12, 0	0 12 48
Gijon . . . . .	43 35, 3	2 48, 8	0 11 15
C. das Penhas . . . . .	43 42, 0	2 38, 7	0 10 35
Aviles . . . . .	43 35, 7	2 33, 3	0 10 13
C. Vidio . . . . .	43 37, 3	2 13, 7	0 8 55
Rivadeo . . . . .	43 33, 5	1 26, 3	0 5 45
S. Cypriano . . . . .	43 42, 7	1 2, 8	0 4 11
Vivero . . . . .	43 40, 2	0 53, 8	0 3 55



Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa d' Hespanha, e Portugal até Gibraltar.</i>			
Barquero (P. da Estaca) . . . . .	43° 47',4 N.	0° 50',3 Or.	0 <sup>h</sup> 3'21"
C. Ortegal . . . . .	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 13,3	0 0 53
Ferrol . . . . .	43 29,0	0 9,3	0 0 37 *
Ares . . . . .	43 26,0	0 18,0	0 1 12
Corunha (torre d'Hercules) . . . . .	43 23,5	0 8,0	0 0 52
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
Camaxinas . . . . .	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 9,8	0 41,0	0 2 44
Monte-Lauro . . . . .	42 45,8	0 32,6	0 2 10
Muros . . . . .	42 48,0	0 31,8	0 2 7
Noya . . . . .	42 50,0	0 25,3	0 1 41
C. Corrovedo . . . . .	42 34,3	0 33,0	0 2 12
Ilha-Ons (meio) . . . . .	42 23,1	0 25,0	0 1 40
Pontevedra . . . . .	42 26,6	0 7,0	0 0 28
L. Cies, ou Bayonas (P. S. E.) . . . . .	42 12,0	0 21,0	0 1 24
Vigo . . . . .	42 13,3	0 8,8	0 0 35
Bayona . . . . .	42 7,6	0 19,0	0 1 16
C. Silleiro . . . . .	42 7,0	0 23,0	0 1 32
Monte de S. Tecla . . . . .	41 53,0	0 22,8	0 1 31
Caminha . . . . .	41 52,7	0 20,2	0 1 21 *
Vianna . . . . .	41 42,6	0 18,9	0 1 16 *
Esposende . . . . .	41 31,3	0 15,9	0 1 4
Povoa . . . . .	41 22,8	0 13,0	0 0 52
Villa de Conde . . . . .	41 21,3	0 12,3	0 0 49 *
Porto (Barra) . . . . .	41 8,0	0 12,4	0 0 50 *
Aveiro . . . . .	40 38,3	0 15,0	0 1 0 *
C. Mondego . . . . .	40 12,1	0 29,4	0 1 58 *
Figueira . . . . .	40 9,1	0 26,0	0 1 44
Nazareth (Igreja) . . . . .	39 36,6	0 40,3	0 2 41 *
Berlenga (Vigia) . . . . .	39 25,1	1 6,2	0 4 25 *
Peniche (C. Carvoeiro) . . . . .	39 21,8	1 0,2	0 4 1 *
Ericeira . . . . .	39 1,0	0 57,2	0 3 49

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa d' Hespanha , e Portugal até Gibraltar.</i>			
C. da Roca . . . . .	58° 46',1 N.	1° 5',6 Occ.	0 <sup>b</sup> 4'22" *
Lisboa (Obs. R. da Marinha)	38 42,3	0 43,8	0 2 55 *
C. Espichel . . . . .	38 24,9	0 48,8	0 5 15 *
Setubal . . . . .	38 28,9	0 29,8	0 1 59
Sines (Castello) . . . . .	37 57,5	0 28,0	0 1 52 *
Persegueira I. . . . .	37 49,0	0 24,5	0 1 37
Odemira (Barra) . . . . .	38 39,0	0 25,0	0 1 40
C. de S. Vicente . . . . .	37 2,9	0 34,9	0 2 20 *
Ponta da Piedade . . . . .	37 5,4	0 16,2	0 1 5 *
Lagos . . . . .	37 6,0	0 14,3	0 0 57 *
Villa Nova dePortimão (Barra)	37 9,0	0 5,5	0 0 15
Albufeira . . . . .	37 7,5	0 11,3 Or.	0 0 45
Faro (S. Antonio do Alto) . . . . .	36 59,2	0 32,8	0 2 11 *
C. de S. Maria . . . . .	36 55,4	0 38,5	0 2 54 *
Monte Figo . . . . .	37 9,7	0 43,6	0 2 54 *
Tavira . . . . .	37 7,7	0 54,8	0 3 39
Castro-Marim . . . . .	37 11,5	1 5,8	0 4 23
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 *
Gracioza (S. Cruz) . . . . .	39 5,3	19 46,4	1 19 6
Terceira (Praia) . . . . .	38 44,5	18 47,7	1 15 11
Angra (M. do Brazil) <i>idem</i>	38 38,2	18 58,7	1 15 55 *
S. Jorge (P. N. O.) . . . . .	38 44,0	20 7,8	1 20 31
Idem (P. S. E.) . . . . .	38 50,8	19 56,9	1 18 28 *
Ilhas dos Açores			
Fayal (P. S. E.) . . . . .	38 30,9	20 27,8	1 21 51 *
Pico (no Pico) . . . . .	38 27,0	20 5,5	1 20 14 *
S. Miguel (P. E.) . . . . .	37 48,2	16 57,4	1 7 50 *
Idem (P. O.) . . . . .	37 54,3	17 40,5	1 10 42 *
S. Maria (P. S. E.) . . . . .	36 56,8	16 53,8	1 7 35 *
Ayamonte . . . . .	37 11,5	1 8,0 Or.	0 4 52
S. Lucar . . . . .	36 45,5	2 5,0	0 8 20
P. Chipiona . . . . .	36 44,3	2 0,8	0 8 3
Rota . . . . .	36 36,3	2 4,0	0 8 16
Porto de S. Maria . . . . .	36 35,0	2 11,0	0 8 44
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

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
XI. Costa Oriental d' Hespanha.				
Frangerola . . . . .	36° 32',7 N.	5° 48',8 Or.	0 <sup>b</sup> 15' 15"	
Torre de Molinos . . . . .	36 37,5	5 56,3	0 15 45	
Malaga . . . . .	36 43,5	4 0,8	0 16 3 *	
Velez-Malaga . . . . .	36 47,2	4 15,8	0 17 3	
Almunhocar . . . . .	36 44,3	4 59,7	0 18 39	
C. Sacratif . . . . .	36 41,0	4 57,8	0 19 51	
Alboran <i>Ilhote</i> . . . . .	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 32	
C. Tinhozo . . . . .	37 31,3	7 16,2	0 29 5	
Cartbagena . . . . .	37 35,8	7 24,8	0 29 59 *	
C. Palos . . . . .	37 37,3	7 45,8	0 30 55	
Ilha Plana <i>Baixo</i> . . . . .	38 9,5	7 59,0	0 31 56	
Alicante . . . . .	38 20,7	7 56,2	0 31 45 *	
Altea . . . . .	38 36,5	8 21,6	0 33 26	
C. da Não . . . . .	38 44,7	8 35,9	0 34 24	
Formentera (C. Anguila)	38 40,3	9 53,5	0 39 33	
Espalmador (Torre)	38 47,5	9 53,8	0 39 35	
Iviça (Castello)	38 53,3	9 53,9	0 39 36 *	
Tagomago I.	39 0,5	10 5,4	0 40 22	
Idem (C. de S. Miguel)	39 5,3	9 54,8	0 39 39	
Cabrera	39 7,5	10 4,9	0 40 20	
Mallorca (C. Branco)	39 21,0	11 25,3	0 45 1	
Ilhas Baleares	Idem Palma . . . . .	39 33,5	11 5,3	0 44 21
	Idem (C. Lebeche)	39 35,2	10 45,3	0 43 1
	Idem (C. Formenton)	39 57,3	11 43,3	0 46 53
	Idem (C. de Pera)	39 42,2	11 56,4	0 47 46
	Menorca, Porto Mahon, (C. da Mola)	39 51,2	12 50,2	0 51 21
	Idem Porto de Fornells	40 1,9	12 58,7	0 50 35
	Idem (C. Bajoli)	40 2,8	12 16,8	0 49 7
C. de S. Antonio . . . . .	38 49,8	8 34,3	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 36 36	
C. Oropeza . . . . .	40 5,6	8 33,2	0 34 13	
Peniscola . . . . .	40 22,7	8 54,3	0 35 37	
Alfaques (Porto)	40 35,8	9 2,9	0 36 12	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental d' Hespanha.</i>			
C. Tortoze . . . . .	40° 43',9 N.	9° 21',3 Or.	0 <sup>h</sup> 37' 25"
Balaguer . . . . .	40 59,5	9 24,0	0 37 36
C. Sulou . . . . .	41 4,5	9 36,6	0 38 25
Tarragona . . . . .	41 8,8	9 44,3	0 38 57
Barcelona . . . . .	41 25,1	10 36,8	0 42 27
C. Toza . . . . .	41 42,8	11 20,2	0 45 21
Palamos . . . . .	41 51,2	11 29,8	0 45 59
C. de S. Sebastião . . . . .	41 53,3	11 34,3	0 46 17
Bahia de Rosas (Praça) . . . . .	42 17,6	11 31,8	0 46 7
C. de Creux . . . . .	42 19,6	11 41,9	0 46 48
<i>XII. Costa Meridional de França, e Occidental d'Italia com as I. de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.</i>			
Collioure . . . . .	42 31,5	11 30,0	0 46 0 *
Perpinião . . . . .	42 41,9	11 18,6	0 45 14 *
C. Leucato . . . . .	42 56,0	11 29,0	0 45 56
Narbonna . . . . .	43 11,0	11 25,0	0 45 40 *
Beziers . . . . .	43 20,4	11 37,4	0 46 30 *
Agde . . . . .	43 18,7	11 52,9	0 47 32 *
Brescou (forte) . . . . .	43 15,6	11 54,9	0 47 40 *
Cette (farol) . . . . .	43 25,7	12 6,8	0 48 27 *
Montpellier . . . . .	43 36,5	12 17,4	0 49 10 *
Aignesmortes . . . . .	43 34,1	12 35,2	0 50 21
Bouc Torre . . . . .	43 25,5	13 23,9	0 53 36 *
S. Genest (forte) . . . . .	43 22,2	13 4,0	0 52 16 *
Marselha . . . . .	43 17,8	13 47,0	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 *
Porqueroles (meio) I. . . . .	43 0,0	14 36,5	0 58 26
Titan (C. de Rouse) I. . . . .	43 4,0	14 55,0	0 59 40
Hyerès . . . . .	43 7,4	14 33,0	0 58 12
S. Tropez . . . . .	43 16,1	15 3,5	1 0 14 *
Frejus . . . . .	43 25,9	15 8,9	1 0 36 *
Napoule . . . . .	43 32,0	15 22,5	1 1 30
Antibes (Porto) . . . . .	43 34,7	15 32,3	1 2 9 *
Nice . . . . .	43 41,8	15 41,4	1 2 46 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.				
	ou Alt. do Pólo.	Em graos.	Em tempo.			
<i>Continuação da Costa Meridional de França, e Occidental d'Italia com as I. de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.</i>						
Villefranche . . . . .	43° 40',5 N.	15° 44',3 Or.	1 <sup>h</sup> 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			
Spezia . . . . .	44 7,0	18 10,5	1 12 42			
Piza . . . . .	43 43,1	18 48,8	1 15 15 *			
Liorne . . . . .	43 33,0	18 41,5	1 14 46 *			
Gorgona I. . . . .	43 25,8	18 17,9	1 13 12 *			
Capraja I. . . . .	43 0,3	18 13,0	1 12 52 *			
Piombino . . . . .	42 55,5	18 55,8	1 15 43 *			
Porto-Ferraio . . . . .	42 49,1	18 44,3	1 14 57 *			
Castiglione (Forte) . . . . .	42 46,0	19 17,0	1 17 8 *			
Monte Christo . . . . .	42 20,4	18 42,9	1 14 52 *			
C. Argentat . . . . .	42 23,4	19 34,4	1 18 18 *			
C. Corso . . . . .	43 1,0	17 48,5	1 11 14			
Corsega	} Bastia . . . . .	} <span style="font-size: 2em;">D</span>	42 41,6	17 51,5	1 11 26 *	
			Porto Vecchio . . . . .	41 35,5	17 41,4	1 10 46 *
			S. Menza . . . . .	41 25,0	17 39,9	1 10 40 *
			Bonifacio . . . . .	41 23,2	17 34,0	1 10 16 *
			Ajaccio . . . . .	41 55,0	17 8,8	1 8 35
			Calvi . . . . .	42 34,1	17 10,0	1 8 40 *
			S. Florencio . . . . .	44 41,0	17 42,5	1 10 50 *
			S. Reparata . . . . .	41 14,1	17 33,4	1 10 14 *
Sardenha	} Caprera I. . . . .	}	41 12,8	17 53,1	1 11 32 *	
			Mortori I. . . . .	41 4,7	18 1,2	1 12 5
			Tavolara . . . . .	40 54,8	18 8,2	1 12 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
			C. Taular . . . . .	38 51,0	17 0,0	1 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 *			

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em graos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa Meridional de França, e Occidental d'Italia com as I. de Corsega, Sardenha, Sicilia, e Malta.</i>				
Gaeta . . . . .	41° 14',0 N.	21° 58',5 Or.	1 <sup>h</sup> 27' 54"	
Isquia (meio) I. . . . .	40 43,8	22 16,0	1 29 4	
Napoles . . . . .	40 50,5	22 36,5	1 30 26 *	
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	
Sicilia, e visinlias	Messina . . . . .	38 9,0	24 11,0	1 36 44
	Melazzo (C. Branco) . . . . .	38 14,0	23 48,5	1 35 14
	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
	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	
<b>XIII. Costa Oriental d'Italia, e Turquia Europea.</b>				
C. Spartivento . . . . .	37 54,0	24 46,4	1 39 6	
Squillasse . . . . .	38 43,8	25 14,7	1 40 59	
C. Columna . . . . .	39 2,2	25 58,5	1 43 54	
Tarento . . . . .	40 29,0	25 58,4	1 43 54	
C. de S. Maria . . . . .	39 46,0	27 11,0	1 48 44	
C. Otranto . . . . .	40 5,8	27 22,0	1 49 28	
Brindisi . . . . .	40 41,0	26 42,5	1 46 50	
Manfredonia . . . . .	41 38,6	24 26,5	1 37 46	
C. Biest . . . . .	41 55,0	24 37,5	1 38 30	
Pellegosa <i>Elhote</i> . . . . .	42 28,0	24 47,5	1 39 10	
Ortona . . . . .	42 15,0	22 53,4	1 31 34	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental de Italia, e Turquia Europeia.</i>			
Ripatransone . . . . .	43° 0',4 N.	22° 9',5 Or.	1 <sup>h</sup> 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 53,0	21 18,4	1 25 14 *
Rimini . . . . .	44 3,7	20 57,6	1 23 50 *
Ravenna . . . . .	44 25,1	20 35,6	1 22 22 *
Commachio . . . . .	44 40,5	20 34,8	1 22 19 *
Veneza (S. Marcos) . . . . .	45 25,6	20 45,8	1 28 3 *
Trieste . . . . .	45 39,0	22 10,5	1 28 42
Rovigno . . . . .	45 8,6	22 0,0	1 28 0
Fiume, ou S. Vito . . . . .	45 25,0	22 54,5	1 31 38
Cherso (P. N.) I. . . . .	45 15,8	22 44,5	1 30 58
Sansogo (meio) I. . . . .	44 33,0	22 47,5	1 31 10
Melada (Porto) I. . . . .	44 6,0	23 28,5	1 33 54
Zara . . . . .	43 59,0	23 51,5	1 35 26
Scardona . . . . .	43 52,0	24 34,5	1 38 18
Lissa (Porto Camiza) . . . . .	43 10,0	24 36,5	1 38 26
Augusta I. . . . .	42 40,0	25 19,5	1 41 18
Meleda (Porto) I. . . . .	42 38,0	25 50,5	1 43 22
Raguza . . . . .	42 37,0	26 35,0	1 46 20
Castel-Nuovo (forte) . . . . .	42 27,0	27 22,0	1 49 28
Cattaro (Entr. do golfo) . . . . .	42 19,0	27 15,0	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. . . . .	39 52,0	27 55,5	1 51 42
Corfu (Porto) I. . . . .	39 35,0	28 39,8	1 54 39
Paxo (C. N.) I. . . . .	39 11,5	28 50,5	1 55 22
Preveza . . . . .	39 1,0	29 38,5	1 58 34
I.S. Maura, ou Lefcada (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 Golfo de Lepanto . . . . .	37 56,0	30 10,6	2 0 42
Zante (C. N. E.) I. . . . .	37 45,0	29 27,6	1 57 50
Navarin . . . . .	36 57,0	30 7,6	2 0 50
Modon (farol) . . . . .	36 49,0	30 7,6	2 0 30
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 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
Continuação da Costa Oriental de Italia, e Turquia Europeia.				
C. Matapan . . . . .	36° 23',5 N.	30° 54',2 Or.	2 <sup>h</sup> 3'37" *	
Colokythia . . . . .	36 34,3	31 0,0	2 4 0	
Cervi (P. S.) . . . . .	36 27,2	31 13,3	2 4 55	
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. 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 50,5	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	
Archipelago	Stapalia . . . . .	36 34,0	34 28,0	2 17 52
	Satorin (meio) . . . . .	36 22,0	33 54,0	2 15 36
	Milo (M. S. Elias) . . . . .	36 40,4	32 47,2	2 11 9
	Idem (na Cidade) . . . . .	36 41,7	32 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 6
	Falcoeira . . . . .	36 52,0	32 17,3	2 9 9
	Beloponlo . . . . .	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	
Sherpho (Porto) . . . . .	37 10,0	32 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	
Samós (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	
Mitilena . . . . .	39 13,0	34 51,0	2 19 24	
Tenedos (Pico) . . . . .	39 55,0	34 15,5	2 17 2	
Lemnos (P. S. E.) . . . . .	39 56,0	33 43,5	2 14 54	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental de Italia, e Turquia Europeia.</i>			
Napolis de Romania . . . . .	37° 33',8 N.	31° 12',0 Or.	2 <sup>h</sup> 4'48 <sup>u</sup>
Caretone <i>Ilhote</i> . . . . .	37 32,2	31 13,8	2 4 55
Specie (meio) . . . . .	37 15,4	31 34,4	2 6 18
Egina (meio) . . . . .	37 41,7	31 56,1	2 7 44
Corintho . . . . .	37 53,4	31 27,4	2 5 50 *
Athenas . . . . .	37 58,0	32 11,0	2 8 44 *
C. Columna . . . . .	37 58,8	32 26,7	2 9 47
Mandry (Monte) . . . . .	37 44,3	32 28,5	2 9 54
Macronisi (P. S.) . . . . .	37 38,5	32 31,5	2 10 6
Negroponto . . . . .	38 42,0	32 7,0	2 8 28
C. Doro (no Baixo) . . . . .	38 10,0	33 2,1	2 12 8
Salonica . . . . .	40 38,1	31 20,5	2 5 22 *
Monte Athos (C. E.) . . . . .	40 17,0	32 40,0	2 10 40
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 *
<i>XIV. 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 *
Taganrock (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
Trebizonda . . . . .	41 2,0	48 8,5	3 12 34 *
Vona . . . . .	41 7,0	46 11,5	3 4 46 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Mar Negro, Natolia, Syria.</i>			
Sinope . . . . .	42° 2',5 N.	43° 32',0 Or.	2 <sup>b</sup> 54' 8" *
Inichü . . . . .	42 0,4	42 21,3	2 49 25 *
C. Carempi . . . . .	41 41,5	41 37,0	2 46 28
Gydros . . . . .	41 52,8	41 19,3	2 45 17 *
Amassero . . . . .	41 46,1	40 49,2	2 43 17 *
Nicomedia, ou Isnikmid . . . . .	40 46,5	38 10,0	2 32 40
Eregri . . . . .	41 17,9	39 52,1	2 39 28 *
Marmara (Iarol) I. . . . .	40 37,1	33 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 <i>Dardanellos</i> . . . . .	40 9,1	34 44,3	2 18 57 *
Smirna . . . . .	38 28,1	35 31,6	2 22 6 *
Satalia . . . . .	37 11,0	39 0,0	2 36 0
Alexandretta . . . . .	36 35,5	44 40,0	2 58 40 *
C. Baffa I. de Chipro . . . . .	35 0,0	40 33,0	2 42 12
Famaugusta <i>idem</i> . . . . .	35 15,0	42 18,0	2 49 12
Tripoli . . . . .	34 32,0	43 54,0	2 53 36
Sidon . . . . .	33 27,0	43 39,0	2 54 36
S. João d'Acre . . . . .	32 50,0	43 26,0	2 53 44
Jaffa . . . . .	32 3,0	43 2,0	2 52 8
Gaza . . . . .	31 30,0	42 55,0	2 51 40
<i>XV. Costa do Egypto, e Berberia.</i>			
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 25,5	1 17 34
C. Bon . . . . .	37 4,8	19 48,3	1 19 13
Tunis (Goleta) . . . . .	36 48,0	19 2,7	1 16 11
Biserta . . . . .	37 21,0	18 40,5	1 14 42
Galita I. . . . .	37 38,0	17 41,5	1 10 46
Bona . . . . .	37 5,0	16 37,8	1 6 31
C. Tedeles . . . . .	36 57,0	12 38,8	0 50 35 *

Nomes dos Lugares.	Latitude		Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Egypto, e Berberia.</i>				
C. Matifou . . . . .	36° 51',2 N.		11° 37',3 Or.	0 <sup>h</sup> 46' 29" *
Argel (farol) . . . . .	36 48,6		11 26,1	0 45 44 *
C. Tenez . . . . .	36 35,0		9 56,3	0 39 45 *
Oran (S. Cruz) . . . . .	35 44,5		7 45,4	0 31 2 *
Melille . . . . .	35 18,3		5 28,6	0 21 54 *
C. das Tres Forcas . . . . .	35 27,9		6 28,6	0 21 54 *
Tetuan (Castello) . . . . .	35 38,0		5 6,5	0 12 36
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 *
<i>XVI. Costa Occidental d'Africa.</i>				
Arzilla . . . . .	35 29,7		2 27,5	0 9 50
Larache . . . . .	35 10,6		2 19,3	0 9 17
Salé . . . . .	34 5,0		1 42,0	0 6 48 *
Ma del ra. } Porto Santo (Cid.) I.	33 5,0		7 52,5 Occ.	0 31 30 *
	32 37,7		8 31,0	0 34 4 *
Mazagaõ . . . . .	33 18,8		0 2,5	0 0 10
C. Castin . . . . .	32 35,0		0 48,0	0 3 12
Saffin . . . . .	32 20,0		0 41,5	0 2 46
Mogador . . . . .	31 25,2		1 11,5	0 4 46
C. Guer, ou Gear . . . . .	30 38,0		1 27,0	0 5 48 *
S. Cruz . . . . .	30 27,0		1 15,5	0 5 2
Selvagens . . . . .	30 8,5		7 30,0	0 30 0 *
Canarias	Alegranza . . . . .	29 25,5	5 6,5	0 20 26
	Lancerota (P. E.) . . . . .	29 14,0	5 1,0	0 20 4 *
	Palma . . . . .	28 38,0	9 33,0	0 38 12 *
	Teneriffe (S. Cruz) . . . . .	28 28,5	7 51,0	0 31 24 *
	Idem Orotava . . . . .	28 25,0	8 10,0	0 32 40 *
	Idem Pico . . . . .	28 17,0	8 15,0	0 33 0 *
	Fortaventura (C. O.) . . . . .	28 4,0	6 6,5	0 24 26 *
Gomera (Porto) . . . . .	28 5,7	8 43,0	0 34 52 *	
Grande Canaria (Palma)	28 7,0	7 2,5	0 28 10	
Ferro (P. O.) . . . . .	27 45,0	9 45,0	0 39 0 *	
C. Naõ . . . . .	28 38,5	2 49,5	0 11 18	
Barra do Rio de Naõ . . . . .	28 17,0	3 6,0	0 12 24	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa Occidental d' Africa.</i>				
C. Bojador . . . . .	26° 12',5 N.	6° 2',0 Occ.	0° 24' 8" *	
Rio do Ouro (P. S. E.) . . . . .	23 41,0	7 34,5	0 30 18	
C. das Barbas . . . . .	22 16,5	8 15,5	0 33 2	
C. Branco . . . . .	20 55,5	8 45,0	0 35 0 *	
Arguin (Meio) I. . . . .	20 30,7	8 4,5	0 32 18	
Portendick . . . . .	18 8,0	7 42,3	0 30 49	
Senegal (I. de S. Luis) . . . . .	16 3,5	8 4,0	0 32 16	
Ponta de Berberia <i>idem</i> . . . . .	15 53,0	8 6,5	0 32 26 *	
Ilhas de Cabo Verde	S. Antonio (Porto) . . . . .	16 39,5	1 6 38	
	S. Vicente (Porto) . . . . .	16 30,0	1 6 0	
	Ilha do Sal (C. N.) . . . . .	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. Tiago (Praia) . . . . .	14 53,7	15 6,5	1 0 26 *
Ilha do Fogo (Pico) . . . . .	14 56,0	15 57,0	1 3 48	
Ilha Brava . . . . .	14 51,0	16 17,3	1 5 11	
C. Verde . . . . .	14 43,8	9 5,8	0 36 23 *	
Goréa I. . . . .	14 40,2	9 0,0	0 36 0 *	
C. de S. Maria <i>Rio Gambia</i> . . . . .	13 21,0	8 9,8	0 32 39	
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 (Anchor.) . . . . .	9 27,0	4 55,0	0 19 40 *	
C. Tagrin (Serra Leóa) . . . . .	8 33,0	4 0,0	0 16 0	
C. de S. Anna . . . . .	7 10,0	3 36,0	0 14 24	
C. Mezurado . . . . .	6 12,0	1 26,0	0 5 44	
Rio dos Cestos (P. Formoza) . . . . .	5 30,0	0 13,0	0 0 52	
Sanguin . . . . .	5 25,0	0 4,0 <i>Or.</i>	0 0 16	
Graõ Setre . . . . .	4 42,0	1 19,0	0 5 16	
C. das Palmas . . . . .	4 20,0	1 54,0	0 7 36	
Drain . . . . .	5 3,0	3 4,0	0 12 16	
C. Lahou . . . . .	5 6,0	4 27,0	0 17 48	
C. das Tres Pontas . . . . .	4 26,0	6 53,0	0 27 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	
Ajudá <i>Porto d' Ardra</i> . . . . .	6 15,0	11 34,0	0 46 16	
Rio de Benin . . . . .	6 20,0	13 31,0	0 54 4	
C. Formozo . . . . .	4 38,0	14 37,0	0 58 28	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental d'África.</i>				
Rio Real, ou de Calabar . . . . .	4° 36',0 N.	15° 40',0 Or.	1 <sup>h</sup> 2' 40"	
Rio dos Camarões . . . . .	5 23,0	17 47,0	1 11 8	
Fernaõ do Pó (forte) I. . . . .	3 28,0	17 5,0	1 8 20 *	
Ilha do Principe (Porto) . . . . .	1 37,0	16 5,0	1 4 20 *	
S. Thomé (Porto) I. . . . .	0 20,0	15 13,0	1 0 52 *	
Ilha do Corisco . . . . .	0 54,0	17 36,0	1 10 24	
Rio do Gabaõ . . . . .	0 15,0	17 40,0	1 10 40	
C. de Lopo Gonçalves . . . . .	0 43,0 S.	16 55,0	1 7 40	
Rio de Mexias . . . . .	1 16,0	17 20,0	1 9 20	
Ilha de Anno Bom (P. N.) . . . . .	1 25,0	14 10,0	0 56 40 *	
C. de S. Catharina . . . . .	2 4,0	18 20,0	1 13 20	
Mayombe . . . . .	3 30,0	20 20,0	1 21 10	
C. Segundo . . . . .	4 0,0	20 32,0	1 22 8	
Loango . . . . .	4 45,0	21 12,0	1 24 48	
Molemo . . . . .	5 20,0	21 18,0	1 25 12	
Cabinda . . . . .	5 43,0	21 18,0	1 25 12	
Rio do Congo (P. N.) . . . . .	6 8,0	21 8,0	1 24 32	
<i>Idem P. S., ou da Monta Seca</i>	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 43,0	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 Farta . . . . .	12 20,0	21 19,0	1 25 16	
Salina . . . . .	12 38,0	20 56,0	1 23 44	
As Mezas . . . . .	14 5,0	20 14,0	1 20 56	
C. Negro . . . . .	16 0,0	19 53,0	1 19 32	
C. de Rui Pires . . . . .	18 15,0	20 50,0	1 23 20	
Bahia Walwich . . . . .	23 0,0	21 58,0	1 27 52	
Angra Pequena . . . . .	26 25,0	23 11,0	1 32 44	
C. das Voltas . . . . .	29 10,0	24 28,0 Occ.	1 37 52	
C. S. Martinh. (Bah. S. Helen.)	32 40,0	26 16,0 Or.	1 45 4	
Bahia de Saldanha (P. N.) . . . . .	33 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	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
XVII. Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela ordem das Latitudes.			
Islandia vid. Tit. 39. . . . .			
Açores vid. Tit. 10. . . . .			
Madeira, e Canar vid. Tit. 16.			
Bermudas vid. Tit. 36. . . . .			
Ilhas de C. Verde vid. Tit. 16.			
Baixo do Neto . . . . .	1° 0',0 N.	27° 29',8 Occ.	1 <sup>b</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 L. d'Aréa . . . . .	0 25,0 S.	10 12,0	0 40 48
S. Matheus . . . . .	2 0,0	0 40,0 Or.	0 2 40
Vigia das Cartas Antigas . . . . .	2 0,0	29 46,8 Occ.	1 59 7
Baixo a O. de Fernaõ de Noronha	3 48,0	25 3,0	1 40 12
Fernaõ de Noronha . . . . .	3 56,3	24 13,0	1 36 52 *
Ascensão . . . . .	7 57,0	5 34,0	0 22 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	20 40,0	1 22 40
Martim Vaz . . . . .	20 30,6	19 45,0	1 19 0 *
Trindade . . . . .	20 31,0	20 12,0	1 20 48 *
Vigia . . . . .	27 22,0	30 0,0	2 0 0
Rocha, ou Vigia Saxemburgo	31 0,0	10 43,0	0 42 52
Kattendike . . . . .	33 30,0	12 45,0	0 51 0
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 Alvares . . . . .	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
Paõ de Acucar . . . . .	51 19,0	52 30,0	3 30 0
C. Percivall . . . . .	51 47,0	52 47,5	3 31 10 *
Beauchenes (P. N.) . . . . .	52 56,0	50 29,0	3 21 56 *
Ilhas Malouinas { C. Pembroke . . . . .	51 52,0	49 13,0	3 16 52
{ Porto da Soledade . . . . .	51 32,5	49 42,5	3 18 50 *
{ Porto Egmont . . . . .	51 25,0	51 34,5	3 26 18 *
I. Aroras (a mais N.) . . . . .	52 40,0	38 50,0	2 35 20
Idem (a mais S.) . . . . .	53 18,0	38 38,0	2 34 32
Ilha Georgia (C. N.) . . . . .	54 4,7	29 50,0	1 59 20 *
Bahia de Cumberland idem . . . . .	54 16,0	28 9,0	1 52 36
Ilha de Clerk . . . . .	55 5,5	26 17,0	1 45 8 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuaçã das Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela ordem das Latitudes.</i>				
T. de Sandwick	Candelaria (meio) I. . . . .	57° 10',0 S.	18° 48',0 Occ.	1 15' 12" *
	Saunder (P. N. O.) . . . . .	57 41,0	18 26,0	1 13 44
	C. Montagu . . . . .	58 33,0	18 21,0	1 13 24 *
	C. Bristol . . . . .	58 56,0	18 33,0	1 14 12 *
	Thulé . . . . .	59 34,0	19 20,0	1 17 20 *

