



Sala  
Gab.  
Est.  
Tab.  
N.º

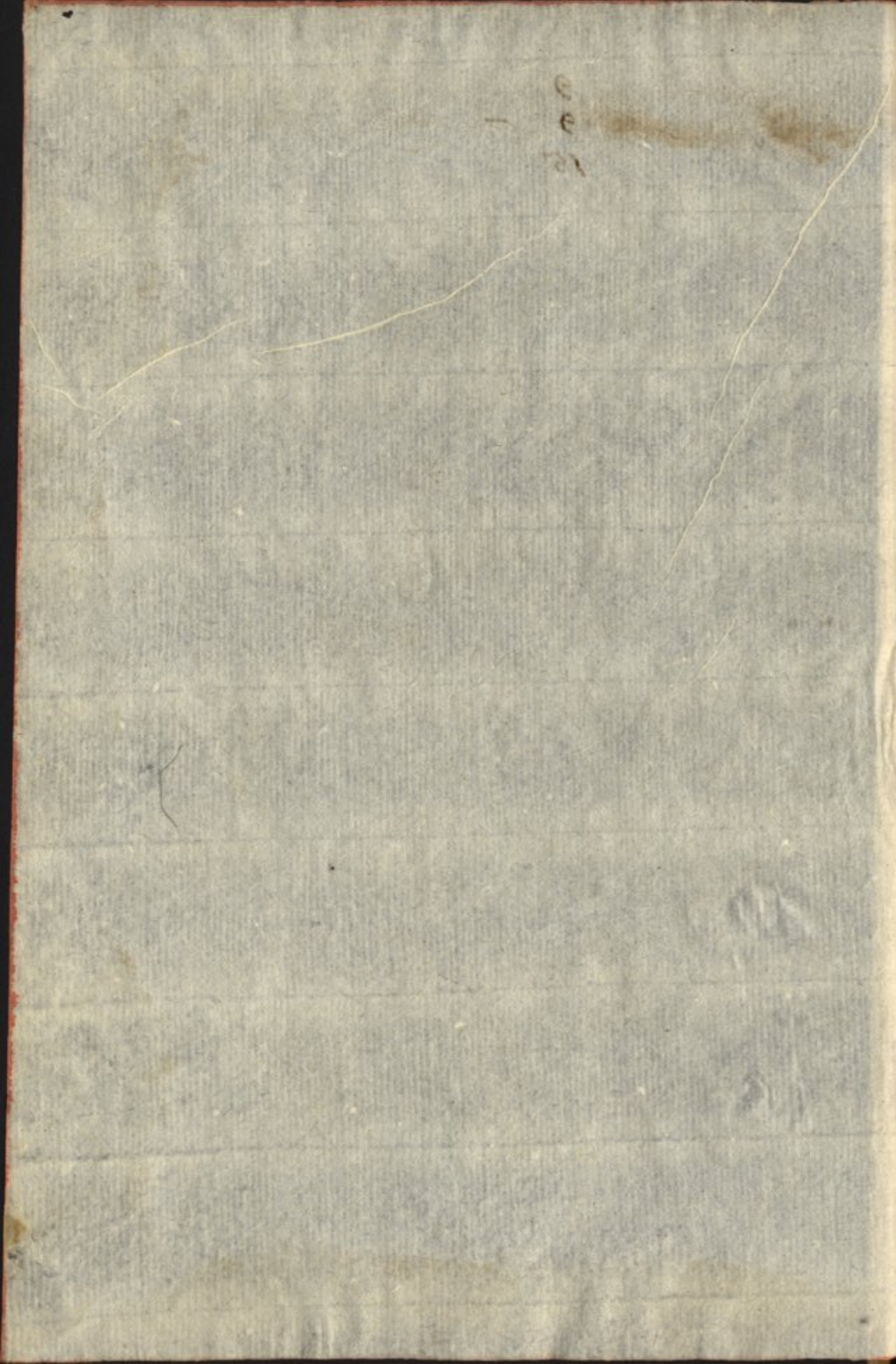
~~18~~



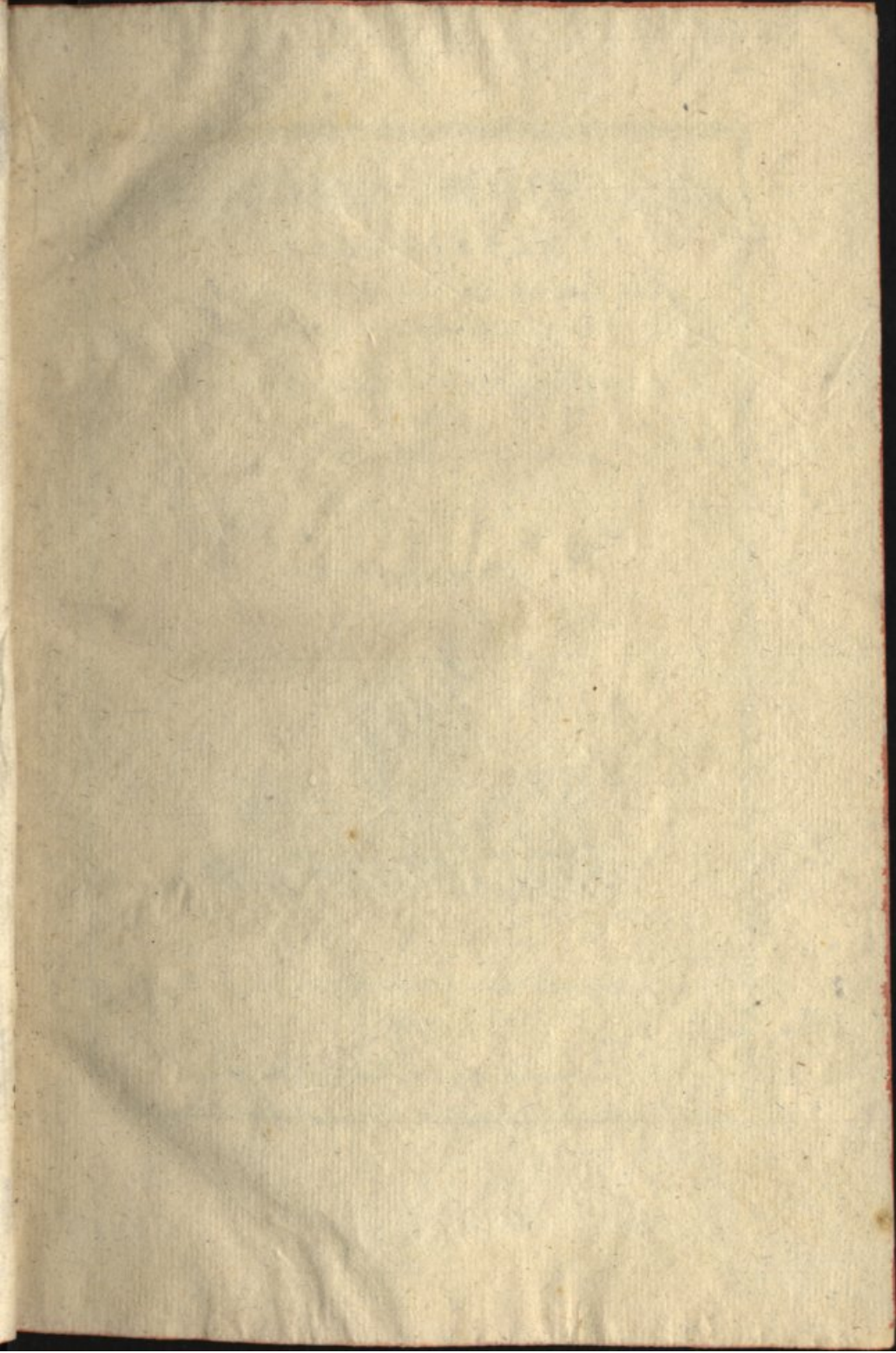
9  
9 -  
15

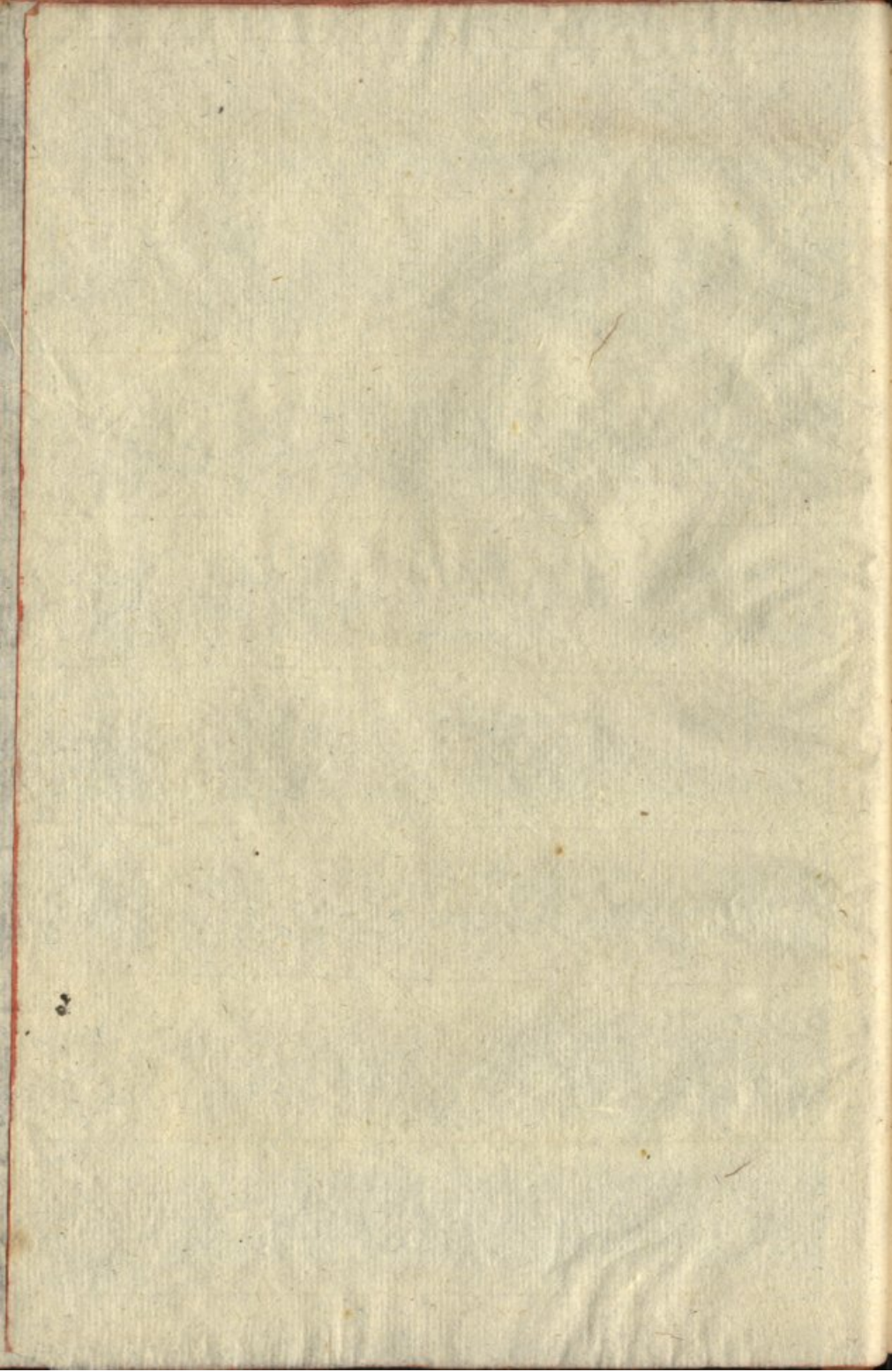
RP

12











MEMORIAS HISTÓRICAS

DE CALABADAS

DE LOS AÑOS DE 1763 A 1765

DE LOS AÑOS DE 1766 A 1768

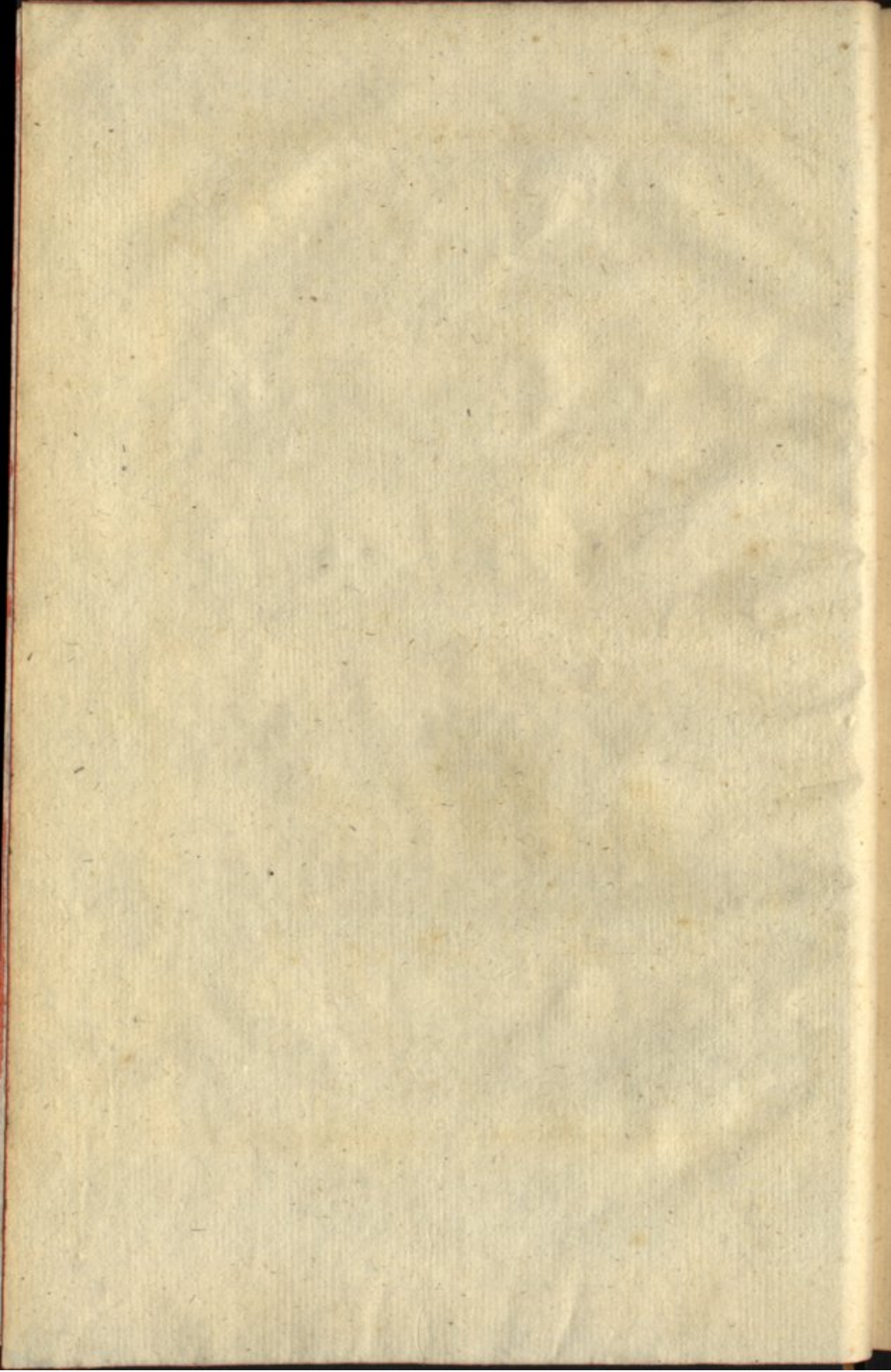
DE LOS AÑOS DE 1769 A 1771

DE LOS AÑOS DE 1772 A 1774



DE LOS AÑOS DE 1775 A 1777

DE LOS AÑOS DE 1778 A 1780





# 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 X.

Para o anno de 1814.



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE,

1813.

*Por ordem do Principe Regente Nosso Senhor.*

EPHÉMÉRIDES ASTRONOMICAS

CAPOUDA

DE OBSERVATIONIBUS IN OBSERVATORIO BRASILENSI

DE OBSERVATIONIBUS IN OBSERVATORIO BRASILENSI

DE OBSERVATIONIBUS IN OBSERVATORIO BRASILENSI

ET

DE OBSERVATIONIBUS IN OBSERVATORIO BRASILENSI

ANNO 1843

— Volens Mundi prænoscere motum.

*Arat.*



COLLEGIUM

IN OBSERVATORIO BRASILENSI

1843

Per ordinem de Francisco Xavier de Paula



## EPOCHAS PRINCIPAIS

*Correspondentes ao anno de 1814.*

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6527
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5818
Do Diluvio Universal . . . . .	4162
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2588
Da fundação de Roma . . . . .	2567
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2561
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	718
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	523
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria . . . . .	42

*Computo Ecclesiastico.**Temporas.*

Aureo numero . . . . . 10	de Março . . . . . a 2, 4, e 5
Cyclo Solar . . . . . 3	de Junho . . . . . a 1, 3, e 4
Indicção . . . . . 2	de Setembro . . . . . a 21, 23, e 24
Epacta . . . . . IX	de Dezembro . . . . . a 14, 16, e 17
Letra Dominical . . . . . B	

*Festas Movelis.*

Septuagesima . . . . . 6 de Fev.	Pentecostes . . . . . 29 de Maio
Cinza . . . . . 25 de Fev.	Trindade . . . . . 5 de Junho
Paschoa . . . . . 10 de Abril	Corpo de Deos . . . . . 9 de Junho
Rogações . . . . . 16, 17, e 18 de Maio	Dom. 1. do Adv. . . . . 27 de Nov.
Ascensão . . . . . 19 de Maio	

## SINAIS, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uso nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO

## Boreais.

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

## Austrais.

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

## Descendentes.

♋, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒

## Ascendentes.

♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍, ♎

## Planetas, e Nodos.

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

## Aspectos.

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



## ECLIPSES

do anno 1814.

JANEIRO 21.

*Eclipse do Sol invisível em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em  $5^{\circ},2$  de Lat. austr., e  $87^{\circ},6$  de Long. occ. Ao meio dia em  $18^{\circ},6$  de Lat. austr., e  $24^{\circ},9$  de Long. occ. E ao pôr do Sol em  $7^{\circ},7$  de Lat. bor., e  $33^{\circ},1$  de Long. para or. de Coimbra.

JULHO.

*Eclipse do Sol em parte visível em Coimbra.*

*Temp. med. astron.*                      *Temp. ciq. appar.*

Fim . . . . .  $16^{\text{d}} 17^{\text{h}} 5'$  . . .  $17^{\text{d}} 4^{\text{h}} 59'$  da manhã.

A phase central deste Eclipse será ao nascer de Sol em  $13^{\circ},0$  de Lat. bor., e  $22^{\circ},5$  de Long. or. Ao meio dia em  $31^{\circ},0$  de Lat. bor., e  $92^{\circ},6$  de Long. or. E ao pôr do Sol em  $4^{\circ},9$  de Lat. bor., e  $158^{\circ},8$  de Long. para or. de Coimbra.

DEZEMBRO.

*Eclipse da Lua visível em Coimbra.*

Principio . . . . .	$26^{\text{d}} 10^{\text{h}} 25'$	. . .	$26^{\text{d}} 10^{\text{h}} 22'$	} da tarde.
Fim . . . . .	$11 46$	. . .	$11 45$	
Grandeza . . . . .	$5 \text{ dig. } 53' \text{ bor.}$			

*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. Calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes, e Semidiametros Horizontaes da Lua para os meios dias dos primeiros nove mezes deste anno, pelas novas Taboas que brevemente se publicaráo em Volume separado.

O Doutor Oppositor *Antonio Honorato de Caria e Moura*, Primeiro Ajudante do Observatorio. Calcula por interpoção 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 Restas e Declinações da Lua, e as suas passagens pelo Meridiano. Fez o calculo do que pertence a Marte, Saturno e Jupiter, cujos Eclipses (por este anno) se tomárao do Almanach Nautico. Calculou as posições dos Satellites de Jupiter, as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes para os ultimos tres mezes deste anno.

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 Equinoctiaes e os segundos seis mezes de Venus e Mercurio.

O Doutor Oppositor *Luiz Fortunato de Sousa*, Terceiro Ajudante do Observatorio. Calcula nos primeiros seis mezes o que pertence a Mercurio e Venus, e as paginas das Distancias da Lua ás Estrellas e Planetas Orientaes.

O Doutor Oppositor *Fr. Sebastião Corvo*, Quarto Ajudante do Observatorio. Calculou as paginas das Distancias da Lua ás Estrellas e Planetas Occidentaes. 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, e calculou tambem as passagens ao Meridiano dos Planetas.



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
1	1	Sab.	280 35,42	281 29,05	-23 2,61	-3 49,29	28,25
2	2	Dom.	281 34,57	282 35,25	22 57,54	4 17,54	27,95
3	3	Seg.	281 35,72	283 41,38	22 52,00	4 45,49	27,49
4	4	Terç.	283 36,36	284 47,39	22 46,01	5 12,98	27,03
5	5	Quart.	284 37,99	285 53,29	22 39,58	5 40,03	26,63
6	6	Quint.	285 39,12	286 59,08	22 32,69	6 6,65	26,16
7	7	Sext.	286 40,25	288 4,76	22 25,36	6 32,81	25,67
8	8	Sab.	287 41,37	289 10,32	22 17,58	6 58,48	25,17
9	9	Dom.	288 42,49	290 15,72	22 9,37	7 23,65	24,64
10	10	Seg.	289 43,62	291 21,05	22 0,73	7 48,29	24,07
11	11	Terç.	290 44,73	292 26,21	21 51,65	8 12,36	23,51
12	12	Quart.	291 45,85	293 31,22	21 42,15	8 35,87	22,92
13	13	Quint.	292 46,97	294 36,09	21 32,23	8 58,79	22,31
14	14	Sext.	293 48,08	295 40,81	21 21,99	9 21,10	21,65
15	15	Sab.	294 49,18	296 45,36	21 11,15	9 42,75	21,03
16	16	Dom.	295 50,29	297 49,75	20 59,99	10 3,78	20,33
17	17	Seg.	296 51,39	298 53,98	20 48,45	10 24,11	19,63
18	18	Terç.	297 52,48	299 58,02	20 36,48	10 43,74	18,91
19	19	Quart.	298 53,56	301 1,89	20 24,14	11 2,65	18,18
20	20	Quint.	299 54,63	302 5,57	20 11,41	11 20,83	17,46
21	21	Sext.	300 55,70	303 9,08	19 58,30	11 38,29	16,66
22	22	Sab.	301 56,74	304 12,38	19 44,82	11 54,95	15,88
23	23	Dom.	302 57,77	305 15,49	19 30,98	12 10,63	15,10
24	24	Seg.	303 58,79	306 18,40	19 16,77	12 25,95	14,29
25	25	Terç.	304 59,79	307 21,11	19 2,21	12 40,22	13,47
26	26	Quart.	306 0,78	308 23,62	18 47,30	12 53,69	12,64
27	27	Quint.	307 1,74	309 25,92	18 32,06	13 6,35	11,80
28	28	Sext.	308 2,68	310 28,01	18 16,43	13 18,13	10,98
29	29	Sab.	309 3,59	311 29,89	18 0,57	13 29,11	10,09
30	30	Dom.	310 4,48	312 31,55	17 44,34	13 39,20	9,19
31	31	Seg.	311 5,35	313 33,01	17 37,80	13 48,47	



Dias	Movimentos horários do Sol.			Semid. da Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 548	2, 739	0, 202	16, 297	1 10, 3	0, 149	0,9832049
7	2, 547	2, 734	0, 315	16, 295	1 10, 2	0, 149	0,9833044
13	2, 546	2, 699	0, 422	16, 289	1 10, 1	0, 149	0,9836422
19	2, 545	2, 657	0, 522	16, 282	1 9, 5	0, 149	0,9841044
25	2, 542	2, 609	0, 614	16, 271	1 8, 9	0, 149	0,9848079

Data.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.												
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.												
	H.	M. S.	G.	M.													
1	18	42	6,91	230	31,73	1	17,1	☾	2 <sup>h</sup> da Baleia	+ 39',6							
2		46	3,46	231	30,87	8	21,1	☾	da Bal. Im.	+ 42°					+ 9',9		
3		50	0,02	232	30,01	9	58,7								Em. + 141	- 4,7	
4		53	56,57	233	29,14	3	10,5		18 das Hyad.	- 26',5							
5		57	53,13	234	28,28	1	28,2		28 das Hyad.	- 17,0							
6	19	1	49,68	235	27,43	4	11	56,3	1 <sup>h</sup> Orion	+ 8,1							
7		5	46,24	236	26,56	5	0	46,3	v $\beta$ $\delta$	+ 40,6							
8		9	42,79	237	25,70	13	59,3	☾	$\beta$ $\delta$ Im.	+ 53°					+ 1',4		
9		13	39,35	238	24,84	15	12,0								Em. - 151	+ 4,1	
10		17	35,91	239	23,98	6	8	4,0	♀ $\alpha$ $\delta$	+ 41',4							
11		21	32,46	240	23,12	7	3	57,5	☾	Aello austr.	+ 22,9						
12		25	29,01	241	22,25	10	10	21,5	v $\eta$ $\gamma$	- 30,4							
13		29	25,57	242	21,39	12	7	8,7	☉ $\Omega$ $\wedge$								
14		33	22,13	243	20,53	22	51,8	♀ $\lambda$ $\delta$		+ 55',1							
15		37	18,68	244	19,67	15	7	44,8	☾ $\gamma$ $\delta$	+ 32,8							
16		41	15,23	245	18,81	20	2	6,6	☉ em $\delta$								
17		45	11,79	246	17,95	21			Ecl. do ☉	invis.							
18		49	8,35	247	17,09	9	52,1	$\gamma$ $\delta$		- 62',2							
19		53	4,90	248	16,23	25	18	39,4	$\gamma$ $\delta$	+ 23,5							
20		57	1,46	249	15,37	27	10	16,3	☾ $\gamma$ $\delta$	- 34,1							
21	20	0	58,01	300	14,50	28	8	22,3	☾	2 <sup>h</sup> da Bal. Im	+ 90°					- 10',5	
22		4	54,57	301	13,64	8	52,7								Em. + 132	- 16,0	
23		8	51,13	302	12,78	15	24,8		$\mu$ da Baleia	+ 21',4							
24		12	47,68	303	11,92	30	9	18,7		18 das Hyad.	+ 27,7						
25		16	44,23	304	11,06	9	47,5			28 das Hyad.	- 18,3						
26		20	40,79	305	10,20												
27		24	37,35	306	9,34												
28		28	33,90	307	8,48												
29		32	30,45	308	7,61												
30		36	27,01	309	6,75												
31		40	23,57	310	5,89												

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meridiano em tempo.									
H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 0,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,15	20	3,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,82	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio.					Max. Elong. 2 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> , 1			
1	180 25,7	+ 5 1,2	257 43,7	+ 1 59,0	258 36,2	-20 55,6	22 33,4	0,144
7	201 59,2	2 52,4	264 17,1	1 6,0	264 44,7	22 14,0	23 34,1	0,129
13	220 49,5	+ 0 38,9	272 1,8	+ 0 14,5	272 12,6	23 12,3	22 41,5	0,119
19	238 4,6	- 1 27,4	280 27,2	- 0 31,7	281 25,0	23 34,6	22 55,7	0,112
25	254 37,9	3 21,3	287 21,3	1 10,5	291 8,1	23 13,7	23 11,8	0,108
♀ Venus.								
1	57 58,6	- 0 59,6	327 46,4	- 1 4,6	330 20,5	-13 16,2	3 19,0	0,215
4	61 58,0	0 43,0	330 45,6	0 48,2	333 6,6	11 58,0	3 17,9	0,233
7	67 37,7	0 26,1	333 40,6	0 39,3	335 46,5	10 38,4	3 17,0	0,230
10	72 27,6	- 0 9,0	336 30,6	- 0 19,8	338 19,9	9 17,9	3 15,4	0,237
13	77 17,9	+ 0 8,2	339 15,2	+ 0 10,2	340 46,4	7 57,0	3 13,4	0,248
16	82 8,4	0 25,4	341 53,8	0 32,9	343 5,8	6 36,0	3 10,8	0,258
19	86 59,2	0 42,4	344 25,7	0 57,2	345 17,5	5 15,4	3 7,8	0,269
22	91 50,2	0 59,1	346 50,1	1 23,1	347 21,0	3 55,7	3 4,2	0,280
25	96 21,5	1 15,3	349 5,9	1 50,5	349 15,5	2 37,4	3 0,0	0,292
28	101 33,0	1 31,1	351 12,1	2 19,6	351 0,1	1 21,2	2 55,1	0,305
♂ Marte.								
1	42 28,8	- 0 10,9	0 58,9	- 0 12,7	0 59,1	+ 0 12,0	5 21,4	0,114
4	44 10,4	0 7,6	2 58,1	0 8,8	2 46,8	1 2,8	5 16,6	0,112
7	45 51,4	0 4,4	4 57,4	0 5,0	4 34,9	1 53,7	5 12,0	0,109
10	47 31,9	- 0 1,2	6 56,9	- 0 1,3	6 23,3	2 44,4	5 7,4	0,107
13	49 11,8	+ 0 2,1	8 56,7	+ 0 2,2	8 12,1	3 35,0	5 2,8	0,105
16	50 51,3	0 5,3	10 56,6	0 5,6	10 1,3	4 25,3	4 58,1	0,103
19	52 30,2	0 8,5	12 56,7	0 8,9	11 50,9	5 15,2	4 53,7	0,101
22	54 8,7	0 11,7	14 56,9	0 12,0	13 41,0	6 4,8	4 49,1	0,100
25	55 46,6	0 14,8	16 57,1	0 15,0	15 31,5	6 53,9	4 44,5	0,098
28	57 24,0	0 17,9	18 57,4	0 17,9	17 22,6	7 42,4	4 40,2	0,096
♃ Jupiter.								
1	151 2,3	+ 1 2,5	160 5,5	+ 1 9,8	162 4,1	+ 8 51,8	16 3,5	0,030
7	151 30,2	1 2,9	159 54,8	1 11,5	161 54,7	8 57,7	15 39,3	0,030
13	151 58,0	1 3,3	159 57,2	1 13,0	161 38,8	9 5,9	15 14,6	0,031
19	152 25,8	1 3,6	159 13,1	1 14,6	161 16,7	9 16,4	14 49,6	0,031
25	152 53,7	1 4,0	158 43,0	1 16,0	160 49,0	9 29,0	14 24,2	0,032
♄ Saturno.					♄ 11 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> , 6			
1	291 23,9	+ 0 1,8	290 24,7	+ 0 1,6	292 4,6	-21 53,1	0 46,1	0,013
11	291 41,1	0 1,0	291 35,6	0 9,2	293 20,2	21 42,9	0 11,8	0,013
21	291 57,2	0 0,2	292 46,7	0 0,2	294 35,7	21 32,1	23 33,5	0,013

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	34 19,55	35,648	+ 20,0	41 30,02	36,136	+ 18,5	59,37	59,75
2	43 46,32	36,582	16,5	55 7,68	36,984	13,8	60,09	60,42
3	63 33,48	37,316	10,6	71 2,82	37,577	+ 7,0	60,68	60,99
4	73 34,75	37,746	+ 3,0	85 8,14	37,829	- 1,0	61,03	61,11
5	93 41,83	37,726	- 5,1	101 14,63	37,679	9,1	61,11	61,02
6	108 45,36	37,449	12,8	116 12,91	37,139	15,9	60,87	60,64
7	123 36,23	36,756	18,7	130 54,66	36,299	20,8	60,34	59,98
8	138 7,26	35,801	22,2	145 13,67	35,260	23,2	59,59	59,14
9	152 13,45	34,703	23,5	159 6,50	34,133	23,5	58,68	58,20
10	165 53,74	33,573	22,7	172 32,55	33,023	21,7	57,72	57,24
11	179 5,52	32,503	21,4	185 31,62	32,011	18,8	56,78	56,34
12	191 51,06	31,562	17,0	198 10,36	31,153	15,2	55,94	55,57
13	204 22,01	30,738	13,2	210 29,56	30,470	11,2	55,23	54,93
14	216 33,58	30,200	9,2	222 34,65	29,979	7,3	54,68	54,47
15	228 33,31	29,803	5,5	234 30,19	29,672	3,7	54,30	54,17
16	240 25,73	29,585	- 2,0	246 26,46	29,538	- 0,4	54,08	54,03
17	252 14,86	29,530	+ 1,1	258 9,38	29,558	+ 2,4	54,23	54,04
18	264 4,42	29,616	3,6	270 0,31	29,705	4,8	54,03	54,11
19	275 57,19	29,821	5,8	281 56,18	29,962	6,7	54,23	54,36
20	287 56,68	30,122	7,4	293 59,22	30,302	8,2	54,51	54,67
21	300 4,02	30,498	8,8	306 11,26	30,710	9,3	54,85	55,03
22	312 21,12	30,933	9,8	318 33,73	31,170	10,3	55,23	55,45
23	324 49,26	31,417	10,8	331 7,82	31,677	11,2	55,67	55,90
24	337 29,55	31,915	11,7	343 54,57	32,226	12,1	56,15	56,40
25	350 23,02	32,515	12,5	356 59,00	32,816	12,9	56,66	56,93
26	3 30,66	33,126	13,3	10 10,10	33,448	13,7	57,20	57,49
27	16 59,14	33,776	13,9	23 40,75	34,110	14,0	57,77	58,07
28	30 32,09	34,447	14,0	37 27,47	34,785	13,7	58,36	58,65
29	44 26,86	35,115	13,3	51 30,15	35,436	12,5	58,93	59,21
30	58 37,19	35,737	11,5	65 47,69	36,016	10,1	59,46	59,70
31	73 1,33	36,253	8,4	80 17,64	36,462	6,4	59,91	60,08

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
	5 18 40,3	☾	5 18 57,1
	12 20 38,5	☐	13 0 14,5
Em Long.	21 1 50,8	☽	Em A. R. 21 1 51,4
	28 14 2,1	☐	28 20 5,3



Das.	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	M.	M.		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	-5	15,07	+0,165	+17,2	-5	10,62	+0,580	+17,4	16,20	16,31
1	5	2,15	0,999	17,3	4	46,66	1,420	16,8	16,40	16,49
3	4	27,21	1,822	15,8	4	3,67	2,206	14,3	16,56	16,62
4	3	34,51	2,548	12,3	3	2,18	2,849	10,0	16,66	16,68
4	2	26,55	-3,090	7,4	1	48,41	3,268	+4,6	16,68	16,66
6	1	8,55	3,378	+1,8	-0	27,74	3,421	-0,9	16,61	16,55
7	+0	13,19	3,358	-3,5	+0	55,40	3,311	5,8	16,47	16,37
8	1	32,35	3,171	7,9	2	9,27	2,976	9,5	16,26	16,14
9	2	43,01	2,747	10,7	3	16,83	2,489	11,7	16,02	15,88
10	3	43,21	2,205	12,5	4	7,87	1,902	12,9	15,75	15,61
11	4	28,81	1,522	13,1	4	46,67	1,277	13,1	15,50	15,38
12	4	59,51	-0,653	13,0	5	9,18	0,648	12,8	15,27	15,16
13	5	15,10	+0,340	12,6	5	47,37	+0,037	12,2	15,07	14,99
14	5	16,05	-0,255	11,8	5	11,28	-0,541	11,4	14,92	14,87
15	5	3,14	0,815	10,9	4	51,78	1,078	10,4	14,82	14,79
16	4	37,35	1,328	9,8	4	20,40	1,564	9,2	14,76	14,75
17	3	59,00	1,786	8,6	3	37,23	1,992	7,8	14,74	14,75
18	3	12,19	2,181	7,0	2	45,01	2,349	6,1	14,70	14,78
19	2	15,94	2,476	5,1	1	45,25	2,620	4,0	14,80	14,84
20	1	13,25	2,716	2,9	+0	40,21	2,789	-1,7	14,88	14,92
21	+0	6,51	2,827	-0,4	-0	27,47	2,837	+0,9	14,97	15,02
22	-1	1,38	2,815	+3,2	1	34,82	2,758	3,8	15,07	15,13
23	2	7,36	2,667	5,2	2	38,61	2,541	6,6	15,19	15,26
24	3	8,14	2,382	8,0	3	35,57	2,189	9,4	15,32	15,33
25	4	0,18	1,974	10,7	4	22,50	1,704	11,9	15,46	15,54
26	4	41,24	1,419	13,0	4	56,40	1,106	14,0	15,61	15,69
27	5	7,65	0,769	11,8	5	14,74	-0,421	15,5	15,77	15,85
28	5	17,44	-0,339	10,0	5	15,60	+0,346	16,4	15,93	16,01
29	5	9,08	+0,738	16,2	4	57,88	1,132	15,9	16,08	16,16
30	4	42,00	1,015	15,3	4	21,62	1,885	14,3	16,23	16,29
31	3	56,94	2,229	13,0	3	28,31	2,546	11,4	16,35	16,40

Entrada nos Signos do Zodíaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♋	2	18	16	♌	11	1	41	♍	20	23	52
♎	4	18	8	♏	13	11	3	♐	23	9	52
♑	6	18	8	♒	15	23	8	♓	25	17	37
♈	8	20	10	♈	18	11	59	♈	27	23	4
								♋	30	2	19

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....	
1	33 50,71	33,750	+ 38,2	40 12,22	34,679	+ 41,6	7 49,7
2	47 43,37	35,689	43,3	54 57,87	36,744	42,9	8 44,4
3	62 24,98	37,790	39,9	70 4,20	38,708	33,8	9 42,7
4	77 54,29	39,550	24,8	85 53,00	40,202	+ 13,5	10 44,4
5	93 57,38	40,534	+ 0,7	102 3,39	40,550	- 12,5	11 47,3
6	110 8,67	40,238	- 24,8	118 7,97	39,631	35,0	12 50,8
7	125 58,50	38,775	42,8	133 37,62	37,725	47,3	13 51,1
8	141 3,53	26,380	49,2	148 15,41	35,381	48,6	14 47,4
9	155 12,99	34,209	46,0	161 56,86	33,093	42,1	15 39,6
10	168 27,95	32,083	37,1	174 47,60	31,189	31,7	16 28,1
11	180 57,30	30,426	25,9	186 58,68	28,806	- 20,0	17 13,9
12	192 55,17	29,326	14,4	198 43,31	28,980	- 9,0	17 57,9
13	204 29,78	28,767	- 3,8	210 14,43	28,677	+ 0,9	18 41,2
14	215 58,69	28,701	+ 5,2	221 43,87	28,851	9,0	19 24,6
15	227 31,16	29,052	12,3	233 21,56	29,353	14,8	20 8,8
16	239 15,93	29,717	16,5	245 14,87	30,114	17,5	20 54,3
17	251 18,76	30,512	17,5	257 27,79	30,966	16,6	21 41,2
18	263 41,78	31,370	14,8	270 0,36	31,732	12,2	22 29,4
19	276 22,90	32,026	9,1	282 48,53	32,250	+ 5,5	23 18,6
20	289 16,32	32,379	+ 1,7	295 45,11	32,420	- 1,9	.....
21	302 13,88	32,371	- 5,1	308 41,53	32,241	7,8	0 8,2
22	315 7,36	32,049	9,4	321 30,60	31,820	10,3	0 57,5
23	327 50,96	31,564	10,2	334 8,28	31,515	9,0	1 46,0
24	340 22,75	31,093	6,9	346 34,86	30,921	- 4,2	2 33,6
25	352 45,31	30,816	- 0,6	358 55,02	30,798	+ 3,6	3 20,6
26	5 5,12	30,882	+ 8,3	11 16,90	31,081	13,3	4 7,5
27	17 31,80	31,402	18,5	25 51,28	31,845	23,7	4 55,0
28	30 16,83	32,116	28,7	36 49,95	33,101	33,0	5 44,1
29	43 32,00	33,907	36,3	50 24,13	34,790	38,5	6 35,5
30	57 27,16	35,727	38,0	64 41,47	36,673	36,9	7 30,1
31	72 6,86	37,573	32,4	79 42,41	38,362	26,0	8 27,9

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 4 9	Ω 6 20	N. 13 14	11 23	N. 5 13
Apog. 16 15	♁ 21 3	S. 28 1	26 15	S. 19 12





Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+ 8	1,53	+ 11,061	- 20,3	+ 10	22,14	+ 11,479	- 20,2	2,204	+ 3,5
2	12	35,69	10,783	38,9	14	39,50	9,848	48,5	2,360	3,0
3	16	30,69	8,684	57,8	18	6,58	7,293	66,2	2,515	2,2
4	19	24,57	5,691	75,1	20	22,34	3,921	77,7	2,650	+ 0,6
5	20	58,23	+ 2,042	79,9	21	11,23	+ 0,106	79,2	2,655	- 1,3
6	21	1,11	- 1,808	75,7	20	28,51	- 3,632	69,7	2,582	2,9
7	19	34,89	5,317	61,9	18	22,16	6,811	55,4	2,432	3,5
8	16	52,73	8,093	44,4	15	9,22	9,159	35,3	2,255	3,4
9	13	14,21	10,000	26,7	11	10,39	10,638	18,8	2,088	2,8
10	9	0,03	11,082	11,7	6	45,36	- 11,360	- 5,5	1,954	1,9
11	+ 4	28,24	11,488	- 0,1	+ 2	10,37	11,487	+ 4,6	1,861	- 1,1
12	- 0	6,81	11,373	+ 9,0	- 2	22,00	11,156	12,8	1,811	- 0,3
13	4	34,72	10,815	16,3	6	41,81	10,455	19,7	1,798	+ 0,4
14	8	44,43	9,979	22,9	10	40,88	9,421	25,2	1,819	0,9
15	12	30,30	8,807	29,2	14	11,76	8,103	32,4	1,865	1,2
16	15	44,33	7,326	35,5	17	7,12	6,472	38,6	1,925	1,2
17	18	19,21	5,542	41,6	19	19,73	4,243	44,3	1,988	1,0
18	20	7,86	3,476	46,0	20	42,83	- 2,347	48,8	2,037	0,5
19	21	3,96	- 1,173	50,3	21	10,80	+ 0,039	51,1	2,065	+ 0,0
20	21	2,97	+ 1,269	51,2	20	40,37	2,503	50,6	.....	.....
21	20	3,05	3,722	49,1	19	11,31	4,904	47,0	2,062	- 0,5
22	18	5,78	6,038	45,5	16	46,84	7,106	41,0	2,035	0,7
23	15	15,66	8,092	37,3	13	53,19	8,989	33,2	2,000	0,6
24	11	40,54	9,787	28,7	9	38,97	10,176	24,0	1,966	+ 0,3
25	7	29,80	11,054	19,1	5	14,40	11,212	13,9	1,928	- 0,2
26	- 2	54,24	11,851	+ 8,5	- 0	30,80	12,056	+ 2,9	1,958	0,9
27	+ 1	54,29	12,130	- 3,2	+ 4	19,38	12,052	- 9,7	2,003	1,7
28	6	42,61	11,823	16,5	9	2,12	11,432	23,9	2,087	2,4
29	11	15,86	10,858	31,6	13	21,60	10,103	39,7	2,207	2,8
30	15	17,12	9,143	47,8	17	0,00	7,999	55,8	2,349	2,6
31	18	27,96	6,653	62,9	19	38,73	5,136	69,0	2,483	1,7

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
			M.	M.
1	122	27	- 0,253	- 0,233
16	121	39	- 0,255	- 0,233

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	112	52,04	35,467	+21,1	105	43,40	35,973	+19,3
	2	98	28,95	36,437	17,5	91	9,18	36,857	13,7
<i>Z<sup>o</sup></i>	2	111	12,13	36,388	+18,0	103	58,69	36,919	+15,2
	3	96	35,46	37,289	12,4	89	4,21	37,591	8,9
	4	81	31,82	37,810	+4,8	73	57,16	37,925	+0,5
	5	66	22,28	37,939	-3,9	58	47,57	37,844	-8,3
	6	51	14,64	37,643	12,6	43	44,74	37,338	16,5
	7	36	12,07	36,913	20,5	28	38,71	36,451	24,6
	<i>Espiga</i>	7	77	39,50	36,637	-21,4	70	22,94	36,123
8		63	12,81	35,571	25,4	56	9,63	34,955	27,7
9		49	14,16	34,294	29,9	42	26,95	33,580	33,0
10		35	48,74	32,812	38,4	29	20,53	31,890	46,2
	10	....	....	....	....	117	37,13	30,454	-23,3
	11	111	35,04	29,895	-21,2	105	39,36	29,387	19,4
	12	99	49,52	28,916	17,5	94	5,05	28,498	15,5
	13	88	25,31	28,120	15,4	82	49,81	27,801	11,0
	14	77	17,79	27,536	8,8	71	49,63	27,324	6,7
	15	66	21,71	27,162	4,6	60	56,44	27,055	-2,9
	16	55	32,22	26,980	-1,0	50	8,62	26,929	+0,7
	17	44	45,00	26,978	+2,2	39	20,95	27,030	3,5
	23	....	....	....	....	44	53,76	29,801	+6,4
	24	38	55,13	29,963	+5,9	32	54,72	30,172	-9,1
	25	26	52,66	30,170	-11,5	20	52,29	....	....
<i>Aldebaran</i>	25	76	30,61	32,486	+11,2	69	59,16	32,756	+11,7
	26	63	24,39	33,037	12,2	56	46,10	33,531	12,7
	27	50	4,38	33,637	13,1	43	18,85	33,934	13,5
	28	36	29,46	34,280	13,6	29	36,14	34,666	13,5
<i>Regulo</i>	28	116	38,28	34,275	+14,3	109	44,92	34,618	+14,2
	29	102	47,45	34,961	14,1	95	45,89	35,299	13,8
<i>Z<sup>o</sup></i>	29	113	54,03	35,204	+14,5	106	49,49	35,552	+13,8
	30	99	40,88	35,884	12,9	92	23,38	36,200	11,7
	31	85	13,29	36,483	10,0	77	53,04	36,723	8,4



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

Estrellas Occident.	Dias.	6 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
♀	1	66 32,04	33,007	+20,7	73 12,00	33,504	+19,4	
	2	79 56,84	33,975	17,8	86 47,09	34,407	15,5	
	3	93 42,21	34,782	12,4	100 41,40	35,086	8,8	
	4	107 43,71	35,299	4,9	114 48,00	35,414	0,9	
♄	4	75 57,82	35,986	+ 4,9	82 50,36	36,104	+ 0,4	
	5	90 3,68	36,116	- 4,0	97 16,48	36,017	- 8,6	
	6	104 27,45	35,810	13,9	111 35,31	35,500	17,2	
Aldebaran	6	41 42,35	37,579	-12,4	49 11,51	37,281	-15,8	
	7	56 36,61	38,901	19,0	63 56,68	36,436	21,5	
	8	71 10,82	35,920	23,3	78 18,50	35,352	24,4	
	9	85 19,21	34,764	24,9	92 12,80	34,161	24,7	
	10	98 59,17	33,567	24,0	105 38,52	32,973	21,8	
	11	112 21,04	32,450	18,4	118 37,79	....	....	
♃	11	19 36,59	52,592	-18,5	26 2,63	31,948	-17,7	
	12	32 23,46	31,521	16,5	38 39,33	31,121	14,8	
	13	44 50,65	30,764	12,8	50 57,96	30,455	10,7	
	14	57 1,87	30,106	8,6	63 2,99	29,991	6,5	
	15	69 1,94	29,856	4,5	74 59,32	29,728	- 2,6	
	16	80 55,67	29,665	- 0,8	86 51,53	29,646	+ 0,8	
	17	92 47,41	29,667	+ 2,4	98 43,75	29,719	4,1	
	18	104 40,97	29,817	6,3	110 39,69	....	....	
♁	23	....	....	....	27 46,51	29,218	+ 9,9	
	24	33 38,54	29,454	+10,4	39 53,49	29,706	10,8	
	25	45 31,51	29,665	11,2	51 32,71	30,233	11,7	
	26	57 37,20	30,516	12,3	63 45,16	30,812	12,8	
	27	69 56,74	31,114	13,3	76 12,09	31,487	13,9	
	28	82 31,34	31,751	14,0	88 54,62	32,109	14,1	
	29	95 21,06	32,451	14,0	101 53,39	32,790	13,6	
	30	108 28,83	33,119	12,8	115 8,10	33,426	11,7	
	♂	26	....	....	....	21 10,22	30,457	+20,7
		27	27 19,98	31,170	+24,3	33 37,53	31,230	20,3
28		40 1,32	32,215	18,3	46 30,55	32,655	17,3	
29		53 4,91	33,071	16,4	59 44,12	33,466	15,5	
30		66 27,95	33,841	14,2	73 16,09	34,185	12,4	
31		80 8,10	34,483	10,7	87 3,42	34,738	9,0	





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
32	1	Terç.	312 6,20	314 24,25	-17 10,95	-13 56,89	
33	2	Quart.	313 7,02	315 25,29	16 53,81	14 4,47	7,58
34	3	Quint.	314 7,32	316 26,11	16 36,37	14 11,21	6,74
35	4	Sext.	315 8,00	317 26,73	16 18,64	14 17,13	5,92
36	5	Sab.	316 9,35	318 27,14	16 0,63	14 22,21	5,08
4,28							
37	6	Dom.	317 10,08	319 27,35	15 42,35	14 26,49	
38	7	Seg.	318 10,80	320 27,36	15 23,79	14 29,99	3,50
39	8	Terç.	319 11,50	321 27,17	15 4,98	14 32,67	2,68
40	9	Quart.	320 12,18	322 26,79	14 45,91	14 34,57	1,90
41	10	Quint.	321 12,83	323 26,20	14 26,59	14 35,69	1,12
0,38							
42	11	Sext.	322 13,48	324 25,44	14 7,03	14 36,07	
43	12	Sab.	323 14,10	325 24,48	13 47,24	14 35,69	0,38
44	13	Dom.	324 14,70	326 23,33	13 27,22	14 34,55	1,14
45	14	Seg.	325 15,28	327 22,01	13 6,98	14 32,69	1,86
46	15	Terç.	326 15,85	328 20,50	12 46,52	14 30,11	2,58
3,32							
47	16	Quart.	327 16,39	329 28,81	12 25,86	14 26,79	
48	17	Quint.	328 16,91	330 26,95	12 5,00	14 22,77	4,02
49	18	Sext.	329 17,40	331 24,91	11 43,95	14 18,06	4,71
50	19	Sab.	330 17,88	332 22,70	11 22,71	14 12,67	5,39
51	20	Dom.	331 18,32	333 20,32	11 1,29	14 6,59	6,08
6,76							
52	21	Seg.	332 18,73	334 17,77	10 39,71	13 50,83	
53	22	Terç.	333 19,12	335 15,06	10 17,96	13 52,44	7,39
54	23	Quart.	334 19,47	336 12,19	9 56,05	13 52,44	8,04
55	24	Quint.	335 19,79	337 9,15	9 33,09	13 44,40	8,68
56	25	Sext.	336 20,09	338 5,97	9 11,80	13 35,72	9,29
9,90							
57	26	Sab.	337 20,34	339 2,63	8 49,46	13 16,53	
58	27	Dom.	338 20,56	339 59,15	8 27,00	13 6,03	10,50
59	28	Seg.	339 20,74	340 55,52	8 4,42	12 54,96	11,07

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 535	2', 548	0', 708	16', 255	1', 8', 0	0', 149	0,9857339
7	2', 530	2', 496	0', 779	16', 238	1', 7', 4	0', 149	0,9867346
13	2', 525	2', 449	0', 839	16', 219	1', 6', 7	0', 149	0,9879230
19	2', 519	2', 404	0', 889	16', 198	1', 6', 0	0', 148	0,9892300
25	2', 511	2', 354	0', 928	16', 176	1', 5', 5	0', 148	0,9906430

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.				
1	20 44 20,12	311 5,03	1 4 10,1	♀ λ	- 25', 3	
2	48 16,68	312 4,17	10 46,6	C v bsd	+ 40', 1	
3	52 13,23	313 3,31	2 0 7,9	ξ bsd	+ 20', 8	
4	56 9,79	314 2,45	3 9 46,2	θ	+ 57', 6	
5	21 0 6,24	315 1,59	15 41,0	C δ Ascel. austr. Im.	- 6°	+ 10', 8
6	4 2,90	316 0,73	16 16,0		Em. - 70	+ 15', 9
7	7 59,45	316 59,86	17 26,4	♀ 19	- 68', 6	
8	11 55,01	317 59,00	6 20 41,4	C v ηγ	- 34', 0	
9	15 52,57	318 58,14	7 13 10,2	ε ηγ	- 54', 1	
10	19 49,12	319 57,28	10 19 46,6	αξ	- 2', 7	
11	23 45,67	320 56,42	11 14 29,6	C γ	Im. + 170°	- 8', 0
12	27 42,23	321 55,56	14 48,6		Em. - 32	+ 5', 3
13	51 38,79	322 54,70	19 43,1	ν	+ 49', 5	
14	35 35,34	323 53,84	12 19 14,7	φ Ophiuco	- 56', 0	
15	39 31,89	324 52,97	14 20 43,8	μ	+ 18', 2	
16	43 28,45	325 52,11	15 23 0,5	π	+ 6', 9	
17	47 25,01	326 51,25	18 16 54,3	⊙ em		
18	51 21,56	327 50,39	23 15 48,4	C v	- 28', 2	
19	55 18,12	328 49,53	24 13 18,4	αξ da Baleia	+ 43', 8	
20	59 14,67	329 48,67	20 51,0	μ da Baleia	+ 27', 9	
21	22 3 11,23	330 47,81	25 17 7,8	Γ	+ 66', 5	
22	7 7,78	331 46,95	26 15 11,5	1 das Hyad.	- 21', 0	
23	11 4,34	332 46,09	15 40,8	2 das Hyad.	- 11', 5	
24	15 0,89	333 45,23	28 4 18,7	1χ Orion	+ 13', 6	
25	18 57,45	334 44,36	17 57,6	v bsd	- 45', 6	

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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



## P L A N E T A S.

Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<i>♿ Mercurio. ♂ Super. 18<sup>h</sup> 1<sup>h</sup>, 7</i>								
1	274 5,4	- 5 12,7	300 14,3	- 1 43,5	302 49,9	- 21 55,9	23 38,5	0,104
7	291 45,5	6 23,9	310 5,7	2 1,3	313 6,5	19 40,7	23 47,4	0,103
13	311 16,1	6 58,5	320 24,4	2 5,0	323 30,2	16 40,5	0 2,4	0,103
19	333 42,9	6 40,5	331 14,5	1 52,3	333 56,9	12 47,5	0 20,6	0,104
25	0 23,5	5 1,5	342 32,1	1 20,8	344 24,3	8 5,4	0 38,8	0,107
<i>♀ Venus. Estacionario a 19<sup>h</sup></i>								
1	108 2,1	+ 1 51,1	353 43,2	+ 3 0,8	353 3,6	+ 0 16,2	2 47,5	0,324
4	112 51,0	2 5,2	355 21,6	3 33,3	354 19,8	1 25,0	2 40,8	0,340
7	117 46,2	2 18,4	356 45,7	4 7,1	355 23,4	2 29,3	2 33,3	0,356
10	122 38,6	2 30,6	357 53,9	4 41,9	356 12,0	3 28,4	2 24,6	0,373
13	127 31,1	2 41,7	358 44,4	5 17,3	356 44,1	4 20,9	2 15,0	0,391
16	132 23,6	2 51,6	359 15,7	5 52,8	356 58,6	5 5,9	2 4,1	0,410
19	137 16,2	3 0,3	359 26,3	6 28,0	356 54,1	5 42,4	1 52,0	0,429
22	142 8,8	3 7,6	359 14,9	7 1,5	356 30,2	6 8,7	1 58,5	0,447
25	147 1,5	3 13,6	358 40,9	7 32,7	355 46,4	6 23,6	1 24,0	0,465
28	151 54,9	3 18,3	357 44,6	8 0,0	354 44,1	6 26,5	1 8,0	0,481
<i>♂ Marte.</i>								
1	59 33,1	+ 0 22,0	21 37,8	+ 0 21,6	19 51,2	+ 8 46,4	4 34,6	0,094
4	61 9,4	0 25,0	23 38,1	0 24,2	21 43,2	9 33,5	4 30,2	0,091
7	62 45,1	0 28,0	23 38,3	0 26,8	23 35,8	10 20,1	4 25,9	0,092
10	64 20,3	0 30,9	27 38,5	0 29,2	25 28,9	11 5,9	4 21,6	0,090
13	65 55,1	0 33,8	29 38,6	0 31,5	27 22,6	11 50,9	4 17,4	0,089
16	67 20,3	0 36,7	31 38,7	0 33,7	29 16,9	12 35,0	4 13,2	0,088
19	69 3,2	0 39,6	33 38,8	0 35,9	31 11,8	13 18,3	4 9,1	0,086
22	70 36,5	0 42,1	35 38,7	0 37,9	33 7,2	14 0,6	4 4,9	0,084
25	72 9,4	0 45,2	37 38,5	0 39,9	35 3,3	14 42,1	4 0,8	0,083
28	73 41,9	0 47,9	39 38,3	0 41,7	36 59,9	15 22,8	3 56,8	0,081
<i>♃ Jupiter. ♀ 23<sup>h</sup> 21<sup>h</sup>, 4</i>								
1	153 26,1	+ 1 4,4	158 1,1	+ 1 17,4	160 10,3	+ 9 46,1	13 54,1	0,032
7	153 53,9	1 4,8	157 20,6	1 18,5	159 32,5	10 2,3	13 28,0	0,032
13	154 21,7	1 5,2	156 36,7	1 19,4	158 51,5	10 19,4	13 1,7	0,032
19	155 49,5	1 5,5	155 50,5	1 20,2	158 8,1	10 37,4	12 35,2	0,032
25	156 17,2	1 5,9	155 3,3	1 20,7	157 23,6	10 55,1	12 8,6	0,032
<i>♄ Saturno.</i>								
1	292 10,2	- 0 0,7	294 3,6	- 0 0,6	295 57,3	- 21 10,8	22 55,7	0,013
11	292 37,4	0 1,4	295 11,1	0 1,3	297 8,7	21 8,5	22 21,1	0,013
21	292 55,5	0 2,2	296 15,2	0 2,0	298 16,4	20 57,3	21 46,3	0,013

		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	87	36,11	36,617	+ 4,0	94	56,10	36,716	+ 1,4	60,21	60,20
2	102	16,90	36,751	- 1,3	109	37,73	36,721	- 4,2	60,31	60,28
3	116	57,78	36,619	7,0	124	16,20	36,451	9,8	60,19	60,04
4	131	32,20	36,216	12,4	138	45,00	35,914	14,8	59,84	59,57
5	155	53,83	35,557	16,8	152	58,10	35,149	18,4	59,27	58,91
6	150	57,24	34,709	19,6	166	50,92	34,233	20,4	58,53	58,12
7	173	38,78	33,743	20,7	180	20,71	33,240	20,5	57,71	57,27
8	186	56,64	32,749	20,0	193	26,75	32,264	19,1	56,85	56,44
9	199	51,17	31,806	17,8	206	10,27	31,374	16,4	56,05	55,69
10	212	24,41	30,982	14,6	218	34,08	30,639	12,8	55,35	55,06
11	224	39,78	30,321	10,8	230	42,07	30,060	8,6	54,80	54,59
12	236	41,55	29,854	6,5	242	38,87	29,699	4,4	54,41	54,29
13	248	34,62	29,592	- 2,2	254	29,10	29,540	- 4,2	54,20	54,16
14	260	23,85	29,534	+ 1,9	266	18,53	29,581	+ 3,8	54,16	54,20
15	272	14,06	29,674	5,6	278	10,95	29,809	7,3	54,47	54,38
16	284	9,71	29,986	8,8	290	16,81	30,194	10,1	54,52	54,70
17	296	14,66	30,443	11,3	302	21,60	30,717	12,3	54,90	55,12
18	308	31,97	31,012	12,9	314	45,98	31,325	13,4	55,35	55,60
19	321	3,81	31,647	13,7	327	25,55	31,978	13,7	55,85	56,12
20	333	51,25	32,307	13,5	340	20,88	32,632	13,1	56,39	56,66
21	346	54,36	32,948	12,6	353	31,56	33,252	11,9	56,92	57,17
22	0	12,30	33,538	11,1	6	56,36	33,805	10,3	57,42	57,65
23	13	43,51	34,054	9,5	20	33,52	34,281	8,5	57,87	58,08
24	27	26,13	34,486	7,7	34	21,07	34,670	6,9	58,27	58,46
25	41	18,11	34,836	6,2	48	17,04	34,985	5,4	58,62	58,78
26	55	17,66	35,115	4,8	62	19,75	35,231	4,1	58,92	59,05
27	69	23,10	35,331	3,5	76	27,58	35,416	2,8	59,16	59,26
28	83	32,98	35,485	2,1	90	39,11	35,537	1,2	59,33	59,38

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	4 6 26,4		4 5 44,7
☽	11 16 25,6		12 0 6,9
<i>Em Long.</i> ☽	19 18 51,3	<i>Em A. R.</i>	19 16 54,8
☾	26 21 5,7		27 2 54,2



Diaz.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 2	56,12	+ 2,819	+ 9,3	- 2	20,94	+ 3,047	+ 7,0	16,43	16,46
2	1	43,36	3,214	+ 4,6	- 1	4,12	3,326	+ 2,3	16,46	16,46
3	0	23,88	3,383	- 0,5	+ 0	16,67	3,374	- 3,1	16,43	16,39
4	+ 0	56,71	3,208	5,5	1	35,49	3,163	7,5	16,33	16,26
5	3	12,56	2,981	9,4	2	46,79	2,753	10,9	16,18	16,08
6	3	18,26	2,490	12,1	3	46,40	2,196	12,9	15,97	15,86
7	4	10,89	1,886	13,5	4	31,37	1,537	13,6	15,75	15,63
8	4	48,27	1,227	13,8	5	1,01	0,893	13,7	15,52	15,40
9	5	9,75	+ 0,564	13,4	5	14,60	+ 0,243	13,0	15,30	15,20
10	5	15,64	- 0,669	12,4	5	13,62	- 0,368	11,9	15,11	15,03
11	5	6,89	0,654	11,3	4	57,40	0,927	10,7	14,96	14,90
12	4	44,73	1,181	10,1	4	29,07	1,128	9,4	14,85	14,82
13	4	25,58	1,653	8,7	3	49,48	1,864	8,0	14,79	14,78
14	3	10,37	2,641	7,3	3	0,24	2,232	6,5	14,78	14,79
15	2	32,52	2,337	5,6	2	3,06	2,524	4,6	14,81	14,84
16	1	32,10	2,635	3,6	+ 0	59,96	2,723	- 2,5	14,88	14,93
17	+ 0	26,91	2,785	- 1,3	- 0	6,70	2,814	- 0,3	14,98	15,04
18	- 1	40,51	2,819	+ 1,3	1	14,14	2,787	+ 2,8	15,11	15,17
19	1	47,17	2,717	4,2	2	19,16	2,617	5,8	15,24	15,32
20	2	49,72	2,474	7,4	3	18,34	2,296	8,9	15,39	15,46
21	3	44,61	2,082	10,4	4	8,10	1,832	11,7	15,54	15,61
22	4	28,39	1,549	12,9	4	45,32	1,238	13,9	15,67	15,73
23	4	57,98	0,905	14,9	5	6,72	- 0,559	15,3	15,79	15,85
24	5	11,11	- 0,181	15,8	5	11,01	+ 0,201	15,8	15,90	15,95
25	5	6,32	+ 0,580	15,6	4	57,11	0,957	15,2	16,00	16,04
26	4	43,12	1,325	14,6	4	25,43	1,677	13,6	16,08	16,11
27	4	3,35	2,604	12,4	3	37,51	2,305	11,0	16,14	16,17
28	3	8,26	2,570	9,4	2	36,97	2,797	7,5	16,19	16,21

Entrada nos Signos do Zodiaco.					
D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.	
♈	1 5 56	♎	9 19 21	♋	19 16 49
♉	3 4 59	♏	12 6 59	♌	21 23 38
♊	5 6 57	♐	14 19 29	♍	24 4 27
♋	7 11 23	♑	17 7 23	♎	26 8 2
				♏	28 10 54