XVIII. Costa Oriental d'Africa.

C. do Infante . . . . .	34 25,0	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
Bah. da Lagôa (C. do Arrecife)	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
Inhambana (Entr. da Bahia)	23 30,0	43 57,0	2 55 48
Bazaruto (P. N.) I. . . . .	21 30,0	45 58,0	2 55 52
Sofala . . . . .	20 28,0	45 20,2	2 53 21
Quilimane (Barra) . . . . .	18 12,0	45 38,0	3 2 52
Ilha do Fogo . . . . .	17 18,0	46 36,0	3 6 24
Angoxa (Ilha Caldeira) . . . . .	16 37,0	47 58,0	3 11 52
Mocambique . . . . .	15 4,0	49 6,2	3 16 25
Baixo de S. Lazaro . . . . .	12 4,0	50 6,0	3 20 24
Querimba (C. S. E.) I. . . . .	12 20,0	49 21,0	3 17 24
C. Delgado . . . . .	10 9,0	49 26,0	3 17 44
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 36
I. Pemba . . . . .	5 6,0	50 16,0	3 21 4
Mombaça . . . . .	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	3 33 4
Magadaxó . . . . .	2 20,0	54 28,0	3 37 52
C. das Baixas . . . . .	4 50,0	56 42,0	3 46 48

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
XX. <i>Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia.</i>			
Babelmandel (P. S.) I. . . . .	12° 33',0 N.	51° 50',0 Or.	3 <sup>h</sup> 27' 20"
C. Assab . . . . .	13 9,0	50 49,0	3 25 16
Beiful . . . . .	13 30,0	50 19,0	3 21 16
Gebel-Zekir (C. N.) I. . . . .	14 3,0	50 50,0	3 23 20
I. de Sarbo . . . . .	15 6,0	48 28,0	3 13 52
Dah-lak (P. S. E.) . . . . .	15 30,0	48 21,0	3 13 24
Arkeeko (I. Matzua) . . . . .	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
Sauaken . . . . .	19 20,0	46 6,0	3 4 24
Daradate (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
Areque (Porto) . . . . .	20 30,0	45 37,0	3 2 28
C. Calmez, ou Ras-el-Doar . . . . .	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 Guadenalui . . . . .	24 38,0	43 52,0	2 54 8
C. Gualibo . . . . .	25 38,0	43 13,0	2 52 52
Kossir . . . . .	26 15,0	42 30,0	2 50 0
Sefanj-el-Bahr . . . . .	27 6,0	42 18,0	2 49 12
Xuduan . . . . .	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 33,0	41 43,0	2 46 52
Bunder-Tor . . . . .	28 12,0	42 2,0	2 48 8
C. Mohammed, ou Prom. de Phara . . . . .	27 48,0	42 39,0	2 50 36
Sanafir (P. S.) I. . . . .	27 57,0	43 5,0	2 52 20
Akaba . . . . .	29 9,0	43 25,0	2 55 40
Naaman (meio) I. . . . .	26 0,0	44 29,0	2 57 56
Harama I. . . . .	25 16,0	45 1,0	3 0 4
Yambo . . . . .	24 3,0	46 26,0	3 5 44
Judda <i>Porto de Mokka</i> . . . . .	21 32,0	47 45,0	3 11 0
Camfida . . . . .	19 8,0	48 53,0	3 15 52
Loheja . . . . .	15 42,1	50 33,5	3 22 14 *
Gebel-Tor (C. S.) . . . . .	15 34,0	49 48,0	3 19 12
Hodeida . . . . .	14 39,0	51 18,0	3 25 12



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia.</i>				
Moka . . . . .	13° 16',0 N.	51° 35',0 Or.	5 <sup>h</sup> 26' 20" *	
Aden . . . . .	12 45,0	53 45,0	5 35 0	
C. Kisseem . . . . .	15 20,0	57 8,0	5 48 32	
C. Fartash . . . . .	15 34,0	58 18,0	5 55 12	
Dofar . . . . .	17 0,0	60 39,0	4 2 36	
C. Morebat . . . . .	17 1,0	61 2,0	4 4 8	
Halabi (C. S.) I. . . . .	17 42,0	63 5,0	4 12 20	
Deriaby I. . . . .	17 41,0	63 50,0	4 14 0	
C. Matrassa . . . . .	19 0,0	64 0,0	4 16 0	
I. Maceira (meio) . . . . .	20 38,0	67 30,0	4 30 0	
C. Bas-al-Gate . . . . .	22 30,0	67 50,0	4 31 20	
Calayate . . . . .	23 5,0	66 52,0	4 27 28	
C. Coriat . . . . .	23 30,0	66 22,0	4 25 28	
Mascate . . . . .	23 43,0	66 0,0	4 24 0	
Soar . . . . .	24 20,0	65 0,0	4 20 0	
Orfação . . . . .	24 55,0	64 26,0	4 17 44	
C. Monçada . . . . .	26 20,0	64 26,0	4 17 44	
Seer . . . . .	25 4,0	62 38,0	4 10 32	
I. Bahrein (P. E.) . . . . .	26 40,0	57 31,0	3 50 4	
Katif . . . . .	27 13,0	56 16,0	3 45 4	
Kadhma (Bahia) . . . . .	28 21,0	55 48,0	3 43 12	
Bassora (Barra) . . . . .	30 3,0	57 0,0	3 48 0	
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	
Ormuz . . . . .	27 5,0	64 25,0	4 17 40	
C. Jasques . . . . .	25 37,0	65 12,0	4 20 48	
Churbar . . . . .	25 14,0	69 30,0	4 38 0	
C. Guadel . . . . .	25 4,0	71 3,0	4 44 12	
C. Arubah . . . . .	25 7,0	73 0,0	4 52 0	
C. Monza . . . . .	24 54,0	74 51,0	4 59 24	
<b>XXI. Costa Occidental do Indostão, e Ilhas Adjacentes.</b>				
Scinda . . . . .	24 21,0	75 27,0	5 1 48	
C. Gigat, ou Jaqueto . . . . .	22 30,0	76 57,0	5 7 48	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental do Indostão, e Ilhas Adjacentes.</i>			
Mangalore de Guzarate . . . . .	21° 38',0 N.	78° 3',0 Or.	5 <sup>h</sup> 12' 12"
Dio . . . . .	20 40,0	78 30,0	5 14 0
C. Groapnangt . . . . .	21 10,0	79 48,0	5 19 12
Gogo . . . . .	21 31,0	79 54,0	5 19 36
Cambaya . . . . .	22 25,0	80 18,0	5 21 12
P. Broach . . . . .	21 38,5	80 21,0	5 21 24
Surate . . . . .	21 10,0	80 45,0	5 23 0 *
Damaõ . . . . .	20 0,0	80 50,0	5 23 20
C. de S. Joaõ . . . . .	19 38,0	80 25,0	5 21 40
Bacaim . . . . .	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
Cifardaõ . . . . .	17 56,0	81 16,0	5 25 4
Quelecitu . . . . .	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
Gõa . . . . .	15 31,0	82 10,0	5 28 40 *
Anchedivas I. (a mais O.) . . . . .	14 51,0	82 9,0	5 28 36
Onor . . . . .	14 28,0	82 25,0	5 29 40
Barcelor . . . . .	13 50,0	82 44,0	5 30 56
Mangalor . . . . .	13 10,0	82 57,0	5 31 48
Monte-Delly . . . . .	12 11,0	83 21,0	5 33 24
Cananor . . . . .	11 56,0	83 28,0	5 33 52
Tellichery . . . . .	11 46,0	83 43,0	5 34 52
Mahe . . . . .	11 41,0	83 46,0	5 35 4
Calecut . . . . .	11 21,0	83 56,0	5 35 44
Caranganor . . . . .	10 16,0	84 36,0	5 38 24
Cochin . . . . .	9 58,0	84 46,0	5 39 4
Porca . . . . .	9 33,0	85 7,0	5 40 28
Coulan . . . . .	8 54,0	85 22,0	5 41 28
Mampolim . . . . .	8 40,0	85 32,0	5 42 8
Anjenga . . . . .	8 30,0	85 8,0	5 40 32
Tegapatnaõ . . . . .	8 16,0	85 26,0	5 41 44
C. Comorin . . . . .	7 56,0	85 57,0	5 43 48 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
XXII. Costa Oriental do Indostão.			
Tutocorin . . . . .	8° 52',0 N.	86° 45',0 Or.	5 <sup>h</sup> 47' 0 <sup>o</sup>
Raimenacor . . . . .	9 30,0	87 32,0	5 50 8
P. das Pedras . . . . .	9 47,0	88 38,0	5 54 32
Jafanapatnaõ . . . . .	9 34,0	88 26,0	5 53 44
Manar . . . . .	9 1,0	88 11,0	5 52 44
Negumbo . . . . .	7 12,0	87 56,0	5 51 44
Colombo . . . . .	6 58,0	87 57,0	5 51 48
Ponta de Gale . . . . .	5 59,0	88 26,0	5 53 44
Batecalo . . . . .	7 38,0	88 43,0	5 54 52
Trinquimale . . . . .	8 32,0	89 37,0	5 58 28 *
Ponta Calminera, 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
Porto Novo . . . . .	11 30,0	88 6,0	5 52 24
Pondichery . . . . .	11 55,7	88 16,5	5 53 6 *
Meliapor, ou S. Thomé . . . . .	13 2,0	88 49,0	5 55 16
Madrás (forte de S. Jorge) . . . . .	13 4,9	88 53,7	5 55 35 *
Paliacate . . . . .	13 29,0	88 57,0	5 55 48
Armeçõ (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
Narzapore (Barra) . . . . .	16 23,0	90 24,0	6 1 36
C. Gnadaveri . . . . .	16 45,0	91 5,0	6 4 20
Visagapataõ . . . . .	17 43,0	92 5,0	6 8 20
Chikacol . . . . .	18 15,0	92 40,0	6 10 40
Ganjam . . . . .	19 22,5	93 43,0	6 14 52 *
Manicapataõ . . . . .	19 40,0	94 10,0	6 16 40
Jagarnete . . . . .	19 47,0	94 27,0	6 17 48
Cagegare, ou P. Falsa . . . . .	20 20,0	95 13,0	6 20 52
Ponta das Palmeiras . . . . .	20 43,0	95 31,0	6 22 4
Balasar (Barra) . . . . .	21 28,0	95 33,0	6 22 12
Piply (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 57 *
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 23,0	96 52,0	6 27 28
Rabnabad (P. S.) I. . . . .	21 52,3	98 49,0	6 35 16

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental do Indostão.</i>				
Luckypour . . . . .	22° 57',0 N.	99° 16',0 Or.	6 <sup>h</sup> 57' 4"	
Sundiva (P. S.) I. . . . .	22 18,0	99 59,0	6 39 56	
<i>XXIII. Costa d'Arrakaõ, Malaca, e Cochinchina.</i>				
Islambad, ou Chatigaõ . . . . .	22 20,0	100 10,0	6 40 40 *	
Red Crab I. . . . .	21 29,0	100 17,0	6 41 8	
Arrakaõ (Barra) . . . . .	20 10,0	101 8,0	6 44 52	
Chedube (P. N.) I. . . . .	19 0,0	101 13,0	6 44 52	
C. de Nègraes . . . . .	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	
C. Tavai . . . . .	13 40,0	106 13,0	7 4 52	
Nicobar	Properaes . . . . .	14 52,0	101 13,0	6 44 52
	Còcos (meio) . . . . .	14 5,0	100 58,0	6 43 52
	Andaman 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
I. Andaman,	Andaman Pequeno (P.N.) . . . . .	10 54,0	100 15,0	6 41 0
	Car Nicobar (P. N.) . . . . .	9 13,0	100 45,0	6 43 0
	Noncowri, ou Nicavari (Porto) . . . . .	8 2,0	101 35,0	6 46 20
	Nicobar Grande (P.N.O.) . . . . .	7 13,0	101 45,0	6 47 0
	Merguin, ou Merguy . . . . .	12 12,0	106 43,0	7 6 52 *
Juncalaõ (P. S.) I. . . . .	7 30,0	106 20,0	7 5 20	
Pulo Balaõ . . . . .	6 31,0	107 3,0	7 8 12	
Queda (Barra) . . . . .	5 59,0	108 13,0	7 12 52	
Pulo Pera . . . . .	5 51,0	106 53,0	7 7 32	
Pulo Pinang (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 *	
Río Muar . . . . .	1 56,0	110 50,0	7 23 20	
Pulo Pisang . . . . .	1 20,0	111 30,0	7 26 0	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa d'Arrakaõ, Malaca, e Cochinchina.</i>				
C. Tanjan-Buro . . . . .	1° 12',0 N.	111° 50',0 Or.	7 <sup>h</sup> 27' 20"	
Sincapore (I. de S. Joãõ) . . . . .	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 32 4	
Pulo Aor . . . . .	2 42,0	115 5,0	7 32 30	*
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 Pentas . . . . .	11 56,0	106 55,0	7 15 40	
Siam (Barra) . . . . .	13 30,0	110 6,0	7 20 24	*
C. Liant . . . . .	12 37,0	110 24,0	7 21 36	
Cancar, ou Ponthiamas (Barra) . . . . .	10 33,0	112 45,0	7 31 0	
Pulo Panjam . . . . .	9 18,0	112 22,0	7 29 28	
Pulo Uby . . . . .	8 35,0	115 14,0	7 32 56	
Pulo Condor . . . . .	8 40,0	114 56,6	7 39 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	
Idem (P. N. E.) . . . . .	16 56,0	119 14,0	7 56 56	
C. Varela . . . . .	13 7,0	117 25,0	7 49 40	
Pulo Cambim da Terra . . . . .	13 36,0	117 26,0	7 49 44	
Pulo Cataõ . . . . .	15 35,0	117 16,0	7 49 4	
Macclesfield Banco . . . . .	15 51,0	122 43,0	8 10 52	*
Amphitrite Baixo . . . . .	16 53,0	120 14,0	8 0 56	
Pulo Chumpeillo 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	
<b>XXIV. Ilhas do Sonda.</b>				
Sonnatra, Banda, e visinhas	{ 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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude. Em grãos.   Em tempo.	
	<i>Continuação das Ilhas do Sonda.</i>			
C. Diamante . . . . .	4° 56',0 N.	106° 2',0 Or.	7 <sup>h</sup> 4' 8 <sup>m</sup>	
Pulo Varela . . . . .	3° 45,0	107 6,0	7 8 24	
Pulo Arú . . . . .	2 54,0	108 53,0	7 14 12	
Bancalis . . . . .	1 21,0	110 13,0	7 20 52	
Carimou Pequeno I. . . . .	0 52,0	111 40,0	7 26 40	
Sabón (P. S. O.) I. . . . .	0 25,0	111 42,0	7 26 48	
Durion o Grande (P. N. O.) I. . . . .	0 51,0	112 0,0	7 28 0	
Pulo Bintaõ Rhio . . . . .	0 55,0	112 55,0	7 31 40	
Pulo Panjam (P. E.) . . . . .	0 46,0	113 24,0	7 33 36	
Pulo Lingan (Pico) . . . . .	0 7,0 S.	113 5,0	7 52 20	
Pulo Taya (P. E.) . . . . .	0 50,0	113 27,0	7 33 48	
Palinbani (Barra) . . . . .	2 17,0	113 39,0	7 34 36	
Banka (Monte Monopin)	2 5,0	113 47,5	7 35 10 *	
Idem Monte Pórinisang.	2 41,0	114 26,0	7 37 44	
Idem (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 Banka . . . . .	2 35,0	115 15,0	7 41 0	
Ilha Gaspar . . . . .	2 21,0	115 30,0	7 42 0	
P.N., ou Pesant I. de Banka	1 35,0	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 Reconhecimento (a mais S.) . . . . .	3 18,0	115 36,0	7 42 24	
P. S. de Biliton . . . . .	3 30,0	116 30,0	7 46 0	
Idem (P. E.) . . . . .	2 42,0	116 45,0	7 46 52	
Lucipara Ilhote . . . . .	3 10,7	114 42,5	7 38 50 *	
Dous Irmãos (P. S.) I. . . . .	5 0,0	114 28,0	7 37 52	
C. Hoges . . . . .	5 59,0	114 18,0	7 37 12	
Cracatoa I. . . . .	6 6,0	114 1,0	7 36 4 *	
Bahia de Keyser (P. O.) . . . . .	5 58,0	115 29,0	7 33 56	
Bencoonat . . . . .	5 35,0	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	
Bencoólen . . . . .	3 49,5	110 35,5	7 22 22 *	
I. de Nassau (Porto S. E.) . . . . .	3 3,0	108 29,0	7 15 56	
P. Indrapore . . . . .	2 10,0	109 15,0	7 16 52	

Sumatra, Banka, e visinhas

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas do Sonda.</i>				
Banda, e vizinhas	Boa Fortuna (P. S.E.) I.	2° 25',0 S.	107° 57',0 Or.	7 <sup>h</sup> 11' 48 <sup>o</sup>
	<i>Idem</i> Bahía Hurlock	1 54,0	107 34,0	7 10 16
	Padang . . . . .	0 55,0	108 37,0	7 14 28
	Priaman . . . . .	0 39,0	108 21,0	7 13 24
	Ticoo . . . . .	0 18,0	108 3,0	7 12 12
	Pulo Minton (P. S.)	0 42,0	107 9,0	7 8 36
	Ayer-Bonghi . . . . .	0 3,0 N.	107 39,0	7 10 36
	Pulo Batóa (P. E.)	0 6,0	107 3,0	7 8 12
Sumatra,	Pulo Nias (P. S. E.)	0 33,0	106 3,0	7 4 12
	Tappanooly . . . . .	1 25,0	107 6,0	7 8 24
	Barros . . . . .	1 41,0	106 48,0	7 7 12
	Swine, ou Hog (P. N.)	2 50,0	104 17,0	6 57 8
	Pulo Gomes . . . . .	5 20,0	103 51,0	6 55 24
	C.S. Nicoláo, ou P. Bantam	5 46,0 S.	114 14,0	7 36 56
	Pulo Sangiang, ou I. do Meio (P. S.)	5 52,0	113 59,0	7 35 56
	Java, Timor, e vizinhas	I. do Principe . . . . .	6 36,2	113 40,0
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 *
Junculan . . . . .		7 12,0	114 40,0	7 38 40
C. Wimerow . . . . .		7 28,0	114 31,0	7 38 4
Bahía Maurícia . . . . .		7 45,0	117 28,0	7 49 52
Noessa-Combang (P.E.) I.		7 46,0	117 54,0	7 51 36
Patietan <i>Bahía</i> . . . . .		8 9,0	119 59,0	7 59 56
Noessa-Baron (P. S. E.)		8 40,0	121 42,0	8 6 48
C. E. de Java . . . . .		8 40,0	123 17,0	8 13 8
P. de Gounongikan . . . . .	8 23,0	125 5,0	8 12 20	
C. Sandana . . . . .	7 42,0	123 13,0	8 12 52	
I. Madura (P. E.) . . . . .	6 54,0	122 56,0	8 11 44	
<i>Idem</i> P.S.O., ou de 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	
Ilhas Molucas, e vizinhas	Pulo Mandalique . . . . .	6 25,0	120 0,0	8 0 0
	Jepará . . . . .	6 40,0	119 50,0	7 59 20
	Carimon Java . . . . .	5 44,0	119 36,0	7 58 24
	Samaraõ . . . . .	6 51,0	119 25,0	7 57 40
	Cheribun . . . . .	6 46,0	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

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação das Ilhas do Sonda.</i>				
Java, Timor, e vizinhas	Bantaõ . . . . .	6° 4',0 S.	114° 23',0 Or.	7 <sup>h</sup> 37' <sup>32</sup> "
	Ilha de Bali (P. S.) . . . . .	8 50,0	125 47,0	8 15 8
	Lombock (P. S. E.) . . . . .	8 50,0	125 19,0	8 21 16
	Idem Pico . . . . .	8 19,0	125 13,0	8 20 52
	Sumbava (P. S. O.) . . . . .	8 56,0	125 29,0	8 21 56
	Idem Sapy . . . . .	8 28,0	127 29,0	8 29 56
	Commodo (P. S.) . . . . .	8 43,0	123 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 50,0	8 34 0
	Rusalago . . . . .	8 10,0	130 42,0	8 42 48
	Kalatoa . . . . .	7 18,0	130 39,0	8 42 36
	Larantuca (P.E. de Flores)	8 10,0	131 42,0	8 46 48
	C. do Ferro <i>Ilha das Flores</i>	7 50,0	131 28,0	8 45 52
	Solor (P. S.) . . . . .	8 42,0	131 54,0	8 47 36
	Sava . . . . .	10 24,0	130 54,0	8 43 36
	Rotes (P. O.) . . . . .	11 0,0	131 55,0	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 15,0	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 Caimale . . . . .	9 12,0	135 17,0	9 1 8	
Idem Lifão . . . . .	9 12,0	135 53,0	8 55 32	
Idem Babao . . . . .	10 10,0	132 38,0	8 50 32	
Moa (meio) I. . . . .	8 24,0	136 6,0	9 4 24	
Damma (P. N.) . . . . .	7 22,0	137 26,0	9 9 44	
Balambangan (P. N.) I.	7 22,0 N.	125 37,0	8 22 28	
C. Tanjong . . . . .	7 1,0	125 19,0	8 21 16	
Abia . . . . .	6 21,0	124 55,0	8 19 40	
Mangalloom <i>Baixo</i>	6 10,0	123 53,0	8 15 32	
Pulo Teega . . . . .	5 41,0	123 41,0	8 14 44	
Ilha Borneo, e vizinhas	Laboan (P. N. E.) . . . . .	5 24,0	123 37,0	8 14 28
	Borneo . . . . .	4 56,0	123 18,0	8 13 12
	Natuna grande (P.S.E.) I.	3 44,0	116 32,0	7 46 8
	Sambas . . . . .	1 15,0	117 52,0	7 51 28
	S. Juliaõ <i>Ilhote</i> . . . . .	0 50,0	115 11,0	7 40 44
	Direccaõ . . . . .	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



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas do Sonda.</i>				
Ilha Borneo, e vizinhas	Caremata . . . . .	1° 50',0 S.	116° 58',0 Or.	7 <sup>h</sup> 47' 52 <sup>m</sup>
	C. Sambaar . . . . .	2 49,0	118 8,0	7 52 32
	Ponta Chata . . . . .	3 35,0	120 29,0	8 1 56
	Benjar-Massen (Barra) . . . . .	3 25,0	122 52,0	8 11 28
	C. Salatao (P. S.) . . . . .	4 15,0	123 4,0	8 12 16
	Solombo Grande . . . . .	5 32,0	123 6,0	8 12 24
	Luciciras I. (a mais E.) . . . . .	4 50,0	124 17,0	8 17 8
	Pulo Lant (P. S.) . . . . .	4 7,0	124 24,0	8 17 36
	Passir . . . . .	2 0,0	124 22,0	8 17 28
	P. Donderkom . . . . .	0 47,0	125 48,0	8 23 12
	P. Kanneongau . . . . .	1 2,0	127 15,0	8 29 24
	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 51 16
Leebarran I. . . . .	6 1,1	126 41,0	8 26 44	
Mallawalle (P. S.) I. . . . .	6 49,0	125 57,0	8 23 48	
<b>XXV. Ilhas Molluccas, e Philippinas.</b>				
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	
Idem Sawag . . . . .	2 58,0	137 57,0	9 11 48	
Idem P. S. O. . . . .	5 37,0	136 34,0	9 6 16	
Amboyna (P. Allang, ou S. O.) . . . . .	3 50,0	136 36,0	9 6 24	
Buro (P. O.) . . . . .	3 14,0	134 39,0	8 58 36	
Misol (P. S.) . . . . .	2 7,0	138 54,0	9 15 36	
Kanari (meio) . . . . .	1 10,0	138 12,0	9 12 48	
Popo . . . . .	1 11,0	138 23,0	9 13 32 *	
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	
Gilolo, e vizinhas	P. S. de Gilolo . . . . .	0 45,0	136 50,0	9 7 20
	Kooke idem . . . . .	0 46,0 N.	137 7,0	9 8 28
	P. E., ou Patany idem . . . . .	0 24,0	137 55,0	9 11 40
	P. N. E. idem . . . . .	1 30,0	137 13,0	9 8 52
	Morlay, ou Morotay (C. N.) I. . . . .	2 40,0	137 7,0	9 8 28
	Ternate . . . . .	0 44,0	135 56,0	9 3 44
Tidore . . . . .	0 36,0	136 0,0	9 4 0	

	Nomes dos Lugares,	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.	Em grãos.	Em tempo.
Continuação das Ilhas Molluccas, e Philippinas.					
Gilolo, e visinhas	Palo Cavalí . . . . .	0° 28',0 N.	135° 59',0 Or.	9° 5' 56"	
	Gilolo (Cid.) . . . . .	0 42,0	136 7,0	9 4 28	
	Motir . . . . .	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 2 36	
	Batyang, ou Bachiam (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	
	Bah. Castricom (P. N.) . . . . .	0 45,0	133 38,0	8 54 32	
	C. Talabo . . . . .	0 52,0 S.	132 42,0	8 50 48	
Celebes, e visinhas	Amboco Bah. Tolo . . . . .	2 6,0	130 12,0	8 40 48	
	Bouton (P. N.) . . . . .	4 30,0	131 48,0	8 47 12	
	Idem (P. S. E.) . . . . .	5 45,0	131 56,0	8 47 44	
	Tookang-Bessy (P. S. E.) Baixos . . . . .	6 24,0	133 1,0	8 52 4	
	Sulayr, ou Zaleyar (P. N.) Calauro I. (a mais S.O.) . . . . .	5 49,0	129 32,0	8 38 8	
	7 12,0	129 38,0	8 38 32		
	Bonthain-Bay . . . . .	5 54,0	129 12,0	8 36 48	
	Tanaqueque . . . . .	5 38,0	128 22,0	8 35 8	
	Macassar . . . . .	5 11,0	128 36,0	8 34 24	
	Amsterdam Ilhote . . . . .	4 58,0	127 17,0	8 29 8	
Sooloo	P. Mandaar . . . . .	3 36,0	127 55,0	8 31 40	
	C. William . . . . .	2 32,0	127 31,0	8 30 4	
	Mamoojo . . . . .	2 35,0	127 47,0	8 31 8	
	Palos (P. S.) Bahia . . . . .	0 45,0	128 2,0	8 32 8	
	C. Rivers . . . . .	1 22,0	129 32,0	8 38 8	
	Sanguin (P. S.) . . . . .	3 8,0	133 48,0	8 55 12	
	Santo André I. (a mais N.) . . . . .	5 28,0 N.	139 39,0	9 18 38	
	Meangis I. (meio) . . . . .	4 53,0	135 19,0	9 1 16	
	Beca (P. S. O.) . . . . .	5 13,0	128 12,0	8 32 48	
	Saeassece (meio) . . . . .	5 29,0	129 15,0	8 36 52	
Archip. Sooloo	Tahow (meio) Baixo . . . . .	5 48,0	128 14,0	8 32 56	
	Sooloo . . . . .	5 59,0	129 23,0	8 37 32	
	I. de Tulyau . . . . .	5 57,0	129 40,5	8 38 42	*
	Basseelam (P. S.) . . . . .	6 25,0	130 17,0	8 41 8	
	Cagayan Sooloo (meio) . . . . .	7 0,0	127 19,0	8 29 16	
	Cavili . . . . .	9 0,0	129 11,0	8 36 44	
	Cagayan Baixo . . . . .	9 36,0	129 53,0	8 39 32	
	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	
Minda- neo e visinhas					

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas Molluccas, e Philippinas.</i>				
Mindanao, e visinhas	Bongo (P. S.) I. . . . .	6° 26',0 N.	132° 41',0 Or.	8 <sup>h</sup> 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 35,0	135 31,0	9 2 4
	Bahia da Resureição (P.N.)	7 0,0	135 22,0	9 1 28
	P. Cavite . . . . .	8 55,0	135 4,0	9 0 16
	Siargao, ou S. João (P.E.) I.	9 14,0	135 15,0	9 1 0
	C. Banajao, ou Surigao . . . . .	9 24,0	134 32,0	9 18 8
	Butuan . . . . .	8 59,0	134 15,0	8 57 0
	Camiguen (P. N.) . . . . .	8 58,0	133 24,0	8 55 36
	Cagayan . . . . .	8 30,0	133 31,0	8 54 4
	Yligan . . . . .	7 52,0	135 0,0	8 52 0
	Mysamis Bah. de Panguil	7 52,0	132 15,0	8 49 0
	P. Layauan . . . . .	8 29,0	132 4,0	8 48 16
	Dapiten . . . . .	8 7,0	131 27,0	8 45 48
Porto de Santa Maria . . . . .	7 35,0	130 17,0	8 41 8	
Paraguá	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
	Haboangan Bahia Malampaya	10 52,0	127 52,0	8 31 28
	P. N. . . . .	11 30,0	127 57,0	8 31 48
	Calamianes (P. S. E.) I.	11 45,0	128 49,0	8 35 16
	Idem P. N. . . . .	12 30,0	128 25,0	8 33 40
	Taytay . . . . .	10 55,0	127 32,0	8 30 8
	Dumaran . . . . .	10 32,0	128 20,0	8 33 20
	Fnegos (P. S.) . . . . .	9 4,0	132 11,0	8 48 44
	Buglas (P. S.) . . . . .	9 9,0	131 35,0	8 46 20
	Davis (P. S. O.) . . . . .	9 52,0	132 28,0	8 49 52
	Bohol. (Tinali) . . . . .	9 48,0	133 16,0	8 53 4
	Zebu (P. S.) . . . . .	9 43,0	131 52,0	8 47 28
	Idem Porto Zebu . . . . .	10 32,0	132 24,0	8 49 36
	Malaga I. de Leyte . . . . .	10 30,0	134 15,0	8 57 0
	Estr. de S. Juanico (Boca do 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 55,0	8 42 20	
Cuyo . . . . .	10 37,0	129 43,0	8 38 52	
Guiguan I. de Samar . . . . .	11 15,0	134 52,0	8 59 28	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas Molluccas, e Philippinas.</i>				
C. do Espirito S. <i>idem</i>	12° 35',0 N.	134° 26',0 Or.	8° 57' 44"	
S. Bernardino	12 47,0	133 4,0	8 52 16	
Ticao (P. N.)	12 46,0	132 12,0	8 48 48	
Burias (P. S.)	12 40,0	131 55,0	8 47 40	
Banton (P. N. E.)	13 3,0	130 35,0	8 42 20	
Calapan <i>I. de Mindoro</i>	13 32,0	129 40,0	8 38 40	
Ponta calavite <i>idem</i>	13 28,0	128 55,0	8 34 20	
Gate	12 44,0	132 30,0	8 50 36	
Macoto	13 10,0	131 55,0	8 47 40	
Saboncobon	13 27,0	131 15,0	8 45 0	
Marindaque (P. S.) <i>I.</i>	13 12,0	130 30,0	8 42 0	
<i>Idem</i> (S. Cruz)	13 54,0	130 34,0	8 42 16	
Bacabas	13 58,0	129 27,0	8 37 48	
Ponta de S. Thiago	15 52,0	128 57,0	8 35 48	
Luban (meio) <i>I.</i>	13 40,0	128 33,0	8 34 12	
Mariveles (P. S. O.) <i>I.</i>	14 28,0	128 49,0	8 35 16	
Manilha	14 36,1	129 17,0	8 37 8	
Subec	15 4,0	128 25,0	8 33 40	
Ponta Capones	14 48,0	128 18,0	8 33 12	
Scarboro <i>Baixo</i>	15 3,0	126 15,0	8 25 0	
Marsingola (P. S. E.) <i>Baixo</i>	15 6,0	127 30,0	8 30 0	
<i>Idem</i> P. N.	15 25,0	127 10,0	8 28 40	
Bolino (P. S.) <i>Baixo</i>	16 16,0	127 0,0	8 28 0	
C. Bolinão	16 35,0	128 11,0	8 32 44	
Solesolot	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 35,0	8 38 12	
Nova Segovia	18 20,0	130 5,0	8 40 20	
Ilhas Bashes (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	
Polo (P. S.) <i>I.</i>	15 0,0	130 57,0	8 43 48	
Bahia de Naga (Entrada)	14 24,0	132 10,0	8 48 40	
Sisiran	14 12,0	132 37,0	8 50 28	
Catanduanes (P. N.) <i>I.</i>	14 17,0	133 4,0	8 52 16	
<i>Idem</i> (P. S.)	13 35,0	133 11,0	8 52 44	
P. Montufar	13 11,0	133 4,0	8 52 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
XXVI. Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas vizinhas.				
Nova Guiné, e vizinhas	C. da Boa Esperança . . .	0° 19',4 S.	141° 3',2 Or.	9 <sup>h</sup> 24' 15" *
	Bahia Geeluink . . .	0 10,0	142 32,0	9 30 8
	Dory (P. Boompryge) . . .	0 20,0	143 6,0	9 32 24
	P. Mascase . . .	1 42,0	143 18,0	9 35 12
	Hump (P. O.) I. . .	1 12,0	144 23,0	9 37 32
	Niageri, ou Nisory (P.E.) I.	0 54,0	145 30,0	9 42 0
	Negery . . .	1 43,0	146 28,0	9 15 52
	Mattys I. . .	1 45,0	151 25,0	10 5 40
	C. Williams . . .	6 35,0	157 28,0	10 29 52
	Ilhas Murray (P. N.) . . .	9 47,0	152 13,0	10 8 52
Ilha Duncan . . .	9 30,0	149 17,0	9 57 8	
C. Walsh . . .	8 22,0	145 31,0	9 42 4	
Aroo (P. S.) I. . .	7 0,0	143 18,0	9 32 52	
Vogeli I. . .	4 24,0	142 8,0	9 28 32	
Sabuda (na Entr. de Cluer) I.	2 39,0	140 17,0	9 21 8	
Sallywatty (P. S.) . . .	1 40,0	159 21,0	9 17 24	
Battenta (P. O.) I. . .	1 0,0	139 5,0	9 16 20	
Idem P. E. . .	0 42,0	139 40,0	9 18 40	
Waigiu (em Boni) I. . .	0 2,5	139 39,6	9 18 39 *	
Amsterdam I. . .	0 6,0 N.	140 40,0	9 22 40	
Ilha dos Eremitas . . .	1 32,0 S.	153 26,7	10 13 47 *	
Ilha dos Anachoretas . . .	1 0,0	153 49,8	10 15 19 *	
Ilha do Almirantado (C. O.)	2 11,7	154 36,8	10 18 27 *	
Ilha de S. Mathias (P. N.) . . .	1 3,0	156 29,0	10 25 56	
Nova Hanover (P. S. O.) I.	2 28,0	157 41,0	10 30 44	
L. de Sandwich, ou do Principe de Galles (P. N.) . . .	2 46,0	158 32,0	10 34 8	
Porto Carteret Nova Irlanda	4 44,0	161 19,0	10 45 16	
C. de S. Jorge idem . . .	4 55,5	161 35,7	10 46 15 *	
Porto Praslin idem . . .	4 49,4	161 31,5	10 46 6 *	
Ilha Hardy (P. S.) idem . . .	4 34,0	162 54,0	10 51 36	
Ilha Ger Dennis (P. S.) idem	3 0,0	160 49,0	10 43 16	
C. Palisser Nova Bretanha . . .	4 21,0	160 42,0	10 42 48	
C. Orford idem . . .	5 37,0	160 54,0	10 43 34	
Porto Mantagu (P. E.) idem	6 17,0	159 39,0	10 38 36	
C. Anna idem . . .	6 24,0	157 51,0	10 31 24	
C. Gloucester idem . . .	5 55,0	157 39,0	10 30 36	
{ Bouca (P. N.) . . .	5 0,0	162 52,0	10 51 28 *	
{ Bougainville (P. N. E.)	5 32,0	163 7,0	10 52 28	
{ Idem P. S. E. . . .	6 58,0	163 58,0	10 55 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas vizinhas.</i>				
Ilhas de Salomão	Choiseul (P. N.) . . . . .	6° 35',0 S.	164° 30',0 Or.	10 <sup>h</sup> 58' 0"
	Thesouraria (meio) . . . . .	7 24,0	163 46,7	10 55 7 *
	Eddystone . . . . .	8 18,3	164 46,7	10 59 7 *
	C. Deception . . . . .	8 32,5	165 27,2	11 1 49 *
	C. Nepean . . . . .	8 48,0	166 2,0	11 4 8
	Carteret . . . . .	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 0,0	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
Lewison I. de L. Howe . . . . .	5 28,0	167 49,0	11 11 16	
Louisiade (C. Delivrance) . . . . .	11 41,0	163 1,0	10 52 4	
<i>Idem</i> Orangevie . . . . .	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 *	
Nova Hollanda	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 39 4
	C. Barren I. de Furmeaux . . . . .	40 27,0	156 36,0	10 26 8
	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
	Porto de la Recherche . . . . .	43 32,4	156 31,0	10 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 Kangaraz . . . . .	35 43,5	146 32,0	9 46 8
Bahia dos Santos . . . . .	32 10,8	142 19,0	9 29 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
Continuação da Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas vizinhas.				
Nova Hollanda	Ilha da Terminação . . .	34° 31',0 S.	150° 33',0 Or.	8° 42' 12"
	Porto da Esperança . . .	33 55,2	150 20,6	8 41 22 *
	Ponta Hood . . .	34 23,0	128 13,8	8 32 55 *
	Porto de Jorge III. . .	35 3,5	126 26,5	8 25 46
	C. Chatam . . .	35 3,0	124 59,8	8 19 59 *
	Ilha Saint Alguarn . . .	34 27,2	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 . . .	13 42,0	130 28,0	8 41 52
	B. Van Diemen . . .	11 12,0	138 30,0	9 14 0
Ilha d'Anno Novo . . .	10 48,0	141 29,0	9 25 56	

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

Rica de Prata . . . . .	33 48,0 N.	169 5,0	11 16 20
Rica d'Ouro . . . . .	29 55,0	165 28,0	11 1 52
Todos os Santos . . . . .	50 1,0	149 41,0	9 58 44
Guadalupe . . . . .	28 18,0	154 47,0	10 19 8
Malabrigo I. (a mais S.) . . .	26 0,0	154 34,0	10 18 16
Ilhas do Enxofre (a do meio) . . .	24 48,0	149 45,0	9 59 0 *
Ilhas dos Lobos (Vulcano) . . .	24 35,0	155 33,0	10 22 12
D. Maria Lajara (P. S.) . . .	27 25,0	149 11,0 Occ.	9 56 44
Necker . . . . .	23 34,0	156 7,0	10 24 28 *
Bird . . . . .	23 6,0	153 27,2	10 13 49 *
Atoui 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 *
Wonahou . . . . .	21 40,5	149 36,5	9 58 26 *
Morotai (P. O.) . . . . .	21 10,0	148 52,0	9 55 28 *
Mowi (P. E.) . . . . .	20 50,5	147 39,2	9 50 37 *
Owyhi (P. N.) . . . . .	20 17,0	147 34,0	9 50 16 *
Idem Bahia Kerakekoua . . .	19 28,0	147 35,2	9 50 21 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Lat.</i>				
Ilhas Mariannas, Carol., e vizinhas.	Jardines de Marshal (P. N. O.) . . . . .	21° 43',0 N.	159° 51',0 Or.	10 <sup>b</sup> 39' 24"
	Baixo de Douglas . . . . .	20 25,0	145 0,0	9 40 0
	Urracas . . . . .	20 55,0	155 36,0	10 22 24
	Assonson, ou Assumpsão . . . . .	19 45,0	155 33,0	10 16 0
	Agrigan (P. S.) . . . . .	19 2,0	155 0,0	10 20 0
	Anatajan . . . . .	17 20,0	154 56,0	10 19 44
	Saypan (P. N.) . . . . .	15 52,0	154 16,0	10 17 4
	Tinian Boa-Vista . . . . .	14 58,0	154 16,0	10 17 4 *
	Guan (P. S. E.) . . . . .	13 10,0	153 36,0	10 14 24
	Yap (P. S.) . . . . .	9 28,0	146 55,0	9 47 0
	I. Pelew (em Oroulong) . . . . .	7 18,0	113 15,0	9 35 0 *
	Haweis . . . . .	7 32,0	154 56,0	10 19 44
	Torres (P. S., ou Hogolen) . . . . .	8 40,0	166 31,0	11 6 4
	Browns Range I. (a mais S.) . . . . .	11 20,0	171 9,0	11 24 36
	Pescadores (meio) Baixo . . . . .	10 54,0	174 25,0	11 37 40
	Gaspar Rico . . . . .	15 16,0	179 43,0	11 58 52
	I. 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
	Ilha do Natal . . . . .	1 57,7 N.	149 10,0	9 56 40 *
Cocos . . . . .	5 35,3	78 30,0	5 14 0	
Albemarle Gallapagos . . . . .	0 2,0	85 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	
Ilhas Marquesas	Robert (P. S.) . . . . .	8 0,0	132 7,0	8 48 28
	Henrique Martins . . . . .	9 0,0	131 17,0	8 45 8
	Ohevaoa . . . . .	9 40,7	130 36,7	8 42 27 *
	Ohitahou (B. da Resol.) . . . . .	9 55,5	130 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	
Wallis . . . . .	13 18,0	168 57,0	11 15 48 *	



Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação das Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Lat.</i>				
Menino Perdido . . . . .	14° 15',0 S.	169° 52',0 Occ.	11 <sup>h</sup> 19' 28" <sup>o</sup>	
Disapointment . . . . .	14 10,0	152 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	138 5,2	9 12 21	
Manrua . . . . .	16 25,0	143 43,2	9 34 53	
Bolabola . . . . .	16 32,5	143 26,8	9 33 47 *	
Huuehine, ou Owbarre . . . . .	16 42,7	142 45,0	9 31 0 *	
Arquipelago de Taiti, ou Ilhas da Sociedade	Ulietea . . . . .	16 45,6	145 12,0	9 32 48 *
	Scilly (meio) . . . . .	16 28,0	147 7,2	9 48 29
	How . . . . .	16 46,0	145 45,2	9 42 53
	Tapoamouu, ou Saunders	17 28,0	142 14,0	9 28 56
	Taiti, ou Otabeite (P. Venus)	17 29,3	141 5,5	9 24 22 *
	Maitea, ou Osnaburg . . . . .	17 48,0	139 45,0	9 19 0
	Chain . . . . .	17 23,0	137 29,0	9 9 56
	Aventura . . . . .	17 4,0	136 5,2	9 4 21
	Furneaux . . . . .	17 6,0	134 51,0	8 59 24
	Duvidosa . . . . .	17 20,0	133 13,0	8 52 52
	Resolucao . . . . .	17 24,0	133 14,0	8 52 56
	Bird . . . . .	17 48,0	135 10,0	9 0 40
	Two-Groups . . . . .	13 3,0	134 22,0	8 57 28
	Bow . . . . .	18 23,0	132 47,0	8 51 8
	Lagoon . . . . .	18 47,0	131 3,0	8 44 12
Prine. Guilherme Henrique	19 0,0	132 41,0	8 50 44	
Arquipelago de Taiti, ou Ilhas da Sociedade	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 39,0	8 38 36
	Egmont . . . . .	19 20,0	130 5,0	8 40 20
	Pentecostes . . . . .	19 26,0	129 28,0	8 37 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
	Arquipelago dos Navegantes	Oheteroa . . . . .	22 27,0	142 22,0
Toobouai . . . . .		23 25,0	140 55,5	9 23 42 *
Pitcairn . . . . .		25 22,0	124 56,0	8 19 44 *
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 43 36 *
Leone . . . . .		14 6,0	160 51,6	10 43 26 *
Opoun . . . . .		14 10,5	160 41,0	10 42 44 *
Mahouua . . . . .		14 20,7	161 51,8	10 47 27 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas Dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Lat.</i>				
Ilhas dos Amigos	Forlorn Hope . . . . .	14° 18',0 S.	168° 17',0 Occ.	11 <sup>h</sup> 15' 8" *
	Boskaven, e Keppal . . . . .	15 55,0	167 10,0	11 8 40 *
	Principe Guilherme . . . . .	17 19,0	170 49,0	11 23 16 *
	Vavão . . . . .	18 33,9	165 55,0	11 2 20 *
	Savage . . . . .	19 1,0	161 12,0	11 44 48 *
	Turtle . . . . .	19 48,0	162 57,0	11 18 28 *
	Roterdam (Annamooka) Amsterdam, ou Tongataboo	20 15,0 21 8,4	166 27,0 166 43,5	11 5 43 * 11 6 54 *
Pylstaarts . . . . .	22 25,0	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 52 *	
Wateoo . . . . .	20 1,0	149 50,0	9 59 20 *	
Mangea . . . . .	21 56,7	149 38,0	9 58 52 *	
Esp. S., ou Novas Hebrides	Pico da Estrella	14 29,0	176 34,0 Or.	11 46 16 *
	Esp. S. (C. Cumberland)	14 59,5	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 9,5	176 37,5	11 46 50 *
	Mallicolo (meio) . . . . .	16 15,5	176 4,2	11 44 17 *
	Idem (Porto Sandwiche)	16 25,3	176 18,0	11 45 12 *
	Maskelyne (meio) . . . . .	16 52,0	176 24,2	11 45 57 *
	Erromanga . . . . .	18 46,5	177 43,5	11 50 54 *
	Tanna (Portoda Resoluç.)	19 52,4	178 6,1	11 52 24 *
	Annatam . . . . .	20 3,0	178 39,0	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. Colomet . . . . .	20 30,0	173 21,0	11 33 24 *
	C. da R. Carlota . . . . .	22 15,0	175 37,7	11 42 51 *
	Pines . . . . .	22 18,0	176 3,0	11 44 12 *
Vasques . . . . .	25 42,0	166 37,0 Occ.	11 6 28	
Ilha Norfolk . . . . .	29 1,7	176 35,0 Or.	11 46 20 *	
Curtis (a maior) . . . . .	30 10,0	170 39,0 Occ.	11 22 36	
Oparo . . . . .	27 36,0	155 46,2	9 3 5 *	
Ilha da Pascoa . . . . .	27 8,5	101 26,5	6 45 46 *	
Ilhas de S. Felix (a mais O.) . . . . .	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 59,0	11 59 20 *
	C. Norte . . . . .	34 22,0	179 9,0	11 56 0 *
	Bahia das Ilhas . . . . .	35 12,0	177 5,2	11 48 21 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação das Ilhas Dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Lat.</i>				
Nova Zelândia	Bahia de Mercurio . . .	36° 50',0 S.	175° 38',2 Occ.	11 <sup>h</sup> 42' 33" *
	C. E. . . . .	57 42,5	175 5,0	11 32 20 *
	Bahia de Tolaga . . .	38 22,0	172 49,2	11 31 17 *
	C. Pallisser . . . . .	41 34,0	176 6,0	11 44 24
	Porto da R. Carlota . .	41 6,0	177 10,0	11 48 40 *
	Ilha do Banks (P. S. E.)	43 55,0	178 47,0	11 55 8
	C. S. . . . .	47 19,0	175 35,0 Or.	11 42 12 *
	Ilha Snares . . . . .	48 3,0	174 44,7	11 38 59 *
	C. O. . . . .	45 57,0	174 25,0	11 37 40
	Porto Pickersgill . . .	45 47,4	174 43,2	11 38 53 *
	Ilha d'Anchora (Porto).	45 45,6	174 40,7	11 38 43 *
	Porto Facil . . . . .	45 40,0	174 42,7	11 38 51 *
	Anse du Vaisseau . . .	41 6,0	177 21,5 Occ.	11 49 26 *
	C. Farewel . . . . .	40 35,0	178 21,0	11 53 24
Ilha Chatam . . . . .	43 48,0	168 33,2	11 14 13 *	

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

Kehoa . . . . .	19 24,0 N.	114 20,0 Or.	7 37 20
Lien-Chen . . . . .	21 50,0	117 52,0	7 50 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
Sanchoaõ (P. S.) I. . . . .	21 36,0	121 22,0	8 5 28
Canton . . . . .	23 8,1	121 27,5	8 5 50 *
Macão . . . . .	22 12,7	122 0,0	8 8 0 *
Typa . . . . .	22 9,3	122 8,7	8 8 55 *
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 *
Chocheon . . . . .	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