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	87 26,49	39,005	+ 16,9	95 17,00	39,414	+ 6,1	9 28,6
2	103 10,85	39,562	- 5,1	111 4,86	39,431	- 16,0	10 30,3
3	118 55,76	39,040	25,8	126 40,52	38,405	33,5	11 31,2
4	134 16,55	37,589	39,0	141 42,00	36,634	47,0	12 29,8
5	148 55,56	35,618	42,6	155 56,84	34,582	41,4	13 24,7
6	162 45,85	33,582	38,7	169 23,26	32,646	34,9	14 16,1
7	175 49,99	31,807	30,5	182 7,29	31,072	25,4	15 4,2
8	188 16,47	30,467	20,3	194 19,14	29,973	15,3	15 50,4
9	200 16,62	29,611	10,2	206 10,49	29,365	- 5,4	16 35,0
10	212 2,09	29,240	- 0,9	217 52,84	29,220	+ 3,0	17 19,2
11	223 43,92	29,297	+ 6,7	229 36,44	29,457	9,9	18 3,6
12	235 31,35	29,704	12,4	241 29,39	30,003	14,0	18 48,8
13	247 31,66	30,345	13,2	253 37,99	30,716	15,4	19 30,2
14	259 48,80	31,087	14,9	265 3,99	31,453	13,6	20 22,9
15	272 23,38	31,781	11,4	278 46,40	32,057	9,0	21 11,8
16	285 12,38	32,277	6,0	291 40,56	32,419	+ 2,7	22 1,3
17	298 9,98	32,476	+ 0,3	304 39,73	32,475	- 3,0	22 50,9
18	311 8,96	32,308	- 5,4	317 36,93	32,260	7,0	23 40,2
19	324 3,06	32,089	7,8	330 27,01	31,896	7,8	...
20	336 48,64	31,704	6,9	343 8,10	31,533	- 5,1	0 28,9
21	349 25,76	31,408	- 2,8	355 42,25	31,336	+ 0,3	1 17,0
22	1 58,32	31,339	+ 4,0	8 14,97	31,434	8,1	2 4,8
23	14 33,35	31,628	12,3	20 54,66	31,924	16,5	2 52,7
24	27 20,13	32,323	20,8	33 50,98	32,823	24,6	3 41,7
25	40 28,41	33,419	27,9	47 13,46	34,098	30,1	4 32,3
26	54 6,97	34,827	31,0	61 9,36	35,582	30,4	5 25,3
27	68 20,73	36,325	28,0	75 40,66	37,007	23,8	6 20,9
28	83 8,18	37,931	17,7	90 41,82	38,021	10,0	7 18,9

Pontos Lunares.				
Apídeos.	Nodos.	Límites.	Equador.	Tropicós.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 1 18	♋ 3 7	N. 9 21	8 8	N. 1 23
Apog. 13 13	♌ 17 10	S. 24 6	22 20	S. 15 19



DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .					
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...				
1	+20	30,43	+ 3,468	-73,5	+21	1,46	+ 1,601	-75,9	2,569	+ 0,2		
2	21	30,82	- 0,147	75,9	20	58,13	- 1,983	73,5	2,574	- 1,4		
3	20	23,77	3,752	68,8	19	28,85	5,413	62,5	2,498	2,6		
4	18	14,89	6,922	51,7	16	43,95	8,256	46,0	2,384	3,1		
5	14	58,48	9,543	37,2	13	1,01	10,233	28,4	2,184	2,9		
6	10	54,12	10,912	20,1	8	40,28	11,390	-12,4	2,067	2,3		
7	6	21,84	11,683	- 5,4	+ 4	0,83	11,810	+ 0,8	1,956	1,6		
8	+ 1	39,23	11,785	+ 6,2	- 0	41,29	11,633	11,0	1,880	0,8		
9	- 2	59,29	11,364	15,4	5	13,44	10,992	19,2	1,843	- 0,1		
10	7	22,58	10,528	22,8	9	25,64	9,981	26,0	1,838	+ 0,4		
11	11	21,67	9,357	29,1	13	9,76	8,655	32,0	1,863	0,9		
12	14	49,64	7,888	34,8	16	18,65	7,254	37,8	1,928	1,1		
13	17	37,84	6,140	40,6	18	45,68	5,168	43,0	1,952	1,0		
14	19	41,50	4,133	45,4	20	24,56	3,041	47,6	2,015	0,8		
15	20	54,20	- 1,894	49,2	21	9,82	- 0,710	50,7	2,053	+ 0,4		
16	21	11,04	+ 0,515	51,5	20	57,44	+ 1,753	51,5	2,071	- 0,1		
17	20	28,99	2,994	50,9	19	45,74	4,219	49,6	2,063	0,4		
18	18	47,97	5,415	47,6	17	36,14	6,559	44,8	2,043	0,5		
19	16	10,97	7,644	41,3	14	33,30	8,631	37,2	...	...		
20	12	44,26	9,534	32,9	10	45,20	10,327	27,8	2,012	0,4		
21	- 8	37,27	10,995	22,1	6	22,10	11,537	16,7	1,983	- 0,0		
22	- 4	1,25	11,937	+10,7	- 1	36,46	12,199	+ 4,4	1,987	+ 0,5		
23	+ 0	50,56	12,302	- 2,1	+ 3	17,88	12,234	- 8,8	2,012	1,1		
24	5	43,67	12,059	15,8	8	5,93	11,667	21,9	2,068	1,7		
25	10	22,64	11,119	30,2	12	31,73	10,394	37,4	2,155	2,2		
26	14	31,06	9,494	44,6	16	18,57	8,422	51,5	2,265	2,2		
27	17	52,21	7,179	57,8	19	10,63	5,788	63,4	2,377	1,6		
28	20	10,36	4,256	67,8	20	51,67	2,621	70,6	2,462	0,6		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçõ dos Pontos Equinoaciaes.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	120	48	M.	M.
16	120	1	- 0,258	- 0,237
			- 0,260	- 0,239

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
ζ	1	70 31,15	36,913	+ 5,7	63 7,29	37,056	+ 2,6
	2	55 42,25	37,120	- 0,6	45 16,90	37,107	- 4,1
	3	40 52,21	37,908	7,7	33 29,22	36,827	11,6
	4	26 8,97	36,349	16,1	18 52,71	.....	.....
Espiga	4	69 45,81	36,836	- 14,9	62 35,55	35,677	- 18,2
	5	55 50,03	35,112	21,7	48 30,25	34,732	23,4
	6	41 37,24	31,126	80,3	34 52,10	33,426	38,6
	7	28 16,54	32,500	49,1	21 53,62	.....	.....
Antares	7	73 57,64	33,181	- 23,5	67 21,65	32,717	- 23,5
	8	60 52,42	32,156	23,6	54 29,96	31,586	23,9
	9	48 14,37	31,018	21,6	42 5,70	30,437	26,6
	10	36 4,28	29,824	51,5	30 10,93	29,068	38,4
☉	9	.....	.....	.....	114 25,67	28,710	- 16,3
	10	108 43,49	28,319	- 14,4	103 5,74	27,970	12,3
	11	97 31,88	27,473	10,1	92 1,26	27,428	7,8
	12	86 33,26	27,241	5,6	81 7,18	27,106	- 3,5
	13	75 42,41	27,022	- 1,3	70 18,34	26,993	+ 0,7
	14	64 54,31	27,009	+ 2,7	59 29,82	27,076	4,5
	15	54 4,24	27,188	6,1	48 37,11	27,386	7,5
16	43 8,00	27,320	8,6	37 30,52	27,726	9,6	
Aldebaran	22	.....	.....	.....	59 59,47	33,699	+ 9,4
	23	53 13,74	33,924	+ 8,7	40 25,40	34,133	7,9
	24	39 34,66	34,324	7,2	32 41,72	34,502	6,3
	25	25 46,79	34,653	5,6	18 50,14	.....	.....
ζ	25	113 46,60	35,011	+ 7,1	106 45,45	35,181	+ 6,4
	26	99 42,35	35,477	6,0	92 37,49	35,479	5,5
	27	85 30,91	35,612	4,9	78 22,88	35,734	4,2
	28	71 13,46	35,835	3,4	64 2,96	35,917	2,5



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

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 3,58	34,952	+ 5,6	101 1,82	35,009	+ 2,4
	2	108 3,23	35,152	- 1,4	115 4,84	35,113	- 5,9
♄	1	66 1,37	34,826	+ 5,5	73 0,07	34,957	- 2,7
	2	79 5,45	35,025	- 0,5	87 0,21	35,020	+ 3,3
	3	93 5,91	34,927	7,3	100 57,99	34,753	10,6
	4	107 53,49	34,497	14,0	114 45,44	34,161	17,2
Aldebaran	4	64 3,44	36,354	- 13,5	74 48,74	36,029	- 15,8
	5	78 58,81	35,645	18,1	86 3,98	35,207	19,3
	6	93 3,91	34,752	21,0	99 57,37	34,220	21,7
	7	106 44,88	33,698	21,8	115 26,11	33,174	21,3
♃	7	...	...	...	23 15,07	33,363	- 19,8
	8	29 52,58	32,888	- 19,8	36 24,39	32,406	19,1
	9	42 50,51	31,946	17,7	49 11,32	31,521	16,1
	10	55 27,25	31,131	14,5	61 38,77	30,791	12,3
	11	67 49,49	30,502	10,1	73 51,06	30,252	7,8
	12	79 52,95	30,070	5,4	85 53,03	29,940	- 3,3
	13	91 51,83	29,858	- 1,1	97 49,96	29,833	+ 0,9
	14	103 48,09	29,854	+ 2,0	109 46,76	29,928	4,8
15	115 46,59	30,777	6,5	...	...	...	
Espiga	15	71 6,74	29,473	+ 7,3	77 1,47	29,610	+ 8,4
	16	82 58,40	29,850	9,4	88 58,02	30,078	10,3
	17	95 0,45	30,326	11,1	101 5,96	...	...
♁	22	...	...	...	33 25,11	31,091	+ 10,5
	23	39 39,71	31,312	+ 9,5	45 57,19	31,571	8,7
	24	52 17,23	31,776	8,0	58 39,23	31,966	7,4
	25	65 4,39	32,145	6,9	71 34,13	32,311	6,5
	26	77 59,89	32,467	6,0	84 30,27	32,610	5,5
	27	91 2,38	32,744	4,9	97 36,01	32,861	4,1
	28	104 10,94	32,963	3,2	110 40,95	33,039	2,1
	29	...	...	...	...	...	...
♀	24	...	...	...	37 39,29	33,231	+ 26,5
	25	44 21,87	33,866	+ 20,6	51 11,25	34,349	15,8
	26	58 5,69	34,717	12,8	65 4,14	35,024	10,8
	27	72 3,98	35,282	8,7	79 10,62	35,495	6,4
28	86 17,47	35,642	4,2	93 25,77	35,743	2,2	
♄	26	...	...	...	24 12,73	32,495	19,4
	27	36 45,47	32,961	+ 13,7	37 22,98	33,285	8,4
	28	44 3,01	33,439	7,4	50 45,95	33,617	10,5





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
60	1	Terç.	340 20,89	341 51,75	-7 41,72	-12 43,32	12,17
61	2	Quart.	341 21,00	342 47,84	7 18,92	12 31,15	12,68
62	3	Quint.	342 21,07	343 43,81	6 26,01	12 18,47	13,16
63	4	Sext.	343 21,12	344 39,66	6 33,01	12 5,31	13,63
64	5	Sab.	344 21,13	345 35,39	6 9,91	11 51,68	14,10
65	6	Dom.	345 21,10	346 31,01	5 46,74	11 37,58	14,51
66	7	Seg.	346 21,04	347 26,52	5 23,49	11 23,07	14,90
67	8	Terç.	347 20,95	348 21,93	5 0,16	11 8,17	15,27
68	9	Quart.	348 20,84	349 17,25	4 36,77	10 52,90	15,65
69	10	Quint.	349 20,69	350 12,48	4 13,32	10 37,25	15,94
70	11	Sext.	350 20,51	351 7,63	3 49,82	10 21,31	16,26
71	12	Sab.	351 20,31	352 2,71	3 26,26	10 5,05	16,56
72	13	Dom.	352 20,08	353 5,71	3 2,67	9 48,49	16,80
73	14	Seg.	353 19,82	353 52,65	2 39,04	9 31,69	17,04
74	15	Terç.	354 19,53	354 47,53	2 15,38	9 14,65	17,28
75	16	Quart.	355 19,22	355 42,34	1 51,69	8 57,37	17,47
76	17	Quint.	356 18,87	356 37,11	1 27,99	8 39,90	17,67
77	18	Sext.	357 18,50	357 31,84	1 4,29	8 22,23	17,82
78	19	Sab.	358 18,09	358 26,52	0 40,57	8 4,39	17,98
79	20	Dom.	359 17,66	359 21,16	0 16,86	7 46,41	18,11
80	21	Seg.	0 17,19	0 15,77	+ 0 6,85	7 28,30	18,23
81	22	Terç.	1 16,69	1 10,35	0 50,54	7 10,67	18,32
82	23	Quart.	2 16,16	2 4,91	0 54,20	6 51,75	18,42
83	24	Quint.	3 15,58	2 59,44	1 17,34	6 33,33	18,50
84	25	Sext.	4 14,97	3 55,96	1 41,44	6 14,83	18,54
85	26	Sab.	5 14,32	4 48,46	2 5,01	5 56,29	18,58
86	27	Dom.	6 13,64	5 42,96	2 28,53	5 37,71	18,59
87	28	Seg.	7 12,91	6 37,45	2 51,99	5 19,12	18,61
88	29	Terç.	8 12,14	7 31,93	3 15,39	5 0,51	18,56
89	30	Quart.	9 11,34	8 26,43	3 38,74	4 41,95	18,54
90	31	Quint.	10 10,49	9 20,94	4 2,00	4 23,41	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 565	2', 340	0', 948	16', 159	1' 5", 2	0', 148	c,9915584
7	2', 497	2', 311	0', 970	16', 134	1 4, 8	0', 148	c,9920016
13	2', 490	2', 290	0', 981	16', 108	1 4, 5	0', 148	c,9924466
19	2', 483	2', 278	0', 988	16', 081	1 4, 3	0', 147	c,9928931
25	2', 474	2', 271	0', 988	16', 053	1 4, 2	0', 147	c,9933400

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	22 34 43,57	338 40,92	1 6 47,7	C $\gamma$ $\delta$ Im. + 143° } - 3', 2
2	38 40,23	339 40,05	8 4,5	Em. - 114 } - 8, 3
3	42 36,78	340 39,20	2 23 42,7	$\delta$ Assel. austr. + 25', 5
4	46 33,33	341 38,33	4 3 11,0	$\gamma$ $\nu$ - 24, 9
5	50 29,89	342 37,47	6 6 57,3	C $\nu$ $\eta$ - 57, 7
6	54 26,45	343 36,61	23 2,8	c $\eta$ - 39, 0
7	58 23,00	344 35,75	10 4 37,1	2 $\xi$ $\Delta$ - 13, 3
8	2 19,56	345 34,89	15 43,4	Z $\rho$ $\zeta$ + 77, 6
9	6 16,11	346 34,03	23 57,8	C $\gamma$ $\Delta$ + 20, 5
10	10 12,67	347 33,17	11 4 12,0	$\eta$ $\Delta$ + 39, 3
11	14 9,23	348 32,31	12 13 10,5	$\gamma$ $\delta$ $\nu$ - 62, 2
12	18 5,78	349 31,45	13 20 22,2	$\eta$ $\delta$ $\nu$ - 22, 0
13	22 2,33	350 30,58	14 4 49,0	C $\mu$ $\rightarrow$ + 8, 3
14	25 58,80	351 29,72	15 1 32,8	2 $\xi$ $\rightarrow$ - 0, 9
15	29 55,45	352 28,86	4 46,7	$\circ$ $\rightarrow$ + 39, 0
16	33 52,00	353 28,00	7 49,5	$\nu$ $\rightarrow$ - 1, 8
17	37 48,55	354 27,14	20 17 4,0	$\odot$ em $\nu$
18	41 45,11	355 26,28	25 20 48,0	C $\delta$ das Hyad. - 8', 6
19	45 41,67	356 25,42	21 17,0	2 $\delta$ das Hyad. + 1, 0
20	49 38,22	357 24,56	27 2 57,9	$\zeta$ $\nu$ - 48, 4
21	53 34,78	358 23,70	10 33,8	C $\gamma$ Orion Im. + 27° } + 2', 5
22	57 31,33	359 22,83	11 37,3	Em. - 135 } + 2, 6
23	0 1 27,89	0 21,97	28 13 16,9	$\zeta$ $\delta$ + 38', 0
24	5 24,44	1 21,11	19 36,1	$\delta$ $\delta$ - 55, 1
25	9 21,00	2 20,25	30 5 56,8	$\delta$ Assel. austr. + 55, 7
26	13 17,55	3 19,39		
27	17 14,11	4 18,53		
28	21 10,67	5 17,67		
29	25 7,22	6 16,81		
30	29 3,77	7 15,94		
31	33 0,33	8 15,08		


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

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 5,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,54
2	0 19,71	8	1 18,35	14	2 17,00	20	3 17,15	20	3,59
3	0 29,57	9	1 28,21	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,65
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



PLANETAS.

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

Max. Elong. 15<sup>d</sup> 9<sup>h</sup> 4  Mercurio. Estacionario a 23<sup>d</sup>

1	21 2,0	- 2 58,8	350 9,3	- 0 46,8	351 16,4	- 4 37,2	0 50,5	0,114
7	56 13,8	+ 1 14,1	1 10,5	+ 0 20,2	0 56,6	+ 0 26,4	1 5,5	0,126
13	93 55,5	5 11,9	10 19,8	1 38,6	8 50,6	5 56,3	1 18,3	0,146
19	129 22,0	6 57,1	15 56,4	2 48,3	13 35,2	8 51,9	1 8,5	0,175
25	159 30,3	6 25,8	16 59,4	3 23,8	14 16,8	9 48,7	0 47,6	0,208

♀ Venus. ♂ Inf. 11<sup>d</sup> 22<sup>h</sup> 6

1	153 31,6	+ 3 19,5	357 21,2	+ 8 8,0	354 19,5	+ 6 24,4	1 2,3	0,485
4	158 24,0	3 22,2	355 58,0	8 27,8	352 55,6	6 9,6	0 45,0	0,499
7	163 16,3	3 23,5	354 19,1	8 40,6	351 20,3	5 42,3	0 26,9	0,512
10	168 8,4	3 23,3	352 29,3	8 44,9	349 39,0	5 3,4	0 8,4	0,510
13	173 0,2	3 21,6	350 36,7	8 40,6	347 57,6	4 15,3	23 43,8	0,507
16	177 51,8	3 18,5	348 46,7	8 27,6	346 22,5	3 26,5	23 26,0	0,497
19	182 43,2	3 13,9	347 6,1	8 7,0	344 59,0	2 22,8	23 9,0	0,484
22	187 34,2	3 8,0	345 40,3	7 39,7	343 51,0	1 24,7	21 53,0	0,470
25	192 24,8	3 0,8	344 33,1	7 7,5	343 1,8	+ 0 29,4	21 38,4	0,452
28	197 15,1	2 52,2	343 46,8	6 51,9	342 33,2	- 0 21,2	22 25,2	0,433

♂ Marte.

1	74 12,6	+ 0 48,8	40 18,2	+ 0 42,5	37 39,1	+15 35,7	3 55,7	0,080
4	72 44,3	0 51,4	42 17,7	0 44,1	39 26,7	16 14,5	3 51,7	0,098
7	77 15,6	0 54,0	44 17,1	0 45,8	41 34,9	16 52,2	3 47,7	0,097
10	78 46,5	0 56,5	46 16,3	0 47,4	43 33,7	17 28,7	3 45,8	0,096
13	80 16,9	0 59,1	48 15,4	0 49,0	45 33,2	18 4,0	3 40,0	0,095
16	81 46,9	1 1,5	50 14,4	0 50,5	47 33,3	18 38,0	3 36,2	0,094
19	83 16,5	1 3,9	52 13,2	0 51,9	49 34,0	19 10,7	3 32,4	0,093
22	84 45,6	1 6,2	54 11,8	0 53,2	51 35,4	19 42,1	3 28,7	0,092
25	86 14,4	1 8,5	56 10,3	0 54,5	53 37,4	20 11,9	3 25,0	0,091
28	87 42,6	1 10,7	58 8,7	0 55,7	55 40,0	20 40,1	3 21,3	0,091

♃ Jupiter.

1	155 35,7	+ 1 6,1	154 31,9	+ 1 20,9	156 54,0	+11 6,8	11 50,9	0,032
7	156 3,4	1 6,4	153 45,8	1 21,0	156 10,3	11 23,8	11 24,4	0,032
13	156 31,2	1 6,8	153 1,9	1 21,0	155 28,6	10 58,1	10 58,1	0,032
19	156 58,9	1 7,1	152 21,3	1 20,8	154 49,9	11 54,1	10 31,9	0,032
25	157 26,6	1 7,5	151 45,0	1 20,4	154 15,1	12 6,8	10 6,0	0,031

♄ Saturno.

1	293 10,4	- 0 2,9	297 3,7	- 0 2,7	299 7,5	-20 48,4	21 18,3	0,013
11	293 25,1	0 3,7	297 58,6	0 3,2	300 5,1	20 38,7	20 42,8	0,013
21	293 46,4	0 4,5	298 47,5	0 4,3	300 56,5	20 29,6	20 6,9	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	97 45,73	35,568	+ 0,3	104 52,59	35,577	- 0,8	59,41	59,41
2	111 59,40	35,568	- 2,1	119 5 80	35,509	3,4	59,38	59,33
3	126 11,42	35,428	5,0	133 15,84	35,308	6,6	59,23	59,10
4	140 18,59	35,151	8,3	147 19,20	34,950	10,0	58,93	58,92
5	154 17,16	34,771	11,6	161 12,01	34,424	13,1	58,48	58,20
6	168 3,27	34,114	14,4	174 50,56	33,765	15,5	57,91	57,59
7	181 33,51	33,322	16,5	188 11,87	32,997	16,8	57,26	56,91
8	194 45,42	32,514	16,9	201 14,12	32,189	16,7	56,57	56,25
9	207 57,93	31,784	16,1	213 57,02	31,594	15,2	55,90	55,58
10	220 11,55	31,028	14,1	226 21,86	30,688	12,6	55,29	55,02
11	232 28,29	30,324	10,9	238 31,32	30,121	9,0	54,79	54,60
12	244 51,45	29,902	7,1	250 29,26	29,730	4,9	54,44	54,33
13	256 25,32	29,614	- 2,6	262 20,31	29,549	- 0,4	54,25	54,22
14	268 14,35	29,541	+ 2,0	274 9,63	29,589	+ 4,3	54,23	54,29
15	280 5,31	29,622	6,6	285 2,56	29,851	8,7	54,38	54,52
16	292 2,03	30,060	10,8	298 4,31	30,322	12,7	54,70	54,92
17	304 10,00	30,627	14,4	310 19,61	30,977	15,8	55,16	55,44
18	316 33,61	31,355	17,1	322 52,33	31,774	17,8	55,73	56,06
19	329 16,18	32,108	18,2	335 45,16	32,645	18,4	56,39	56,73
20	342 19,54	33,083	17,9	348 59,12	33,517	17,1	57,07	57,41
21	355 43,79	33,929	16,0	2 33,24	34,316	14,5	57,73	58,03
22	9 27,28	34,664	12,6	16 24,91	34,970	10,6	58,51	58,57
23	23 26,08	35,225	8,4	30 29,99	35,427	6,2	58,78	58,98
24	37 36,00	35,574	4,0	44 43,47	35,670	+ 1,9	59,00	59,22
25	51 51,79	35,716	+ 0,1	59 0,10	35,716	- 1,6	59,31	59,36
26	66 8,77	35,674	- 2,7	73 16,47	35,612	3,8	59,38	59,37
27	80 23,27	35,516	4,8	87 28,77	35,381	5,2	59,33	59,29
28	94 32,82	35,274	5,6	101 35,30	35,138	5,9	59,20	59,10
29	108 36,10	34,997	6,0	115 35,19	34,851	6,2	58,99	58,86
30	122 32,50	34,701	6,3	129 27,99	34,548	6,6	58,72	58,56
31	136 21,61	34,398	7,0	143 13,28	34,223	7,4	58,39	58,20

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	5 16 53,0		5 16 5,6
☐	13 13 5,7		13 15 14,9
☽	21 8 59,2	Em A. R.	21 5 4,0
☐	28 4 53,0		28 2 56,3



LATITUDE DA LU A.								Semid. horizontal.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .			
	Latit.		A	B	Latit.		A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 2	1,42	+ 2,979	+ 5,5	- 1	24,88	+ 3,111	+ 3,4	16,22	16,22
2	- 0	47,65	3,195	+ 1,2	- 0	8,54	3,222	- 1,0	16,21	16,19
3	+ 0	29,98	3,198	- 3,2	+ 1	7,90	3,120	5,3	16,17	16,12
4	1	44,88	2,993	7,2	2	19,45	2,817	9,0	16,08	16,02
5	2	51,96	2,600	10,5	3	21,65	2,345	11,7	15,96	15,88
6	3	48,10	2,064	12,7	4	11,04	1,756	13,3	15,81	15,72
7	4	50,20	1,437	13,7	4	45,47	1,106	13,8	15,63	15,53
8	4	56,74	0,773	13,8	5	4,04	+ 0,441	13,4	15,44	15,35
9	5	7,40	+ 0,119	13,0	5	6,96	- 0,194	12,4	15,25	15,17
10	5	2,83	- 0,493	11,8	4	55,22	0,777	11,1	15,09	15,02
11	4	44,29	1,044	10,4	4	30,27	1,293	9,6	14,95	14,91
12	4	13,36	1,525	8,8	3	53,79	1,737	8,1	14,86	14,83
13	3	31,78	1,931	7,3	3	7,56	2,106	6,4	14,81	14,80
14	2	41,36	2,260	5,6	2	13,42	2,397	4,8	14,80	14,81
15	1	43,96	2,512	3,8	1	13,26	2,605	2,9	14,84	14,89
16	+ 0	41,58	2,675	- 1,8	+ 0	9,21	2,720	- 0,7	14,93	14,99
17	- 0	23,53	2,737	+ 0,5	- 0	56,31	2,727	+ 1,8	15,05	15,13
18	1	28,77	2,633	3,2	2	0,51	2,608	4,7	15,21	15,30
19	2	31,12	2,493	6,3	3	0,14	2,344	7,8	15,39	15,48
20	3	27,14	2,156	9,5	3	51,64	1,927	11,0	15,57	15,66
21	4	13,19	1,664	12,3	4	31,38	1,369	13,7	15,75	15,83
22	4	45,78	1,038	14,8	4	56,10	- 0,680	15,5	15,92	15,98
23	5	2,02	- 0,306	16,0	5	3,39	+ 0,080	16,1	16,04	16,08
24	5	0,10	+ 0,469	16,9	4	52,17	0,857	15,5	16,13	16,16
25	4	39,65	1,231	14,8	4	22,75	1,583	13,7	16,19	16,20
26	4	1,72	1,917	12,3	3	36,95	2,214	10,7	16,21	16,20
27	3	8,83	2,471	9,9	2	37,89	2,683	7,1	16,19	16,18
28	2	4,61	2,838	5,1	1	29,55	2,983	+ 3,4	16,15	16,13
29	- 0	58,26	3,071	+ 1,1	- 0	16,25	3,083	- 0,9	16,10	16,06
30	+ 0	20,68	3,073	- 2,5	+ 0	57,19	3,009	4,5	16,03	15,98
31	1	32,66	2,902	6,2	2	6,58	2,749	7,8	15,94	15,88

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	13	52	♉	11	14	57	♊	23	11	9
♈	4	16	36	♊	14	3	34	♋	25	13	40
♈	6	21	12	♋	16	15	49	♌	27	16	17
♈	9	4	29	♌	19	1	22	♍	29	19	57
				♍	21	7	51	♎	31	23	55

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	98 19,51	38,265	+ 1,6	105 58,92	38,304	- 7,2	8 18,3	
2	113 37,53	38,126	- 15,6	121 12,79	37,740	22,8	9 17,8	
3	128 42,39	37,187	28,7	136 4,53	36,481	32,6	10 15,7	
4	143 17,60	35,693	34,5	150 20,95	34,855	35,0	11 11,1	
5	157 14,17	34,007	33,9	163 57,37	33,186	31,5	12 3,4	
6	170 31,06	32,427	28,4	176 56,10	31,742	24,7	12 53,0	
7	183 13,45	31,149	20,6	189 24,28	30,652	16,2	13 40,5	
8	195 29,83	30,269	12,1	201 31,27	29,974	7,8	14 26,2	
9	207 29,83	29,794	- 3,8	213 26,82	29,791	- 0,2	15 11,3	
10	219 23,20	29,702	+ 3,1	225 20,08	29,777	+ 6,0	15 56,3	
11	231 18,27	29,927	8,5	237 18,62	30,132	10,3	16 41,8	
12	243 21,69	30,386	11,5	249 27,98	30,664	12,1	17 28,1	
13	255 37,69	30,961	12,1	261 50,97	31,254	11,4	18 15,4	
14	268 7,67	31,532	10,3	274 27,53	31,782	8,5	19 3,7	
15	280 50,14	31,988	6,5	287 14,93	32,144	+ 4,2	19 52,7	
16	293 41,26	32,243	+ 1,8	300 8,45	32,285	- 0,2	20 42,0	
17	306 35,85	32,280	- 2,0	313 2,92	32,228	3,4	21 31,3	
18	319 29,17	32,141	4,0	325 54,26	32,044	4,1	22 20,2	
19	332 18,19	31,935	3,6	338 40,89	31,848	- 2,2	23 8,8	
20	345 2,75	31,791	- 0,3	351 24,19	31,779	+ 2,3	23 57,3	
21	357 45,87	31,832	+ 5,3	4 8,62	31,957	8,7	...	
22	10 33,36	32,165	12,3	17 1,12	32,462	16,0	0 46,2	
23	23 32,97	32,843	19,6	30 9,96	33,321	22,8	1 35,9	
24	36 53,08	33,871	25,2	43 43,17	34,483	26,8	2 27,3	
25	50 40,83	35,135	27,1	57 46,55	35,794	26,0	3 20,6	
26	64 59,62	36,425	23,5	72 20,10	37,003	19,1	4 16,4	
27	79 46,89	37,467	+ 13,0	87 18,37	37,785	+ 6,1	5 14,1	
28	94 52,68	37,935	- 1,6	102 27,67	37,896	- 9,4	6 13,0	
29	110 1,07	37,666	16,7	117 30,65	37,257	23,1	7 11,8	
30	128 54,40	36,690	27,8	132 16,68	36,016	30,9	8 9,0	
31	139 18,42	35,263	32,6	146 16,88	34,471	32,6	9 3,8	

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	1 3	Ω	2 15	N.	9 5	7	18	N.	1 6
Apog.	13 14	∩	16 15	S.	23 10	22	3	S.	15 3
Perig.	25 1	Ω	29 17					N.	28 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.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+21	12,97	+ 0,016	-71,8	+21	13,62	- 0,822	-71,0	2,403	- 0,7
2	30	53,53	- 2,533	68,5	20	13,27	4,189	64,5	2,456	1,8
3	19	13,71	5,748	58,6	17	56,34	7,155	51,7	2,364	2,4
4	16	25,65	8,403	44,4	14	55,80	9,471	36,3	2,241	2,5
5	12	36,92	10,355	28,5	10	28,79	11,028	20,7	2,119	2,2
6	8	13,47	11,517	-12,9	5	53,40	11,826	- 6,0	2,012	1,6
7	+ 3	30,62	11,968	+ 0,4	+ 1	7,06	11,955	+ 6,2	1,934	1,0
8	- 1	15,50	11,804	11,6	- 3	35,47	11,519	16,5	1,887	- 0,4
9	5	51,32	11,119	20,8	8	1,76	10,617	24,4	1,871	+ 0,2
10	10	5,64	10,040	28,6	12	1,99	9,335	32,0	1,881	+ 0,5
11	13	49,38	8,575	34,5	15	27,31	7,743	37,5	1,909	0,8
12	16	54,83	6,845	40,2	18	11,17	5,875	42,7	1,921	0,9
13	19	15,52	4,852	43,0	20	7,27	3,766	46,8	1,995	0,9
14	20	45,77	2,644	48,3	21	10,55	- 1,478	49,8	2,032	0,4
15	21	21,12	- 0,280	50,7	21	17,18	+ 0,938	51,4	2,051	+ 0,1
16	20	58,53	+ 2,182	51,0	20	25,00	3,309	50,3	2,056	- 0,1
17	19	36,97	4,616	49,3	18	34,47	5,802	47,4	2,046	0,2
18	17	18,01	6,945	44,9	15	48,20	8,027	41,7	2,031	- 0,2
19	14	5,87	9,031	37,9	12	12,04	9,945	33,5	2,020	+ 0,1
20	10	7,88	10,752	28,4	7	54,76	11,439	22,8	2,022	+ 0,5
21	5	34,22	11,987	16,6	- 3	7,98	12,392	+ 9,9	...	...
22	- 0	37,85	12,631	+ 2,8	+ 1	54,12	12,702	- 4,8	2,047	1,1
23	+ 4	25,86	12,588	-12,7	6	55,09	12,284	20,7	2,100	1,6
24	9	19,52	11,787	28,7	11	36,83	11,096	36,7	2,179	1,9
25	13	44,70	10,213	44,4	15	40,87	9,146	51,6	2,276	1,9
26	17	23,19	7,900	58,0	18	49,64	6,503	63,3	2,373	1,4
27	19	58,56	4,974	67,5	20	48,53	+ 3,344	69,9	2,444	+ 0,4
28	21	18,59	+ 1,657	70,9	21	28,26	- 0,057	70,0	2,464	- 0,9
29	21	12,49	- 1,742	67,8	20	46,82	3,382	64,3	2,427	1,7
30	19	56,97	4,932	59,2	18	49,26	6,356	53,2	2,339	2,3
31	17	25,33	7,634	46,6	15	47,00	8,757	39,7	2,222	2,2

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equaçã dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	119 19	M.	M.
16	118 32	- 0,262	- 0,241
		- 0,264	- 0,242

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
<i>Z</i>	1	56	51,59	35,978	+ 1,0	49	39,69	36,004	- 0,5
	2	42	27,72	35,996	- 2,5	35	16,12	35,928	4,2
	3	28	5,59	35,827	5,1	20	56,41	....	....
<i>Espiga</i>	3	75	5,38	35,275	- 6,4	68	2,99	35,122	- 9,0
	4	61	2,85	34,907	11,8	54	5,64	34,625	15,1
	5	47	12,30	34,273	18,9	40	23,75	33,831	24,5
	6	33	41,30	33,281	34,3	27	6,87	32,458	47,2
<i>Antares</i>	6	79	28,69	33,697	- 16,4	72	46,69	33,363	- 18,0
	7	66	9,64	32,869	19,4	59	58,01	32,403	20,6
	8	53	12,14	31,911	22,0	46	52,38	31,386	24,0
	9	40	3,20	30,824	27,4	34	33,26	30,195	34,6
10	28	33,91	29,365	44,5	22	49,94	....	....	
☉	11	117	46,01	27,227	- 10,0	112	14,73	27,486	- 7,9
	12	106	46,04	27,297	5,9	101	19,34	27,150	- 3,8
	13	95	54,03	27,060	- 1,6	90	29,60	27,019	+ 0,5
	14	85	5,29	27,033	+ 2,6	79	40,51	27,003	4,8
	15	74	14,68	27,211	6,9	68	47,15	27,381	8,7
	16	63	17,32	27,591	10,3	57	44,74	27,841	11,9
	17	52	8,94	28,130	13,0	46	29,51	28,445	13,5
	18	40	46,22	28,774	13,5	34	58,98	29,098	13,3
<i>Z</i>	21	114	16,10	35,672	+ 4,3	107	7,92	35,775	+ 2,8
	25	99	57,71	35,819	+ 1,0	92	47,37	35,865	- 0,5
	26	85	37,06	35,834	- 1,3	78	27,00	35,825	2,5
	27	71	17,47	35,749	2,8	64	8,88	35,663	5,5
	28	57	1,43	35,538	5,0	49	55,33	35,418	5,6
	29	42	50,76	35,315	6,2	35	47,88	35,165	7,1
	30	28	46,92	34,995	7,9	21	48,12	....	....
<i>Espiga</i>	30	78	43,89	34,562	- 7,4	71	50,21	34,334	- 8,4
	31	64	58,82	34,183	9,6	58	10,02	33,953	11,2



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	57 30,88	33,752	+ 2,7	64 16,29	33,816	+ 0,7
	2	71 2,19	33,834	- 1,2	77 48,01	33,803	- 3,2
	3	84 33,18	33,726	5,3	91 17,13	33,599	7,5
	4	97 59,24	33,418	9,6	104 33,87	33,187	11,7
	5	111 15,42	32,906	13,9	117 48,29	....	....
Aldebaran	5	87 23,17	34,757	- 13,2	94 18,35	34,440	- 14,5
	6	101 9,54	34,022	15,8	107 56,37	33,712	17,0
♃	6	....	....	....	21 10,81	33,954	- 15,6
	7	37 56,01	33,579	- 16,5	34 36,58	33,178	17,1
	8	41 12,45	32,766	17,2	47 42,97	32,348	16,7
	9	54 8,74	31,947	15,9	60 29,81	31,560	14,9
	10	66 46,39	31,203	13,6	72 58,88	30,875	12,0
	11	79 7,66	30,588	10,1	85 13,25	30,343	8,2
	12	91 16,10	30,151	6,4	97 17,09	29,997	- 4,0
	13	103 16,48	29,905	- 1,7	109 15,09	29,802	+ 0,4
14	115 13,50	29,872	+ 2,7	....	....	....	
Espiga	14	67 8,48	29,327	+ 3,6	73 0,92	29,413	+ 5,6
	15	78 54,68	29,548	7,4	84 50,32	29,726	9,1
	16	90 48,35	29,946	10,8	96 49,25	30,205	12,4
Antares	16	45 7,61	29,500	+ 15,7	51 3,87	29,876	+ 16,0
	17	57 4,69	30,259	16,4	63 10,16	30,654	16,9
	18	69 20,44	31,056	17,4	75 35,62	31,474	18,1
♁	24	34 30,50	32,654	+ 7,7	41 12,44	32,836	+ 5,0
	25	47 47,18	32,951	2,6	54 22,96	33,012	+ 0,7
	26	60 59,18	33,021	- 0,8	67 35,32	33,006	- 2,0
	27	74 11,10	32,953	3,2	80 46,08	32,876	4,0
	28	87 20,02	32,780	4,8	93 52,69	32,664	5,4
	29	100 23,88	32,536	6,0	106 53,14	32,390	6,8
	30	113 21,14	32,226	7,4	119 46,80	....	....
♄	27	....	....	....	29 52,03	33,226	+ 3,0
	28	36 31,17	33,297	- 0,1	43 10,73	33,288	- 2,4
	29	49 49,84	33,229	3,9	56 28,02	33,132	5,0
	30	63 4,87	33,009	5,9	69 40,13	32,867	6,7
	31	76 13,57	32,707	7,3	82 44,97	32,527	8,3

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	5 29 48	2	19 0 7	7	* 14 55 32 I.
2	23 58 15	6	* 8 18 44		13 17 33 E.
4	18 26 46	9	21 36 28	14	18 53 49 I.
6	* 12 55 13	13	* 10 55 15		22 15 19 E.
8	* 7 23 45	17	0 13 4	21	22 52 10 I.
10	1 52 14	20	* 13 31 58	22	2 13 6 E.
11	20 20 46	24	2 49 51	29	2 50 46 I.
13	* 14 49 16	27	16 8 50		6 11 9 E.
15	* 9 17 48	31	5 26 47		
17	3 46 18				
18	22 14 52				
20	16 43 23				
22	* 11 11 57				
24	5 40 39				
26	0 9 5				
27	18 37 36				
29	* 13 6 12				
31	* 7 34 45				
					IV.
				6	* 9 29 39 I.
				23	* 13 56 26 E.
					3 30 10 I.
					* 7 53 32 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>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>
1	1,10	0,14			1,23	0,38		1,44	0,43
2	1,23	0,15	1,14	0,32	1,55	0,39		2,01	0,44
4	1,36	0,15	1,34	0,32	1,87	0,40		2,56	0,45
6	1,47	0,16	1,54	0,33	2,16	0,41	1,21	3,08	0,47
8	1,58	0,16	1,72	0,33	2,44	0,41	1,70	3,57	0,48
10			1,90	0,34					



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Seina- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
91	1	Sext.	11 9,60	10 15,46	+ 4 25,20	- 4 4,94	18,39
92	2	Sab.	12 8,67	11 10,00	4 48,31	3 46,55	18,28
93	3	Dom.	13 7,71	12 4,57	5 11,33	3 28,27	18,12
94	4	Seg.	14 6,72	12 59,18	5 34,27	3 10,15	17,99
95	5	Terç.	15 5,68	13 53,82	5 57,10	2 52,16	17,81
96	6	Quart.	16 4,61	14 48,50	6 19,83	2 34,35	17,60
97	7	Quint.	17 3,52	15 43,24	6 42,46	2 16,75	17,38
98	8	Sext.	18 2,39	16 38,04	7 4,97	1 59,37	17,14
99	9	Sab.	19 1,25	17 32,89	7 27,37	1 42,23	16,88
100	10	Dom.	20 0,04	18 27,81	7 49,64	1 25,35	16,58
101	11	Seg.	20 58,83	19 22,80	8 11,78	1 8,77	16,28
102	12	Terç.	21 57,58	20 17,87	8 33,78	0 52,49	15,96
103	13	Quart.	22 56,31	21 13,02	8 55,65	0 36,53	15,64
104	14	Quint.	23 55,01	22 8,25	9 17,37	0 20,89	15,28
105	15	Sext.	24 53,69	23 3,57	9 38,94	- 0 5,61	14,92
106	16	Sab.	25 52,33	23 58,98	10 0,35	+ 0 9,31	14,54
107	17	Dom.	26 50,95	24 54,48	10 21,60	0 25,85	14,14
108	18	Seg.	27 49,53	25 50,08	10 42,67	0 27,99	13,74
109	19	Terç.	28 48,10	26 45,79	11 3,58	0 51,75	13,34
110	20	Quart.	29 46,62	27 41,59	11 24,30	1 5,07	12,90
111	21	Quint.	30 45,12	28 37,51	11 44,83	1 17,97	12,50
112	22	Sext.	31 43,58	29 33,52	12 5,17	1 30,47	12,04
113	23	Sab.	32 42,01	30 29,65	12 25,32	1 42,51	11,61
114	24	Dom.	33 40,40	31 25,89	12 45,25	1 54,12	11,17
115	25	Seg.	34 38,76	32 22,23	13 4,98	2 5,29	10,70
116	26	Terç.	35 37,08	33 18,69	13 24,49	2 15,99	10,23
117	27	Quart.	36 35,37	34 15,18	13 43,78	2 26,22	9,75
118	28	Quint.	37 33,62	35 11,98	14 2,84	2 35,08	9,23
119	29	Sext.	38 31,83	36 8,79	14 21,67	2 45,26	8,74
120	30	Sab.	39 30,01	37 5,75	14 40,26	2 54,00	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1							
7	2', 462	2', 272	0', 965	16', 021	1' 4", 2	0', 147	1,0001282
13	2', 454	2', 282	0', 940	15', 993	1' 4", 4	0', 146	1,0018467
19	2', 446	2', 300	0', 908	15', 966	1' 4", 6	0', 146	1,0035853
25	2', 439	2', 323	0', 867	15', 939	1' 4", 9	0', 146	1,0052759
	2', 431	2', 350	0', 817	15', 914	1' 5", 4	0', 146	1,0068563

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	o 36 56,89	9 14,22	1 0 53,3	∠ A ∠ - 17', 6
2	40 53,44	10 13,36	2 14 42,2	∠ v ∠ - 36', 2
3	44 49,99	11 12,50	7 8 26,1	∠ γ ∠ + 8', 9
4	48 46,55	12 11,64	10 52,7	∠ α ∠ Im. + 136° - 1', 1
5	52 43,11	13 10,78	12 8,6	Em. - 11 { + 11', 3
6	56 39,66	14 9,92	17 25,0	∠ θ ∠ + 54', 5
7	1 0 36,22	15 9,06	8 9 39,4	∠ χ Ophiuco + 43', 8
8	4 32,77	16 8,19	11 56,5	∠ ι κ ∠ + 23', 7
9	8 29,33	17 7,33	19 39,2	∠ ι υ ∠ - 5', 4
10	12 25,89	18 6,47	10 12 50,0	∠ μ ∠ - 6', 7
11	16 22,44	19 5,61	11 9 55,5	∠ ξ ∠ - 16', 4
12	20 18,99	20 4,75	12 50,3	∠ ο ∠ + 23', 5
13	24 15,55	21 3,89	15 16,0	∠ π ∠ - 17', 3
14	28 12,11	22 3,03	13 0 30,5	∠ ρ ∠ - 10', 5
15	32 8,66	23 2,17	14 12 48,3	∠ τ ∠ - 20', 4
16	36 5,21	24 1,50	14 20,7	∠ γ ζ + 38', 9
17	40 1,77	25 0,84	17 39,4	∠ δ ζ + 32', 0
18	43 58,33	25 59,38	20 5 29,4	∠ em ∠
19	47 54,88	26 58,72	23 9 29,9	∠ ζ ∠ - 34', 8
20	51 51,44	27 57,86	24 18 59,8	∠ η ∠ + 53', 2
21	55 47,98	28 56,99	25 1 12,2	∠ θ ∠ - 40', 7
22	59 44,55	29 56,14	26 12 11,1	∠ δ Assel. austr. Im. + 76° - 9', 9
23	1 3 41,10	30 55,28	13 6,2	Em. - 147 { - 1', 3
24	7 37,66	31 54,42	29 20 43,9	∠ υ ∠ - 26', 9
25	11 34,21	32 53,55	30 13 43,8	∠ φ ∠ - 32', 6
26	15 30,77	33 52,69		
27	19 27,33	34 51,83		
28	23 23,88	35 50,97		
29	27 20,43	36 50,11		
30	31 16,99	37 49,25		

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meridiano em tempo.

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



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.
♂ <i>Inf.</i> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>h</sup> ,1      ☿ <i>Mercurio.</i> <i>Estac.</i> a 16 <sup>a</sup> <i>Max.</i> <i>Elong.</i> 30 <sup>d</sup> 6 <sup>h</sup> ,0								
1	188 7,0	+ 4 19,4	13 12,0	+ 2 54,6	11 0,8	+ 7 54,1	0 7,1	0,239
7	208 36,5	+ 2 7,0	8 33,8	+ 1 53,8	7 14,7	4 50,1	23 23,2	0,245
13	226 47,8	- 0 0,0	5 40,0	- 0 3,7	5 13,5	2 12,1	22 53,3	0,253
19	243 43,3	3 5 7,6	5 45,6	1 27,3	5 61,8	0 57,7	22 33,7	0,211
25	260 13,2	3 56,3	8 40,2	2 23,1	8 55,0	0 49,1	22 23,5	0,189
♀ <i>Venus.</i> <i>Estacionario</i> a 2 <sup>a</sup>								
1	205 41,5	+ 2 39,0	343 19,0	+ 5 41,5	342 26,8	- 1 18,0	22 9,4	0,426
4	208 30,9	2 27,7	343 23,4	5 2,9	342 45,5	1 52,6	21 59,0	0,407
7	213 19,8	2 15,4	343 48,5	4 24,7	343 23,2	2 13,0	21 49,8	0,389
10	218 8,4	2 2,2	344 32,8	3 47,5	344 18,4	2 35,5	21 41,8	0,370
13	222 56,4	1 48,1	345 34,6	3 11,8	345 29,2	2 44,7	21 35,0	0,352
16	227 44,2	1 33,3	346 52,1	2 37,7	346 53,8	2 46,1	21 28,9	0,335
19	232 31,5	1 17,9	348 23,6	2 5,5	348 30,7	2 40,2	21 23,7	0,319
22	237 18,4	1 1,9	350 7,5	1 35,2	350 18,2	2 37,4	21 19,1	0,304
25	242 4,9	0 45,5	352 2,4	1 6,9	352 15,0	2 8,2	21 15,2	0,290
28	246 51,2	0 28,9	354 7,0	0 40,6	354 19,9	1 42,9	21 11,7	0,278
♂ <i>Marte.</i>								
1	89 39,9	+ 1 13,6	60 46,2	+ 0 57,2	68 21,3	+21 15,9	3 16,3	0,069
4	91 7,4	1 15,7	62 44,1	0 58,3	60 28,1	21 49,9	3 12,8	0,069
7	92 34,4	1 17,7	64 41,8	0 59,3	62 31,4	22 4,2	3 9,2	0,068
10	94 1,1	1 19,7	66 39,4	1 0,3	64 37,2	22 26,0	3 5,7	0,068
13	95 27,4	1 21,6	68 36,8	1 1,2	66 42,4	22 46,2	3 2,2	0,067
16	96 53,4	1 23,5	70 34,0	1 2,1	68 48,1	23 4,7	2 58,8	0,067
19	98 19,1	1 25,3	72 31,1	1 2,9	70 51,1	23 21,6	2 55,4	0,066
22	99 44,3	1 27,0	74 28,0	1 3,7	73 0,5	23 36,8	2 52,0	0,066
25	101 9,3	1 28,7	76 24,8	1 4,5	75 7,2	23 50,2	2 48,6	0,065
28	102 33,9	1 30,3	78 21,4	1 5,1	77 14,1	24 2,1	2 45,2	0,065
♃ <i>Jupiter.</i> <i>Estacionario</i> a 26 <sup>a</sup>								
1	157 58,9	+ 1 7,8	152 9,1	+ 1 19,7	153 40,6	+12 19,1	9 36,2	0,031
7	158 26,5	1 5,2	150 44,6	1 19,0	153 16,9	12 27,1	9 11,0	0,030
13	158 54,2	1 8,5	150 26,3	1 18,2	152 59,1	12 32,8	8 46,2	0,030
19	159 21,8	1 8,8	150 14,5	1 17,3	152 47,4	12 36,2	8 21,9	0,029
25	159 49,4	1 9,1	150 9,4	1 16,3	152 42,2	12 37,1	7 57,9	0,029
♄ <i>Saturno.</i> □ 20 <sup>d</sup> 17 <sup>h</sup> ,0								
1	294 6,4	- 0 5,3	299 32,7	- 0 5,2	301 43,9	-20 21,0	13 26,8	0,014
11	294 24,6	0 6,1	300 5,3	0 6,0	302 18,0	20 15,0	18 49,7	0,014
21	294 42,8	0 6,9	300 28,9	0 7,0	302 42,8	20 10,9	18 12,1	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	150 2,88	34,043	- 8,0	156 50,25	33,854	- 8,7	58,00	57,79
2	163 35,25	33,643	9,4	170 17,61	33,418	10,1	57,56	57,21
3	176 57,18	33,177	10,9	183 33,73	32,914	11,6	57,06	56,80
4	190 7,03	32,636	12,2	196 36,91	32,411	12,7	56,53	56,27
5	203 3,18	32,037	12,9	209 25,76	31,914	13,0	56,00	55,73
6	215 44,58	31,412	12,8	221 59,69	31,403	13,5	55,47	55,23
7	228 11,15	30,801	11,7	234 19,14	30,923	10,7	55,00	54,79
8	240 23,88	30,267	9,5	246 23,72	30,436	8,1	54,61	54,45
9	252 25,01	29,816	6,3	258 22,24	29,950	4,5	54,33	54,24
10	264 17,87	29,582	- 2,4	270 12,49	29,520	- 0,3	54,19	54,18
11	276 6,69	29,514	+ 1,9	282 1,14	29,259	+ 4,3	54,21	54,27
12	287 56,46	29,662	6,7	293 53,37	29,823	9,1	54,38	54,54
13	299 51,56	30,043	11,5	305 34,73	30,321	13,7	54,73	54,95
14	312 6,55	30,648	15,3	318 10,61	31,031	17,9	55,22	55,55
15	324 25,56	31,462	19,6	330 43,93	31,937	20,9	55,90	56,27
16	337 12,19	32,440	21,9	343 44,63	32,971	22,4	56,66	57,08
17	350 23,51	33,509	22,4	357 8,84	34,053	21,7	57,49	57,91
18	4 6,60	34,575	20,5	10 58,45	35,073	18,8	58,31	58,69
19	18 2,03	35,524	16,4	25 10,69	35,924	13,7	59,04	59,36
20	32 23,75	36,253	10,6	39 40,30	36,508	7,3	59,63	59,86
21	46 59,45	36,683	+ 3,8	54 20,20	36,774	+ 0,5	60,02	60,13
22	61 41,56	36,786	- 2,6	69 2,62	36,721	- 5,4	60,18	60,18
23	76 22,50	36,590	7,8	83 40,47	36,400	9,6	60,13	60,03
24	90 55,81	36,169	11,1	98 8,32	35,898	12,1	59,89	59,71
25	105 17,53	35,667	12,7	112 22,82	35,300	12,9	59,50	59,26
26	119 21,55	34,990	12,9	126 22,58	34,679	12,7	59,02	58,75
27	133 16,00	34,274	12,5	140 7,62	34,079	11,9	58,48	58,20
28	146 54,86	33,791	11,4	153 38,74	33,619	11,0	57,92	57,64
29	160 19,38	33,255	10,6	166 56,91	33,000	10,4	57,26	57,09
30	173 31,41	32,751	10,2	180 2,95	32,505	10,0	56,82	56,56

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
☾	4	7	58,1
☽	4	5	54,1
☽	12	8	50,4
☾	12	1	57,8
☽	19	19	23,3
☾	19	15	57,5
☽	26	11	29,6
☾	26	2	52,7



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.								
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			o <sup>h</sup> .		12 <sup>h</sup> .						
		Latit.	A	B	Latit.	A	B									
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.							
1	+	2	38,45	+	2,562	-	9,2	+	3	7,86	+	2,339	--	10,5	15,83	15,77
2		3	34,41		2,685		11,5		3	57,77		1,807		12,3	15,71	15,64
3		4	17,68		1,510		12,9		4	32,94		1,198		13,2	15,57	15,50
4		4	46,41		0,879		13,4		4	52,62		+ 0,535		13,5	15,43	15,35
5		4	59,78		+ 0,236		13,1		5	0,73		- 0,080		12,7	15,28	15,21
6		4	57,94		- 0,384		12,1		4	51,59		0,675		11,4	15,14	15,08
7		4	41,85		0,991		10,7		4	29,88		1,209		9,9	15,01	14,96
8		4	12,95		1,446		9,0		3	54,29		1,664		8,2	14,91	14,87
9		3	33,14		1,860		7,3		3	9,76		2,057		6,4	14,83	14,81
10		2	44,39		2,191		5,5		2	17,30		2,324		4,6	14,79	14,79
11		1	48,74		2,436		3,7		1	18,97		2,526		2,8	14,79	14,82
12	+	0	48,26		2,592		+ 1,8		+ 0	16,89		2,636		- 0,8	14,84	14,89
13	-	0	14,86		2,657		+ 0,2		- 0	46,71		2,662		+ 1,4	14,94	15,00
14		1	18,35		2,617		2,6		1	49,37		2,557		3,9	15,07	15,16
15		2	19,50		2,464		5,3		2	48,31		2,338		6,7	15,26	15,36
16		3	15,40		2,177		8,3		3	40,33		1,978		9,8	15,46	15,58
17		4	2,66		1,744		11,5		4	21,96		1,472		12,8	15,69	15,80
18		4	37,78		1,165		14,1		4	49,72		0,823		15,2	15,91	16,01
19		4	57,40		- 0,457		16,1		5	0,36		- 0,064		16,6	16,11	16,10
20		4	58,94		+ 0,333		16,8		4	52,52		+ 0,743		16,6	15,27	16,33
21		4	41,22		1,140		15,8		4	25,26		1,524		14,8	16,38	16,40
22		4	4,83		1,881		13,3		3	40,34		2,205		11,6	16,43	16,42
23		3	12,23		2,481		9,7		2	41,05		2,714		7,6	16,41	16,38
24		2	5,39		2,895		5,3		1	31,89		3,023		+ 3,1	16,34	16,29
25	-	0	55,17		3,097		+ 0,9		- 0	17,88		3,117		- 2,1	16,24	16,17
26	+	0	19,37		3,691		- 3,0		+ 0	56,02		3,016		4,9	16,11	16,03
27		1	39,51		2,898		6,5		2	5,36		2,741		7,9	15,96	15,88
28		2	37,11		2,551		9,2		3	6,39		2,327		10,3	15,81	15,73
29		3	35,83		2,080		11,2		3	56,18		1,809		11,9	15,66	15,58
30		4	16,17		1,524		12,5		4	32,65		1,220		12,8	15,51	15,44

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	3	5	49	♉	13	0	15	♊	21	21	14
♌	5	15	5	♋	15	10	34	♍	23	23	29
♍	7	23	13	♌	17	17	1	♎	26	1	1
♎	10	11	34	♍	19	20	2	♏	28	5	29
								♐	30	11	55

ASCENSAO RECTA DA LUNA.								Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.	
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	153 5,83	33,680	- 31,3	159 45,48	32,925	- 29,2	9 55,9	
2	166 16,38	32,217	16,1	172 39,23	31,591	22,4	10 45,5	
3	178 55,09	31,050	18,6	185 5,02	30,604	14,5	11 32,6	
4	191 10,19	30,258	10,5	197 11,77	30,005	- 6,7	12 18,6	
5	203 10,87	29,847	- 2,9	209 8,61	29,778	+ 0,5	13 3,8	
6	215 6,02	29,793	+ 3,5	221 4,63	29,879	- 5,9	13 49,0	
7	227 3,43	30,023	8,0	233 4,88	30,220	9,5	14 34,5	
8	239 8,87	30,449	10,5	245 15,78	30,715	10,5	15 20,8	
9	251 25,87	30,959	10,2	257 38,85	31,215	9,7	16 8,0	
10	263 54,82	31,447	8,2	270 13,37	31,647	6,5	16 56,1	
11	276 34,06	31,804	4,5	282 56,35	31,910	+ 2,4	17 44,7	
12	289 19,62	31,959	+ 0,4	295 43,30	31,973	+ 1,4	18 33,4	
13	302 6,78	31,939	- 2,6	308 29,67	31,873	3,7	19 22,1	
14	314 51,62	31,778	3,9	321 12,39	31,681	3,4	20 10,5	
15	327 32,07	31,594	- 2,4	333 50,85	31,531	- 0,7	20 58,6	
16	349 9,12	31,510	+ 1,5	346 27,47	31,545	+ 4,4	21 46,7	
17	362 46,64	31,645	7,8	359 7,30	31,834	11,5	22 35,2	
18	5 31,16	32,105	15,1	11 58,63	32,477	19,4	23 24,9	
19	18 31,16	32,942	23,3	25 9,82	33,307	26,8	...	
20	31 59,77	34,154	29,6	38 49,88	34,875	31,3	0 10,4	
21	45 52,87	35,634	31,6	53 5,04	36,405	30,3	1 10,3	
22	60 26,26	37,144	27,0	67 55,88	37,804	21,7	2 6,9	
23	75 32,66	38,336	+ 14,5	83 14,79	38,690	+ 6,1	3 5,9	
24	90 59,95	38,812	- 3,1	98 45,60	38,704	- 12,6	4 6,3	
25	106 28,95	38,451	21,1	114 7,33	37,937	28,1	5 6,5	
26	121 38,54	37,253	33,5	129 0,75	36,435	36,8	6 5,1	
27	136 12,67	35,543	38,1	143 13,70	34,618	37,8	7 0,7	
28	150 3,68	33,703	35,8	156 42,96	32,810	32,8	7 53,1	
29	163 12,32	32,049	29,1	169 32,72	31,348	24,8	8 42,5	
30	175 45,33	30,752	20,2	181 51,45	30,207	15,5	9 29,5	

Pontos Lunares.				
Apog.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropic.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
10 14	♈ 12 18	N. 5 9	4 2	♎ 11 11
21 14	♏ 25 18	S. 19 14	18 12	N. 24 18



DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	+13 56,20	- 9,708	- 32,7	+11 55,00	-10,494	-25,6	2,143	- 2,1
2	9 45,39	11,105	18,5	7 29,44	11,544	-12,0	2,003	1,6
3	5 9,18	11,839	- 5,6	+ 2 46,30	11,965	+ 0,6	1,955	0,9
4	+ 0 22,82	11,950	+ 6,2	- 1 59,68	11,796	11,5	1,892	- 0,3
5	- 4 19,57	11,524	16,8	6 35,45	11,110	21,4	1,877	+ 0,1
6	8 45,68	10,600	25,4	10 49,22	9,986	29,5	1,886	0,5
7	12 44,30	9,277	33,1	14 31,35	8,479	36,5	1,913	0,7
8	16 7,84	7,538	39,4	17 33,35	6,658	42,2	1,949	0,7
9	18 47,16	5,636	44,9	19 48,33	4,556	46,8	1,987	0,6
10	20 36,27	3,430	48,0	21 10,57	- 2,278	49,2	2,017	0,3
11	21 30,77	- 1,097	50,4	21 36,67	+ 0,121	51,0	2,033	+ 0,0
12	21 27,88	+ 1,346	50,8	21 4,43	2,565	50,2	2,033	- 0,2
13	20 26,41	3,775	49,1	29 34,04	4,953	47,8	2,022	0,2
14	18 27,73	6,104	46,0	17 7,86	7,209	43,6	2,007	- 0,1
15	15 25,07	8,239	40,8	13 50,08	9,243	37,4	2,000	+ 0,1
16	11 53,77	10,145	33,5	9 47,21	10,955	28,8	2,001	0,7
17	7 34,39	11,617	23,6	5 8,42	12,224	17,8	2,041	1,3
18	- 2 39,18	12,651	+ 10,9	- 0 5,79	12,919	+ 3,5	2,103	1,8
19	+ 2 29,76	13,006	- 4,6	+ 5 5,16	12,991	-13,3	...	...
20	7 38,06	12,580	22,4	10 5,79	12,045	31,8	2,152	2,2
21	12 25,75	11,273	41,1	14 35,12	10,287	50,0	2,304	2,2
22	16 31,36	9,678	58,1	18 11,93	7,676	64,9	2,418	1,6
23	19 34,70	6,108	70,1	20 37,89	4,413	73,6	2,504	0,5
24	21 20,26	+ 2,636	74,8	21 41,11	+ 0,826	74,0	2,531	+ 0,8
25	21 40,37	- 0,959	71,4	21 18,57	- 2,684	67,3	2,486	- 2,0
26	20 36,67	4,305	61,7	19 36,13	5,787	55,5	2,382	2,6
27	18 18,68	7,128	48,5	16 46,16	8,284	41,4	2,248	2,7
28	15 0,79	9,281	34,5	13 4,44	10,108	27,6	2,114	2,3
29	10 59,17	10,768	21,0	8 46,93	11,271	14,7	2,000	1,7
30	6 29,57	11,620	8,7	4 8,88	11,829	5,0	1,917	1,0

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D. G. M.

1 117 41

16 116 53

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long.

Em Asc. Rect.

M.

M.