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuaçãõ da Costa da China, Japaõ, e Tartaria Oriental.</i>			
Tay-Ouan (forte) <i>idem</i> . . .	22° 55',0 N.	128° 55',0 Or.	8 <sup>b</sup> 35' 40 <sup>v</sup>
L. Sison, ou dos Pescad. (P.S.O.)	25 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 *
Hay-tan (P. E.) I. . . . .	25 28,0	128 17,0	8 33 8
Fouthcou (Barra) . . . . .	25 58,0	128 5,0	8 32 20
Patulima (P. S.) . . . . .	25 40,0	132 52,0	8 51 28
Ilhas de Lekeyo	Kumi (meio) . . . . .	131 11,5	8 44 46 *
	Hoapinsu . . . . .	131 4,7	8 44 19 *
	Tchin-pi <i>Lekeyo grande</i>	136 28,0	9 5 22
	Napakiam <i>idem</i> . . . . .	136 13,0	9 4 52
	P. N. <i>idem</i> . . . . .	136 32,0	9 6 8
	Yeouloun (P. S. O.) . . . . .	138 8,0	9 12 32
	Azevedo (meio) . . . . .	142 38,0	9 30 32
Ufa-Sima (P. N. O.) . . . . .	139 18,0	9 17 12	
Lekeyo Pequeno (P.S.O.)	30 31,0	137 28,0	9 9 52
Ningpo, ou Liampo . . . . .	29 57,7	128 43,0	8 34 52 *
Xam-hay . . . . .	31 16,0	129 56,7	8 39 47 *
Cummin I. . . . .	31 40,0	130 5,7	8 40 23 *
Hoaiagnam . . . . .	33 34,7	127 14,5	8 28 58 *
Kiao . . . . .	36 20,0	127 42,0	8 30 48
C. Shan-Tung . . . . .	37 24,0	130 16,0	8 41 4
Ki-san-seu . . . . .	37 28,0	128 58,0	8 35 52
Ton-tchoo-Foo . . . . .	37 46,0	128 10,0	8 32 40
Payho (Fundeadouro) . . . . .	39 0,0	125 25,0	8 21 40
Rio Yalo . . . . .	39 50,0	131 48,0	8 47 12
Tsinhoa I. . . . .	37 21,0	132 38,0	8 50 32
Fongna (P. S. O.) I. . . . .	33 50,0	131 23,0	8 45 32
Quelpaert I. . . . .	33 7,8	134 43,7	8 58 55 *
Tso-Choni (forte) . . . . .	35 30,0	138 8,0	9 12 32 *
C. Clonard . . . . .	36 4,0	138 21,0	9 13 24
Ilhas do Japaõ	Takuxima (P. S. O.) I.	140 30,0	9 22 0
	Ilhas Gotto (P. S.) . . . . .	136 25,0	9 5 40
	Nangasaki . . . . .	137 0,0	9 8 0 *
	Finoura . . . . .	137 23,0	9 9 32
	Awadsí (P. S. E.) I. . . . .	143 4,0	9 32 16
	Osaka I. de Nippon . . . . .	143 36,0	9 34 24
	Tinomisaki <i>idem</i> . . . . .	144 3,0	9 36 12
Jedo (Barra) <i>idem</i> . . . . .	147 35,0	9 50 20	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa da China, Japão, e Tartaria Oriental.</i>				
Ilhas do Japão	I. do Sul (meio) . . . . .	52° 48',0 N.	147° 38',0 Or.	9 <sup>h</sup> 50'32"
	C. Boshō <i>I. de Niphon</i> . . . . .	54 8,0	148 1,0	9 52 4
	Ponta Sanddown <i>idem</i> . . . . .	55 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
	Ponta do Norte <i>idem</i> . . . . .	40 57,0	150 8,0	10 0 32
	C. Sangaar <i>idem</i> . . . . .	40 30,0	149 12,0	9 56 48
	C. Noto <i>idem</i> . . . . .	37 36,0	146 19,0	9 45 16
	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 25,0	150 47,0	9 19 8 *
	Ping-Hay . . . . .	37 29,0	137 35,0	9 10 20
	King-Hing . . . . .	42 15,0	159 58,0	9 18 52
Bahia de Ternay . . . . .	45 15,0	145 54,0	9 43 36 *	
Bahia de Suffren . . . . .	47 53,0	148 5,0	9 52 20 *	
Ilha Prise (meio) . . . . .	48 57,0	149 48,0	9 59 12	
Pico Receveur . . . . .	49 55,0	149 35,0	9 58 20 *	
C. Monty . . . . .	50 50,0	150 18,0	10 1 12 *	
Bahia de Castries . . . . .	51 29,0	150 24,0	10 1 36 *	
Ponta Vanjuas . . . . .	52 12,0	151 15,0	10 5 0 *	
Ilha Chicha (C. S.) . . . . .	42 5,0	151 45,0	10 7 0	
<i>Idem</i> C. Canal . . . . .	44 12,0	155 41,0	10 22 44	
<i>Idem</i> Pico Antonio . . . . .	44 34,0	155 5,0	10 20 12	
<i>Idem</i> Pico de Langle . . . . .	45 20,0	150 27,0	10 1 48 *	
<i>Idem</i> C. Guibert . . . . .	45 36,0	150 28,0	10 1 52 *	
Ilha dos Estados (P. S.) . . . . .	44 30,0	155 52,0	10 23 28	
<i>Idem</i> C. Uries . . . . .	45 58,0	157 45,0	10 31 0	
Ilha da Companhia (P.S.) . . . . .	45 30,0	159 28,0	10 37 52	
<i>Idem</i> C. Castricum . . . . .	46 25,0	159 46,0	10 39 4	
Ilha Marikan (C. Rolin) . . . . .	46 50,0	160 55,0	10 43 40 *	
Raschoua <i>I. Kuril</i> , (P. S.) . . . . .	48 6,0	161 44,0	10 46 56	
Poroluschir (P. S.) <i>idem</i> . . . . .	49 48,0	164 2,0	10 56 8	
I. de Tchoka (C. Crillon) . . . . .	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 23,0	10 21 52	
<i>Idem</i> Era . . . . .	53 44,0	155 22,0	10 21 28	
<i>Idem</i> P. Boutia . . . . .	51 52,0	151 15,0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Pico la Martinjere . . . . .	50 12,0	151 45,0	10 7 0	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa da China, Japão, e Tartaria Oriental.</i>				
I. de Jesso, ou Chichas	Idem Bahia d'Estaing . . . . .	48° 59',6 N.	150° 45',7 Or.	10 <sup>h</sup> 3' 3" *
	Idem Pico Lemanon . . . . .	47 45,0	151 15,0	10 5 0 *
	Idem Bahia de Langle . . . . .	47 48,6	150 42,9	10 2 52 *
	Ilha Meneron . . . . .	46 20,0	150 33,0	10 2 12
	Giskoune (P. S. E.) I. . . . .	53 48,0	152 43,0	10 10 52
Okhotsk . . . . .	59 20,2	151 38,5	10 6 34 *	
Yamskoi . . . . .	60 41,0	163 0,0	10 52 0	
Ginginsk . . . . .	63 38,0	167 44,7	11 10 59	
C. Ontskockkoi . . . . .	57 52,0	165 58,0	11 3 52	
Bolcheretz . . . . .	52 54,5	165 15,0	11 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 15,2	11 8 53 *	
Ponta Kronotzkoi . . . . .	54 46,0	170 40,2	11 22 41	
Ilha de Bhering . . . . .	55 36,0	176 11,0	11 44 44 *	
C. Kamtchatska . . . . .	56 0,0	171 40,2	10 26 41	
C. S. Thadeo . . . . .	62 50,0	172 30,0 Occ.	11 30 0 *	
Ilha Anderson (P. S. E.) . . . . .	63 5,0	159 12,0	10 36 48	
Ilha de Clerk (P. N. O.) . . . . .	63 15,0	161 15,0	10 45 0 *	
Rio de Anadir (Barra) . . . . .	64 58,0	172 35,0	11 30 20	
C. Tchukotskoi . . . . .	64 14,5	173 24,0	11 35 56 *	
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	
<i>XXIX. Costa Occidental d' America Septentrional.</i>				
C. do Principe de Galles . . . . .	65 45,5	159 52,5	10 39 30 *	
Norton-Sund (C. N. O.) . . . . .	64 30,5	154 22,5	10 17 30 *	
C. Stephens (P. N. O.) . . . . .	63 33,7	153 52,0	10 15 28 *	
Ilha Gore (C. N. O.) . . . . .	60 17,0	164 6,0	10 56 24 *	
C. Newnham . . . . .	58 41,5	153 54,5	10 15 38 *	
Rio de Bristol (C. N. O.) . . . . .	58 28,0	149 38,0	9 58 52 *	
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. Kodiak . . . . .	57 10,0	143 50,2	9 35 21 *	
Ilha de S. Hermogenes . . . . .	58 14,0	142 41,2	9 30 45 *	
C. Douglas . . . . .	58 52,0	144 15,0	9 37 0	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental d' America Septentrional.</i>			
C. North-Foreland . . . . .	61° 4',0 N.	141° 59',0 Occ.	9 <sup>h</sup> 27' 56"
Ponta Mackenzie . . . . .	61 13,0	140 55,0	9 23 40
C. East-Foreland . . . . .	60 43,0	142 17,0	9 29 8
Porto Chatam . . . . .	59 14,0	142 31,2	9 30 5 *
C. Isabel . . . . .	59 9,0	142 42,2	9 30 49 *
Ilha Montagu (P. S. O.) . . . . .	59 46,0	138 53,0	9 15 32
Porto Chalmers <i>idem</i> . . . . .	60 16,0	158 13,2	9 12 53 *
C. Hinchinbrook . . . . .	60 16,0	137 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 *
Porto dos Francezes . . . . .	58 37,0	128 43,2	8 34 53 *
Cross-Sund (Entrada) . . . . .	58 12,0	127 40,2	8 30 41 *
Bahia Berners (P. S. Maria) . . . . .	58 43,0	126 33,0	8 26 12
Ilha do Almir. (Bahia Hood)	57 27,0	125 58,0	8 23 52
Porto dos Remedios I. de Jorge III. . . . .	57 21,0	127 5,2	8 28 21 *
<i>Idem</i> C. Edegecombe . . . . .	57 2,0	128 1,5	8 32 6 *
<i>Idem</i> C. Omaney . . . . .	56 9,7	125 57,7	8 23 51 *
<i>Idem</i> Porto Conclusão . . . . .	56 15,0	125 58,7	8 23 55 *
C. Fanshaw . . . . .	57 11,0	124 51,0	8 19 24
Porto Protecção I. do Pr. de Galles	56 20,5	125 0,2	8 20 1 *
C. de S. Bartholomeu <i>idem</i> . . . . .	55 12,2	125 0,6	8 20 2 *
C. Muzon <i>idem</i> . . . . .	54 42,5	124 6,2	8 16 25 *
Porto Stewart . . . . .	55 38,2	123 11,2	8 12 45 *
Ponta Maskelyne . . . . .	54 42,0	121 49,2	8 7 17 *
Ilha de Langara (P. N.) . . . . .	54 20,0	124 35,2	8 18 21 *
C. S. James I. Carlota . . . . .	51 57,8	123 27,0	8 13 48 *
C. Swaine . . . . .	52 16,3	119 56,3	7 59 45 *
C. Scott I. de Quadra . . . . .	50 48,0	119 56,2	7 59 45 *
Ponta Boisé <i>idem</i> . . . . .	50 5,7	119 18,2	7 57 13 *
Noutka-Sound . . . . .	49 36,1	118 1,2	7 52 5 *
Bahia Birch . . . . .	48 53,5	114 1,5	7 36 6 *
Porto Discovery . . . . .	48 2,5	114 12,9	7 36 52 *
C. Flattery . . . . .	48 24,0	115 57,2	7 43 49 *
Monte Olympo . . . . .	47 50,0	115 1,2	7 40 5 *
Ponta Grenville . . . . .	47 22,0	115 36,2	7 42 25 *
Porto de Gray . . . . .	47 0,0	115 28,2	7 41 53 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em graus.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental d'America Septentrional.</i>			
Barra de Columbia . . . . .	46° 19',0 N.	115° 29',2 Occ.	7 <sup>h</sup> 41' 57" *
C. Foulweather . . . . .	44 49,0	115 31,2	7 42 5 *
C. Gregory . . . . .	43 25,5	115 45,2	7 43 1 *
C. Orford . . . . .	42 52,0	116 0,2	7 44 1 *
Bahia da Trindade . . . . .	41 3,0	115 29,2	7 41 57 *
C. Mendoncino . . . . .	40 28,7	115 45,2	7 43 1 *
Ponta de Barros d'Arena . . . . .	38 56,0	114 51,2	7 39 25 *
Ponta de los Reys . . . . .	38 0,0	114 11,2	7 36 45 *
Porto de S. Francisco . . . . .	37 48,5	113 43,2	7 34 53 *
S. Carlos de Monte-Rey . . . . .	36 35,5	113 17,0	7 33 8 *
Ponta Pinos . . . . .	36 38,0	113 13,2	7 32 53 *
Ponta da Conceição . . . . .	34 30,5	111 42,2	7 26 49 *
Santa Barbara . . . . .	34 24,0	110 42,2	7 22 49 *
Ilha de S. Miguel (meio) . . . . .	34 0,0	111 33,0	7 26 12
Porto de S. Diogo . . . . .	32 42,5	108 25,0	7 13 40 *
C. Colnett . . . . .	30 58,0	107 37,2	7 10 29 *
Bahia de S. Francisco (Ponta Moudraus) . . . . .	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 5 8
P. de Anno Novo . . . . .	25 50,0	104 19,0	6 57 16
Porto de Magdalena . . . . .	25 0,0	103 33,0	6 54 12
C. de S. Lucas . . . . .	22 52,0	101 19,2	6 45 17 *
S. Joseph de California . . . . .	23 3,7	101 17,5	6 45 10 *
S. Braz . . . . .	21 50,0	96 30,0	6 26 0
Ilhas Marias (a mais N.) . . . . .	21 43,0	98 6,2	6 32 25 *
C. Correntes . . . . .	20 22,0	96 55,2	6 27 41 *
Roca Partida <i>Ilhote</i> . . . . .	19 0,0	102 39,0	6 40 36
Socorro (P. S. E.) I. . . . .	18 37,0	101 27,0	6 45 48
Paixaõ <i>Ilhote</i> . . . . .	16 33,0	100 39,0	6 42 36
Acapulco . . . . .	17 0,0	91 34,5	6 6 18 *
Aguatulco . . . . .	15 53,0	87 50,0	5 51 20
Tecuantepeque . . . . .	16 10,0	86 20,0	5 45 20
Porto de Guatimala . . . . .	14 2,0	82 37,0	5 30 28
Sonsonate (P. dos Remedios) . . . . .	13 30,0	81 34,0	5 26 16
S. Miguel . . . . .	13 20,0	80 8,0	5 20 32
Amapala (S. Carlos) . . . . .	13 22,0	79 21,0	5 17 24
Realejo . . . . .	12 30,0	78 41,0	5 14 44
Porto de S. Joaõ . . . . .	11 24,0	77 19,0	5 9 16



Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental d' America Septentrional.</i>			
C. Branco . . . . .	9° 29',0 N.	76° 16',0 Occ.	5 <sup>h</sup> 5' 4 <sup>u</sup>
Nicoya . . . . .	9 42,0	76 30,0	5 6 0
Golfo Dulce . . . . .	8 25,0	74 53,0	4 40 32
L. 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 16,0	4 45 4
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 54,0	69 11,0	4 36 44
P. de Chirambira . . . . .	4 13,0	69 10,0	4 36 40
B. de S. Boaventura . . . . .	3 50,0	68 50,0	4 35 20
I. Gorgona . . . . .	2 53,0	69 43,0	4 38 52
P. de Guascama . . . . .	2 20,0	69 59,0	4 39 56
L. del Gallo . . . . .	1 57,0	70 6,0	4 40 24
P. de Mangles R. Mira . . . . .	1 36,0	70 26,0	4 41 44
Rio de S. Thiago (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 11,2	72 24,0	4 49 36
I. Puna (P. S. O.) . . . . .	3 4,0	71 43,0	4 46 52
Guayaquil . . . . .	2 12,0	71 17,0	4 45 8
C. Branco . . . . .	4 19,0	72 43,0	4 50 52
P. de Payta . . . . .	5 3,0	72 39,0	4 50 36
P. de Aguja . . . . .	5 59,0	72 41,0	4 50 44
I. dos Lobos (P. N.) . . . . .	6 23,0	72 22,0	4 49 28
Guanchaco . . . . .	8 4,0	70 35,0	4 42 20
Baixo do Hercules . . . . .	10 48,0	70 24,0	4 41 36
Hormigas Ilheos . . . . .	11 57,0	69 23,0	4 37 32
Callao <i>Porto de Lima</i> . . . . .	12 5,0	68 59,0	4 34 36
Pisco (Fundeadouro) . . . . .	13 45,0	67 48,0	4 31 12
Ylo . . . . .	17 36,2	62 45,0	4 11 0 *
Arica . . . . .	18 26,7	61 51,3	4 7 25 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Perú, e Chili.</i>				
I. d'Iquique . . . . .	20° 12',0 S.	61° 50',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 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	
Coquimbo . . . . .	29 54,7	62 54,5	4 11 38 *	
Valparaíso . . . . .	33 0,5	63 13,5	4 12 54 *	
Topocalma . . . . .	34 0,0	63 28,0	4 13 52	
Talcahuana . . . . .	36 42,3	64 48,5	4 19 14 *	
Conceição . . . . .	36 49,2	64 40,0	4 18 40 *	
I. de la Mocha (P. N.) . . . . .	38 17,0	65 46,0	4 23 4	
Rio da Imperial . . . . .	38 45,0	65 37,0	4 22 28	
Valdivia . . . . .	39 51,0	65 1,5	4 20 6 *	
P. de Quedal . . . . .	41 6,0	65 43,0	4 22 52	
S. Carlos I. Chiloe . . . . .	41 53,0	65 30,5	4 22 2 *	
Monte Cúcao <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	
<b>XXXI. Costa da Terra de Magalhães, e da Terra do Fogo.</b>				
P. Taitaohuon . . . . .	45 51,0	67 4,0	4 28 16	
C. Tres Montes . . . . .	46 58,0	67 2,0	4 28 8	
I. da Madre de Deos (P. N.) . . . . .	49 45,0	67 22,5	4 29 30 *	
C. de S. Luzia . . . . .	51 26,0	67 6,0	4 28 24	
C. da Victoria . . . . .	52 24,0	66 32,0	4 26 8	
Ilhas Evangelistas . . . . .	52 34,0	66 40,5	4 26 42 *	
Westminster Hall A. . . . .	52 34,0	66 7,0	4 24 28	
C. Tamar . . . . .	52 51,0	65 47,0	4 23 8	
C. Providencia . . . . .	52 58,0	65 32,0	4 22 8	
C. Qnad . . . . .	53 41,0	64 30,0	4 18 0	
Porto Galante (C. O.) . . . . .	53 43,0	63 6,0	4 13 24	
C. Froward . . . . .	53 54,0	62 42,5	4 10 50 *	
Porto Famine (C. de S. Anna) . . . . .	53 40,0	62 14,0	4 8 56	
I. 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 . . . . .	60 0,5	4 0 2 *	
	C. de S. Sebastião . . . . .	53 25,0	59 31,0	3 58 4
	C. de S. Inez . . . . .	54 8,0	58 32,7	3 54 11 *
	C. de S. Diogo . . . . .	51 36,5	56 38,5	3 46 34 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa da Terra de Magalhães, e da Terra do Fogo.</i>				
Terra do Fogo	Bahia do Bom Sucesso . . .	54° 49', 7 S.	56° 50', 0 Occ.	3 <sup>h</sup> 47' 20" *
	C. do Bom Sucesso . . .	55 1, 0	56 52, 5	3 47 50 *
	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 *
	Ilhas Barnevelt (meio) . . .	55 49, 0	58 24, 5	3 53 58 *
	C. Horn . . .	55 58, 5	58 56, 5	3 55 46 *
	I. Diogo Ramires (meio) . . .	55 27, 5	60 14, 5	4 0 58 *
	Ilhas de S. Ildefonso . . .	55 51, 0	60 52, 5	4 3 50 *
	Porto do Natal . . .	55 21, 9	61 22, 5	4 5 50 *
	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 . . .	55 34, 0	61 52, 0	4 7 28 *
	C. Orange . . .	52 29, 0	60 52, 0	4 3 28 *
Rio Galégo . . .	51 40, 0	69 40, 0	4 2 40 *	
C. Redondo . . .	50 51, 0	69 42, 0	4 2 48 *	
Porto de S. Cruz . . .	50 17, 5	69 6, 5	4 0 26 *	
Bahia de S. Julião . . .	49 8, 0	59 18, 5	3 57 14 *	
C. de los Desvelos . . .	48 21, 0	57 42, 0	3 50 48 *	
Porto Deseado . . .	47 45, 0	57 38, 5	3 50 54 *	
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 55 0 *	
Porto de S. Antonio . . .	45 2, 5	57 24, 0	3 49 56 *	
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 36, 0	3 18 20 *	
C. de S. Antonio . . .	36 52, 5	48 22, 5	3 15 30 *	
Ponta das Pedras . . .	35 33, 0	48 45, 0	3 15 0 *	
Buenos Aires . . .	34 55, 4	50 6, 2	3 20 25 *	
Colônia 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 55, 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 58, 0	3 10 52 *	
Ilha das Flores (P. S. O.) . . .	34 58, 0	47 32, 0	3 10 8 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa da Terra de Magalhaens, e da Terra do Fogo.</i>				
Baixo do Inglez (P. N.) . . . . .	35° 10',0 S.	47° 30',0 Occ.	3° 10' 0"	
Idem P. S. O. . . . .	35 14,9	47 33,0	3 10 12	
Bahia do Maldonado . . . . .	34 56,3	46 26,3	3 5 45 *	
Ilha dos Lobos (meio) . . . . .	35 2,0	46 20,0	3 5 20	
XXXII. Costa do Brazil.				
C. de S. Maria . . . . .	34 40,0	45 41,7	3 2 47	
I. de Castilhos . . . . .	34 21,0	45 16,0	3 1 4	
R. Grande de S. Pedro . . . . .	32 8,0	42 24,0	2 49 36	
Baixos de S. Simão (o mais O.) . . . . .	30 45,0	41 23,0	2 45 32	
Taramandabu (na entrada) . . . . .	30 20,0	39 47,0	2 39 8	
R. Manpituba . . . . .	29 57,0	39 37,0	2 37 28	
R. Araranguá . . . . .	29 28,0	39 15,0	2 37 0	
Barra d'Alagôa . . . . .	28 45,0	39 9,0	2 36 36	
Vigia . . . . .	27 25,0	30 14,0	2 0 56	
Ilha de S. Catharina . . . . .	27 19,0	39 4,0	2 36 16 *	
Enseada de Garoupas (P. S.) . . . . .	27 10,0	39 9,0	2 36 36	
R. de S. Francisco (Barra do N.) . . . . .	26 0,0	39 15,0	2 37 0	
Pedra á flor d'agoa . . . . .	25 45,0	35 44,0	2 22 56	
Guarativa . . . . .	25 41,0	39 11,0	2 36 44	
Barra merid. de Paranaguá . . . . .	25 24,0	39 6,0	2 36 24	
Cananea (I. na Barra de) . . . . .	24 58,0	38 35,0	2 34 20	
Iguape . . . . .	24 32,0	38 5,0	2 32 20	
Itanhaem . . . . .	24 10,0	37 34,0	2 30 16	
Santos . . . . .	23 59,0	37 14,0	2 28 56	
I. de S. Sebastião (P. S. E.) . . . . .	23 44,7	36 10,0	2 24 40	
Ilha Grande (P. S. O.) . . . . .	23 19,0	35 32,0	2 22 8	
R. de Janeiro (Cast. da Cidade) . . . . .	22 54,2	34 52,8	2 19 34 *	
C. Frio . . . . .	22 54,0	33 46,0	2 15 4	
C. de S. Thomé . . . . .	21 56,0	32 57,0	2 11 48	
Parahiba do Sul . . . . .	21 36,0	32 45,0	2 11 0	
Espirito Santo . . . . .	20 3,0	32 28,0	2 9 52	
Rio Doce . . . . .	19 31,0	32 27,0	2 9 48	
Paredes dos Abrolhos (P. S.) . . . . .	18 23,0	32 18,0	2 9 12	
Idem P. N. . . . .	17 40,0	32 13,0	2 8 52	
S. Barbara dos Abrolhos I. . . . .	18 2,0	31 43,0	2 6 52	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Brazil.</i>			
Rio das Caravellas . . . . .	18° 0',0 S.	32° 24',0 Occ.	2 <sup>h</sup> 7' 12 <sup>o</sup>
Porto Seguro . . . . .	16 40,0	32 19,0	2 9 16
Rio dos Ilheos . . . . .	14 45,0	32 5,0	2 8 20
Barra de Camamú . . . . .	14 0,0	32 5,0	2 8 20
Morro de S. Paulo . . . . .	13 30,0	31 53,0	2 7 32
B. de Todos os Santos (P. do farol)	13 0,0	31 20,0	2 5 20
Ponta de Tapoá . . . . .	12 57,5	31 8,0	2 4 32
Torre de Garcia d'Avila . . . . .	12 36,0	30 49,0	2 5 16
Tapicurú . . . . .	12 0,0	30 17,0	2 1 8
Rio Real (P. N.) . . . . .	11 35,0	29 49,0	1 59 16
Seregipe d'El-Rey (P. S.) . . . . .	11 22,0	29 55,0	1 58 12
Rio de S. Francisco . . . . .	10 58,0	29 0,0	1 56 0
Curupé . . . . .	10 29,0	28 25,0	1 53 40
As Alagôas . . . . .	9 55,0	27 46,0	1 51 4
S. Antonio Merim . . . . .	9 46,0	27 36,0	1 50 24
Porto Calvo . . . . .	9 24,0	27 17,0	1 49 8
Tamandaré . . . . .	8 54,0	27 11,0	1 48 44
Ilha de S. Aleixo . . . . .	8 44,0	27 1,0	1 48 4
C. de S. Agostinho . . . . .	8 27,0	26 58,0	1 47 32
Recife de Pernambuco . . . . .	8 4,0	26 42,0	1 46 48
Olinda (na Ponta) . . . . .	8 1,0	26 40,5	1 46 84
Pão Amarello . . . . .	7 52,0	26 42,0	1 46 48
Tamaracá (P. S. E.) I. . . . .	7 41,0	26 43,0	1 46 52
Capibaribé Porto de Guyana . . . . .	7 17,0	26 45,0	1 47 0
Porto dos Francezes . . . . .	7 10,0	26 46,0	1 47 4
C. Branco . . . . .	7 3,0	26 47,0	1 47 8
Parahiba do N. (P. do Cabedello)	6 48,0	26 48,0	1 47 12
B. da Traição . . . . .	6 14,0	26 54,0	1 47 36
Rio Grande do N. (Barra) . . . . .	5 19,0	27 12,0	1 48 48
C. de S. Roque . . . . .	5 6,0	27 14,0	1 48 56
Baixos de S. Roque (o mais E.) . . . . .	4 56,0	27 16,0	1 49 4
Idem o mais O. . . . .	4 45,5	27 54,0	1 51 36
Baixos do Tubarão (P. N.) . . . . .	4 53,0	28 53,0	1 55 0
Baixo de S. Alberto (P. S.) . . . . .	4 50,0	28 20,0	1 53 20
As Urcas (meio) . . . . .	4 38,0	28 26,0	1 53 44
Restinga das ditas (P. S. E.) . . . . .	4 45,0	28 8,0	1 52 32
Baixo de João da Cunha . . . . .	4 41,0	29 28,0	1 57 52
Canal entre as Coroas . . . . .	4 40,5	28 56,0	1 55 44
Baixos de Tibão (P. N.) . . . . .	4 31,5	28 51,0	1 55 24
Seará . . . . .	3 26,0	31 21,0	2 5 24

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Brazil.</i>			
Rio Mondahu . . . . .	3° 5',0 S.	32° 8',0 Occ.	2 <sup>h</sup> 8'32 <sup>m</sup>
R. Parnahiba . . . . .	2 30,0	34 19,0	2 17 16
Maranhão (Barra) . . . . .	2 30,0	36 35,0	2 26 20
Ponta de Cumá . . . . .	2 7,0	36 42,0	2 26 48
L. de S. João Evang. (P. N.)	1 16,0	37 10,0	2 28 40
Baixo de Man. Luiz do Cabo	1 5,0	36 14,0	2 24 56
Maracanã . . . . .	0 30,0	39 39,0	2 33 36
Ponta de Figioca . . . . .	0 28,0	39 55,0	2 39 40
Pará . . . . .	1 28,0	40 15,0	2 41 0 *
C. Maguari I. de Joannes . . .	0 15,0	40 21,0	2 41 24
Macapá (forte) . . . . .	0 0,0	42 51,0	2 51 24
Rio Gurujuba . . . . .	0 56,0 N.	41 57,0	2 47 48
Rio Araguari (P. S.) . . . . .	1 15,0	41 37,0	2 46 28
<i>XXXIII. Costa da Guyana, e da Terra Firme.</i>			
C. Norte da Guyana . . . . .	1 51,0	41 43,0	2 46 52
Maicari, ou B. de Pentecostes	2 22,0	42 27,0	2 49 48
Cassipur . . . . .	3 50,0	42 43,0	2 50 52
C. d'Orange . . . . .	4 17,0	42 52,0	2 51 28
Rio de Vicente Pinson, ou de Oyapok (S. Luiz) . . . . .	3 57,0	43 12,0	2 52 48
Rio Aperwaque, ou dos La- gartos (P. E.) . . . . .	4 36,0	43 17,0	2 53 8
Cayenna . . . . .	4 56,2	43 50,0	2 55 20
Rio Sinaamari . . . . .	5 23,0	44 26,0	2 57 44
Rio Marone, ou Marawine . . .	5 53,0	45 28,0	3 1 52
R. Surinam (P. Brames) . . . .	5 56,0	46 49,0	3 7 16
Paramaribo . . . . .	5 49,0	46 48,5	3 7 13
R. Courantin (Barra) . . . . .	6 13,0	48 3,0	3 12 12
Barra de Berbice . . . . .	6 20,0	48 44,0	3 14 56
R. Demerari (P. Corrobana)	6 48,0	49 34,0	3 18 16
Barra de Essequebo (forte) . .	6 44,0	50 4,0	3 20 16
Rio Pomoron (C. Nassau) . . .	7 35,0	50 21,0	3 21 24
Barra do Orenoque (C. Barima)	8 23,0	51 37,0	3 26 28
P. da Penha, ou de Mexillones	10 43,0	53 29,0	3 33 56
C. das Tres Pontas . . . . .	10 47,0	54 18,0	3 37 12

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa da Guyana, e da Terra Firme.</i>				
C. Malapasqua . . . . .	10° 42',0 N.	54° 39',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 38' 36"	
P. de Araya . . . . .	10 39,0	55 57,0	3 43 43	
Tetas de Cariaco . . . . .	10 36,0	55 33,0	3 42 12	
Cumaná . . . . .	10 27,6	55 49,0	3 43 16	
Cumanagote, ou Barcelona . . . . .	10 8,2	56 19,1	3 45 16 *	
C. Codera . . . . .	10 35,9	57 34,4	3 50 18 *	
Caracas . . . . .	10 30,7	58 30,0	3 54 0 *	
Guaira . . . . .	10 36,7	58 32,8	3 54 11 *	
Porto Cabello . . . . .	10 30,8	59 39,0	3 58 36	
C. de S. Romão . . . . .	12 11,0	61 43,0	4 6 52	
Coro . . . . .	11 24,0	61 20,0	4 5 20	
Forte de S. Carlos . . . . .	11 4,0	62 47,0	4 11 8	
Maracaybo . . . . .	10 43,0	62 50,0	4 11 20	
C. Chichibacoa . . . . .	12 17,0	62 50,0	4 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 19,9	65 39,5	4 22 38 *	
Rio Grande da Magdalena . . . . .	11 3,0	66 28,0	4 25 53	
Charthagena . . . . .	10 25,3	67 17,9	4 29 12 *	
Tolu Golfo de Morosquillo . . . . .	9 16,0	67 24,0	4 29 36	
I. Fuerte . . . . .	9 19,0	67 49,0	4 31 16	
P. de Caribana . . . . .	8 38,0	68 31,0	4 34 4	
Bah. da Candelaria (P. N. E.) . . . . .	8 9,0	68 28,0	4 33 52	
C. Tiburon . . . . .	8 40,0	69 6,0	4 36 24	
P. de S. Braz . . . . .	9 32,0	70 14,0	4 40 56	
Porto Bello . . . . .	9 33,1	71 25,3	4 45 41 *	
<i>XXXIV. Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.</i>				
Ilhas Charibeas	Trindade (Port. d'Hesp.) . . . . .	10 38,7	53 4,5	3 32 18 *
	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'Aréa) . . . . .	11 6,0	52 24,0	3 29 36 *
	Margarita (C. N.) . . . . .	11 10,0	55 32,0	3 42 8
	Tortuga-Salada (Porto d'El Rey) . . . . .	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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.</i>				
Curazao (P. N.) . . .	12° 24',0 N.	60° 48',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 5'12"	
Granada (forte Real) . . .	12 2,9	53 26,2	3 33 45 *	
Barbada (Bridgetown) . . .	13 5,0	51 16,2	3 25 5 *	
S. Vicente (P. Hespanhola) . . .	13 21,0	52 51,0	3 31 24	
S. Luzia (P. N., ou C. Grosso) . . .	14 7,0	52 36,0	3 30 24	
Martinica (Forte de Franca) . . .	14 35,9	52 44,0	3 30 56 *	
Dominica (Roseaux) . . .	15 18,4	53 10,5	3 32 42 *	
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 *	
<i>Idem</i> (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 49,8	3 51 19 *	
<i>Idem</i> C. N. . . . .	16 1,5	52 48,8	3 31 15 *	
Guadalupe (P. do Forte Velho) . . . . .	15 57,0	53 18,0	3 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 53 56 *	
<i>Idem</i> P. Antigua . . . . .	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 54	
<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 Ilhote . . . . .	17 56,7	54 32,3	3 38 9 *	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuaçãõ das Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.</i>				
Ilhas Charibees	Mesa del Diablo . . . . .	17° 58',0 N.	54° 30',9 Occ.	3 <sup>h</sup> 38' 4" *
	Tintamarra <i>Ilhote</i> . . . . .	18 7,0	54 34,5	3 38 17 *
	S. Martinho (P. O.) . . . . .	18 5,7	54 44,8	3 38 50 *
	<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 50 *
	<i>Idem</i> P. O. . . . .	18 11,1	54 47,3	3 39 9 *
	Anguilita (P. N.) . . . . .	18 18,8	54 52,5	3 38 9 *
	Perro Maior (P. O.) . . . . .	18 20,0	54 53,8	3 39 35 *
	Sombreiro . . . . .	18 36,3	55 0,3	3 40 1 *
	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 *	
Cayo d'Aves . . . . .	18 14,9	56 24,7	3 45 39 *	
Vieque (P. S. O.) . . . . .	18 5,1	57 6,4	3 48 26 *	
<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 *	
Ilhas Virgens	S. Juan (P. del Carnero)	18 19,2	56 15,4	3 45 2 *
	<i>Idem</i> P. O. . . . .	18 20,0	56 21,3	3 45 25 *
	<i>Idem</i> Thatch <i>Ilhote</i> . . . . .	18 24,2	56 17,6	3 45 10 *
	Normand . . . . .	18 19,7	56 10,5	3 44 41 *
	Tortola (Porto P. O.) . . . . .	18 25,7	56 9,3	3 44 37 *
	S. Thomaz (P. E.) . . . . .	18 20,7	56 25,4	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 57,4	3 47 50 *
	Virgem Gorda (P. S.) . . . . .	18 26,3	55 59,3	3 45 57 *
	<i>Idem</i> P. E. . . . .	18 30,5	55 59,1	3 45 56 *
	Tavago Grande <i>Ilhote</i> . . . . .	18 27,7	56 22,8	3 45 31 *
	Jost Van Dykes (P. N.) . . . . .	18 28,9	56 17,3	3 45 9 *
	Caiman Grande (P. N.) . . . . .	18 31,2	56 4,5	3 44 17 *
	Anegada (P. S. E. da rest.) . . . . .	18 35,0	55 45,4	3 42 54 *
	<i>Idem</i> P. S. E. da Ilha . . . . .	18 43,8	55 48,1	3 43 12 *
Porto Rico	<i>Idem</i> P. O. . . . .	18 46,5	55 58,0	3 43 52 *
	Punta de Mala Pasqua . . . . .	17 59,0	57 22,1	3 49 28 *
	P. del Aguila, ou C. S. O. . . . .	17 57,2	58 44,8	3 54 59 *
	Mona (P. E.) . . . . .	18 4,7	59 22,8	3 57 31 *
	<i>Idem</i> P. O. . . . .	18 5,3	59 28,4	3 57 54 *
	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 25,5	58 59,8	3 55 59 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação das Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.</i>				
Porto Rico	P. d'Aguada, ou C.N.O.	18° 27',3 N.	58° 40',1 Occ.	3 <sup>h</sup> 54'40" *
	Quebrada de los Cedros	18 31,0	58 37,3	3 54 29 *
	Castillo del Morro . . .	18 29,0	57 40,4	3 50 42 *
	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 *	
Ilhas de S. Domingos, e vizinhas	S. Domingos (Torre da Homenagem) . . . . .	18 23,7	61 25,3	4 5 41 *
	Porto das Salinas . . . .	18 12,7	62 12,5	4 8 50 *
	Alta Vela I. . . . .	17 28,0	62 57,5	4 11 50 *
	B. d'Aquino (o Diamante)	18 13,8	64 56,3	4 19 45 *
	Forte de S. Luiz o Velho	18 14,5	65 7,7	4 20 31 *
	Cayos (na Cidade) . . . .	18 11,2	65 18,8	4 21 15 *
	Ilha da Vaca (P. E.) . . . .	18 4,0	65 7,7	4 20 51 *
	P. de Gravois . . . . .	18 0,9	65 30,6	4 22 2 *
	C. Tiburon . . . . .	18 19,4	66 2,5	4 24 10 *
	Navaza (meio) I. . . . .	18 20,0	66 38,5	4 26 34 *
	C. de D. Maria . . . . .	18 34,5	66 1,0	4 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 33,7	63 55,9	4 15 44 *	
Gonave (P. N. E.) I. . . . .	18 48,6	64 24,8	4 17 39 *	
I. Cay-cas	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 53,1	64 39,3	4 18 37 *
	Port à Piment . . . . .	19 36,0	64 32,3	4 18 9 *
	Tortue (P. O.) I. . . . .	20 5,3	64 29,9	4 18 0 *
	Idem P. E. . . . .	20 0,9	64 10,9	4 16 44 *
	Port-Paix (P. Carenage)	19 56,0	64 20,3	4 17 22 *
	C. Francez (na Cidade)	19 46,5	63 50,3	4 15 21 *
	P. la Grange . . . . .	19 54,5	63 17,8	4 13 11 *
I. Cay-cas	P. Isabelica . . . . .	19 59,0	62 45,4	4 11 2 *
	C. Francez o Velho . . . .	19 40,5	61 30,3	4 6 1 *
	C. Samaná . . . . .	19 15,7	60 41,3	4 2 45 *
	Cayos de Prata (Rest. S. E.) . . . . .	20 13,9	61 6,1	4 4 24 *
	Idem Rest. N. E. . . . .	20 31,0	61 1,3	4 4 5 *
Idem Rest. P. O. . . . .	20 30,0	61 32,8	4 6 11 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas Antilhas, ou Archipelago d' America.</i>				
Ilhas Caycas	Abrolhos, ou Lenço Quadrado (P. S. O.) . . .	20° 53',0 N.	62° 30',7 Occ.	4 <sup>h</sup> 10' 3" *
	Idem P. N. E. . . . .	21 0,0	62 3,7	4 8 15 *
	Sand-Key Ilhas Turcas . . .	21 11,0	62 43,7	4 10 55 *
	Caycos (Rest. S. E.) . . .	21 1,0	63 5,6	4 12 22 *
	Idem Restinga N. E. . . .	21 44,3	62 55,7	4 11 43 *
	Idem Cayco 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 5 *
	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	
Parcel da Vibora (I. Sola) . .	17 9,0	69 9,0	4 36 36	
Idem P. S. . . . .	16 45,0	69 52,0	4 30 28	
Idem o Cascavel, ou P. N. O.	17 26,0	70 50,0	4 43 20	
Jamaica	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 23 *
	Porto Real . . . . .	18 0,0	68 19,5	4 33 18 *
	C. Portland . . . . .	17 42,0	68 41,0	4 34 44
	Ponta de Pedra . . . . .	17 50,0	69 30,0	4 38 0
	Savanna la Mar . . . . .	18 13,0	69 59,0	4 39 56
	C. Negril do Sul . . . . .	18 15,0	70 11,0	4 40 44
	Bahia Montego . . . . .	18 30,0	69 42,0	4 38 48
Ilha de Cuba, e vizinhas	Bahia Anatta . . . . .	18 20,0	68 27,0	4 33 48
	C. Maisy . . . . .	20 16,7	66 59,0	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 Acucar (P. N. E.) . .	22 12,0	69 13,0	4 36 52
	Cayo Guilherme . . . . .	22 35,0	70 20,0	4 41 20
	Parcel dos Roques (P. S. E. da I. Anguila) . . . . .	23 28,0	70 48,0	4 45 12
	Idem P. N. . . . .	24 0,0	71 19,0	4 45 16
Idem P. O. . . . .	23 53,0	71 49,0	4 47 16	
Idem Cayo do Sal . . . . .	23 38,0	71 40,0	4 46 40	
Cayo Cruz del Padre . . . .	23 13,5	72 32,5	4 50 10 *	
P. de Hicacos . . . . .	23 8,5	72 45,5	4 51 2 *	
Matança (S. Carlos) . . . .	23 2,4	73 7,5	4 52 30 *	
Havana (no Morro) . . . . .	23 9,4	73 51,9	4 55 28 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.</i>				
Ilha de Cuba, e vizinhanças	Guaisabon (Pico de S.) . . .	22° 47',8 N.	74° 57',5 Occ.	4 <sup>h</sup> 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
	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
<i>Idem</i> 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	4 35 32 *	
Ilhas Lucayas, ou Bahamas	Cuba (Barra) . . . . .	19 57,3	67 39,6	4 30 38 *
	Guantanamo (entrada) . . . .	19 54,0	66 48,0	4 27 12
	Cayo do Castello . . . . .	22 7,5	66 52,8	4 23 31 *
	Mira por vós <i>Ilheu</i> . . . . .	22 8,5	66 5,0	4 24 20 *
	Castillo <i>Ilhote</i> . . . . .	22 7,0	66 53,0	4 23 32
	Krooked (P. N. O.) . . . . .	22 48,8	65 54,0	4 23 38 *
	Mariguana (P. N. O.) . . . . .	22 29,0	64 44,0	4 18 56
	Samana, ou Atwood (P. O.) . .	23 9,2	65 23,0	4 21 32 *
	Wateling (P. N. E.) . . . . .	23 56,0	66 10,9	4 24 44 *
	S. Salvador (P. N.) . . . . .	24 38,0	67 24,0	4 29 36
	<i>Idem</i> Porto de Colombo . . . .	24 13,0	67 7,0	4 28 28
	Banco Gr. de Bahama (I. Larga P. N.) . . . . .	23 30,0	66 43,0	4 26 52
	<i>Idem</i> I. Verde (P. S. E.) . . . .	21 59,0	66 38,0	4 26 32
<i>Idem</i> Cayo S. Domingos . . . .	21 44,0	67 20,0	4 29 20	
<i>Idem</i> Cayo do Sal (P. S.) . . . .	22 10,0	67 17,0	4 29 8	
<i>Idem</i> las Mucaras (P. S.) . . . .	22 10,0	68 47,0	4 35 8	
<i>Idem</i> Cayo de Lobos . . . . .	22 24,0	69 6,0	4 36 24	
<i>Idem</i> Cayo de Guinchos . . . .	22 49,0	69 33,3	4 38 13 *	
<i>Idem</i> os Roquillos (P. O.) . . .	24 36,0	70 48,0	4 45 12	
<i>Idem</i> Ilhas Beauinis (P. N.) . .	25 37,0	70 54,0	4 43 36	
<i>Idem</i> Isaac Grande (P. N.) . . .	26 4,0	70 37,0	4 42 28	
<i>Idem</i> Ilhas Berris (P. N.) . . .	25 52,0	69 34,0	4 38 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas Antilhas, ou Archipelago d' America.</i>				
Ilhas Lucayas, ou Bahamas	<i>Idem</i> Provid. (F. Nassau)	25° 5',0 N.	68° 55',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 55' 40 <sup>o</sup>
	<i>Idem</i> Ilha do Porto (P.E.)	25 30,0	68 22,0	4 53 28
	<i>Id.</i> I. Hetera (P. Palmoto)	25 12,0	68 0,0	4 52 0
	<i>Idem</i> P. Powel	24 38,0	67 56,0	4 51 44
	<i>Banco Peq. de Bahama</i>			
	I. Abacu (P. S.)	25 50,0	68 49,0	4 55 16
	<i>Idem</i> P. N. E.	26 30,0	68 35,0	4 54 12
	<i>Idem</i> C. del Godo	26 44,0	68 59,0	4 54 56
	<i>Idem</i> Navio de Guerra (P. N. E.) I.	26 53,0	68 53,0	4 55 32
	<i>Idem</i> Canal da Baleia	27 0,0	69 54,0	4 58 16
	<i>Idem</i> C. Sello	27 31,0	70 15,0	4 41 0
	<i>Idem</i> Rest. de Matanilla (P. N.)	27 49,0	70 33,0	4 42 12
	<i>Idem</i> Pedra da Memoria	27 4,0	70 24,0	4 41 36
	<i>Id.</i> Bahama Gr. (P.N.O.)	26 48,0	70 52,0	4 42 8
	<i>XXXV. Costa Oriental do Mexico, Luisiana, e Florida.</i>			
Rio de Chagre	9 18,0	71 57,0	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 25,0	73 51,0	4 54 4	
Rio Caravaca	9 48,0	74 11,0	4 56 44	
Porto de Chartago, ou Matina	9 58,0	74 9,0	4 56 56	
Rio de S. Joaõ (P. d'Arenas)	10 39,0	74 26,0	4 57 44	
Bléwfields (Boca princip.)	11 51,0	74 30,0	4 58 0	
Mangle Grande	12 9,0	73 46,0	4 55 4	
Mangle Chico	12 17,0	73 42,0	4 54 48	
Ilha de S. André (P. N.)	12 36,0	72 34,0	4 50 16	
Provid., ou S. Cathar. I.	13 25,0	72 14,0	4 48 56	
P. Bracma	13 48,0	74 26,0	4 57 44	
Cayos Thomaz (P. S.)	14 14,0	74 0,0	4 56 0	
Quita el Sueno (P. S. da Rest.)	13 59,0	72 15,0	4 48 52	
<i>Idem</i> P. N.	14 49,0	72 15,0	4 49 0	
C. Gracias a Dios	15 0,0	74 20,0	4 57 20	
C. Falso	15 15,0	74 59,0	4 58 36	
Serranilla (meio)	16 6,0	71 45,0	4 47 0	
Santanilla (P. S. O.) I.	17 20,0	75 40,0	5 2 40	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental do Mexico, Luisiana, e Florida.</i>			
Rio Tinto . . . . .	15° 56',0 N.	76° 34',0 Occ.	5 <sup>h</sup> 6'16" <sup>v</sup>
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
Utiã (P. N.) I. . . . .	15 59,0	78 37,0	5 14 28
Triunfo de la Cruz . . . . .	15 30,0	78 52,0	5 15 28
Omoa . . . . .	15 36,0	79 31,0	5 18 4
C. Tres Puntas . . . . .	15 37,0	80 4,0	5 20 16
S. Thomaz (forte) . . . . .	15 14,0	79 56,0	5 19 44
Golfo Dulce (entrada) . . . . .	15 17,0	80 13,0	5 20 52
Cayos de Zapatilla (P. N. E.)	16 7,0	79 45,0	5 19 0
Turnefe (P. S.) I. . . . .	16 57,0	79 15,0	5 17 0
Cayo Sombrero . . . . .	17 0,0	78 42,0	5 14 48
Chinchorro (Cayos do S.) . . . . .	18 34,0	78 46,0	5 15 4
Cozumel (P. N.) I. . . . .	20 11,0	78 8,0	5 12 32
C. Catoche . . . . .	21 26,0	78 33,0	5 14 12
Alacranes (P. S.) <i>Baixo</i> . . . . .	22 23,0	81 7,0	5 24 28
Baixo de Sisal (meio) . . . . .	21 23,0	81 33,0	5 26 12
I. Bermeja (meio) . . . . .	22 34,0	82 56,0	5 31 44
P. de la Desconocida . . . . .	20 54,0	82 3,0	5 28 12
Campeche . . . . .	20 3,0	82 2,0	5 28 8
I. de Porto Real (P. N. E.) . . . . .	18 50,0	82 27,0	5 29 48
Rio Tabasco (Barra) . . . . .	18 22,0	83 43,0	5 34 52
Goazacoalco (Barra) . . . . .	18 7,0	85 46,0	5 43 4
Roca partida . . . . .	18 40,0	86 34,0	5 46 16
Rio d'Alvarado (Barra) . . . . .	18 44,0	87 13,0	5 48 52
Vera Cruz a Nova . . . . .	19 11,0	87 36,8	5 50 27 *
Ponta Delgada . . . . .	19 52,0	87 55,0	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 49,0	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

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental do Mexico, Luisiana, e Florida.</i>				
Porto de Barataria . . . . .	29° 20',0 N.	81° 44',0 Occ.	5 <sup>h</sup> 26' 56 <sup>v</sup>	
C. de Lodo R. <i>Mississipi</i> . . . . .	29 0,0	80 48,0	5 23 12	
A Balisa . . . . .	29 6,0	80 45,0	5 23 0	
Nova Orleans . . . . .	29 57,8	81 33,8	5 26 15 *	
P. de Mobile . . . . .	30 13,0	79 56,0	5 19 44	
Pensacola . . . . .	30 25,0	79 2,0	5 16 8	
B. de S. Roza (entrada) . . . . .	30 22,0	78 17,0	5 13 8	
B. de S. Audré (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 Tampa . . . . .	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	
Tartarugas (P. E.) . . . . .	24 34,0	74 23,0	4 57 32	
Cayos dos Máryres	Banco do Marquez (Boca grande) . . . . .	24 30,0	73 43,0	4 54 52
	Newcastle (P. N.) I. . . . .	24 40,0	73 10,0	4 52 40
	Cayo Largo (P. S. E.) . . . . .	24 52,0	72 7,0	4 48 28
	C. Florida . . . . .	25 44,0	71 45,0	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	
<b>XXXVI. Costa dos Estados Unidos.</b>				
R. de S. Maria (Barra do S.) . . . . .	30 35,0	73 26,0	4 53 44	
Cumberland-Sound (P. S.) . . . . .	31 6,0	73 23,0	4 53 52	
I. Bermudas	Baixo do S. O. . . . .	31 10,0	56 39,0	3 46 36
	Porto Real (forte) . . . . .	31 11,5	56 38,0	3 46 32
	Tuckers-Town . . . . .	31 16,5	56 30,0	5 46 0

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa dos Estados Unidos.</i>				
I. Bermudas	C. David . . . . .	31° 19',0 N.	56° 27',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 45' 48"
	S. Jorge . . . . .	31 20,0	56 29,0	3 45 56
	P. N. E. I. d'Irland . . . . .	31 17,4	56 38,0	3 46 32
	Ilha Wolf (P. E.) . . . . .	31 19,0	73 16,0	4 53 4
	Sapello-Sound (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 55,0	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
	Branswick . . . . .	34 4,0	70 3,0	4 40 12
	C. Fear . . . . .	33 50,0	70 1,0	4 40 4
	C. Lookout . . . . .	34 23,0	68 49,0	4 35 16
	Portsmouth . . . . .	34 54,0	68 27,0	4 33 48
	C. Hatteras . . . . .	35 8,0	68 1,0	4 32 4
	Albemarle-Sound (Roanoke) . . . . .	35 52,0	68 2,0	4 32 8
	C. Henry . . . . .	36 57,0	68 6,5	4 32 26 *
	Hampton . . . . .	37 6,0	68 33,0	4 34 12
	Gloucester . . . . .	37 26,0	68 36,0	4 34 24
	S. Maria . . . . .	38 18,0	68 39,0	4 34 56
	Annapolis . . . . .	39 1,0	68 40,0	4 34 40
	C. Charles . . . . .	37 13,0	67 56,0	4 31 44
	C. Hinlopen, ou James . . . . .	38 46,0	66 47,5	4 27 10 *
	Philadelphia . . . . .	39 56,9	66 51,0	4 27 24 *
	Sandy-Hook (farol) . . . . .	40 25,0	65 48,5	4 23 13 *
	New-York . . . . .	40 40,0	65 46,0	4 23 4 *
	I. Longa (P. Montuek) . . . . .	41 3,0	65 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 *
	Bristol . . . . .	41 40,0	62 47,0	4 11 8
	Newport Rhode-Island . . . . .	41 29,0	62 50,9	4 11 20
	Porta Seakonnet . . . . .	41 26,0	62 42,0	4 10 48
	Fair-Haven . . . . .	41 38,0	62 26,0	4 9 44
	Falmouth . . . . .	41 33,0	62 10,0	4 8 40



Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa dos Estados Unidos.</i>			
C. Gay I. Vineyard . . . . .	41° 20',0 N.	62° 25',0 Occ.	4 <sup>h</sup> 9'32"
Old-Town (Porto) <i>idem</i> . . . . .	41 25,0	62 2,0	4 8 8
Nantucket (farol) I. . . . .	41 16,0	61 39,0	4 6 36
C. Malabar . . . . .	41 34,0	61 32,0	4 6 8
C. Codd . . . . .	42 3,0	61 46,0	4 7 4
Saudwich (Porto) . . . . .	41 45,0	62 2,0	4 8 8
Plymouth . . . . .	41 57,0	62 13,0	4 8 52
Ponta Gurnet (farol) . . . . .	41 59,2	62 10,0	4 8 40
Boston . . . . .	42 21,2	62 34,0	4 10 16 *
Marbles-Head (forte) . . . . .	42 29,4	62 20,0	4 9 20
Cape-Ann Bay . . . . .	42 36,0	62 9,0	4 8 36
I. Thatchers (farol) . . . . .	42 37,2	62 4,0	4 8 16
Newbury . . . . .	42 48,2	62 22,0	4 9 28
Portsmouth <i>Piscataqua Harb</i> . . . . .	43 4,3	62 18,2	4 9 13 *
C. Elisabeth . . . . .	43 33,0	61 48,0	4 7 12
Falmouth . . . . .	43 39,5	61 47,0	4 7 8
C. Smallpoint . . . . .	43 18,0	61 21,0	4 5 24
Rio Kenebec (Barra) . . . . .	43 22,0	61 17,0	4 5 8
<i>XXXVII. Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço.</i>			
John's Bay (P. Penmaquid) . . . . .	43 48,0	60 54,0	4 3 36
Manheigin (P. S. O.) I. . . . .	43 44,0	60 41,0	4 2 44
Ilha Metinick (P. S.) . . . . .	43 50,0	60 30,0	4 2 0
Ragged-Asce (P. S.) I. . . . .	43 48,0	60 16,0	4 1 4
Ilha Longa . . . . .	44 17,1	60 19,0	4 1 16 *
Ilha de Fox (Porto do S.) . . . . .	44 5,0	60 17,0	4 1 8
Ilha Alta (P. S. O.) . . . . .	43 58,0	60 1,0	4 0 4
Blue-Hill . . . . .	44 22,0	59 56,0	3 59 44
Porto Cramberry . . . . .	44 15,0	59 38,0	3 58 52
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 Manani (P. S.) I. . . . .	44 42,0	58 27,0	3 53 48
Campo Bello (P. S. E.) I. . . . .	44 58,0	58 29,0	3 53 56
Beaver Harb (entrada) . . . . .	45 11,0	58 17,0	3 53 8
P. Lapreau . . . . .	45 9,0	58 0,0	3 52 0
R. de S. João (P. Maspeck) . . . . .	45 18,5	57 52,2	3 50 9

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço.</i>			
C. Enraged . . . . .	45° 36', 0 N.	56° 12', 2 Occ.	3 <sup>h</sup> 44' 49"
Forte Cumberland . . . . .	45 50, 0	55 43, 7	3 42 55
C. Chignecto . . . . .	45 23, 0	56 24, 7	3 45 39
C. Dore . . . . .	45 20, 0	56 12, 2	3 44 49
P. Economia . . . . .	45 21, 3	55 19, 2	3 41 17
Rio Windsor (F. Edward) . . . . .	45 0, 2	55 36, 7	4 42 27
C. Split . . . . .	45 22, 5	55 55, 0	5 43 40
Annapolis Royal . . . . .	44 45, 5	57 21, 7	3 49 27
Bryer (P. S. O.) I. . . . .	44 20, 0	57 56, 7	3 51 47
C. de S. Maria . . . . .	44 13, 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 58, 3	57 59, 1	3 50 36
Ilhas Seal (P. S. da mais S.) . . . . .	43 25, 4	57 35, 8	3 50 23
Mantaguash (P. Ann) . . . . .	43 38, 5	57 23, 7	3 49 35
C. Sable . . . . .	43 23, 8	57 5, 0	3 48 20 *
Brazil Baixo . . . . .	43 24, 3	56 57, 0	3 47 48
Porto Haldimand (P. Baccaro) . . . . .	43 50, 1	56 59, 7	3 47 59
Porto Amherst (C. Negro) . . . . .	43 33, 2	56 52, 7	3 47 31
C. Roseway Porto Campbel . . . . .	43 40, 0	56 47, 8	3 47 11
Porto Mills I. Thomas . . . . .	43 44, 0	56 45, 4	3 47 2
Porto Mansfield (P. Hebert) . . . . .	43 51, 2	56 26, 5	3 45 46
I. Matoon (P. S.) . . . . .	43 57, 5	56 17, 2	3 45 9
Ilha de Sable (P. E.) . . . . .	44 4, 0	51 36, 5	3 26 26
Idem Rest. P. O. . . . .	44 4, 0	52 7, 7	3 28 31
Liverpool (P. Bald) . . . . .	44 4, 0	56 12, 2	3 44 49
Porto Jackson (C. Almir.) . . . . .	44 10, 5	56 4, 2	3 44 17
C. Le Have . . . . .	44 18, 0	55 48, 2	3 43 13
Lunenburg I. do Pr. de Galles . . . . .	44 23, 4	55 40, 5	3 42 42
King's Bay I. Green . . . . .	44 27, 6	55 33, 7	3 42 15
I. Holderness (P. S.) B. Carlota . . . . .	44 34, 4	55 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 37 6
Porto Saunders (P. Comptr.) . . . . .	44 45, 6	54 12, 8	3 36 51
Deane (C. Southampton) . . . . .	44 47, 8	54 12, 0	3 36 48
C. Spry . . . . .	44 48, 3	54 8, 2	3 36 33