- 0,266

- 0,244

- 0,267

- 0,246

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	51 24,20	33,686	-13,3	44 41,89	33,376	-16,6
	2	38 3,77	32,993	22,1	31 31,05	32,463	29,3
<i>Antares</i>	2	83 54,07	33,270	-10,9	77 16,40	33,008	-12,2
	3	70 42,06	32,713	13,4	64 11,41	32,394	14,6
	4	57 44,79	32,044	19,9	51 22,56	31,070	18,1
	5	45 5,14	31,231	20,9	38 53,37	30,754	25,4
	6	32 47,99	30,181	35,1	25 50,88	29,339	48,0
♀	7	115 2,98	29,799	-10,7	109 6,94	29,541	-9,9
	8	103 13,83	29,302	9,0	97 23,36	29,080	7,7
	9	91 35,72	28,902	6,6	85 49,35	28,733	5,3
	10	80 5,83	28,605	-3,3	74 23,04	28,325	-1,2
	11	68 40,93	28,197	+0,5	62 58,88	28,507	+2,3
	12	57 16,47	28,567	3,9	51 33,10	28,661	5,1
	13	45 48,43	28,788	6,0	40 2,10	28,944	+5,8
14	34 13,93	29,104	3,1	28 24,23	29,178	-0,9	
☉	10	115 40,29	27,054	-1,8	110 15,91	27,010	+0,7
	11	104 51,68	27,032	+2,7	99 26,91	27,006	4,6
	12	94 1,10	27,200	7,1	88 33,67	27,382	9,2
	13	83 3,75	27,597	11,0	77 31,00	27,864	13,0
	14	71 54,75	28,176	14,8	66 14,50	28,335	16,4
	15	60 29,73	28,931	17,7	54 40,00	29,361	18,1
	16	48 43,02	29,805	18,5	42 44,67	30,261	17,6
17	36 39,00	30,683	16,1	30 28,47	....	....	
♃	22	88 35,30	36,734	+0,2	81 14,15	36,739	-3,8
	23	73 54,15	36,633	-6,8	66 35,53	36,471	8,6
	24	59 19,12	36,261	10,3	52 5,49	36,012	11,9
	25	41 55,06	35,722	13,0	37 48,27	34,409	13,7
	26	30 45,34	35,083	14,8	23 46,48	34,728	16,4
<i>Espiga</i>	26	81 51,72	31,856	-13,9	74 55,46	31,522	-14,2
	27	68 3,24	31,179	14,5	61 15,18	31,829	15,0
	28	54 31,40	33,470	15,9	47 52,05	33,033	17,1
	29	41 17,44	32,687	20,3	34 48,12	32,239	26,6
	30	28 23,21	31,603	36,4	22 11,23	....	....
<i>Antares</i>	30	74 6,08	32,325	-12,2	67 39,94	32,732	-12,5



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
♄	1	89 14,88	32,326	- 9,1	65 40,67	32,107	- 10,1
	2	102 4,30	31,863	10,8	108 25,29	31,601	11,4
	3	114 42,86	31,327	12,7	.....	.....	.....
♃	3	26 4,96	33,252	- 11,7	32 42,29	32,970	- 12,1
	4	39 16,18	32,679	12,6	45 46,51	32,374	12,9
	5	52 13,14	32,065	13,0	58 36,04	31,748	12,8
	6	64 55,16	31,440	12,4	71 10,66	31,141	11,8
	7	77 22,65	30,855	11,0	83 31,33	30,590	9,9
	8	89 36,88	30,300	8,6	95 39,04	30,142	7,1
	9	101 40,82	29,772	5,5	107 30,48	29,836	3,8
10	113 36,96	29,273	1,9	119 33,62	.....	.....	
♂	10	63 15,27	29,358	- 1,1	69 4,40	29,331	+ 1,0
	11	74 56,32	29,359	+ 2,9	80 40,26	29,427	4,9
	12	86 43,69	29,346	6,9	92 38,64	29,711	8,9
13	98 36,45	29,927	10,8	104 37,13	30,186	12,6	
♁	13	52 48,97	29,650	+ 14,1	58 46,80	29,988	+ 15,2
	14	64 48,84	30,349	16,5	70 55,41	30,749	17,9
	15	77 6,97	31,178	19,1	83 23,85	31,637	19,9
	16	89 46,37	32,121	20,2	96 14,74	32,605	20,3
	17	102 48,92	33,092	26,3	109 28,96	.....	.....
♁	22	30 14,03	33,749	+ 9,8	36 59,23	33,885	+ 1,8
	23	43 44,11	33,902	- 3,9	50 32,37	33,802	- 6,8
	24	57 17,01	33,636	9,1	63 59,34	33,413	10,7
	25	70 38,75	33,156	11,9	77 14,91	32,865	12,6
	26	83 47,47	32,663	13,0	90 16,35	32,246	13,3
	27	96 41,39	31,926	13,2	103 2,70	31,706	13,2
	28	109 19,98	31,291	13,1	115 33,60	30,977	11,9
♁	25	28 56,64	33,714	- 7,6	35 20,11	33,531	- 9,6
	26	42 21,10	33,297	11,2	48 59,03	33,021	11,1
	27	55 53,55	32,730	12,5	62 4,54	32,433	12,4
	28	68 31,06	32,136	12,2	74 55,84	31,842	11,9
	29	81 16,23	31,557	11,6	87 33,25	31,276	11,4
	30	93 46,90	31,002	11,2	99 57,31	30,733	10,9
♁	30	23 30,96	32,593	- 10,2	30 0,60	32,347	- 10,3

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
2	2	3 21	3	18	45 52	5	6	50 17 I.
3	20	31 55	7	8	3 51		10	10 5 E.
5	15	c 32	10	21	23 0	12	10	49 24 I.
7	9	29 7	14	10	41 2		14	8 37 E.
9	3	57 44	18	0	0 14	19	14	49 4 I.
10	22	26 20	21	13	18 18		18	7 42 E.
12	16	54 57	25	2	37 32	26	18	48 1 I.
14	11	23 33	28	15	55 37		22	6 4 E.
16	5	52 10						
18	0	20 48						
19	18	40 26						
21	13	18 3						
23	7	46 41						
25	2	15 19						
26	20	43 58						
28	15	12 36						
30	9	41 15						
						IV.		
						8	21	30 30 I.
						9	1	50 21 E.
						25	15	31 22 I.
							19	47 18 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. S.</i>
1	1,70	0,16	2,09	0,34		2,74	0,42	2,24	4,09	0,49
7	1,79	0,16	2,23	0,34	1,10	2,97	0,43	2,64	4,49	0,50
13	1,87	0,17	2,35	0,35	1,30	3,16	0,43	3,00	4,84	0,51
19	1,94	0,17	2,46	0,35	1,47	3,33	0,44	3,31	5,14	0,52
25	1,99	0,17	2,54	0,35	1,62	3,47	0,44	3,56	5,38	0,52



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.
121	1	Dom.	40 23,16	38 2,83	+14 58,60	+ 3 2,25	7,73
122	2	Seg.	41 26,27	39 0,03	15 16,70	3 9,98	7,18
123	3	Terc.	42 24,06	39 57,37	15 34,56	3 17,16	6,65
124	4	Quart.	43 22,42	40 34,85	15 52,15	3 23,81	6,10
125	5	Quint.	44 20,44	41 52,46	16 9,48	3 29,91	5,51
126	6	Sext.	45 18,45	42 50,23	16 26,55	3 35,42	4,95
127	7	Sab.	46 16,43	43 48,15	16 43,35	3 40,37	4,38
128	8	Dom.	47 14,38	44 46,17	16 59,86	3 44,75	3,8
129	9	Seg.	48 12,32	45 44,36	17 16,10	3 48,53	3,21
130	10	Terc.	49 10,22	46 42,70	17 32,05	3 52,74	2,61
131	11	Quart.	50 8,11	47 41,19	17 47,71	3 56,35	1,99
132	12	Quint.	51 5,98	48 39,85	18 3,38	3 59,34	1,40
133	13	Sext.	52 3,85	49 38,62	18 18,14	3 57,74	0,83
134	14	Sab.	53 1,66	50 37,55	18 32,90	3 55,57	0,22
135	15	Dom.	53 59,47	51 36,63	18 47,25	3 52,79	0,41
136	16	Seg.	54 57,27	52 35,87	19 1,49	3 58,38	0,00
137	17	Terc.	55 55,04	53 35,26	19 15,30	3 57,48	1,52
138	18	Quart.	56 52,80	54 34,78	19 28,79	3 55,86	2,11
139	19	Quint.	57 50,53	55 34,45	19 41,95	3 53,75	2,69
140	20	Sext.	58 48,25	56 34,26	19 54,78	3 51,06	3,21
141	21	Sab.	59 45,93	57 34,20	20 7,26	3 47,85	3,74
142	22	Dom.	60 43,60	58 34,28	20 19,41	3 44,11	4,26
143	23	Seg.	61 41,24	59 34,48	20 31,20	3 39,85	4,78
144	24	Terc.	62 38,86	60 34,81	20 42,65	3 35,07	5,26
145	25	Quart.	63 36,45	61 35,27	20 53,73	3 29,81	5,76
146	26	Quint.	64 34,01	62 35,84	21 4,46	3 24,05	6,20
147	27	Sext.	65 31,56	63 36,54	21 14,83	3 17,85	6,66
148	28	Sab.	66 29,07	64 37,34	21 24,82	3 11,19	7,12
149	29	Dom.	67 26,56	65 38,26	21 34,45	3 4,07	7,56
150	30	Seg.	68 24,03	66 39,28	21 43,70	2 56,51	7,99
151	31	Terc.	69 21,49	67 40,42	21 52,58	2 48,52	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- iaxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 422	2', 581					
7	2', 415	2', 415	0', 759	15', 890	1' 5", 8	0', 146	1,6083425
13	2', 410	2', 453	0', 694	15', 807	1' 6', 3	0', 145	1,6097805
19	2', 405	2', 489	0', 621	15', 846	1' 6', 8	0', 145	1,6111532
25	2', 399	2', 521	0', 541	15', 827	1' 7', 2	0', 145	1,6123071
			0', 454	15', 810	1' 7', 6	0', 145	1,6134571

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 35 13,55	38 48,30	3 20 56,8	☾ 2ξ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 25',9
2	39 10,10	39 47,53	4 15 54,8	γ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 2',8
3	43 6,65	40 46,66	20 8,4	ν $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 20',8
4	47 3,21	41 45,80	5 0 54,8	θ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 47',1
5	50 59,77	42 44,94	17 9,1	χ Ophiuco + 55',0
6			6 19 5,2	ρ Ophiuco + 56',2
7	54 56,32	43 44,08	20 10,0	☉ Ω $\frac{\Delta}{\Delta}$
8	58 52,88	44 43,22	20 17,2	☽ μ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 2',0
9	3 49,43	45 42,36	7 20 12,4	☾ μ → - 19',7
10	6 45,99	46 41,49	8 16 57,0	2ξ → - 50',4
	10 42,54	47 40,64	20 11,9	ο → + 9',4
11	14 39,10	48 39,78	22 8,5	☉ Ω /
12	18 35,65	49 38,91	22 37,9	☾ π → - 31',6
13	22 32,21	50 38,05	9 21 54,7	☽ ο $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 83',8
14	26 28,77	51 37,19	10 9 17,2	☾ / - 26',4
15	30 25,32	52 36,33	11 22 22,8	γ ζ + 23',3
16	34 21,87	53 35,47	12 1 45,1	δ ζ + 16',5
17	38 18,43	54 34,61	11 14,0	ι $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 59',7
18	42 14,99	55 33,75	21 5 51,5	☉ em hsd
19	46 11,54	56 32,89	22 2 44,7	☾ ζ hsd + 64',7
20	50 8,09	57 32,02	8 44,7	δ hsd - 27',9
21	54 4,65	58 31,16	10 3,4	♀ e $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 17',9
22	58 1,21	59 30,30	27 2 1,4	☾ ν $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 14',1
23	1 57,76	60 29,44	28 4 13,5	♀ μ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 63',4
24	5 54,32	61 28,58	31 22 15,4	☾ γ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 4',0
25	9 50,87	62 27,72		
26	13 47,43	63 26,86		
27	17 43,99	64 25,99		
28	21 40,54	65 25,14		
29	25 37,09	66 24,27		
30	29 33,65	67 23,41		
31	33 30,21	68 22,55		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,00	20	3 17,13	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.	P'ass. pelo Merid.	P'aralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ Mercurio.								
1	277 2,3	- 5 26,7	13 50,0	- 2 55,9	13 52,1	+ 2 45,6	22 20,5	0,169
7	294 57,3	6 31,9	20 44,0	3 2,0	20 17,6	5 17,5	22 23,4	0,152
13	314 53,1	6 59,9	29 6,7	2 45,7	28 3,2	8 55,0	22 32,3	0,137
19	337 57,7	6 30,1	38 49,7	2 9,6	37 8,7	12 24,6	22 45,3	0,126
25	5 28,2	4 34,4	49 50,7	1 17,0	47 45,1	16 28,9	23 4,6	0,116
♀ Venus.								
Max. Elong. 20 <sup>d</sup> 19 <sup>h</sup> ,9								
1	251 37,1	+ 0 12,0	356 20,2	+ 0 16,2	356 32,0	- 1 12,6	21 8,8	0,266
4	256 22,7	- 0 4,9	358 41,3	- 0 6,4	358 50,3	- 0 37,2	21 6,2	0,254
7	261 8,1	0 21,8	1 9,2	0 27,0	1 14,1	+ 0 2,8	21 4,0	0,244
10	265 53,3	0 38,5	3 45,3	0 45,9	3 43,1	0 46,8	21 2,2	0,235
13	270 38,2	0 55,0	6 23,0	1 3,1	6 16,5	1 34,5	21 0,7	0,226
16	275 23,0	1 11,0	9 7,5	1 18,5	8 53,8	2 25,1	20 59,3	0,218
19	280 7,7	1 26,6	11 56,4	1 32,4	11 34,8	3 18,5	20 58,3	0,211
22	284 52,3	1 41,5	14 49,1	1 44,7	14 19,0	4 14,1	20 57,4	0,203
25	289 36,8	1 55,8	17 45,3	1 55,5	17 6,4	5 11,7	20 56,8	0,196
28	294 21,3	2 9,2	20 44,6	2 4,8	19 56,7	6 10,9	20 56,3	0,190
♂ Marte.								
1	103 58,2	+ 1 31,9	80 17,7	+ 1 5,8	79 21,1	+ 24 12,1	2 41,9	0,064
4	105 22,3	1 33,4	82 14,0	1 6,4	81 28,3	24 20,4	2 38,6	0,063
7	106 46,0	1 34,8	84 10,0	1 6,9	83 35,5	24 27,0	2 35,2	0,063
10	108 9,4	1 36,2	86 6,0	1 7,2	85 42,7	24 31,8	2 31,9	0,062
13	109 32,6	1 37,5	88 1,8	1 7,9	87 50,0	24 34,9	2 28,5	0,062
16	110 55,5	1 38,7	89 57,4	1 8,4	89 57,2	24 36,2	2 25,2	0,061
19	112 18,1	1 39,9	91 53,0	1 8,8	92 4,3	24 35,8	2 21,8	0,061
22	113 40,5	1 41,1	93 48,4	1 9,2	94 11,1	24 33,7	2 18,5	0,061
25	115 2,5	1 42,1	95 43,7	1 9,5	96 17,8	24 30,8	2 15,1	0,060
28	116 24,4	1 43,1	97 38,9	1 9,8	98 24,1	24 24,2	2 11,7	0,059
♃ Jupiter.								
□ 22 <sup>d</sup> 10 <sup>h</sup> ,5								
1	160 17,1	+ 1 9,4	150 11,0	+ 1 15,3	152 43,2	+ 12 35,6	7 34,4	0,028
7	160 44,7	1 9,7	150 19,1	1 14,3	152 50,7	12 31,9	7 11,3	0,028
13	161 12,2	1 10,0	150 33,5	1 13,3	153 4,2	12 25,7	6 48,6	0,027
19	161 39,8	1 10,3	150 54,2	1 12,3	153 23,6	12 17,4	6 26,3	0,027
25	162 7,4	1 10,6	151 20,8	1 11,3	153 48,6	12 7,0	6 4,4	0,026
♄ Saturno.								
Estacionario a 10 <sup>d</sup>								
1	295 1,0	- 0 7,7	300 43,0	- 0 7,9	302 57,7	- 20 8,8	17 33,7	0,015
7	295 19,2	0 8,5	300 47,5	0 8,8	303 2,6	20 8,7	16 54,7	0,015
13	295 37,4	0 9,3	300 42,0	0 9,8	302 57,1	20 10,8	16 15,0	0,015

Dias	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	186 31,58	32,267	- 9,9	192 57,55	32,228	- 9,9	56,31	55,26
2	199 20,25	31,788	9,9	205 49,29	31,556	10,0	55,81	55,58
3	211 57,31	31,366	9,9	218 11,76	31,077	9,6	55,35	55,15
4	224 23,30	30,841	9,4	230 32,02	30,615	9,1	54,95	54,77
5	236 38,10	30,394	8,5	242 41,63	30,190	7,3	54,60	54,46
6	248 42,76	30,001	6,9	254 41,78	29,833	- 5,8	54,34	54,23
7	260 38,94	29,637	4,5	266 32,60	29,582	- 3,1	54,15	54,09
8	272 29,14	29,507	- 1,4	278 23,02	29,471	+ 0,3	54,07	54,08
9	284 16,72	29,429	+ 2,3	290 16,80	29,382	4,4	54,13	54,21
10	296 5,82	29,607	6,6	302 2,42	29,795	8,8	54,33	54,49
11	308 1,23	30,006	11,1	314 2,91	30,273	13,4	54,69	54,93
12	320 8,13	30,507	15,8	326 17,56	30,976	17,9	55,20	55,52
13	332 31,85	31,106	19,9	338 51,53	31,886	21,6	55,88	56,27
14	345 17,33	32,406	23,1	351 49,53	32,966	24,1	56,69	57,13
15	358 23,60	33,546	24,7	5 14,70	34,144	24,6	57,58	58,06
16	12 7,96	34,736	23,9	19 8,27	35,318	22,7	58,51	58,97
17	26 15,36	35,865	20,6	33 28,09	36,364	17,9	59,39	59,79
18	40 47,64	36,766	14,6	48 11,30	37,151	10,9	60,13	60,42
19	55 38,68	37,412	+ 6,9	63 8,63	37,581	+ 2,8	60,65	60,82
20	70 42,01	37,648	- 1,3	78 11,60	37,614	- 5,1	60,91	60,92
21	85 41,23	37,489	8,7	93 10,85	37,275	11,6	60,87	60,74
22	100 26,18	36,966	14,1	107 58,41	36,652	16,0	60,56	60,32
23	115 15,93	36,208	17,3	122 28,65	35,847	18,1	60,03	59,70
24	129 36,21	35,412	18,4	136 38,50	34,966	18,3	59,36	58,98
25	143 35,46	34,527	17,9	150 27,20	34,094	17,3	58,60	58,21
26	157 13,83	33,678	16,5	163 55,58	33,279	15,8	57,83	57,46
27	170 32,67	32,902	14,8	177 3,37	32,548	13,8	57,09	56,74
28	183 53,96	32,218	12,8	189 58,72	31,909	11,9	56,41	56,10
29	196 19,91	31,623	11,0	202 37,79	31,358	10,3	55,81	55,53
30	208 52,60	31,111	9,5	215 4,56	30,883	8,9	55,30	55,03
31	221 13,87	30,669	8,2	227 20,71	30,471	7,5	54,88	54,59

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
♁	3	21	51,6
☾	11	14	20,9
☽	19	3	45,8
☿	25	18	54,3

Phases da Lua.			
	D.	H.	M.
♁	3	18	38,7
☾	11	14	20,9
☽	19	3	47,7
☿	25	8	59,7



Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	+ 4 45,44	+ 0,913	- 13,0	+ 4 54,52	+ 0,597	- 13,1	15,37	15,30
2	4 59,81	+ 0,281	12,9	5 1,36	- 0,027	12,6	15,23	15,17
3	4 59,22	- 0,330	12,2	4 53,51	0,623	11,9	15,11	15,05
4	4 44,35	0,903	11,0	4 31,93	1,168	10,2	15,00	14,95
5	4 16,44	1,412	9,4	3 58,14	1,639	8,5	15,90	14,87
6	3 37,21	1,844	7,6	3 14,63	2,026	6,6	14,83	14,80
7	2 48,77	2,183	5,7	2 21,75	2,321	4,8	14,78	14,77
8	1 53,22	2,432	3,7	1 23,50	2,522	2,7	14,76	14,76
9	+ 0 52,85	2,586	+ 1,7	+ 0 21,57	2,628	- 0,7	14,77	14,80
10	- 0 16,06	2,644	+ 0,5	- 0 41,74	2,637	+ 1,4	14,83	14,88
11	1 13,18	2,602	2,4	1 44,06	2,546	3,6	14,93	15,00
12	2 14,08	2,457	4,9	2 42,87	2,341	6,0	15,07	15,16
13	3 16,09	2,196	7,5	3 36,39	2,021	8,8	15,25	15,36
14	3 58,38	1,809	10,1	4 18,65	1,564	11,5	15,47	15,59
15	4 55,75	1,289	12,9	4 49,35	0,975	14,2	15,72	15,81
16	4 59,00	- 0,634	15,1	5 4,40	- 0,262	16,3	15,97	16,10
17	5 5,19	+ 0,130	17,0	5 1,18	+ 0,545	17,2	16,22	16,38
18	4 52,19	0,956	17,0	4 38,26	1,370	16,4	16,41	16,48
19	4 19,47	1,763	15,2	3 56,12	2,135	13,7	16,55	16,59
20	3 28,55	2,402	11,7	2 57,31	2,746	9,4	16,62	16,62
21	2 23,00	2,993	6,9	1 46,33	3,138	+ 4,8	16,61	16,57
22	- 1 8,05	3,242	+ 1,7	- 0 28,90	3,282	- 0,8	16,53	16,46
23	+ 0 10,38	3,264	- 3,4	+ 0 49,10	3,187	5,2	16,38	16,29
24	1 26,59	3,061	7,0	2 2,31	2,889	8,5	16,20	16,10
25	2 35,75	2,634	9,8	3 6,34	2,446	11,0	15,99	15,89
26	3 34,31	2,182	11,8	3 58,78	1,894	12,4	15,78	15,68
27	4 19,72	1,597	12,8	4 37,03	1,281	13,1	15,58	15,49
28	4 56,57	0,971	13,2	5 0,33	0,634	13,2	15,40	15,31
29	5 6,28	+ 0,338	13,0	5 8,46	+ 0,024	12,7	15,23	15,16
30	5 6,91	- 0,282	12,2	5 1,76	- 0,576	11,8	15,09	15,04
31	4 53,15	0,859	11,0	4 41,22	1,130	10,5	14,98	14,93

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	20	15	♉	12	19	9	♊	21	6	53
♈	5	6	59	♊	15	2	43	♋	23	7	52
♈	7	18	57	♋	17	6	15	♌	25	11	12
♈	10	7	53	♌	19	6	59	♍	27	17	25
								♎	30	2	10

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.			
Dia.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
						H. M.				
1	187	52,42	29,897	- 10,9	193	49,62	29,636	- 6,6	10	14,9
2	199	41,81	29,479	- 2,3	205	37,72	29,430	+ 1,3	10	59,9
3	211	31,07	29,457	+ 4,6	217	25,21	29,576	+ 7,5	11	44,1
4	223	21,21	29,759	9,7	229	19,71	29,998	11,1	12	29,1
5	235	11,28	30,264	12,1	241	26,19	30,565	12,4	13	15,1
6	247	3,76	30,864	11,6	253	46,80	31,145	10,4	14	2,1
7	260	2,04	31,398	8,6	266	20,06	31,609	6,3	14	50,0
8	272	40,28	31,761	+ 3,7	279	1,95	31,851	+ 1,0	15	38,5
9	285	24,32	31,874	- 1,4	291	46,60	31,839	- 3,7	16	27,1
10	298	8,13	31,755	5,5	304	28,27	31,603	6,7	17	15,4
11	310	46,60	31,440	7,1	317	2,86	31,263	- 6,7	18	3,2
12	323	17,11	31,100	5,7	329	29,49	30,970	- 3,8	18	50,0
13	335	49,47	30,865	- 1,1	341	50,68	30,835	+ 2,1	19	37,5
14	348	1,01	30,880	+ 6,0	354	12,13	31,023	10,3	20	24,4
15	0	26,20	31,267	15,1	6	43,38	31,630	20,1	21	12,5
16	13	6,03	32,110	25,0	19	34,95	32,714	29,9	22	2,4
17	26	11,84	33,136	34,3	32	58,00	34,264	37,8	22	55,0
18	39	54,62	35,183	40,0	47	2,58	36,155	40,4	23	50,9
19	54	22,26	37,138	38,7	61	53,49	38,083	34,4	...	...
20	69	35,44	38,927	27,1	77	26,47	39,587	+ 17,7	0	50,3
21	85	24,06	40,024	+ 6,4	93	23,27	40,174	- 5,8	1	52,2
22	101	26,53	40,236	- 17,5	109	24,44	39,600	28,1	2	55,0
23	117	15,59	38,913	36,5	124	57,29	38,017	42,3	3	56,6
24	132	27,40	36,988	45,4	139	44,72	35,881	45,9	4	55,1
25	146	48,68	34,773	44,4	153	39,55	33,694	41,4	5	49,8
26	160	17,92	32,698	37,1	166	44,95	31,801	32,3	6	40,7
27	175	1,92	31,025	26,8	179	10,35	30,381	21,3	7	28,5
28	185	11,85	29,870	15,3	191	8,01	29,191	10,5	8	24,1
29	197	0,39	29,242	- 5,6	202	50,49	29,108	- 0,9	8	58,4
30	208	39,65	29,090	+ 3,2	214	29,20	29,171	+ 6,8	9	42,3
31	220	20,24	29,359	9,8	226	13,72	29,579	12,1	10	26,6

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	8 10	♃	9 20	N.	2 11	1 9	S.	8 19	
Perig.	19 20	♄	22 21	S.	16 20	15 23	N.	22 2	
				N.	29 13	28 15			



DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			A	B		
	Declin.	A	B	Declin.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...			M.	...
1	+ 1	46,50	- 11,898	+ 2,4	- 0	35,93	- 11,839	+ 7,5	1,868	- 0,4
2	- 2	56,92	11,669	12,3	5	15,05	11,364	17,3	1,851	+ 0,2
3	7	28,93	10,941	21,7	9	37,13	10,426	25,9	1,864	+ 0,6
4	11	38,49	9,799	30,0	13	31,75	9,082	34,0	1,855	+ 0,8
5	15	15,84	8,256	37,5	16	49,52	7,563	40,6	1,937	0,8
6	18	8,02	6,379	43,6	19	22,39	5,333	45,9	1,979	0,6
7	20	19,67	4,225	47,9	21	3,47	3,072	49,4	2,012	+ 0,3
8	21	33,22	- 1,882	50,3	21	48,56	- 0,671	50,7	2,027	- 0,1
9	21	49,31	+ 0,546	50,8	21	35,45	+ 1,772	50,1	2,025	0,4
10	21	6,96	2,974	49,0	20	24,22	4,153	47,6	1,999	0,5
11	19	27,53	5,297	45,8	18	17,37	6,398	43,6	1,975	- 0,3
12	16	54,32	7,446	41,2	15	19,03	8,439	38,4	1,955	- 0,0
13	13	32,24	9,361	35,1	11	34,85	10,204	31,6	1,952	+ 0,5
14	9	27,84	10,969	27,6	7	12,23	11,656	22,9	1,975	3,2
15	- 4	49,39	12,189	17,7	- 2	20,47	12,621	+ 11,7	2,032	1,9
16	+ 0	12,66	12,905	+ 4,7	+ 2	48,20	13,023	- 3,6	2,128	2,6
17	5	21,03	12,951	- 11,8	7	57,78	12,677	21,3	2,258	2,9
18	10	28,83	12,166	31,4	12	48,30	11,413	41,8	2,411	2,6
19	14	59,24	10,406	52,0	16	56,62	9,151	61,3	...	...
20	18	37,61	7,672	69,4	19	59,69	6,994	75,6	2,545	+ 1,5
21	21	0,72	4,163	79,4	21	39,24	+ 2,239	80,4	2,622	- 0,1
22	21	54,52	+ 0,295	78,9	21	46,70	- 1,614	75,1	2,610	1,8
23	21	16,52	- 3,225	69,3	20	25,44	5,096	62,1	2,511	3,0
24	19	15,34	6,590	54,2	17	48,47	7,891	46,0	2,358	3,3
25	16	7,15	8,992	37,8	14	13,80	9,897	30,1	2,193	3,0
26	12	10,69	10,117	22,9	9	59,08	11,165	16,2	2,046	2,3
27	7	43,66	11,550	- 10,1	5	25,61	11,790	- 4,4	1,934	1,5
28	+ 3	1,49	11,896	+ 0,7	+ 0	38,87	11,875	+ 5,6	1,863	0,7
29	- 1	42,82	11,738	10,2	- 4	2,20	11,491	14,6	1,830	- 0,0
30	6	18,00	11,142	18,9	8	28,98	10,686	25,0	1,833	+ 0,5
31	10	33,90	10,154	27,0	12	31,62	9,485	31,0	1,862	+ 0,8

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rec.
		M.	M.
1	116 5	- 0,270	- 0,248
16	115 18	- 0,272	- 0,250

*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	61	17,36	31,734	-13,0	54	53,43	31,425	-14,0
	2	45	43,38	31,091	15,6	42	32,55	50,729	18,9
	3	36	26,53	30,289	24,6	30	25,60	29,699	31,3
$\alpha$ ♉	3	117	6,09	30,081	-4,5	111	5,76	29,973	-5,9
	4	105	6,93	29,824	6,7	99	10,01	29,664	7,4
	5	93	15,07	29,491	7,4	87	22,24	29,314	7,6
♀	6	....	....	....	....	117	9,88	27,984	-6,9
	6	111	35,86	27,819	-6,1	106	2,11	27,673	5,0
	7	100	30,80	27,542	4,1	95	0,89	27,444	-2,7
	8	89	31,94	27,381	-1,3	84	3,56	27,130	+0,3
	9	78	35,37	27,155	+2,0	73	6,85	27,400	3,7
	10	67	37,50	27,488	5,7	62	6,85	27,625	7,7
	11	55	34,22	27,809	0,6	50	39,13	28,041	11,5
12	45	20,98	28,318	13,1	39	39,27	28,637	14,3	
13	33	53,56	28,936	14,7	28	3,61	29,339	14,6	
☉	9	....	....	....	....	118	30,43	27,112	+4,8
	10	113	4,39	27,228	+6,8	107	36,67	27,392	8,7
	11	102	6,71	27,601	10,7	95	33,96	27,858	12,8
	12	90	57,81	28,166	14,7	85	17,67	28,525	16,8
	13	79	32,95	28,928	19,6	73	43,14	29,377	20,2
	14	67	47,71	29,861	21,5	61	46,28	30,383	22,3
	15	55	38,45	30,921	23,6	49	24,15	31,473	23,2
16	43	3,28	32,011	20,8	36	56,16	32,513	18,6	
♃	21	....	....	....	....	57	57,89	37,181	-11,2
	22	50	33,34	36,911	-14,2	43	12,45	36,566	16,8
	23	35	56,07	36,162	19,0	28	44,85	35,710	22,0
	24	21	39,50	35,186	25,8	14	40,98	....	....
<i>Espiga</i>	24	71	43,42	35,236	-21,1	64	43,62	34,730	-21,4
	25	57	49,94	34,229	22,0	51	24,7	33,691	25,0
	26	44	21,48	33,150	24,7	37	47,23	32,558	27,3
<i>Antares</i>	26	90	15,65	33,333	-17,8	83	36,21	32,907	-17,3
	27	77	3,82	32,490	16,6	70	36,34	32,692	16,0
	28	64	13,54	31,709	15,5	57	56,26	31,340	15,3
	29	51	41,39	30,975	15,7	45	31,96	30,506	17,1
	30	39	27,15	30,211	20,5	33	27,57	29,723	20,5
$\alpha$ ♉	30	....	....	....	....	114	5,47	29,706	-4,8
	31	108	9,38	29,592	-5,0	102	14,99	29,472	5,2



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .				12 <sup>N</sup> .			
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	...	...	G. M.	M.	...	...
Z	1	106	4,53	30,475	-10,6	112	8,71	30,221	-10,6
	2	36	27,28	32,099	-10,3	43	50,98	31,851	-10,2
	3	49	11,73	31,607	10,0	55	29,57	31,365	9,8
	4	61	44,23	31,128	9,5	67	26,71	30,904	9,2
	5	74	6,23	30,679	8,8	80	13,10	30,468	8,3
	6	86	17,53	30,270	7,7	92	19,65	30,080	7,0
	7	98	19,61	29,915	6,1	104	17,71	29,766	5,1
Espiga	7	110	14,17	29,645	3,9	116	9,35	29,551	2,7
	7	59	34,37	29,436	-1,6	65	27,23	29,374	-1,5
	8	71	10,51	29,339	-0,2	77	11,54	29,331	+1,2
9	83	3,68	29,359	+2,6	88	56,37	29,422	4,2	
Antares	9	37	27,88	28,767	+9,3	43	14,43	28,991	+9,2
	10	49	3,68	29,214	9,8	54	55,66	29,446	10,8
	11	60	50,56	29,702	12,1	66	48,74	29,993	13,7
	12	72	50,64	30,324	15,4	78	56,75	30,666	17,1
	13	85	7,56	31,106	18,7	91	23,52	31,558	20,0
	14	97	45,09	32,037	21,0	104	12,56	32,548	21,6
15	110	46,25	33,067	21,6	117	26,16	...	...	
a A	15	...	...	...	...	37	39,89	31,400	+48,7
	16	44	3,70	32,568	+39,5	50	40,21	33,516	30,3
O	21	...	...	...	...	32	58,62	34,675	-7,1
	22	30	53,69	34,503	-11,2	46	46,11	34,223	14,4
	23	53	34,70	33,875	16,6	60	18,80	33,468	18,1
	24	66	57,81	33,032	18,8	73	31,48	32,576	19,1
	25	79	59,64	32,115	19,0	86	22,29	31,657	18,5
	26	92	39,51	31,213	17,8	98	51,51	30,784	16,9
	27	104	58,48	30,379	15,8	111	0,75	30,000	14,7
V	23	...	...	...	...	27	42,45	34,197	-16,4
	24	34	30,45	33,803	-17,7	41	13,54	33,372	18,5
	25	47	51,34	32,926	18,7	54	23,78	32,477	18,3
	26	60	50,89	32,038	17,6	67	12,81	31,613	16,6
	27	73	29,79	31,215	15,6	79	42,12	30,841	14,6
	28	85	50,11	30,486	13,3	91	54,03	30,176	12,1
	29	97	54,39	29,879	11,2	103	51,32	29,611	10,2
30	109	42,19	29,367	9,2	115	36,27	29,146	8,1	
Z	27	19	15,80	32,463	-13,2	25	43,45	32,145	-13,1
	28	32	7,30	31,826	13,7	38	27,38	31,519	12,0
	29	44	43,89	31,232	11,1	50	57,09	30,928	10,1
	30	57	7,26	30,727	9,2	63	14,66	30,507	8,3
	31	69	19,54	30,306	7,5	75	22,13	30,126	6,7





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.
152	1	Quart.	79 18,92	68 41,66	+22 1,08	+ 2 40,14	
153	2	Quint.	71 16,33	69 42,99	22 9,19	2 21,33	8,81
154	3	Sext.	72 13,73	70 44,44	22 16,93	2 22,13	9,20
155	4	Sab.	73 11,11	71 45,97	22 24,27	2 12,56	9,57
156	5	Dom.	74 8,48	72 47,38	22 31,22	2 2,65	9,91
10,30							
157	6	Seg.	75 5,34	73 49,30	22 37,78	1 52,35	10,62
158	7	Terç.	76 3,19	74 51,69	22 43,95	1 41,73	10,95
159	8	Quart.	77 0,53	75 52,97	22 49,72	1 30,78	11,26
160	9	Quint.	77 57,86	76 54,92	22 55,08	1 19,52	11,54
161	10	Sext.	78 55,19	77 56,95	23 0,05	1 7,98	11,80
12,05							
162	11	Sab.	79 52,51	78 59,23	23 4,61	0 56,18	12,28
163	12	Dom.	80 49,82	80 1,18	23 8,77	0 44,13	12,47
164	13	Seg.	81 47,13	81 3,39	23 12,32	0 31,85	12,64
165	14	Terç.	82 44,44	82 5,65	23 15,86	0 19,38	12,80
166	15	Quart.	83 41,73	83 7,95	23 18,80	+ 0 6,74	12,92
12,99							
167	16	Quint.	84 39,03	84 10,29	23 21,32	- 0 6,06	13,07
168	17	Sext.	85 36,32	85 12,66	23 23,43	0 18,93	13,19
169	18	Sab.	86 33,60	86 15,04	23 25,13	0 31,97	13,28
170	19	Dom.	87 30,87	87 17,45	23 26,41	0 45,04	13,34
171	20	Seg.	88 28,13	88 19,86	23 27,28	0 58,11	13,38
13,65							
172	21	Terç.	89 25,38	89 22,26	23 27,74	1 11,19	13,65
173	22	Quart.	90 22,63	90 24,67	23 27,78	1 24,24	13,68
174	23	Quint.	91 19,86	91 27,05	23 27,41	1 37,22	13,71
175	24	Sext.	92 17,08	92 29,42	23 26,63	1 50,13	13,71
176	25	Sab.	93 14,28	93 31,75	23 25,43	2 2,93	13,66
12,66							
177	26	Dom.	94 11,48	94 34,06	23 23,83	2 15,59	12,54
178	27	Seg.	95 8,68	95 36,33	23 21,81	2 28,15	12,36
179	28	Terç.	96 5,86	96 38,56	23 19,38	2 40,49	12,19
180	29	Quart.	97 3,05	97 40,75	23 16,54	2 52,68	11,96
181	30	Quint.	98 0,23	98 42,88	23 13,30	3 4,64	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 303	2', 554	0', 346	15', 793	1' 8", 1	0', 145	1,0145657
7	2', 389	2', 576	0', 249	15', 781	1' 8", 4	0', 145	1,0152883
13	2', 388	2', 593	0', 148	15', 771	1' 8", 5	0', 144	1,0159433
19	2', 386	2', 600	0', 045	15', 764	1' 8", 7	0', 144	1,0163964
25	2', 383	2', 597	0', 058	15', 760	1' 8", 8	0', 144	1,0166494

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			1 2 25,7	☉ $\infty$ - 40', 0
			2 29,0	☾ $\infty$ + 21, 8
			3 1 38,5	$\rho$ Ophiuco + 52, 3
1	4 37 26,76	69 21,69	11 23,4	☉ 58 Ophiuco Im. + 123° } - 4', 0
2	41 23,31	73 20,83	12 55,9	Em. - 83 } + 2', 4
3	45 19,87	71 19,97	17 9,1	☉ $\Omega$ U
4	49 16,43	72 19,11	4 2 45,8	☾ $\rightarrow$ - 25', 7
5	53 12,98	73 18,25	23 29,0	2 $\rightarrow$ - 38, 0
6	57 9,54	74 17,39	5 2 43,7	$\circ$ $\rightarrow$ + 1, 5
7	1 6,09	75 16,52	5 9,5	$\pi$ $\rightarrow$ - 39, 6
8	5 2,65	76 15,66	5 21 22,8	☉ $\Omega$ ♀
9	8 59,20	77 14,80	6 14 42,2	☾ $\wedge$ - 30', 7
10	12 55,76	78 13,94	8 5 10,7	$\gamma$ $\zeta$ + 11, 7
11	16 52,31	79 13,08	8 34,3	$\delta$ $\zeta$ + 4, 7
12	20 48,87	80 12,22	18 12,0	$\epsilon$ $\zeta$ - 51, 6
13	24 45,43	81 11,36	13 14 32,0	Z' $\rho$ $\zeta$ + 64, 1
14	28 41,98	82 10,50	17 3,7	♀ $\cup$ $\nu$ + 10, 1
15	32 38,53	83 9,63	21 14 31,0	☉ em $\zeta$
16	36 35,09	84 8,77	23 21 38,3	$\xi$ $\times$ $\beta$ $\delta$ - 72', 3
17	40 31,65	85 7,91	27 5 55,6	$\nu$ $\zeta$ + 20, 7
18	44 28,20	86 7,05	28 5 59,1	☾ $\perp$ + 8, 9
19	48 24,75	87 6,19	7 53,0	☾ $\perp$ Em. + 8° + 14', 7
20	52 21,31	88 5,33	14 6,6	☾ $\perp$ Im. + 66 - 6, 0
21	56 17,87	89 4,47	30 7 39,8	$\rho$ Ophiuco + 53', 8
22	0 14,42	90 3,61	13 38,6	☉ $\Omega$ Z'
23	4 10,98	91 2,75		
24	8 7,53	92 1,88		
25	12 4,09	93 1,02		
26	16 0,64	94 0,16		
27	19 57,20	94 59,30		
28	23 53,75	95 58,44		
29	27 50,31	96 57,58		
30	31 46,87	97 56,72		

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

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



## 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. 5 <sup>a</sup> 23 <sup>b</sup> ,0								
1	44 12,6	- 0 14,1	64 12,6	- 0 3,4	62 13,9	+20 57,2	23 36,7	0,110
2	81 34,0	+ 4 4,4	77 19,5	+ 0 56,9	76 7,5	23 48,2	0 3,4	0,108
15	118 14,7	6 39,9	90 17,2	1 40,0	92 19,1	25 7,8	0 36,7	0,111
16	150 14,7	6 47,4	102 19,4	1 57,7	103 35,7	24 56,7	1 6,1	0,118
25	176 43,6	5 19,5	113 7,9	1 49,7	115 18,3	23 16,8	1 29,3	0,127
♀ Venus.								
1	300 40,7	- 2 25,8	24 48,1	- 2 15,0	23 48,2	+ 7 31,2	20 57,7	0,182
4	305 25,1	2 37,0	27 53,8	2 21,2	26 45,2	8 32,3	20 57,8	0,177
7	310 9,8	2 47,2	31 1,8	2 26,0	29 45,0	9 33,7	20 58,0	0,172
10	314 24,2	2 56,2	34 12,0	2 29,6	32 47,7	10 35,1	20 58,4	0,168
13	319 39,3	3 4,0	37 24,1	2 32,1	35 53,3	11 35,9	20 59,0	0,164
16	324 24,2	3 10,6	40 38,1	2 33,4	39 1,7	12 35,9	20 59,8	0,159
19	329 9,3	3 15,9	43 53,6	2 33,6	42 12,9	13 34,8	21 0,8	0,155
22	333 54,5	3 19,8	47 10,7	2 32,9	45 27,1	14 32,1	21 2,8	0,151
25	338 39,9	3 22,3	50 29,1	2 31,1	48 44,1	15 27,6	21 3,3	0,147
28	343 25,5	3 23,5	53 48,8	2 23,5	52 4,1	16 20,8	21 4,9	0,141
♂ Marte.								
1	118 13,2	+ 1 44,4	100 12,2	+ 1 10,1	101 12,0	+24 14,2	2 7,3	0,059
4	119 34,6	1 45,3	102 7,1	1 10,4	103 17,4	24 4,7	2 3,8	0,058
7	120 55,7	1 46,1	104 1,8	1 10,6	105 22,4	23 53,6	2 6,3	0,058
10	122 16,7	1 46,8	105 56,5	1 10,7	107 26,9	23 46,9	1 56,8	0,058
13	123 37,4	1 47,5	107 51,1	1 10,9	109 30,9	23 26,5	1 53,2	0,057
16	124 58,0	1 48,1	109 45,6	1 11,0	111 34,4	23 10,6	1 49,6	0,057
19	126 18,4	1 48,7	111 40,1	1 11,0	113 37,3	22 55,2	1 46,0	0,057
22	127 38,6	1 49,2	113 34,5	1 11,1	115 39,6	22 34,2	1 42,3	0,057
25	128 58,6	1 49,6	115 28,9	1 11,1	117 41,3	22 13,8	1 38,6	0,056
28	130 18,5	1 50,0	117 23,1	1 11,1	119 42,3	21 51,9	1 34,8	0,056
♃ Jupiter.								
1	162 39,5	+ 1 10,9	151 58,8	+ 1 10,2	154 24,5	+11 52,4	5 39,3	0,026
7	163 7,1	1 11,2	152 36,9	1 9,3	155 0,5	11 37,8	5 18,1	0,025
13	163 34,6	1 11,4	153 19,8	1 8,5	155 41,0	11 21,5	4 57,2	0,025
19	164 2,1	1 11,7	154 7,4	1 7,7	156 25,8	11 3,5	4 36,6	0,024
25	164 29,7	1 11,9	154 59,0	1 6,9	157 14,5	10 43,9	4 16,2	0,024
♄ Saturno.								
1	295 57,4	- 0 10,2	300 25,4	- 0 10,9	302 40,1	-20 15,5	15 30,7	0,016
11	296 15,6	0 10,9	300 1,1	0 11,9	302 15,0	20 21,6	14 49,7	0,016
21	296 33,9	0 11,7	299 29,3	0 12,9	301 42,1	20 29,3	14 8,2	0,016

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	233	25,28	30,290	- 6,9	239	27,76	30,122	- 6,3	54,53	54,39
2	245	28,32	29,974	5,6	251	27,17	29,836	4,8	54,26	54,17
3	257	24,00	29,749	4,0	263	26,55	29,621	3,1	54,08	54,03
4	269	15,55	29,546	- 2,1	275	25,81	29,494	- 0,9	53,99	53,98
5	281	3,60	29,472	+ 0,3	286	25,31	29,479	+ 1,7	53,99	54,02
6	292	51,30	29,518	3,2	298	45,08	29,596	4,9	54,09	54,18
7	304	41,84	29,713	6,6	310	39,35	29,870	8,5	54,31	54,47
8	316	39,01	30,075	10,4	322	41,11	30,323	12,4	54,77	54,90
9	328	47,07	30,521	14,4	334	56,00	30,967	16,3	55,16	55,47
10	341	10,56	31,359	18,3	347	29,51	31,801	20,0	55,81	56,13
11	353	54,01	32,282	21,6	0	24,51	32,806	24,9	56,53	57,01
12	7	1,48	33,356	23,9	13	45,10	33,935	24,4	57,46	57,93
13	20	35,92	34,579	24,4	27	33,63	35,112	23,8	58,40	58,88
14	34	38,45	35,865	21,5	41	49,92	36,232	20,6	59,34	59,78
15	49	7,97	36,728	18,0	56	30,99	37,165	14,8	60,17	60,53
16	63	59,10	37,521	11,1	71	30,95	37,790	+ 7,1	60,82	61,06
17	79	5,45	37,963	+ 2,8	86	41,41	38,028	- 1,5	61,21	61,39
18	94	17,52	37,999	- 5,7	101	52,55	37,850	9,5	61,29	61,20
19	109	23,40	37,618	13,0	116	54,95	37,502	15,9	61,24	60,81
20	124	20,28	36,919	18,3	131	40,67	36,173	20,0	60,52	60,16
21	138	55,46	35,992	21,2	146	4,32	35,478	21,8	59,78	59,35
22	153	6,92	34,965	21,9	160	3,23	34,425	21,5	58,91	58,45
23	166	53,22	33,908	20,0	173	37,11	33,404	20,0	58,00	57,56
24	180	15,08	32,924	18,8	186	47,46	32,471	17,5	57,12	56,71
25	193	14,59	32,052	16,2	199	36,37	31,661	14,7	56,32	56,05
26	205	54,69	31,310	13,2	212	8,50	30,992	11,8	55,62	55,32
27	218	18,70	30,708	11,4	224	25,70	30,459	9,1	55,06	54,82
28	230	29,90	30,241	7,5	236	31,67	30,056	6,5	54,62	54,44
29	243	31,39	29,893	5,1	248	29,39	29,769	4,5	54,30	54,18
30	254	26,00	29,666	3,2	260	21,52	29,509	2,2	54,08	54,02

Phases da Lua.						
	D.	H.	M.	D.	H.	M.
♂	2	12	39,1	2	11	37,9
♀	10	15	52,6	10	8	15,4
♂	17	10	58,6	17	10	51,5
♀	24	4	0,2	24	0	40,2



Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.								
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .											
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .							
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.							
1	+	4	26,15	-	1,581	-	9,7	+	4	8,18	-	1,616	-	8,9	14,58	14,85
2		3	47,50		1,830		8,0		3	24,39		2,023		7,0	14,81	14,78
3		2	59,10		2,192		6,0		2	31,92		2,338		5,0	14,76	14,75
4		1	3,14		2,459		4,0		1	33,06		2,554		2,9	14,74	14,74
5	+	1	1,98		2,626	-	1,9	+	0	30,20		2,671	-	0,8	14,73	14,73
6	-	0	1,97		2,690	+	0,3	-	0	34,21		2,683	+	1,4	14,76	14,79
7		1	6,21		2,651		2,4		1	37,67		2,593		3,6	14,82	14,87
8		2	8,27		2,506		4,7		2	37,67		2,304		5,8	14,92	14,99
9		3	5,56		2,254		7,0		3	31,60		2,087		8,2	15,05	15,14
10		3	55,46		1,890		9,4		4	16,79		1,665		10,6	15,23	15,34
11		4	35,24		1,411		11,8		4	50,46		1,125		13,0	15,44	15,56
12		5	2,08		0,812		14,1		5	9,79		0,471		15,2	15,68	15,81
13		5	13,26	-	0,107		16,0		5	12,25	+	0,281		16,6	15,94	16,07
14		5	6,45	+	0,632		17,0		4	55,82		1,093		16,9	16,20	16,31
15		4	40,26		1,501		16,5		4	19,87		1,992		15,5	16,42	16,51
16		3	51,82		2,274		14,0		3	25,51		2,615		12,1	16,60	16,65
17		2	50,38		2,907		9,8		2	16,08		3,145		7,2	16,71	16,71
18		1	37,30		3,319	+	4,3	-	0	56,85		3,423	+	1,4	16,73	16,69
19		0	15,57		3,457	-	14	+	0	25,71		3,422	-	4,0	16,66	16,59
20	+	1	6,19		3,325		6,4	+	1	45,14		3,166		8,5	16,51	16,42
21		2	21,90		2,960		10,5		2	55,94		2,710		11,6	16,31	16,20
22		3	26,78		2,450		12,7		3	54,11		2,122		13,3	16,08	15,95
23		4	17,65		1,802		13,8		4	37,29		1,467		14,0	15,83	15,71
24		4	58,38		1,132		14,0		5	4,44		0,795		13,8	15,59	15,48
25		3	11,96	+	0,401		13,5		5	15,34	+	0,135		13,2	15,37	15,28
26		5	15,26	-	0,181		12,7		5	11,25	-	0,488		12,1	15,18	15,10
27		5	3,65		0,778		11,4		4	52,66		1,054		10,8	15,03	14,97
28		4	38,46		1,513		10,1		4	21,25		1,566		9,2	14,91	14,86
29		4	1,25		1,777		8,1		3	38,71		1,980		7,5	14,82	14,79
30		3	13,86		2,101		6,5		2	46,98		2,319		5,5	14,76	14,75

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
1 13 4	♈	11 11 15	♉	19 16 58
4 1 30	♈	13 16 9	♊	21 18 40
6 14 33	♈	15 17 37	♋	25 23 33
9 2 24	♈	17 17 43	♌	26 17 52
			♍	28 18 57

Dias.		ASCENSAO RECTA DA LUA.						Passag. pelo Merid.
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	232 10,41	29,874	+ 13,6	238 10,86	30,205	+ 14,3	11 11,8	
2	244 15,39	30,537	14,2	250 24,11	30,900	15,1	11 55,0	
3	256 36,80	31,214	11,3	262 53,07	31,493	8,9	12 45,7	
4	269 13,27	31,713	+ 5,8	275 33,66	31,849	+ 2,4	13 34,0	
5	281 56,20	31,911	- 0,9	288 19,01	31,886	- 4,2	14 22,7	
6	294 41,04	31,781	6,8	301 1,44	31,618	8,8	15 11,1	
7	307 19,59	31,400	10,3	313 34,91	31,147	10,7	15 58,8	
8	319 47,13	30,883	10,1	325 56,27	30,637	8,9	16 45,6	
9	332 2,61	30,416	- 6,6	338 6,67	30,254	- 3,6	17 31,7	
10	344 9,21	30,163	+ 0,1	350 11,18	30,158	+ 4,7	18 17,4	
11	356 13,76	30,269	9,4	2 18,35	30,491	14,3	19 3,6	
12	8 26,37	30,845	20,5	14 39,47	31,339	26,3	19 51,0	
13	20 59,33	31,999	32,1	27 27,58	31,745	37,7	20 49,8	
14	34 5,95	33,655	42,3	40 55,90	34,678	45,7	21 33,8	
15	47 58,63	35,799	47,4	53 14,94	36,944	46,7	22 30,8	
16	62 45,00	38,081	43,1	70 28,21	39,136	36,3	23 31,8	
17	78 23,08	40,030	+ 26,3	86 27,21	40,670	+ 15,8	24 5,5	
18	94 37,23	41,008	- 0,2	102 49,30	40,998	- 14,3	0 35,5	
19	110 59,22	40,644	27,2	119 5,03	39,974	37,7	1 39,7	
20	126 57,29	39,051	45,2	134 39,39	37,945	49,4	2 42,0	
21	142 7,61	36,743	50,7	149 21,22	35,512	49,4	3 40,6	
22	156 29,25	34,318	46,2	165 5,41	33,202	41,6	4 34,8	
23	16,9 37,84	31,200	56,1	175 59,04	31,329	50,2	5 25,0	
24	182 10,65	30,607	24,1	188 14,47	30,029	18,1	6 12,1	
25	194 12,21	29,596	12,4	200 5,58	29,301	- 6,9	6 57,3	
26	205 56,19	29,136	- 1,8	211 45,56	29,097	+ 2,7	7 41,4	
27	217 35,11	29,164	+ 6,6	223 26,02	29,327	9,8	8 25,4	
28	229 19,36	29,565	12,1	235 15,93	29,870	14,1	9 10,0	
29	241 16,41	30,214	14,9	247 21,12	30,576	14,8	9 55,7	
30	253 30,17	30,939	13,7	259 43,41	31,271	11,8	10 42,6	

Pontos Lunares.											
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.			
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	4 21	♃	5 23	S.	13 3	12	9	S.	5 2		
Perig.	17 8	♁	19 5	N.	25 17	24	22	N.	18 12		



DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.				
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			A	B		
	Declin.	A	B	Declin.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	-14	20,09	- 8,740	+ 34,6	-16	0,88	- 7,009	+ 38,2	1,809	+ 1,1
2	17	30,29	6,990	41,5	18	48,19	5,993	444	1,966	0,9
3	19	53,71	4,923	46,8	20	46,04	3,796	48,8	2,004	0,4
4	21	24,57	2,621	50,2	21	48,79	+ 1,412	51,0	2,037	+ 0,0
5	21	58,40	- 0,185	51,1	21	53,27	+ 1,044	50,6	2,025	- 0,4
6	31	33,46	+ 2,260	49,6	20	59,19	3,457	48,0	2,005	0,7
7	30	10,79	4,609	45,9	19	8,86	5,715	45,7	1,968	0,7
8	17	53,99	6,766	41,1	16	26,88	7,253	38,2	1,930	- 0,5
9	14	48,35	8,671	35,1	12	59,24	9,514	31,3	1,905	+ 0,0
10	11	0,50	10,279	28,2	8	53,09	10,957	24,4	1,905	0,7
11	6	38,09	11,547	20,1	- 4	16,62	12,032	15,4	1,939	1,5
12	1	50,02	12,406	+ 10,1	+ 0	40,31	12,654	+ 3,9	2,014	2,4
13	+ 3	12,72	12,752	3,0	5	45,30	12,685	- 10,9	2,136	3,1
14	8	15,95	12,428	19,7	10	42,24	11,960	29,4	2,292	3,4
15	13	1,52	11,254	59,7	15	10,85	10,303	50,3	2,468	2,9
16	17	7,24	9,289	60,5	18	47,59	7,629	69,7	2,622	+ 1,4
17	20	9,10	5,943	77,1	21	9,31	4,075	82,0	...	...
18	21	49,40	+ 2,089	84,2	21	59,34	+ 0,047	83,1	2,691	- 0,6
19	21	47,93	- 1,963	79,2	21	12,97	3,877	72,8	2,654	2,4
20	20	15,96	5,633	64,7	18	59,04	7,192	55,5	2,523	3,5
21	17	24,74	8,523	46,0	15	35,84	9,626	36,7	2,343	3,6
22	13	30,04	10,500	27,9	11	25,01	11,170	19,8	2,167	3,0
23	9	8,11	11,638	12,4	6	46,67	11,932	- 6,0	2,018	2,2
24	+ 4	22,62	12,073	- 0,3	+ 1	57,70	12,076	+ 4,9	1,912	1,3
25	- 0	26,50	11,957	+ 9,6	- 2	48,60	11,721	13,9	1,850	- 0,5
26	5	7,25	11,388	17,8	7	21,33	10,059	21,8	1,828	+ 0,2
27	9	29,70	10,434	25,5	11	31,23	9,822	29,1	1,841	0,7
28	13	24,90	9,122	32,6	15	0,66	8,338	36,0	1,879	1,0
29	16	44,53	7,475	39,4	18	8,53	6,524	42,4	1,931	1,0
30	19	20,70	5,903	45,2	20	20,24	4,417	47,6	1,983	0,8



Longitude do  $\Omega$  da Lua.

D.	G. M.
1	114 27
16	113 39

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

M.	M.
- 0,273	- 0,252
- 0,275	- 0,253

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α 	1	06 22,07	29,349	- 5,4	90 30,67	29,218	- 5,1
	2	84 40,84	29,688	5,5	78 52,38	28,954	5,7
	3	73 5,95	28,817	5,9	67 21,01	28,675	6,4
♀	4	118 41,20	26,994	- 1,7	113 17,51	26,953	- 0,5
	5	107 54,15	26,942	+ 0,5	102 30,77	26,954	+ 1,6
	6	97 7,08	26,991	3,0	91 42,76	27,064	4,4
	7	86 17,35	27,169	5,9	80 50,47	27,309	7,5
	8	75 21,68	27,491	9,3	69 50,45	27,713	11,0
	9	64 16,30	27,979	12,9	58 38,69	28,290	14,8
	10	52 57,69	28,645	16,6	47 10,06	29,045	18,2
	11	41 19,80	29,482	19,5	35 23,20	29,959	20,3
12	29 20,77	30,446	20,5	23 12,47	....	....	
☉	8	....	....	....	114 46,11	27,948	+ 11,7
	9	109 9,05	28,229	+ 13,4	103 28,36	28,551	15,3
	10	97 43,53	28,919	17,2	91 54,02	29,335	19,0
	11	85 59,27	29,790	20,6	79 58,82	30,288	22,0
	12	73 52,19	30,818	23,1	67 39,04	31,379	23,9
	13	61 19,05	31,963	24,1	54 52,13	32,541	23,8
	14	48 18,21	33,115	22,7	41 37,56	33,660	21,3
Espiga	20	76 57,98	36,755	- 20,7	69 39,90	36,258	- 22,7
	21	62 28,68	35,713	24,8	55 23,10	35,113	26,8
	22	48 25,60	34,476	28,9	41 36,06	33,788	32,1
	23	34 55,24	33,018	36,0	28 24,20	....	....
Antares	23	80 41,51	33,503	- 22,9	74 2,76	32,954	- 22,0
	24	67 30,48	32,426	21,2	61 4,42	31,917	20,5
	25	54 44,37	31,427	20,1	48 30,14	30,949	20,3
	26	42 21,67	30,474	21,8	36 19,13	29,973	26,2
	27	30 23,23	29,544	32,7	24 33,81	....	....
α 	27	110 56,92	29,544	- 5,7	105 3,21	29,407	- 5,9
	28	99 11,18	29,261	5,7	93 20,86	29,125	5,2
	29	87 31,12	28,999	4,9	81 44,84	28,882	4,7
	30	75 58,94	28,659	4,6	70 14,36	28,549	4,4



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	81 22,68	29,964	- 6,1	87 21,37	29,818	- 5,4
	2	63 18,41	29,689	4,7	99 14,00	29,576	4,0
	3	105 8,33	29,477	3,1	111 1,61	29,406	3,0
♁	3	56 21,50	29,422	- 1,4	62 14,35	29,386	- 1,1
	4	68 6,82	29,357	- 0,6	73 59,01	29,310	+ 0,1
	5	79 51,10	29,242	+ 0,9	85 43,33	29,361	1,9
	6	91 35,93	29,104	3,0	97 29,21	29,476	4,2
♁	6	45 51,12	29,048	+ 7,1	51 40,72	29,218	+ 7,4
	7	57 32,41	29,393	8,1	63 26,29	29,584	9,1
	8	69 22,61	29,801	10,4	75 21,75	30,050	11,9
	9	81 24,66	30,336	13,4	87 30,05	30,658	15,0
	10	93 40,08	31,018	16,6	99 54,68	31,418	18,0
11	106 14,28	31,848	19,1	112 39,21	32,307	20,3	
♁	12	39 22,03	30,784	+44,5	45 37,85	31,840	+38,4
	13	52 5,57	31,756	55,7	58 43,50	33,565	30,0
	14	65 30,67	34,295	27,3	72 26,14	34,954	23,9
	15	79 29,04	35,550	20,2	86 33,31	....	....
♁	19	....	....	....	28 55,63	31,964	-15,0
	20	35 53,05	31,603	-18,2	42 45,65	34,158	20,6
	21	29 32,58	33,663	22,2	56 13,34	33,122	25,0
	22	62 47,29	32,571	23,1	69 15,01	31,010	23,8
	23	75 30,85	31,464	22,0	81 50,25	33,933	21,9
	24	87 58,42	30,131	19,4	94 0,81	29,965	17,9
	25	99 57,81	29,534	16,3	105 49,87	29,141	14,6
26	111 37,46	28,791	12,8	117 21,10	....	....	
♄	24	25 39,22	32,308	-17,7	32 4,37	31,883	-16,8
	25	38 21,55	31,478	15,7	44 40,02	31,098	14,3
	26	50 51,14	30,756	12,7	56 58,38	30,452	11,2
	27	63 21,19	30,182	9,6	69 2,09	29,953	8,1
	28	75 1,25	29,756	6,8	80 57,35	29,596	5,6
	29	86 51,70	29,460	4,4	92 44,58	29,355	3,3
	30	98 36,37	29,277	2,4	104 27,56	29,220	1,7





<i>Dias</i>			<i>Longitude do Sol.</i>	<i>Asc. Rect. do Sol.</i>	<i>Declin. do Sol.</i>	<i>Equação do tempo.</i>	<i>Diff.</i>
<i>do Ann.</i>	<i>do Mez.</i>	<i>da Sema- na.</i>					
			<i>G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>G. M.</i>	<i>M. S.</i>	<i>S.</i>
182	1	Sext.	98 57,40	99 44,95	+23 0,64	- 3 16,39	11,48
183	2	Sab.	99 54,57	100 46,96	23 5,58	3 27,87	11,22
184	3	Dom.	100 51,74	101 48,91	23 1,13	3 39,09	10,95
185	4	Seg.	101 48,92	102 50,78	22 56,26	3 50,04	10,66
186	5	Terc.	102 46,09	103 52,59	22 51,00	4 0,70	10,36
187	6	Quart.	103 43,23	104 54,31	22 45,34	4 11,06	10,00
188	7	Quint.	104 40,46	105 55,95	22 39,29	4 21,06	9,68
189	8	Sext.	105 37,66	106 57,51	22 32,84	4 30,74	9,31
190	9	Sab.	106 34,86	107 58,98	22 26,00	4 40,05	8,96
191	10	Dom.	107 32,08	109 0,36	22 18,78	4 49,01	8,54
192	11	Seg.	108 29,30	110 1,63	22 11,17	4 57,55	8,14
193	12	Terc.	109 26,53	111 2,80	22 3,17	5 5,69	7,72
194	13	Quart.	110 23,77	112 3,87	21 54,80	5 13,41	7,29
195	14	Quint.	111 21,03	113 4,84	21 46,05	5 20,70	6,82
196	15	Sext.	112 18,30	114 5,68	21 36,92	5 27,52	6,32
197	16	Sab.	113 15,57	115 6,40	21 27,43	5 33,84	5,85
198	17	Dom.	114 12,86	116 7,00	21 17,57	5 39,69	5,32
199	18	Seg.	115 10,15	117 7,47	21 7,35	5 45,01	4,78
200	19	Terc.	116 7,45	118 7,80	20 56,77	5 49,79	4,22
201	20	Quart.	117 4,75	119 7,99	20 45,84	5 54,01	3,67
202	21	Quint.	118 2,06	120 8,05	20 34,55	5 57,68	3,07
203	22	Sext.	118 59,37	121 7,96	20 22,93	6 0,75	2,50
204	23	Sab.	119 56,70	122 7,72	20 10,96	6 3,25	1,89
205	24	Dom.	120 54,02	123 7,33	19 58,65	6 5,14	1,27
206	25	Seg.	121 51,35	124 6,79	19 46,01	6 6,41	0,70
207	26	Terc.	122 48,69	125 6,10	19 33,05	6 7,11	0,08
208	27	Quart.	123 46,04	126 5,26	19 19,76	6 7,19	0,52
209	28	Quint.	124 43,40	127 4,27	19 6,15	6 6,67	1,13
210	29	Sext.	125 40,77	128 3,13	18 52,22	6 5,54	1,75
211	30	Sab.	126 38,15	129 1,83	18 37,98	6 3,79	2,55
212	31	Dom.	127 35,54	130 0,38	18 23,44	6 1,44	

<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>Distancia do Sol.</i>
	<i>Long.</i>	<i>Asc. R.</i>	<i>Decl.</i>				
1	2', 382	2', 585	0', 161	15', 758	1' 8", 5	0', 144	1,0167278
7	2', 383	2', 567	0', 160	15', 759	1' 8", 3	0', 144	1,0166786
13	2', 385	2', 543	0', 159	15', 763	1' 8", 0	0', 144	1,0164884
19	2', 388	2', 511	0', 148	15', 760	1' 7", 5	0', 144	1,0160907
25	2', 389	2', 474	0', 133	15', 778	1' 7", 1	0', 145	1,0154791

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.								
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.						
	H. M. S.	G. M.									
1	6 35 43,42	98 55,86	1 8 50,2	♃	→	-	25', 7				
2	39 59,97	99 51,99	2 8 47,5	♃	→	+	0, 3				
3	43 36,53	100 54,13	11 13,0	♃	→	-	40, 9				
4	47 33,99	101 53,27	5 6 52,4	♃	Asello austr.	+	59, 5				
5	51 29,64	102 52,41	5 11 5,7	♃	↗	+	7, 5				
6	55 26,19	103 51,55	14 30,6	♃	↗	+	0, 5				
7	59 22,75	104 50,69	7 11 32,4	♃	↗	Em. - 4° + 9', 4					
8	7 3 19,31	105 49,83	8 18 37,7	♀	♃	♀ e das Hyad.	+	23', 2			
9	7 15,86	106 48,97	11 13 55,4	♃	♃	♃ da Baleia Im.	+	65°	+ 15', 5		
10	11 12,42	107 48,11	16 25,9			Em. - 29	+	4, 7			
11	15 8,97	108 47,24	13 10 27,0			18 das Hyad.	+	3', 3			
12	19 5,53	109 46,38	14 18 8,3	♃	♃						
13	23 2,09	110 45,52	15 22 19,4	♀	♃		-	43', 9			
14	26 58,64	111 44,66	16			Ecl. de ♃					
15	30 55,19	112 43,80	22 23 9,3	♀	♃		+	34', 5			
16	34 51,75	113 42,94	25 1 22,9	♃	em ♃						
17	38 48,31	114 42,08	25 10 11,7	♃	♃		+	10', 1			
18	42 44,86	115 41,22	26 12 36,6	♃	♃	♃ Ophiuco Im.	+	16° + 6', 6			
19	46 41,41	116 40,35	28 15 2,3	♃	→		-	25', 2			
20	50 37,97	117 39,49	29 11 45,5	♃	→		-	38, 6			
21	54 34,53	118 38,63	14 59,8	♃	→		+	0, 7			
22	58 31,08	119 37,77	17 25,1	♃	→		-	40, 5			
23	2 27,64	120 36,91	30 8 55,4	♀	♃		-	22, 6			
24	6 24,19	121 36,05	20 2,4	♃	♃		-	8, 0			
25	10 20,75	122 35,19	31 23 5,7	♀	♃		-	22, 3			
26	14 17,31	123 34,33									
27	18 13,86	124 33,47									
28	22 10,41	125 32,60									
29	26 6,97	126 31,74									
30	30 3,53	127 30,88									
31	34 0,08	128 30,02									

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.									
H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,85	7	1 0,00	13	1 8,13	19	3 7,27	10	1,4
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 27,35	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 48,43	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



PLANETAS.

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

♿ Mercurio. Max. Elong. 12<sup>d</sup> 7<sup>h</sup>, 7

1	198 50,1	+ 3 13,3	122 31,4	+ 1 18,5	125 7,4	+ 20 53,4	1 44,9	0,130
7	218 1,0	+ 0 50,5	130 32,3	+ 0 23,5	133 7,7	18 4,0	1 53,1	0,153
13	255 27,1	- 1 8,4	136 59,4	- 0 37,4	139 15,1	15 9,9	1 53,9	0,170
19	252 3,9	3 4,5	141 33,3	1 54,0	143 18,7	12 32,0	1 46,3	0,190
25	268 37,9	4 44,6	143 44,0	3 13,8	144 58,4	10 38,4	1 29,2	0,211

♀ Venus.

1	348 11,2	- 3 23,3	57 9,8	- 2 25,0	55 27,1	+ 17 11,5	21 6,6	0,141
7	352 57,1	3 21,6	60 31,9	2 20,7	58 52,9	17 59,4	21 8,6	0,138
14	357 43,3	3 18,6	63 55,2	2 15,6	62 21,8	18 44,0	21 10,7	0,155
10	2 29,7	3 14,2	67 19,5	2 9,9	65 53,5	19 25,2	21 13,1	0,132
16	7 10,3	3 8,4	70 44,9	2 3,5	69 28,0	20 2,5	21 15,6	0,129
13	12 3,1	3 1,3	74 11,2	1 56,6	75 5,2	20 55,8	21 18,3	0,127
19	16 50,1	2 53,0	77 38,4	1 49,1	76 44,7	21 4,6	21 21,2	0,125
22	21 37,4	2 43,4	81 6,4	1 41,2	80 26,5	21 28,9	21 24,1	0,123
25	26 24,9	2 32,7	84 35,3	1 32,9	84 10,3	21 48,3	21 27,1	0,120
28	31 12,6	2 21,0	88 4,9	1 24,3	87 55,8	22 2,7	21 30,3	0,118

♂ Marte.

1	131 38,3	+ 1 50,3	119 17,3	+ 1 11,0	121 42,5	+ 21 28,7	1 51,0	0,056
4	132 57,9	1 50,5	121 11,4	1 11,0	123 42,1	21 4,1	1 27,2	0,056
7	134 17,4	1 50,7	123 5,5	1 10,9	125 41,0	20 38,1	1 23,3	0,055
10	135 36,8	1 50,9	124 59,6	1 10,8	127 39,2	20 10,9	1 19,3	0,055
13	136 56,1	1 51,0	125 53,7	1 10,6	129 36,7	19 42,4	1 15,3	0,055
16	138 15,2	1 51,0	128 47,8	1 10,4	131 33,4	19 12,7	1 11,3	0,055
19	139 34,5	1 51,0	130 41,9	1 10,3	133 29,6	18 41,8	1 7,2	0,054
22	140 53,3	1 50,9	132 36,0	1 10,0	135 25,0	18 9,8	1 3,1	0,054
25	142 12,2	1 50,7	134 30,1	1 9,8	137 19,7	17 36,7	0 58,9	0,054
28	143 31,1	1 50,5	136 24,2	1 9,5	139 13,7	17 2,5	0 54,7	0,054

♃ Jupiter.

1	164 57,2	+ 1 12,2	155 54,4	+ 1 6,3	158 6,6	+ 10 22,9	3 56,1	0,024
7	165 249	1 12,5	156 53,2	1 5,7	159 1,8	10 0,5	3 36,1	0,023
13	165 52,1	1 12,7	157 55,1	1 5,1	159 59,9	9 36,9	3 16,4	0,023
19	166 19,6	1 12,9	159 0,0	1 4,6	161 0,7	9 12,1	2 56,9	0,023
25	166 47,0	1 13,2	160 7,3	1 4,2	162 3,6	8 46,2	2 37,5	0,023

♄ Saturno.

♄ 20<sup>d</sup> 9<sup>h</sup>, 6

1	296 52,1	- 0 12,5	299 51,3	- 0 13,9	301 2,6	- 20 38,2	13 26,2	0,016
11	297 10,2	0 13,3	298 9,2	0 14,6	300 18,6	20 47,6	12 44,0	0,016
21	297 28,5	0 14,1	297 24,9	0 15,7	299 32,4	20 57,3	12 1,6	0,016

Dias		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	266	16,28	29,536	- 1,3	272	10,53	29,505	- 0,2	53,97	53,95
2	278	4,55	29,500	+ 0,7	283	58,65	29,516	+ 1,7	53,95	53,98
3	289	53,00	29,557	2,7	295	43,17	29,622	3,8	54,03	54,10
4	301	44,18	29,714	4,9	307	41,44	29,830	6,0	54,19	54,31
5	313	40,26	29,974	7,2	319	41,00	30,147	8,5	54,15	54,62
6	325	44,00	30,353	9,9	331	49,67	30,591	11,3	54,81	55,02
7	337	53,38	30,861	12,8	344	10,55	31,168	14,1	55,27	55,55
8	350	25,60	31,507	15,6	356	46,92	31,881	17,0	55,85	56,19
9	3	11,94	32,289	18,5	9	42,04	32,730	19,4	56,54	56,92
10	16	17,59	33,195	20,4	22	58,88	33,687	21,0	57,32	57,74
11	29	46,16	34,194	21,4	36	39,57	34,712	21,3	58,17	58,61
12	43	39,19	35,225	20,9	50	44,89	35,732	19,8	59,04	59,46
13	57	56,53	36,208	18,3	65	13,67	36,654	16,2	59,85	60,22
14	72	35,85	37,043	15,5	80	2,51	37,372	10,4	60,53	60,81
15	87	32,27	37,620	+ 6,8	95	4,70	37,788	+ 3,0	61,01	61,15
16	102	33,59	37,850	- 1,0	110	12,77	37,836	- 4,9	61,21	61,19
17	117	46,09	37,717	8,9	125	17,41	37,499	12,4	61,09	60,92
18	132	45,62	37,201	15,5	140	9,80	36,823	18,2	60,68	60,36
19	147	29,05	36,385	20,4	154	42,73	35,888	21,9	60,00	59,58
20	161	50,24	35,363	22,8	168	51,30	34,808	23,2	59,15	58,68
21	175	45,65	34,250	23,1	182	33,31	33,689	22,6	58,21	57,73
22	189	14,32	33,145	21,7	195	48,95	32,622	20,4	57,27	56,81
23	202	17,48	32,133	18,9	208	40,55	31,677	17,5	56,40	56,00
24	214	57,99	31,262	15,5	221	10,90	30,889	13,6	55,63	55,31
25	227	19,61	30,562	11,8	233	24,66	30,279	9,9	55,02	54,77
26	239	26,58	30,042	8,0	245	25,92	29,849	6,3	54,55	54,38
27	251	23,20	29,698	4,5	257	18,92	29,530	- 2,9	54,24	54,13
28	263	13,57	29,519	- 1,7	269	7,60	29,486	+ 0,2	54,06	54,03
29	275	1,44	29,487	+ 1,3	280	55,48	29,519	2,6	54,01	54,03
30	286	50,09	29,584	3,7	292	45,63	29,674	4,7	54,07	54,14
31	298	42,39	29,785	5,6	304	40,62	29,921	6,6	54,23	54,34

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	2 4 3,4		2 4 14,4
□	10 2 24,8		10 4 11,6
<i>Em Long.</i> ♂	16 17 58,2	<i>Em A. R.</i>	16 17 55,3
□	23 15 35,6		23 21 6,1
♂	31 19 23,0		31 18 32,6



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 2	18,33	- 2,453	- 4,5	+ 1	48,26	- 2,562	- 3,5	14,73	14,73
2	1	17,01	2,646	2,4	+ 0	44,91	2,704	- 1,5	14,72	14,73
3	+ 0	12,28	2,734	- 0,1	- 0	20,55	2,739	+ 1,0	14,74	14,77
4	- 0	53,27	2,713	+ 2,2	1	25,52	2,662	3,3	14,79	14,82
5	1	56,99	2,382	4,5	2	27,33	2,474	5,6	14,86	14,91
6	2	56,21	2,339	6,8	3	23,30	2,176	7,9	14,96	15,02
7	3	48,27	1,986	9,0	4	10,81	1,770	10,1	15,08	15,16
8	4	30,60	1,528	11,2	4	47,33	1,258	12,2	15,24	15,34
9	5	0,68	0,967	13,1	5	10,30	- 0,650	14,0	15,43	15,54
10	5	16,17	- 0,314	14,8	5	47,80	+ 0,045	15,5	15,64	15,76
11	5	15,03	+ 0,416	15,9	5	7,75	0,801	16,1	15,88	15,99
12	4	55,82	1,187	16,1	4	39,25	1,579	15,6	16,11	16,22
13	4	18,05	1,934	14,8	3	52,47	2,314	13,6	16,33	16,43
14	3	23,74	2,642	12,0	2	49,31	2,934	9,9	16,52	16,59
15	2	12,68	3,171	7,4	1	33,55	3,552	+ 4,8	16,65	16,68
16	- 0	52,64	3,468	+ 1,8	- 0	10,76	3,611	- 1,1	16,91	16,69
17	+ 0	31,21	3,485	- 3,9	+ 1	22,46	3,387	6,6	16,67	16,63
18	1	52,16	3,229	8,9	2	29,62	3,010	11,0	16,56	16,47
19	3	4,16	2,750	12,5	3	35,30	2,440	13,7	16,37	16,26
20	4	2,61	2,113	14,5	4	25,87	1,757	15,0	16,14	16,02
21	4	44,80	1,400	15,0	4	59,44	1,037	14,9	15,90	15,76
22	5	9,73	+ 0,678	14,5	5	15,77	+ 0,327	14,1	15,63	15,51
23	5	17,67	- 0,011	13,5	5	15,60	- 0,334	12,8	15,39	15,29
24	5	9,75	0,642	12,0	5	0,32	0,930	11,2	15,18	15,10
25	4	47,54	1,200	10,4	4	31,64	1,450	9,6	15,02	14,95
26	4	12,86	1,680	8,8	3	51,44	1,891	7,8	14,89	14,85
27	3	27,62	2,077	6,9	3	1,69	2,245	6,0	14,80	14,78
28	2	33,89	2,389	5,0	2	4,50	2,510	4,0	14,75	14,75
29	1	33,80	2,607	3,0	- 1	2,08	2,679	- 1,9	14,74	14,75
30	+ 0	29,66	2,724	- 0,8	+ 0	3,14	2,744	0,4	14,76	14,78
31	- 0	36,01	2,734	+ 1,5	1	8,60	2,698	2,8	14,80	14,83

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	1	7	35	♉	11	0	24	♊	21	7	23
♈	3	20	30	♉	13	3	24	♊	23	14	31
♈	6	8	25	♉	15	3	55	♊	26	1	7
♈	8	18	5	♉	17	3	33	♊	28	13	47
				♉	19	- 4	8	♊	31	2	36

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	266	0,36	31,560	+	9,0	272	20,38	31,776	+	5,7	11	30,7
2	278	42,52	31,917	+	2,2	285	5,84	31,969	-	1,6	12	19,4
3	291	29,23	31,938	-	5,2	297	51,62	31,799		8,2	13	8,1
4	304	12,03	31,600		10,6	310	29,70	31,338		12,2	13	56,2
5	316	44,00	31,041		12,8	322	54,64	30,725		12,5	14	43,3
6	329	1,55	30,433		11,3	335	4,99	30,141		9,0	15	29,3
7	341	5,44	29,923	-	5,9	347	3,67	29,778	-	2,4	16	14,6
8	353	0,67	29,714	+	2,0	358	57,54	29,764	+	7,1	16	59,6
9	4	55,73	29,935		12,4	10	56,69	30,227		18,2	17	45,2
10	17	2,04	30,666		24,2	23	13,51	31,245		30,2	18	32,3
11	29	32,80	31,972		36,1	36	1,67	32,844		41,3	19	22,0
12	42	41,75	33,841		45,6	49	34,40	34,948		48,3	20	15,3
13	56	40,73	36,119		48,9	64	1,20	37,315		46,8	21	12,7
14	71	35,72	38,454		41,6	79	23,15	39,478		32,8	22	14,0
15	87	21,61	40,381	+	21,8	95	28,13	40,822	+	8,2	23	17,9
16	103	39,18	41,012	-	6,2	111	50,43	40,856	-	19,4	...	...
17	119	57,90	40,382		31,4	127	57,96	39,602		40,7	0	22,0
18	136	47,32	38,608		46,4	143	23,94	37,476		49,2	1	23,8
19	150	46,57	36,281		49,1	157	54,87	35,090		46,8	2	21,7
20	164	49,22	33,962		42,8	171	30,59	32,926		37,8	3	15,3
21	178	0,26	32,021		32,1	184	19,88	31,244		26,2	4	5,4
22	190	31,03	30,618		20,2	196	35,54	30,153		14,4	4	52,7
23	202	35,05	29,788	-	8,9	208	31,23	29,578	-	3,8	5	38,1
24	214	25,62	29,489	+	0,7	220	19,59	29,512	+	4,8	6	22,8
25	226	14,42	29,632		8,1	232	11,18	29,831		10,8	7	7,5
26	238	10,69	30,094		12,6	244	13,64	30,402		13,5	7	53,0
27	250	20,41	30,732		13,5	256	31,15	31,064		12,6	8	39,5
28	262	45,74	31,570		11,0	269	3,75	31,641		8,3	9	27,1
29	275	24,64	31,839	+	5,2	281	47,46	31,969	+	1,8	10	13,6
30	288	11,36	32,981	-	1,7	294	35,24	31,971	-	5,3	11	4,5
31	300	58,42	31,835		8,3	307	18,96	31,635		10,5	11	56,0

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	1 15	♄	3 5	S.	10 11	9	16	S.	2 8
Perig.	15 21	♃	16 15	N.	23 0	22	5	N.	15 25
Apog.	28 11	♄	30 11					S.	29 15



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-21	6,39	- 3,270	+49,4	-21	38,51	- 2,082	+50,8	2,022	+ 0,3
2	21	56,18	- 0,852	51,2	21	59,03	+ 0,371	51,2	2,036	- 0,3
3	20	47,20	+ 1,611	50,7	21	20,57	2,828	49,2	2,020	0,7
4	20	39,55	4,014	47,3	19	44,58	5,149	44,9	1,934	0,9
5	18	36,33	6,231	42,0	17	15,51	7,238	38,9	1,938	0,8
6	15	43,05	8,174	35,6	13	59,84	9,030	32,0	1,896	- 0,4
7	12	6,87	9,801	28,1	10	5,21	10,473	24,3	1,872	+ 0,1
8	7	56,04	11,059	20,4	5	40,39	11,551	16,0	1,878	0,9
9	- 3	19,48	11,935	11,3	- 0	54,63	12,210	+ 6,2	1,920	1,5
10	+ 1	32,79	12,363	+ 0,6	+ 4	1,24	12,383	- 5,6	2,007	2,7
11	6	29,03	12,252	-12,7	8	54,22	11,952	20,6	2,158	3,3
12	11	14,68	11,460	29,1	13	28,01	10,769	38,5	2,308	3,5
13	15	31,69	9,842	48,3	17	22,85	8,685	58,0	2,488	2,8
14	18	58,72	7,284	66,9	20	16,49	6,673	74,8	2,633	+ 1,2
15	21	13,80	+ 3,859	80,7	21	48,49	+ 1,906	83,7	2,692	- 0,9
16	21	59,32	- 0,119	83,8	21	45,82	- 2,151	81,0	...	...
17	21	8,35	4,109	75,2	20	8,21	5,926	67,3	2,638	2,7
18	18	47,41	7,545	58,0	17	8,52	8,944	47,8	2,498	3,5
19	15	14,30	10,085	37,8	13	7,84	10,994	28,0	2,322	3,4
20	10	51,87	11,660	18,8	8	29,25	12,104	- 10,7	2,151	2,8
21	6	2,46	12,355	- 3,5	+ 3	33,69	12,436	+ 2,9	2,014	2,0
22	+ 1	4,88	12,361	+ 8,4	- 1	22,25	12,157	13,5	1,920	1,1
23	- 3	46,17	11,824	17,0	6	5,52	11,407	21,6	1,869	- 0,3
24	8	19,29	10,880	25,5	10	26,18	10,268	28,9	1,856	+ 0,3
25	12	25,24	9,573	32,1	14	15,50	8,803	35,3	1,875	0,8
26	15	56,06	7,955	38,3	17	26,00	7,034	41,3	1,916	0,9
27	18	44,46	6,040	44,0	19	50,61	4,995	46,4	1,964	0,8
28	20	43,73	3,868	48,5	21	23,16	2,701	50,0	2,007	0,5
29	21	43,36	- 1,497	51,1	21	58,96	- 0,265	51,6	2,035	+ 0,0
30	21	54,70	+ 0,979	51,4	21	35,55	+ 2,217	50,5	2,034	- 0,5
31	21	1,67	3,434	48,9	20	13,41	4,610	46,9	2,008	0,7

Longitude do  $\Omega$  da Lua.

D. G. M.

1 112 52

16 112 4

Equação dos Pontos Equinoaciais.

Em Long.

Em Asc. Rect.

M.

M.

- 0,277

- 0,255

- 0,279

- 0,256

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
α ♈	1	64 31,17	28,549	- 5,4	53 49,46	28,411	- 7,1
	2	53 9,56	28,218	9,6	47 31,97	28,029	14,0
	3	41 57,63	27,720	21,6	36 28,10	27,251	38,5
	4	31 6,20	26,399	53,5	25 57,12	.....	.....
♀	4	118 43,42	27,003	+ 4,3	113 18,77	27,106	+ 5,3
	5	107 52,73	27,233	6,4	102 25,01	27,283	7,4
	6	96 55,29	27,559	8,8	91 23,31	27,780	10,1
	7	85 48,49	28,017	11,3	80 10,65	28,291	12,9
	8	74 29,30	27,599	14,1	68 41,04	28,444	16,0
	9	62 54,40	29,337	17,2	56 59,88	29,741	18,5
	10	51 9,31	30,194	20,0	44 53,10	30,077	20,8
11	38 43,97	31,179	21,4	32 26,75	31,892	21,8	
♁	8	115 6,05	29,067	+ 14,9	109 15,13	29,420	+ 15,9
	9	103 19,80	29,796	17,5	97 19,61	30,225	19,1
	10	91 14,16	30,682	20,2	85 3,08	31,169	21,1
	11	78 46,01	31,677	21,8	72 22,75	32,207	22,1
	12	65 53,06	32,739	22,0	59 17,02	33,271	21,2
	13	52 34,67	33,784	19,8	45 46,40	34,263	17,8
14	38 52,61	34,695	15,3	31 54,06	.....	.....	
Espiga	19	53 59,34	35,983	- 26,0	46 51,30	35,358	- 30,2
	20	39 51,35	34,641	30,8	33 0,72	33,832	46,2
	21	26 21,40	32,771	64,4	19 57,42	.....	.....
Antares	20	85 41,13	34,973	- 24,9	78 45,04	34,374	- 25,2
	21	71 56,18	33,768	25,4	65 14,63	33,155	25,3
	22	58 40,41	32,550	25,0	52 13,42	31,949	25,0
	23	45 53,63	31,356	25,7	39 41,07	30,754	28,2
24	33 36,09	30,109	34,7	27 39,79	29,276	44,2	
α ♉	24	114 9,77	30,015	- 9,9	108 11,02	29,776	- 9,7
	25	102 13,11	29,538	9,1	96 21,06	29,318	8,1
	26	90 31,32	29,126	7,2	84 42,84	28,955	6,1
	27	78 56,27	28,806	5,3	73 11,34	28,686	5,0
	28	67 27,89	28,583	5,0	61 45,79	28,451	5,4
	29	56 5,16	28,326	7,1	50 26,27	28,166	10,1
30	44 49,73	27,944	15,7	39 16,66	27,667	23,1	
α ♋	30	107 51,62	28,574	+ 6,3	102 7,83	28,725	+ 5,9
	31	96 22,29	28,815	5,6	90 35,10	28,999	5,6



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

Estrellas Occident.	Dist.	ob.			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Z	1	110 17,74	29,187	- 0,6	116 7,89	29,172	- 0,3
Espiga	1	65 8,86	29,323	+ 0,4	71 9,79	29,332	+ 1,0
	2	76 52,92	29,357	1,5	82 45,42	29,393	2,0
	3	88 38,43	29,441	2,6	94 32,10	29,503	3,4
Antares	3	42 55,66	29,022	+ 7,4	48 45,00	29,201	+ 7,0
	4	54 36,42	29,366	6,7	60 29,80	29,528	7,0
	5	66 25,15	29,697	7,3	72 22,60	29,876	8,3
	6	78 22,30	30,075	9,2	84 24,52	30,294	10,2
	7	90 29,51	30,536	11,2	96 37,56	30,808	12,3
	8	102 49,63	31,103	13,3	109 41,19	31,426	14,3
	9	115 23,36	31,769	15,2	....	....	....
α	9	35 53,67	29,376	+ 43,0	41 52,37	30,407	+ 36,8
	10	43 2,57	31,277	32,0	54 22,51	32,037	29,1
	11	60 51,15	32,732	27,2	67 27,85	33,386	25,5
	12	74 12,15	33,997	23,8	81 3,54	34,576	21,5
	13	88 1,54	35,095	18,9	95 5,41	35,553	15,5
	14	102 14,33	35,928	11,4	109 27,10	....	....
☉	19	51 29,68	34,062	- 22,3	38 15,21	33,523	- 23,5
	20	44 54,11	32,961	24,3	51 26,14	32,369	24,5
	21	57 51,03	31,781	24,1	64 8,93	31,198	23,3
	22	70 19,95	30,638	22,1	76 24,43	30,106	20,5
	23	82 22,75	29,614	18,7	88 15,43	29,165	16,8
	24	94 2,98	28,759	14,3	99 45,95	28,405	12,9
	25	105 24,96	28,094	10,9	111 0,51	27,833	8,9
	26	116 33,23	27,620	6,9	....	....	....
Z	21	....	....	....	23 23,14	32,870	- 19,3
	22	29 24,72	32,394	- 19,9	36 20,58	31,909	19,3
	23	42 40,70	31,442	18,1	48 55,41	31,009	16,4
	24	55 5,15	30,613	14,6	61 10,41	30,264	12,7
	25	67 11,75	29,960	10,7	73 9,72	29,703	8,8
	26	79 4,88	29,490	6,9	84 57,77	29,325	5,2
	27	90 48,92	29,199	3,6	96 38,79	29,114	- 2,1
	28	102 27,86	29,065	- 0,7	108 16,53	29,048	+ 0,5
	29	114 5,18	29,000	+ 1,6	119 24,14	....	....
Espiga	29	73 50,86	29,329	+ 2,5	79 43,16	29,388	+ 3,2
	30	85 36,27	29,405	3,8	91 30,20	29,559	4,3
	31	97 25,73	29,662	4,8	103 22,27	29,777	5,4





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.
213	1	Seg.	128 52,95	130 58,79	+18 8,60	- 5 58,50	3,57
214	2	Terp.	129 30,38	131 57,03	17 53,46	5 54,93	4,15
215	3	Quart.	130 27,82	132 55,13	17 38,03	5 56,78	4,77
216	4	Quint.	131 25,27	133 53,08	17 22,31	5 46,01	5,34
217	5	Sext.	132 22,75	134 50,88	17 6,31	5 40,67	5,92
218	6	Sab.	133 20,25	135 48,54	16 50,03	5 34,75	6,49
219	7	Dom.	134 17,78	136 46,06	16 33,47	5 28,26	7,06
220	8	Seg.	135 15,33	137 43,44	16 16,04	5 21,21	7,64
221	9	Terp.	136 12,90	138 40,60	15 59,56	5 13,57	8,17
222	10	Quart.	137 10,50	139 37,76	15 42,21	5 5,40	8,73
223	11	Quint.	138 8,13	140 34,72	15 24,60	4 56,67	9,28
224	12	Sext.	139 5,78	141 31,54	15 6,75	4 47,39	9,81
225	13	Sab.	140 3,45	142 28,22	14 48,66	4 37,58	10,37
226	14	Dom.	141 1,14	143 24,77	14 30,33	4 27,21	10,90
227	15	Seg.	141 58,87	144 21,18	14 11,76	4 16,31	11,42
228	16	Terp.	142 56,61	145 17,46	13 52,97	4 4,89	11,94
229	17	Quart.	143 54,38	146 13,62	13 38,95	3 52,95	12,49
230	18	Quint.	144 52,17	147 9,63	13 14,72	3 40,46	12,99
231	19	Sext.	145 49,97	148 5,33	12 55,28	3 27,47	13,50
232	20	Sab.	146 47,80	149 1,29	12 35,64	3 13,97	14,00
233	21	Dom.	147 45,64	149 56,93	12 15,80	2 59,97	14,49
234	22	Seg.	148 43,51	150 52,45	11 55,76	2 45,48	14,95
235	23	Terp.	149 41,39	151 47,85	11 35,54	2 30,53	15,42
236	24	Quart.	150 39,29	152 43,13	11 15,14	2 15,11	15,88
237	25	Quint.	151 37,21	153 38,30	10 54,56	1 59,23	16,30
238	26	Sext.	152 35,16	154 33,36	10 33,80	1 42,93	16,70
239	27	Sab.	153 33,13	155 28,33	10 12,88	1 26,23	17,08
240	28	Dom.	154 31,13	156 23,19	9 51,80	1 9,15	17,47
241	29	Seg.	155 29,14	157 17,97	9 30,56	0 51,68	17,85
242	30	Terp.	156 27,18	158 12,60	9 9,17	0 33,83	18,16
243	31	Quart.	157 25,25	159 7,24	8 47,63	0 15,67	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 303	2', 430	0', 625	15', 792	1' 6", 4	0', 145	1,0145825
7	2', 368	2', 334	0', 606	15', 806	1' 6", 0	0', 145	1,0135015
13	2', 403	2', 309	0', 759	15', 822	1' 5", 5	0', 145	1,0126005
19	2', 409	2', 326	0', 814	15', 841	1' 5", 1	0', 145	1,0116005
25	2', 414	2', 297	0', 861	15', 861	1' 4", 6	0', 145	1,0101523

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 37 56,64	129 29,16	1 17 0,0	☾ γ δ   + 8',6
2	41 55,19	130 28,30	20 25,5	δ γ + 1,5
3	45 49,75	131 27,44	7 14 22,4	☾ δ da Baleia Im. + 128° } + 1',8
4	49 46,31	132 26,58	15 34,2	Em. - 114 } - 12,6
5	53 42,86	133 25,72	23 37,7	μ da Baleia + 53',9
6	57 39,41	134 24,85	9 2 1,9	♀ δ bar + 76,5
7	1 35,97	135 23,99	18 26,8	☾ δ das Hyad. + 6,5
8	5 32,53	136 23,13	18 55,9	α δ das Hyad + 16,0
9	9 29,08	137 22,27	11 0 22,1	γ γ - 23,8
10	13 25,64	138 21,41	22 4 54,9	♀ δ bar - 25,8
11	17 22,19	139 20,55	16 10,2	☾ ♀ + 6,6
12	21 18,75	140 19,69	21 17 35,7	γ δ + 3,8
13	25 15,30	141 18,83	21 48,1	η δ + 20,9
14	29 11,85	142 17,96	22 2 55,6	θ δ + 46,4
15	33 8,41	143 17,10	23 7 42,7	☉ em III
16	37 4,97	144 16,24	20 45,5	☾ ρ Ophiuco + 48',7
17	41 1,52	145 15,38	24 8 16,1	☾ 58 Ophiuco Em. - 75° + 7',1
18	44 58,07	146 14,52	21 54,2	μ → - 30',2
19	48 54,63	147 13,66	25 21 51,3	ο → - 3,3
20	52 51,19	148 12,80	26 2 46,7	π → - 43,3
21	56 47,74	149 11,94	9 1,5	♀ θ ☉ + 54,7
22	0 44,30	150 11,08	23 30,6	☾ ^ + 0,5
23	4 40,85	151 10,21	28 23 41,7	γ δ + 8,5
24	8 37,41	152 9,35	23 45,7	♀ Assello austr. + 9,9
25	12 33,96	153 8,49	29 5 59,4	☾ δ γ + 6,3
26	16 30,52	154 7,63		
27	20 27,07	155 6,77		
28	24 23,63	156 5,91		
29	28 20,19	157 5,05		
30	32 16,75	158 4,19		
31	36 13,30	159 3,33		

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



P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass.	Par-
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.		pelo	laxe.
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estac. a1 <sup>a</sup> ♂ Inf. 9 <sup>a</sup> 8 <sup>b</sup> , 5 ☿ Mercurio. Estac. a19 <sup>a</sup> Max. Elong. 27 <sup>a</sup> 0 <sup>b</sup> , 0								
1	288 54,3	- 6 13,9	122 31,9	- 4 30,2	143 26,9	+ 9 44,4	0 55,6	0,232
7	308 3,6	6 55,9	138 37,3	4 51,9	139 33,4	10 37,1	0 16,6	0,239
13	329 57,9	6 47,9	133 59,9	4 10,8	125 14,0	12 38,3	23 30,5	0,226
19	355 52,9	5 23,5	131 37,5	2 38,5	133 21,9	14 46,0	23 2,2	0,197
25	26 55,5	2 18,7	133 38,7	0 52,1	135 51,5	15 54,9	22 51,6	0,165
♀ Venus.								
1	37 36,7	- 2 3,7	92 45,5	- 1 12,4	92 58,8	+ 22 13,7	21 55,0	0,116
4	42 25,0	1 49,7	96 16,9	1 3,2	96 47,4	22 15,7	21 38,4	0,114
7	47 13,6	1 34,9	99 49,1	0 53,8	100 36,8	22 12,3	21 41,9	0,111
10	52 2,4	1 19,5	103 22,0	0 44,4	104 26,6	22 3,2	21 45,4	0,112
13	56 51,5	1 5,4	106 55,6	0 34,9	108 16,5	21 48,8	21 48,9	0,109
16	61 40,9	0 46,9	110 29,9	0 25,5	112 6,3	21 28,7	21 52,4	0,108
19	66 30,5	0 30,1	114 4,8	0 16,1	115 55,5	21 3,1	21 55,8	0,106
22	71 20,4	- 0 13,0	117 40,4	- 0 6,9	119 43,9	20 32,2	21 59,2	0,105
25	76 10,6	+ 0 4,2	121 16,5	+ 0 2,2	123 31,2	19 55,9	22 2,5	0,104
28	81 1,0	0 21,4	124 53,2	0 11,0	127 17,2	19 14,5	22 5,7	0,103
♂ Marte.								
1	145 16,1	+ 1 50,2	138 56,3	+ 1 9,1	141 44,6	+ 16 15,4	0 49,0	0,054
4	146 34,8	1 49,8	140 50,4	1 8,8	143 37,1	15 39,0	0 44,7	0,054
7	147 54,5	1 49,4	142 44,6	1 8,5	145 28,9	15 1,6	0 40,2	0,054
10	149 12,2	1 48,9	144 38,8	1 8,1	147 20,2	14 23,4	0 35,9	0,054
13	150 30,8	1 48,4	146 33,1	1 7,7	149 10,9	13 44,3	0 31,4	0,054
16	151 49,4	1 47,8	148 27,5	1 7,3	151 1,1	13 4,4	0 27,0	0,054
19	153 8,0	1 47,2	150 22,0	1 6,9	152 50,8	12 23,8	0 22,4	0,054
22	154 26,6	1 46,5	152 16,5	1 6,4	154 39,9	11 42,5	0 17,9	0,054
25	155 45,3	1 45,8	154 11,0	1 5,9	156 28,6	11 0,5	0 13,5	0,054
28	157 3,9	1 45,0	156 5,6	1 5,4	158 16,9	10 17,9	0 8,7	0,054
♃ Jupiter.								
1	167 19,1	+ 1 13,4	161 28,7	+ 1 3,8	163 19,6	+ 8 14,9	2 15,0	0,023
7	167 46,5	1 13,7	162 40,5	1 3,5	164 26,4	7 47,2	1 55,8	0,023
13	168 13,9	1 13,9	163 54,0	1 3,3	165 34,8	7 18,7	1 36,8	0,023
19	168 41,4	1 14,1	165 8,9	1 3,1	166 44,3	6 49,7	1 17,8	0,022
25	169 8,8	1 14,3	166 24,9	1 3,0	167 54,8	6 20,1	0 58,9	0,022
♄ Saturno.								
1	297 48,6	- 0 15,0	296 36,5	- 0 16,6	298 41,8	- 21 7,6	11 14,9	0,016
11	298 6,9	0 15,8	295 55,1	0 17,4	297 58,3	21 16,2	10 32,8	0,016
21	298 25,1	0 16,6	295 18,4	0 18,2	297 19,7	21 24,1	9 50,9	0,016

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	510 40,62	30,080	+ 7,4	316 42,65	30,259	+ 8,1	54,46	54,61
2	522 46,93	30,453	8,8	328 53,64	30,666	9,5	54,78	54,96
3	535 3,00	30,894	10,2	341 15,19	31,139	10,8	55,16	55,38
4	547 30,42	31,398	11,5	353 48,85	31,674	12,2	55,61	55,86
5	0 10,70	31,966	12,8	6 36,14	32,275	13,5	56,13	56,42
6	43 5,38	32,598	14,2	19 38,60	32,940	14,7	56,72	57,03
7	26 16,00	33,292	15,2	32 57,70	33,660	15,7	57,35	57,69
8	39 43,88	34,036	16,0	46 34,62	34,422	16,1	58,04	58,39
9	53 30,01	34,810	16,9	60 30,04	35,198	15,5	58,73	59,08
10	67 34,66	35,571	14,9	74 43,66	35,933	13,8	59,40	59,71
11	81 56,35	36,265	12,3	89 13,80	36,566	10,4	59,90	60,23
12	96 34,09	36,816	8,1	103 57,04	37,014	+ 5,1	60,43	60,58
13	111 21,99	37,114	+ 2,8	118 48,06	37,204	- 0,8	60,66	60,69
14	126 14,38	37,185	- 4,2	133 39,97	37,081	7,6	60,65	60,64
15	141 3,85	36,839	10,9	148 25,06	36,633	13,9	60,36	60,12
16	155 42,65	36,293	16,6	162 55,83	35,898	19,2	59,82	59,47
17	170 3,34	35,414	21,0	177 6,15	34,938	21,8	59,08	58,66
18	184 2,26	34,414	22,4	190 52,00	33,869	22,6	58,23	57,78
19	197 35,18	33,326	22,2	204 11,90	32,789	21,4	57,34	56,89
20	210 42,29	32,274	20,2	217 6,67	31,772	18,7	56,47	56,07
21	223 25,42	31,337	16,9	229 39,03	30,929	15,0	55,70	56,37
22	235 48,02	30,569	12,9	241 52,98	30,258	10,8	55,67	54,82
23	247 54,52	29,998	8,6	253 53,27	29,794	6,4	54,60	54,42
24	259 49,87	29,640	4,2	265 44,94	29,559	- 2,1	54,29	54,20
25	271 39,10	29,483	- 0,1	277 32,94	29,485	+ 1,3	54,14	54,12
26	283 27,02	29,529	+ 3,6	289 21,88	29,616	5,2	54,13	54,19
27	295 18,02	29,740	6,6	301 15,86	29,902	7,9	54,28	54,29
28	307 15,83	30,033	9,0	313 18,25	30,313	10,0	54,53	54,69
29	319 23,44	30,553	10,7	325 31,62	30,812	11,3	54,87	55,07
30	331 42,99	31,083	11,6	337 57,66	31,363	11,8	55,28	55,90
31	344 15,72	31,657	11,8	350 37,18	31,952	11,7	55,73	55,97

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	8 10 25,2		8 17 12,1
♂	15 1 35,8		15 0 4,6
Em Long. ☐	22 6 15,0	Em A. R.	22 13 32,5
♂	30 9 52,6		30 6 54,7



Diat.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 1	40,57	- 2,630	+ 3,9	- 2	11,57	- 2,537	+ 5,2	14,86	14,91
2		41,26	2,411	6,4	3	9,27	2,257	7,5	14,45	15,00
3		33,27	2,077	8,7	3	58,93	1,866	9,8	15,05	15,12
4		19,91	1,631	10,3	4	37,92	1,570	11,8	15,18	15,25
5		53,66	1,057	12,6	5	3,83	0,782	13,4	15,32	15,40
6		11,24	- 0,860	14,0	5	14,83	- 0,121	14,5	15,48	15,56
7		14,19	+ 0,227	14,9	5	9,32	+ 0,387	15,1	15,65	15,75
8		0,10	0,949	15,0	4	40,55	1,315	14,7	15,84	15,93
9		28,67	1,605	14,2	4	6,64	2,010	13,3	16,03	16,12
10		40,60	2,330	12,1	3	10,89	2,625	10,7	16,21	16,29
11		37,85	2,883	8,8	2	1,98	3,098	6,8	16,37	16,43
12		23,84	3,260	+ 4,4	- 0	44,29	3,367	+ 1,8	16,49	16,52
13	- 0	3,42	3,410	- 0,9	+ 0	37,37	3,388	- 3,6	16,26	16,55
14	+ 1	17,51	3,302	6,1	1	56,24	3,152	8,6	16,55	16,51
15		32,81	2,944	10,7	3	6,60	2,688	12,4	16,47	16,40
16		37,00	2,384	13,8	4	3,61	2,047	14,8	16,33	16,23
17		26,04	1,691	15,3	4	44,12	1,519	15,5	16,13	16,00
18		57,71	0,945	15,4	5	6,84	+ 0,574	15,0	15,89	15,77
19		11,56	+ 0,212	14,4	5	12,03	- 0,135	13,7	15,65	15,53
20		8,44	- 0,463	12,8	5	1,03	0,777	11,5	15,41	15,31
21		50,05	1,057	11,0	4	35,78	1,322	10,1	15,20	15,12
22		18,46	1,566	9,0	5	58,37	1,782	8,0	15,03	14,97
23		35,83	1,973	7,0	5	11,15	2,141	6,2	14,90	14,86
24		44,56	2,292	5,3	2	16,29	2,421	4,3	14,82	14,80
25		46,62	2,523	3,3	1	15,87	2,602	2,3	14,78	14,77
26	+ 0	44,31	2,657	- 1,3	+ 0	12,24	2,689	- 0,2	14,77	14,70
27	- 0	20,03	2,692	+ 0,0	- 0	52,23	2,471	+ 2,0	14,81	14,85
28		23,98	2,622	3,2	1	54,98	2,344	4,5	14,88	14,93
29		24,86	2,437	5,8	2	53,26	2,298	7,0	14,98	15,03
30		19,83	2,129	8,2	3	44,20	1,931	9,4	15,09	15,15
31		6,03	1,707	10,5	4	25,00	1,454	11,5	15,21	15,28

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	14	10	♉	11	13	16	♊	19	22	41
♋	4	23	50	♌	13	13	56	♋	22	8	16
♍	7	6	43	♍	15	14	36	♎	24	20	38
♏	9	11	9	♏	17	16	59	♐	27	9	28
								♑	29	20	41

ASCENSAO RECTA DA LUNA.										
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .			Passag. pelo Merid.
	Asc. Rect.		A	B	Asc. Rect.		A	B		
	G. M.	M.	.....	.....	G. M.	M.	.....	H. M.		
1	313	37,05	31,376	- 12,1	319	51,82	31,081	- 12,8	12 40,8	
2	325	2,95	30,767	12,7	332	10,34	30,458	11,5	13 27,5	
3	338	14,17	30,178	9,6	344	14,95	29,941	- 6,8	14 15,2	
4	350	13,25	29,778	- 3,2	356	10,12	29,637	+ 0,8	14 58,3	
5	2	6,59	29,709	+ 5,5	8	3,89	29,312	10,6	15 43,4	
6	14	3,52	30,093	15,8	20	6,92	30,473	21,4	16 29,2	
7	25	15,68	30,988	27,0	32	31,42	31,638	32,3	17 16,8	
8	38	55,72	32,416	37,1	45	30,06	33,312	41,2	18 7,1	
9	52	15,74	34,312	43,8	59	13,79	35,373	44,6	19 1,0	
10	66	24,63	36,459	45,2	73	48,40	37,512	39,0	19 58,6	
11	81	24,17	38,464	32,3	89	10,39	39,258	+ 22,9	20 59,5	
12	97	4,79	39,813	+ 11,6	105	4,22	40,996	- 0,5	22 2,1	
13	113	5,29	40,683	- 12,0	121	4,43	39,753	23,8	23 4,4	
14	128	58,04	39,173	31,3	136	43,47	38,380	38,5	.....	
15	144	18,48	37,441	42,0	151	41,72	36,414	42,9	0 4,2	
16	158	52,51	36,378	41,8	165	51,04	34,362	38,9	1 0,6	
17	172	37,79	35,423	31,5	179	13,90	32,584	30,0	1 53,4	
18	185	40,59	34,867	24,9	191	59,41	31,264	19,5	2 43,0	
19	198	11,76	30,802	14,4	204	19,35	30,450	9,6	3 30,5	
20	210	23,32	30,213	- 3,7	216	25,35	30,115	- 0,5	4 16,6	
21	222	26,65	30,108	+ 3,0	228	28,38	30,180	+ 6,0	5 2,2	
22	234	31,41	30,332	8,1	240	36,60	30,536	10,0	5 48,1	
23	246	44,47	30,784	10,8	252	55,44	31,047	10,8	6 34,7	
24	259	9,26	31,313	9,9	265	26,74	31,592	8,4	7 22,2	
25	271	46,58	31,760	6,2	278	8,59	31,998	+ 3,4	8 10,5	
26	284	31,98	31,992	+ 0,6	290	55,97	32,007	- 2,4	9 59,3	
27	297	19,70	31,945	- 5,2	303	42,38	31,817	7,6	9 48,1	
28	310	2,99	31,629	8,5	316	21,17	31,397	10,7	10 36,3	
29	322	36,39	31,135	11,0	328	48,42	30,867	10,0	11 23,7	
30	334	57,29	30,606	9,4	341	3,19	30,375	7,5	12 10,2	
31	347	6,61	30,189	4,8	353	8,19	30,075	1,6	12 56,0	

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Linnites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	13 9	☉	13 1	S.	6 16	5	22	N.	12 9
Apog.	25 1	☽	26 17	N.	19 7	18	14	S.	25 21



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-19	11,33	+ 5,744	+ 44,2	-17	56,63	+ 6,866	+ 41,0	1,968	- 0,9
2	-16	28,45	7,794	37,5	14	49,32	8,694	33,8	1,922	0,7
3	-13	6,31	9,513	29,6	11	1,89	10,219	25,3	1,885	- 0,3
4	-8	55,61	10,833	21,1	6	42,58	11,537	16,5	1,869	+ 0,3
5	-4	24,16	11,737	11,7	- 2	1,64	12,016	+ 6,7	1,884	1,1
6	+ 0	23,52	12,182	+ 1,4	+ 2	49,52	12,216	- 4,4	1,938	1,9
7	- 5	15,87	12,113	- 10,4	7	39,73	11,870	17,1	2,032	2,7
8	- 9	59,71	11,458	21,3	12	13,71	10,882	32,0	2,166	3,2
9	- 14	19,69	10,113	40,2	16	15,26	9,151	48,6	2,327	3,1
10	- 17	58,07	7,982	57,1	19	25,63	6,667	64,9	2,485	2,2
11	- 20	35,57	5,041	71,8	21	25,72	+ 3,307	77,1	2,596	+ 0,6
12	- 21	54,31	+ 1,441	80,1	22	0,67	- 0,493	80,7	2,622	- 1,2
13	- 21	42,51	- 2,448	78,7	21	1,83	4,352	73,9	2,554	2,5
14	- 19	58,96	6,134	67,1	18	35,69	7,756	58,7	...	...
15	- 16	54,16	9,168	49,2	14	57,06	10,331	39,2	2,425	3,1
16	- 12	47,20	11,289	29,2	10	27,53	11,987	19,8	2,268	2,9
17	- 8	6,84	12,458	- 10,9	5	29,78	12,713	- 3,9	2,125	2,3
18	+ 2	56,81	12,777	+ 4,1	+ 0	24,08	12,673	+ 10,4	2,013	1,8
19	- 2	6,50	12,420	16,0	- 4	53,23	12,028	20,9	1,940	0,8
20	- 6	54,56	11,527	25,1	9	9,27	10,921	29,0	1,905	- 0,1
21	- 11	16,15	10,223	32,4	13	14,16	9,445	35,5	1,902	+ 0,4
22	- 15	2,38	8,592	38,6	16	39,93	7,663	41,4	1,924	0,7
23	- 18	5,93	6,669	43,9	19	19,63	5,612	46,0	1,961	0,8
24	- 20	20,34	4,506	47,9	21	7,51	3,353	49,6	1,999	0,5
25	- 21	40,60	- 2,159	51,0	21	59,17	- 0,929	51,5	2,028	+ 0,2
26	- 22	2,89	+ 0,306	51,8	21	51,76	+ 1,558	51,5	2,038	- 0,2
27	- 21	25,63	2,796	50,4	20	44,84	4,011	48,8	2,025	0,6
28	- 19	49,68	5,184	46,6	18	40,76	6,308	43,9	1,994	0,7
29	- 17	18,74	7,364	40,8	15	41,50	8,345	37,2	1,994	0,7
30	- 13	59,01	9,742	33,0	12	3,36	10,630	28,6	1,918	- 0,4
31	- 9	58,97	10,723	24,1	7	46,72	11,302	19,0	1,895	+ 0,1


Longitude do $\Omega$		Equação dos Pontos Equinociais.	
da Lua.		Em Long.	Em Asc. Rect.
D.	G. M.	M.	M.
1	111 13	- 0,281	- 0,257
16	110 25	- 0,282	- 0,258

*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	84	46,30	29,132	+ 5,3	78	55,95	29,259	+ 4,5
	2	73	4,20	29,363	5,6	67	11,27	29,427	+ 2,4
	3	61	17,43	29,525	0,2	55	23,10	29,530	- 2,8
♀	3	119	54,33	27,979	+ 8,2	114	17,40	28,175	+ 9,5
	4	103	37,94	28,407	10,4	102	55,55	28,657	11,1
	5	97	10,06	28,923	11,9	91	21,26	29,211	12,8
	6	85	28,88	29,519	13,8	79	32,66	29,852	14,6
	7	73	32,33	30,202	15,4	67	27,67	30,575	16,2
	8	61	18,44	30,964	16,8	55	4,44	31,271	17,2
	9	48	45,51	31,786	17,3	42	21,58	32,205	17,0
	10	35	52,68	32,613	16,3	29	18,97	33,004	15,8
♁	6	120	6,66	30,056	+ 14,2	114	3,95	30,376	+ 14,4
	7	107	57,11	30,735	15,3	101	46,07	31,116	16,6
	8	95	30,28	31,517	16,7	89	9,66	31,916	16,9
	9	82	44,23	32,326	17,2	76	13,83	32,741	16,8
	10	69	58,47	33,149	16,1	62	58,36	33,542	14,9
	11	56	13,71	33,991	13,1	49	25,00	34,223	10,6
12	42	32,79	34,463	8,7	35	37,96	34,673	3,0	
Antares	17	...	...	...	...	70	36,15	34,420	- 23,2
	18	63	46,45	33,862	- 25,0	57	3,71	33,254	26,3
	19	50	28,45	32,627	27,4	44	6,87	31,983	30,1
20	37	41,40	31,256	33,4	31	30,75	30,424	39,5	
♊	20	...	...	...	...	112	7,70	30,591	- 14,2
	21	106	2,67	30,249	- 13,6	100	1,64	29,917	12,4
	22	94	4,43	29,622	11,2	88	10,58	29,246	10,1
	23	82	19,58	29,103	8,7	76	31,84	28,398	7,6
	24	70	40,17	28,718	6,8	65	2,54	28,555	6,4
	25	59	20,84	28,476	6,7	53	40,98	28,252	8,2
	26	48	3,07	28,067	11,6	42	27,91	27,791	16,2
♋	26	111	8,36	28,481	+ 6,9	105	25,58	28,648	+ 7,0
	27	99	40,79	28,816	7,3	93	53,05	28,994	7,4
	28	83	4,95	29,172	7,4	82	13,83	29,252	7,1
	29	76	20,58	29,524	6,4	70	25,37	29,682	5,2
	30	64	28,44	29,810	+ 3,2	58	30,25	29,897	+ 0,1
	31	52	31,46	29,913	- 4,8	46	33,20	29,793	- 10,7



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
<i>Antares</i>	1	63 27,32	29,795	+ 7,9	69 26,00	29,985	+ 8,1
	2	75 26,98	30,179	8,5	81 30,52	30,378	8,6
	3	87 36,09	30,583	8,9	93 44,57	30,798	9,2
	4	99 55,27	31,018	9,5	105 8,86	31,249	9,8
	5	112 25,27	31,484	10,1	118 44,54	.....	.....
<i>α ♈</i>	5	.....	.....	.....	38 59,36	29,759	+ 33,2
	6	45 1,00	30,535	+ 28,1	51 11,47	31,196	24,4
	7	57 29,33	31,778	22,1	63 53,85	32,303	20,6
	8	70 24,45	32,795	19,5	77 0,80	33,264	18,5
	9	83 42,64	33,710	17,4	90 29,67	34,133	15,8
	10	97 21,84	34,514	15,7	104 17,68	34,843	11,3
<i>α ♀</i>	10	.....	.....	.....	41 37,47	33,139	+ 39,1
	11	48 20,77	34,078	+ 30,3	55 14,07	34,805	21,5
<i>Aldebaran</i>	11	.....	.....	.....	22 15,09	36,555	+ 13,5
	12	29 35,70	36,876	+ 9,8	36 59,65	37,114	6,3
	17	.....	.....	.....	33 1,06	32,526	- 21,6
	18	39 25,86	31,807	- 22,2	45 41,34	31,267	22,4
	19	51 56,32	30,728	21,9	58 1,90	30,198	20,9
	20	64 1,36	29,699	19,5	69 54,79	29,224	17,9
	21	75 42,90	28,795	16,9	81 20,13	28,409	14,0
	22	87 5,01	28,071	11,9	92 40,14	27,785	9,8
	23	98 12,15	27,519	7,7	103 41,63	27,366	5,6
	24	109 9,21	27,130	3,6	114 55,45	27,144	1,7
<i>Espiga</i>	25	46 58,47	29,558	- 4,4	52 52,52	29,451	- 3,2
	24	58 45,46	29,370	- 1,8	64 37,64	29,326	- 0,4
	23	70 29,50	29,317	+ 1,1	76 21,46	29,344	+ 2,6
	26	82 13,96	29,406	4,0	88 7,40	29,502	5,2
<i>Antares</i>	26	36 37,52	28,806	+ 11,2	42 24,80	29,074	+ 10,3
	27	48 15,18	29,317	9,9	54 8,42	29,537	9,9
	28	60 4,53	29,793	10,0	66 3,49	30,035	10,5
	29	72 5,40	30,283	10,5	78 10,51	30,536	10,5
	30	84 18,26	30,789	10,5	90 29,21	31,043	10,4
	31	95 43,25	31,292	10,1	103 0,21	31,534	9,8





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	Quint.	158 23,35	160 1,76	+ 8 25,95	+ 0 2,81	18,77
245	2	Sext.	159 21,48	160 56,21	8 4,14	0 21,58	19,06
246	3	Sab.	160 19,64	161 50,58	7 42,19	0 40,61	19,31
247	4	Dom.	161 17,83	162 44,89	7 20,12	0 59,95	19,54
248	5	Seg.	162 16,06	163 39,14	6 57,92	1 19,49	19,76
249	6	Terç.	163 14,32	164 33,35	6 35,61	1 39,25	19,94
250	7	Quart.	164 12,62	165 27,50	6 13,19	1 59,19	20,12
251	8	Quint.	165 10,96	166 21,61	5 50,66	2 19,31	20,28
252	9	Sext.	166 9,33	167 15,68	5 28,03	2 39,59	20,41
253	10	Sab.	167 7,74	168 9,71	5 5,31	3 0,00	20,53
254	11	Dom.	168 6,18	169 3,72	4 42,50	3 20,53	20,65
255	12	Seg.	169 4,66	169 57,69	4 19,60	3 41,18	20,74
256	13	Terç.	170 3,17	170 51,65	3 56,63	4 1,92	20,83
257	14	Quart.	171 1,71	171 45,58	3 33,59	4 22,75	20,88
258	15	Quint.	172 0,29	172 39,50	3 10,48	4 43,63	20,94
259	16	Sext.	172 58,89	173 33,40	2 47,32	5 4,57	20,96
260	17	Sab.	173 57,52	174 27,30	2 24,10	5 25,53	21,00
261	18	Dom.	174 56,18	175 21,19	2 0,84	5 46,53	20,98
262	19	Seg.	175 54,88	176 15,08	1 37,53	6 7,51	20,97
263	20	Terç.	176 53,59	177 8,98	1 14,19	6 28,48	20,95
264	21	Quart.	177 52,34	178 2,88	0 50,82	6 49,43	20,86
265	22	Quint.	178 51,11	178 56,81	0 27,43	7 10,29	20,80
266	23	Sext.	179 49,91	179 50,75	+ 0 4,02	7 31,09	20,70
267	24	Sab.	180 48,74	180 44,71	- 0 19,41	7 51,79	20,56
268	25	Dom.	181 47,60	181 38,71	0 42,84	8 12,35	20,44
269	26	Seg.	182 46,48	182 32,74	1 6,27	8 32,79	20,24
270	27	Terç.	183 45,41	183 26,81	1 29,70	8 53,03	20,05
271	28	Quart.	184 44,36	184 20,94	1 53,11	9 13,08	19,85
272	29	Quint.	185 43,34	185 15,12	2 16,52	9 32,93	19,62
273	30	Sext.	186 42,36	186 9,35	2 39,90	9 52,55	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 421	2', 270	0', 906	15', 887	1' 4', 2	0', 145	1,0084793
7	2', 430	2', 255	0', 936	15', 911	1 3', 9	0', 146	1,0069945
13	2', 439	2', 248	0', 959	15', 937	1 3', 8	0', 146	1,0054301
19	2', 445	2', 246	0', 972	15', 963	1 3', 8	0', 146	1,0037538
25	2', 453	2', 251	0', 976	15', 990	1 3', 9	0', 146	1,0020142

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 40 9,85	160 2,46	4 5 10,3	☾ da Baleia + 45',7
2	44 6,41	161 1,60	6 0 27,1	18 das Hyad. + 16,4
3	48 2,96	162 0,74	2 48,4	e das Hyad. - 63,8
4	51 59,51	162 59,88	7 7 3,9	☽ - 14,5
5	55 56,07	163 59,02	21 46,0	☽ bud - 50,2
6	59 52,63	164 58,16	8 0 55,2	☽ bud - 45,1
7	3 49,18	165 57,30	23 8,3	☽ bud - 13,9
8	7 45,74	166 56,44	13 2 39,8	♀ ☽ + 53,3
9	11 42,29	167 55,57	15 6 0,8	♀ Regulo + 31,6
10	15 38,85	168 54,71	18 2 10,3	☾ ☽ - 8,6
11	19 35,40	169 53,85	6 18,3	☽ ☽ + 8,5
12	23 31,96	170 52,99	10 58,8	☽ ☽ + 33,9
13	27 28,51	171 52,13	20 4 36,6	ρ Ophiuco + 35,9
14	31 25,07	172 51,27	10 13,0	♀ ρ ☽ + 62,9
15	35 21,63	173 50,41	21 5 34,7	☾ ☽ - 42,5
16	39 18,18	174 49,55	22 5 28,7	☽ ☽ - 14,9
17	43 14,73	175 48,68	7 54,0	☽ ☽ - 55,9
18	47 11,29	176 47,82	23 4 7,0	☽ em ☽ - 4',2
19	51 7,85	177 46,96	5 24,0	☾ ☽ - 4',2
20	55 4,40	178 46,10	25 7 25,4	☽ ☽ + 1,5
21	59 0,95	179 45,24	10 50,3	☽ ☽ - 4,7
22	12 57,51	180 44,38	27 6 32,0	☾ 3φ ☽ Im. + 65° + 14',5
23	6 54,07	181 43,52	7 25,3	Em. - 28 + 6,0
24	10 50,62	182 42,66	8 35,3	☽ ☽ - 2',9
25	14 47,18	183 41,80	30 20 11,9	♀ ☽ - 21,1
26	18 43,73	184 40,93		
27	22 40,29	185 40,07		
28	26 36,85	186 39,21		
29	30 33,40	187 38,35		
30	34 29,95	188 37,49		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano  
em tempo.