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço.</i>				
Porto Norte (C. Hyde) . . .	44° 50',6 N.	54° 1',7 Occ.	3 <sup>h</sup> 36' 7"	
Ilhas Beaver (a mais S. E.) . .	44 50,8	53 55,2	3 35 41	
Ilha White (P. E.) . . .	44 54,1	53 41,7	3 34 47	
Porto Stephens (C. Philip.) . .	44 56,7	53 36,9	3 34 28	
Liscumb, ou Amelia (P. White)	44 58,0	53 33,9	3 34 16	
Barra de S. Maria (P. O.) . . .	45 2,0	53 28,2	3 33 53	
Sandwich-Bay (C. Mocodame)	45 5,3	53 15,7	3 33 3	
Torbay (C. Berry) . . .	45 11,2	52 53,9	3 31 36	
Wite-Haven (C. White) . . .	45 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>I. Roock</i> . . . . .	45 20,8	52 30,5	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	
<i>Idem</i> Extremidade N. . . . .	45 42,0	53 2,2	3 32 9	
Ilha Cabo Breton	I. de Richmond (Rochas d'Albion) . . . . .	45 28,2	52 36,2	3 30 25
	P. Mark <i>B. de S. Pedro</i> . . . . .	45 37,2	52 29,0	3 29 56
	B. Gabbarrus (C. Portland)	45 49,0	51 59,0	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 Delphin . . . . .	46 21,0	52 9,0	3 28 36	
Ilha de S. João	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. Ports- mouth) . . . . .	45 50,3	53 7,8	3 32 31
	C. Jorge, ou S. Luiz . . . . .	45 53,5	55 30,0	3 34 0
	Friderick Bay <i>I. Armer</i> . . . .	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>I. Deane</i> . . . . .	46 16,2	55 55,0	3 43 40	
Ilha de S. João	Bahia d'Egmont (C. idem)	46 23,0	55 22,0	3 41 28
	Bahia Hillsborough (for- te Amherst) . . . . .	46 11,0	54 32,3	3 38 9 *
	C. Bear . . . . .	46 3,0	54 0,0	3 36 0
	Cardigan-Bay (P. N.) . . . . .	46 13,0	53 56,0	3 35 44
C. E. da Ilha . . . . .	46 30,0	53 23,0	3 33 32	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa d'Acadia, e Golfo de S. Lourenço.</i>				
Ilhas Ma- de S. Joaõ e gdal.	Bahia Bedford . . . . .	46° 26', 0 N.	54° 25', 0 Occ.	3 <sup>h</sup> 37' 40 <sup>o</sup>
	Prince Town . . . . .	46 34, 0	55 5, 0	3 40 20
	C. Norte . . . . .	47 7, 0	55 22, 0	3 41 28
	Entrada . . . . .	47 17, 0	53 1, 0	3 32 4 *
	Amherst (C. O.) . . . . .	47 19, 0	53 25, 0	3 53 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. Scomina B. <i>Miramichi</i> . . . . .	47 12, 0	56 6, 0	3 44 24
	Miscau I. <i>Bahia Chaleur</i> . . . . .	48 4, 0	56 19, 0	3 45 16
	I. Boaventura . . . . .	48 33, 3	55 58, 0	3 53 52
B. Gaspee (P. S. da entr.) . . . . .	48 47, 5	56 1, 5	3 44 6	
C. Rosiers . . . . .	48 57, 0	55 57, 0	3 53 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. Grande 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. <i>Costa da Terra Nova.</i>				
Bahia de S. Joaõ (P. Ferolle) . . . . .	51 2, 0	48 41, 0	3 14 44	
Ponta Rica . . . . .	50 40, 2	48 58, 0	3 15 52 *	
Ingornachois . . . . .	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 55, 5	49 11, 3	3 16 45 *	
Ramea (a mais O.) <i>Ilhas</i> . . . . .	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	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de Terra Nova.</i>				
Porto Jervis (I. Grande)	47° 36',0 N.	47° 49',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 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 <i>Bah. da Fortuna</i>	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	
I. de S. Pedro (Porto)	46 46,5	47 45,0	3 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 <i>Bah. Trepassey</i>	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 <i>B. da Trindade</i>	48 0,0	44 58,0	2 59 52	
Porto Dildo	47 35,0	45 14,0	3 0 56	
I. Randam (C. S. E.)	48 10,0	45 5,0	3 0 20	
Trindade	48 26,0	44 50,0	2 59 20	
Porto Catalina (C. S.)	48 31,0	44 31,0	2 58 4	
C. Boa Vista	48 50,0	44 35,0	2 58 12	
C. Freels	49 31,0	44 55,0	2 59 40	
I. de Funk	49 51,0	44 6,0	2 56 24	
I. do Fogo (C. E.)	49 57,0	45 51,0	3 3 24	
B. de N. Senhora (C. de S. João)	50 10,0	47 8,0	3 8 32	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de Terra Nova,</i>			
Bahia d'Orange (P. S.) . . . . .	50° 31',0 N.	47° 58',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 11' 52"
C. Canadá . . . . .	50 46,0	47 45,0	3 11,0
Ilha Groais (P. S.) . . . . .	50 53,0	47 14,0	3 8 56
Porto Croc . . . . .	51 3,3	47 25,0	3 9 40 *
C. de S. Antonio . . . . .	51 20,0	47 9,0	3 8 36
S. Lunaire <i>Bahia</i> . . . . .	51 29,0	47 5,0	3 8 20 *
G. Bauld I. <i>Quirpon</i> . . . . .	51 39,0	47 2,8	3 8 11 *
I. Grande du Sacre (P. N.) . . . . .	51 39,0	47 11,0	3 8 44
C. Normand . . . . .	51 39,0	47 31,0	3 10 4
Bahia de S. Barbara . . . . .	51 13,0	48 20,0	3 13 20
<b>XXXIX. Costa de Lavrador, Greenlandia, e Islandia.</b>			
Porto de Lavrador . . . . .	51 23,0	48 48,0	3 16 22
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 7,9	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
Ilha Wolf (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 22,0	3 9 28
Table-Bay (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 39,0	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 25,9	4 53 40
C. Henriqueta . . . . .	55 20,0	74 1,9	4 56 4
York (forte) . . . . .	57 0,0	84 1,9	5 36 4
C. Churchill . . . . .	58 37,0	84 37,9	5 38 28
Forte do Principe de Galles . . . . .	58 47,5	85 42,5	5 42 50

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de Lavrador, Greenlandia, e Islandia.</i>				
C. Southampton <i>I. Barren</i> . . . . .	62° 2',0 N.	77° 44',0 Occ.	5 <sup>h</sup> 10' 56"	
C. Pembroke . . . . .	62 57,0	73 35,0	4 54 20 *	
C. Walsingham . . . . .	62 39,0	69 23,0	4 37 32	
Ilha Salisbury . . . . .	63 29,0	68 22,0	4 35 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 Resoluçãõ . . . . .	61 29,0	56 45,0	3 47 0 *	
C. Graças a Deos . . . . .	65 56,0	55 16,0	3 41 0	
I. Disco (P. S. E.) . . . . .	69 0,0	42 43,0	2 50 52	
C. Bedford <i>I. James</i> . . . . .	68 36,0	48 5,0	3 12 20	
Musketocove . . . . .	64 55,2	44 31,8	2 58 7 *	
Gothaab . . . . .	64 9,9	43 21,8	2 53 27 *	
C. Farewel . . . . .	59 38,0	34 17,0	2 17 8 *	
C. Herloffs . . . . .	64 15,0	24 45,0	1 39 0	
Islandia	Patruxfiord . . . . .	65 55,8	15 34,9	1 2 20 *
	Lambhuus (Observ.) . . . . .	64 6,3	13 30,5	0 54 2 *
	Bessted . . . . .	64 6,1	13 29,8	0 53 59 *
	Ilha de Portland . . . . .	63 22,0	10 29,0	0 41 56 *
	Hola . . . . .	65 44,0	11 19,0	0 45 16 *
C. Norte . . . . .	66 40,0	14 15,0	0 57 0	
I. de Joaõ Maine (P. S.) . . . . .	71 0,0	1 30,0	0 6 0	
<i>XL. Costa do Mar Glacial.</i>				
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	
<i>Idem</i> I. dos Estados (P. S.) . . . . .	77 24,0	28 45,0	1 55 0	
<i>Idem</i> P. Hakluyts . . . . .	80 0,0	19 11,0	1 16 44	
R. do 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 <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	70 29,0	153 17,5	10 13 10 *	
C. Lisburn <i>idem</i> . . . . .	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>I.</i> . . . . .	74 10,0	150 55,0	10 3 39	
Olenks . . . . .	72 43,0	128 25,0	8 33 40	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuaçã da Costa do Mar Glacial.</i>			
Pestchnos . . . . .	73° 0',0 N.	118° 7',0 Or.	7 <sup>h</sup> 52' 28 <sup>v</sup>
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 33,6	47 24,3	3 9 37 *
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 delle passa pelo meridiano. Mas como estas revoluções diurnas não são iguais, foi necessario introduzir o tempo medio e uniforme, para sobre elle se fundarem os calculos astronomicos. Não concorda por tanto o meio-dia verdadeiro com o medio, senão quatro vezes no anno, e em todo o mais tempo começa o dia medio antes, ou depois do verdadeiro. Nas Ephemerides até agora publicadas tem-se feito a redução necessaria de todos os calculos para corresponderem ao tempo verdadeiro, por ser mais usual, e se haver immediatamente pelas observações. Nestas porém tudo vai correspondente ao tempo medio, pelo qual se regulaõ as pendulas nos Observatorios fixos, e se deverião regular todos os relógios do uso civil, sendo mui facil de acertar por meio das observações, como adiante se mostrará.

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

muitos outros artigos seguimos hum plano differente do que até agora se tem adoptado nas outras Ephemerides, como se verá na exposiçãõ de cada hum delles.

*Pagina I de cada mez.*

4. Nesta pagina se achará para cada dia ao meio-dia medio a Longitude, Ascensãõ Recta, e Declinaçãõ do Sol, com a Equaçãõ 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 logarithmo da sua distancia, torada a media como unidade: tudo calculado pelas Taboas de Lambre publicadas na terceira ediçãõ da Astronomia de Lalande. E nas Longitudes, deixada a antiga denominaçãõ dos Signos, contaõ-se os grãos seguidamente até 360, como sempre se costumou nas Ascensões Rectas; e em vez de segundos, tomaõ-se as centesimas de minuto, que representaõ mais exactamente os resultados do calculo, e facilitaõ muito as operações das partes proporcionais, que frequentissimamente se devem fazer.

5. Quer-se, por exemplo, saber a Longitude do Sol no primeiro de Janeiro (1804) às 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 horario em Longitude 2', 548, e ajuntando o producto 33', 366 á Longitude do meio-dia 279° 58', 34 será a Longitude procurada 280° 31', 706.

6. Reciprocamente: Se houvessemos de procurar a que tempo no primeiro de Janeiro (1804) teve o Sol a Longitude 280° 31', 706, deveriamos tomar a differença entre ella e a do meio-dia antecedente 33', 366, e dividilla pelo movimento horario 2', 548, e o quociente 13<sup>h</sup> 095 ou 13<sup>h</sup> 5' 42" daria o tempo procurado. Mas por meio da Tab. I. auxiliar (Vol. I.) pode achar-se mais facilmente o mesmo por huma multiplicaçãõ, desta maneira. Com o movimento horario 2', 548 multiplicado por 10, isto he, com 25, 48 se acha na dita Tab. pag. 123. o factor correspondente 2, 35479 ou mais simplesmente 2, 3548, o qual tambem se multiplica por 10, e fica 23, 548 para ser por elle multiplicada a differença 33', 366, e o producto dá em minutos o tempo procurado 785', 7 que se reduz a 13<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 Taboas 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 correspondente 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  $37 \dots 5$ , 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  $45^{\circ}, 1$  entra-se na Tab. com o seu dobro, triplo, etc. ou com ametade, terço, etc. e do factor achado toma-se semelhantemente, o dobro, triplo, etc. ou ametade, terço, etc.

8. Estas multiplicações de números que envolvem partes decimais, fazem-se mais abbreviadamente, escrevendo o multiplicador debaixo do multiplicando inversamente da direita para a esquerda, e ficando a casa das unidades delle debaixo da casa decimal do multiplicando immediatamente seguinte á que se quer exacta no producto. Então cada algarismo do multiplicador começa a multiplicar-se pelo do multiplicando que está em cima delle, tendo sempre attenção ao que lhe viria da multiplicação pelo algarismo que lhe fica á direita, e esse augmentado de huma unidade se o seguinte for maior que 5; e todos estes productos parciais se assentão de sorte que os primeiros algarismos delles á direita fiquem na mesma columna. Deste modo as duas multiplicações antecedentes de  $15^{\text{h}}, 095$  por  $2^{\circ}, 548$ , e de  $33^{\circ}, 366$  por  $25, 548$ , querendo as centesimas exactas, e ainda as millesimas quasi exactas, se practicaõ da maneira seguinte

15,09 5	33,36 60
<u>8 45.2</u>	<u>8 45.32</u>
26 19 0	66 73 20
6 54 7	10 00 98
52 4	1 66 83
10 5	13 55
<u>33,36 6</u>	<u>2 67</u>
	<u>785,7 03</u>

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

10. Por exemplo: Em 20 de Março (1804) ao meio-dia he a Declinação  $0^{\circ} 6', 72$  austral, a qual vai diminuindo, e o movimento horario he  $0', 987$ . Se a quizermos para as  $4^{\text{h}}$ , 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 ja boreal.

11. Para quem se achar em qualquer outro meridiano, e a qualquer hora delle quizer saber a Longitude do Sol etc., he necessario que saiba a

hora que então he em Coimbra, e para essa fará o calculo na fórma sobre-dita. A hora de Coimbra se saberá pela differença da Longitude Geographica dos dous meridianos contada seguidamente para Oriente ou para Occidente conforme a parte por onde se chegou ao dito meridiano, e incluindo na conta  $360^\circ$  se na viagem progressiva se tornou a passar pelo de Coimbra. Essa differença convertida em tempo se tira ou ajunta à 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  $25^h 35'$ , a qual subtrahida do tempo por elle contado no dito lugar dará 9 de Janeiro  $8^h 45'$  tempo de Coimbra no mesmo instante. Porém se chegasse ao mesmo meridiano de  $23^\circ 45'$  para Oriente de Coimbra, tendo navegado pela parte Occidental, e pela sua conta estivesse tambem a 10 de Janeiro 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 da qui se entenderá, que a respeito dos Lugares fixos da Terra não se deve attender à 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 fosse pela banda do Occidente, a Longitude do Cabo do Sul não deveria tomar-se de  $175^\circ 33'$  para Oriente, mas de  $184^\circ 27'$  para Occidente.

14. A Equação do tempo leva o sinal — quando he subtractiva do tempo medio para ter o verdadeiro, e o sinal + quando he additiva; e o contrario será quando pelo tempo verdadeiro se quizer saber o medio. Mas então, como se achia 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 achia 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 da o tempo medio  $8^h 59' 59'' 86$  proximanente; 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 convem para maior exactidão que se attenda às segundas Differenças. E assim no caso do exemplo em vez de —  $11' 19'' 44$  achariamos mais exactamente —  $11' 19'' 53$ .

## Página II.

15. Na pagina segunda de cada mez se acha a Ascensãõ Recta do meridiano para cada dia ao meio-dia medio, isto he, o ponto do Equador, que nesse instante passa pelo meridiano, contado do Equinocio medio em tempo, e em grãos. E no fundo della se achaõ as partes proporcionais da dita Ascensãõ Recta em tempo, as quais servirãõ 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. 15.). Em Macão, por exemplo, que fica 122° para Oriente de Coimbra, e 8<sup>h</sup> 8' em tempo, acharemos que a 8<sup>h</sup> compete a parte proporcional 1' 18", 85, e porque a de 10', he 1", 64 e consequentemente 0", 164 a de 1', para 8' teremos 1", 51. 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 reducãõ 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 Questaõ 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' 56", 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 Ascensão Recta do meridiano ha de ser igual á da estrella. E assim no primeiro de Janeiro a estrella que tivesse  $9^h 22' 26''$ , 99 de Ascensão Recta passaria pelo meridiano ás  $14^h 40' 12''$ , conformemente ao que se achou pelo calculo antecedente: advertindo sempre, que quando se quizer grande exactidão deve a Ascensão Recta da estrella corrigir-se do effeito da aberração, não porém da nutação, porque deve ser contada do Equinocio medio, assim como se conta a do meridiano.

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

21. Querendo, por exemplo, saber o tempo medio da passagem do Sol pelo meridiano em 20 de Janeiro (1804), da Ascensão Recta d'elle ao meio-dia medio  $301^o 23'$ , 45 reduzida a tempo  $20^h 5' 57'$ , 80 tira-se a do meridiano  $19^h 54' 45''$ , 00, e do resto  $0^h 11' 12''$ , 80 tira-se a parte proporcional da Ascensão Recta do meridiano que lhe corresponde  $1'$ , 84, e fica  $0^h 11' 10''$ , 96, que seria o tempo da passagem, se o Sol entre tanto não mudasse de Ascensão Recta. Como porém tem a variação de  $2'$ , 652 e em tempo de  $10''$ , 61 por hora, a parte proporcional que dahi resulta he  $1''$ , 98, que ajuntando-se ao tempo achado dá exactamente o da passagem a  $0^h 11' 12''$ , 94.

22. No exemplo antecedente calculamos a passagem do Sol pelo methodo comum a todos os Planetas, exceptuando a Lua que requer outra consideração em razão da variação dos movimentos horarios, de que adiante se tratará. Mas a passagem do Sol mais abreviadamente se achará applicando ao meio-dia medio com o sinal contrario a Equação do tempo, e essa correcta com a parte que lhe competir da sua variação 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 Equação do tempo ao meio-dia medio he —  $11' 12''$ , 8, e a parte proporcional, que lhe compete a razão 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-dia verdadeiro ou por alturas correspondentes, ou pelo Instrumento das passagens, ou pela meridiana filar, mostre o que nesse dia compete ao instante do dito meio-dia. E se o não mostrar justamente, nota-se a differença; e essa comparada com a do dia seguinte mostrará qual haveria de ser em qualquer instante intermedio, e consequentemente o tempo medio de huma observação, que então se fizesse.

24. Pelo que respeita porém a pendula regulada pelo tempo sideral, he sabido que deve mostrar  $0^h$  no instante da passagem do Equinocio medio pelo meridiano. E isso terá lugar sempre que ella mostrar constantemente a Ascensão Recta de qualquer estrella bem conhecida na sua passagem pelo meridiano, e em cada dia a Ascensão Recta do Sol, ou a do meridia-

no correspondente ao instante do meio-dia verdadeiro. E havendo alguma differença compara-se com a da passagem seguinte ou da estrella, ou do Sol, e se conhecerá a differença correspondente a qualquer instante do intervallo, e consequentemente o tempo sideral, ou a Ascensão Recta de qualquer astro que então passasse pelo meridiano. E do mesmo modo notadas as differenças em dous meios-dias consecutivos a respeito do tempo medio que lhes correspondia, ou do  $0^h$  do tempo verdadeiro, será conhecido qualquer destes para o instante intermedio, em que se tenha feito qualquer observação, e marcado o tempo della pela dita pendula.

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

26. Por exemplo: Tendo no primeiro de Janeiro observado para Occidente a altura de Sirio, e por ella juntamente com a sua Declinação, e com a Latitude do Lugar, achado o angulo horario  $62^{\circ} 47' 5''$ , reduzilla-hemos a tempo a razão de  $15^{\circ}$  por hora, e dará  $4^h 11' 10''$ , o qual junto á Ascensão Recta da estrella em tempo  $6^h 36' 32''$  dará a Ascensão Recta do meridiano no instante da observação  $10^h 47' 42''$ . E se esse meridiano do Lugar da observação estiver para Occidente de Coimbra  $23^{\circ} 22'$ , ou  $1^h 35' 28''$  será a Ascensão Recta delle ao meio-dia medio  $18^h 40' 5''$ , 76 (n. 16.), a qual sendo tirada da que se achou para o instante da observação, fica o resto  $16^h 7' 36''$ , 24 do qual tirando successivamente as partes proporcionais ás horas, minutos, e segundos (n. 18.) acharemos o tempo medio procurado  $16^h 4' 57''$ , 29. Este methodo he mais simples do que o vulgarmente usado por meio da passagem da estrella pelo meridiano, porque só essa requer hum calculo tal como o antecedente, e depois o angulo horario não se ha le reduzir a tempo a razão de  $15^{\circ}$  por hora, mas de  $15^{\circ}$  por  $0^h 59' 836$ , que he redução mais trabalhosa.

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

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

29. Na mesma pagina segunda se apontaõ os phenomenos, e as observações mais importantes de cada mez. Tais são as conjunções da  $\odot$  e dos Planetas com as estrellas, e de huns com os outros. E estas conjunções se entenderão sempre em Ascensão Recta, porque essas, assim como as dif-

ferenças de Declinação, são as que immediatamente se observão. Primeiramente se poem o tempo da  $\odot$ , depois o sinal do astro que relativamente se move a respeito do outro que se lhe poem adiante, e por fim a differença verdadeira das Declinações no instante da mesma  $\odot$ , 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<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>, 2 do tempo medio de Coimbra  $\odot \pi \cap + 26'$ , i quer dizer, que nesse tempo se achará a Lua em conjunção de Ascensão Recta com a estrella  $\pi$  de Scorpio, e 26', 1 para o Norte della, sem attender aos effeitos opticos da parallaxe.

30. E vão notadas todas as que em rasão dos ditos effeitos da parallaxe podem ser eclipticas em alguma parte da Terra, de cujo calculo se tratou no Vol. I. pag. 230. Mas as que haõ de ter lugar em Coimbra, e com pouca differença em todo o Reino de Portugal, vão já calculadas, apontando-se os tempos da Imersão e da Emersão, 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 —. Alem disso se marca tambem a differença das Declinações apparentes nesses mesmos pontos com o sinal + entrando ou sahido 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 telescopio 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 d'elle 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 d'elle onde se ha de esperar o contacto, e a primeira impressão sensivel da interposição optica do disco da Lua; e esse sómente pôde conhecer-se pelo primeiro dos meio 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 hum pequena quantidade que pôde não ter lugar, sendo dentro dos limites a que se extendem os erros das Taboas.

31. As observações dos eclipses do Sol, e das estrellas, são da maior importancia, tanto para rectificar as Taboas da Lua, como para determinar a Longitude Geographica dos Lugares onde ellas se fizerem. E por isso he muito de recomendar aos nossos navegantes, que aproveitem todas as occasiões de as fazerem nas ilhas, portos, enseadas, e quaisquer outros pontos do Globo, onde abordarem: para o que não precisaõ mais do que de hum hum Oculo achromatico de tres pés, porque elles costumão levar os Instrumentos necessarios para a determinação do tempo, na qual deve procurar-se a maior exactidão possivel. Estas observações carecem de huma 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 remettidas, com as quais iremos acertando as posições dos Lugares na Taboa Cosmographica, que publicamos neste Volume, e continuaremos a publicar nos seguintes.

32. Os eclipses da Lua não carecem da sobredita reduccão; mas a dif-



ferença 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 julgão o principio, e fim destes eclipses em tempos differentes até 4 minutos, principalmente usando de telescopios de differente alcance. Não devem com tudo desprezar-se estas observações, e muito mais porque em cada eclipse se podem fazer muitas, notando os tempos, em que entraõ, e sahem da sombra as manchas, e pontos notaveis da Lua, cuja figura se achará no fim do primeiro Volume. 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 proximamente. 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 os Observadores coincidiriaõ no mesmo instante physico.

*Pagina III.*

33. Os calculos dos Planetas, que se contém nesta pagina, forãõ feitos pelas Taboas publicadas na terceira edição da Astronomia de Lalande, exceptuando os de Marte, para os quais nos servimos das Taboas que se acharãõ no fim do primeiro Volume. E para não ficar baldada para o publico a exactidão, com que se fizeraõ, todos os Lugares calculados não se dão somente 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, cujo movimento he mais rapido, e menos uniforme, vãõ calculados de tres em tres dias, os dos Planetas seguintes de seis em seis, e os do ultimo de quinze em quinze. 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 somente na passagem de hum mez de 30 dias para o seguinte he que não se altera o andamento de nenhum dos ditos intervallos.

35. Qualquer que seja o intervallo, a differença de dous Lugares consecutivos dividida pelos dias do intervallo dá o movimento diurno, e esse multiplicado pela parte dada do intervallo reduzida á unidade do dia dá a parte proportional correspondente additiva, ou subtractiva, conforme forem os Lugares crescendo, ou diminuindo. Por exemplo: Querendo a Ascensão Recta de Venus em 21 de Janeiro (1804) ás 10<sup>h</sup> 48', achamos na Ephemeride que a 19 he 324° 36', 3 e 331° 50', 7 a 25, cuja differença 7° 14' 14 dividida pelo intervallo 6 dá o movimento diurno 1° 12', 4, e este multiplicado por 2<sup>h</sup>, 45

(que he a parte do intervallo 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  $327^{\circ} 33', 7$ .

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

37. Assim no mesmo exemplo antecedente, o intervallo seguinte de 25 de Janeiro a 1 de Fevereiro he de 7 dias, o movimento diurno  $1^{\circ} 10', 486$ , cuja differença a respeito do antecedente  $1', 914$  dividida pela soma dos intervallos 13 dá o quociente  $0', 147$ , e este multiplicado por  $3^{\circ}, 55$  (que he o complemento da parte do intervallo dada  $2^{\circ}, 45$ ) dá a correccão  $0', 52$  additiva neste caso ao movimento diurno antecedente  $1^{\circ} 12', 4$ , que ficará reduzido a  $1^{\circ} 12', 92$ , e multiplicando-o pela parte do intervallo  $2^{\circ}, 45$ , teremos a parte proporcional correspondente  $2^{\circ} 58', 7$ , e consequentemente a Ascensão Recta procurada  $327^{\circ} 35', 0$ .

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

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

resto —  $41', 646$ , que dividido pelo dobro do mesmo quociente —  $10', 764$  dá  $3^h, 869$ , ou  $5^h 20^m 51', 4$ , e conseguintemente 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 ração constante em cada hum delles. Eis aqui os factores respectivos, pelos quais se hade multiplicar a parallaxe actual, para ter o semidiametro:

	Fact.		Fact.		Fact.
$\frac{\text{m}}{\text{p}}$	0,40	$\frac{\text{m}}{\text{v}}$	0,52	$\frac{\text{m}}{\text{u}}$	9,98
$\frac{\text{q}}{\text{p}}$	0,96	$\frac{\text{z}}{\text{v}}$	10,86	$\frac{\text{u}}{\text{u}}$	4,53

## Pag. IV.

41. Nesta pagina se contém as Longitudes da Lua calculadas para o meio-dia, e meia-noite de cada dia astronómico. E o calculo se fez pelas Taboas de Mason publicadas na terceira edição da Astronomia de Lalande, corrigindo as Epochas, e applicando-lhes as Equações seculares conformemente ás ultimas determinações de Laplace. E alem da Equação XVIII se usou tambem da Equação de Longo periodo devida ás engenhosas e aturadas indagações do mesmo Laplace.

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

43. O numero  $A$  he o movimento horario da Lua no instante do meio-dia, ou meia-noite, a que se 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  $15^h 24' 18''$ , ou ás  $5^h, 405$  depois da meia-noite, á qual corresponde  $A = 31', 095$ , e  $B = -0', 0148$ , multiplicaremos este pelo dobro do tempo  $6^h, 31$ , e o producto  $0', 101$  subtraído neste caso de  $A$  dará o movimento horario procurado  $30', 994$ .

44. Se quizermos porém o movimento effectivo de huma hora, que no uso ordinario costuma tomar-se por movimento horario, então em vez de multiplicar  $B$  pelo dobro do tempo multiplicar-se-ha pelo dobro mais ou menos huma unidade, conforme for para a hora seguinte ou para a ante-edente. E assim, no mesmo exemplo, achariamos o movimento horario  $31', 009$  das  $2^h, 405$  até ás  $3^h, 405$ , e  $30', 979$  das  $3^h, 405$  até ás  $4^h, 405$ , que são propriamente os movimentos horarios correspondentes ao meio dos intervallos  $2^h, 905$  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  $30', 979$  como movimento horario ás  $3^h, 405$ , dahi até ás  $3^h, 905$  andaria a Lua  $15', 4895$ , quando realmente terá andado  $15', 4933$ ; e se supuzessemos o mesmo movimento horario constante por espaço de tres horas, das  $3^h, 405$  até ás  $6^h, 405$  andaria  $1^o 32', 957$ , quando realmente não andará mais que  $1^o 32', 849$  com a differença de  $5'', 3$  que em certos casos pode chegar ao dobro nas Longitudes, e ao quadruplo nas Ascensões Rectas.