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



P L A N E T A S.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
☿ Mercurio. ♂ Super. 21 <sup>d</sup> 8 <sup>h</sup> , 6									
1	69 8,0	+ 3 44,8	141 30,2	+ 0 47,9	144 9,2	+15 6,4	22 59,0	0,155	
7	106 35,3	6 5,9	131 29,9	1 55,7	134 6,3	12 26,5	23 15,4	0,119	
13	140 22,5	6 58,9	162 41,8	1 48,9	164 25,3	8 28,7	23 33,3	0,109	
19	168 35,6	5 54,9	173 56,2	1 36,8	175 4,5	+ 3 53,5	23 51,7	0,104	
25	191 58,3	3 56,6	184 44,5	1 8,8	184 48,4	- 0 50,0	0 12,5	0,102	
♀ Venus.									
1	87 28,7	+ 0 44,1	129 43,1	+ 0 23,4	132 16,2	+18 11,6	22 9,8	0,101	
4	92 19,7	1 0,7	133 21,2	0 30,5	135 58,6	17 19,0	22 12,8	0,100	
7	97 11,0	1 17,0	136 59,9	0 38,2	139 39,3	16 21,9	22 15,7	0,099	
10	102 2,6	1 32,7	140 39,2	0 45,6	143 18,3	15 20,5	22 18,4	0,096	
13	106 54,4	1 47,7	144 19,0	0 52,4	146 55,5	14 15,3	22 21,0	0,097	
16	111 46,3	2 2,0	147 59,3	0 58,8	150 30,9	13 6,3	22 23,5	0,096	
19	116 38,5	2 15,4	151 40,0	1 4,7	154 4,6	-11 54,0	22 25,9	0,095	
22	121 30,8	2 27,8	155 21,9	1 10,0	157 36,6	10 38,6	22 28,1	0,095	
25	126 23,2	2 39,2	159 2,8	1 14,8	161 7,2	9 20,4	22 30,3	0,094	
28	131 15,8	2 49,4	163 44,8	1 19,0	164 36,5	7 59,9	22 32,4	0,093	
♂ Marte. ♂ 1 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> , 5									
1	158 48,8	+ 1 43,9	158 38,6	+ 1 4,7	160 40,6	+ 9 20,2	0 2,5	0,051	
4	166 7,5	1 42,9	160 33,5	1 4,4	162 28,1	8 36,3	23 26,3	0,051	
7	161 26,3	1 42,0	162 28,4	1 3,5	164 15,2	7 51,9	23 51,6	0,054	
10	162 45,1	1 40,9	164 23,5	1 2,9	166 2,1	7 7,0	23 46,9	0,054	
13	164 4,0	1 39,8	166 18,8	1 2,3	167 48,5	6 21,8	23 42,2	0,054	
16	165 22,9	1 38,7	168 14,1	1 1,7	169 35,3	5 36,1	23 37,5	0,054	
19	166 42,0	1 37,5	170 9,6	1 1,0	171 21,6	4 50,2	23 32,7	0,054	
22	168 1,1	1 36,3	172 5,2	1 0,3	173 7,8	4 3,9	23 28,0	0,054	
25	169 20,3	1 35,0	174 0,9	0 59,5	174 54,0	3 17,1	23 23,2	0,054	
28	170 39,6	1 33,6	175 56,7	0 58,8	176 40,1	2 30,8	23 18,5	0,054	
♃ Jupiter. ♂ 13 <sup>d</sup> 13 <sup>h</sup> , 7									
1	169 40,8	+ 1 14,6	167 54,6	+ 1 3,1	169 17,8	+ 5 45,1	0 36,9	0,022	
7	170 8,1	1 14,8	169 12,2	1 3,2	170 29,5	5 14,7	0 18,1	0,022	
13	170 35,5	1 15,0	170 30,0	1 3,3	171 41,4	4 44,2	23 55,3	0,022	
19	171 2,9	1 15,1	171 47,9	1 3,5	172 53,2	4 13,7	23 36,5	0,022	
25	171 30,3	1 15,3	173 5,6	1 3,8	174 4,8	3 43,2	23 17,7	0,022	
♄ Saturno. Estacionario a 29 <sup>d</sup>									
1	298 45,2	- 0 17,4	294 45,5	- 0 18,8	296 45,1	-21 30,4	9 5,3	0,016	
7	299 3,5	0 18,7	294 23,7	0 19,4	296 22,2	21 34,8	8 24,5	0,015	
14	299 21,7	0 19,0	294 11,6	0 20,0	296 9,4	21 37,5	7 44,3	0,015	

Dias		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	357	2,06	32,214	+ 11,8	3	30,30	32,494	+ 11,4	56,22	56,47
2	10	1,85	32,766	11,0	16	36,64	33,032	10,8	56,71	56,96
3	23	14,57	33,290	10,5	29	55,55	33,540	10,2	57,21	57,46
4	36	39,50	33,885	9,9	43	26,35	34,024	9,8	57,70	57,95
5	50	16,04	34,257	9,6	57	8,50	34,487	9,4	58,19	58,43
6	64	3,70	34,713	9,2	71	1,58	34,936	9,0	58,66	58,88
7	78	2,11	35,153	8,7	85	5,19	35,363	8,2	59,09	59,28
8	92	10,73	35,561	7,6	99	18,55	35,746	6,7	59,49	59,60
9	105	23,47	35,907	5,6	113	40,16	36,045	4,1	59,72	59,81
10	120	53,29	36,143	+ 2,3	128	7,24	36,201	+ 0,3	59,86	59,87
11	135	21,80	36,211	- 2,1	142	36,02	36,157	- 4,5	59,83	59,75
12	149	49,25	36,253	7,0	157	0,87	35,880	9,7	59,61	59,43
13	164	10,03	35,648	12,1	171	16,07	35,356	14,4	59,20	58,93
14	178	18,26	35,008	16,5	185	15,98	34,609	18,0	58,62	58,28
15	192	8,68	34,174	19,2	198	56,00	33,707	19,9	57,92	57,53
16	205	37,62	33,229	20,2	212	13,47	32,740	19,9	57,15	56,76
17	218	43,49	32,263	19,2	225	7,87	31,797	18,2	56,39	56,02
18	231	26,81	31,359	16,8	237	40,69	30,952	15,1	55,68	55,37
19	243	49,93	30,589	13,2	249	55,10	30,271	11,1	55,08	54,83
20	255	56,75	30,003	8,9	261	59,51	29,750	6,5	54,63	54,46
21	267	52,05	29,633	- 4,2	273	47,04	29,533	- 1,8	54,34	54,25
22	279	41,17	29,489	+ 0,6	285	33,12	29,504	+ 2,9	54,21	54,22
23	291	29,58	29,573	5,0	297	25,18	29,596	7,1	54,27	54,35
24	303	22,56	29,867	9,1	309	22,07	30,088	10,8	54,47	54,63
25	315	24,88	30,338	12,3	321	30,82	30,644	13,5	54,81	55,03
26	327	40,50	30,970	14,5	333	51,23	31,322	15,1	55,27	55,54
27	340	12,27	31,686	10,5	346	34,73	32,061	15,5	55,81	56,11
28	353	1,70	32,434	16,2	359	33,10	32,802	14,6	56,40	56,69
29	6	8,83	33,153	13,8	12	48,65	33,486	12,7	56,98	57,26
30	19	32,30	33,789	11,4	26	19,41	34,064	10,0	57,52	57,78

Phases da Lua.						
	D.	H.	M.	D.	H.	M.
☐	6	16	58,4	6	20	53,2
♂	13	10	40,5	13	7	18,7
☐	21	0	0,6	21	6	54,1
♂	28	23	10,1	28	19	3,8



Dia.	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	- 4 40,80	- 1,178	+ 12,5	- 4 53,12	- 0,876	+ 13,2	15,34	15,41
2	5 1,75	- 0,559	13,8	5 6,44	- 0,223	14,2	15,48	15,55
3	5 7,08	+ 0,118	14,5	5 3,57	+ 0,470	14,6	15,62	15,68
4	4 55,82	0,820	14,4	4 43,90	1,169	14,0	15,75	15,82
5	4 27,86	1,506	13,4	4 7,86	1,830	12,5	15,88	15,94
6	3 44,09	2,131	11,5	3 16,86	2,410	10,1	16,01	16,07
7	2 46,48	2,653	8,6	2 13,41	2,862	6,0	16,13	16,18
8	1 38,07	3,028	4,9	- 1 1,05	3,146	+ 2,8	16,23	16,26
9	0 22,87	3,215	+ 0,6	+ 0 15,70	3,228	- 1,7	16,30	16,32
10	+ 0 54,28	3,187	- 4,0	1 31,95	3,089	6,5	16,34	16,33
11	2 8,11	2,938	8,4	2 42,15	2,733	10,3	16,33	16,30
12	3 13,45	2,485	12,1	3 41,53	2,190	13,4	16,27	16,21
13	4 3,88	1,869	14,4	4 26,24	1,519	15,0	16,16	16,08
14	4 43,30	1,158	15,3	4 53,99	0,787	15,3	16,00	15,90
15	5 1,23	+ 0,418	15,0	5 4,09	+ 0,057	14,4	15,81	15,70
16	5 2,71	- 0,288	13,6	4 57,29	- 0,616	12,7	15,60	15,49
17	4 48,06	0,921	11,7	4 35,31	1,304	10,6	15,39	15,29
18	4 19,34	1,469	9,5	4 0,46	1,688	8,4	15,20	15,12
19	3 38,99	1,890	7,4	3 15,24	2,068	6,3	15,03	14,97
20	2 49,51	2,220	5,3	2 22,11	2,347	4,3	14,91	14,87
21	1 53,32	2,451	3,3	1 23,43	2,529	2,5	14,83	14,81
22	+ 0 52,72	2,593	- 1,4	+ 0 21,47	2,622	- 0,3	14,80	14,80
23	- 0 10,04	2,630	+ 0,6	- 0 41,31	2,616	+ 1,7	14,81	14,84
24	1 12,66	2,576	2,7	1 43,17	2,310	3,9	14,86	14,91
25	2 12,73	2,416	5,1	2 41,00	2,293	6,2	14,96	15,02
26	3 7,63	2,145	7,5	3 32,29	1,964	8,7	15,09	15,16
27	3 54,60	1,755	10,0	4 14,23	1,515	11,1	15,23	15,31
28	4 30,81	1,249	12,1	4 44,05	0,956	13,1	15,39	15,47
29	4 53,64	- 0,641	13,9	4 59,34	- 0,306	14,4	15,55	15,62
30	5 0,94	+ 0,059	14,8	4 58,34	+ 0,398	14,9	15,70	15,77

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	1	5	31	♉	9	22	31	♊	21	4	19
♈	3	12	8	♊	12	0	18	♋	23	17	12
♈	5	16	58	♋	14	2	55	♌	26	4	30
♈	7	20	19	♌	16	7	56	♍	28	12	49
				♍	18	16	31	♎	30	18	28

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
							H. M.
1	359 8,86	30,030	+ 2,1	5 9,52	30,078	+ 6,6	13 41,6
2	11 11,42	30,241	11,0	17 15,90	30,199	15,6	14 27,6
3	23 24,14	30,377	20,6	29 37,62	31,372	25,2	15 14,7
4	35 57,71	31,978	29,5	42 25,70	32,692	33,2	16 3,9
5	49 2,79	33,495	35,9	55 49,91	34,369	37,2	16 55,9
6	62 47,70	35,270	37,0	69 56,27	36,175	34,9	17 51,1
7	77 19,39	37,023	30,6	81 44,06	37,771	24,0	18 49,2
8	92 20,77	38,353	+ 15,8	100 3,28	38,770	+ 6,5	19 49,4
9	107 42,10	38,896	- 3,4	115 35,35	38,810	- 12,9	20 49,9
10	123 19,21	38,488	21,2	130 58,02	37,971	27,7	21 49,3
11	138 29,68	37,292	32,4	145 52,53	36,501	34,7	22 46,0
12	153 5,55	35,661	35,1	160 8,43	34,863	33,9	23 39,9
13	167 1,24	33,989	31,4	173 44,59	33,230	27,9	....
14	180 19,33	32,359	23,9	186 46,59	31,981	19,6	0 30,9
15	193 7,34	31,512	18,1	199 23,50	31,148	10,8	1 19,7
16	205 35,73	30,592	- 6,6	211 45,48	30,735	- 2,8	2 7,1
17	217 53,89	30,670	+ 0,5	224 2,00	30,685	+ 3,3	2 53,8
18	230 10,69	30,768	5,5	236 20,70	30,902	7,0	3 40,4
19	242 32,54	31,077	8,0	248 46,61	31,273	8,1	4 27,5
20	255 3,05	31,469	7,5	261 21,75	31,652	6,4	5 15,3
21	267 42,50	31,811	4,6	274 4,89	31,918	+ 2,5	6 3,7
22	280 28,27	31,983	+ 0,2	286 52,41	31,999	- 2,3	6 62,4
23	293 15,64	31,930	- 4,5	299 38,16	31,822	6,4	7 41,2
24	305 59,10	31,662	8,0	312 17,90	31,469	8,0	8 29,6
25	318 34,24	31,249	9,2	324 47,90	31,025	8,8	9 17,2
26	330 58,93	30,808	- 7,7	337 7,52	30,611	- 5,9	10 4,2
27	343 14,11	30,474	3,3	349 19,29	30,383	- 0,6	10 50,5
28	355 23,85	30,367	+ 2,8	1 28,66	30,435	+ 6,6	11 36,5
29	7 34,84	30,591	10,8	13 43,49	30,882	15,0	12 23,1
30	19 55,87	31,210	19,2	26 13,16	31,675	23,4	13 10,7

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 10 13	♋ 9 7	S. 2 20	2 3	N. 8 16
Apog. 21 21	♌ 22 20	N. 15 14	14 23	S. 22 4
		S. 29 25	29 10	



DECLINAÇÃO DA LUA.									Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	- 5	28,36	+ 11,759	+ 13,8	- 3	5,26	+ 12,093	+ 8,4	1,908	+ 0,4
2	- 0	38,93	12,295	+ 2,8	+ 1	49,02	12,364	- 3,0	1,930	1,4
3	+ 4	16,96	12,363	- 9,8	6	43,18	12,054	16,3	1,999	2,1
4	- 9	5,48	11,674	22,7	11	22,30	11,129	30,1	2,103	2,6
5	13	31,52	10,407	37,5	15	31,00	9,509	45,0	2,236	2,7
6	17	18,63	8,408	52,3	18	52,19	7,163	59,3	2,371	2,1
7	20	9,66	5,735	65,6	21	9,05	4,154	70,7	2,482	+ 1,0
8	21	48,69	+ 2,444	74,4	22	7,31	+ 0,649	76,2	2,529	- 0,2
9	22	4,11	- 1,200	76,1	21	38,80	- 3,036	75,6	2,513	1,1
10	20	51,77	4,811	69,3	19	44,06	6,485	63,1	2,423	1,6
11	18	17,11	8,015	55,8	16	32,89	9,355	47,5	2,302	1,7
12	14	33,79	10,501	38,5	12	22,23	11,424	29,3	2,178	1,4
13	10	0,92	12,126	20,3	7	32,48	12,612	- 11,8	2,178	...
14	+ 4	59,44	12,887	- 3,9	+ 2	24,23	12,972	+ 3,6	2,071	1,0
15	- 0	10,91	12,876	+ 10,7	- 2	43,87	12,616	16,8	1,996	0,6
16	5	12,84	12,208	22,2	7	36,13	11,671	27,1	1,953	- 0,2
17	9	51,29	11,019	31,5	11	59,98	10,259	35,3	1,940	+ 0,1
18	13	58,00	9,410	38,7	15	45,36	8,479	41,7	1,951	0,3
19	17	21,11	7,478	44,3	18	44,46	6,411	46,6	1,975	0,4
20	19	54,69	5,292	48,5	20	31,21	4,123	50,0	2,006	0,5
21	21	33,48	2,922	51,1	22	1,18	- 1,090	51,8	2,028	+ 0,1
22	22	14,00	- 0,445	52,1	22	11,83	+ 0,810	51,9	2,036	- 0,2
23	21	54,64	+ 2,038	51,2	21	22,57	3,290	49,9	2,007	0,5
24	20	35,90	4,489	48,3	19	35,07	5,653	45,2	2,002	0,6
25	18	20,58	6,764	43,5	16	53,15	7,811	40,4	1,969	0,6
26	15	13,59	8,785	36,9	13	22,85	9,674	33,1	1,938	- 0,3
27	11	22,00	10,471	28,8	9	12,21	11,164	23,9	1,919	+ 0,1
28	6	54,79	11,741	18,7	- 4	31,21	12,189	13,2	1,923	0,6
29	- 2	3,04	12,511	+ 7,1	+ 0	28,12	12,683	+ 0,5	1,953	1,3
30	+ 3	0,40	12,696	- 6,1	+ 5	31,88	12,559	- 13,5	2,015	1,9

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D. G. M.

1 8 1  
16 7 13

Equaçõ dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

M. M.


- 0,284 - 0,260  
- 0,285 - 0,261

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Distas.</i>	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</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>	1	69 51,14	32,109	+10,6	63 24,31	32,363	+10,6	
	2	56 54,43	32,616	10,7	50 21,50	32,873	10,8	
☉	2	.....	.....	.....	114 51,64	29,864	+10,6	
	3	108 51,75	30,118	+10,6	102 48,81	30,371	10,6	
	4	96 42,83	30,626	10,7	90 35,78	30,882	10,7	
	5	84 21,65	31,141	10,7	78 6,43	31,395	10,6	
	6	71 48,16	31,651	10,5	65 26,83	31,905	10,2	
	7	59 2,50	32,149	9,7	52 35,31	32,386	8,9	
	8	46 5,39	32,601	7,8	39 33,05	32,795	6,5	
	9	32 58,60	32,946	4,2	26 22,64	33,051	1,7	
	☽	4	.....	.....	.....	118 14,32	31,413	+10,8
5		111 55,81	31,672	+10,8	105 31,19	31,933	10,7	
6		99 9,44	32,191	10,6	92 41,62	32,447	10,3	
7		86 10,78	32,699	9,7	79 37,07	32,928	8,9	
8		73 0,66	33,141	7,8	66 21,84	33,355	6,4	
9		59 40,90	33,526	+4,5	52 59,41	33,603	+2,2	
10		46 14,86	33,657	-0,9	39 31,11	33,639	-4,6	
<i>Antares</i>		16	42 35,36	32,389	-27,0	36 10,53	31,741	-35,0
		17	29 54,74	30,901	43,2	23 50,16	.....	.....
α ♋		17	110 36,95	31,083	-15,3	104 26,15	30,717	-14,9
	18	98 19,70	30,588	14,5	92 17,50	30,205	13,7	
	19	86 19,42	29,676	12,7	80 25,14	29,568	11,6	
	20	74 34,40	29,091	10,6	68 46,82	28,840	9,8	
	21	63 2,15	28,607	9,5	57 20,20	28,392	9,6	
	22	51 40,88	28,169	11,1	46 4,45	27,921	14,8	
	23	40 31,54	27,566	20,2	35 3,67	.....	.....	
α ♍	23	103 24,27	28,639	+6,6	97 39,66	28,795	+7,4	
	24	91 53,04	28,971	8,1	86 4,22	29,165	9,0	
<i>Aldebaran</i>	24	.....	.....	.....	117 29,62	30,153	+10,2	
	25	111 26,31	30,398	+11,4	105 19,88	30,675	12,5	
	26	99 0,97	30,977	13,4	92 56,31	31,363	14,0	
	27	86 38,66	31,639	14,3	80 16,92	31,987	14,4	
	28	73 51,00	32,332	14,2	67 20,96	32,678	13,8	
	29	60 46,84	33,008	13,1	54 8,86	33,325	12,1	
	30	47 27,21	33,617	10,9	40 42,23	33,882	9,5	



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	109 20,04	31,770	+ 9,1	115 42,60	31,932	+ 8,6
<i>α</i>	1	.....	.....	.....	36 6,66	29,608	+ 36,3
	2	42 7,18	30,479	+ 28,7	48 17,06	31,150	22,5
	3	54 34,10	31,681	18,7	60 56,96	32,124	16,0
	4	67 24,76	32,505	14,2	73 56,87	32,847	12,8
	5	80 32,88	33,153	11,5	87 12,37	33,430	10,3
	6	93 52,02	33,678	9,0	100 40,46	33,993	7,2
	7	107 28,27	34,074	4,8	114 17,86	34,193	1,9
<i>α</i>	7	.....	.....	.....	51 13,73	33,479	+ 21,5
	8	58 0,57	33,994	+ 17,0	64 50,95	34,402	12,6
<i>Aldebaran</i>	8	25 13,24	35,559	+ 10,5	32 21,46	35,807	+ 8,1
	9	39 32,31	36,000	6,1	45 45,19	36,150	+ 4,1
	10	53 59,58	36,250	1,7	61 14,82	36,294	- 1,1
	16	32 59,42	36,349	- 16,6	39 1,22	29,947	- 17,1
	17	44 58,11	29,530	17,0	50 50,02	29,120	16,4
	18	56 37,10	28,723	13,2	62 19,38	28,355	13,7
	19	67 57,88	28,027	11,9	73 32,50	27,743	10,0
	20	79 3,97	27,500	7,9	84 32,82	27,311	5,8
	21	89 59,71	27,169	- 3,7	95 25,21	27,083	- 1,5
	22	100 49,98	27,045	+ 0,5	106 14,59	27,059	+ 2,5
	23	111 39,65	27,119	4,4	117 5,72	27,224	6,4
<i>Antares</i>	22	32 56,01	28,625	+ 11,1	38 41,10	28,890	+ 9,6
	23	44 29,16	29,107	9,1	50 19,75	29,324	9,7
	24	56 13,03	29,554	10,5	62 9,20	29,808	11,1
	25	68 8,55	30,083	12,3	74 11,32	30,381	13,1
	26	80 17,77	30,693	13,7	86 28,05	31,024	14,0
	27	92 42,35	31,300	14,0	99 0,68	31,659	13,7
	28	105 23,04	32,029	13,1	111 49,27	32,346	12,2
<i>α</i>	29	38 30,69	30,418	+ 37,6	44 41,12	31,320	+ 28,8
	30	51 1,12	31,991	21,9	57 28,17	32,516	17,0

Neste mez não se poderão observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunçãõ no dia 13.



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
274	1	Sab.	187 41,41	187 3,66	- 3 3,25	+10 11,88	
275	2	Dom.	183 40,50	187 58,04	3 26,58	10 30,91	19,03
276	3	Seg.	189 39,62	188 52,49	3 49,87	10 49,66	18,75
277	4	Terc.	190 38,79	189 47,01	4 13,11	11 8,03	18,57
278	5	Quart.	191 38,00	190 41,67	4 36,31	11 26,05	18,02
279	6	Quint.	192 37,24	191 36,40	4 59,45	11 43,71	17,66
280	7	Sext.	193 36,52	192 31,23	5 22,54	12 0,93	17,22
281	8	Sab.	194 35,85	193 26,17	5 45,56	12 17,73	16,80
282	9	Dom.	195 35,22	194 21,21	6 8,50	12 34,10	16,37
283	10	Seg.	196 34,62	195 16,38	6 31,37	12 50,00	15,90
284	11	Terc.	197 34,06	196 11,66	6 54,15	13 5,43	15,43
285	12	Quart.	198 33,54	197 7,06	7 16,84	13 20,37	14,94
286	13	Quint.	199 33,05	198 2,60	7 39,13	13 34,79	14,42
287	14	Sext.	200 32,61	198 58,26	8 1,91	13 48,69	13,90
288	15	Sab.	201 32,18	199 54,05	8 24,28	14 2,09	13,40
289	16	Dom.	202 31,79	200 49,98	8 46,53	14 14,91	12,82
290	17	Seg.	203 31,44	201 46,05	9 8,66	14 27,18	12,27
291	18	Terc.	204 31,11	202 42,27	9 30,65	14 38,83	11,70
292	19	Quart.	205 30,81	203 38,63	9 52,50	14 49,99	11,11
293	20	Quint.	206 30,54	204 35,14	10 14,21	15 0,49	10,50
294	21	Sext.	207 30,29	205 31,81	10 35,76	15 10,38	9,89
295	22	Sab.	208 30,08	206 28,64	10 57,16	15 19,63	9,25
296	23	Dom.	209 29,89	207 25,63	11 18,38	15 28,23	8,60
297	24	Seg.	210 29,73	208 22,78	11 39,44	15 36,15	7,93
298	25	Terc.	211 29,60	209 20,11	12 0,32	15 43,39	7,24
299	26	Quart.	212 29,49	210 17,62	12 21,01	15 49,93	6,54
300	27	Quint.	213 29,42	211 15,29	12 41,51	15 55,77	5,84
301	28	Sext.	214 29,37	212 13,16	13 1,81	16 0,87	5,10
302	29	Sab.	215 29,36	213 11,21	13 21,91	16 5,21	4,34
303	30	Dom.	216 29,37	214 9,45	13 41,79	16 8,81	3,60
304	31	Seg.	217 29,43	215 7,90	14 1,47	16 11,59	2,78

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 461	2', 264	0', 973	16', 018	1' 4", 1	0', 147	1,000850
7	2', 471	2', 287	0', 961	16', 046	1' 4", 4	0', 147	0,9985966
13	2', 481	2', 317	0', 939	16', 073	1' 4", 8	0', 147	0,9969070
19	2', 488	2', 351	0', 908	16', 101	1' 5", 4	0', 147	0,9951969
25	2', 495	2', 393	0', 866	16', 127	1' 5", 9	0', 148	0,9935194

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 38 26,51	189 36,63	1 9 23,4	C $\gamma$ da Bal. Im. + 145° } - 0',4
2	42 23,07	190 33,77	10 25,0	Em. - 102 } - 13',7
3	46 19,62	191 34,91	3 5 57,9	18 das Hyad. + 30',2
4	50 16,17	192 34,04	8 17,9	e das Hyad. - 49',9
5	54 12,73	193 33,18	4 12 27,5	$\zeta$ $\gamma$ + 0',3
6	58 9,29	194 32,32	5 3 13,7	" $\delta$ - 35',7
7	13 2 5,84	195 31,46	6 24,4	$\mu$ $\delta$ - 30',5
8	6 2,40	196 30,60	6 4 54,3	$\delta$ $\delta$ + 0',2
9	9 58,95	197 29,74	7 6 2,9	$\zeta$ 6 $\eta$ + 50',5
10	13 53,51	198 28,88	8 13 2,8	$\zeta$ $\zeta$ + 26',3
11	17 52,06	199 28,02	13 16 11,3	$\zeta$ $\eta$ $\eta$ + 9',1
12	21 48,62	200 27,16	17 12 58,6	C $\rho$ Ophiuco + 21',0
13	25 45,17	201 26,29	19 13 30,5	$\sigma$ $\rightarrow$ - 30',9
14	29 41,73	202 25,43	17 48,6	$\zeta$ $\gamma$ + 41',3
15	33 38,29	203 24,57	20 14 11,8	C $\wedge$ - 20',7
16	37 34,84	204 23,71	12 15 51,0	$\gamma$ $\zeta$ - 12',0
17	41 31,39	205 22,85	19 15,4	$\delta$ $\zeta$ - 18',4
18	45 27,95	206 21,99	23 12 5,0	$\odot$ em $\eta$
19	49 24,51	207 21,13	30 12 10,0	C $\delta$ das Hyad. Im. + 160° } - 9',1
20	53 21,06	208 20,27	12 53,5	Em. - 148 } - 15',9
21	57 17,61	209 19,40	13 35,1	C $\delta$ das Hyad. Im. + 89° } + 1',0
22	14 1 14,17	210 18,54	14 51,6	Em. - 158 } - 9',6
23	5 10,73	211 17,68	15 18,9	e das Hyad. - 39',1
24	9 7,28	212 16,82	31 13 13,9	$\zeta$ $\delta$ $\eta$ - 34',9
25	13 3,84	213 15,96	18 43,9	C $\zeta$ $\gamma$ + 13',5
26	17 0,39	214 15,10		
27	20 5,95	215 14,24		
28	24 11,51	216 13,38		
29	28 17,06	217 12,52		
30	32 22,61	218 11,65		
31	36 28,17	219 10,79		

*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	9,85



## 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	211 58,0	+ 1 43,2	195 0,6	+ 0 32,0	191 1,5	- 5 25,7	0 17,7	0,102
4	229 51,8	- 0 27,5	204 46,6	- 0 9,0	203 53,5	9 44,7	0 29,5	0,103
15	246 39,4	2 27,9	211 5,9	0 50,7	211 32,9	13 41,6	0 40,5	0,106
19	263 9,5	4 13,8	223 9,7	1 30,1	226 4,7	17 11,3	0 51,0	0,110
23	280 6,7	5 40,3	231 29,5	2 5,3	238 23,9	20 10,2	1 0,9	0,116
♀ Venus.								
1	136 8,4	+ 2 58,4	166 27,2	+ 1 22,5	168 4,5	+ 6 37,1	22 34,5	0,092
4	141 1,0	3 6,1	170 10,0	1 25,5	171 31,7	5 12,5	22 36,4	0,092
7	145 53,6	3 12,4	173 53,3	1 27,8	174 58,3	3 46,4	22 38,4	0,091
10	150 46,2	3 17,4	177 36,9	1 29,5	178 24,3	2 19,1	22 40,3	0,090
13	155 38,7	3 20,9	181 20,8	1 30,5	181 50,1	+ 0 30,9	22 42,3	0,090
16	160 31,1	3 23,0	185 5,0	1 31,0	185 16,0	- 0 37,3	22 44,1	0,089
19	165 23,3	3 23,6	188 49,4	1 30,8	188 42,1	2 6,7	22 46,0	0,089
22	170 15,3	3 22,7	192 34,1	1 29,9	192 8,6	3 35,4	22 47,9	0,088
25	175 7,1	3 20,4	196 19,0	1 28,5	195 36,0	5 3,6	22 50,0	0,088
28	179 58,5	3 16,7	200 4,1	1 26,5	199 4,4	6 31,1	22 52,1	0,088
♂ Marte.								
1	171 59,1	+ 1 32,2	177 52,7	+ 0 58,0	178 26,3	+ 1 43,9	23 14,0	0,055
4	175 18,6	1 30,8	179 48,8	0 57,2	180 12,5	0 56,9	23 9,3	0,055
7	174 38,3	1 29,2	181 45,2	0 56,4	181 58,9	+ 0 9,8	23 4,5	0,055
10	175 58,2	1 27,7	183 41,7	0 55,5	183 45,5	- 0 37,3	23 59,8	0,055
13	177 18,2	1 26,1	185 38,4	0 54,6	185 32,2	1 24,4	23 53,1	0,055
16	178 38,3	1 24,4	187 35,3	0 53,7	187 19,2	2 11,5	22 50,4	0,055
19	179 58,6	1 22,7	189 32,3	0 52,8	189 6,5	2 58,4	22 45,7	0,055
22	181 19,1	1 21,0	191 29,4	0 51,8	190 54,1	3 45,3	22 41,1	0,056
25	182 39,7	1 19,2	193 26,7	0 50,8	192 32,0	4 31,9	22 36,5	0,056
28	184 0,6	1 17,5	195 24,3	0 49,8	194 30,4	5 18,3	22 31,9	0,056
♃ Jupiter.								
1	171 57,7	+ 1 15,5	174 22,7	+ 1 4,1	175 15,9	+ 3 13,0	22 58,8	0,022
7	172 25,0	1 15,7	175 39,2	1 4,5	176 26,3	2 43,0	22 39,9	0,022
13	172 52,5	1 15,8	174 54,6	1 5,0	177 35,8	2 13,4	22 21,0	0,022
19	173 19,7	1 16,0	178 8,7	1 5,6	178 44,0	1 44,5	22 1,9	0,023
25	173 47,0	1 16,2	179 21,1	1 6,3	179 50,7	1 16,3	21 42,7	0,023
♄ Saturno. □ 18 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup>								
1	209 49,0	- 0 19,8	294 9,0	- 0 20,4	296 6,8	- 21 38,4	7 4,9	0,015
11	209 58,3	0 20,6	294 16,3	0 20,9	296 14,3	21 37,6	6 26,0	0,015
21	209 16,6	0 21,4	294 33,6	0 21,1	296 33,0	21 35,0	5 48,0	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	33 9,63	34,305	+ 8,6	40 2,53	34,513	+ 7,3	58,02	58,23
2	46 57,73	34,686		53 54,83	34,830	4,8	58,42	58,59
3	60 53,48	34,944	3,7	67 53,34	35,032	2,9	58,74	58,87
4	74 54,14	35,101	2,2	81 55,67	35,154	1,6	58,97	59,06
5	88 57,75	35,192	1,2	96 0,23	35,222	0,9	59,13	59,17
6	103 3,02	35,242	+ 0,6	110 6,02	35,260	+ 0,3	59,20	59,21
7	117 9,18	35,266	- 0,2	124 12,34	35,260	- 0,7	59,20	59,17
8	131 13,36	35,246	1,5	138 18,10	35,209	2,4	59,12	59,06
9	145 20,26	35,154	3,4	152 21,01	35,073	4,8	58,96	58,84
10	159 21,79	34,957	6,3	166 20,37	34,806	7,8	58,69	58,51
11	173 16,91	34,614	9,1	180 10,96	34,409	11,3	58,31	58,08
12	187 2,04	34,114	12,9	193 49,75	33,818	13,5	57,84	57,56
13	200 33,62	33,489	15,0	207 13,32	33,125	15,8	57,27	56,97
14	213 48,54	32,744	16,3	220 19,12	32,349	16,4	56,66	56,34
15	226 41,94	31,953	16,2	233 6,04	31,560	15,7	56,03	55,73
16	239 21,51	31,184	14,8	245 34,59	30,827	13,6	55,45	55,19
17	251 42,55	30,499	12,1	257 46,80	30,206	10,4	54,95	54,73
18	263 47,77	29,926	8,4	269 46,04	29,755	6,2	54,55	54,41
19	275 42,19	29,503	4,0	281 36,85	29,367	- 1,7	54,30	54,23
20	287 30,69	29,178	- 0,4	293 24,37	29,043	+ 2,1	54,21	54,23
21	299 18,59	29,557	+ 5,6	305 14,08	29,693	7,9	54,20	54,40
22	311 11,53	29,881	10,2	317 11,58	30,129	12,4	54,53	54,73
23	323 14,91	30,127	14,4	329 22,10	30,774	16,0	54,96	55,23
24	335 33,70	31,160	17,5	341 50,14	31,584	18,7	55,53	55,85
25	348 11,84	32,034	19,5	354 39,05	32,506	19,7	56,19	56,56
26	1 11,96	32,976	19,6	7 50,54	33,457	19,0	56,94	57,32
27	14 34,73	33,911	17,9	21 24,24	34,346	16,5	57,68	58,04
28	28 18,77	34,743	14,6	35 47,79	35,097	12,5	58,37	58,67
29	42 20,75	35,397	10,1	49 26,96	35,638	7,6	58,94	59,17
30	56 35,72	35,824	5,1	63 46,34	35,945	+ 2,6	59,37	59,52
31	70 58,05	36,005	0,4	78 10,17	36,013	- 1,4	59,61	59,68

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	5 23 12,8		5 19 49,6
♂	12 21 2,9		12 18 5,1
Em Long. ☐	20 19 59,8	Em A. R.	20 11 21,6
♂	28 11 33,2		28 8 16,2



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	51,42	+ 0,755	+ 14,7	- 4	40,25	+ 1,110	+ 14,2	15,83	15,89
2	4	24,88	1,452	13,4	4	5,52	1,777	12,5	15,94	15,99
3	3	42,40	2,077	11,3	3	15,86	2,349	9,8	16,03	16,06
4	2	46,25	2,585	8,1	2	14,06	2,782	6,4	16,10	16,12
5	1	39,75	2,936	4,5	- 1	3,87	3,045	+ 2,5	16,14	16,15
6	- 0	26,97	3,104	+ 0,5	+ 0	10,35	3,116	- 1,5	16,16	16,16
7	+ 0	47,52	3,078	- 3,6	1	23,94	2,991	5,5	16,16	16,15
8	1	59,03	2,857	7,4	2	52,25	2,678	9,1	16,13	16,12
9	3	3,07	2,460	10,9	3	31,03	2,199	12,1	16,09	16,06
10	3	55,67	1,908	13,2	4	16,67	1,589	14,0	16,02	15,97
11	4	33,72	1,254	14,5	4	46,67	0,900	14,8	15,91	15,85
12	4	55,34	+ 0,545	14,8	4	59,74	+ 0,185	14,5	15,78	15,71
13	4	59,86	- 0,165	13,9	4	55,88	- 0,501	13,1	15,63	15,55
14	4	47,97	0,815	12,3	4	36,12	1,112	11,4	15,46	15,38
15	4	21,44	1,385	10,2	4	3,34	1,631	9,1	15,29	15,21
16	3	42,46	1,849	7,9	3	19,14	2,038	6,7	15,13	15,06
17	2	53,72	2,199	5,6	2	26,52	2,333	4,4	15,00	14,94
18	1	57,88	2,430	3,3	1	28,13	2,518	2,3	14,89	14,85
19	+ 0	57,53	2,574	- 1,3	+ 0	26,51	2,605	- 0,3	14,82	14,80
20	- 0	4,80	2,613	+ 0,6	- 0	36,06	2,598	+ 1,6	14,79	14,80
21	1	7,00	2,559	2,7	1	37,32	2,494	3,7	14,82	14,84
22	2	6,72	2,405	4,7	2	34,90	2,293	5,7	14,89	14,94
23	3	1,39	2,156	6,9	3	26,47	1,991	8,0	15,00	15,07
24	3	49,20	1,797	9,2	4	9,44	1,577	10,4	15,15	15,24
25	4	26,86	1,320	11,5	4	41,12	1,000	12,3	15,34	15,44
26	4	51,91	0,748	13,5	4	58,94	- 0,422	14,1	15,54	15,64
27	5	1,93	- 0,075	15,0	5	0,66	+ 0,289	15,3	15,74	15,84
28	4	54,93	+ 0,658	15,4	4	44,86	1,033	15,2	15,93	16,01
29	4	30,28	1,397	14,5	4	11,42	1,750	13,5	16,09	16,15
30	3	48,46	2,075	12,2	3	21,79	2,373	10,6	16,20	16,24
31	2	51,78	2,628	8,8	2	18,97	2,842	6,8	16,27	16,29

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
♈	2	22	28	♉	11	11	41	♊	21	1	24
♋	5	1	46	♌	13	17	3	♍	23	13	14
♌	7	4	51	♍	16	1	12	♎	25	21	49
♍	9	7	67	♎	18	12	28	♏	28	2	55
								♐	30	5	42








Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+ 8	0,58	+ 12,232	- 20,9	+ 10	24,35	+ 11,729	- 28,7	2,109	+ 2,3
2	12	40,96	11,040	36,5	14	48,18	10,163	44,2	2,224	2,4
3	15	43,76	9,098	51,7	18	25,48	7,851	56,7	2,345	1,9
4	19	51,27	6,445	64,6	20	59,30	4,880	69,5	2,442	+ 0,9
5	21	47,85	+ 3,206	72,7	22	15,85	+ 1,488	74,3	2,483	- 0,3
6	22	21,52	- 0,345	74,2	22	7,69	- 2,139	72,3	2,467	1,5
7	21	31,60	3,883	68,8	20	35,10	5,548	63,5	2,388	2,2
8	19	19,38	7,070	57,3	17	46,29	8,456	56,3	2,278	2,3
9	15	57,57	9,661	42,6	13	55,48	10,690	34,8	2,163	2,0
10	11	42,19	11,523	26,7	9	20,07	12,165	18,6	2,063	1,4
11	6	51,40	12,607	- 10,9	+ 4	18,55	12,870	- 3,5	1,995	0,8
12	+ 1	43,60	12,949	+ 3,4	- 0	51,30	12,872	+ 10,1	1,960	- 0,2
13	- 3	24,30	12,020	16,5	5	53,36	12,224	22,2	...	...
14	8	16,85	11,685	27,6	10	33,10	11,021	32,2	1,950	+ 0,2
15	12	40,71	10,247	36,5	14	38,38	9,365	40,4	1,963	0,5
16	16	24,94	8,390	43,8	17	59,31	7,335	46,5	1,989	0,6
17	19	20,63	6,216	48,8	20	28,18	5,040	50,8	2,019	0,4
18	21	21,04	3,818	52,0	21	59,69	2,568	52,6	2,039	+ 0,1
19	22	22,92	- 1,301	52,8	22	30,93	- 0,031	52,5	2,044	- 0,3
20	22	23,74	+ 1,232	51,8	22	1,50	+ 2,476	50,6	2,029	0,6
21	21	24,50	3,693	49,0	20	33,12	4,871	47,1	1,999	0,7
22	19	27,88	6,004	44,8	18	9,38	7,080	42,2	1,992	0,6
23	16	38,34	8,094	39,3	14	55,55	9,041	36,2	1,928	- 0,4
24	13	1,85	9,911	32,6	10	58,22	10,696	28,7	1,908	+ 0,1
25	8	45,74	11,388	24,3	6	25,58	11,975	19,3	1,912	0,7
26	- 3	59,10	12,441	13,8	- 1	27,82	12,777	+ 7,7	1,942	1,4
27	+ 1	6,61	12,666	+ 0,9	+ 3	42,34	12,994	- 6,5	2,011	2,1
28	6	17,32	12,838	- 14,6	8	49,28	12,494	23,2	2,110	2,5
29	11	15,86	11,934	32,1	13	34,44	11,166	41,2	2,242	2,6
30	15	42,50	10,172	50,0	17	37,36	8,963	58,1	2,376	2,1
31	19	16,56	7,555	65,6	20	37,77	5,973	71,5	2,486	1,0

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
1	108	0	- 0,287	- 0,262
16	107	12	- 0,288	- 0,265

*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.	....	
<i>Regulo</i>	1	114 2,29	34,145	+ 9,4	107 11,19	34,572	+ 8,1	
	2	100 17,52	34,575	7,2	93 21,58	34,747	6,1	
	3	86 23,73	34,893	5,0	79 24,29	35,014	4,1	
	4	72 23,53	35,112	3,2	65 21,72	35,190	2,3	
	5	58 19,11	35,245	+ 1,5	51 15,96	35,283	+ 0,6	
	6	44 12,47	35,298	- 0,5	37 8,97	35,293	- 2,2	
	7	30 5,77	35,240	4,7	23 3,57	....	....	
	4	115 42,71	32,526	+ 4,0	109 11,82	32,622	+ 2,9	
	5	102 39,92	32,691	2,1	96 7,33	32,743	- 1,3	
	6	89 34,22	32,773	+ 0,6	83 0,86	32,790	0,2	
	7	76 27,42	32,751	- 1,3	69 54,21	32,752	2,2	
	8	63 21,52	32,700	3,6	56 49,63	32,613	5,1	
	9	50 19,01	32,495	6,9	43 30,07	32,335	9,6	
	10	37 23,13	32,105	12,7	31 0,01	....	....	
	<i>α</i> 	15	....	....	....	96 45,80	30,563	- 13,8
		16	90 41,06	30,232	- 13,7	84 40,25	29,901	13,4
		17	78 43,38	29,578	13,1	72 30,31	29,262	12,6
18		67 1,02	28,961	12,2	61 15,24	28,670	12,3	
19		55 32,98	28,380	13,1	49 51,30	28,077	15,2	
20		44 19,38	27,730	20,0	38 49,70	27,250	26,5	
<i>α</i> 	20	107 21,45	28,513	+ 2,5	101 38,93	28,574	+ 4,1	
	21	95 55,45	28,674	5,4	90 10,57	28,803	6,6	
	22	84 23,97	28,963	7,7	78 35,29	29,152	8,6	
	23	72 44,23	29,362	9,0	66 50,58	29,578	9,3	
<i>Aldebaran</i>	23	103 34,46	30,454	+ 13,5	97 27,31	30,758	+ 14,9	
	24	91 16,05	31,118	16,4	85 0,28	31,515	17,6	
	25	78 39,56	31,938	18,4	72 13,65	32,385	18,8	
	26	65 42,32	32,837	18,8	59 5,56	33,294	18,4	
	27	52 23,39	33,736	17,5	45 36,04	34,161	16,0	
	28	38 43,79	34,550	13,8	31 47,18	34,881	11,6	
<i>Regulo</i>	28	118 52,25	34,561	+ 15,8	111 55,24	34,940	+ 13,6	
	29	104 54,01	35,267	11,3	97 49,17	35,599	9,0	
	30	90 41,39	35,759	6,5	83 31,35	36,914	+ 5,9	
	31	76 19,81	36,007	+ 1,5	69 7,51	36,042	- 0,6	



*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.	....
α ♈	1	64 0,83	32,034	+13,6	70 33,00	33,261	+11,2
	2	77 18,74	33,530	8,7	84 2,35	33,737	6,4
	3	90 48,11	33,891	+ 4,1	97 35,30	33,988	+ 1,9
	4	104 23,52	34,037	- 0,6	111 11,88	34,023	- 3,4
α ♉	4	.....	.....	.....	48 12,89	33,133	+17,0
	5	54 52,94	33,342	+12,3	61 37,22	33,837	7,7
Aldebaran	5	22 2,74	35,127	+ 4,8	29 4,95	35,241	+ 2,9
	6	36 8,27	35,307	+ 4,5	43 12,17	35,343	+ 0,5
	7	50 16,36	35,355	- 0,5	57 20,34	35,341	1,5
	8	64 24,43	35,310	2,5	71 27,79	35,248	3,6
	9	78 30,24	35,163	4,8	85 31,51	35,051	6,2
	10	92 31,23	34,902	7,8	99 28,93	.....	.....
♁	15	.....	.....	.....	31 18,30	28,619	- 9,9
	16	37 0,30	28,377	-10,8	42 39,26	28,107	10,7
	17	48 15,01	27,852	9,9	53 47,81	27,609	8,7
	18	59 17,86	27,399	7,2	64 45,62	27,225	5,4
	19	70 11,55	27,096	- 3,4	75 36,21	27,014	1,5
	20	81 0,16	26,977	+ 0,6	86 23,97	26,992	+ 2,8
	21	91 48,28	27,061	5,9	97 13,73	27,182	7,0
	22	102 40,93	27,350	9,1	108 10,45	27,273	12,1
	23	113 42,92	27,836	13,0	119 18,82	.....	.....
Antares	21	52 16,50	29,228	+ 7,4	58 2,31	29,407	+ 8,9
	22	63 56,48	29,620	10,2	69 29,44	29,875	12,1
	23	75 53,69	30,166	13,7	81 29,65	30,397	15,1
	24	88 5,79	30,860	16,3	94 18,45	31,253	17,2
	25	100 33,96	31,667	17,6	106 38,50	32,095	17,6
25	113 26,17	32,518	17,0	119 58,84	.....	.....	
α ♋	26	.....	.....	.....	40 5,37	30,852	+38,9
	27	46 21,20	31,786	+32,2	52 47,29	32,554	26,5
	28	59 21,76	33,186	21,8	66 3,13	33,705	17,7
	29	72 59,15	34,120	13,8	79 41,69	34,459	19,1
	30	86 36,65	34,704	+ 6,3	93 34,00	34,833	+ 2,4
	31	100 32,58	34,989	- 1,4	107 31,29	34,876	- 5,9





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	Terç.	218 29,51	216 6,54	-14 20,91	+16 13,59	1,18
306	2	Quart.	219 29,63	217 5,38	14 40,15	16 14,77	0,34
307	3	Quint.	220 29,79	218 4,43	14 59,12	16 15,11	0,46
308	4	Sex.	221 29,98	219 3,69	15 17,85	16 14,65	1,34
309	5	Sab.	222 30,21	220 3,16	15 36,34	16 13,31	2,17
310	6	Dom.	223 30,48	221 2,84	15 54,58	16 11,14	3,03
311	7	Seg.	224 30,77	222 2,74	16 12,54	16 8,11	3,90
312	8	Terç.	225 31,11	223 2,85	16 30,24	16 4,21	4,74
313	9	Quart.	226 31,47	224 3,18	16 47,66	15 59,47	5,60
314	10	Quint.	227 31,87	225 3,72	17 4,80	15 53,87	6,46
315	11	Sex.	228 32,29	226 4,47	17 21,64	15 47,41	7,32
316	12	Sab.	229 32,75	227 5,44	17 38,18	15 40,09	8,16
317	13	Dom.	230 33,23	228 6,62	17 54,42	15 31,93	8,98
318	14	Seg.	231 33,73	229 8,00	18 10,24	15 22,96	9,85
319	15	Terç.	232 34,26	230 9,60	18 25,95	15 13,10	10,67
320	16	Quart.	233 34,81	231 11,41	18 41,25	15 2,45	11,50
321	17	Quint.	234 35,38	232 13,42	18 56,17	14 50,93	12,32
322	18	Sex.	235 35,98	233 15,64	19 10,77	14 38,61	13,12
323	19	Sab.	236 36,59	234 18,06	19 25,04	14 25,49	13,92
324	20	Dom.	237 37,23	235 20,68	19 38,96	14 11,67	14,70
325	21	Seg.	238 37,87	236 23,49	19 52,50	13 56,87	15,50
326	22	Terç.	239 38,54	237 26,51	20 5,68	13 41,37	16,28
327	23	Quart.	240 39,23	238 29,71	20 18,50	13 25,09	17,01
328	24	Quint.	241 39,93	239 33,11	20 30,94	13 8,68	17,79
329	25	Sex.	242 40,65	240 36,69	20 43,00	12 50,29	18,54
330	26	Sab.	243 41,39	241 40,46	20 54,67	12 31,75	19,24
331	27	Dom.	244 42,15	242 44,41	21 5,95	12 12,51	20,00
332	28	Seg.	245 42,93	243 48,53	21 16,83	11 52,51	20,69
333	29	Terç.	246 43,73	244 52,86	21 27,31	11 31,82	21,40
334	30	Quart.	247 44,56	245 57,35	21 37,39	11 10,40	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 504	2', 448	0', 805	16', 157	1' 6", 7	0', 148	0,9916977
7	2', 513	2', 500	0', 743	16', 181	1' 7", 4	0', 148	0,9902727
13	2', 520	2', 553	0', 670	16', 203	1' 8", 1	0', 148	0,9889219
19	2', 526	2', 665	0', 587	16', 224	1' 8", 8	0', 149	0,9876430
25	2', 530	2', 653	0', 494	16', 242	1' 9", 5	0', 149	0,9864932

Dia.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 40 39,73	229 9,93	1 9 9,5	☾ n bñd - 21',4
2	44 30,85	221 9,07	12 16,1	☽ bñd - 16,1
3	48 32,81	222 8,21	2 10 22,4	☽ bñd + 15,5
4	52 29,99	223 7,35	4 17 15,0	☽ o III + 78,9
5	56 25,95	224 6,49	5 16 21,8	☽ g Ophiuco - 61,4
6	15 0 22,51	225 5,63	8 14 28,1	☽ ☽ ☽
7	4 19,06	226 4,77	9 17 47,2	Z' n III + 15',2
8	8 15,61	227 3,90	10 14 25,2	☽ ☽ /
9	12 12,77	228 3,04	15 16 23,9	☽ IV → + 14',5
10	16 8,73	229 2,18	21 19,9	o → - 44,4
11	20 5,08	230 1,32	17 1 7,0	∧ - 42,3
12	24 1,84	231 0,46	18 6 20,1	☽ n ☽ Im. + 58' } + 4', 1
13	27 53,39	231 59,60	7 48,5	Em. - 147' } - 6, 2
14	31 54,95	232 58,74	23 57,1	☽ ☽ - 27', 1
15	35 51,50	233 57,88	19 5 24,2	☽ ☽ - 33,4
16	39 48,05	234 57,01	22 8 29,3	☽ em →
17	43 44,61	235 56,15	25 17 10,6	☽ λ III + 8',5
18	47 41,17	236 55,29	26 22 41,0	☽ das Hyad. + 43,4
19	51 37,72	237 54,43	23 9,1	☽ das Hyad. + 53,3
20	55 34,27	238 53,57	23 41,3	☽ das Hyad. + 28,8
21	59 30,83	239 52,71	27 0 54,3	☽ das Hyad. - 36,1
22	16 3 27,39	240 51,85	28 3 35,0	☽ ☽ + 19,9
23	7 23,94	241 50,99	17 32,6	☽ bñd - 13,5
24	11 20,50	242 50,13	20 53,0	☽ bñd - 8,0
25	15 17,05	243 49,26	29 18 32,2	☽ bñd Im. + 27' + 2',0

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano  
em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 0,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 15,85	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.	Paral-laxz.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Max. Elong. 4 <sup>a</sup> 0 <sup>h</sup> , 0 ☿ Mercurio. Estac. a 17 <sup>a</sup> ♀ Inf. 27 <sup>a</sup> 2 <sup>h</sup> , 6								
1	301 31,8	- 6 46,6	240 38,9	- 2 35,1	237 54,4	-22 50,1	1 11,0	0,127
7	322 24,1	6 57,5	247 25,0	2 44,7	245 7,0	21 16,6	1 16,1	0,161
13	346 51,4	6 1,4	252 11,8	2 29,2	250 20,8	24 44,5	1 13,3	0,161
19	16 8,5	- 3 30,7	253 5,2	- 1 32,2	251 27,0	23 55,0	0 53,9	0,187
25	50 39,1	+ 0 33,1	248 7,4	+ 0 15,2	246 24,2	21 26,0	0 10,3	0,209
♀ Venus.								
1	186 26,7	+ 3 9,5	205 4,5	+ 1 22,9	203 44,4	- 8 25,8	22 55,0	0,087
4	191 17,5	3 2,6	208 50,1	1 19,6	207 16,4	9 49,9	22 57,3	0,087
7	186 7,8	2 54,3	212 35,8	1 15,7	210 50,2	11 12,1	22 59,8	0,086
10	200 57,8	2 44,8	216 21,8	1 11,1	214 26,2	12 31,9	23 2,4	0,086
13	205 47,4	2 34,2	220 7,8	1 6,6	218 4,4	13 49,0	23 5,2	0,086
16	210 36,6	2 22,5	223 53,9	1 1,1	221 45,1	15 3,0	23 8,1	0,085
19	215 25,3	2 9,8	227 40,1	0 55,8	225 28,3	16 13,5	23 11,3	0,085
22	220 13,7	1 56,2	231 26,4	0 49,8	229 14,2	17 20,3	23 14,6	0,085
25	225 1,6	1 41,8	235 12,7	0 43,6	233 2,7	18 22,9	23 18,0	0,085
28	229 49,1	1 26,7	238 59,0	0 37,1	236 54,0	19 21,0	23 21,7	0,085
♂ Marte.								
1	185 48,7	+ 1 14,8	198 1,3	+ 0 48,4	196 55,5	- 6 10,8	22 25,6	0,056
4	187 10,0	1 12,8	199 59,2	0 47,3	193 45,1	7 5,5	22 21,1	0,057
7	183 31,6	1 10,8	201 57,4	0 46,2	200 35,1	7 56,8	22 16,7	0,057
10	189 53,3	1 8,7	203 85,8	0 45,1	202 25,8	8 56,8	22 12,2	0,057
13	191 15,3	1 6,6	205 54,4	0 43,9	204 17,1	9 20,2	22 7,8	0,058
16	192 37,6	1 4,5	207 53,2	0 42,7	206 9,0	10 4,1	22 3,6	0,058
19	194 0,1	1 2,3	209 52,1	0 41,4	208 1,7	10 47,5	21 59,2	0,058
22	195 22,8	1 0,1	211 51,3	0 40,1	209 55,0	11 50,2	21 54,9	0,059
25	196 45,9	0 57,8	213 50,6	0 38,8	211 49,2	12 12,2	21 50,7	0,059
28	198 9,2	0 55,5	215 50,1	0 37,5	213 44,1	12 53,5	21 46,6	0,059
♃ Jupiter.								
1	174 18,8	+ 1 16,4	180 45,0	+ 1 7,1	181 6,2	+ 0 44,1	21 20,2	0,023
7	178 46,1	1 16,5	181 50,8	1 7,9	182 8,7	+ 0 18,2	21 0,8	0,023
13	175 13,5	1 16,7	182 56,0	1 8,9	183 8,8	- 0 6,8	20 41,2	0,023
19	175 42,8	1 16,8	183 58,1	1 9,8	184 6,2	0 30,6	20 21,4	0,023
25	176 8,1	1 16,9	184 56,6	1 10,9	185 0,1	0 52,9	20 1,4	0,024
♄ Saturno.								
1	300 36,7	- 0 22,2	295 3,5	- 0 21,8	297 4,7	-21 30,0	5 6,8	0,014
11	300 58,0	0 23,0	295 40,1	0 22,8	297 43,4	21 23,8	4 30,1	0,014
21	301 13,3	0 23,8	296 24,7	0 22,7	298 30,5	21 15,8	3 53,9	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	85	22,12	35,078	- 3,1	92	33,41	35,904	- 4,5	59,70	59,63
2	99	43,56	35,790	5,7	106	52,22	35,650	6,5	59,61	59,52
3	113	59,08	35,493	7,0	121	3,98	35,323	7,4	59,41	59,26
4	123	6,78	35,143	7,6	135	7,49	34,959	7,8	58,60	58,03
5	142	5,79	34,772	7,9	149	1,92	34,583	8,0	58,74	58,54
6	155	55,76	34,390	8,2	162	47,23	34,192	8,5	58,33	58,12
7	169	36,33	33,987	8,8	176	22,90	33,775	9,2	57,90	57,67
8	183	6,83	33,557	9,8	189	48,16	33,318	10,2	57,44	57,20
9	196	26,50	33,077	10,8	203	1,87	32,811	11,3	56,96	56,72
10	209	33,98	32,545	11,8	216	2,82	32,255	12,2	56,47	56,22
11	222	28,13	31,962	12,3	228	49,91	31,668	12,4	55,97	55,75
12	235	8,14	31,368	12,3	241	22,79	31,070	11,8	55,49	55,26
13	247	33,91	30,783	11,4	253	41,67	30,507	10,6	55,04	54,81
14	259	46,23	30,253	9,5	265	47,00	30,021	8,3	54,66	54,49
15	271	46,95	29,823	6,8	277	43,86	29,658	5,1	54,36	54,25
16	283	39,01	29,534	- 3,3	289	32,94	29,453	- 1,4	54,17	54,12
17	295	26,17	29,419	+ 0,7	301	19,30	29,435	+ 3,0	54,11	54,14
18	307	12,92	29,508	5,2	313	7,80	29,632	7,5	54,21	54,32
19	319	4,47	29,818	9,9	325	3,65	30,050	12,2	54,48	54,68
20	331	6,00	30,343	14,3	337	12,19	30,691	16,5	54,92	55,20
21	343	22,85	31,086	18,4	349	38,54	31,530	20,0	55,52	55,89
22	355	59,79	32,012	21,4	2	27,02	32,531	22,4	56,28	56,69
23	9	0,62	33,069	22,9	15	40,76	33,626	23,0	57,12	57,57
24	22	27,58	34,174	22,5	29	20,95	34,725	21,3	58,02	58,46
25	36	20,73	35,235	19,8	43	26,40	35,717	17,6	58,88	59,28
26	50	37,50	36,136	14,8	57	53,27	36,496	11,8	59,64	59,96
27	65	12,91	36,778	8,4	72	35,47	36,982	+ 5,1	60,21	60,40
28	79	59,99	37,105	+ 1,6	87	25,48	37,141	- 1,6	60,53	60,60
29	94	50,94	37,102	- 4,8	102	15,48	36,983	7,5	60,61	60,54
30	109	38,20	36,803	9,8	116	58,42	36,561	11,7	60,42	60,25

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
☐	4 6 14,2	3 20 29,6
♂	11 12 26,0	11 9 55,9
☐	19 16 28,2	19 3 56,6
♂	26 23 6,1	26 22 1,4



Data.		LATITUDE DA LUÁ.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	-1	43,89	+ 3,005	+ 4,6	-1	7,17	+ 3,116	+ 2,4	16,29	16,36
2	-0	29,43	3,173	+ 0,1	+ 0	8,67	3,176	- 2,0	16,30	16,26
3	+ 0	46,50	3,128	- 4,0	1	23,46	3,031	6,0	16,21	16,17
4	1	58,97	2,885	7,8	2	32,48	2,698	9,3	16,13	16,08
5	3	3,32	2,475	10,7	3	31,68	2,216	11,9	16,03	15,5,8
6	3	56,57	1,931	12,8	4	17,89	1,620	13,6	15,92	15,86
7	4	35,38	1,294	14,1	4	48,89	0,954	14,3	15,80	15,74
8	4	58,37	+ 0,609	14,4	5	3,31	+ 0,252	14,3	15,68	15,61
9	5	4,00	- 0,082	13,9	5	1,61	- 0,418	13,4	15,55	15,48
10	4	54,67	0,759	12,7	4	43,98	1,045	11,8	15,41	15,34
11	4	29,75	1,327	10,8	4	12,27	1,588	9,7	15,28	15,21
12	3	51,81	1,821	8,5	3	28,72	2,928	7,4	15,14	15,08
13	3	3,35	2,204	6,1	2	36,00	2,352	4,9	15,02	14,97
14	2	7,07	2,470	3,7	1	36,89	2,559	2,5	14,92	14,88
15	1	5,81	2,620	- 1,4	+ 0	34,15	2,656	- 0,4	14,83	14,81
16	+ 0	2,23	2,664	+ 0,7	- 0	29,64	2,647	+ 1,7	14,78	14,78
17	- 1	1,16	2,607	2,7	1	32,05	2,342	3,7	14,77	14,78
18	2	2,62	2,453	4,6	2	30,79	2,343	5,6	14,79	14,83
19	2	58,09	2,207	6,6	3	23,62	2,048	7,6	14,87	14,93
20	3	47,11	1,865	8,5	4	8,28	1,662	9,6	14,99	15,07
21	4	26,84	1,430	10,7	4	42,46	1,175	11,7	15,15	15,26
22	4	54,87	0,892	12,8	5	3,74	- 0,585	13,7	15,36	15,47
23	5	8,79	- 0,236	14,5	5	9,78	+ 0,093	15,1	15,59	15,71
24	5	6,48	+ 0,457	15,6	4	53,74	0,836	15,8	15,83	15,95
25	4	46,42	1,218	15,7	4	29,55	1,599	15,1	16,07	16,17
26	4	8,19	1,962	14,1	3	42,62	2,305	12,8	16,28	16,36
27	3	13,12	2,613	11,0	2	40,19	2,879	8,9	16,44	16,48
28	2	4,36	3,094	6,5	1	26,30	3,251	+ 3,9	16,52	16,53
29	- 0	46,72	3,345	+ 1,2	- 0	6,40	3,374	- 1,3	16,54	16,52
30	+ 0	53,89	3,341	- 3,8	+ 1	13,43	3,246	6,1	16,49	16,44

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	7	44	♏	10	0	48	♎	23	7	28
♉	3	10	11	♐	12	9	20	♏	24	13	7
♊	5	13	41	♑	14	20	25	♐	26	15	28
♋	7	18	26	♒	17	9	18	♑	28	16	10
				♓	19	21	49	♒	30	16	58

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	85 1,10	38,578	+ 12,4	92 45,32	38,874	+ 2,7	15 37,2	
2	100 32,70	38,934	- 7,8	108 18,79	38,741	- 17,4	16 37,8	
3	116 1,18	38,322	25,5	123 37,25	37,686	31,5	17 37,0	
4	131 4,94	36,919	35,5	138 21,86	36,652	37,3	18 33,6	
5	145 30,11	35,147	37,0	152 26,53	34,247	35,1	19 27,0	
6	159 12,44	33,399	32,0	165 48,62	32,629	28,1	20 17,4	
7	172 16,11	31,944	23,3	178 36,08	31,389	18,2	21 5,5	
8	184 50,12	30,921	13,5	190 59,58	30,623	- 8,6	21 52,2	
9	197 5,82	30,423	- 4,0	203 16,32	30,325	+ 0,1	22 38,3	
10	209 14,23	30,344	+ 3,8	215 18,79	30,427	6,8	23 24,4	
11	221 24,90	30,597	9,3	227 33,40	30,826	10,7	....	
12	233 44,87	31,087	11,5	239 59,57	31,358	12,3	0 11,3	
13	246 17,64	31,646	9,9	252 38,83	31,885	8,2	0 59,1	
14	259 2,64	32,095	+ 5,6	265 28,59	32,226	+ 2,3	1 47,8	
15	271 55,64	32,286	- 0,9	278 22,94	32,263	- 4,3	2 37,0	
16	284 49,47	32,157	7,5	291 14,27	31,973	10,3	3 26,3	
17	297 36,46	31,720	12,3	303 55,33	31,420	13,5	4 14,9	
18	310 10,43	31,092	13,9	316 21,52	30,751	13,5	5 2,6	
19	322 28,58	30,419	12,2	328 31,86	30,124	10,0	5 49,1	
20	334 31,91	29,881	- 7,1	340 29,45	29,702	- 3,4	6 34,5	
21	346 25,38	29,624	+ 0,7	352 20,97	29,632	+ 5,1	7 19,4	
22	358 17,30	29,754	10,3	4 15,84	30,003	15,7	8 4,4	
23	10 18,13	30,274	21,3	16 25,70	30,889	- 27,2	8 50,3	
24	22 40,28	31,348	32,3	29 3,51	32,319	37,3	9 38,1	
25	35 36,71	33,224	41,9	42 21,43	34,241	44,8	10 28,9	
26	49 18,78	35,328	46,0	56 29,34	36,448	44,9	11 23,3	
27	63 53,19	37,543	41,1	74 29,62	38,548	34,4	12 21,6	
28	79 17,15	39,389	+ 24,8	87 13,38	39,995	+ 12,9	13 23,3	
29	95 15,18	40,310	- 0,2	103 18,87	40,300	- 13,2	14 26,1	
30	111 20,57	39,974	25,1	119 16,65	39,352	34,6	15 28,6	

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	16 20	Ω	2 9	N.	8 21	8	16	N.	2 4
Perig.	28 6	♁	16 1	S.	23 9	23	5	S.	15 21
		Ω	29 14					N.	29 12



DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			A	B
	Declin.	A	B	Declin.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...		
1	+21 39,15	+ 4,243	-75,5	+22 19,19	+ 2,420	-77,5	2,537	- 0,4
2	22 37,07	+ 0,546	77,4	22 30,47	- 1,322	75,2	2,511	1,8
3	23 3,76	- 3,144	70,8	21 17,84	4,835	65,6	2,418	2,5
4	20 10,37	6,132	59,2	18 44,64	7,851	51,6	2,288	2,6
5	17 3,00	9,090	44,1	15 7,56	10,151	36,5	2,156	2,3
6	13 0,49	11,025	28,9	10 44,03	11,720	21,5	2,043	1,6
7	8 20,28	12,232	14,5	5 21,41	12,383	- 7,8	1,965	0,9
8	+ 3 19,29	12,767	- 1,2	+ 0 45,91	12,792	+ 5,0	1,924	- 0,2
9	- 1 40,88	12,673	+ 10,9	- 4 17,39	12,408	16,7	1,915	+ 0,3
10	6 43,89	12,008	22,1	9 4,80	11,475	27,3	1,937	0,7
11	11 18,57	10,817	32,2	13 23,75	10,044	36,7	.....	.....
12	15 18,99	9,162	40,9	17 3,04	8,174	44,5	1,973	0,8
13	18 34,73	7,107	47,5	19 53,16	5,660	50,2	2,013	0,6
14	20 57,45	4,730	52,0	21 46,97	3,000	53,2	2,046	+ 0,2
15	22 21,31	- 2,218	53,8	22 40,19	- 0,945	53,5	2,058	- 0,2
16	22 43,57	+ 0,364	52,8	22 31,60	+ 1,635	51,5	2,044	0,7
17	22 4,56	2,874	49,8	21 22,90	4,071	47,7	2,008	1,0
18	20 27,18	5,218	43,3	19 18,05	6,304	42,7	1,950	1,0
19	17 56,25	7,330	39,0	16 22,54	8,289	36,9	1,911	0,7
20	14 37,76	9,176	33,8	12 42,78	9,988	30,6	1,875	- 0,2
21	10 38,52	10,726	27,0	8 25,91	11,375	23,1	1,863	+ 0,4
22	6 6,07	11,937	18,8	- 3 40,12	12,386	14,2	1,885	1,2
23	- 1 9,45	12,739	+ 8,6	+ 1 24,66	12,944	+ 2,0	1,944	2,1
24	+ 4 0,28	13,000	- 3,0	6 35,56	12,885	- 13,1	2,045	2,8
25	9 8,30	12,576	22,0	11 36,04	12,052	31,7	2,188	3,3
26	13 56,09	11,290	41,9	16 5,54	10,283	52,1	2,354	3,1
27	18 1,44	9,029	61,8	19 40,89	7,537	70,5	2,518	2,1
28	21 1,19	5,832	77,3	22 0,04	+ 3,962	81,8	2,622	+ 0,3
29	22 35,80	+ 1,981	83,8	22 47,52	- 0,047	82,7	2,633	- 1,6
30	22 35,04	- 2,045	79,0	21 59,14	3,956	73,2	2,547	2,9




Longitude do $\odot$ da Lua.		Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	106 21	- 0,289	- 0,264
16	105 33	- 0,290	- 0,265

*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.	....
Regulo	1	61 55,09	36,027	- 2,7	54 43,17	35,659	- 4,3
	2	47 32,35	35,844	6,7	40 23,19	35,683	8,7
	3	33 16,26	35,482	11,6	26 12,15	35,201	15,4
Z'	1	05 22,25	35,532	- 2,5	88 16,22	35,472	- 4,1
	2	81 11,15	35,373	5,7	74 7,51	35,231	7,0
	3	67 5,76	35,261	8,0	60 6,19	34,863	9,1
	4	53 9,10	34,641	9,7	46 14,80	34,419	10,7
	5	39 23,32	34,159	12,5	32 35,21	33,876	15,7
	6	25 50,06	33,499	20,3	19 11,89	....	....
☉	2	119 46,00	33,270	- 5,1	113 7,49	33,148	- 6,3
	3	106 30,62	32,906	7,3	99 59,72	32,818	8,1
	4	93 23,08	32,621	8,7	86 52,87	32,412	9,1
	5	80 25,25	32,192	9,4	74 0,29	31,967	9,6
	6	67 38,08	31,736	9,9	61 18,68	31,498	10,3
	7	55 2,18	31,251	10,6	48 48,71	30,997	11,2
	8	42 38,36	30,734	12,1	36 31,33	30,436	14,0
	α ♃	14	....	....	....	65 6,98	28,666
15		59 21,20	28,664	- 14,0	53 39,26	28,332	15,8
16		48 21,56	27,964	19,3	42 28,79	27,501	24,1
α ♃	16	111 5,00	28,529	- 0,3	105 22,71	28,520	+ 0,3
	17	99 40,42	28,525	+ 1,3	93 57,93	28,657	2,3
	18	88 14,91	28,611	3,5	82 31,06	28,697	4,8
	19	76 45,00	28,812	5,9	70 59,39	28,954	7,3
Aldebaran	19	107 43,43	29,827	+ 8,9	101 44,22	30,040	+ 11,1
	20	95 42,14	30,307	13,3	89 36,54	30,631	15,4
	21	83 26,75	30,999	17,3	77 12,27	31,417	19,1
	22	70 52,52	31,876	20,6	64 27,04	32,375	21,7
	23	57 56,41	32,897	22,4	51 17,41	33,442	23,6
	24	44 39,85	34,257	22,0	37 41,83	34,527	20,4
	25	30 41,56	35,017	18,1	23 41,75	....	....
Regulo	25	110 52,49	35,070	+ 21,4	103 48,36	35,585	+ 18,8
	26	96 38,81	36,042	16,3	89 23,96	36,458	13,3
	27	82 4,79	36,758	9,8	74 42,27	36,992	+ 6,4
	28	67 17,44	37,162	2,0	59 51,21	37,188	- 1,8
Z'	27	....	....	....	112 45,75	36,569	+ 4,5
	28	105 25,03	36,733	+ 2,9	98 4,20	36,863	- 0,8
	29	90 43,17	36,782	- 4,9	83 22,39	36,671	7,5
	30	76 3,43	36,487	10,6	68 47,11	36,333	13,5



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Aldobaran</i>	1	18 30,70	35,770	+ 4,0	25 40,51	35,862	- 0,9
	2	32 50,78	34,829	- 4,5	40 0,06	35,717	6,1
	3	47 7,80	34,574	- 7,2	54 13,66	34,398	8,0
	4	61 17,27	34,203	8,6	68 18,47	34,998	8,9
	5	75 17,12	34,730	9,2	82 13,16	34,559	9,4
	6	89 6,52	34,334	9,5	95 57,15	34,105	9,7
	7	102 45,02	33,873	9,8	109 30,08	33,636	10,0
<i>Regulo</i>	7	22 42,23	33,617	- 5,6	29 24,83	33,483	- 7,2
	8	36 5,59	33,309	8,7	42 44,94	33,100	10,9
	14	28 16,87	27,487	- 5,4	33 45,94	27,358	- 5,3
	15	39 13,47	27,227	4,9	44 39,49	27,107	4,0
	16	50 4,20	27,010	- 2,7	55 27,93	26,944	- 1,2
	17	60 51,09	26,915	+ 0,6	66 14,16	26,929	+ 2,6
	18	71 37,69	26,992	4,6	77 2,27	27,104	6,7
	19	82 28,49	27,265	8,9	87 56,96	27,480	11,1
	20	95 28,32	27,746	13,2	99 3,21	28,070	15,4
	21	104 42,26	28,437	17,3	110 25,99	28,855	19,0
	22	116 14,99	29,311	20,3	.....	.....	.....
	<i>a</i> 	22	29 33,59	27,631	- 67,4	35 14,87	29,249
23		41 13,60	30,504	43,1	47 25,84	31,521	36,5
24		53 49,33	32,300	31,9	60 22,62	33,154	28,1
25		67 4,51	33,826	24,6	73 53,97	34,222	21,0
26		80 50,06	34,927	17,0	87 51,63	35,338	12,6
27	94 57,50	35,644	7,7	102 6,33	35,829	4,4	
<i>a</i> 	27	.....	.....	.....	39 26,02	33,985	+ 33,0
	28	46 18,88	34,825	+ 22,4	53 20,01	35,363	9,9
<i>Aldebaran</i>	28	.....	.....	.....	20 34,60	37,027	+ 3,1
	29	27 59,37	37,101	- 2,1	55 24,28	37,021	- 0,4
	30	42 47,85	36,884	9,8	69 9,05	36,647	12,6





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.
335	1	Quint.	248 45,41	247 2,02	-21 47,04	+10 48,31	22,74
336	2	Sext.	249 46,28	248 6,84	21 56,28	10 25,57	23,40
337	3	Sab.	250 47,17	249 11,83	22 5,11	10 2,17	24,03
338	4	Dom.	251 48,09	250 16,98	22 13,51	9 38,14	24,03
339	5	Seg.	252 49,03	251 22,23	22 21,47	9 13,50	25,21
340	6	Terc.	253 49,99	252 27,72	22 29,01	8 48,29	25,75
341	7	Quart.	254 50,97	253 33,29	22 36,10	8 22,54	26,29
342	8	Quint.	255 51,98	254 39,01	22 42,76	7 56,37	26,77
343	9	Sext.	256 53,00	255 44,84	22 48,96	7 29,48	27,21
344	10	Sab.	257 54,03	256 50,78	22 54,72	7 2,27	27,63
345	11	Dom.	258 55,08	257 56,83	23 0,02	6 34,64	28,05
346	12	Seg.	259 56,14	259 2,98	23 4,87	6 6,59	28,39
347	13	Terc.	260 57,22	260 9,21	23 9,26	5 38,20	28,71
348	14	Quart.	261 58,30	261 15,53	23 13,19	5 9,49	28,98
349	15	Quint.	262 59,40	262 21,91	23 16,65	4 40,51	29,24
350	16	Sext.	264 0,50	263 28,36	23 19,65	4 11,27	29,41
351	17	Sab.	265 1,60	264 34,86	23 22,18	3 41,83	29,61
352	18	Dom.	266 2,71	265 41,40	23 24,25	3 12,22	29,76
353	19	Seg.	267 3,83	266 47,98	23 25,84	2 42,46	29,86
354	20	Terc.	268 4,95	267 54,58	23 26,96	2 12,60	29,92
355	21	Quart.	269 6,06	269 1,20	23 27,62	1 42,68	29,98
356	22	Quint.	270 7,19	270 7,84	23 27,80	1 12,70	29,96
357	23	Sext.	271 8,31	271 14,47	23 27,51	0 42,74	29,91
358	24	Sab.	272 9,43	272 21,08	23 26,74	+ 0 12,83	29,88
359	25	Dom.	273 10,56	273 27,69	23 25,51	- 0 17,05	29,78
360	26	Seg.	274 11,68	274 34,27	23 23,80	0 46,83	29,64
361	27	Terc.	275 12,81	275 40,82	23 21,63	1 16,47	29,49
362	28	Quart.	276 13,93	276 47,34	23 18,99	1 45,96	29,34
363	29	Quint.	277 15,07	277 53,81	23 15,87	2 15,30	29,20
364	30	Sext.	278 16,20	279 0,22	23 12,30	2 41,39	29,00
365	31	Sab.	279 17,34	280 6,58	23 8,26	3 13,27	28,58

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 536	2, 698	0, 304	16, 258	1 10, 0	0, 149	0,9855367
7	2, 541	2, 735	0, 286	16, 272	1 10, 4	0, 149	0,9847716
13	2, 545	2, 761	0, 273	16, 282	1 10, 8	0, 149	0,9842127
19	2, 547	2, 775	0, 266	16, 290	1 10, 9	0, 149	0,9836407
25	2, 547	2, 775	0, 261	16, 295	1 11, 0	0, 149	0,9833157

Dia.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.			
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.			
	H. M. S.	G. M.	H. M. S.	G. M.				
1	16 38 56,39	249 44,10	42 52,94	250 43,24	5 2 18,4	☉ ☿ ♃		
2	46 49,49	251 42,37	50 46,05	251 41,51	7 3 30,5	☉ ☿ ♃		
3	54 42,61	253 40,65			21 49,8	☉ α ♄	+ 11', 8	
4					14 13 9,5	☉ ^	- 61, 5	
5					15 8 10,8	☉ v ♃	+ 35, 6	
6	58 32,16	254 32,79	6 32,27	256 38,07	16 10 35,5	☉ δ ♃	- 42, 2	
7	17 2 35,71	255 38,93	10 28,83	257 37,21	19 8 30,3	☉ 30, ♄	Im. + 93°	- 9', 1
8	6 32,27	256 38,07	14 25,38	258 36,35	9 18,4		Em. + 130°	- 14, 8
9					21 21 10,7	☉ em ☿		
10					24 9 21,4	☉ δ das Hyad.	Im. + 163°	- 13', 5
11	18 21,94	259 35,49			9 40,5		Em. - 178°	- 16, 3
12	22 18,49	260 34,62			10 35,1	☉ 33 das Hyad.	Im. + 78°	- 1, 1
13	26 15,05	261 33,76			11 47,2		Em. - 173°	- 11, 1
14	30 11,61	262 32,90			12 5,2		ε das Hyad.	- 58', 0
15	34 8,16	263 32,04			25 15 23,7	☉ ζ ♃	Im. + 17°	+ 5', 2
16	38 4,71	264 31,18			16 28,5		Em. - 137°	+ 2, 9
17	42 1,27	265 30,32			26 4 27,0	η ♃		- 12', 5
18	45 57,83	266 29,46			7 24,1	μ ♃		- 6, 8
19	49 54,38	267 28,60					Ecl. da ☉ vis.	
20	53 50,93	268 27,73			17 7,3	☉ κ ♄		+ 22', 6
21	57 47,49	269 26,87			27 4 14,3	☉ δ ♃		+ 28, 0
22	1 44,05	270 26,01			30 6 36,9	☉ ζ ♃		
23	5 40,60	271 25,15			18 47,4	☉ λ ♄	+ 14', 3	
24	9 37,16	272 24,29			31 13 37,0	☉ v ♃	Im. + 169°	- 8', 4
25	13 33,71	273 23,43			14 54,3		Em. - 28°	+ 7, 1
26	17 28,60	274 22,57						
27	21 26,82	275 21,71						
28	25 23,33	276 20,85						
29	29 19,93	277 19,99						
30	33 16,42	278 19,12						
31	37 13,05	279 18,26						

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 25,99	30	4,95
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86



P L A N E T A S.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.		Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.	Declin.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
Estacionario a 7 <sup>a</sup> ☿ Mercurio. Max. Elong. 16 <sup>a</sup> 2 <sup>h</sup> , 6									
1	83 15,4	+ 1 42,5	240 20,1	+ 2 4,4	238 37,2	-18 13,7	23 9,7	0,204	
7	124 19,2	0 51,2	237 8,2	2 45,3	235 30,2	16 51,4	22 37,4	0,176	
13	155 19,3	0 36,9	239 49,7	2 29,1	238 11,4	17 42,2	22 26,7	0,150	
19	180 55,2	4 58,8	245 54,6	1 48,3	244 20,9	19 50,3	22 28,7	0,132	
25	202 24,6	2 49,5	253 34,7	1 0,3	252 19,2	21 27,4	22 37,5	0,120	
♀ Venus. ♂ Super. 25 <sup>a</sup> 14 <sup>h</sup> , 4									
1	234 36,3	+ 1 11,0	242 45,5	+ 0 30,3	240 48,0	-20 14,2	23 25,6	0,684	
4	239 25,1	0 54,9	246 32,0	0 23,4	244 44,7	21 2,3	23 29,5	0,684	
7	244 9,5	0 38,3	250 18,5	0 16,3	248 43,7	21 44,9	23 33,7	0,684	
10	248 55,6	0 21,6	254 5,1	0 9,2	252 45,1	22 21,7	23 38,0	0,684	
13	253 41,3	+ 0 4,7	257 51,7	+ 0 2,0	256 48,4	22 52,6	23 42,4	0,684	
16	258 26,9	- 0 12,3	261 38,3	- 0 5,2	260 53,4	23 17,2	23 47,0	0,684	
19	263 12,2	0 29,1	265 24,9	0 12,4	264 59,7	23 35,4	23 51,6	0,684	
22	267 57,2	0 45,7	269 11,4	0 19,4	269 6,9	23 47,1	23 56,3	0,684	
25	272 42,1	1 2,0	272 57,9	0 26,4	273 14,6	23 52,1	0 1,0	0,684	
28	277 26,8	1 17,8	276 44,4	0 33,1	277 22,3	23 50,5	0 4,1	0,684	
♂ Marte.									
1	199 32,8	+ 0 55,1	217 49,9	+ 0 36,2	215 39,8	-13 34,0	21 42,5	0,060	
4	200 56,7	0 50,7	219 49,9	0 34,6	217 36,5	14 15,7	21 38,4	0,060	
7	202 26,9	0 48,3	221 50,1	0 33,2	219 34,0	14 52,5	21 34,4	0,061	
10	203 49,4	0 45,8	223 50,5	0 31,7	221 32,5	15 36,3	21 30,5	0,061	
13	205 10,2	0 43,3	225 51,1	0 30,1	223 31,9	16 7,2	21 26,7	0,062	
16	206 35,3	0 40,8	227 51,9	0 28,6	225 32,2	16 43,0	21 22,9	0,062	
19	208 9,8	0 38,2	229 52,9	0 26,9	227 33,4	17 17,7	21 19,2	0,063	
22	209 26,7	0 35,6	231 54,2	0 25,3	229 35,6	17 51,2	21 15,6	0,063	
25	210 54,9	0 32,9	233 55,6	0 23,5	231 38,7	18 23,6	21 12,0	0,064	
28	212 19,4	0 30,3	235 57,2	0 21,8	233 42,9	18 54,6	21 8,4	0,065	
♃ Jupiter. ☐ 50 <sup>a</sup> 23 <sup>h</sup> , 3									
1	176 35,4	+ 1 17,1	185 51,5	+ 1 12,1	185 51,2	- 1 13,5	19 41,2	0,024	
7	177 2,7	1 17,2	186 42,2	1 13,3	186 38,3	1 32,5	19 20,8	0,025	
13	177 30,0	1 17,3	187 28,4	1 14,6	187 21,2	1 49,6	19 0,0	0,025	
19	177 57,2	1 17,4	188 9,6	1 16,0	187 59,6	2 4,5	18 39,0	0,026	
25	178 24,5	1 17,6	188 49,4	1 17,5	188 35,1	2 17,5	18 17,6	0,026	
♄ Saturno.									
1	301 31,6	- 0 24,6	297 16,4	- 0 23,2	299 25,1	-21 6,3	3 18,2	0,013	
11	301 49,9	0 25,4	298 14,3	0 23,6	300 26,0	20 55,3	2 42,9	0,013	
21	302 8,2	0 26,2	299 17,1	0 24,1	301 31,9	20 42,9	2 8,9	0,013	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal		
		o <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.		
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	o <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	124	15,47	36,230	-13,1	131	23,03	35,959	-14,2	60,03	59,77
2	138	38,40	35,620	14,9	145	43,69	35,238	15,3	59,48	59,17
3	152	44,58	34,891	15,4	159	41,05	34,516	15,0	58,84	58,50
4	166	33,08	34,163	14,9	173	20,78	33,793	14,6	58,17	57,84
5	180	4,29	33,448	13,8	186	43,63	33,115	13,4	57,51	57,19
6	193	19,13	32,794	12,8	199	50,80	32,485	12,3	56,88	56,58
7	206	18,35	32,190	11,7	212	43,44	31,909	11,2	56,31	56,05
8	219	4,74	31,641	10,7	225	22,89	31,383	10,3	55,80	55,56
9	231	58,00	31,135	9,8	237	50,21	30,899	9,3	55,33	55,12
10	243	59,66	30,677	8,8	250	6,52	30,466	8,3	54,92	54,75
11	256	10,92	30,267	7,8	262	13,02	30,081	6,9	54,58	54,44
12	268	12,99	29,915	6,1	274	11,08	29,765	5,2	54,31	54,20
13	282	7,51	29,610	4,2	286	2,59	29,539	3,0	54,11	54,04
14	291	56,63	29,467	-1,7	297	49,99	29,425	-0,3	54,00	53,98
15	303	43,05	29,418	+1,3	309	36,26	29,449	+3,0	54,00	54,04
16	315	30,08	29,522	4,8	321	25,03	29,635	6,6	54,11	54,22
17	327	21,61	29,794	8,6	333	20,39	30,001	10,7	54,37	54,56
18	339	21,05	30,259	12,8	345	26,89	30,565	14,7	54,79	55,07
19	351	35,79	30,917	16,7	357	49,20	31,319	18,6	55,38	55,72
20	4	7,71	31,766	20,4	10	31,85	32,260	21,8	56,11	56,53
21	17	2,12	32,784	23,0	23	38,84	33,341	23,9	56,98	57,45
22	30	22,37	33,915	24,2	37	12,84	34,502	24,1	57,93	58,43
23	44	10,34	35,081	23,4	51	14,69	35,661	22,1	58,91	59,38
24	58	25,68	36,182	20,1	65	42,76	36,672	17,5	59,82	60,22
25	73	5,35	37,093	14,4	80	32,55	37,445	10,1	60,57	60,86
26	88	3,47	37,708	+7,0	95	36,98	37,878	+2,9	61,08	61,22
27	103	11,94	37,949	-1,2	110	47,14	37,916	-5,2	61,28	61,27
28	118	21,33	37,791	9,0	125	53,57	37,559	12,4	61,18	61,00
29	133	22,60	37,269	15,2	140	47,63	36,897	17,6	60,77	60,46
30	148	7,86	36,477	19,6	155	22,76	35,994	20,7	60,12	59,73
31	162	31,79	35,302	21,3	169	34,66	34,983	21,5	59,31	58,87

Phases da Lua.			
		D. H. M.	D. H. M.
	☐	3 15 1,5	5 5 48,2
Em Long.	♂	11 5 55,9	11 5 33,0
	☐	19 11 29,1	19 5 51,9
	♂	26 10 27,0	26 10 29,8



Dias.	LATITUDE DA LUÁ.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 1	51,50	+ 3,098	- 8,2	+ 2	27,49	+ 2,308	- 10,0	16,38	16,31
2		0,82	2,656	11,5	3	31,04	2,378	12,6	16,23	16,15
3		57,85	2,074	15,3	4	20,68	1,745	14,1	16,06	15,97
4		39,39	1,406	14,5	4	54,37	1,034	14,7	15,87	15,78
5		4,91	+ 0,703	14,6	5	11,24	+ 0,350	14,4	15,70	15,61
6		13,36	- 0,004	14,0	5	11,40	- 0,332	13,5	15,52	15,45
7		5,47	0,657	12,8	4	55,74	0,965	12,0	15,37	15,30
8		42,43	1,253	11,1	4	25,80	1,500	10,1	15,23	15,17
9		6,10	1,704	9,1	3	43,62	1,984	8,0	15,10	15,04
10		18,66	2,176	6,8	2	51,57	2,340	5,6	14,99	14,94
11		22,68	2,474	4,4	1	52,35	2,582	3,3	14,90	14,86
12		20,90	2,600	- 2,0	+ 0	48,68	2,710	- 0,8	14,82	14,79
13	+ 0	16,04	2,744	+ 0,3	- 0	16,66	2,721	+ 1,4	14,77	14,75
14	- 0	49,11	2,686	2,5	1	20,98	2,626	3,5	14,74	14,74
15		51,99	2,543	4,5	1	21,85	2,434	5,5	14,75	14,75
16		50,26	2,300	6,5	3	16,95	2,144	7,4	14,77	14,80
17		41,60	1,968	8,3	4	4,02	1,709	9,2	14,84	14,90
18		23,92	1,549	10,0	4	41,06	1,307	11,0	14,95	15,03
19		55,17	1,044	11,8	5	6,00	0,761	12,6	15,11	15,21
20		13,32	- 0,458	13,4	5	16,89	- 0,186	14,1	15,31	15,43
21		16,48	+ 0,205	14,8	5	11,00	+ 0,561	15,2	15,55	15,68
22		2,98	0,927	15,3	4	49,65	1,266	15,3	15,81	15,94
23		31,89	1,665	15,1	4	9,74	2,083	14,3	16,08	16,20
24		43,28	2,376	13,1	3	12,87	2,697	11,6	16,33	16,43
25		38,83	2,977	9,5	2	1,74	3,206	7,1	16,53	16,60
26	- 1	22,25	3,378	+ 4,4	- 0	41,07	3,486	+ 1,5	16,67	16,70
27	+ 0	0,99	3,523	- 1,4	+ 0	43,06	3,487	- 4,8	16,73	16,71
28		24,29	3,384	7,0	2	3,88	3,211	9,4	16,70	16,64
29		41,06	2,988	11,7	3	15,23	2,666	15,3	16,58	16,50
30		45,66	2,380	14,4	4	12,15	2,028	15,3	16,41	16,30
31		34,29	1,662	15,7	4	51,98	1,282	15,8	16,19	16,07

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	19	18	♌	12	3	35	♍	21	23	20
♎	4	23	52	♏	14	16	25	♐	24	2	36
♑	7	6	53	♒	17	5	18	♓	26	3	5
♈	9	16	12	♌	19	16	10	♍	28	2	37
								♎	30	3	5

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	127	3,90	38,510	-	41,4	134	40,05	37,493	-	45,1	16	28,1
2	142	3,18	36,401		46,1	149	13,65	35,275		44,8	17	23,8
3	156	10,50	54,196		41,5	162	54,88	33,190		36,9	18	15,5
4	169	27,34	32,306		31,8	175	50,94	31,534		26,0	19	4,2
5	182	5,60	30,914		19,9	188	13,71	30,437		14,1	19	50,7
6	194	16,92	30,101	-	8,5	200	16,90	29,898	-	3,2	20	36,2
7	206	15,21	29,824	+	1,5	212	13,32	29,863	+	5,7	21	21,4
8	218	12,49	30,006		9,2	224	13,88	30,230		11,7	22	7,2
9	230	18,33	30,516		13,4	236	26,46	30,846		14,2	22	54,0
10	242	38,65	31,193		13,8	248	54,96	31,531		12,4	23	42,0
11	255	15,12	31,836		10,0	261	38,59	32,079	+	6,8	...	...
12	268	4,53	32,248	+	3,1	274	31,95	32,323	-	1,1	0	31,0
13	280	59,67	32,296	-	5,2	287	26,47	32,170		9,1	1	29,4
14	293	51,20	31,946		12,4	300	12,75	31,639		14,7	2	9,4
15	306	30,30	31,290		16,7	312	43,39	30,871		17,3	2	57,5
16	318	51,34	30,456		16,4	324	54,44	30,056		15,3	3	44,3
17	330	52,91	29,680		13,0	336	47,19	29,363		9,7	4	29,6
18	342	38,15	29,139	-	5,9	348	26,85	28,982	-	1,6	5	15,9
19	354	14,41	28,940	+	3,5	0	2,21	29,024	+	9,1	5	57,6
20	5	51,81	29,240		15,1	11	44,87	29,602		21,2	6	41,6
21	17	43,16	50,111		27,6	23	48,46	30,774		34,0	7	25,9
22	30	2,65	51,592		40,2	36	27,54	32,562		45,8	8	14,6
23	43	4,87	53,668		50,2	49	56,12	34,886		52,8	9	5,8
24	57	2,35	56,167		53,2	64	24,03	37,466		50,6	10	1,3
25	72	0,90	38,702		44,5	79	51,73	39,790		35,0	11	1,4
26	87	54,25	40,649	+	22,3	96	5,25	41,190	+	7,4	12	5,0
27	104	20,60	41,368	-	8,0	112	35,86	41,164	-	22,4	13	10,0
28	120	46,60	40,611		34,8	128	48,03	39,752		43,7	14	13,4
29	136	39,66	38,687		49,1	144	16,83	37,431		51,0	15	13,3
30	151	39,26	35,251		50,2	158	47,04	35,023		47,1	16	8,8
31	165	40,53	33,893		42,1	172	21,18	32,872		36,5	17	0,2

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	14 14	♄	13 6	N.	6 0	5	22	S.	13 4
Perig.	26 20	♁	27 0	S.	20 17	20	15	N.	26 25



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+21	1,10	- 5,720	-65,8	+19	42,98	- 7,304	-57,4	2,399	- 3,3
13	18	7,07	8,683	48,5	16	15,88	9,837	40,5	2,229	3,0
14	12,01	10,796	51,1	57,98	11	57,98	11,528	23,2	2,080	2,3
9	36,19	12,095	15,7	8,79	7	8,79	12,464	- 8,9	1,973	1,4
4	+ 4	37,95	12,676	- 2,8	+ 2	5,44	12,741	+ 3,2	1,906	- 0,6
6	- 0	26,98	12,660	+ 8,8	- 2	57,64	12,449	13,8	1,881	+ 0,1
7	5	25,03	12,116	13,8	7	47,72	11,666	23,6	1,850	0,7
8	10	4,31	11,096	28,3	12	13,38	10,416	32,7	1,927	1,0
9	14	13,66	9,650	37,0	16	3,90	8,741	47,0	1,978	1,9
10	17	42,89	7,755	44,6	19	9,53	6,683	47,8	2,027	0,6
11	20	22,84	5,531	50,4	21	21,95	4,317	52,3	.....	.....
12	22	6,22	3,058	53,6	22	35,20	- 1,766	54,0	2,056	+ 0,0
13	22	48,62	- 0,467	53,8	22	46,47	+ 0,828	52,9	2,057	- 0,5
14	22	28,91	+ 2,101	51,1	21	56,33	3,330	49,0	2,028	1,0
15	21	9,31	4,509	46,3	20	8,53	5,621	43,5	1,978	1,2
16	18	54,82	6,665	40,6	17	28,99	7,647	37,2	1,914	1,1
17	15	51,88	8,533	33,5	14	4,76	9,332	30,6	1,850	0,7
18	12	8,26	10,076	27,4	10	3,40	10,732	23,7	1,818	- 0,1
19	7	51,21	11,301	20,0	5	32,71	11,785	16,1	1,817	+ 0,7
20	- 5	8,97	12,174	11,9	- 0	41,17	12,464	+ 7,1	1,849	1,6
21	+ 1	49,42	12,639	+ 1,6	+ 4	21,32	12,684	- 4,8	1,927	2,5
22	6	52,84	12,574	- 11,9	9	23,01	12,296	20,2	2,052	3,4
23	11	46,65	11,814	29,3	14	4,20	11,119	39,3	2,222	3,8
24	16	11,97	10,174	49,8	18	6,89	8,081	60,3	2,419	3,5
25	19	45,97	7,524	70,3	21	6,14	5,825	78,5	2,599	+ 2,1
26	22	4,73	+ 3,925	84,5	22	30,65	+ 1,878	87,9	2,708	- 0,1
27	21	49,53	- 0,256	87,6	22	33,84	- 2,375	84,1	2,695	2,2
28	21	53,23	4,410	77,9	20	49,10	6,291	69,4	2,578	3,4
29	19	23,62	7,958	59,7	17	39,53	9,598	49,2	2,402	3,6
30	15	39,66	10,575	38,6	13	27,21	11,495	28,7	2,518	3,1
31	11	5,14	12,179	19,5	8	36,18	12,642	11,2	2,470	2,2




Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciais.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	104	46	- 0,291	- 0,266
16	105	58	- 0,292	- 0,267

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...
ζ	1	61 34,26	35,914	-15,0	54 25,45	35,549	-16,6
	2	47 21,26	35,150	18,0	40 22,06	34,723	20,0
	3	33 28,27	34,248	23,0	26 40,61	33,696	26,4
☉	1	...	...	...	117 45,23	33,462	-15,9
	2	111 5,93	33,080	-16,2	104 31,33	32,205	16,5
	3	98 1,43	32,293	16,6	91 36,31	31,892	16,3
	4	85 15,95	31,199	15,7	79 0,24	31,119	15,0
	5	72 48,97	30,759	14,2	66 41,92	30,415	13,6
	6	60 38,92	30,087	12,7	54 39,72	29,782	12,0
	7	43 44,09	29,493	11,3	42 51,81	29,221	10,7
	8	37 2,70	28,964	10,4	31 16,63	...	...
α	14	103 4,65	28,549	-0,6	97 22,15	28,533	-0,2
	15	91 39,78	28,523	+0,3	85 57,40	28,535	+1,0
	16	80 14,84	28,559	1,6	74 21,89	28,597	2,3
Aldebaran	16	...	...	...	105 21,89	29,678	+3,1
	17	99 25,26	29,760	+7,2	93 27,09	29,949	9,9
	18	87 26,28	30,183	11,7	81 22,40	30,464	13,7
	19	75 14,86	30,793	15,8	69 3,06	31,173	17,9
	20	62 49,40	31,604	19,8	56 21,30	32,084	22,1
	21	49 56,20	32,593	22,7	43 21,76	33,149	23,5
22	36 40,38	33,716	23,6	29 53,59	34,282	22,7	
Regulo	22	116 49,13	33,722	+25,9	110 0,73	34,343	+25,4
	23	103 4,96	34,053	21,8	96 1,99	34,557	23,6
	24	88 51,85	34,126	21,6	81 33,21	34,664	18,9
	25	74 12,64	37,110	15,5	66 45,08	37,490	11,5
	26	59 13,54	37,759	+6,9	51 3,31	37,929	+2,8
27	44 3,75	37,963	-2,2	36 25,38	37,910	-8,9	
ζ	25	115 41,81	36,841	+16,1	108 17,39	37,228	+12,3
	26	100 48,88	37,531	+8,0	93 17,85	37,723	+3,3
	27	85 44,21	37,803	-1,4	78 10,78	37,765	-6,1
	28	70 38,18	37,617	10,4	63 8,59	37,363	14,4
	29	55 49,31	37,019	13,3	48 20,72	36,564	21,0
	30	41 4,78	36,083	24,5	33 55,29	35,482	28,2
	31	26 53,56	34,882	37,0	20 0,30	33,994	52,5



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	Dist.		A	B	
		G.	M.	M.	G.	M.	M.	....	
<i>Aldebaran</i>	1	57	27,01	36,353	-14,5	64	41,16	36,005	-13,4
	2	71	51,00	35,635	16,2	78	56,28	35,240	16,7
	3	85	56,75	34,838	16,7	92	52,40	34,434	16,4
	4	99	43,24	34,037	15,8	106	29,41	33,658	15,0
<i>Regulo</i>	4	19	43,36	33,638	- 8,5	26	25,79	33,434	-11,0
	5	33	5,41	33,156	12,3	39	41,41	32,858	12,2
	6	46	14,04	32,565	11,9	52	43,10	32,274	11,4
	7	59	8,75	32,002	10,6	65	31,25	31,748	9,9
<i>γ</i>	7	...	...	...	...	26	10,40	31,096	- 5,5
	8	32	23,77	30,966	- 6,5	38	33,42	30,810	7,6
	14	29	58,93	26,981	- 1,6	35	22,48	26,944	- 0,3
	15	40	45,77	26,940	+ 0,8	46	9,17	26,954	+ 2,3
	16	51	32,94	27,011	4,0	56	57,65	27,105	5,8
	17	62	23,74	27,243	7,7	67	51,76	27,426	9,7
	18	73	22,27	27,658	11,8	78	55,87	27,992	13,9
	19	84	33,17	28,274	16,0	90	14,76	28,657	18,1
	20	96	1,25	29,092	20,1	101	53,26	29,580	21,8
	21	107	51,36	30,100	23,3	113	55,91	30,660	24,8
<i>α</i> 	21	...	...	...	...	54	58,87	31,633	+31,0
	22	61	22,93	32,377	+30,3	67	55,82	33,115	28,7
	23	74	37,34	33,803	26,6	81	26,80	34,447	23,9
	24	88	23,61	35,021	20,6	95	26,86	35,526	16,4
	25	102	35,53	35,923	11,1	109	48,21	36,191	5,5
<i>α</i> 	25	...	...	...	...	46	49,53	35,108	+29,1
	26	53	56,10	35,896	+20,0	61	9,74	36,376	11,0
<i>Aldebaran</i>	26	21	12,59	37,613	+11,9	28	45,66	37,895	+ 5,4
	27	36	21,18	38,019	- 0,3	43	57,36	38,005	- 5,3
	28	51	32,67	37,879	9,7	59	5,81	37,658	13,6
	29	66	35,51	37,510	16,7	74	0,82	36,901	19,2
	30	81	20,83	36,443	21,1	88	35,16	35,924	22,1
	31	95	43,06	35,393	22,3	102	44,58	34,861	23,4





CATALOGO DAS ESTRELLAS PRINCIPAIS. 121

Reduzidas ao primeiro dia de Janeiro de 1810.

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\gamma$ do Pegaso <i>Algenib</i> 2	0 <sup>h</sup> 3' 27"	0° 51' 85"	0,765	14° 7,69 B	0,333
$\epsilon$ da Baleia - - 3.4	0 9 44	2 26,04	0,765	9 52,60 A	0,333
$\delta$ de Piscis - - * 5.6	0 10 49	2 42,31	0,767	7 8,09 B	0,333
$\delta$ do Hydro - - - 3	0 14 53	3 43,57	0,670	78 19,78 A	0,333
$\alpha$ da Phenis - - - 2	0 16 52	4 12,96	0,747	43 19,88 A	0,333
$\delta$ de Andromeda - 3	0 29 11	7 17,72	0,788	29 49,25 B	0,332
$\alpha$ de Cassiopea <i>Schedir</i> 3	0 29 47	7 26,85	0,827	55 29,65 B	0,332
$\delta$ Bal. <i>Deneb-kaitos</i> 2.3	0 54 2	8 30,50	0,748	19 1,83 A	0,330
$\delta$ de Piscis - - * 4.5	0 38 49	9 42,55	0,772	6 53,05 B	0,328
$\eta$ da Baleia - - * 5	0 43 18	10 49,40	0,763	2 10,61 A	0,328
$\gamma$ de Cassiopea - - 3	0 45 20	11 20,02	0,875	59 41,16 B	0,327
$\epsilon$ de Piscis - - * 4	0 53 5	13 16,30	0,775	6 51,92 B	0,325
$\alpha$ da Ursa men. Polar 2.3	0 54 36	13 39,05	3,408	88 17,65 B	0,325
$\epsilon$ de Piscis - - * 5	0 58 35	14 38,83	0,772	4 38,57 B	0,324
$\eta$ da Baleia - - 3.4	0 59 2	14 45,44	0,748	11 12,41 A	0,325
$\delta$ de Andr. <i>Mirach</i> . 2	0 59 7	14 46,79	0,823	34 56,65 B	0,323
$\zeta$ de Andr. - - * 5	1 3 49	15 57,13	0,775	6 54,13 B	0,322
$f$ - - - - * 5.6	1 8 0	16 59,98	0,770	2 56,77 B	0,320
$\delta$ de Cassiopea - - 3	1 13 28	18 22,12	0,940	59 14,65 B	0,317
$\iota$ da Baleia - - - 3	1 14 31	18 37,80	0,748	9 9,92 A	0,317
$\gamma$ da Phenis - - - 3	1 20 7	20 1,64	0,658	44 16,81 A	0,315
$\eta$ de Piscis - - * 5	1 20 14	20 3,43	0,775	5 9,67 B	0,313
$\eta$ - - - - - * 4	1 21 20	20 20,00	0,795	14 21,79 B	0,313
$\nu$ de Perseu - - 3.4	1 26 23	21 35,70	0,898	47 39,68 B	0,310
$\pi$ de Piscis - - * 5.6	1 27 2	21 45,55	0,790	11 9,97 B	0,310
$\alpha$ do Erid. <i>Acharnar</i> 1	1 30 38	22 39,42	0,560	58 12,31 A	0,308
$\nu$ de Piscis - - * 5	1 31 33	22 53,22	0,775	4 31,37 B	0,308
$\tau$ da Baleia - - * 5.4	1 35 16	23 48,88	0,725	16 56,63 A	0,305
$\rho$ de Piscis - - * 5	1 35 22	23 50,57	0,785	8 11,85 B	0,305
$\epsilon$ de Cassiopea - - 3	1 40 51	25 12,82	1,038	62 43,64 B	0,302
$\zeta$ da Baleia - - - 3	1 42 4	25 31,10	0,737	11 16,60 A	0,302
$\alpha$ do Triang. Bor. 3.4	1 42 16	25 34,04	0,843	28 38,90 B	0,302
$\gamma$ de Aries - - - 4	1 43 7	25 46,84	0,813	18 21,63 B	0,300
$\delta$ - - - - - 3	1 44 9	26 2,35	0,818	19 52,53 B	0,300
$\alpha$ de Piscis - - - 3.4	1 52 15	28 3,27	0,770	1 50,53 B	0,295
$\gamma$ de Andr. <i>Alamach</i> 2.3	1 52 16	28 4,12	0,903	41 24,72 B	0,295

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

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

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

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\alpha$ do Hydro - * 3	1 <sup>h</sup> 52' 45.	28° 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
1 $\xi$ 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
1 $\xi$ de Aries - * 5.6	2 14 38	33 39,61	0,797	9 44,69 B	0,278
2 $\xi$ da Baleia - * 4.5	2 18 4	34 30,98	0,790	7 36,20 B	0,275
$\psi$ de Aries - - * 5.6	2 20 23	35 5,75	0,823	16 51,52 B	0,273
$\nu$ - - - - * 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	0,266
$\epsilon$ - - - - - 3.4	2 30 22	37 35,53	0,720	12 40,95 A	0,265
$\gamma$ - - - - - 5	2 33 28	38 22,00	0,773	2 25,83 B	0,262
58 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
$\zeta$ - - - - - 3	2 38 49	39 42,35	0,872	26 28,23 B	0,257
$\theta$ 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	41 4,17 A	0,245
$\gamma$ de Perseu - - 3	2 51 6	42 46,60	1,062	52 45,13 B	0,245
$\alpha$ da Bal. <i>Menkar</i> - 2	2 52 21	43 5,23	0,775	3 20,30 B	0,245
$\rho$ de Perseu - - - 3.4	2 53 2	43 15,52	0,943	38 5,74 B	0,245
6 <i>Algol</i> - - - 2... 5	2 55 51	43 57,77	0,960	40 12,88 B	0,240
$\delta$ de Aries - - * 4	3 0 46	45 11,60	0,847	19 0,02 B	0,235
$\alpha$ da Fornalha - - 3	3 3 58	45 59,60	0,630	29 45,30 A	0,233
$\eta$ do Eridano - - 3.4	3 3 59	45 59,74	0,628	29 44,64 A	0,232
$\zeta$ de Aries - - * 5	3 4 0	45 59,94	0,853	20 20,00 B	0,232
$\chi$ do Eridano - - 3.4	3 6 36	46 39,05	0,725	9 31,95 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
$\eta$ de Aries - - - * 5.6	3 13 7	48 16,65	0,877	24 2,62 B	0,223
$\epsilon$ de Tauro - - * 5	3 20 25	50 5,83	0,820	12 16,67 B	0,215
$\alpha$ do Eridano - - - 3.4	3 23 59	50 59,80	0,718	10 6,48 A	0,210
$\delta$ de Perseu - - - 3	3 29 27	52 21,68	1,050	47 10,10 B	0,205
$g$ das Pleiad. <i>Celeo</i> * 5.6	3 33 51	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>Merops</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.	Declina-ção.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
$\eta$ <i>Alcyone</i> - - *	3	5 <sup>b</sup> 36' 12 <sup>p</sup>	54° 3',08	0,882	23° 30',60 B	0,197
$\epsilon$ <i>Atlas</i> - - *	5	3 57 53	54 28,15	0,883	23 27,83 B	0,195
$h$ <i>Pleione</i> - - *	5.6	3 37 54	54 28,57	0,883	23 32,82 B	0,195
$\zeta$ de Perseu - - *	5	3 42 12	55 33,11	0,932	31 18,55 B	0,190
$\epsilon$ - - - - *	3	3 45 8	56 17,05	0,994	59 26,98 B	0,187
$\gamma$ do Eridano - - *	2.5	3 49 9	57 17,37	0,695	14 5,32 A	0,182
$\gamma$ do Hydro - - *	3	3 50 20	57 34,98	0,278	74 49,26 A	0,178
A de Tauro - - *	5	3 53 28	58 22,06	0,877	21 33,12 B	0,175
$\phi$ - - - - *	5.6	4 6 8	61 32,06	0,872	20 6,10 B	0,160
$\psi$ - - - - *	5.6	4 8 41	62 10,30	0,915	26 53,13 B	0,157
$\gamma$ das Hyadas - *	3	4 8 59	62 14,75	0,845	15 9,61 B	0,157
X do Eridano - - *	3.4	4 10 42	62 40,44	0,563	54 16,08 A	0,153
$\gamma$ de Tauro - - *	5.6	4 11 2	62 45,45	0,905	25 10,32 B	0,153
$\delta$ das Hyadas - *	4	4 11 59	62 59,71	0,857	17 5,26 B	0,152
$\alpha$ do Reticulo - - *	3	4 12 1	63 0,15	0,185	62 57,09 A	0,152
$\delta$ das Hyadas - *	4.5	4 13 9	63 17,20	0,857	16 59,70 B	0,152
$\kappa$ de Tauro - - *	4.5	4 14 3	63 30,85	0,885	21 50,93 B	0,150
$\lambda$ - - - - *	5.6	4 14 7	63 31,72	0,885	21 45,35 B	0,150
$\delta$ das Hyadas - *	5	4 14 30	63 37,44	0,858	17 29,07 B	0,148
$\nu$ de Tauro - - *	5	4 14 57	63 44,17	0,889	22 28,34 B	0,149
$\epsilon$ das Hyadas - *	3.4	4 17 32	64 22,95	0,867	18 44,90 B	0,145
$\theta$ - - - - *	5	4 17 43	64 25,87	0,848	15 31,92 B	0,145
$\rho$ - - - - *	5	4 17 49	64 27,25	0,848	15 26,47 B	0,145
$\alpha$ <i>Aldebaran</i> - *	1	4 25 1	66 15,34	0,853	16 7,05 B	0,135
$\nu$ do Eridano - - *	3	4 28 9	67 2,36	0,582	30 57,40 A	0,130
$\alpha$ da Dourada - - *	3	4 29 54	67 28,44	0,318	55 25,53 A	0,128
$\tau$ de Tauro - - *	5	4 30 51	67 42,74	0,893	20 34,93 B	0,127
$\iota$ - - - - *	4	4 31 45	72 56,17	0,890	21 18,50 B	0,098
$m$ - - - - *	5.6	4 36 13	74 3,16	0,872	18 22,75 B	0,092
$\delta$ do Eridano - - *	3	4 38 30	74 37,58	0,735	5 20,41 A	0,088
$\alpha$ do Cocheiro <i>Cabra</i> 1	5	5 2 40	75 40,03	1,192	45 47,47 B	0,085
$\delta$ de Orion <i>Rigel</i> - 1	5	5 5 24	76 21,02	0,715	8 25,78 A	0,080
$n$ de Tauro - - *	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
$\gamma$ de Orion - - *	3.4	5 14 55	78 43,80	0,750	2 34,88 A	0,065
$\eta$ <i>Bellatrix</i> - - *	2	5 14 56	78 44,10	0,890	6 10,05 B	0,067
$\rho$ de Tauro - - *	5	5 16 13	79 3,25	0,895	21 45,87 B	0,065
$\delta$ da Lebre - - *	3.4	5 20 6	80 1,60	0,640	20 55,11 A	0,058
$\delta$ de Orion - - *	2	5 23 18	80 34,45	0,763	0 26,88 A	0,055
$\alpha$ da Lebre - - *	3	5 24 21	81 5,17	0,658	17 57,94 A	0,052
$\delta$ de Orion - - *	3.4	5 26 8	81 32,07	0,730	6 2,57 A	0,050
$\zeta$ de Tauro - - *	3.4	5 26 17	81 34,26	0,895	21 0,95 B	0,050

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençãõ recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
ε de Orion - - - 2.3	5 26' 54"	81° 38,55	0,758	1° 19,98 A	0,048
ζ - - - - - 2.3	5 31 10	82 47,54	0,753	2 3,11 A	0,043
α da Pomba - - - 2	5 32 46	83 11,42	0,540	34 10,88 A	0,040
γ 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
κ de Orion - - - 3	5 38 45	84 41,25	0,720	9 44,74 A	0,032
C de Tauro - - * 4.5	5 41 23	85 20,75	0,938	27 53,52 B	0,028
ι χ de Orion - * 5	5 43 8	85 46,97	0,888	20 13,80 B	0,025
δ da Lebre - - - 3.4	5 43 8	85 47,05	0,638	20 54,08 A	0,025
2 χ de Orion - * 5.6	5 43 42	85 55,50	0,885	19 42,13 B	0,025
6 da Pomba - - - 3	5 44 16	86 3,88	0,525	35 50,88 A	0,023
α de Or. <i>Betelgeuze</i> 1	5 44 55	86 13,20	0,808	7 21,67 B	0,023
6 do Cocheiro - - 2	5 45 35	86 23,86	1,097	44 54,85 B	0,022
3 χ de Orion - * 5.6	5 52 12	88 3,00	0,885	19 40,98 B	0,012
H de Gem. <i>Propo</i> * 5	5 52 34	88 8,55	0,908	23 15,80 B	0,012
4 χ de Orion - * 5.6	5 52 38	88 9,48	0,887	20 7,90 B	0,012
κ do Cocheiro - * 4	6 3 15	90 48,80	0,955	29 33,55 B	0,005
μ de Geminis - * 4	6 3 24	90 51,05	0,903	22 53,05 B	0,005
μ - - - - * 3	6 11 27	92 51,85	0,903	22 36,02 B	0,015
χ 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 52,25 A	0,020
ν de Geminis - * 4.5	6 17 41	94 25,14	0,888	20 19,50 B	0,025
α de Argos <i>Canopo</i> 1	6 19 44	94 56,01	0,332	52 55,74 A	0,028
γ de Geminis - - 2.3	6 26 44	96 40,90	0,863	16 53,12 B	0,038
ν de Argos - - - 3	6 31 57	97 59,24	0,473	43 2,08 A	0,045
ε de Geminis - * 4	6 32 14	98 3,43	0,922	25 18,47 B	0,045
α do Caõ maior <i>Sirio</i> 1	6 36 46	99 11,57	0,660	16 27,62 A	0,053
ε - - - - - 2	6 51 9	102 47,25	0,587	28 43,22 A	0,073
χ de Geminis - * 3.4	6 52 50	103 12,40	0,888	20 50,35 B	0,075
σ do Caõ maior - 3.4	6 54 9	103 32,20	0,595	27 40,16 A	0,077
2 ο - - - - - 3.4	6 55 5	103 46,22	0,623	25 33,79 A	0,078
γ - - - - - 3.4	6 55 9	103 47,33	0,677	15 21,60 A	0,078
δ - - - - - 2	7 0 39	105 9,85	0,608	26 5,90 A	0,087
ν de Geminis - * 5	7 2 27	105 36,71	0,862	16 28,28 B	0,088
λ - - - - * 4.5	7 7 10	106 47,59	0,863	16 52,37 B	0,095
δ - - - - * 3.4	7 8 45	107 11,35	0,897	22 19,35 B	0,098
π de Argos - - - 3	7 10 26	107 36,47	0,528	36 45,75 A	0,100
η de Geminis - * 4	7 13 54	108 28,62	0,935	28 9,93 B	0,105
ο 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	0,815	8 39,85 B	0,108
α de Gem. <i>Castor</i> - 2	7 22 27	110 36,80	0,962	32 17,60 B	0,117
κ - - - - * 5.6	7 22 45	110 41,31	0,857	16 13,55 B	0,117



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
υ - - - - *	5	7 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 12 <sup>s</sup>	111° 21,91	0,927	27° 18,50 B	0,118
α do Cão m. <i>Procyon</i>	1.2	7 29 20	112 20,06	0,782	5 42,37 B	0,127
κ de Argos <i>Markeb</i>	3	7 31 2	112 45,55	0,613	26 22,72 A	0,128
κ de Geminis - *	4	7 32 57	115 14,52	0,908	24 50,62 B	0,130
6 <i>Pollux</i> - - -	2	7 33 40	115 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 - *	6	7 41 51	115 27,65	0,920	27 14,84 B	0,143
χ de Argos - - -	2	7 56 54	119 13,52	0,525	59 28,36 A	0,162
2 ψ de Cancer - *	4	7 58 59	119 44,76	0,907	26 4,52 B	0,165
ι de Argos - -	3.4	7 59 27	119 51,67	0,638	33 45,78 A	0,165
χ 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 59,09	0,312	58 54,20 A	0,190
θ de Cancer - *	5	8 20 45	125 11,17	0,858	18 43,70 B	0,192
δ da Hydra - -	3.4	8 27 35	126 53,70	0,795	6 21,95 B	0,200
γ Canc. <i>Asello bor.</i>	* 5	8 32 16	128 4,00	0,875	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
1 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 35,16 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 56,07	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	0,405	58 28,96 A	0,248
κ - - - - -	3	9 16 15	139 3,69	0,463	54 12,08 A	0,252
ο de Leo - - - *	5.6	9 18 16	139 33,90	0,805	9 52,75 B	0,253
α da Hydra <i>Alphard</i>	2	9 18 14	139 33,53	0,732	7 50,35 A	0,253
θ da Ursa maior -	3.4	9 20 5	140 1,33	1,047	52 32,23 B	0,255
ξ de Leo - - *	4.5	9 21 41	140 25,55	0,812	12 8,20 B	0,257
ο - - - - - *	4	9 31 0	142 44,89	0,803	10 45,03 B	0,265
ε - - - - -	3	9 35 2	143 45,58	0,857	24 38,66 B	0,268
ο de Argos - - -	3	9 42 21	145 55,28	0,377	64 11,67 A	0,275
ν de Leo - - - *	5	9 47 59	146 59,70	0,808	13 20,82 B	0,280
π - - - - - *	4	9 50 9	147 32,37	0,792	8 57,13 B	0,282
η - - - - - *	3.4	9 56 57	149 14,32	0,820	17 41,12 B	0,287
A - - - - - *	6	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 55	151 23,75	0,920	43 51,55 B	0,293
χ de Leo - - -	3.4	10 6 6	151 31,42	0,838	24 21,63 B	0,293
γ - - - - -	3	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 estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	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
ρ - - - - * 4	10 22 47	155 41,80	0,790	10 16,96 B	0,303
53 - - - - * 5.6	10 39 15	159 48,77	0,790	11 32,93 B	0,315
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	0,855	45 31,75 B	0,322
δ de Leo - - - - 3	11 3 59	165 59,64	0,798	21 33,81 B	0,323
6γ - - - - * 5.6	11 4 2	166 0,38	0,767	0 57,81 B	0,323
θ - - - - - 3	11 4 15	166 3,68	0,790	16 28,05 B	0,323
ι - - - - - * 4.5	11 11 20	167 49,90	0,775	7 4,19 B	0,327
ο - - - - - * 4	11 14 0	168 29,93	0,780	11 34,57 B	0,327
ρ - - - - - * 5	11 14 17	168 34,22	0,768	2 27,09 B	0,327
τ - - - - - * 4	11 18 9	169 32,35	0,770	3 54,15 B	0,328
λ do Dragaõ - - 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
ο - - - - - * 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 Dragaõ - - 3	12 25 18	186 19,60	0,660	70 50,25 B	0,332
χ de Virgo - - * 5	12 29 26	187 21,57	0,770	6 56,80 A	0,332
γ do Centauro - - 3	12 31 6	187 46,42	0,815	47 54,78 A	0,332
γ de Virgo - - * 3	12 32 2	188 0,56	0,760	0 24,23 A	0,330



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declina-ção.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
6 do Cruzeiro - - 2	12 <sup>h</sup> 56' 43"	189° 10,68	0,852	58° 38,90 A	0,330	
ψ de Virgo - - *	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 - - - - - *	12 57 57	194 29,22	0,780	9 43,20 A	0,323	
θ - - - - - *	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> *	13 15 11	198 47,85	0,783	10 9,88 A	0,317	
ζ da U. maior <i>Mizar</i> 2.3	13 16 15	199 3,75	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 - - - - - *	13 17 20	199 19,95	0,793	14 58,93 A	0,315	
h - - - - - *	13 22 58	200 44,50	0,783	9 10,75 A	0,312	
χ - - - - - 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 - - - - - *	13 35 49	203 57,37	0,793	11 28,08 A	0,305	
89 - - - - - *	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	
η do Bootes - - - 3	13 45 38	206 24,47	0,713	19 21,48 B	0,298	
6 de Centauro - - - 2	13 50 32	207 38,09	1,025	59 26,83 A	0,297	
θ - - - - - 3	13 55 33	208 53,24	0,878	35 25,50 A	0,293	
α do Dragão - - - 3	13 59 15	209 48,77	0,405	65 17,23 B	0,290	
κ de Virgo - - * 4	14 2 46	210 41,54	0,793	9 22,95 A	0,287	
α do Bootes <i>Arcturo</i> 1	14 6 59	211 44,85	0,680	20 10,83 B	0,283	
λ de Virgo - - * 4	14 8 50	212 12,57	0,805	12 29,29 A	0,283	
θ do Bootes - - - 3.4	14 18 44	214 40,96	0,517	52 44,08 B	0,275	
η do Centauro - - - 3	14 23 29	215 52,35	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
	1	14 27 16	216 48,88	1,110	60 3,29 A	0,268
α do Lobo - - - 3	14 29 22	217 20,44	0,978	46 33,71 A	0,267	
ζ do Bootes - - - 3	14 32 4	218 1,08	0,712	14 33,08 B	0,263	
ε <i>Micar</i> - - - - 3	14 36 41	219 10,22	0,653	27 52,93 B	0,258	
μ de Libra - - - *	14 38 55	219 43,73	0,815	13 20,91 A	0,257	
α - - - - - *	2.3	14 40 23	220 5,70	0,822	15 14,62 A	0,255
ξ do Bootes - - - 3.4	14 42 37	220 39,31	0,687	19 53,83 B	0,253	
ι ξ de Libra - - * 5.6	14 44 5	221 1,19	0,808	11 6,80 A	0,252	
6 do Lobo - - - 3	14 46 8	221 32,10	0,967	42 21,40 A	0,250	

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascençaõ recta.		Var. ann.	Declinaçaõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
2 ξ de Libra - - *	5	14 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup>	221° 36,95	0,807	10° 38,00 A	0,250
κ do Centauro - - *	3	14 46 51	221 42,85	0,960	41 19,85 A	0,250
6 da Ursa menor - - *	3	14 51 24	222 51,10	-0,080	74 55,92 B	0,245
ν de Scorpio - - *	3.4	14 52 58	225 14,54	0,868	24 31,49 A	0,243
6 do Bootes - - *	3	14 54 47	223 41,80	0,563	41 8,80 B	0,242
ι 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
ι ι de Libra - - *	4.5	15 1 24	225 21,08	0,847	19 3,77 A	0,235
6 - - - - - *	2.3	15 6 48	226 41,88	0,802	8 40,32 A	0,230
δ do Bootes - - *	3	15 7 50	226 57,47	0,600	34 1,91 B	0,228
ι do Dragaõ - - *	3	15 20 43	230 10,83	0,327	59 38,13 B	0,213
γ da Ursa menor - - *	3.4	15 21 7	230 16,82	-0,052	72 30,60 B	0,213
4 ζ de Libra - - *	5	15 22 12	230 33,02	0,840	16 11,84 A	0,213
γ do Lobo - - - *	3.4	15 22 31	230 37,72	0,985	40 30,90 A	0,213
γ de Libra - - *	4	15 24 55	231 13,63	0,830	14 8,70 A	0,210
π da Serpente - - *	3	15 25 43	231 25,84	0,713	11 11,00 B	0,208
α da Coroa bor. Gemma	2	15 26 39	231 39,67	0,635	27 21,75 B	0,207
χ de Libra - - *	5.6	15 29 4	232 16,02	0,878	23 11,23 A	0,206
κ - - - - - *	4.5	15 31 1	232 45,20	0,857	19 3,09 A	0,205
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	0,196
6 do Triang. austr. - - *	3	15 38 33	234 38,15	1,293	62 49,27 A	0,195
ε da Serpente - - *	3	15 41 21	235 20,13	0,742	5 3,53 B	0,190
A de Scorpio - - *	5	15 42 13	235 33,23	0,892	24 44,88 A	0,190
λ de Libra - - *	4.5	15 42 19	235 34,69	0,863	19 35,25 A	0,190
θ - - - - - *	4.5	15 43 1	235 45,22	0,845	16 9,67 A	0,188
π de Scorpio - - *	3.4	15 47 22	236 50,59	0,898	25 33,32 A	0,183
ψ de Libra - - *	4	15 47 34	236 53,39	0,833	13 43,20 A	0,183
γ da Serpente - - *	3	15 47 41	236 55,15	0,687	16 17,58 B	0,200
δ de Scorpio - - *	3	15 49 7	237 16,67	0,878	22 4,13 A	0,182
6 - - - - - *	2	15 54 24	238 36,03	0,865	19 16,40 A	0,175
ι ο - - - - - *	5	15 55 42	238 55,58	0,870	20 8,57 A	0,173
2 ο - - - - - *	5	15 56 16	239 4,10	0,872	20 20,55 A	0,172
ι η - - - - - *	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
ε de Ophiuco <i>Yed</i> - - *	3	16 4 24	241 5,90	0,782	3 11,60 A	0,162
δ - - - - - *	3	16 8 16	242 4,06	0,787	4 13,10 A	0,157
ο de Scorpio - - *	5.6	16 9 13	242 18,22	0,895	23 41,93 A	0,155
σ de Scorpio - - *	4	16 9 39	242 24,82	0,903	25 7,45 A	0,155
ψ de Ophiuco - - *	5	16 13 0	243 14,91	0,872	19 34,80 A	0,152



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Asconção recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
$\gamma$ de Hercules - - 3	16 <sup>k</sup> 13' 32"	243° 22,99	0,658	19° 36,53 B	0,100
Polar antarctica - - 6	16 14 12	243 32,93	2,567	89 21,15 A	0,173
g de Ophiuco - * 5	16 14 12	243 33,01	0,892	22 59,80 A	0,150
X - - - - * 5	16 16 1	244 0,18	0,862	18 0,75 A	0,147
$\alpha$ de Scorp. Antar. * 1	16 17 47	244 26,70	0,910	25 59,87 A	0,145
i - - - - * 5.6	16 18 40	244 40,04	0,703	24 41,04 A	0,143
$\delta$ de Ophiuco - * 4	16 20 16	245 4,12	0,853	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	0,195	61 56,87 B	0,140
6 de Hercules - - 3	16 22 3	245 30,77	0,643	21 54,76 B	0,138
r de Scorpio - * 3.4	16 24 4	246 1,00	0,925	27 48,48 A	0,137
$\zeta$ de Ophiuco - - 3	16 26 42	246 40,52	0,820	10 10,24 A	0,135
$\alpha$ do Triang. austr. 3	16 28 40	247 10,02	1,550	68 39,39 A	0,132
m de Scorpio - * 5	16 30 35	247 38,86	0,862	17 21,74 A	0,128
$\zeta$ de Hercules - - 3	16 34 8	248 31,88	0,572	31 57,18 B	0,125
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
l $\mu$ - - - - 3.4	16 39 1	249 45,21	1,007	37 42,38 A	0,117
2 $\mu$ - - - - 3.4	16 39 29	249 52,21	1,007	37 40,72 A	0,115
k de Ophiuco - - 3.4	16 48 41	252 10,23	0,712	9 40,85 B	0,103
e de Hercules - - 3	16 53 1	255 15,23	0,572	31 12,81 B	0,098
n de Ophiuco - - 2.3	16 59 29	254 52,22	0,853	15 28,69 A	0,088
A - - - - * 5	17 3 41	255 55,17	0,925	26 18,40 A	0,082
$\alpha$ de Herc. Ras-Algethi 3	17 5 59	256 29,73	0,680	14 37,03 B	0,078
o de Ophiuco - * 5.6	17 6 26	256 36,40	0,910	24 3,97 A	0,078
$\delta$ de Hercules - - 3.4	17 7 13	256 48,55	0,612	25 4,40 B	0,077
v do Dragaõ - - 3.4	17 8 16	257 3,90	0,037	65 36,98 B	0,075
II de Hercules - - 3.4	17 8 26	257 6,58	0,520	37 2,07 B	0,075
p de Ophiuco - * 4	17 9 36	257 24,10	0,890	20 53,67 A	0,073
9 - - - - * 3	17 10 21	257 35,15	0,915	24 47,77 A	0,073
43 - - - - * 5	17 11 24	257 51,12	0,938	27 56,71 A	0,072
44 - - - - * 4.5	17 14 46	258 41,57	0,910	23 59,15 A	0,067
v de Scorpio - - 3.4	17 17 51	259 27,80	1,013	37 7,70 A	0,062
51 de Ophiuco - * 5.6	17 19 50	259 57,40	0,910	25 48,09 A	0,058
$\lambda$ de Scorpio - - 3	17 20 42	260 10,58	1,012	36 56,09 A	0,058
$\alpha$ 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	0,355	52 26,83 B	0,050
k de Scorpio - - 3	17 29 21	262 20,23	1,032	38 34,97 A	0,045
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 39,31 B	0,038
3 de Sagittario - * 5	17 35 36	263 53,94	0,938	27 44,63 A	0,037
$\gamma$ de Ophiuco - - 3.4	17 38 22	264 35,50	0,748	2 47,44 B	0,033

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.
	em tempo.	em grãos.			
4 de Sagittario - * 5.6	17 <sup>h</sup> 48' 11	267° 2,80	0,912	25° 47,62 A	0,018
ε do Dragaõ - 5.4	17 50 16	267 33,95	0,270	56 54,55 B	0,015
γ do Sagittario - * 5.6	17 51 12	267 48,00	0,915	24 16,05 A	0,015
γ do Dragaõ <i>Etanin</i> 2	17 52 12	268 2,92	0,345	51 51,00 B	0,012
μ de Sagittario - * 4	18 2 24	270 35,94	0,895	21 5,71 A	0,002
δ - - - - * 5	18 8 50	272 12,58	0,957	29 55,67 A	0,012
ε - - - - - 3	18 11 35	272 53,32	0,995	34 27,53 A	0,015
21 - - - - * 5.6	18 14 2	275 30,49	0,895	20 57,80 A	0,020
λ - - - - * 3.4	18 16 14	274 3,60	0,925	25 30,75 A	0,023
α da Lyra <i>Wega</i> - 1	18 30 30	277 37,53	0,507	38 36,87 B	0,050
φ de Sagittario - * 4	18 33 45	278 26,60	0,935	27 10,51 A	0,048
δ da Ursa menor - 3	18 33 35	278 23,66	4,705	86 34,25 B	0,055
1 v de Sagittario * 5	18 42 41	280 40,52	0,905	22 57,90 A	0,060
6 da Lyra - - 3	18 43 4	280 45,95	0,552	33 9,01 B	0,062
σ de Sagittario - * 2.3	18 45 28	280 52,12	0,928	26 51,09 A	0,062
2 v - - - - * 5	18 45 37	280 54,30	0,903	22 53,70 A	0,062
1 ξ - - - - * 5.6	18 46 2	281 30,60	0,890	20 53,48 A	0,065
2 ξ - - - - * 4.5	18 46 23	281 35,69	0,895	21 20,57 A	0,067
ε da Agua - - 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
o de Sagittario - * 4	18 53 17	283 19,26	0,897	22 0,35 A	0,077
τ - - - - * 4	18 55 4	283 46,02	0,958	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 Agua - - 3	18 56 40	284 10,08	0,687	13 35,56 B	0,082
α 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 14,59	1,085	44 47,96 A	0,098
α - - - - 3.4	19 10 42	287 40,41	1,042	40 57,47 A	0,100
ρ - - - - * 5	19 10 39	287 39,67	0,870	18 11,57 A	0,100
υ - - - - * 5.6	19 10 50	287 42,41	0,852	16 17,95 A	0,100
δ do Dragaõ - - 3	19 12 28	288 6,98	0,007	67 19,65 B	0,103
1 χ de Sagittario * 5	19 13 42	288 25,41	0,912	24 51,83 A	0,105
δ da Agua - - 3.4	19 15 54	288 58,57	0,750	2 44,80 B	0,108
6 do Cysne <i>Albireo</i> 3	19 25 3	290 45,78	0,602	27 34,15 B	0,118
52 de Sagittario * 4.5	19 25 8	291 16,90	0,913	25 17,42 A	0,120
κ de Antinoo - - 3.4	19 26 59	291 59,86	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 Agua - - 3	19 37 13	294 18,16	0,707	10 9,61 B	0,137
δ do Cysne - - 3.4	19 39 1	294 45,37	0,465	44 40,43 B	0,140
57 de Sagittario * 5.6	19 41 9	295 17,14	0,873	19 30,90 A	0,142
α da Agua <i>Atair</i> - 1	19 41 30	295 22,52	0,728	8 22,50 B	0,142
o de Sagittario - * 5.6	19 44 10	296 2,56	0,917	26 47,48 A	0,145



Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinaçãõ.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
b - - - - *	5	19 <sup>b</sup> 45' 16"	296 <sup>o</sup> 18,99	0,923	27 <sup>o</sup> 30,64 A	0,147
6 da Aguia - - -	3	19 45 58	296 <sup>o</sup> 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	15 5,08 A	0,175
2 α - - - -	3	20 7 30	301 52,43	0,832	15 7,40 A	0,175
σ - - - - *	5.6	20 8 25	302 6,15	0,867	19 42,05 A	0,177
6 - - - - *	3	20 10 19	302 34,76	0,843	15 22,25 A	0,178
γ do Pavaõ - - -	3	20 10 32	302 38,05	1,208	57 19,83 A	0,178
γ do Cysne - - -	3	20 15 24	303 51,07	0,555	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	0,693	15 15,04 B	0,203
δ - - - -	3.4	20 34 35	308 38,70	0,698	14 24,09 B	0,208
α do Cysne <i>Deneb</i>	1.2	20 34 57	308 44,24	0,508	44 36,45 B	0,208
γ do Delphim - -	3.4	20 37 51	309 27,77	0,695	15 26,95 B	0,212
ε do Cysne - - -	3.4	20 38 51	309 57,66	0,597	35 16,91 B	0,212
η de Cepheu - -	3.4	20 41 24	310 20,96	0,305	61 6,00 B	0,215
η de Capricornio *	5	20 53 34	313 23,56	0,857	20 35,78 A	0,228
θ - - - - *	5	20 55 15	313 48,64	0,843	17 58,75 A	0,230
ι χ - - - - *	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 7,95 A	0,235
ζ do Cysne - - -	3	21 4 51	316 12,67	0,635	29 27,27 B	0,240
29 de Capricornio *	5	21 5 12	316 18,06	0,852	15 57,12 A	0,240
γ do Pavaõ - - -	3	21 10 33	317 38,37	1,283	66 13,63 A	0,245
1 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	0,853	21 59,01 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 37,55 A	0,253
6 de Aquario - -	3	21 21 32	320 23,10	0,790	6 23,94 A	0,257
6 de Cepheu - -	3	21 26 8	321 32,05	0,205	69 45,68 B	0,262
ε de Capric. - *	4.5	21 26 25	321 36,32	0,843	20 13,54 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	0,850	17 30,75 A	0,263
κ - - - - *	5	21 32 2	323 0,39	0,838	19 43,47 A	0,265
ε do Pegaso <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 35,58	0,915	38 14,98 A	0,275