45. A Longitude da Lua para qualquer tempo depois do meio-dia, ou da meia-noite, se achará multiplicando o tempo por  $B$ , cujo producto será a correccão de  $A$  additiva, ou subtractiva, conforme o sinal de  $B$ , e multiplicando o  $A$  correcto pelo mesmo tempo teremos o movimento correspondente da Lua, que junto á Longitude do meio-dia, ou meia-noite antecedente, dará a que se procura. Se, por exemplo, a procurarmos no primeiro de Janeiro (1804) ás  $15^h 24' 18''$ , ou ás  $3^h, 405$  depois da meia-noite, multiplicando este tempo por  $B$  ( $-0', 0148$ ) o producto  $-0', 050$  será a correccão subtractiva de  $A$  ( $31', 095$ ) que ficará reduzido a  $31', 045$ , o qual multiplicado pelo mesmo tempo dará o movimento correspondente  $105', 71$  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 correccão de  $A$ , e tornando a dividir por elle correcto a mesma differença teremos exactamente o tempo procurado. Assim tirando da Longitude  $160^o 11', 15$  do mesmo exemplo a da meia-noite antecedente  $158^o 25', 44$  temos a differença  $1^o 45', 71$ , que reduzida a  $105', 71$  e dividida por  $A$  ( $31', 095$ ) dá o tempo approximado  $3^h, 4$ , e este multiplicado por  $B$  ( $-0', 0148$ ) dá a correccão  $-0', 050$ , e consequentemente será o valor correcto de  $A$   $31', 045$ , 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 proximo, e quanto basta para buscar a correccão de  $A$ . Com elle correcto se busca na mesma Taboa o factor correspondente, pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença acharemos exactamente o tempo que se procura. Assim, no mesmo exemplo, entrando com  $A$  de  $31', 095$  na dita Taboa (pag. 124.) achamos o factor  $1,93$  que multipli-

cado pela differença  $1^{\text{a}}$ , 7618 dá o tempo approximado  $3^{\text{h}}$ , 4 com o qual se acha na fórmula sobredita o valor correcto de  $A$   $31^{\text{a}}$ , 045, e com este na mesma Taboa o factor 1,9527, pelo qual tornando a multiplicar a mesma differença teremos o tempo exacto  $3^{\text{h}}$ , 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, donte por simples partes proporcionais se conhecerá a que compete a qualquer instante intermedio. Esta parallaxe he a que corresponde ao Equador, e carece de huma reduccão subtractiva para se ter a correspondente a qualquer parallelo; reduccão que se achará na Tab. IX. do primeiro Volume pag. 162. Mas convem advertir, que as parallaxes da Ephemeride foraõ reduzidas de Paris ao Equador na hypothese da ellipticidade da Terra de  $\frac{1}{300}$  adoptada na ultima edição da Astronomia de Lalande; e que a reduccão calculada na dita Tab. IX. suppoem a ellipticidade de  $\frac{1}{200}$ . Essa reduccão porém diminuida da sua terça parte será correspondente á ellipticidade de  $\frac{1}{300}$ ; e assim deverá usar-se na reduccão das parallaxes equatorias da Ephemeride, na intelligencia de que tambem houve huma terça parte de menos na reduccão com que foraõ transportadas de Paris para o Equador.

#### 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 attentão. 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  $-$ . Is o 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 diferente, e com o sinal do maior, será o movimento horario para o Norte, ou para o Sul, conforme salhir 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 achá na Ephemeride  $A = 1', 979$ , e  $B = +0', 0104$ , o producto deste multiplicado pelo dobro do tempo  $11^h, 8$  será  $+0', 123$ , 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 movimento effectivo de huma hora, não sendo elle uniforme, mas accelerado, ou retardado.

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

54. Exemplo: Se quizermos saber a Latitude da Lua em 6 de Janeiro (1804) ás  $19^h 36'$ , isto he, ás  $7^h, 6$  depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride a Latitude  $-5^{\circ} 11', 28$ , 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  $-5^{\circ} 12', 73$ . Do mesmo modo, se a quizermos no dia 14 ás  $10^h 24'$ , ou  $10^h 4'$ , sendo a do meio-dia antecedente  $-0^{\circ} 3', 20$ , o numero  $A = +3', 113$ , e  $B = +0', 0006$ , a multiplicação deste pelo tempo dará  $+0', 006$ , cuja soma com  $A$  será  $+3', 119$ , e essa multiplicada outra vez pelo tempo dará  $+32', 44$ , cuja soma (que neste caso se reduz a differença) com a Latitude do meio-dia antecedente será a Latitude procurada  $+0^{\circ} 29', 24$ , que pelo sinal se conhece ser boreal.

55. Nas duas ultimas columnas da mesma pagina se achará o semidiámetro horizontal da Lua calculado para cada dia ao meio-dia, e á meia-noite. O semidiámetro 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 correspondem ao tempo dado do mesmo Lugar. Em toda a parte porém carece de huma redução additiva em razão da altura sobre o horizonte, que a chega para mais perto do Observador, assim como a todos os astros; mas a

differença he sómente sensível 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 também 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> 31', 96 sendo então em Coimbra 15<sup>h</sup> 23', 96. Para o meridiano porém outro tanto para Occidente de Coimbra buscaríamos a passagem posterior, e applicando a correccão — 0', 011 com o seu proprio sinal ao numero *A*, ficaria este reduzido a 2', 270, e multiplicado pela mesma differença dos meridianos daria 18', 46 additivos neste caso ao tempo da passagem em Coimbra (23<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 redução 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 correção 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 correção 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 meridiano de Coimbra ás 5<sup>h</sup> 30' com a Declinação boreal 14° 54', á qual corresponde o angulo horario 6<sup>h</sup> 52', que multiplicado por  $A$  (2', 148) dá o augmento delle 15', e ficará reduzido a 7<sup>h</sup> 7', o qual subtrahido do tempo da passagem dá o Nascimento da Lua no dia 18 ás 22<sup>h</sup> 32', e ajuntando dá o Occaso no mesmo dia 19 ás 12<sup>h</sup> 46'. Para estes tempos approximados achamos as Declinações 15° 13' e 16° 32', ás quais correspondem os angulos horarios 6<sup>h</sup> 45', 8 e 6<sup>h</sup> 58', 1, que darão as correções respectivas de  $A$  — 0', 020 e + 0', 021, o qual ficará sendo 2', 128 e 2', 169, donde teremos as dos mesmos angulos horarios, que se reduzirão a 7<sup>h</sup> 0', 2 e 7<sup>h</sup> 13', 2, e darão o Nascimento no dia 18 ás 22<sup>h</sup> 38', 8, e o Occaso no mesmo dia 19 ás 12<sup>h</sup> 52', 2. Em razão 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 achá na Ephemeride. Eis-aqui o modo de a calcular: Tendo advertido, que a dita passagem he depois do meio-dia desde a Conjunctão até á Opposição em Ascensão Recta, e depois da meia-noite desde a Opposição até á Conjunctão; 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<sup>h</sup>, 05 quantas forem as horas delle.



62. Exemplo: No mesmo dia 19 de Janeiro, em que a passagem he de pois do meio-dia, ao qual corresponde a Ascensão Recta  $19^{\circ} 32' 86''$ , reduzindo-a a tempo ( $1^{\text{h}} 18' 11''$ , 44), e tirando della aumentada neste caso de  $24^{\text{h}}$ , a do meridiano ( $19^{\text{h}} 50' 48''$ , 45), teremos o tempo approximado da passagem  $5^{\text{h}} 27' 22''$ , 99, ou  $5^{\text{h}} 45639$ , donde acharemos o numero 5,62, que multiplicado por  $B (+ 0', 0368)$  dá a correccão de  $A (+ 0', 207)$  que ficará sendo  $33', 391$ , do qual tomando o terço, e depois o quinto do terço teremos a sua reduccão 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  $5^{\text{h}} 45639$  dá o tempo exacto  $5^{\text{h}} 65053$ , ou  $5^{\text{h}} 39', 032$ . Em vez da Taboa 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 reduzirão do Equinocio medio ao apparente sendo applicada conforme o sinal que tiver, e com o contrario quando se houverem de reduzir do apparente ao medio. Em quanto á Longitude esta Equação he o effeito todo da Nutação; mas em quanto á Ascensão Recta, ainda he necessaria outra, de que se tratou na Explicação do Volume I. n. 94, e na do Vol. II. n. 95. No fundo tambem das tres paginas antecedentes se acharão as phases da Lua em Longitude e Ascensão Recta, a entrada della nos Signos do Zodiaco, e nos pontos notaveis da sua orbita.

*Paginas VIII, e IX.*

64. Nestas duas paginas se acharão as Distancias da Lua ás estrellas, e Planetas, tanto para Oriente como para Occidente della. Os Planetas de que nos servimos, são Jupiter, Marte, e Venus, cujas Taboas tem já a exactidão sufficiente para tal uso; e por outra parte são mais facéis de observar, e tem a vantagem de se poder fazer a observação no crepusculo, e quasi de dia, quando já se distinguir bem o horizonte. E muito mais uteis serão quando elles escusarem as duas estrellas de Aries e de Aquario, de que usamos no espaço que vai desde Antares a Aldebaran. A de Aries he adoptada por necessidade em todas as outras Ephemerides, e a de Aquario pareceo-nos mais conveniente do que as do Pegaso, da Agua, e Fomalhaut, que tem Latitudes muito grandes, e por isso custa a encher ora com humas, ora com outras dellas, aquelle espaço em que nós empregamos a de Aquario não menos brilhante que a de 6 de Capricornio usada tambem em outras Ephemerides.

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

66. A questão directa de saber a Distancia em qualquer tempo dado não

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

67. Para quem, por exemplo, estiver no primeiro de Janeiro (1804) por  $2^h 24'$  de Longitude estimada para Oeste de Coimbra, e se dispuzer a observar a Distancia da Lua a Jupiter ás  $18^h 53'$ , será o tempo de Coimbra nesse instante  $20^h 57'$ , ou  $8^h, 95$  depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride a Distancia calculada  $53^{\circ} 53'$ , e o numero  $A$   $30', 5$ ; e este multiplicado pelo tempo  $8^h, 95$  dará o producto  $273'$ , ou  $4^{\circ} 33'$ , que subtraído da Distancia da meia-noite  $53^{\circ} 53'$  dará a Distancia procurada  $49^{\circ} 20'$ . Do mesmo modo para quem estivesse a  $15$  do mesmo mez por  $5^h 18'$  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 calculada para o meio-dia antecedente ( $32^{\circ} 56'$ ) daria a Distancia procurada  $35^{\circ} 49'$ .

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

69. Suppondo, por exemplo, que no primeiro caso acima figurado se achou pelo resultado da observação a Distancia verdadeira da Lua a Jupiter no primeiro de Janeiro de  $49^{\circ} 18'$ ,  $56$  ás  $18^h 34' 15''$  do tempo medio, a proxivamente maior na Ephemeride he a correspondente á meia-noite  $53^{\circ} 52'$ ,  $67$  e a differença  $4^{\circ} 34'$ ,  $11$  reduzida a  $4^{\circ}, 5685$ , e para esta primeira operação sómente a  $4^{\circ}, 57$ , sendo multiplicada pelo factor  $1, 96$  que na dita Taboa corresponde ao numero  $A$  ( $30', 5$ ) dará o tempo approximado  $8^h, 96$ , e este multiplicado por  $B$  ( $-0', 0178$ ) dará a correção 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 observação no mesmo instante physico, em que se suppoem coincidir a distancia calculada com a observada, dará a differença dos meridianos  $2^h$   $27'$   $1''$  para Occidente neste caso.

70. Se no outro meridiano supposto resultasse da observação a distancia verdadeira da Luz 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 correccão de  $A$  ( $+0,015$ ), e consequentemente  $A$  ( $31'$ ,  $917$ ), cujo factor  $1,87938$  multiplicado pela differença  $0^{\circ}$ ,  $8765$  daria finalmente o tempo de Coimbra  $1^h$ ,  $6477$ , ou  $1^h$   $38'$   $52''$  no instante da observação; e pela differença dos tempos seria conhecida a differença dos meridianos  $3^h$   $18'$   $26''$ .

*Pagina X.*

71. Nesta ultima pagina de cada mez se acharão os Eclipses dos Satellites de Jupiter, calculados pelas Taboas da terceira edição da Astronomia de Lalande para o tempo medio astronomico do Observatorio de Coimbra; tempo, que cada hum pode reduzir ao civil, e apparente (v. 1. e 14.), quando bem lhe parecer. E em qualquer outro meridiano, a differença delle em tempo se ajuntará ao de Coimbra estando para Oriente, e se tirará estando para Occidente, para ter o tempo do eclipse nesse Lugar, cujo conhecimento he necessario a quem se quizer dispôr para a observação delle.

72. Para estas observações servem ordinariamente os Telescopios de reflexão de dous até tres pés de 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. Alem disso, se a Longitude do Lugar a respeito de Coimbra não for bem conhecida, quanto se julgar que nella pode haver de incerteza, outro tanto se ajuntará de anticipação a cada huma das sobreditas.

73. Estes eclipses succedem para Occidente do Planeta desde a conjunção 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 desaparição, que he o que se entende por Immersão. E porque a Emersão se entende no seu principio quando apparece o primeiro ponto de luz apenas sensivel do Satellite, para observar esse instante he necessario estar com a vista continuamente applicada á espera delle; e ainda assim, se não estiver dirigida ao mesmo ponto on-

de ha de começar a apparecer o Satellite , ou muito perto d'elle , 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 Latitudo 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 ha de ser 1,69 do Raio do Planeta para Occidente do centro d'elle , e o,34 para o Sul ; e que a 25 será a Immersão do II 2,34 , a Emeração o,78 para Occidente , e ambas o,63 para o Sul. E bem se vê , que no caso da Emeração a ordenada o,78 cahê dentro do disco do Planeta , mas que a outra o,63 perpendicular a ella vai marcar hum ponto fóra do mesmo disco onde ha de succeder a Emeração , que por isso será visivel , ainda que poderá falhar por ser quasi em contacto o Satellite com o Planeta , pelo que vai marcado com o sinal ? .

75. Com os ditos numeros pode fazer-se huma figura , que represente o lugar onde hade succeder a Immersão , ou Emeração , de que se tratar , a respeito do Planeta , tendo a attenção de pôr o Oriente e Occidente , o Norte e o Sul conformemente ao Telescopio de que se usar. Os de reflexão regularmente poem os objectos ás direitas , e para esses nos nossos Paizes Boreais fica o Oriente para a esquerda do Observador , o Occidente para a direita , o Norte para cima e o Sul para baixo ; e tudo he pelo contrario nos que invertem os objectos. He verdade com tudo , que o dito lugar sempre na practica parecerá algum tanto mais chegado ao Planeta do que na figura , assim porque a irradição d'elle 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 Emerações ; 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 Longitudo 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 Emerações. No primeiro Satellite em ração do seu rapido movimento he pequeno o dito limite , e a observação d'elle 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 hão de ser visiveis por meio da Tab. VIII. do Vol. II. pag. 157 , e 198.

A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25,4	2,3622	92	31,3	1,9160	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	29	33
25,8	2,3256	90	31,7	1,8927	59	37,6	1,5957	42	37	4	7	11	15	19	22	26	30	34
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	38
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	41	46	5	9	14	18	23	28	32	37	41
26,8	2,2388	83	32,7	1,8349	56	38,6	1,5544	40	47	5	9	14	19	24	28	33	38	42
26,9	2,2305	83	32,8	1,8293	56	38,7	1,5504	40	48	5	10	14	19	24	29	34	38	43
27,0	2,2222	82	32,9	1,8237	55	38,8	1,5464	40	49	5	10	15	20	25	29	34	39	44
27,1	2,2140	81	33,0	1,8182	55	38,9	1,5424	40	50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
27,2	2,2059	81	33,1	1,8127	55	39,0	1,5384	39	51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
27,3	2,1978	80	33,2	1,8072	54	39,1	1,5345	39	52	5	10	16	21	26	31	36	42	47
27,4	2,1898	80	33,3	1,8018	54	39,2	1,5306	39	53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
27,5	2,1818	80	33,4	1,7964	54	39,3	1,5267	39	54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
27,6	2,1739	79	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	73	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	51	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	59
28,8	2,0833	73	34,7	1,7291	50	40,6	1,4778	36	67	7	13	20	27	34	40	47	54	60
28,9	2,0761	72	34,8	1,7241	50	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	70	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	67	75
30,5	1,9672	64	36,4	1,6484	45	42,3	1,4184	34	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	55	64	73	82
31,3	1,9169	62	37,2	1,6129	43	43,1	1,3920	33	92	9	18	28	37	46	55	64	74	83



AVISO AOS ASTRONOMOS

**AVISO AOS ASTRONOMOS**

**SOBRE O USO DA ABERRAÇÃO DO SOL  
NO CALCULO DOS PLANETAS.**

AVISO AOS ASTRONOMOS  
SOBRE O USO DA ABERRAÇÃO DO SOL  
E DO GABUFO DOS PLANETAS



## AVISO AOS ASTRONOMOS.

---

1. Quando Bradley descobriu o effeito por tantos seculos ignorado da propagação da luz na posição apparente dos astros, que publicou nas *Transac. Phil.* de 1728 N.º 406, logo se conheceu: Que o Sol na sua distancia media apparece 20" para traz do lugar onde seria visto no caso de se propagar a luz em hum instante. E porque da variação das suas distancias não resulta differença mais do que até  $\pm 0",34$ , tomou-se a sua Aberração como constante, e como tal se julgou não influir cousa alguma na posição relativa dos outros astros.

2. Assim se continuáraõ, como d'antes, a reportar os lugares dos astros á Ecliptica, e ao ponto Equinocial della marcado pelo movimento apparente do Sol, contando-se tambem o tempo desde a passagem do centro delle pelo meridiano, e não da passagem do ponto mais avançado de 20". Em consequencia disso na redacção das longitudes heliocentricas dos Planetas ás geocentricas, para formar o angulo de Commutação, de que ella depende, continuou-se a usar da longitude calculada ou observada do Sol, sem attenção á sua constante Aberração. Assim o practicou Halley nas suas *TaBoas*, e M. de Lalande na trasladação dellas para a segunda edição da sua *Astronomia* em 1771.

3. No anno porem de 1786, por occasião de reduzir a Observação da passagem de Mercurio pelo disco do Sol, foi questaõ entre os Astronomos de Paris, se nisso deviaõ attender-se ambas as Aberrações do Sol, e do Planeta, como queria Lalande, ou somente a do Sol, como pertendiaõ Lemonier, Bailli, Cassini etc., aos quais se ajuntou Jeanrat, que disse deu conta nas *Mem. da Acad. R. das Sc.* do mesmo anno pag. 572. E he bem para admirar, que elle com todos os outros concordassem na admissãõ

da Aberraçãõ solar, na qual somente podia haver duvida, e excluisssem a do Planeta, na qual a naõ podia haver, sem embargo da rasoã allegada de naõ haver entãõ luz vinda da superficie delle; porque essa mesma superficie escura, que lhe marca o lugar, he determinada pelos raios solares que a tocaõ em roda, os quais dahi até á Terra gastaõ o mesmo tempo que gastariãõ os reflectidõs da dita superficie, e consequentemente a mostraõ no mesmo lugar, e com a mesma Aberraçãõ.

4. Dahi passou o mesmo Lalande na terceira ediçãõ da sua Astronomia em 1792 a propõr geralmente a necessidade de se attenderem ambas as Aberrações no calculo da reducçãõ dos Planetas. *Le Soleil* (diz elle tom. III. pag. 117) *à 20" d'aberration, en tout temps: on n'a pas besoin d'y avoir égard, quand il ne s'agit que de connoître le lieu du Soleil; mais il faut en tenir compte, quand on calcule par les Tables la longitude d'une planete; car, comme on a le lieu vrai de la planete, il faut employer aussi le lieu vrai du Soleil. M. Maskelyne, M. Slop, M. de Lambre en ont compris la nécessité. Il faut donc, pour calculer le lieu géocentrique d'une planete, ajouter 20" au lieu tabulaire et apparent du Soleil, afin d'avoir son lieu vrai; l'erreur qui résulteroit de ces 20" négligées, pourroit aller à 1' 12" pour Venus, 37" pour Mars, 33" pour Mercure; elle seroit moindre pour les autres planetes, à raison de leur grande distance.*

5. A' vista pois de taõ especioso raciocínio, e da autoridade de taõ illustres Astronomos, naõ he de admirar, que sem maior exame se adoptasse geralmente a Regra proposta, a qual tambem seguimos nas Taboas de Marte impressas em Coimbrã em 1802, e annexas ao I Vol. destas Ephemerides. Muito depõis he que, reparando na appellaçãõ do A. para a autoridade, entrãmos em duvida, e da duvida nasceraõ as indagações seguintes.

6. Priméiramente para fixarmos as nossas ideas a este respeito, convem que tenhamos presentes as Formulas destas Reducções. E assim, suppondo a longitude heliocentrica de qualquer Planeta  $\equiv \Lambda$ , a geocentrica  $\equiv L$ , a latitude heliocentrica  $\equiv \lambda$ , a geocentrica  $\equiv l$ , a distancia do Sol á terra  $\equiv s$ , a distancia do Planeta ao Sol, ou o raio vector reduzido á ecliptica  $\equiv r$ , a longitude do Sol  $\equiv \odot$ , e o angulo de Commutaçãõ  $\odot - \Lambda$ , ou  $\Lambda - \odot = C$ , e o da elongaçãõ  $\odot - L$ , ou  $L - \odot = E$ , de maneira

que  $C$  e  $E$  sejaõ não maiores que  $180^\circ$ , será muito expedita a soluçãõ dos dous Problemas seguintes

7. Dadas a longitude e latitude heliocentricas, achar as geocentricas, e a parallaxe do Planeta.

Formando o angulo  $C$ , e achando  $R = s + r \cos C$ , será

$$\operatorname{tg} E = \frac{r \operatorname{sen} C}{R}, \quad \operatorname{tg} l = \frac{\operatorname{tg} \lambda \operatorname{sen} E}{\operatorname{sen} C}, \quad \text{parall.} = \frac{8'' \cdot 6 \operatorname{sen} E \cos l}{r \operatorname{sen} C}, \quad \text{e}$$

$L = \odot - E$ , ou  $= \odot + E$ , conforme for  $C = \odot - \Delta$ , ou  $= \Delta - \odot$ .

O angulo  $E$  he sempre  $< 90^\circ$  nos Planetas inferiores, e nos superiores será  $> 90^\circ$ , quando  $R$  se fizer negativo, E quando  $\operatorname{sen} C$  e  $\operatorname{sen} E$  desvanecerem, ou estiverem perto disso, será

$$\operatorname{tg} l = \frac{r \cdot \operatorname{tg} \lambda}{R}, \quad \text{e parall.} = \frac{8'' \cdot 6 \cos l}{R}.$$

Esta soluçãõ he mais commoda do que a proposta nas Taboas de Marte acima ditas.

8. Dadas a longitude e latitude geocentricas, achar as heliocentricas.

Forme-se o angulo  $E$ , e teremos

$$\operatorname{sen} \pi = \frac{s \cdot \operatorname{sen} E}{R}, \quad \operatorname{tg} l = \frac{\operatorname{tg} l \operatorname{sen} (E + \pi)}{\operatorname{sen} E}, \quad \text{e}$$

$\Delta = \odot - (\varepsilon + \pi)$ , ou  $= \odot + (\varepsilon + \pi)$ , conforme for  $E = \odot - L$ , ou  $= L - \odot$ .

O angulo  $\pi$  he a parallaxe annua; e he sempre menor que  $90^\circ$  nos Planetas superiores, e nos inferiores será  $> 90^\circ$  de huma maxima digressãõ até á outra passando pela conjunçãõ inferior.

9. He facil a Demonstraçãõ. Porque suppondo tirada do Planeta para o plano da ecliptica huma perpendicular que o encontre em  $P$ , e de  $P$  duas linhas para os pontos  $S$ ,  $T$ , que marquem os logares de Sol e da Terra, he claro que o angulo em  $P$  he o que chamamos  $\pi$ , o angulo em  $T$  o que chamamos  $E$ , e o angulo externo em  $S$  o que chamamos  $C = E + \pi$ , sendo  $ST = s$ , e  $SP = r$ . E suppondo tirada de  $P$  huma perpendicular sobre  $TS$  (produzida, se necessario for) que a encontre no ponto  $Q$ , he tambem claro que  $PQ = r \operatorname{sen} C$ ,  $SQ = r \cos C$ ,  $TQ = s + r \cos C$ , e

$$\operatorname{tg} E = \frac{PQ}{TQ} = \frac{r \operatorname{sen} C}{s + r \cos C}. \quad \text{O mesmo triangulo dá } \operatorname{sen} \pi = \frac{s \operatorname{sen} E}{r}, \quad \text{e}$$

$TP = \frac{r \text{ sen } C}{\text{sen } E}$ ; e porque a perpendicular do Planeta ao ponto  $P = r \text{ tg } \lambda =$

$TP \text{ tg } l$ , será  $\text{tg } l = \frac{r \text{ tg } \lambda}{TP} = \frac{\text{tg } \lambda \text{ sen } E}{\text{sen } C}$  etc.

10. Na proximidade das conjunções e opposições pode passar-se de  $E$  a  $C$  sem a intervenção de  $\pi$ . Porque nas conjunções dos Planetas superiores, e nas superiores dos outros, sendo  $E$  e  $C$  Arcos pequenos, a formula

$\text{tg } E = \frac{r \text{ sen } C}{s+r \cos C}$  dá  $E = \frac{rC}{s+r}$ , e  $C = \frac{E(s+r)}{r}$ . Nas conjunções

inferiores he  $C$  proximo a  $180^\circ$ , e faremos  $C = 180^\circ - c$ , donde pela mesma formula teremos  $E = \frac{rc}{s-r}$ ,  $c = \frac{E(s-r)}{r}$ , e  $C = 180^\circ - \frac{E(s-r)}{r}$ .

E nas opposições em que tambem  $E = 180^\circ - e$ , a mesma formula dá  $\frac{e}{-1} = \frac{rc}{s-r}$ , donde  $e = \frac{rc}{r-s}$ ,  $c = \frac{e(r-s)}{r}$ , e  $C = 180^\circ - \frac{e(r-s)}{r}$ ;

e com  $C$  igual a  $E + \pi$  se achará  $\Lambda$  na forma sobredita.

11. Tomando  $\odot$  por exemplo, e suppondo as distancias medias  $s = 1$ ,  $r = 0,7233$ , na  $\odot$  superior será a Long. app. =  $\odot$ , a verdadeira  $L = \odot + 43",5$ ,  $L - \odot = E = 43",5$ ,  $C = 43",5 \cdot \frac{1,7233}{0,7233} = 1' 43",5$ , e  $\Lambda = \odot + 1' 43",5$ . Na inferior  $L = \odot - 3",5$ ;  $\odot - L = E = 3",5$ ;  $c = 3",5 \cdot \frac{0,2767}{0,7233} = 1",3$ ;  $C = 180^\circ - 1",3$ ;  $\Lambda = \odot - 180^\circ + 1",3$ .

E porque será muito conveniente ter estas reduções feitas para todos os Planetas, aqui as damos.

		L	A		L	A
Aphel. $\odot$	sup.	$\odot + 46",0$	$\odot + 2' 24",6$	Aphel. $\odot$	$\odot + 34",6$	$\odot + 55",4$
	inf.	$\odot - 6",6$	$\odot - 180^\circ + 6",9$		$\odot + 180^\circ - 5",4$	$\odot + 180^\circ - 2",2$
dist.m. $\odot$	sup.	$\odot + 51",5$	$\odot + 3' 4",5$	dist.m. $\odot$	$\odot + 36",0$	$\odot + 59",6$
	inf.	$\odot - 11",5$	$\odot - 180^\circ + 11",2$		$\odot + 180^\circ - 4",0$	$\odot + 180^\circ - 1",4$
perih. $\odot$	sup.	$\odot + 59",5$	$\odot + 4' 12",6$	perih. $\odot$	$\odot + 37",8$	$\odot + 65",2$
	inf.	$\odot - 19",5$	$\odot - 180^\circ + 19",9$		$\odot + 180^\circ - 2",2$	$\odot + 180^\circ - 0",6$
$\odot$	sup.	$\odot + 43",5$	$\odot + 1' 43",6$	$\wedge$	$\odot + 26",7$	$\odot + 29",5$
	inf.	$\odot - 3",5$	$\odot - 180^\circ + 1",3$		$\odot + 180^\circ - 13",3$	$\odot + 180^\circ - 19",9$
$\text{Z}^\circ$	sup.	$\odot + 29",0$	$\odot + 34",6$	$\text{H}$	$\odot + 25",0$	$\odot + 26",3$
	inf.	$\odot + 180^\circ - 11",0$	$\odot + 180^\circ - 8",9$		$\odot + 180^\circ - 15",0$	$\odot + 180^\circ - 14",2$

12. Vejamos agora em que consiste o uso pertendido de attender a ambas as aberrações. Consiste em contar as longitudes geocentricas verdadeiras não do lugar apparente do Sol, que as determina, mas do lugar delle augmentado de  $20''$ . Assim tomando  $\varphi$  por exemplo na  $\sigma$  superior he a sua longitude verdadeira  $L = \odot + 45'',5$ , e a mesma contada de  $\odot' = \odot + 20''$ , he  $L = \odot' + 23'',5$ , donde  $L - \odot' = E = 23'',5$ ,  $C = 23'',5 \cdot \frac{1,7253}{0,7253} = 56''$ ,  $\Delta = \odot' + 56'' = \odot + 1' 16''$ . E na inferior  $L = \odot - 3'',5 = \odot' - 23'',5$ ;  $\odot' - L = E = 23'',5$ ;  $c = 23'',5 \cdot \frac{0,2767}{0,7253} = 9''$ ,  $C = 180^\circ - 9''$ , e  $\Delta = \odot' - 180^\circ + 9'' = \odot - 180^\circ + 29''$ : que são justamente os resultados da attenção a ambas as aberrações tantas vezes enunciados por Lalande.