Letras, nomes, e grandeza das estrellas.	Ascensão recta.		Var. ann.	Declinação.	Var. ann.	
	em tempo.	em grãos.				
$\beta$ de Capric. - - *	5	21 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> 54 <sup>s</sup>	325 <sup>o</sup> 43,60	0,813	14 <sup>o</sup> 26,32 A	0,275
$\delta$ de Aquario - - *	5.6	21 53 16	328 18,95	0,788	7 26,05 A	0,283
$\alpha$ - - - - - *	3	21 56 0	329 0,07	0,765	1 14,22 A	0,285
$\epsilon$ de Aquario - - *	4.5	21 56 9	329 2,22	0,810	14 47,05 A	0,285
$\alpha$ do Grou - - -	2	21 56 11	329 2,76	0,958	47 52,50 A	0,285
55 - - - - - *	5.6	21 58 32	329 38,03	0,825	19 26,55 A	0,287
58 - - - - - *	5.6	22 0 27	330 6,66	0,802	12 29,55 A	0,288
$\alpha$ do Tucano - - -	2	22 5 23	331 20,72	1,065	61 12,06 A	0,292
$\theta$ de Aquario - - *	4	22 6 47	331 41,82	0,790	8 43,36 A	0,295
$\rho$ - - - - - *	5.6	22 10 11	332 32,78	0,790	8 46,12 A	0,295
$\gamma$ - - - - - *	3	22 11 50	332 57,41	0,772	2 20,54 A	0,297
$\sigma$ - - - - - *	5	22 20 35	335 8,63	0,795	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
$\kappa$ 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 51,75 A	0,308
$\eta$ do Pegaso - - -	3	22 31 59	337 59,74	0,745	9 50,64 B	0,308
$\zeta$ - - - - - *	3	22 34 6	338 31,50	0,697	29 13,90 B	0,310
$\iota$ de Aquario - - *	5.6	22 37 36	339 24,05	0,797	15 3,24 A	0,312
2 $\tau$ - - - - - *	5	22 39 31	339 52,73	0,795	14 35,38 A	0,313
$\lambda$ - - - - - *	4	22 42 41	340 40,33	0,782	8 35,15 A	0,315
8 <i>Schvat</i> - - - -	3	22 44 33	341 8,17	0,798	16 49,58 A	0,315
$\alpha$ do P. austr. <i>Fomalhaut</i>	1	22 47 7	341 46,68	0,830	50 37,47 A	0,317
6 do Pegaso <i>Scheat</i>	2	22 54 34	343 38,40	0,717	27 3,32 B	0,320
$\alpha$ <i>Markab</i> - - - -	1.2	22 55 18	343 49,38	0,740	14 11,18 B	0,320
$\phi$ de Aquario - - *	4.5	23 4 28	346 7,07	0,775	7 4,10 A	0,323
$\iota$ $\psi$ - - - - - *	5	23 5 55	346 28,68	0,780	10 7,15 A	0,325
$\chi$ - - - - - *	5.6	23 6 59	346 44,85	0,777	8 45,57 A	0,325
2 $\psi$ - - - - - *	5	23 8 1	347 0,19	0,778	10 12,97 A	0,325
5 $\psi$ - - - - - *	5	23 9 4	347 15,07	0,780	10 38,75 A	0,325
$\iota$ $\kappa$ de Piscis - - *	5	23 17 11	349 17,67	0,765	0 13,14 B	0,328
$\gamma$ de Cephea - - -	3	23 31 39	352 54,80	0,592	76 34,30 B	0,332
$\lambda$ de Piscis - - - *	5	23 32 21	353 5,15	0,760	0 44,25 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 52,49	0,768	3 48,92 A	0,332
27 - - - - - *	5	23 48 56	357 14,05	0,767	4 36,46 A	0,333
0 - - - - - *	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	0,335
50 - - - - - *	5	23 52 12	358 3,06	0,767	7 4,08 A	0,335
$\epsilon$ da Baleia - - -	3.4	23 53 59	358 29,84	0,768	18 23,55 A	0,335
33 de Piscis - - - *	4.5	23 55 36	358 53,98	0,767	6 46,16 A	0,335
$\alpha$ de Andromeda	1.2	23 58 35	359 38,72	0,765	28 2,52 B	0,335
6 de Cassiopea -	2.3	23 59 6	359 46,38	0,762	58 6,15 B	0,335



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

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Aarhus 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 Suecia . . . . .	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	51 34,0 *	23 35,5 S.
Agria Hungria . . . . .	1 55 8	28 47,0 *	47 53,9 N.
Aire França . . . . .	0 32 37	8 9,2	43 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 Hespanha . . . . .	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 53,5 ⊙	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
Antaõ 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.
Antiguè (F. Hamilton) Ant. . . . .	3 34 12 Occ.	53 33,0 ⊙	17 4,5
Auvers 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 Peru . . . . .	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) Italia . . . . .	1 <sup>h</sup> 7' 52" Or.	16° 57',9 Δ	45° 45',9 N.
Arras França . . . . .	0 44 43	11 10,7	50 17,6
Assis Italia . . . . .	1 24 1	21 0,2 Δ	43 4,4
Astrakan Russia As. . . . .	3 45 50	56 27,5 *	46 21,2
Athenas Turquia . . . . .	2 8 44	32 11,0 ⊙	37 58,0
Auch França . . . . .	0 36 0	8 59,9	43 38,6
Angsbourg Alemanha . . . . .	1 17 14	19 18,5 Δ	48 21,7
Antun França . . . . .	0 50 51	12 42,7	46 56,8
Auxerre idem . . . . .	0 47 56	11 59,1	47 47,9
Aveiro Portugal . . . . .	0 1 0 Occ.	0 15,0 *	40 38,3
Avinhão França . . . . .	0 52 53 Or.	13 13,2	43 57,0
Avranches idem . . . . .	0 28 13	7 3,2	48 41,3
Awatscha (Bahia) As. Sept.	11 8 46	167 11,5 *	52 51,7
Avully (Obs.) França . . . . .	0 57 36	14 24,0	46 10,1
Bagdad Turq. As. . . . .	3 31 10	52 47,5 *	33 19,7
Bahia de Aquino Antilhas . . . . .	4 19 45 Occ.	64 56,3 ⊙	18 13,7
— Botanica Nova Hollanda . . . . .	10 39 12 Or.	159 48,0 ⊙	34 0,0 S.
— de Castries As. Sept. . . . .	10 1 36	150 24,0 ⊙	51 29,0 N.
— de Estaing idem . . . . .	10 3 2	150 45,7 ⊙	48 59,6
— da Trindade Amer. Sept.	7 41 57 Occ.	115 29,2 ⊙	41 3,0
— do Successo Amer. Mer.	3 47 20	56 50,0	54 49,7 S.
Baradello (forte) Italia . . . . .	1 10 2 Or.	17 30,5	45 47,2 N.
Barbada Antilhas . . . . .	3 25 5 Occ.	51 16,2 *	13 5,0
Barcelona Hespanha . . . . .	0 42 27 Or.	10 36,7	41 23,1
Barcelona Terra Firme . . . . .	3 45 16 Occ.	56 19,1	10 8,2
Barnaould As. Sept. . . . .	6 7 27 Or.	91 51,7 *	53 20,0
Bartine Turquia As. . . . .	2 42 35	40 38,8	41 42,9
Bâsle Helvecia . . . . .	1 4 1	16 0,3 *	47 33,6
Bastia Corsega . . . . .	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 Inglaterra . . . . .	0 24 14	6 3,5 *	51 22,5 N.
Bayeux França . . . . .	0 30 51	7 42,8	49 16,6
Bayonna idem . . . . .	0 27 45	6 56,3	43 29,2
Bazas idem . . . . .	0 32 49	8 12,2	44 25,9
Beacworth Inglaterra . . . . .	0 29 39	7 24,7	51 14,6
Beauvais França . . . . .	0 41 59	10 29,7	49 26,0
Belle-Ile idem . . . . .	0 21 20	5 20,0	47 17,3
Belley idem . . . . .	0 56 24	14 6,1	45 45,5
Beucoolen Sumatra . . . . .	7 22 22	110 55,5 *	3 49,3 S.
Bender Turquia . . . . .	2 32 4	38 1,0 *	46 50,5 N.
Bergamo Italia . . . . .	1 12 21	18 5,2 Δ	45 41,8
Bergen-op-Zoom Hollanda . . . . .	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
Besançon <i>França</i> . . . . .	0 57 51	14 27,8	47 14,2
Beziens <i>idem</i> . . . . .	0 46 30	11 37,4	43 20,4
Blenheim (Obs.) <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 28 16	7 3,9 ⊙	51 50,5
Elois <i>França</i> . . . . .	0 39 0	9 45,0	47 35,3
Bolonha (Obs.) <i>Italia</i> . . . . .	1 19 4	19 46,0 *	44 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 25,2
Borchloen <i>França</i> . . . . .	0 55 1	15 45,3	50 48,3
Bordeaux <i>idem</i> . . . . .	0 31 23	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	15 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>Hollandu</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 31	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 39	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 *	53 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 50 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
Calpis <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 <i>India</i> . . . . .	6 <sup>h</sup> 27' 38" Or.	96° 54', 5 * *	23° 34', 7 N.
Caluar <i>Suecia</i> . . . . .	1 39 24	24 51, 0 * *	56 40, 5
Calvi <i>Corsega</i> . . . . .	1 8 40	17 10, 0 Δ	42 34, 1
Cambray <i>França</i> . . . . .	0 46 34	11 38, 5	50 10, 6
Cambridge <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 53 57	8 29, 3 * *	52 12, 6
Cambridge <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	4 10 36 Occ.	62 39, 0 * *	42 23, 5
Candia <i>I. de Candia</i> . . . . .	2 14 52 Or.	33 43, 0 * *	35 18, 7
Canéa <i>idem</i> . . . . .	2 10 30	32 37, 5 * *	35 28, 7
Canso (Porto) <i>Amer. Sept.</i> . . . . .	3 50 0 Occ.	52 30, 0 * *	45 20, 1
Canton <i>China</i> . . . . .	8 5 50 Or.	121 27, 5 * *	23 8, 1
Cantorbery <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 38 0	9 29, 9 Δ	51 18, 4
Caracas <i>Terra firme</i> . . . . .	3 54 0 Occ.	58 50, 0 ⊙	10 50, 7
Carcassona <i>França</i> . . . . .	0 43 3 Or.	10 45, 8	43 12, 7
Carlsbourg <i>Transylvania</i> . . . . .	2 7 57	31 59, 2 * *	46 4, 3
Carlsroon <i>Suecia</i> . . . . .	1 35 51	23 57, 7 * *	56 6, 9
Carthagená <i>Hespanha</i> . . . . .	0 29 39	7 24, 7 * *	37 35, 8
— <i>Terra firme</i> . . . . .	4 29 12 Occ.	67 17, 9 * *	10 25, 3
Casal Maggiore <i>Italia</i> . . . . .	1 15 22 Or.	18 50, 4 Δ	44 59, 2
Casbina <i>Persia</i> . . . . .	3 51 52	57 58, 0 * *	36 11, 0
Cassel <i>Alemanha</i> . . . . .	1 11 15	17 48, 7 ⊙	51 19, 3
Castello d'Asia <i>Dard. Turg.</i> . . . . .	2 18 57	34 44, 2 ⊙	40 9, 1
Castiglione (Forte) <i>Italia</i> . . . . .	1 17 8	19 17, 0 Δ	42 46, 0
S. Catharina <i>I. Brazil</i> . . . . .	2 36 16 Occ.	39 4, 0 ⊙	27 19, 0 S.
Cavan <i>Irlanda</i> . . . . .	0 3 58 Or.	0 59, 5 * *	54 51, 7 N.
Caya Cruz del Padre <i>Antilhas</i>	4 50 10 Occ.	72 32, 5 ⊙	23 13, 5
— de Prata <i>idem</i> . . . . .	4 4 5	61 1, 3 ⊙	20 31, 0
Caycos <i>idem</i> . . . . .	4 11 43	62 55, 7 ⊙	21 44, 2
Cayenna <i>Guyana</i> . . . . .	2 55 20	43 50, 0 * *	4 56, 2
Cervia <i>Italia</i> . . . . .	1 22 58 Or.	20 44, 5 Δ	44 15, 5
Ceuta <i>Africa</i> . . . . .	0 12 34	3 8, 6 * *	35 54, 1
Chandernagor <i>India</i> . . . . .	6 27 37	96 54, 2 * *	22 51, 4
Charkow <i>Russia</i> . . . . .	2 58 40	44 40, 0 * *	49 59, 3
Chartres <i>França</i> . . . . .	0 39 36	9 54, 1	48 26, 9
Cherbourg <i>idem</i> . . . . .	0 27 11	6 47, 7	49 38, 5
Chiloé (S. Carlos) <i>I.</i> . . . . .	4 22 2 Occ.	65 30, 5 ⊙	41 53, 0 S.
Christiania <i>Noruega</i> . . . . .	1 16 54 Or.	19 13, 5 * *	59 55, 3 N.
Christiansfeld <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 11 41	17 55, 2 Δ	55 21, 6
Civitta-Vechia <i>Italia</i> . . . . .	1 20 38	20 9, 5 Δ	42 5, 4
Clermont <i>França</i> . . . . .	0 46 0	11 30, 0	45 46, 7
Cobourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 31	19 22, 7 * *	50 15, 3
Coimbra <i>Portugal</i> . . . . .	0 0 0	0 0, 0	40 12, 5
Colombretta <i>Hespanha. Ilhote</i>	0 36 36	9 9, 1	39 56, 0



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Colônia França . . . . .	1 <sup>h</sup> 1' 20" Or.	15° 20', 0	50° 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 55, 9
Coron Turquia . . . . .	2 1 35 Or.	30 23, 6 ☉	36 47, 4
Courtray França . . . . .	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
Cremsunuster 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, 0 *	37 25, 0
Damietta Egypto . . . . .	2 40 59	40 14, 7 *	31 25, 7
Danzig Polonia . . . . .	1 48 15	27 3, 7 *	54 21, 1
Dax França . . . . .	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 França . . . . .	0 55 47	13 26, 8	47 19, 4
Dillingen Alemanha . . . . .	1 15 41	18 55, 2 Δ	48 34, 5
Dixmude França . . . . .	0 45 7	11 16, 8	51 2, 2
S. Domingos Antilhas . . . . .	4 5 44 Occ.	61 25, 9 ☉	18 28, 7
Dominica (Villa) idem . . . . .	3 32 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 França . . . . .	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 França . . . . .	0 59 24	14 50, 9	44 34, 1
Engelholm Dinamarca . . . . .	1 22 52	20 43, 0 Δ	36 14, 3
Enkuysen Hollanda . . . . .	0 54 20	13 55, 0 *	52 43, 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> 39' 28" Or.	39° 52', 1 ⊙	41° 17', 8 N.
Erford <i>Alemanha</i> . . . . .	1 17 57	19 29, 3	50 59, 1
Espirito S. <i>Archip. do Esp. S.</i>	11 40 48	175 12, 0 ⊙	14 39, 5 S.
Estreito de Fronsac <i>Am. Sep.</i>	5 31 40 <i>Occ.</i>	52 55, 0 *	45 57, 0 N.
Evaux <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 <i>Occ.</i>	20 27, 8 ⊙	38 30, 9
Fernão do Pó <i>Africa I.</i>	1 8 20 Or.	17 5, 0 ⊙	3 28, 0
Fernão de Noronha <i>I.</i>	1 36 52 <i>Occ.</i>	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
Foktschany <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	23 10, 0 *	52 22, 1
Fulda <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
Gubey <i>Nov. Guiné</i> . . . . .	8 59 15	134 48, 7 ⊙	0 6, 0 S.
Gallego (Rio) <i>Am. Merid.</i>	4 2 40 <i>Occ.</i>	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 <i>Occ.</i>	56 2, 5	48 47, 5
Gelubausen <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
Girgé <i>Egypto</i> . . . . .	2 41 19	40 19, 8 *	26 20, 0
Glasgow <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 <i>Occ.</i>	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, 5
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° 32', 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 <i>Occ.</i>	53 26, 2 ⊖	12 2, 9
Gratz <i>Alemanha</i> . . . . .	1 35 23 Or.	23 50, 7 *	47 4, 1
Greenwich (Obs. R.) <i>Inglat.</i>	0 33 39	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 33 33 <i>Occ.</i>	53 23, 2 ⊙	16 59, 5
Guaira <i>Terra Firme</i> . . . . .	3 54 11	58 32, 8 ⊙	10 36, 7
Guastalla <i>Italia</i> . . . . .	1 16 18 Or.	19 4, 5 Δ	44 53, 0
Guayaquil (C. St. Helen.) <i>A.M.</i>	4 51 2 <i>Occ.</i>	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 <i>Occ.</i>	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 <i>Occ.</i>	73 48, 9 ⊙	25 10, 9
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.
Helsenour <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 58, 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 35, 2
Hioring <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 13 41	18 25, 2 Δ	57 27, 7
Hoiangnam <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	53 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 <i>Occ.</i>	68 19, 5 *	18 0, 0
Jaroslaw <i>Russia</i> . . . . .	3 14 20 Or.	48 35, 0 *	57 37, 5

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	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
Jenikula 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 Bonca (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 Franca 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 20 30	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 (Tassae) Canarias	0 38 12	9 33, 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.
— Tchherikow 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 55, 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
Imchi 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
Ivicá (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 *	53 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
Kiów 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
Konigsberg <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 43, 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
Lampsaea <i>Turquia</i> . . .	2 20 5 <i>Or.</i>	35 1, 3 ⊙	40 20, 9
Landscroon <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 53, 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	3 13, 7 *	49 57, 9
Leyde <i>Hollanda</i> . . .	0 51 28	12 52, 0 * Δ	52 8, 4
Liampo <i>vid. Ningpo</i> . . .	.....	.....	.....
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 34	32 8, 5 ⊙	40 36, 7
Liorne <i>Italia</i> . . .	1 14 46	18 41, 5 Δ	43 53, 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 ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Loretto <i>Italia</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 27' 59" <i>Or.</i>	21° 59' 8 Δ	43° 27' 0 <i>N.</i>
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 38 50	114 42,5 ⊙	3 10,7 <i>S.</i>
Luçon <i>França</i> . . . . .	0 29 0	7 15,0	46 27,2 <i>N.</i>
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
Macclesfield (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 ⊙	34 56,3 <i>S.</i>
Mulines <i>França</i> . . . . .	0 51 35 <i>Or.</i>	12 53,7	51 1,9 <i>N.</i>
Malta (Cidade) <i>I.</i> . . . . .	1 31 42	22 55,5 *	35 53,7
Manilla <i>Philippinas</i> . . . . .	8 37 3	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 43 40 <i>Or.</i>	160 55,0 ⊙	46 50,0
Marmara <i>Turquia</i> . . . . .	2 23 42	35 55,6 ⊙	40 37,1
Marselha (Observ.) <i>França</i> . . . . .	0 55 8	13 47,0	43 17,8
S. Martha <i>Terra firme</i> . . . . .	4 22 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 36,0 *	19 25,8
Middelbourg <i>Hollanda</i> . . . . .	0 48 9 <i>Or.</i>	12 2,3 *	51 30,1
Milaõ (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
Mitaw <i>Courlandia</i> . . . . .	2 8 34	32 8,5 *	56 39,1



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Mohilav Polónia . . . . .	2 <sup>b</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.
Montaigú 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 21 0 Occ.	0 32,6	42 45,8
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.	132 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	137 0,0 *	32 32,0
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
Neschia 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
Nieuport idem . . . . .	0 44 40	11 10,0	51 7,9
Nimes idem . . . . .	0 50 55	12 43,6	43 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
Noerdlingen Alemanha . . . . .	1 15 33	18 53,2 Δ	48 51,0
Norriton Estados Unidos . . . . .	4 28 35 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 30,5
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 ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Nuremberg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 17' 56" Or.	19° 29',0 *	49° 26',9 N.
Orhotsk <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 <i>Occ.</i>	26 40,5 ⊙	8 13,0 S.
Orange <i>França</i> . . . . .	0 52 53 <i>Or.</i>	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 45	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
Paimbeuf <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 <i>Occ.</i>	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 Franc.) . . . . .	0 43 2 <i>Or.</i>	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 35 37	8 54,2	40 22,7
Perinaldo <i>França</i> . . . . .	1 4 35	16 8,7 *	43 53,3
Perouse <i>Italia</i> . . . . .	1 23 8	20 47,0	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
Petropanlowskoi-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 <i>Or.</i>	66 51,0 *	39 56,9
Philippeville <i>França</i> . . . . .	0 51 49 <i>Occ.</i>	12 57,3	50 11,3



Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
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	140. 35,0 ⊙	49. 33,0
— Tarquinio <i>Antilhas</i> . . . . .	4 33 32 Occ.	68. 22,9 ⊙	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 43,1
Placencia <i>idem</i> . . . . .	1 12 29	18. 7,3 Δ	45 2,7
Plymouth <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 17 6	4. 16,6 ⊙	50 22,4
Pollingen <i>Alemanha</i> . . . . .	1 18 15	19. 33,8 * Δ	47 48,3
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 30 5	142. 31,2 ⊙	59 14,0
— Conclusão <i>idem</i> . . . . .	8 23 55	125. 58,7 ⊙	56 15,0
— Ferraio <i>Italia</i> . . . . .	1 14 57 Or.	18. 44,3 Δ	42 49,1
— dos Francezes <i>Am. Sept.</i> . . . . .	8 34 53 Occ.	123. 45,2 ⊙	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>Franca</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. (no 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 5,3
Presbourg <i>Hungria</i> . . . . .	1 42 22	25. 35,5 *	48 8,1
Príncipe I. (Porto) <i>Africa</i> . . . . .	0 4 20	16. 5,0 ⊙	1 37,0
Providencia <i>Estados Unidos</i> . . . . .	4 11 40 Occ.	62. 55,0 *	41 50,7
Quebec <i>Canada</i> . . . . .	4 11 0	62. 45,0 *	46 47,5
Quito <i>Perú</i> . . . . .	4 38 0	69. 30,0 *	0 13,3 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
Richmônd <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 32 25	8. 6,3 *	51 28,1
Riga <i>Russia</i> . . . . .	2 9 49	32. 27,2 *	56 56,5

Nomes dos Lugares.	Longitude.		Latitude ou Alt. do Pólo.
	Em tempo.	Em grãos.	
Rimini <i>Italia</i> . . . . .	1 <sup>h</sup> 23' 50" Or.	20 <sup>o</sup> 57',6 Δ	44 <sup>o</sup> 3',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 53,6 *	31 24,6
Rot <i>Franconia</i> . . . . .	1 22 14	20 53,5 *	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 30,4	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
Samana (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 ⊙	54 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 5,7
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 20,7
Sienne <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
Smejnagorsk <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
Siont <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
Sombrero. (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° 0' 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'Arêa) Antilhas	3 29 36 Occ.	52 24 0 ⊙	11 6 0
Taganrok (Fortaleza) Russia	3 8 15 Or.	47 3 7 *	47 12 7
Talcaguana 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
Tusse (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 (Ruinas) 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 5
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 Corêa . . . . .	9 12 32	138 8 0 ⊙	55 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 58 7
Trinquimalle Ceilaõ . . . . .	5 58 28 Or.	89 37 0 *	8 32 0
Tripoli de Berberla 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
Tzerkask Russia . . . . .	3 13 0	48 15 0 *	47 3 6
Typa China . . . . .	8 8 35	122 8 7 *	22 9 3
Tvrnaw 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
	Em tempo.	Em grãos.	ou Alt. do Pólo.
Unst I. <i>Shetland</i> . . . . .	0 <sup>b</sup> 30' 36" Or.	7 <sup>o</sup> 39',0	60 <sup>o</sup> 44',0 N.
Upsal <i>Suecia</i> . . . . .	1 44 15	26 3,7 *	59 51,8
Uralsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	4 0 1	60 0,2 *	51 11,0
Uranibourg <i>Dinamarca</i> . . . . .	1 24 31	21 7,7 Δ	55 54,6
Urbino <i>Italia</i> . . . . .	1 24 7	21 1,8 Δ	43 43,6
Ust-Kamenorsk <i>As. Sept.</i> . . . . .	6 4 20	91 5,0 *	49 56,7
Utrecht <i>Hollanda</i> . . . . .	0 54 0	13 30,0 *	52 5,5 N.
Valdivia <i>Chili</i> . . . . .	4 20 6 <i>Occ.</i>	65 1,5 ⊙	39 51,0 S.
Valença <i>França</i> . . . . .	0 53 15 Or.	13 18,2	44 56,0 N.
Valparaizo <i>Chili</i> . . . . .	4 12 54 <i>Occ.</i>	63 13,5 *	33 0,5 S.
Varsovia <i>Polonia</i> . . . . .	1 57 49 Or.	29 27,2 *	52 14,5 N.
Vence <i>França</i> . . . . .	1 2 6	15 31,5	43 43,2
Veneza (S. Marcos) <i>Italia</i> . . . . .	1 23 3	20 45,7 *	45 25,6
Venloo <i>França</i> . . . . .	0 58 21	14 35,3	51 22,3
Vera-Cruz <i>Mexico</i> . . . . .	5 50 27 <i>Occ.</i>	87 36,7 *	19 11,9
Verona (Observat.) <i>Italia</i> . . . . .	1 17 44 Or.	19 26,0 *	45 26,1
Versailles <i>França</i> . . . . .	0 42 8	10 32,1	48 48,3
Vienna <i>Alemanha</i> . . . . .	1 39 10	24 47,5 *	48 12,5
—— (Observ. de Marinoni)	1 39 7	24 46,8 *	48 12,8
—— (Observ. dos Jesuitas)	1 39 10	24 47,5 *	48 12,6
—— <i>França</i> . . . . .	0 53 10	13 17,4	45 31,9
Vigevano <i>Italia</i> . . . . .	1 9 7	17 16,8 Δ	45 18,9
Vigo <i>Hespanha</i> . . . . .	0 0 35 <i>Occ.</i>	0 8,7 *	42 13,3
Villefranche <i>França</i> . . . . .	1 2 57 Or.	15 44,2	43 40,3
Vilna <i>Polonia</i> . . . . .	2 14 45	33 41,3 *	54 41,0
Viviers <i>França</i> . . . . .	0 52 24	13 5,9	44 28,9
Voghera <i>Italia</i> . . . . .	1 9 45	17 26,2 Δ	44 59,3
Vona <i>Turquia</i> . . . . .	3 4 46	46 11,5 *	41 7,0
Wakefield <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 27 26	6 51,5 *	53 41,0
Wardhuus <i>Laponia</i> . . . . .	2 58 7	39 31,7	70 22,6
Weimar <i>idem</i> . . . . .	1 19 3	19 45,7 ⊙	50 59,2
West-Eiude I. <i>Java</i> (P. O.) . . . . .	7 34 0	113 30,0 ⊙	6 48,0 S.
Wittenberg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 24 13	21 3,2 *	51 52,5 N.
Worcester <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 25 39	6 24,7	52 9,5
Woronech <i>Russia</i> . . . . .	3 11 3	47 45,8	51 40,5
Wurtzbourg <i>Alemanha</i> . . . . .	1 15 7	18 46,7 *	49 46,1
Xam-hay <i>China</i> . . . . .	8 39 47	129 56,7 *	31 16,0
Zarizin <i>Russia</i> . . . . .	3 31 30	52 52,5 *	48 42,3
Zurich <i>Helvecia</i> . . . . .	1 7 50	16 57,5 *	47 22,0
Ylo <i>Perú</i> . . . . .	4 11 0 <i>Occ.</i>	62 45,0 *	17 36,2 S.
York <i>Inglaterra</i> . . . . .	0 29 15 Or.	7 18,6 *	53 57,7 N.
Ypres <i>França</i> . . . . .	0 45 11	11 17,8	50 51,2



TABOA Cosmographica dos Portos, Cabos, Ilhas, e Lugares das  
Costas Maritimas do Orbe Terraqneo, pela ordem das mesmas Cos-  
tas com as suas Latitudes, e Longitudes contadas do Meridiano do  
Observatorio da Universidade de Coimbra.

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Polo.	Em graos.	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> 58' 7" *
Porsanger	70 37,0	34 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 50 16
Mahlstrom	67 50,0	20 14,8	1 20 59
Vigten I.	65 2,0	17 19,0	1 9 16
Drontheim	63 26,0	18 47,0	1 15 8 *
Vaagsoe	62 5,0	13 51,0	0 55 24
Bergen	60 12,0	14 48,0	0 59 12
Stavanger	58 56,0	15 12,0	1 0 48
Lunde	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 15,5	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 25,5	1 21 54
Stronstad	58 55,0	19 47,5	1 19 10
Saeloe (farol)	58 21,0	19 40,3	1 18 41 *
Marstrand	57 53,8	20 0,8	1 20 3 *
Bahus	57 51,0	20 21,8	1 21 27
Gothebourg	57 42,1	20 22,5	1 21 30 *
Wingoe	57 38,2	20 2,8	1 20 11 *
Kongbakke	57 27,0	20 28,8	1 21 55
Nidingen	57 18,4	20 19,8	1 21 19 *
Warberg (Forte)	57 6,3	20 40,8	1 22 43 *
Halmstadt	56 39,8	21 16,8	1 25 7 *
Leholm	56 32,6	21 25,8	1 25 43 *

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Polo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de Noruega, e Suecia até o C. Faßt, com as I. Adjac.</i>			
Baastad . . . . .	56° 26',0 N.	21° 16',7 Or.	1 <sup>h</sup> 25' 7"
Hallands-Wadero (P. N.) I.	56 28,0	20 57,7	1 23 51
Engelholm . . . . .	56 14,3	20 45,0	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 *
Landscreon . . . . .	55 52,5	21 15,8	1 25 3 *
Lund (Forte) . . . . .	55 42,4	21 37,4	1 26 30 *
Saltholm (meio) I. . . . .	55 41,0	21 12,4	1 24 50
Malmoe . . . . .	55 36,6	21 26,1	1 23 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 20 16
Rodno I. Bornholm . . . . .	55 12,0	23 22,0	1 33 28
Cimbrishamm . . . . .	55 33,0	22 50,0	1 31 20
Ahus . . . . .	55 55,0	22 38,8	1 30 35
Carlscreon . . . . .	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 Borgholm . . . . .	56 53,0	25 9,0	1 40 36
Idem (C. N.) . . . . .	57 22,3	25 31,3	1 42 5 *
Calmar . . . . .	56 40,5	24 51,0	1 39 24 *
C. Hogborg I. Gothl. . . . .	56 56,0	26 35,8	1 46 23 *
Wisbi idem . . . . .	57 43,0	27 9,3	1 48 37
Faro (C. S. O.) I. . . . .	57 56,0	27 57,3	1 51 49 *
Westerwik . . . . .	57 46,0	25 5,3	1 40 21
Haradskar (farol) . . . . .	58 8,5	25 23,8	1 41 35 *
Norkoping . . . . .	58 35,0	24 19,8	1 37 19
Hafringen (farol) . . . . .	58 35,7	25 23,3	1 41 33 *
Landsorbe (farol) . . . . .	58 43,9	26 16,8	1 45 7 *
Nykoping . . . . .	58 46,0	25 26,8	1 41 47
Gronskar, ou Getskar . . . . .	59 15,8	27 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 32,0	26 48,8	1 47 15



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em graos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental do Báltico.</i>				
Gelle . . . . .	60° 43',0 N.	25° 34',8 Or.	1 <sup>h</sup> 42' 19"	
Hernösand . . . . .	62 38,0	26 18,0	1 45 12 *	
Lulheä . . . . .	65 38,0	30 41,0	2 2 44	
Tornea . . . . .	65 50,8	32 37,0	2 10 28 *	
 III. Costa Oriental, e Meridional do Báltico.				
Ulea . . . . .	65 3,0	33 38,0	2 14 32	
Vasa . . . . .	63 4,0	31 2,0	2 4 8	
Biörnberg . . . . .	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 26,0	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 15,0	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 Báltico (forte) . . . . .	59 21,0	32 30,5	2 10 2	
Ogesholm (farol) . . . . .	59 18,0	31 51,5	2 7 26	
Dager-Ort. I. Dago . . . . .	58 56,0	30 34,0	2 2 16 *	
Hapsäl . . . . .	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 45,0	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 . . . . .	53° 50', 0. N.	25° 8', 0. Or.	1 <sup>h</sup> 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
<i>IV. 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 *
Sønderburg 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. . . . .	55 54, 6	21 6, 4	1 24 26 *
Copenhague . . . . .	55 41, 1	21 0, 5	1 24 2 *
Ringeberg I. <i>Samsø</i> . . . . .	56 51, 6	19 4, 0	1 16 16
Scieroe . . . . .	55 52, 9	19 35, 2	1 18 21 *
Hesseloe I. . . . .	56 11, 8	20 4, 8	1 20 19 *
Aars, ou Aarhus . . . . .	56 9, 6	18 38, 8	1 14 35 *
Grenaa . . . . .	56 25, 0	19 18, 7	1 17 15 *
Randers . . . . .	56 27, 8	18 28, 5	1 18 54 *
Anholt (farol) 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. . . . .	57 27, 0	19 34, 4	1 18 18
<i>Idem</i> (Rest. N. O.) . . . . .	57 17, 0	18 57, 4	1 15 50
Sæby . . . . .	57 20, 0	18 57, 9	1 15 52 *
Flastrand . . . . .	57 27, 1	18 58, 3	1 15 53 *
Skaw (farol) . . . . .	57 43, 7	19 2, 6	1 16 10 *
Robsmout . . . . .	57 30, 0	18 5, 0	1 12 20



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>b</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 23,5	1 9 34
Fredrichstadt . . . . .	54 20,0	17 32,5	1 10 10
<i>V. Costa d' Alemãha, e Hollãda.</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 52 *
Cuckshaven . . . . .	53 50,0	17 10,3	1 8 41
Nework I. . . . .	53 55,3	16 56,2	1 7 45 *
Bremen . . . . .	53 4,8	17 12,8	1 8 51 *
Wanger-Oeg (farol)	53 43,0	16 18,0	1 5 12
Norderney . . . . .	53 37,0	15 35,0	1 2 20
Emden . . . . .	53 17,3	15 34,0	1 2 16
Delfzil . . . . .	53 14,0	15 14,0	1 0 56
Borkum . . . . .	53 30,5	14 56,0	0 59 44
Groningen . . . . .	53 4,0	14 52,0	0 59 28
Dockum . . . . .	53 13,0	14 15,0	0 57 0
Schelling (C. S. farol) I.	53 12,0	13 27,0	0 53 48
Harlingen . . . . .	53 2,0	13 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 56
Hoorn . . . . .	52 39,0	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' Alemanha, e Hollanda.</i>				
Haya . . . . .	52° 3', 1 N.	12° 41', 4 Or.	0 <sup>h</sup> 50' 46" *	
Deift . . . . .	51 58, 6	12 45, 0	0 51 0	
Uerdingen . . . . .	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	
Biel I. Voort . . . . .	51 55, 0	12 39, 0	0 50 36	
Hellevoetsluis <i>idem</i> . . . . .	51 48, 8	12 36, 0	0 50 24	
Goeree . . . . .	51 48, 0	12 31, 0	0 50 4	
Bommene I. Schouwen . . . . .	51 43, 0	12 32, 0	0 50 8	
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>				
Troshaven I. Faroë . . . . .	61 52, 0	1 38, 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
	Lerwick . . . . .	60 5, 0	7 24, 0	0 29 36
I. Orcadas	Scalloway . . . . .	60 3, 0	7 8, 0	0 28 32
	Foul I. . . . .	60 0, 0	5 56, 0	0 22 24
	C. Fitfill Bah. Quendal . . . . .	59 46, 0	6 51, 0	0 27 24
	Feirhill . . . . .	59 28, 0	6 30, 0	0 26 0
	T. Ronaldsha (Twingness) . . . . .	59 19, 0	5 41, 0	0 22 44
I. Orcadas	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
I. Orcadas	Stromness <i>idem</i> . . . . .	58 66, 0	4 53, 7	0 19 35 *
	C. Cantick I. Hoy-Walls . . . . .	58 46, 0	5 2, 7	0 20 11
	C. Grimness I. S. Ronaldsha . . . . .	58 48, 0	5 18, 7	0 21 15



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>			
Dunçansby C. . . . .	58° 40',0 N.	5° 11',0 Or.	0° 20' 44"
Noss C. Bah. Sinclairs . . . . .	58 30,0	5 11,0	0 20 44
Dornoch . . . . .	57 55,0	4 12,0	0 16 48
Tarbet G. . . . .	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 31,3	6 43,0	0 26 52
Aberdeen . . . . .	57 9,0	6 18,3	0 25 13 *
Stonehaven . . . . .	56 56,0	6 11,0	0 24 44
Montrose . . . . .	56 40,0	5 54,0	0 23 36
Button (C. farol) . . . . .	56 26,0	5 35,0	0 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 16,2	0 21 5
Inverkeithing . . . . .	56 1,0	5 5,0	0 20 20
Edimburgo . . . . .	55 58,0	5 14,5	0 20 58 *
Leith . . . . .	56 0,0	5 15,5	0 21 2
Dunbar . . . . .	56 2,0	5 51,0	0 23 24
S. Abbs C. . . . .	56 36,0	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
Tinnmouth (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
Steckton . . . . .	54 37,0	7 9,2	0 28 37
Flamborough C. . . . .	54 10,8	8 28,0	0 33 52
Bridlington . . . . .	54 8,8	8 21,6	0 33 26
Spurn (C. farol) . . . . .	53 38,6	8 41,7	0 34 47
Kingston sobre o Hall . . . . .	53 47,5	8 13,8	0 32 55
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 <sup>a</sup> 48',9 N.	10 <sup>o</sup> 1',9 Or.	0 <sup>h</sup> 40' 4 <sup>u</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 35 40
Margate	51 23,5	9 48,0	0 59 12
North-Foreland (farol)	51 22,0	9 50,0	0 39 20
Ramsgate	51 19,9	9 48,4	0 39 14
Sandwich	51 16,7	9 45,1	0 39 0
Deal	51 13,0	9 47,7	0 39 11
South-Foreland	51 8,4	9 47,1	0 39 8 *
Dover	51 7,8	9 44,1	0 38 56 *
Folkestone	51 5,0	9 35,2	0 38 21
Dunge C.	50 52,3	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
Brightelmstone	50 49,5	8 17,0	0 33 8
Shoreham	50 50,0	8 8,7	0 32 35 *
Goring	50 48,6	7 59,3	0 31 57 *
Arundel (Barra)	50 48,0	7 53,0	0 31 32
Selsey-Bill	50 41,7	7 36,0	0 30 24
Chichester (Barra)	50 45,0	7 24,2	0 29 37
Portsmouth	50 48,0	7 19,0	0 29 16 *
Southampton	50 54,5	6 57,0	0 27 48
Bembridge I. <i>Wight.</i>	50 40,3	7 24,8	0 29 59 *
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	Longitude.	
	on Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Orient., e Merid. da Graõ Bret. com as I. Adjac.</i>			
Portland (farol) . . . . .	50° 31',4 N.	5° 58',2 Or.	0 <sup>h</sup> 23'53" *
Bridport (Porto) . . . . .	50 43,0	5 37,0	0 22 28
Exmouth . . . . .	50 38,0	4 57,5	0 19 50
Exeter . . . . .	50 44,0	4 50,5	0 19 22 *
Torbay (C. Berry) . . . . .	50 25,5	4 55,0	0 19 40
Dartmouth . . . . .	50 23,0	4 49,0	0 19 16
C. Start . . . . .	50 13,4	4 46,6	0 19 6 *
Plymouth . . . . .	50 22,4	4 16,6	0 17 6 *
Eddystone . . . . .	50 10,9	4 10,0	0 16 40 *
Drak I. . . . .	50 21,5	4 11,5	0 16 46 *
Fowey . . . . .	50 23,0	3 45,0	0 15 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 43,5	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 56
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	3 2,5	0 12 10
Cardigan . . . . .	52 2,8	3 46,0	0 15 4
C. Brachy-Pwl . . . . .	52 47,0	3 58,0	0 14 52
Caernarvon . . . . .	53 6,8	4 8,0	0 16 32
Holy-Head I. Anglesea . . . . .	53 18,0	3 45,0	0 15 0

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa Occidental da Graõ Bretanha.</i>				
Skerries (farol) <i>I. Anglesea</i> . . . . .	53° 24',5 N.	3° 45',0 Or.	0 <sup>b</sup> 15' 0"	
Beumaris . . . . .	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	
Ransey <i>I. de Man</i> . . . . .	54 18,0	3 57,0	0 15 48	
Whitchaven . . . . .	54 32,0	4 48,0	0 19 12	
Annan . . . . .	55 1,0	5 8,0	0 20 32	
Kirkcudbrigh . . . . .	54 51,0	4 18,9	0 17 16	
Wigton-Bay (C. Barrow) . . . . .	54 41,0	3 50,0	0 15 20	
C. Galloway <i>Bah. Glenduccr</i> . . . . .	54 58,0	3 28,0	0 13 52	
Stranraer . . . . .	54 56,8	3 17,0	0 13 8	
Air . . . . .	55 25,0	3 39,0	0 14 36	
Lamlash <i>I. de Arran</i> . . . . .	55 30,0	3 11,0	0 12 44	
R. Clyde (farol da Barra) . . . . .	55 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 52,0	1 59,0	0 7 56	
Risan-vick-faden <i>I.</i> . . . . .	55 59,0	2 30,0	0 10 0	
Dorril (C. S. O.) <i>I. Mull</i> . . . . .	56 7,0	1 51,0	0 7 24	
Tiri (P. S.) <i>I.</i> . . . . .	56 16,0	1 22,0	0 5 28	
Fort-Wiliam . . . . .	56 36,3	2 55,0	0 11 52	
C. Ardnamurchan . . . . .	56 35,0	2 0,0	0 8 0	
Slate (P. S.) <i>I. Ski</i> . . . . .	56 55,0	2 3,0	0 8 12	
C. Duavegan <i>idem</i> . . . . .	57 26,0	1 22,0	0 5 28	
I. Rona (P. S.) . . . . .	57 29,0	2 7,0	0 8 28	
Ilan-Fudd	C. Bara . . . . .	56 54,0	0 34,0	0 2 16
	Eynort <i>I. South-Uist</i> . . . . .	57 6,0	0 47,0	0 3 8
	Namaddy <i>I. North-Uist</i> . . . . .	57 30,0	0 50,0	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
	Scalpa, ou Hlanglask <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. Gullan <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 45,0	0 10 52	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		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>h</sup> 12'20"
Eribol . . . . .	58 51,8	3 30,0	0 14 0
C. Strathy . . . . .	58 39,0	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
<b>VIII. Costa Oriental, e Occidental da Irlanda.</b>			
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
Stran-ford . . . . .	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
Carlingford 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
Ballicotton 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
Bear-Haven (Entr. do S.) . . . . .	51 29,0	1 45,0	0 7 0
Dursey (C. S. O.) I. . . . .	51 27,0	2 6,0	0 8 24
Valentia (C. Bray) I. . . . .	51 47,0	2 23,0	0 9 32
Dingle . . . . .	52 1,0	2 14,0	0 8 56

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		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° 31',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 55
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 58,0	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. Dunaff)	55 16,0	0 34,0	0 2 16
C. Malin . . . . .	55 22,0	0 41,0	0 2 44
C. Inishoan . . . . .	55 13,0	1 16,0	0 5 4
Londonderry . . . . .	54 59,0	0 51,0	0 3 24
<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 *
Abbevilla . . . . .	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
Fecamp . . . . .	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 39, 0	0 34 36 *	
Caen . . . . .	49 11, 2	8 3, 1	0 32 12 *	
Isigny . . . . .	49 19, 0	7 19, 0	0 29 16	
S. Marcou I. . . . .	49 29, 8	7 18, 1	0 29 12 *	
Barfleur . . . . .	49 40, 4	7 9, 4	0 28 38 *	
Cherbourg . . . . .	49 38, 5	6 47, 7	0 27 11 *	
C. Hague . . . . .	49 43, 4	6 29, 5	0 25 58	
I. Jersey, e vizinhos	{ Aurigni, ou Alderney . . . . . { Guernsey (S. Pedro) . . . . . { Sark, ou Ceres . . . . . { Jersey (S. Albino) . . . . . { Carteret (forte) . . . . .	49 43, 5	6 10, 0	0 24 40
		49 29, 3	5 50, 7	0 23 23
		49 23, 5	6 0, 3	0 24 1 *
		49 13, 0	6 14, 0	0 24 56 *
		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 *	
Conchêe (forte) . . . . .	48 41, 1	6 22, 5	0 25 29 *	
Cancalle . . . . .	49 41, 2	6 34, 0	0 26 16	
S. Malo . . . . .	48 39, 1	6 23, 6	0 25 34 *	
C. Frehel (farol) . . . . .	48 41, 2	6 6, 0	0 24 24 *	
S. Brieuc . . . . .	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 *	
Ouessant (farol) I. . . . .	48 28, 1	3 21, 7	0 15 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-île . . . . .	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 33 *	
Pilier (forte) . . . . .	47 2, 5	6 5, 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 *
Cordonan (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
Bilbão . . . . .	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 23,3	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
Lástris . . . . .	43 32,9	3 12,0	0 12 48
Gijón . . . . .	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 35



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		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>b</sup> 3'21 <sup>''</sup>
C. Ortegál . . . . .	43 46,7	0 37,0	0 2 28
Cedeira . . . . .	43 40,3	0 27,4	0 1 50
C. Prior . . . . .	43 34,3	0 15,3	0 0 55
Ferrol . . . . .	43 29,0	0 9,3	0 0 57 *
Ares . . . . .	43 26,0	0 18,0	0 1 12
Coranha (torre d'Hercules) . . . . .	43 23,5	0 8,0	0 0 52
Sisarga I. . . . .	43 22,4	0 18,0 Occ.	0 1 12
Corne . . . . .	43 17,8	0 25,0	0 1 40
Laxe . . . . .	43 15,0	0 27,0	0 1 48
C. Villano . . . . .	43 11,3	0 41,0	0 2 44
Camarinas . . . . .	43 9,8	0 40,0	0 2 40
C. Thorinhana . . . . .	43 3,7	0 48,0	0 3 12
C. Finisterre . . . . .	42 54,0	0 51,3	0 3 25 *
Corcubion . . . . .	43 0,8	0 41,0	0 2 44
Monte-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 33,1	0 25,0	0 1 40
Pontevedra . . . . .	42 26,6	0 7,0	0 0 28
I. Cies, ou Bayonas (P. S. E.) . . . . .	42 12,0	0 21,0	0 1 24
Vigo . . . . .	42 13,3	0 8,8	0 0 55
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>Continuaçãõ da Costa d' Hespanha , e Portugal até Gibraltar.</i>				
C. da Roca . . . . .	38° 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 3 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 59, 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, 3	0 0 13	
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 34 *	
Monte Figo . . . . .	37 9, 7	0 43, 6	0 2 54 *	
Tavira . . . . .	37 7, 7	0 54, 8	0 3 39	
Castro-Marin . . . . .	37 11, 5	1 5, 8	0 4 23	
Ilhas dos Açores	Corvo (P. N.) . . . . .	39 43, 5	22 45, 5 Occ.	1 51 2 *
	Flores (P. N.) . . . . .	39 33, 0	22 52, 5	1 51 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
Ilhas dos Açores	<i>Idem</i> (P. S. E.) . . . . .	38 30, 8	19 56, 9	1 18 28 *
	Fayal (P. S. E.) . . . . .	38 30, 9	20 27, 8	1 21 51 *
	Pico (no Pico) . . . . .	38 27, 0	20 3, 5	1 20 14 *
	S. Miguel (P. E.) . . . . .	37 48, 2	16 57, 4	1 7 50 *
	<i>Idem</i> (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 32	
S. Lucar . . . . .	36 45, 5	2 5, 0	0 8 20	
P. Chiptona . . . . .	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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
XI. Costa Oriental d' Hespanha.				
Frangerola . . . . .	36° 32',7 N.	3° 48',8 Or.	0° 15' 15"	
Torre de Molinos . . . . .	36 37,3	3 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	
Almunbecar . . . . .	36 44,3	4 39,7	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	
Carthagena . . . . .	37 35,8	7 24,8	0 29 59 *	
C. Palos . . . . .	37 37,3	7 43,8	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. Anquila)	38 40,3	9 53,3	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>I.</i>	39 0,5	10 5,4	0 40 22	
Idem (C. de S. Miguel)	39 5,3	9 54,8	0 39 39	
Cabrera	39 7,5	10 4,9	0 40 20	
Mallorca (C. Branco)	39 21,0	11 15,3	0 45 1	
Ilhas Balearca	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 38,7	0 50 35
	Idem (C. Bajoli)	40 2,8	12 16,8	0 49 7
C. de S. Antonio . . . . .	38 49,8	8 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	
Peníscola . . . . .	40 22,7	8 54,3	0 35 57	
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° 45',9 N.	9° 21',3 Or.	0 <sup>h</sup> 57'25"
Balagner . . . . .	40 59,5	9 24,0	0 57 36
C. Salou . . . . .	41 4,5	9 56,6	0 58 26
Tarragona . . . . .	41 8,8	9 44,3	0 38 57
Barcelona . . . . .	41 23,1	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 55,3	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>			
Collionre . . . . .	42 51,5	11 30,0	0 46 0 *
Perpinhão . . . . .	42 41,9	11 18,6	0 45 14 *
C. Leucate . . . . .	42 56,0	11 29,0	0 45 56
Narbonna . . . . .	43 11,0	11 25,0	0 45 40 *
Béziers . . . . .	43 20,4	11 57,4	0 46 30 *
Agde . . . . .	43 18,7	11 52,9	0 47 32 *
Brescon (forte) . . . . .	43 15,6	11 54,9	0 47 40 *
Cette (farol) . . . . .	43 23,7	12 6,8	0 48 27 *
Montpellier . . . . .	43 36,5	12 17,4	0 49 10 *
Aiguemortes . . . . .	43 34,1	12 35,2	0 50 21
Bouc Torre . . . . .	43 23,5	13 23,9	0 53 36 *
S. Génest (forte) . . . . .	43 22,2	13 4,0	0 52 16 *
Marsella . . . . .	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 55,6	0 59 40
Hyeres . . . . .	43 7,4	14 35,0	0 58 12
S. Tropez . . . . .	43 16,1	15 3,5	1 0 14 *
Frejus . . . . .	43 25,9	15 8,9	1 0 36 *
Napoule . . . . .	43 32,0	15 22,5	1 1 30
Antibes (Porto) . . . . .	43 34,7	15 52,3	1 2 9 *
Nice . . . . .	43 41,8	15 41,4	1 2 46 *



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	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',3 N.	15° 44',5 Or.	1 <sup>h</sup> 2'57" *	
Vintimiglia . . . . .	43 52,0	16 7,0	1 4 28	
Oneglia . . . . .	43 56,0	16 51,9	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 55,0	18 41,5	1 14 46 *	
Gorgona I. . . . .	43 25,8	18 17,9	1 13 12 *	
Capraja I. . . . .	43 0,3	18 13,0	1 12 52 *	
Piombino . . . . .	42 55,5	18 55,8	1 15 43 *	
Porto-Ferraio . . . . .	42 49,1	18 44,3	1 14 57 *	
Castiglione (Forte) . . . . .	42 46,0	19 17,0	1 17 8 *	
Monte Christo . . . . .	42 20,4	18 42,9	1 14 52 *	
C. Argental . . . . .	42 23,4	19 34,4	1 18 18 *	
C. Corso . . . . .	43 1,0	17 48,5	1 11 14	
Corsega	Bastia . . . . .	42 41,6	17 51,5	1 11 26 *
	Porto Vecchio . . . . .	41 35,5	17 41,4	1 10 46 *
	S. Menza . . . . .	41 25,0	17 39,9	1 10 40 *
	Bonifacio . . . . .	41 23,2	17 34,0	1 10 16 *
	Ajaccio . . . . .	41 55,0	17 8,8	1 8 35
	Calvi . . . . .	42 34,1	17 10,0	1 8 40 *
	S. Florencio . . . . .	44 41,0	17 42,5	1 10 50 *
S. Reparata . . . . .	41 14,1	17 35,4	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 15,1	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 9,6	1 20 58 *	
Porto . . . . .	41 46,7	20 39,2	1 22 57 *	
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 grãos.	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>b</sup> 27'54"	
Isquia (meio) I. . . . .	40 43,8	22 16,0	1 29 4	
Napoles . . . . .	40 50,3	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	
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	
Sicilia, e visinhas	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	
Squilasse . . . . .	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. Ortranto . . . . .	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 Ilhote . . . . .	42 28,0	24 47,5	1 39 10	
Ortona . . . . .	42 15,0	22 55,4	1 31 34	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental de Italia, e Turquia Europea.</i>			
Ripatranssone . . . . .	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 55,0	21 18,4	1 25 14 *
Rimini . . . . .	44 3,7	20 57,6	1 23 50 *
Ravenna . . . . .	44 25,1	20 35,6	1 22 22 *
Commachio . . . . .	44 40,5	20 34,8	1 22 19 *
Veneza (S. Marcos) . . . . .	45 25,6	20 45,8	1 23 3 *
Trieste . . . . .	45 39,0	22 10,5	1 28 42
Rovigno . . . . .	45 8,6	22 0,0	1 28 0
Fiume, ou S. Vito . . . . .	45 25,0	22 54,5	1 31 38
Cherso (P. N.) I. . . . .	45 15,8	22 44,5	1 30 58
Sansego (meio) I. . . . .	44 33,0	22 47,5	1 31 10
Melada (Porto) I. . . . .	44 6,0	23 28,5	1 33 54
Zura . . . . .	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 13,0	1 48 52
Dulsigno . . . . .	41 46,0	28 18,0	1 53 12
Scutari . . . . .	41 50,0	28 42,0	1 54 48
Durazzo . . . . .	41 24,0	28 27,0	1 53 48
Valona . . . . .	40 28,0	28 35,5	1 54 22
Fano I. . . . .	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 Lefleada (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 30
Modon (farol) . . . . .	36 49,0	30 7,6	2 0 30
Sapienza (P. S.) I. . . . .	36 44,0	30 7,0	2 0 28
Furmigas I. . . . .	36 39,6	30 18,7	2 1 15
Coron . . . . .	36 47,4	30 23,6	2 1 34 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Oriental de Italia, e Turquia Europeia.</i>			
C. Matapan . . . . .	36° 25',3 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 13,5	2 4 53
Cerigo (S. Nicolau) I. . . . .	36 13,5	31 29,7	2 5 59
C. de S. Angelo . . . . .	36 27,0	31 37,0	2 6 28
Candia (C. 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 <i>Ilhoie</i> . . . . .	35 26,0	32 30,5	2 10 38
Idem Candia . . . . .	35 18,8	33 43,0	2 14 52 *
Idem C. Sidero, ou Sunio . . . . .	35 9,0	33 49,0	2 15 16
Idem Gozzo (S. Zorzi) I. . . . .	34 58,0	32 30,5	2 10 2
Scarpunto (P. N.) . . . . .	35 52,0	34 21,0	2 17 24
Rhodes (Cidade) . . . . .	36 24,0	36 24,0	2 25 36
Stanchó (forte) . . . . .	36 48,0	35 37,0	2 22 28
Calamina . . . . .	36 53,0	35 23,0	2 21 32
Stapulia . . . . .	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	35 1,3	2 12 5
Antimilo . . . . .	36 48,0	32 37,6	2 10 50
Caravi . . . . .	36 47,5	32 1,3	2 8 5
Falcoeira . . . . .	36 52,0	32 17,3	2 9 9
Belopoulo . . . . .	36 57,3	32 51,3	2 11 25
Paros (Porto de Nausse) . . . . .	37 9,4	33 42,6	2 14 50
Naxia (Cidade) . . . . .	37 6,0	33 50,6	2 15 22
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 35,0	2 14 12
Zea (P. S.) . . . . .	37 31,0	32 41,0	2 10 44
Andros (P. N. O.) . . . . .	37 57,0	33 7,5	2 12 30
Pathmos . . . . .	37 27,0	34 51,0	2 19 24
Nicaria (Porto) . . . . .	37 42,0	34 46,0	2 19 4
Samos (P. O.) . . . . .	37 45,0	35 1,0	2 20 4
Scio . . . . .	38 21,0	34 18,5	2 17 14
Shyro (S. Jorge) . . . . .	38 46,0	32 51,5	2 11 26
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

Archipelago

V



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° 53',8 N.	31° 12',0 Or.	2 <sup>h</sup> 4'48 <sup>v</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 55,4	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 58,5	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 58,1	31 20,5	2 5 22 *
Monte Athos (C. E.) . . . . .	40 17,0	32 40,0	2 10 40
Limpjada . . . . .	40 56,7	32 8,5	2 8 34 *
Cavalle . . . . .	41 0,7	32 50,0	2 11 20
Tasso I. . . . .	40 46,7	33 5,9	2 12 16 *
Lagos . . . . .	40 58,7	33 28,4	2 15 54 *
Saros (Baixo no Golfo de) . . . . .	40 36,6	35 7,0	2 20 28 *
Enos . . . . .	40 42,0	34 25,5	2 17 34 *
Gallipoli . . . . .	40 25,6	35 2,3	2 20 9 *
Rodosto . . . . .	40 58,6	35 50,3	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	57 25,5	2 29 42 *
Ockzacow . . . . .	46 44,5	40 17,3	2 41 9
Kerson . . . . .	46 58,5	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 5,0	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" *
Inichi . . . . .	42 0,4	42 21,3	2 49 25 *
C. Carenpi . . . . .	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 (farol) I. . . . .	40 37,1	35 55,6	2 23 42 *
Lampsaca . . . . .	40 20,9	35 1,3	2 20 5 *
Bourgas . . . . .	40 14,5	34 51,9	2 19 28 *
Castello de Asia <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 55,5	44 40,0	2 58 40 *
C. Baffa I. de Chipre . . . . .	35 0,0	40 33,0	2 42 12
Famaugusta <i>idem</i> . . . . .	35 13,0	42 18,0	2 49 12
Tripoli . . . . .	34 32,0	43 54,0	2 55 36
Sidon . . . . .	33 27,0	43 39,0	2 54 36
S. João d'Acre . . . . .	32 50,0	43 26,0	2 53 44
Jaffa . . . . .	32 3,0	43 2,0	2 52 8
Gaza . . . . .	31 30,0	42 55,0	2 51 40
<i>XV. Costa do Egypto, e Berberia.</i>			
Damieta . . . . .	31 25,7	40 14,8	2 40 59 *
Rossetta . . . . .	31 24,6	38 53,6	2 35 34 *
Alexandria . . . . .	31 13,1	38 20,5	2 33 22 *
Derne . . . . .	32 45,0	36 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 ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Egypto, e Berberia.</i>			
C. Matifou . . . . .	56° 51',2 N.	11° 37',3 Or.	0 <sup>b</sup> 46'29" *
Argel (farol) . . . . .	36 48,6	11 26,1	0 45 44 *
C. Tenez . . . . .	36 33,0	9 56,3	0 39 45
Oran (S. Cruz) . . . . .	35 44,5	7 45,4	0 51 2 *
Melille . . . . .	35 18,3	5 28,6	0 21 54 *
C. das Tres Forcas . . . . .	35 27,9	5 28,6	0 21 54 *
Tetnan (Castello) . . . . .	35 38,0	3 6,5	0 12 26
Centa . . . . .	35 54,1	3 8,6	0 12 34 *
Tanger . . . . .	35 47,0	2 35,5	0 10 22
C. Spartel . . . . .	35 48,7	2 31,6	0 10 6 *