13. He muito notavel a propriedade destas reduções, em que esta a respeito daquella dá tanto de mais nas Opposições e Conjunções inferiores, quanto de menos nas Conjunções superiores, convem a saber:  $51'',6$  em  $\overline{\text{♁}}$  na dist. med.,  $27'',7$  em  $\varphi$ ,  $13'',1$  em  $\sphericalangle$ ,  $3'',9$  em  $\text{♁}$ , e  $2'',1$  em  $\wedge$ . Estes são os erros de huma ou da outra parte, porque os apontados por Lalande procedem na supposição falsa de que no outro methodo se despreza tambem a aberração do Planeta; e até não he coherente com ella dando em  $\overline{\text{♁}}$  o erro de  $33''$ , que deveria ser de  $3' 8''$  huma vez que o de  $\varphi$  fosse de  $1' 16''$ .

14. O que diz a respeito do lugar verdadeiro dado pelas Taboas, he huma *Petição de principio*. Daõ o que elle as faz dar, porque são o resultado de lugares geocentricos observados; e esses se forem reduzidos a heliocentricos, tendo-os contado de qualquer ponto arbitrario  $\odot' = \odot + n$ , como faz o Autor a respeito de  $\odot' = \odot + 20''$ , será em consequencia necessario que na mesma hypothese se faça a redução inversa para tornar aos mesmos lugares geocentricos, donde se havia partido. Mas essa justa correspondencia de calculo he puramente hypothetica, e nada faz para demonstrar a legitimidade da escolha do dito ponto, nem tambem para o excluir. He pois necessario, que os lugares heliocentricos successivamente reduzidos a elle tenhaõ hum andamento regular, e não levem a caso algum absurdo, e impossivel. E isto he o que se manifesta nas digressões dos Planetas inferiores, como agora veremos.

15. *Dadas as distancias  $s$ , e  $r$ , achar a maxima elongação geocentrica  $E$ .*

Pela differença da formula  $\text{sen } \pi = \frac{s \text{ sen } E}{r}$  temos  $d\pi \cos \pi = \frac{s dE \cos E}{r}$ , e porque no maximo de  $E$  he  $dE = 0$ , será  $d\pi \cos \pi = 0$ ,  $\cos \pi = 0$ , e  $\pi = 90^\circ$ . Donde se segue que  $\text{sen } \pi = 1$ , e pela mesma formula se acha  $\text{sen } E = \frac{r}{s}$ . E dahi se segue tambem que a maxima das

maximas elongações será, quando concorrer o Planeta no aphelio com o Sol no perigeu; e a minima, concorrendo este no apogeu com aquelle no perihelio. Assim serão as maximas elongações de  $\overline{\text{V}}$  de  $17^\circ 36' 16'', 2$  até  $28^\circ 20' 4'', 9$ ; e as de  $\text{Q}$  de  $44^\circ 56' 46'', 2$  até  $47^\circ 51' 13'', 1$ .

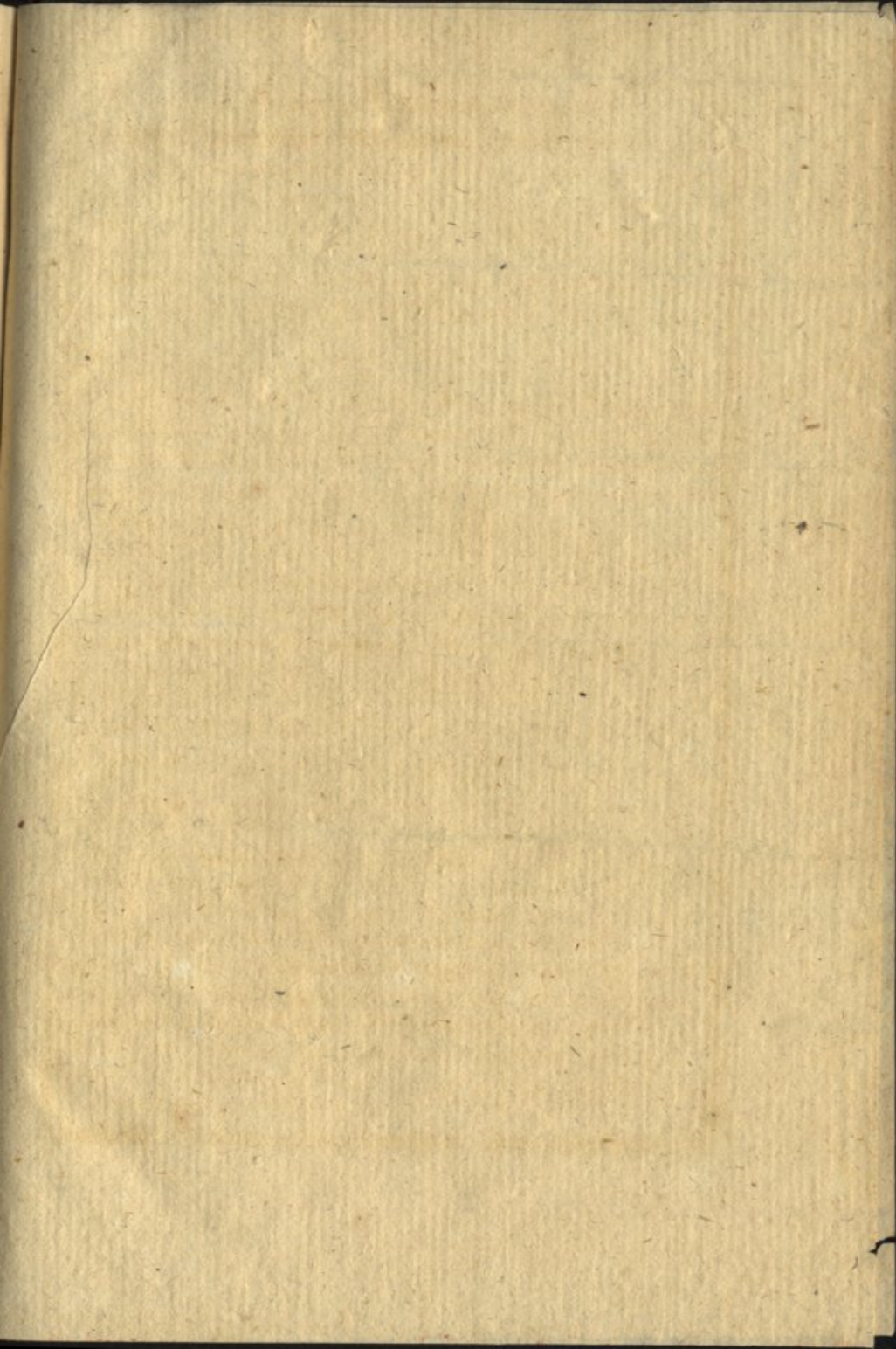
16. *A longitude verdadeira geocentrica, observada na maxima elongação, não pode reduzir-se a heliocentrica, senão contando-se de  $\odot$ .*

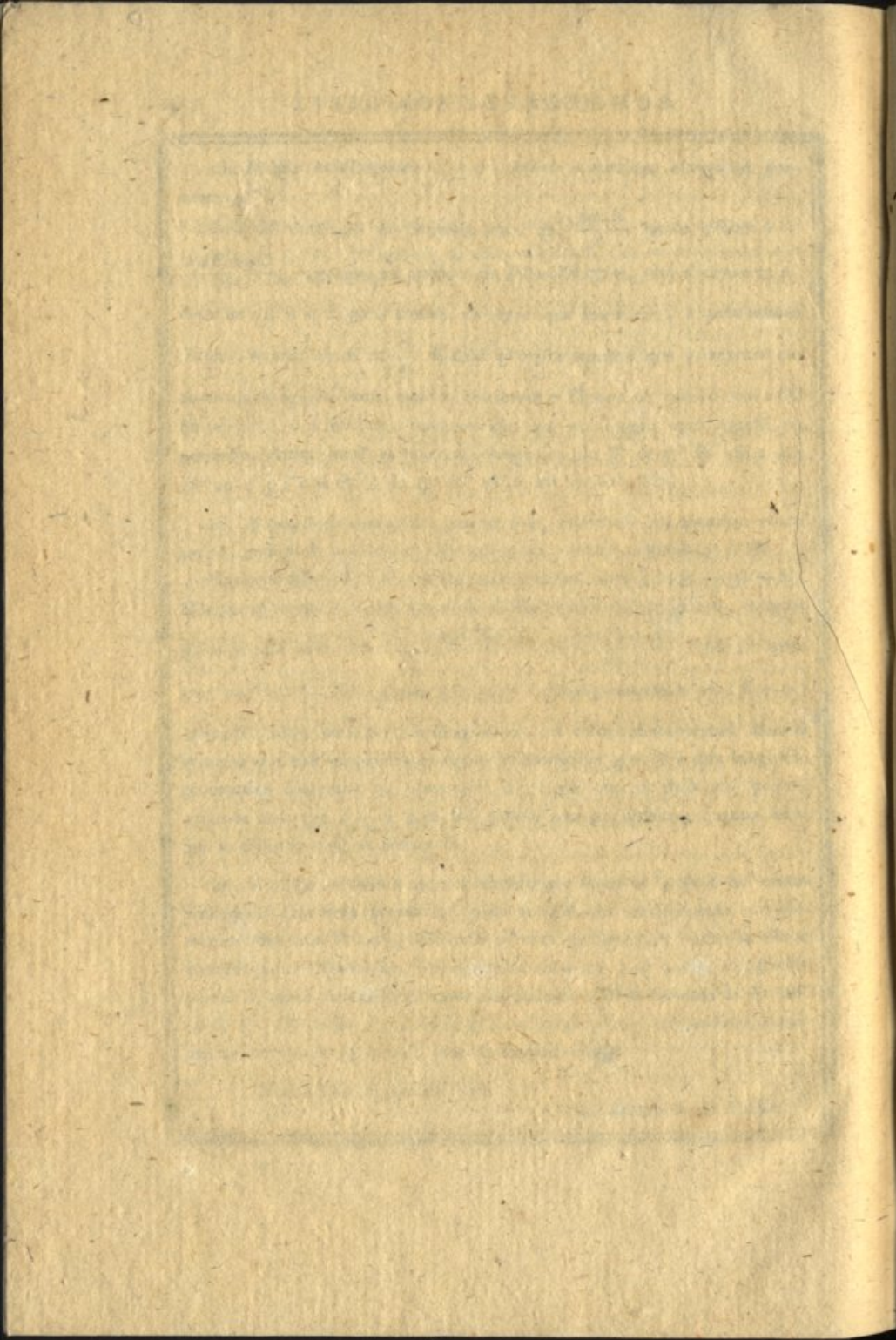
Como he  $\odot - L = E$ , e neste caso  $\pi = 90^\circ$ , será  $\Delta = \odot - (90^\circ + E)$ . Mas se contarmos a mesma longitude de hum ponto  $\odot' = \odot + n$ , teremos  $\odot' - L = E + n$ ,  $\text{sen } \pi = \frac{s \text{ sen } (E + n)}{r} = \frac{\text{sen } (E + n)}{\text{sen } E}$ , por ser nesse caso  $\text{sen } E = \frac{r}{s}$ . He porem  $E < 90^\circ$ , e consequentemente  $\text{sen } (E + n) > \text{sen } E$ . Logo  $\text{sen } \pi > 1$ ,  $\pi$  imaginario, e a redução impossivel. Donde se segue que não haverá lugar algum heliocentrico que dê a dita longitude geocentrica observada ou observavel  $L$ ; e que em vez della não poderá achar-se mais que  $L - n$  com tão grande erro por defeito, quanto foi o que se ajuntou a  $\odot$  na redução.

17. He logo erroneo o uso introduzido por Lalande de  $\odot + 20''$  nestas reduções. Este erro porem não pode ter influido sensivelmente nos elementos das suas Taboas, mas todo se acha nas Epochas, visto que elle as ajustou pelas Opposições e Conjunções inferiores, ao menos em grande parte. E assim podem servir ainda, tirando-se  $1' 3''$  ás Epochas de  $\overline{\text{V}}$ ,  $28''$  ás de  $\text{Q}$ ,  $13''$  ás de  $\text{J}$ ,  $4''$  ás de  $\text{Z}$ , e  $2''$  ás de  $\wedge$ ; e não se usando mais nas reduções de  $\odot + 20''$ , mas tão somente de  $\odot$ .

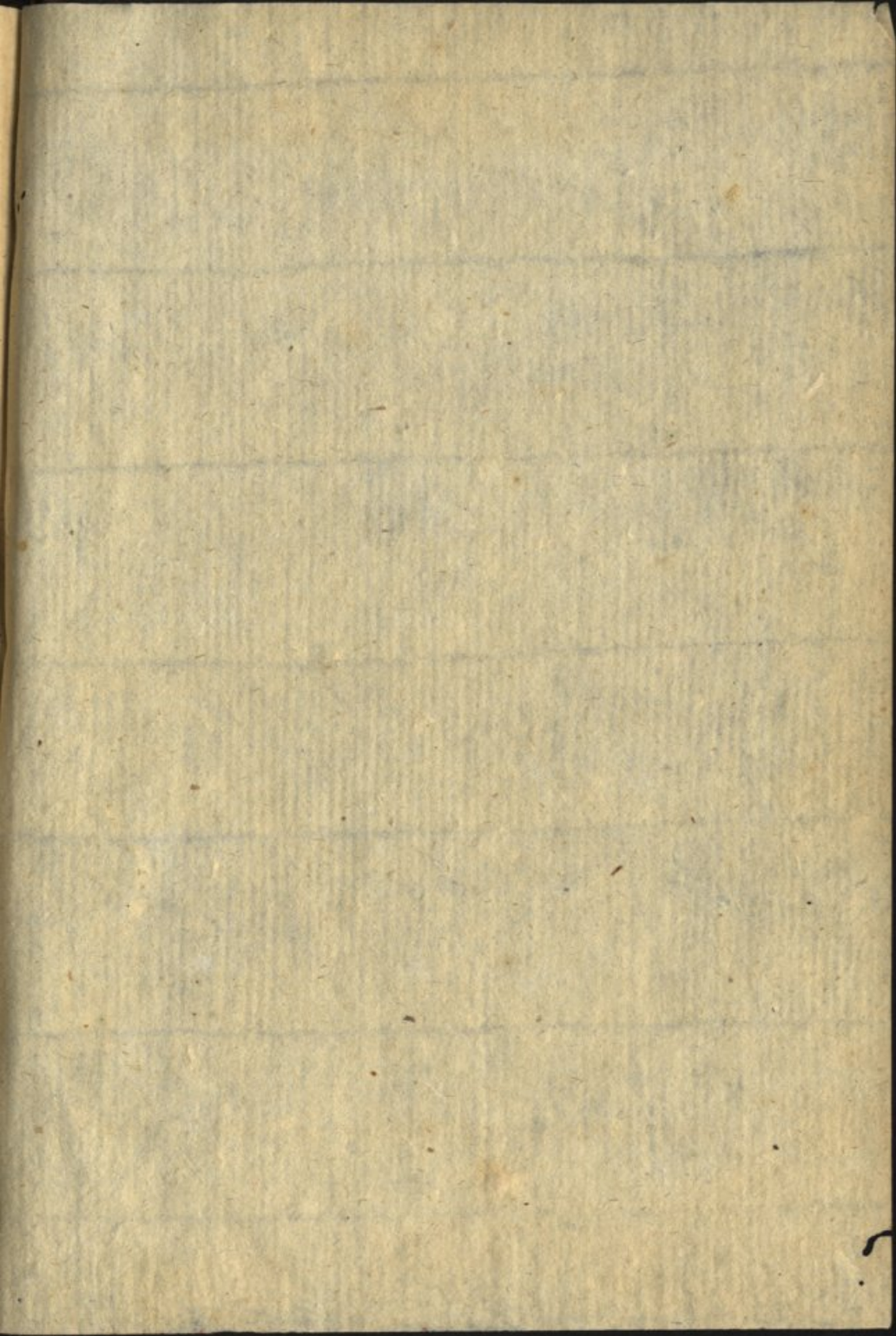
Praias 3 de Agosto de 1812.

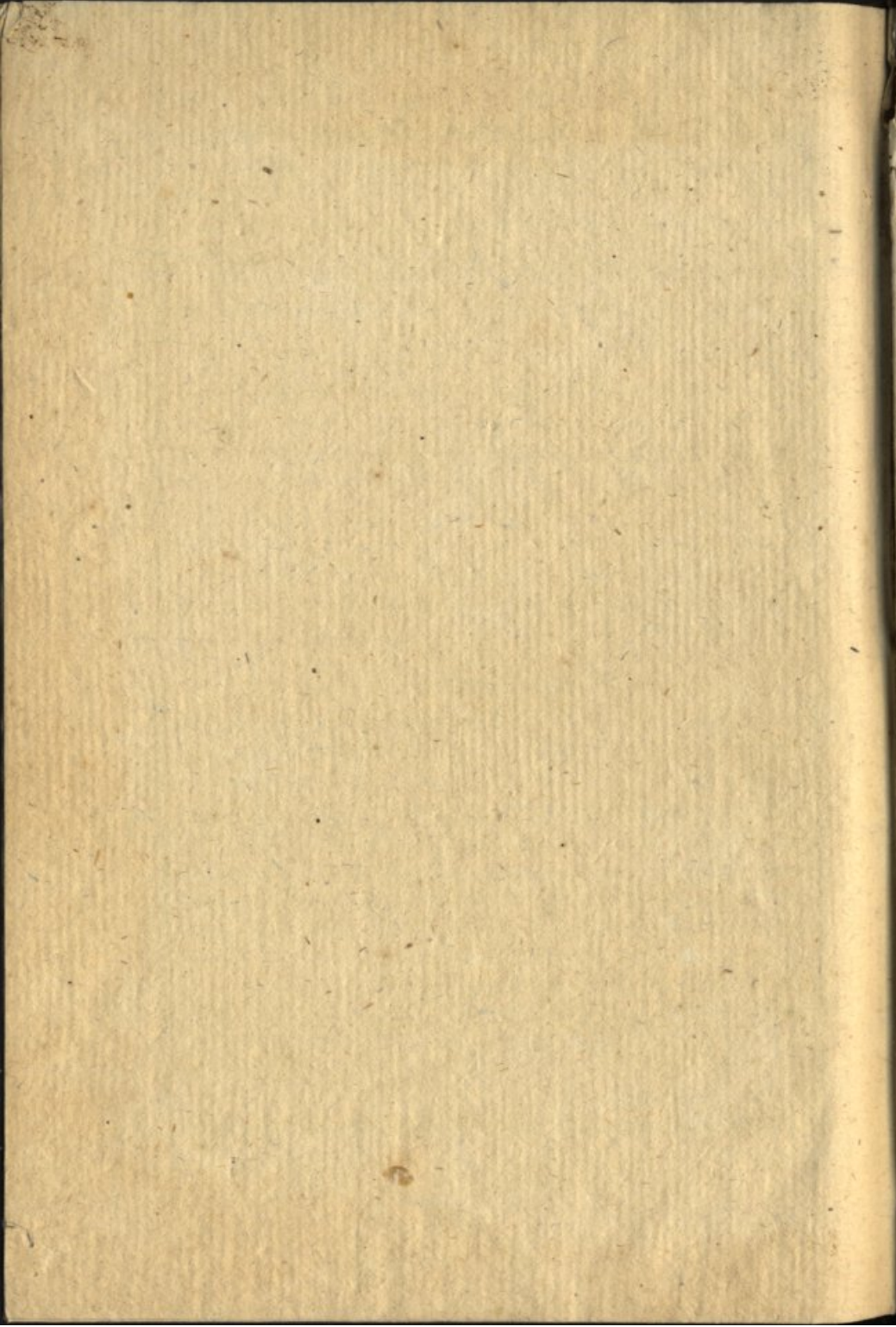
Jose Monteiro da Rocha.

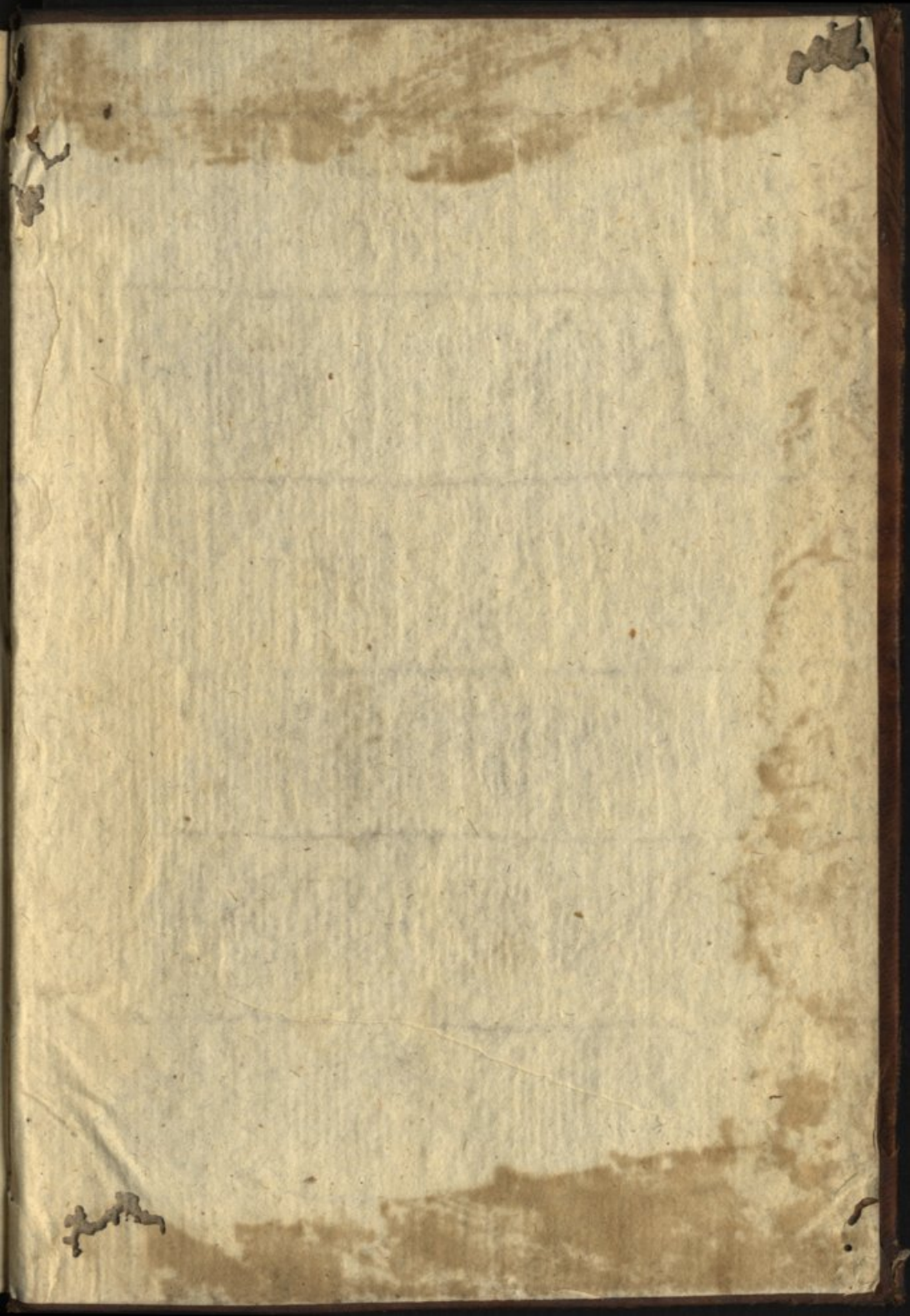


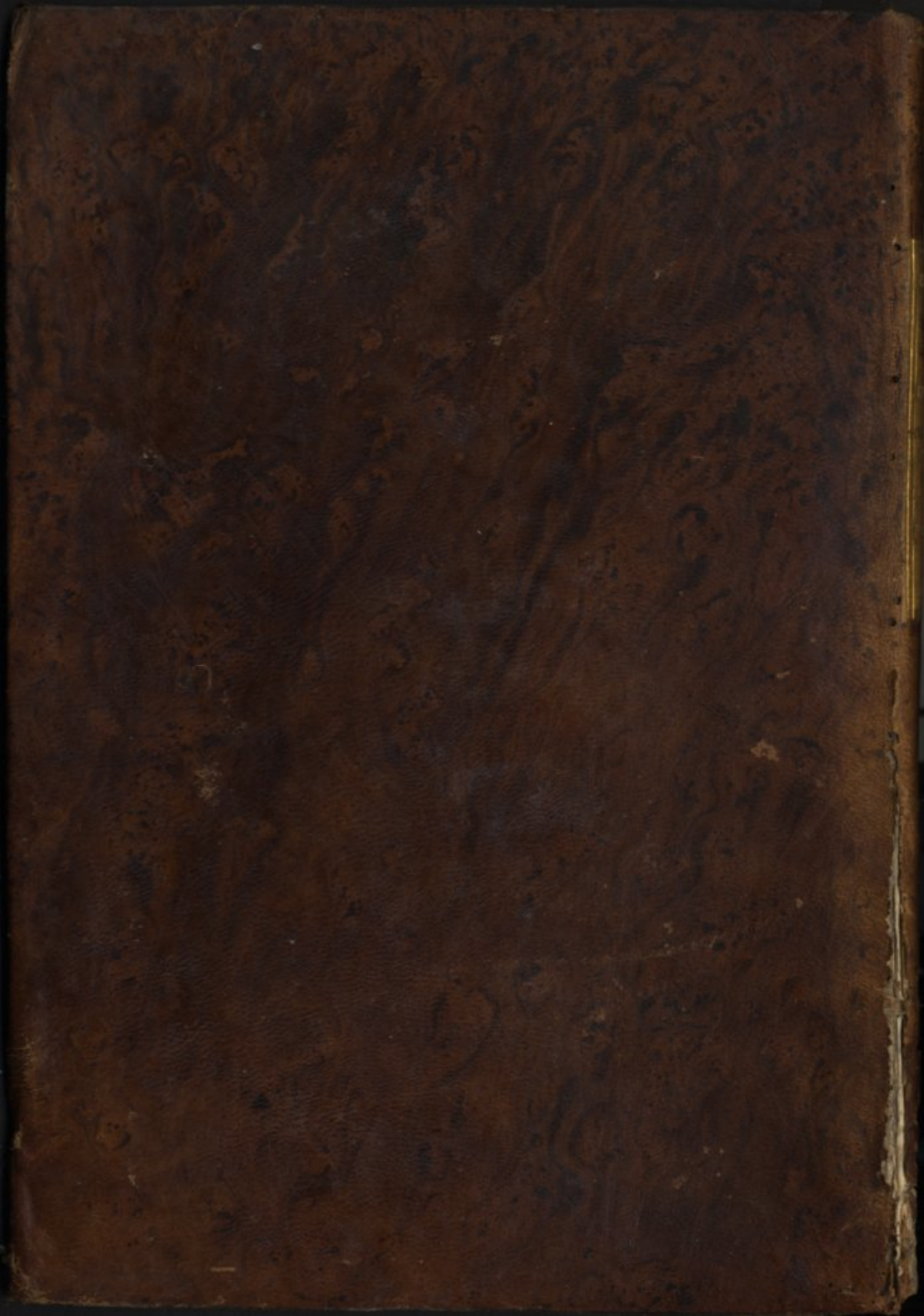












NEW YORK: J. B. ALLEN, 1813.



EPHEMERIS

ASTRONOMICA

—————

V. IX.

PARA ANNO

1813

—————



—————



—————

NEW YORK: J. B. ALLEN, 1813.