XVI. Costa Occidental d'Africa.

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- E. } Porto Santo (Cid.) I.	33 5,0	7 52,5 Occ.	0 31 30 *	
	Funchal	32 37,7	8 31,0	0 34 4 *
Mazagaõ . . . . .	33 18,8	0 2,5	0 0 10	
C. Cantin . . . . .	32 33,0	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 *	
Canárias	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 35,0	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 45,0	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>Continuaçõ da Costa Occidental d' Africa.</i>				
C. Bojador . . . . .	26° 12',5 N.	6° 2',0 Occ.	0 <sup>b</sup> 24' 8" *	
Rio do Ouro (P. S. E.) . . . . .	23 41,0	7 54,5	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) . . . . .	17 2,0	16 39,5	1 6 58
	S. Vicente (Porto) . . . . .	16 52,0	16 30,0	1 6 0
	Ilha do Sal (C. N.) . . . . .	16 47,0	14 54,5	0 58 18
	S. Nicoláo (P. S. E.) . . . . .	16 20,2	15 33,0	1 2 12
	Boa-Vista (Porto Ingl.)	16 6,0	14 30,5	0 52 0
	Ilha de Maio . . . . .	15 6,0	14 45,0	0 59 0 *
	S. 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 17,8	1 5 11	
C. Verde . . . . .	14 45,8	9 5,8	0 36 25 *	
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 59	
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 49 *	
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. Mezrado . . . . .	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 Or.	0 0 16	
Grão Setre . . . . .	4 42,0	1 19,0	0 5 16	
C. das Palmas . . . . .	4 20,0	1 54,0	0 7 36	
Druin . . . . .	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 55,0	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' Ardea</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'Africa.</i>			
Rio Real, ou de Calabar . . . . .	4° 36',0 N.	15° 40',0 Or.	1 <sup>h</sup> 2'40 <sup>v</sup>
Rio dos Camarões . . . . .	3 23,0	17 47,0	1 11 8
Fernaõ do Pó (forte) I. . . . .	3 28,0	17 5,0	1 8 20 *
Ilha do Principe (Porto) . . . . .	1 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</i> P. S., ou da Monta Seca . . . . .	6 20,0	21 8,0	1 24 32
Rio dos Ambres . . . . .	7 20,0	21 55,0	1 27 40
Rio Dande . . . . .	8 28,0	22 10,0	1 28 40
Rio Bengo . . . . .	8 38,0	22 10,0	1 28 40
Loanda (S. Paulo) . . . . .	8 48,0	22 10,0	1 28 40
P. da Palmeirinha . . . . .	9 0,0	21 45,0	1 26 52
Rio Coanza . . . . .	9 14,0	21 50,0	1 27 20
C. Ledo . . . . .	9 40,0	21 54,0	1 27 36
C. de S. Braz . . . . .	10 0,0	22 5,0	1 28 20
Benguela Velha . . . . .	10 40,0	22 12,0	1 28 48
Benguela Nova . . . . .	12 15,0	21 36,0	1 26 24
Bahia 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 <i>Occ.</i>	1 37 52
C. S. Martinh. (Bah. S. Helen.) . . . . .	32 40,0	26 16,0 <i>Or.</i>	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>h</sup> 49' 59"
Penedo de S. Pedro . . . . .	0 55.0	18 49,0	1 15 16
Baixo da Linha . . . . .	0 0.0	22 55,0	1 31 40
S. Paulo, ou I. d'Arêa . . . . .	0 25.0 S.	10 12,0	0 40 48
S. Matheus . . . . .	2 0.0	0 40,0 Or.	0 2 40
Vigia das Cartas Antigas . . . . .	2 0.0	29 46,8 Occ.	1 59 7
Baixo a O. de Fernão de Noronha . . . . .	3 48,0	25 3,0	1 40 12
Fernão de Noronha . . . . .	3 56,5	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
Tristaão da Cumha (P. N. E.) . . . . .	37 6,0	4 42,0	0 18 48
Nightingale (P. N.) . . . . .	37 24,0	4 55,0	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
Ilhas Malouinas { 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 *
{ Beauchesnes (P. N.) . . . . .	52 56,0	50 29,0	3 21 56
{ C. Pembroke . . . . .	51 52,0	49 15,0	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. Auroras (a mais N.) . . . . .	52 40,0	38 50,0	2 35 20
{ Idem (a mais S.) . . . . .	53 18,0	38 58,0	2 34 32
{ Ilha Georgia (C. N.) . . . . .	54 4,7	29 50,0	1 59 20 *
{ Bahía 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>Continuação das Ilhas dispersas do Oceano Atlantico pela ordem das Latitudes.</i>				
T. de Sandwick	Condellaria (meio) I. . . . .	57° 10',0 S.	18° 48',0 Occ.	1 <sup>h</sup> 15' 12" *
	Saunder (P. N. O.) . . . . .	57 41,0	18 26,0	1 13 44
	C. Montagu . . . . .	58 55,0	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. <i>Costa Oriental d' Africa.</i>				
C. do Infante . . . . .	54 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	52 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	43 20,2	2 53 21	
Quilimane (Barra) . . . . .	18 12,0	45 38,0	3 2 32	
Ilha do Fogo . . . . .	17 18,0	46 36,0	3 6 24	
Angoxa (Ilha Caldeira) . . . . .	16 37,0	47 58,0	3 11 52	
Moçambique . . . . .	15 4,0	49 6,2	3 16 25	
Baixo de S. Lazaro . . . . .	12 4,0	50 6,0	3 20 24	
Querimba (C. S. E.) I. . . . .	12 20,0	49 21,0	3 17 24	
C. Delgado . . . . .	10 9,0	49 26,0	3 17 44	
Quilôa . . . . .	8 41,0	48 6,0	3 12 24	
I. Monfia . . . . .	7 40,0	49 8,0	3 16 32	
I. Zanzibar (P. S.) . . . . .	6 29,0	49 14,0	3 16 56	
I. Pemba . . . . .	5 6,0	50 16,0	3 21 4	
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.
<i>Continuação da Costa Oriental d'Africa.</i>				
C. Guardafui . . . . .	11° 55',0 N.	59° 50',0 Or.	3 <sup>h</sup> 59' 20"	
Ilha Socotora (C. E.) . . . . .	12 20,0	62 58,0	4 11 52	
Idem (P. N. O.) . . . . .	12 47,0	61 38,0	4 6 32	
Zeyla . . . . .	11 12,0	52 10,0	3 28 40	
<b>XIX. Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes.</b>				
I. de Kerguelen	Solitaria . . . . .	49 49,0 S.	76 30,0	5 6 0
	Bahia d'Andjerne (C. Delphin) . . . . .	49 28,0	77 53,0	5 10 32
	C. Jorge . . . . .	49 54,5	78 37,0	5 14 28 *
	Porto Pallisser . . . . .	49 5,0	77 59,0	5 11 56
	Porto do Natal . . . . .	48 41,2	77 27,0	5 9 48 *
I. de S. Paulo	C. Bligh . . . . .	48 29,5	77 3,7	5 8 15 *
	I. do Principe Eduardo (meio) . . . . .	46 46,0	46 19,7	3 5 19 *
	I. Marion, e Crozets (a mais S.) . . . . .	47 54,0	57 18,0	3 49 12
	Idem (a mais N. O.) . . . . .	46 0,0	54 18,0	3 37 12
	I. d'Amsterdam . . . . .	37 48,5	85 44,8	5 42 59 *
I. de S. Paulo . . . . .	36 55,0	85 4,8	5 40 19	
Baixos de Madagascar	Baixo do Tryal (meio) . . . . .	20 30,0	115 0,0	7 40 0
	C. de S. Maria . . . . .	25 40,0	55 10,0	5 32 40
	Forte Delphin . . . . .	25 5,0	55 38,0	3 42 32
	Bahia de S. Luzia . . . . .	24 27,0	56 14,0	3 44 56
	Bahia Matatanes . . . . .	21 15,0	57 4,0	3 48 16
	Foulpointe . . . . .	17 40,2	58 18,0	3 53 12 *
	I. de S. Maria . . . . .	17 0,0	59 14,0	3 56 56
	Bahia d'Antão Gil . . . . .	15 27,4	58 48,2	3 55 13 *
	C. E., ou C. Bona . . . . .	15 15,0	60 53,0	4 2 12
	C. Natal, ou Ambro . . . . .	12 0,0	59 54,0	3 59 36
Baixos de Madagascar	Massalagem Nova (Porto) . . . . .	16 10,0	55 27,0	3 41 48
	C. de S. André . . . . .	16 16,0	53 32,0	3 34 8
	Matunbagh . . . . .	17 40,0	52 30,0	3 30 0
	Moroundava . . . . .	20 22,0	52 52,0	3 31 28
	S. Felix (Porto) . . . . .	22 20,0	51 21,0	3 25 34
Baixo de S. Agostinho . . . . .	23 35,5	51 34,0	3 26 16 *	
Baixo da Judia . . . . .	22 15,0	49 11,0	3 16 44	
Baixo da Europa . . . . .	21 31,0	47 53,0	3 11 32	
I. da Reunião, ou Mascarenhas . . . . .	20 51,7	63 55,0	4 15 40 *	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas e Baixos do Mar da India por ordem das Latitudes.</i>			
Baixo de S. Christovão . . . . .	17° 20',0 S.	50° 50',0 Or.	3 <sup>h</sup> 23' 20"
I. de França . . . . .	20 9,7	65 53,2	4 23 53 *
I. de Rodrigues . . . . .	19 40,7	71 36,5	4 46 26 *
Brandaõ <i>Baixo</i> . . . . .	16 58,0	71 5,0	4 44 20
Cargados, ou Garajaos <i>Baixo</i>	16 20,0	68 23,0	4 33 32
I. Sable . . . . .	15 50,0	63 43,0	4 14 52
Mayotto (Pico) . . . . .	12 53,0	53 19,0	3 33 16
Mohilla (P. N. O.) . . . . .	12 18,0	51 56,0	3 27 44
Joanna (P. N. E.) . . . . .	12 8,0	52 41,0	3 30 44
Comoro Grande (P. N. E.) . . . . .	11 11,0	51 36,0	3 26 24
I. dos Cocos (meio) . . . . .	12 11,0	104 48,0	6 59 12 *
Roque Pires (a do S.) . . . . .	10 20,0	73 3,0	4 52 12
Saia de Malha (meio) <i>Baixo</i>	10 45,0	70 3,0	4 40 12
Galega . . . . .	9 36,0	64 50,0	4 19 20
João da Nova . . . . .	10 10,0	61 20,0	4 5 20
Cosmoledo <i>Baixo</i> . . . . .	9 30,0	56 31,0	3 46 4
Aldabra . . . . .	9 55,0	54 49,0	3 39 16
Natal . . . . .	8 8,0	55 19,0	3 41 16
Polvoreira . . . . .	9 42,0	87 10,0	5 48 40
S. Miguel <i>Baixo</i> . . . . .	8 20,0	68 53,0	4 35 32
Chagas (meio) <i>Baixo</i> . . . . .	6 25,0	80 13,0	5 20 52
Diogo Garcia . . . . .	7 20,0	79 10,0	5 16 40
Wood . . . . .	5 59,0	61 52,8	4 7 31
Praslin . . . . .	4 17,0	64 11,8	4 16 47
Mahé, ou Seichelles . . . . .	4 38,0	64 0,0	4 16 0 *
Baixo do Patraõ . . . . .	4 45,0	56 12,0	3 44 48
Candu . . . . .	5 50,0	85 18,0	5 41 12
Adu . . . . .	5 20,0	85 0,0	5 40 0
Gama . . . . .	2 10,0	84 40,0	5 38 40
Diogo dos Reis . . . . .	0 35,0	77 50,0	5 11 20
Attol do S. . . . .	1 0,0	84 10,0	5 36 40
Sua-Diva . . . . .	1 20,0 N.	83 50,0	5 35 20
I. Maldivas { Maldiva, ou I. do Rei . . . . .	4 12,0	83 0,0	5 32 0
{ Sindal, ou Kelay . . . . .	7 30,0	81 30,0	5 26 0
{ Melique, ou Malek . . . . .	8 40,0	81 10,0	5 24 40
I. Lake-divas { Seubelipar (P. S. O.) . . . . .	9 49,0	79 55,0	5 19 40
{ Kalipini . . . . .	0 58,0	81 45,0	5 27 0
I. de Ceylaõ vid. Tit. 22. { Baixo de Achar-Banean	13 10,0	78 20,0	5 13 20

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em graus.	Em tempo.
XX. Costa do Mar Vermelho, Arabia, e Persia.			
Babelmandel (P. S.) I. . . . .	12° 33',0 N.	51° 50',0 Or.	3 <sup>h</sup> 27' 20"
C. Assab . . . . .	15 9,0	50 49,0	3 23 16
Beilul . . . . .	13 30,0	50 19,0	3 21 16
Gebel-Zekir (C. N.) I. . . . .	14 5,0	50 50,0	3 25 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 Guadenahui . . . . .	24 38,0	43 32,0	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 45,0	2 46 52
Bunder-Tot . . . . .	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	45 25,0	2 53 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 Porto de Mokka . . . . .	21 32,0	47 45,0	3 11 0
Carnfida . . . . .	19 8,0	48 58,0	3 15 52
Loheia . . . . .	15 42,1	50 33,5	3 22 14 *
Gebel-Tqr (C. S.) . . . . .	15 34,0	49 48,0	3 19 12
Hodeida . . . . .	14 39,0	51 18,0	3 20 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.	3 <sup>h</sup> 26' 20" *
Aden . . . . .	12 45,0	53 45,0	3 35 0
C. Kisseem . . . . .	15 20,0	57 8,0	3 48 32
C. Fartash . . . . .	15 34,0	58 18,0	3 53 12
Dofar . . . . .	17 0,0	60 59,0	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 30,0	4 14 0
C. Matraca . . . . .	19 0,0	64 0,0	4 16 0
I. Maceira (meio) . . . . .	20 58,0	67 30,0	4 30 0
C. Ras-al-Gate . . . . .	22 30,0	67 50,0	4 31 20
Calayate . . . . .	23 5,0	66 52,0	4 27 28
C. Coriat . . . . .	23 30,0	66 23,0	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. Monçadaõ . . . . .	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 50,0	4 14 0
Ormus . . . . .	27 3,0	64 25,0	4 17 40
C. Jacques . . . . .	25 37,0	65 12,0	4 20 48
Churbar . . . . .	25 14,0	69 30,0	4 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
<i>XXI. Costa Occidental do Indostaõ, e Ilhas Adjacentes.</i>			
Scinda . . . . .	24 21,0	75 27,0	5 1 48
C. Gigat, ou Jaquete . . . . .	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° 51',0 Or.	5 <sup>h</sup> 12' 12"
Dio . . . . .	20 40,0	78 50,0	5 14 0
C. Groapnaugt . . . . .	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
Baçaim . . . . .	19 5,0	80 55,7	5 22 25
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
Cafatdaõ . . . . .	17 56,0	81 16,0	5 25 4
Quelecia . . . . .	17 51,0	81 18,0	5 25 12
Dabal . . . . .	17 30,0	81 25,0	5 25 40
C. Zanguizara, 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 51,0	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 ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			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>	
Ramenacor . . . . .	9 20,0	87 52,0	5 50 8	
I. Ceylão {	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 58,0	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 58,0	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	83 49,0	5 55 16	
Madrás (forte de S. Jorge) . . . . .	13 4,9	88 53,7	5 55 55 *	
Paliacate . . . . .	13 29,0	88 57,0	5 55 48	
Armegon (Baixo) . . . . .	14 15,0	89 6,0	5 56 24	
C. Divi . . . . .	16 4,0	89 49,0	5 59 16	
Masulipataõ . . . . .	16 20,0	89 47,0	5 59 8	
Narzapore (Barra) . . . . .	16 25,0	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 15,0	6 20 52	
Ponta das Palmeiras . . . . .	20 45,0	95 31,0	6 22 4	
Balasar (Barra) . . . . .	21 28,0	95 33,0	6 22 12	
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 58 *	
Chandernagor . . . . .	22 51,4	96 54,2	6 27 57 *	
Ponta Made . . . . .	21 56,0	96 39,7	6 26 59	
Porto Novo . . . . .	21 55,0	96 48,0	6 27 12	
P. do Farol Canal de Lacam	21 28,0	96 52,0	6 27 28	
Rabnabad (P. S.) I. . . . .	21 52,3	98 49,0	6 35 16	

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	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> 37' 4 <sup>u</sup>	
Sundiva (P. S.) I. . . . .	22 18,0	99 59,0	6 39 56	
<i>XXIII. Costa d' Arrakão, 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	
Arrakão (Barra) . . . . .	20 10,0	101 8,0	6 44 32	
Chedube (P. N.) I. . . . .	19 0,0	101 15,0	6 44 52	
C. de Negraes . . . . .	16 5,0	101 36,0	6 46 24	
Diamante Barra de Persaim . . . . .	15 42,0	101 54,0	6 47 36	
Dalla (Barra) . . . . .	16 3,0	104 15,0	6 57 0	
Seriaõ (Barra) . . . . .	16 24,0	105 5,0	7 0 20	
Martavaõ (Barra principal) . . . . .	16 17,0	106 0,0	7 4 0	
C. Tavai . . . . .	13 40,0	106 13,0	7 4 52	
I. Andaman, e Nicobar	Properaes . . . . .	14 52,0	101 15,0	6 44 52
	Côcos (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 5,0	6 48 12
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 Járra . . . . .	3 58,0	108 12,0	7 12 48	
Salangor . . . . .	3 34,0	109 28,0	7 17 52	
Monte Parcelar . . . . .	2 57,0	109 36,0	7 18 24	
C. Rachado . . . . .	2 26,0	110 2,0	7 20 8	
Malaca . . . . .	2 12,0	110 30,0	7 22 0 *	
Rio Muar . . . . .	1 56,0	110 50,0	7 23 20	
Pulo Pisang . . . . .	1 20,0	111 30,0	7 26 0	



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. Joaõ) . . . . .	1 2,0	112 55,0	7 50 20	
Ponta Romania . . . . .	1 6,0	112 55,0	7 51 40	
Pedra Branca . . . . .	1 0,0	112 1,0	7 52 4	
Pulo Aor . . . . .	2 42,0	113 5,0	7 52 20 *	
Pulo Timaõ (P. N. E.) . . . . .	3 15,0	112 58,0	7 51 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 55,0	7 26 20	
Calantaõ . . . . .	6 3,0	110 46,0	7 25 4	
C. Patane . . . . .	7 3,0	109 51,0	7 19 24	
C. Ligor . . . . .	8 29,0	108 43,0	7 14 52	
Ponta de Cini, ou dos Pentes	11 56,0	108 55,0	7 15 40	
Siam (Barra) . . . . .	13 50,0	110 6,0	7 20 24 *	
C. Liant . . . . .	12 37,0	110 24,0	7 21 36	
Cancar, ou Ponthiamas (Barra)	10 55,0	112 45,0	7 51 0	
Pulo Panjam . . . . .	9 18,0	112 22,0	7 29 28	
Pulo Uby . . . . .	8 55,0	113 14,0	7 52 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 52	
Pulo Cecir do Mar . . . . .	10 36,0	117 2,0	7 48 8	
Douglas I. . . . .	10 48,0	121 41,0	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 52	
Idem (P. N. E.) . . . . .	16 36,0	119 14,0	7 56 56	
C. Varela . . . . .	13 7,0	117 25,0	7 49 40	
Pulo Cambim da Terra . . . . .	13 56,0	117 26,0	7 49 44	
Pulo Cataõ . . . . .	15 35,0	117 16,0	7 49 4	
Macclesfield Banco . . . . .	15 51,0	122 45,0	8 10 52 *	
Amphitrite Baixo . . . . .	16 55,0	120 14,0	8 0 56	
Pulo Champeilho 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	
<i>XXIV. Ilhas do Sonda.</i>				
Sumatra, Banks, e vizinhas	Pulo Ronda . . . . .	5 54,0	103 55,0	6 55 52
	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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Continuação das Ilhas do Sonda.			
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 35,0	7 14 12
Bancalis . . . . .	1 21,0	110 15,0	7 20 52
Carimon Pequeno I. . . . .	0 52,0	111 40,0	7 26 40
Sabon (P. S. O.) I. . . . .	0 25,0	111 42,0	7 26 48
Durion o Grande (P. N. O.) I. . . . .	0 31,0	112 0,0	7 28 0
Pulo Bintaõ Rhio . . . . .	0 55,0	112 55,0	7 31 40
Pulo Panjam (P. E.) . . . . .	0 46,0	113 24,0	7 33 36
Pulo Lingan (Pico) . . . . .	0 7,0 S.	113 5,0	7 32 20
Pulo Taya (P. E.) . . . . .	0 50,0	113 27,0	7 33 48
Palinbam (Barra) . . . . .	2 17,0	113 39,0	7 34 36
Banka (Monte Monopin)	2 3,0	113 47,5	7 35 10 *
Idem Monte Pormisang . . . . .	2 41,0	114 26,0	7 37 44
Idem (P. S.) . . . . .	3 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 40,0	115 27,0	7 41 48
P. E. de Banka . . . . .	2 33,0	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 43,0	7 46 52
Lucipara Ithote . . . . .	3 10,7	114 42,5	7 38 50 *
Dous Irmãos (P. S.) I. . . . .	5 0,0	114 28,0	7 37 52
C. Hóges . . . . .	5 50,0	114 18,0	7 37 12
Cracatoá I. . . . .	6 6,0	114 1,0	7 36 4 *
Bahia de Keyser (P. O.)	5 58,0	113 20,0	7 33 56
Benceonát . . . . .	5 33,0	112 53,0	7 31 32
I. do Engano (P. N.) . . . . .	5 25,0	110 24,0	7 21 36
Pulo Pisang . . . . .	5 9,0	112 28,0	7 20 52
Cawoor, ou Sambat . . . . .	4 51,0	112 5,0	7 28 20
Benceolen . . . . .	3 40,3	110 35,5	7 22 22 *
I. de Nassau (Porto S. E.)	5 3,0	108 29,0	7 13 56
P. Indrapore . . . . .	2 10,0	109 13,0	7 16 52

Sumatra, Banka, e vizinhas



	Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
				Em grãos.	Em tempo.
Continuação das Ilhas do Sonda.					
Sumatra, Banka, e vizinhas	Bôa-Fortuna (P. S. E.) I.	2° 25',0 S.	107° 57',0 Or.	7 <sup>h</sup> 11' 48 <sup>m</sup>	
	Idem 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 Batôa (P. E.) . . . . .	0 6,0	107 3,0	7 8 12	
	Pulo Nias (P. S. E.) . . . . .	0 33,0	106 3,0	7 4 12	
	Tappanooly . . . . .	1 25,0	107 6,0	7 8 24	
Barros . . . . .	1 41,0	106 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		
G.S. Nicolão, ou P. Bantam . . . . .	5 46,0 S.	114 14,0	7 36 56		
Pulo Samgiang, ou I. do Meio (P. S.) . . . . .	5 52,0	113 59,0	7 35 56		
I. do Príncipe . . . . .	6 36,2	113 40,0	7 34 40 *		
Mew . . . . .	6 38,0	113 35,0	7 34 20		
West-Einde, ou C. O. de Java . . . . .	6 48,0	113 30,0	7 34 0 *		
Junculam . . . . .	7 13,0	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 Bahía . . . . .	8 9,0	119 59,0	7 59 56		
Noessa-Baron (P. S. E.) . . . . .	8 40,0	121 42,0	8 6 48		
C. E. de Java . . . . .	8 40,0	123 17,0	8 13 8		
P. de Gounongikan . . . . .	8 23,0	123 5,0	8 12 20		
C. Sandana . . . . .	7 42,0	123 13,0	8 12 52		
I. Madura (P. E.) . . . . .	6 54,0	122 56,0	8 11 44		
Idem P. S. O., ou de Camal . . . . .	7 6,0	121 31,0	8 6 4		
C. Panka . . . . .	6 50,0	121 21,0	8 5 24		
I. de Lubeck (P. S.) . . . . .	5 44,0	121 26,0	8 5 44		
Pulo Mandalique . . . . .	6 25,0	120 0,0	8 0 0		
Jépará . . . . .	6 40,0	119 50,0	7 59 20		
Carimon Java . . . . .	5 44,0	119 36,0	7 58 24		
Sâmaraõ . . . . .	6 51,0	119 25,0	7 57 40		
Cheribun . . . . .	6 45,0	117 45,0	7 51 0		
Pulo Rachit . . . . .	6 0,0	117 24,0	7 49 36		
Batavia . . . . .	6 12,0	115 18,0	7 41 15 *		
Pulo Bavi (P. E.) . . . . .	5 44,0	114 33,0	7 38 12		

	Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
				Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas do Sonda.</i>					
Java, Timor, e vizinhas	Bantaõ . . . . .	6° 4',0 S.	114° 25',0 Or.	7 <sup>h</sup> 57' 32 <sup>u</sup>	
	Ilha de Bali (P. S.) . . .	8 50,0	123 47,0	8 15 8	
	Lombok (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	128 11,0	8 32 44	
	Sumba (P. O.) . . . . .	9 33,0	127 59,0	8 31 56	
	Idem (P. S.) . . . . .	10 20,0	129 19,0	8 37 16	
	Flores (P. S. O.) . . . .	8 42,0	128 30,0	8 54 0	
	Rusalage . . . . .	8 10,0	130 42,0	8 42 48	
	Kalatoa . . . . .	7 18,0	130 39,0	8 42 36	
	Larantuca (P.E. de Flores)	8 10,0	131 42,0	8 46 48	
	C. do Ferro <i>Ilha das Flores</i>	7 50,0	131 28,0	8 45 52	
	Solor (P. S.) . . . . .	8 42,0	131 54,0	8 47 36	
	Sava . . . . .	10 24,0	130 54,0	8 43 36	
	Rotes (P. O.) . . . . .	11 0,0	131 35,0	8 46 20	
	Simao (P. N.) . . . . .	9 59,0	132 16,0	8 49 4	
	Timor (P. S. O.) . . . .	10 23,0	132 24,0	8 49 36 *	
	Idem Amarrasse . . . .	10 25,0	133 13,0	8 52 52	
Idem Amanubaõ . . . .	10 0,0	134 3,0	8 56 12		
Idem Boiro . . . . .	9 30,0	134 53,0	8 59 32		
Idem Caimule . . . . .	9 12,0	135 17,0	9 1 8		
Idem Lifão . . . . .	9 12,0	133 53,0	8 55 52		
Idem Babao . . . . .	10 10,0	132 38,0	8 50 32		
Moa (meio) <i>I.</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>I.</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		
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>I.</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 graos.	Em tempo.
<i>Continuação das Ilhas do Sonda.</i>				
Ilha Bornéo, e vizinlias	Caremata . . . . .	1° 30',0 S.	116° 58',0 Or.	7 <sup>h</sup> 47' 52 <sup>o</sup>
	C. Sumbaar . . . . .	2 49,0	118 8,0	7 52 32
	Ponta Chata . . . . .	3 33,0	120 29,0	8 1 06
	Benjar-Mussen (Barra) . . . . .	3 25,0	122 52,0	8 11 28
	C. Salatao (P. S.) . . . . .	4 15,0	123 4,0	8 12 16
	Solombo Grande . . . . .	5 32,0	123 6,0	8 12 24
	Luciciras I. (a mais E.) . . . . .	4 50,0	124 17,0	8 17 8
	Pulo Laut (P. S.) . . . . .	4 7,0	124 24,0	8 17 36
	Passir . . . . .	2 0,0	124 22,0	8 17 28
	P. Donderkom . . . . .	0 47,0	125 48,0	8 23 12
	P. Kanneongan . . . . .	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 31 16
Leebarran I. . . . .	6 1,1	126 41,0	8 26 44	
Mallawalle (P. S.) I. . . . .	6 59,0	125 57,0	8 23 48	
<i>XXV. Ilhas Mollucas, e Philippinas.</i>				
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. . . . .	3 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	
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	
Gilolo, e vizinlias				

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.		
			Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continnação das Ilhas Molluccas, e Philippinas.</i>					
Gilolo, e visit- nhas	Pulo Cavali . . . . .	0° 28',0 N.	155° 59',0 Or.	9 <sup>h</sup> 3'56"	
	Gilolo (Cid.) . . . . .	0 42,0	156 7,0	9 4 28	
	Motir . . . . .	0 24,0	156 1,0	9 4 4	
	Machian . . . . .	0 14,0	155 51,0	9 3 24	
	Tawaly (P. O.) . . . . .	0 13,0 S.	155 29,0	9 2 36	
	Batyang, ou Bachian (P. S. O.) . . . . .	0 48,0	156 14,0	9 4 56	
	P. N. E.) . . . . .	1 50,0 N.	133 56,0	8 55 44	
	Bah. Castricon (P. N.) . . . . .	0 45,0	133 38,0	8 54 32	
	Celebes, e vizinhas	C. Talabo . . . . .	0 52,0 S.	132 42,0	8 50 48
		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	
Salayr, ou Zaleyar (P. N.) . . . . .		5 49,0	129 32,0	8 38 8	
Calauro I. (a mais S.O.) . . . . .		7 12,0	129 38,0	8 38 52	
Bonthain-Bay . . . . .		5 34,0	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	
Sooloo	Amsterdam <i>Ilhote</i> . . . . .	4 58,0	127 17,0	8 29 8	
	P. Mandaar . . . . .	3 36,0	127 55,0	8 31 40	
	C. Williaun . . . . .	2 32,0	127 31,0	8 30 4	
	Mamoojo . . . . .	2 35,0	127 47,0	8 31 8	
	Palos (P. S.) <i>Bahia</i> . . . . .	0 45,0	128 2,0	8 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 58,0	135 19,0	9 1 16	
	Beca (P. S. O.) . . . . .	5 13,0	128 12,0	8 32 48	
Archip. Sooloo	Seeassee (meio) . . . . .	5 29,0	129 13,0	8 36 52	
	Tabow (meio) <i>Baixo</i> . . . . .	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	150 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 <i>Baixo</i> . . . . .	9 36,0	129 53,0	8 39 32	
	Saboangan . . . . .	6 45,0	150 22,0	8 41 28	
	Sibugney . . . . .	7 0,0	131 22,0	8 45 28	
Mieide- nho e vizinhas	Pouta das Flechas . . . . .	6 24,0	132 11,0	8 48 44	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação das Ilhas Molluccas, e Philipinas.</i>				
Mindanao, e vizinhas	Bongo (P. S.) I. . . . .	6° 26',0 N.	132° 41',0 Or.	8 <sup>h</sup> 50' 44 <sup>u</sup>
	Mindanao . . . . .	6 20,0	132 59,0	8 51 56
	Sirangani (P. N.) I. . . . .	5 45,0	133 27,0	8 53 48
	C. de S. Agostinho . . . . .	6 33,0	135 31,0	9 2 4
	Bahia da Resureição (P.N.) . . . . .	7 0,0	135 22,0	9 1 28
	P. Cavite . . . . .	8 53,0	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 39,0	134 15,0	8 57 0
	Camiguen (P. N.) . . . . .	8 58,0	133 24,0	8 53 36
	Cagayan . . . . .	8 30,0	133 31,0	8 54 4
	Yligan . . . . .	7 52,0	133 0,0	8 52 0
	Mysamis Bah. de Panguil . . . . .	7 52,0	132 15,0	8 49 0
	P. Layauan . . . . .	8 29,0	132 4,0	8 48 16
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 Bahía Ma- lampaya . . . . .	10 52,0	127 52,0	8 31 28
	P. N. . . . .	11 30,0	127 57,0	8 31 48
	Calamianes (P. S. E.) I. . . . .	11 45,0	128 49,0	8 35 16
	Idem P. N. . . . .	12 30,0	128 25,0	8 33 40
	Taytay . . . . .	10 55,0	127 32,0	8 30 8
	Dumarán . . . . .	10 32,0	128 20,0	8 35 20
	Fuegos (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 32,0	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 35,0	8 42 20	
Cuyo . . . . .	10 37,0	129 43,0	8 38 52	
Guiguan I. de Samar . . . . .	11 15,0	134 52,0	8 59 28	

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° 33',0 N.	134° 26',0 Or.	8 <sup>h</sup> 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 39,0	8 50 36	
Macoto . . . . .	13 10,0	131 55,0	8 47 40	
Saboncobon . . . . .	13 27,0	131 15,0	8 45 0	
Marinduque (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 . . . . .	13 52,0	128 57,0	8 55 43	
Luban (meio) <i>I.</i> . . . . .	13 49,0	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	
Bolinao (P. S.) <i>Baixo</i> . . . . .	16 16,0	127 0,0	8 28 0	
C. Bolinao . . . . .	16 35,0	128 11,0	8 52 44	
Solosolot . . . . .	17 51,0	129 5,0	8 36 20	
C. Boxeador . . . . .	18 43,0	129 3,0	8 56 12	
Monte Caravalo . . . . .	19 0,0	129 33,0	8 38 12	
Nova Segovia . . . . .	18 20,0	130 5,0	8 40 20	
Ilhas Bashees (Grafton) . . . . .	21 4,0	129 25,0	8 37 40 *	
C. do Engano, ou Pa- figuan . . . . .	18 44,0	130 50,0	8 43 20	
Polo (P. S.) <i>I.</i> . . . . .	15 0,0	130 57,0	8 43 48	
Batna do 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° 5',2 Or.	9 <sup>h</sup> 24'13" *
	Bahia Geelunik . . . . .	0 10,0	142 52,0	9 30 8
	Dory (P. Boomptyige) . . . . .	0 20,0	143 6,0	9 32 24
	P. Mascase . . . . .	1 42,0	143 18,0	9 33 12
	Hump (P. O.) I. . . . .	1 12,0	144 23,0	9 37 52
	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
	Matty 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 15,0	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	139 21,0	9 17 24	
Battenta (P. O.) I. . . . .	1 0,0	139 5,0	9 16 20	
Idem P. E. . . . .	0 42,0	139 40,0	9 18 40	
Waigiou (em Boni) I. . . . .	0 2,5	139 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 Anachoras . . . . .	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 5,0	156 29,0	10 25 56	
Nova Hanover (P. S. O.) I. . . . .	2 28,0	157 41,0	10 30 44	
I. de Sandwich, ou do Principe de Galles (P. N.) . . . . .	2 46,0	158 32,0	10 34 8	
Porto Carteret Nova Irlanda . . . . .	4 44,0	161 19,0	10 45 16	
C. de S. Jorge idem . . . . .	4 53,5	161 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 *	
{ Bongainville (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	
Ilhas de Salomão				

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	Em graus.	Em tempo.	
<i>Continuação da Nova Guiné, Nova Hollanda, e Ilhas vizinhas.</i>				
Ilhas de Salomão	Choisenl (P. N.) . . . . .	6° 55',0 S.	164° 30',0 Or.	10° 58' 0"
	Thesouraria (meio) . . . . .	7 24,0	165 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 5,0	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> Orangerie . . . . .	10 12,0	158 30,0	10 34 0	
<i>Idem</i> C. Rodney . . . . .	10 0,0	156 18,0	10 25 12	
Ilha da Possessão . . . . .	10 42,0	149 49,0	9 59 16 *	
C. York . . . . .	10 38,0	149 59,0	9 59 56	
Baixo da Pandora . . . . .	11 18,0	151 59,0	10 7 56	
Rio Endeavour (Barra) . . . . .	15 26,0	153 36,9	10 14 28 *	
C. Gloucester . . . . .	19 57,0	156 35,0	10 26 20	
C. Sandy . . . . .	24 45,0	161 34,0	10 46 16 *	
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 Furneaux . . . . .	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	155 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 Kangaruz . . . . .	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 Perminação . . .	34° 31',0 S.	130° 35',0 Or.	8 <sup>h</sup> 42' 12"
	Porto da Esperança . . .	33 55,2	130 20,6	8 41 22 *
	Ponta Hood . . .	34 23,0	128 13,8	8 32 55 *
	Porto de Jorge III. . .	55 5,5	126 26,5	8 25 46
	C. Chatam . . .	35 3,0	124 59,8	8 19 59 *
	Ilha Saint Alguaru . . .	54 27,2	123 27,6	8 13 50
	C. Lewin . . .	34 25,7	123 23,5	8 13 34
	Terra de Lewin (P. O.) . . .	54 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 56,9	125 30,0	8 22 0
Baixos de Dampiers . . .	13 42,0	130 28,0	8 41 52	
B. Van Diemen . . .	11 12,0	158 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 . . . . .	35 48,0 N.	169 5,0	11 16 20	
Rica d'Ouro . . . . .	29 55,0	165 28,0	11 1 52	
Todos os Santos . . . . .	30 1,0	149 41,0	9 58 44	
Guadalupe . . . . .	28 18,0	154 47,0	10 19 8	
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 de Sandwich, e vis.	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 *
	Atoni R. d'Oime . . . . .	21 57,0	151 14,5	10 4 58 *
	Oneheov (Fundeadouro) . . .	21 49,5	151 48,5	10 7 14 *
	Tahoura . . . . .	21 42,5	151 59,0	10 7 56 *
	Wouahou . . . . .	21 40,5	149 36,5	9 58 26 *
	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 Bahua Kerakekona . . .	19 28,0	147 35,2	9 50 21 *	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuaçõ das Ilhas dispersas do Oceano Pacifico pela ordem das Lat.</i>				
Ilhas Marianas, Carol, e Visaihus.	Jardines de Marshal (P. N. O.) . . . . .	21° 45',0 N.	159° 51',0 Or.	10 <sup>b</sup> 39' 24" <sup>v</sup>
	Baixo de Duglas . . . . .	20 25,0	145 0,0	9 40 0
	Urracas . . . . .	20 55,0	155 36,0	10 22 24
	Assonson, ou Assumpsaõ . . . . .	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 32,0	154 16,0	10 17 4
	Timian 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 40
	I. Pelew (em Orulong) . . . . .	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. (amais S.) . . . . .	11 20,0	171 9,0	11 24 36
	Pescadores (meio) <i>Baixo</i> . . . . .	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 <i>Gallapagos</i> . . . . .	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 Marquezas	Robert (P. S.) . . . . .	8 0,0	132 7,0	8 48 28
	Henrique Martins . . . . .	9 0,0	131 17,0	8 45 8
	Ohevaõa . . . . .	9 40,7	130 36,7	8 42 27 *
	Ohitahon (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 35,0	10 57 32	
Bello Povo . . . . .	10 41,0	162 58,0	10 51 52	
Solitaria . . . . .	10 42,0	160 22,0	11 17 28	
Ilhas Danger (meio) . . . . .	10 51,0	158 40,0	10 54 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° 13',0 S.	169° 52',0 Occ.	11 <sup>h</sup> 19'28 <sup>p</sup>	
Disapointment . . . . .	14 10,0	152 41,0	8 50 44 *	
Tiookea Ilhas de Jorge . . . . .	14 28,0	156 31,2	9 6 5	
Principe de Galles . . . . .	15 0,0	139 41,0	9 18 44 *	
L. Palliser (meio) . . . . .	15 36,0	138 5,2	9 12 21	
Maurua . . . . .	16 25,0	143 43,2	9 34 53	
Bolabola . . . . .	16 32,5	143 26,8	9 33 47 *	
Huשהine, ou Owharre . . . . .	16 42,7	142 45,0	9 31 0 *	
Ulitea . . . . .	16 45,6	143 12,0	9 32 48 *	
Scilly (meio) . . . . .	16 28,0	147 7,2	9 48 29	
How . . . . .	16 46,0	145 43,2	9 42 53	
Tapoamann, ou Saunders . . . . .	17 28,0	142 14,0	9 28 56	
Taiti, ou Otaheite (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	156 5,2	9 4 21	
Furneau . . . . .	17 5,0	134 51,0	8 59 24	
Duvidosa . . . . .	17 20,0	133 13,0	8 52 52	
Resolução . . . . .	17 24,0	133 14,0	8 52 56	
Bird . . . . .	17 48,0	135 10,0	9 0 40	
Two-Groups . . . . .	18 3,0	134 22,0	8 57 28	
Bow . . . . .	18 23,0	132 47,0	8 51 8	
Lagoon . . . . .	18 47,0	131 3,0	8 44 12	
Princ. Guilherme Henrique . . . . .	19 0,0	132 41,0	8 50 44	
Gloucester . . . . .	19 11,0	131 41,0	8 46 44	
Cumberland . . . . .	19 18,0	132 9,0	8 48 36	
Rainha Carlota . . . . .	19 18,0	129 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	
Oheteroa . . . . .	22 27,0	142 22,0	9 29 28 *	
Toobouai . . . . .	23 25,0	140 55,5	9 23 42 *	
Pitcairn . . . . .	25 22,0	124 56,0	8 19 44 *	
Navegantes	Pola . . . . .	13 33,8	163 42,7	10 54 51 *
	Oyolava . . . . .	14 2,0	162 57,0	10 51 48 *
	Fanfoue . . . . .	14 5,0	160 54,0	10 43 36 *
	Leone . . . . .	14 6,9	160 51,6	10 43 26 *
	Opoun . . . . .	14 10,5	160 41,0	10 42 44 *
	Mahouna . . . . .	14 20,7	161 51,8	10 47 27 *

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pôlo.	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 13' 8" *
	Boskaven, e Keppal . . . . .	15 53, 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	169 37, 0	11 18 28 *
	Roterdam (Annamooka) . . . . .	20 15, 0	166 27, 0	11 5 43 *
Amsterdam, ou Tongataboo	21 8, 4	166 43, 5	11 6 54 *	
Pylstaarts . . . . .	22 23, 0	167 36, 3	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 32 *	
Archip. do Esp. S., ou Novas Hebridas	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 *
	Ambrim . . . . .	16 9, 5	176 37, 5	11 46 30 *
	Mallicolo (meio) . . . . .	16 15, 5	176 4, 2	11 44 17 *
	Idem (Porto Sandwich)	16 25, 3	176 18, 0	11 45 12 *
	Maskelyne (meio) . . . . .	16 32, 0	176 24, 2	11 45 37 *
Erromanga . . . . .	18 46, 5	177 43, 5	11 50 54 *	
Tahna (Porto da Resoluç.)	19 32, 4	178 6, 1	11 52 24 *	
Annatam . . . . .	20 3, 0	178 30, 0	11 54 0 *	
Recife (o mais N. O.) . . . . .	17 57, 4	171 1, 6	11 24 6 *	
Nova Caledonia	Balabeia . . . . .	20 7, 0	172 47, 0	11 31 8 *
	Pudyoua (H. de Balabeia)	20 18, 0	173 6, 2	11 32 25 *
	C. Colonet . . . . .	20 30, 0	173 21, 0	11 33 24 *
	C. da R. Carlota . . . . .	22 15, 0	175 37, 7	11 42 31 *
	Pines . . . . .	22 18, 0	176 3, 0	11 44 12 *
Vasques . . . . .	25 42, 0	166 37, 0 Occ.	11 6 28 *	
Ilha Norfolk . . . . .	29 1, 7	176 35, 0 Or.	11 46 20 *	
Cartis (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 50, 0	11 59 20 *
	C. Norte . . . . .	34 22, 0	179 0, 0	11 56 0 *
	Bahia das Ilhas . . . . .	35 12, 0	177 5, 2	11 48 21 *



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>				
Nova Zelandia	Bahia de Mercurio . . . . .	36° 50',0 S.	175° 38',2 Occ.	11 <sup>h</sup> 42' 33" *
	C. E. . . . .	37 42,5	173 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 de Banks (P. S. E.) . . . . .	43 55,0	178 47,0	11 55 8 *
	C. S. . . . .	47 19,0	175 33,0 Or.	11 42 12 *
	Ilha Snares . . . . .	48 5,0	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 45 *
	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 15 *
<b>XXVIII. Costa da China, Japão, e Tartaria Oriental.</b>				
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	
Sanchoão (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 35 *	
Ladrona Grande . . . . .	22 2,0	122 21,0	8 9 24 *	
Ilha de Mendonça (meio) . . . . .	22 38,0	123 32,0	8 14 8	
Pedra Branca . . . . .	22 27,0	123 49,0	8 15 16	
Baixo da Prata (Estr. S. O.) . . . . .	20 42,0	125 5,0	8 20 20 *	
— Extremidade N. E. . . . .	20 57,5	125 22,5	8 21 30 *	
Chocheou . . . . .	23 42,0	125 28,0	8 21 52	
Chincheo . . . . .	24 54,0	127 39,0	8 30 36	
Ilha Formosa (C. S.) . . . . .	21 59,0	129 25,0	8 37 40	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa da China, Japão, e Tartaria Oriental.</i>				
Tay-Onan (forte) <i>idem</i> . . .	22° 35',0 N.	128° 55',0 Or.	8° 35' 40"	
L. Sison, ou dos Pescad. (P.S.O.)	23 37,0	128 6,0	8 32 24	
P. N. da I. <i>Formosa</i> . . .	25 17,0	130 24,0	8 41 36	
Botol . . . . .	21 58,6	129 52,4	8 39 30 *	
Hay-tan (P. E.) <i>I.</i> . . .	25 28,0	128 17,0	8 33 8	
Foutcheou (Barra) . . .	25 58,0	128 5,0	8 32 20	
Patulima (P. S.) . . .	23 40,0	132 52,0	8 51 28	
Ilhas de Lekeyo	Kumi (meio) . . . . .	24 33,2	131 11,5	8 44 46 *
	Hoapinsu . . . . .	25 49,6	131 4,7	8 44 19 *
	Tchin-pi <i>Lekeyo grande</i>	25 42,0	136 28,0	9 5 52
	Napakian <i>idem</i> . . . . .	26 0,0	156 15,0	9 4 52
	P. N. <i>idem</i> . . . . .	27 58,0	136 32,0	9 6 8
	Yeouloun (P. S. O.) . . .	27 47,0	158 8,0	9 12 32
	Azevedo (meio) . . . . .	28 8,0	142 58,0	9 30 32
Ufu-Sima (P. N. O.) . . .	29 28,0	159 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 44 52 *	
Xam-hay . . . . .	31 16,0	129 56,7	8 39 47 *	
Cummin <i>I.</i> . . . . .	31 40,0	130 5,7	8 40 23 *	
Hoiagnam . . . . .	33 54,7	127 14,5	8 28 58 *	
Kiáo . . . . .	36 20,0	127 42,0	8 30 48	
C. Shan-Tung . . . . .	37 24,0	130 16,0	8 41 4	
Ki-san-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>I.</i> . . . . .	37 21,0	132 38,0	8 50 32	
Fongma (P. S. O.) <i>I.</i> . . .	33 50,0	131 23,0	8 45 32	
Quelpaert <i>I.</i> . . . . .	33 7,8	134 43,7	8 58 55 *	
Tso-Choui (forte) . . . . .	35 30,0	138 8,0	9 12 32 *	
C. Clonard . . . . .	36 4,0	158 21,0	9 13 24	
Ilhas do Japão	Takuxima (P. S. O.) <i>I.</i>	31 0,0	140 30,0	9 22 0
	Ilhas Gotto (P. S.) . . .	31 48,0	136 25,0	9 5 40
	Nangasaki . . . . .	32 32,0	137 0,0	9 8 0 *
	Finoura . . . . .	33 20,0	137 23,0	9 9 32
	Awadsi (P. S. E.) <i>I.</i> . . .	33 23,0	143 4,0	9 32 16
	Osaka <i>I. de Niphon</i> . . .	34 2,0	143 36,0	9 34 24
	Tinomisaki <i>idem</i> . . . . .	33 8,0	144 3,0	9 36 12
Jedo (Barra) <i>idem</i> . . . .	35 34,0	147 35,0	9 50 20	



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) . . .	32° 48',0 N.	147° 38',0 Or.	9 <sup>h</sup> 50' 32 <sup>v</sup>
	C. Bosho I. de Niphon . . .	34 8,0	148 1,0	9 52 4
	Ponta Sanddown <i>idem</i> . . .	35 40,0	149 20,0	9 57 20
	Ponta Baixa <i>idem</i> . . .	36 45,0	150 4,0	10 0 16
	Gissima <i>idem</i> . . .	37 0,0	149 9,0	9 56 36
	Mat-Sima (P. E.) I. <i>idem</i> . . .	38 53,0	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 37,0	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 Tens (P. N.) . . .	34 41,0	138 10,0	9 12 40
	Ilha Dagelet . . .	37 25,0	159 47,0	9 19 8 *
	Ping-Hay . . .	37 29,0	137 35,0	9 10 20
	King-Hing . . .	42 15,0	139 58,0	9 18 32
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 33,0	149 35,0	9 58 20 *	
C. Monty . . .	50 30,0	150 18,0	10 1 12 *	
Bahia de Castries . . .	51 29,0	150 24,0	10 1 36 *	
Ponta Vaujuas . . .	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	
Ilhas de Jesso, ou Chichas	<i>Idem</i> Pico Antonio . . .	44 34,0	155 3,0	10 20 12
	<i>Idem</i> Pico de Langle . . .	45 20,0	150 27,0	10 1 48 *
	<i>Idem</i> C. Guibert . . .	45 36,0	150 28,0	10 1 52 *
	Ilha dos Estados (P. S.) . . .	44 30,0	155 52,0	10 23 28
	<i>Idem</i> C. Uries . . .	45 58,0	157 45,0	10 31 0
	Ilha da Companhia (P.S.) . . .	45 30,0	159 28,0	10 37 52
	<i>Idem</i> C. Castricum . . .	46 23,0	159 46,0	10 39 4
	Ilha Marikan (C. Rolin) . . .	46 50,0	160 55,0	10 43 40 *
	Raschoua I. Kuril. (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
L. 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 32	
<i>Idem</i> Era . . .	53 44,0	155 22,0	10 21 28	
<i>Idem</i> P. Boutin . . .	51 52,0	151 15,0	10 5 0 *	
<i>Idem</i> Pico la Martiniere . . .	50 12,0	151 45,0	10 7 0	

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.		
		Em grãos.	Em tempo.	
<i>Continuação da Costa da China, Japão, e Tartaria Oriental.</i>				
l. de Jesu, ou Chichas	<i>Idem</i> Bahia d'Estaing . . . . .	48° 59',6 N.	150° 45',7 Or.	10 <sup>h</sup> 3' 5" *
	<i>Idem</i> Pico Lemanon . . . . .	47 45,0	151 15,0	10 5 0 *
	<i>Idem</i> Bahía de Langlo . . . . .	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 45,0	10 10 52
	Okhotsk . . . . .	59 20,2	151 38,5	10 6 54 *
	Yamskoi . . . . .	60 41,0	163 0,0	10 52 0
	Ginginsk . . . . .	63 38,0	167 44,7	11 10 59
	C. Outskochkoi . . . . .	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 Kronotakoi . . . . .	54 46,0	170 40,2	11 22 41
	Ilha de Bhering . . . . .	55 36,0	176 11,0	11 44 44 *
	C. Kamtschatska . . . . .	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 38,0	172 35,0	11 30 20
	C. Tchukotskoi . . . . .	64 14,5	175 24,0	11 33 36 *
	Bahia de S. Lourenço . . . . .	65 37,0	162 22,0	10 49 28
	C. E. d'Asia . . . . .	66 6,0	161 5,0	10 44 20
<b>XXIX. Costa Occidental d' America Septentrional.</b>				
	C. do Principe de Galles . . . . .	65 46,5	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. Newham . . . . .	58 41,5	153 54,5	10 15 38 *
	Rio de Bristol (C. N. O.) . . . . .	58 28,0	149 38,0	9 58 32 *
	Ilha Oonalaschka (C. N. O.) . . . . .	53 54,7	158 2,0	10 32 8 *
	Ilha Tschirikow . . . . .	55 49,0	146 31,2	9 46 5 *
	C. Barnabé I. Kodiak . . . . .	57 10,0	143 50,2	9 33 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 ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			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° 27' 56"	
Ponta Mackenzie . . . . .	61 13,0	140 55,0	9 25 40	
C. East-Foreland . . . . .	60 43,0	142 17,0	9 29 8	
Porto Chatam . . . . .	59 14,0	142 31,2	9 30 5	*
C. Isabel . . . . .	59 9,0	142 42,2	9 30 49	*
Ilha Montagu (P. S. O.) . . . . .	59 46,0	138 53,0	9 15 32	
Porto Chalmers <i>idem</i> . . . . .	60 16,0	138 13,2	9 12 33	*
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 43 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 35	*
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 37,7	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. Mazon <i>idem</i> . . . . .	54 42,5	124 6,2	8 16 25	*
Porto Stewart . . . . .	55 38,2	123 11,2	8 12 45	*
Ponta Muskelyne . . . . .	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 37,8	123 27,0	8 13 48	*
C. Swaine . . . . .	52 16,3	119 36,3	7 59 45	*
C. Scott I. de Quadra . . . . .	50 48,0	119 56,2	7 59 45	*
Ponta Boisée <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 33,5	114 1,5	7 36 6	*
Porto Discovery . . . . .	48 2,5	114 12,9	7 36 52	*
C. Flattery . . . . .	48 24,0	115 37,2	7 43 49	*
Monte Olympo . . . . .	47 30,0	115 1,2	7 40 3	*
Ponta Grenville . . . . .	47 22,0	115 36,2	7 42 25	*
Porto de Gray . . . . .	47 0,0	115 28,2	7 41 33	*

Nomes dos Lugares.	Latitude	- Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental d' America Septentrional.</i>			
Barra de Columbia . . . . .	46° 19', 0 N.	115° 29', 2 Occ.	7 <sup>b</sup> 41' 57" *
C. Foulweather . . . . .	44 49, 0	115 31, 2	7 42 5 *
C. Gregory . . . . .	43 23, 5	115 45, 2	7 43 1 *
C. Orford . . . . .	42 52, 0	116 0, 2	7 44 1 *
Bahia da Trindade . . . . .	41 3, 0	115 29, 2	7 41 57 *
C. Mendoncino . . . . .	40 28, 7	115 45, 2	7 43 1 *
Ponta de Barros d'Arena . . . . .	38 56, 0	114 51, 2	7 39 25 *
Ponta de los Reys . . . . .	38 0, 0	114 11, 2	7 36 45 *
Porto de S. Francisco . . . . .	37 48, 5	113 43, 2	7 34 53 *
S. Carlos de Monte-Rey . . . . .	36 35, 5	113 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 Mondrains) . . . . .	30 23, 0	107 16, 0	7 9 4
Guadalupe I. . . . .	34 0, 0	109 37, 0	7 18 28
Morro Formoso . . . . .	27 30, 0	106 17, 0	7 5 8
P. de Anno Novo . . . . .	25 50, 0	104 19, 0	6 57 16
Porto de Magdalena . . . . .	25 0, 0	103 33, 0	6 54 12
C. de S. Lucas . . . . .	22 52, 0	101 19, 2	6 45 17 *
S. Joseph de California . . . . .	23 3, 7	101 17, 5	6 45 10 *
S. Braz . . . . .	21 30, 0	96 30, 0	6 26 0
Ilhas Marias (a mais N.) . . . . .	21 43, 0	98 6, 2	6 32 25 *
C. Correntes . . . . .	20 22, 0	96 55, 2	6 27 41 *
Roca Partida <i>Ilhote</i> . . . . .	19 0, 0	102 39, 0	6 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
Tecantepeque . . . . .	16 10, 0	86 20, 0	5 45 20
Porto de Guatimala . . . . .	14 2, 0	82 37, 0	5 30 28
Sonsonate (P. dos Remedios) . . . . .	13 30, 0	81 34, 0	5 26 16
S. Miguel . . . . .	13 20, 0	80 8, 0	5 20 32
Amapala (S. Carlos) . . . . .	13 22, 0	79 21, 0	5 17 24
Realejo . . . . .	12 30, 0	78 41, 0	5 14 44
Porto de S. João . . . . .	11 24, 0	77 19, 0	5 9 16



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa Occidental d' America Septentrional.</i>				
C. Branco . . . . .	9° 29',0 N.	76° 16',0 Occ.	5h 5' 4"	
Nicoya . . . . .	9 42,0	76 30,0	5 6 0	
Golfo Dulce . . . . .	8 23,0	74 53,0	4 49 32	
I. de Quibo (P. S. E.) . . . . .	7 20,0	73 13,0	4 52 52	
P. Mala . . . . .	7 24,0	71 46,0	4 47 4	
Panama . . . . .	8 58,8	71 16,0	4 45 4	
Ilhas das Perolas (amais 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	
<i>XXX. Costa do Perú ; e Chili.</i>				
C. Correntes . . . . .	5 34,0	69 11,0	4 36 44	
P. de Chirambira . . . . .	4 13,0	69 10,0	4 36 40	
B. de S. Boaventura . . . . .	3 50,0	68 50,0	4 55 20	
I. Gorgona . . . . .	2 53,0	69 43,0	4 38 52	
P. de Guascama . . . . .	2 29,0	69 59,0	4 39 56	
I. 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 52,0	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. Pana (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 22,0	72 23,0	4 49 28	
Gnanchaco . . . . .	8 4,0	70 35,0	4 42 20	
Baixo do Hercules . . . . .	10 48,0	70 24,0	4 41 36	
Horungas Ilheos . . . . .	11 57,0	69 23,0	4 37 32	
Callao Porto de Lima . . . . .	12 5,0	68 39,0	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	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	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 23,0	4 9 52	
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 *	
Valparaiso . . . . .	33 0,5	63 13,5	4 12 54 *	
Topocalma . . . . .	34 0,0	63 28,0	4 13 52	
Talcaguana . . . . .	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	66 30,5	4 22 2 *	
Monte Cucão <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	
<i>XXXI. Costa da Terra de Magalhaens, e da Terra do Fogo.</i>				
P. Taitoahouon . . . . .	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 50 *	
C. de S. Luzia . . . . .	51 26,0	67 6,0	4 28 24	
C. da Victoria . . . . .	52 24,0	66 52,0	4 26 8	
Ilhas Evangelistas . . . . .	52 34,0	66 40,5	4 26 42 *	
Westminster Hall I. . . . .	52 34,0	66 7,0	4 24 28	
C. Taurar . . . . .	52 51,0	65 47,0	4 23 8	
C. Providencia . . . . .	52 58,0	65 52,0	4 22 8	
C. Quad . . . . .	53 41,0	64 50,0	4 18 0	
Porto Galante (C. O.) . . . . .	53 43,0	63 6,0	4 12 24	
C. Froward . . . . .	53 54,0	62 42,5	4 10 50 *	
Porto Famine (C. de S. Anna) . . . . .	53 40,0	62 14,0	4 8 56	
I. Isabel (P. E.) . . . . .	52 51,0	62 3,0	4 8 12	
C. S. Gregorio . . . . .	52 59,0	61 34,0	4 6 16	
C. das Virgens . . . . .	52 21,0	59 52,7	3 59 31 *	
Terra do Fogo	C. do Espirito Santo . . . . .	52 41,0	60 0,5	4 0 2 *
	C. de S. Sebastião . . . . .	53 25,0	59 31,0	3 58 4
	C. de S. Ignez . . . . .	54 8,0	58 52,7	3 54 11 *
	C. de S. Diogo . . . . .	54 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 do Magalhaens, e da Terra do Fogo.</i>				
Terra do Fogo	Bahia do Bom Successo . . . . .	54° 49',7 S.	56° 50',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 47'20" *
	C. do Bom Successo . . . . .	55 1,0	56 52,5	3 47 30 *
	Ilha dos Estados (Porto do Anno Novo) . . . . .	54 48,9	55 34,5	3 42 18 *
	Idem C. de S. João . . . . .	54 47,2	55 17,5	3 41 10 *
	Ilha Evouts . . . . .	55 32,2	58 22,5	3 53 30 *
	Ilhas Barnevelt (meio) . . . . .	55 49,0	58 24,5	3 53 38 *
	C. Horn . . . . .	55 58,5	58 56,5	3 55 46 *
	L. Diogo Ramires (meio) . . . . .	55 27,5	60 14,5	4 0 58 *
	Ilhas de S. Ildefonso . . . . .	55 51,0	60 52,5	4 3 30 *
	Porto do Natal . . . . .	55 21,9	61 22,5	4 5 50 *
	C. Negro . . . . .	54 31,5	64 51,5	4 19 26 *
	C. Deseado . . . . .	53 4,2	66 6,0	4 24 24 *
	C. Pilar . . . . .	52 46,0	66 29,5	4 25 58 *
	C. de S. Valentim . . . . .	53 34,0	61 52,0	4 7 28
C. Orange . . . . .	52 29,0	60 52,0	4 3 28	
Rio Galégo . . . . .	51 40,0	60 40,0	4 2 40 *	
C. Redondo . . . . .	50 51,0	60 42,0	4 2 48	
Porto de S. Cruz . . . . .	50 17,5	60 6,5	4 0 26 *	
Bahia de S. 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 34 *	
C. Branco, ou de S. Jorge . . . . .	47 16,0	57 34,5	3 50 18 *	
Porto de Cordova . . . . .	45 45,0	59 2,5	3 56 10 *	
Porto Malespina . . . . .	45 11,2	58 15,0	3 53 0 *	
Porto de S. Antonio . . . . .	45 2,5	57 24,0	3 49 36 *	
Porto de S. Helena . . . . .	44 32,0	57 4,7	3 48 19 *	
Porto Valdez . . . . .	42 30,0	55 15,5	3 41 2 *	
Porto de S. Antonio . . . . .	40 56,0	56 14,0	3 44 56	
Rio Negro (Barra) . . . . .	40 57,0	54 30,0	3 38 0	
C. de S. André . . . . .	38 17,0	49 35,0	3 18 20	
C. de S. Antonio . . . . .	36 52,5	48 22,5	3 13 50 *	
Ponta das Pedras . . . . .	35 33,0	48 45,0	3 15 0	
Buenos Aires . . . . .	34 35,4	50 6,2	3 20 25 *	
Colonia do Sacramento . . . . .	34 25,0	49 32,0	3 18 8	
Banco d'Ortiz (Extr. N. O.) . . . . .	34 31,0	49 5,0	3 16 20	
Idem Extr. S. E. . . . .	35 7,0	48 35,0	3 14 20	
Monte Video . . . . .	34 54,8	47 49,7	3 11 19 *	
Baixo das Garretas (P. S. E.) . . . . .	34 55,0	47 38,0	3 10 52	
Ilha das Flores (P. S. O.) . . . . .	34 58,0	47 32,0	3 10 8	

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 <sup>h</sup> 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	
Taramandaba (na entrada) . . . . .	30 20,0	39 47,0	2 39 8	
R. Manpituba . . . . .	29 57,0	39 37,0	2 37 28	
R. Ararangá . . . . .	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	39 14,0	2 0 58	
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 à 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 52,0	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 Grandê (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 31 *	
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 15,0	2 8 52	
S. Barbara dos Abrolhos I. . . . .	18 2,0	31 43,0	2 6 52	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.	Longitude.	
		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>7</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 Camamu . . . . .	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 Tapoã . . . . .	12 57,5	31 8,0	2 4 32
Torre de Garcia d'Avila . . . . .	12 36,0	30 49,0	2 3 16
Tapicuru . . . . .	12 0,0	30 17,0	2 1 8
Rio Real (P. N.) . . . . .	11 35,0	29 49,0	1 59 16
Serecipe d'El-Rey (P. S.) . . . . .	11 22,0	29 53,0	1 58 12
Rio de S. Francisco . . . . .	10 58,0	29 0,0	1 56 0
Curuipé . . . . .	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
Iha 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 <i>Porto de Guyana</i>	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 Grandê 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
<i>Idem</i> 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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa do Brazil.</i>			
Rio Mondahu . . . . .	3° 5',0 S.	52° 8',0 Occ.	2 <sup>h</sup> 8'32"
R. Parahiba . . . . .	2 50,0	54 19,0	2 17 16
Maranhão (Barra) . . . . .	2 50,0	56 35,0	2 26 20
Ponta de Camá . . . . .	2 7,0	56 42,0	2 26 48
I. de S. João Evang. (P. N.)	1 16,0	57 10,0	2 28 40
Baixo de Man. Luiz do Cabo	1 5,0	56 14,0	2 24 56
Maracanã . . . . .	0 50,0	59 39,0	2 38 36
Ponta de Tigioca . . . . .	0 28,0	59 55,0	2 39 40
Pará . . . . .	1 28,0	40 15,0	2 41 0 *
C. Magnari 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 13,0	41 57,0	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 Sinnamari . . . . .	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 48,3	3 7 13
R. Courantin (Barra) . . . .	6 13,0	48 3,0	3 12 12
Barra de Berbice . . . . .	6 20,0	48 44,0	3 14 56
R. Demerari (P. Corrobana)	6 48,0	49 34,0	3 18 16
Barra de Essequibo (forte) .	6 44,0	50 4,0	3 20 16
Rio Poumoron (C. Nassau) .	7 35,0	50 21,0	3 21 24
Barra do Orenoque (C. Barima)	8 23,0	51 57,0	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	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	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 <sup>v</sup>	
P. de Araya . . . . .	10 39,0	55 57,0	3 43 48	
Tetas de Cariaco . . . . .	10 36,0	55 35,0	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. Chuchibacoa . . . . .	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 33	
Charthagena . . . . .	10 25,3	67 17,9	4 29 12 *	
Tolu Golfo de Morosquillo . . . . .	9 16,0	67 24,0	4 29 36	
L. 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 Yacos . . . . .	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'Arèa) . . . . .	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	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	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>b</sup> 5'12"
Granada (forte Real) . . . . .	12 2,9	53 26,2	3 35 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 56,0	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 51 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 33 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 Hogueete . . . . .	17 24,8	54 23,8	3 37 35 *
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>Continuação das Ilhas Antilhas, ou Archipelago d'America.</i>				
Ilhas Charibaeas	Mesa del Diablo . . . . .	17° 58',0 N.	54° 30',9 Occ.	3 38' 4" *
	Tintamarra <i>Ilhote</i> . . . . .	18 7,0	54 34,3	3 38 17 *
	S. Martinho (P. O.) . . . . .	18 5,7	54 44,8	3 38 59 *
	<i>Idem</i> P. N. . . . .	18 7,3	54 36,9	3 38 28 *
	Anguila (P. S. E.) . . . . .	18 11,0	54 37,4	3 38 30 *
	<i>Idem</i> P. O. . . . .	18 11,1	54 47,3	3 39 9 *
	Anguilita (P. N.) . . . . .	18 18,8	54 52,3	3 38 9 *
	Perro Maior (P. O.) . . . . .	18 20,0	54 53,8	3 39 35 *
Ilhas Virgens	Sombrero . . . . .	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 10,3	3 44 41 *
	Tortola (Porto P. O.) . . . . .	18 23,7	56 9,3	3 44 37 *
	S. Thomaz (P. E.) . . . . .	18 20,7	56 23,4	3 45 34 *
	S. Thomaz Chico . . . . .	18 22,8	56 37,3	3 46 29 *
	Culebrita (P. E.) . . . . .	18 21,0	56 49,3	3 47 17 *
Ilhas Virgens	Culebra (P. N. O.) . . . . .	18 21,8	56 57,4	3 47 50 *
	Virgem Gorda (P. S.) . . . . .	18 26,3	55 59,3	3 43 37 *
	<i>Idem</i> P. E. . . . .	18 30,5	55 59,1	3 43 36 *
	Tavago Grande <i>Ilhote</i> . . . . .	18 27,7	56 22,8	3 43 31 *
	Jost Van Dykes (P. N.) . . . . .	18 28,9	56 17,3	3 43 9 *
	Caiman Grande (P. N.) . . . . .	18 31,2	56 4,3	3 44 17 *
	Anegada (P. S. E. da rest.) . . . . .	18 35,0	55 43,4	3 43 34 *
	<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 32 *
	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 34 *
	Monita . . . . .	18 9,3	59 28,3	3 57 33 *
	Ponta de S. Francisco . . . . .	18 22,4	58 47,1	3 55 8 *
Zacheo, ou Desecheo . . . . .	18 23,5	58 59,8	3 55 59 *	

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'Agnada, 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 *
S. Domingos, e vizinhos	S. Domingos (Torre da Homenagem) . . . . .	18 28,7	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'Aguino (o Diamante)	18 15,8	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 31 *
	P. de Gravois . . . . .	18 0,9	65 30,6	4 22 2 *
	C. Tiburon . . . . .	18 19,4	66 2,5	4 24 10 *
	Navaza (meio) I. . . . .	18 20,0	66 38,5	4 26 34 *
Ilhas de S. Domingos, e vizinhos	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 *
	C. S. Marcos . . . . .	19 2,3	64 23,3	4 17 33 *
	Mole S. Nicolas . . . . .	19 49,3	64 58,1	4 19 52 *
	Port à l'Ecu (P. E.) . . .	19 55,1	64 39,3	4 18 37 *
	Port à Piment . . . . .	19 35,0	64 32,3	4 18 9 *
	Tortue (P. O.) I. . . . .	20 5,3	64 29,9	4 18 0 *
I. Cay- cas	<i>Idem</i> P. E. . . . .	20 0,9	64 10,9	4 16 44 *
	Port-Paix (P. Carenage)	19 56,0	64 20,5	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 15 11 *
	P. Isabelica . . . . .	19 59,0	62 45,4	4 11 2 *
	C. Francez o Velho . . . .	19 40,5	61 30,3	4 6 1 *
	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 *
	<i>Idem</i> Rest. N. E. . . . .	20 31,0	61 1,3	4 4 5 *
	<i>Idem</i> 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" *
	<i>Idem</i> P. N. E. . . .	21 0,0	62 3,7	4 8 15 *
	Sand-Key <i>Ilhas Turcas</i> . . .	21 11,0	62 43,7	4 10 55 *
	Caycos (Rest. S. E.) . . .	21 1,0	63 5,6	4 12 22 *
	<i>Idem</i> Restinga N. E. . . .	21 44,3	62 55,7	4 11 43 *
	<i>Idem</i> Cayco Pequ. P. S. O. . . .	21 36,3	64 1,3	4 16 5 *
	<i>Idem</i> 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	
<i>Idem</i> P. S. . . . .	16 45,0	69 52,0	4 30 28	
<i>Idem</i> o Cascavel, ou P. N. O. . . .	17 26,0	70 50,0	4 43 20	
As Rans, ou Baixo Morant . . .	17 25,0	67 29,0	4 29 56	
Jamaica	P. Morant, ou C. E. . . . .	17 58,0	67 50,7	4 31 23 *
	Porto Real . . . . .	18 0,0	68 19,5	4 35 18 *
	C. Portland . . . . .	17 42,0	68 41,0	4 34 44
	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 35 48
	C. Maisy . . . . .	20 16,7	65 39,0	4 22 36 *
	Ponta de Mulas . . . . .	21 9,0	67 11,0	4 28 44
	Cayo Verde . . . . .	21 55,0	69 12,5	4 36 50 *
	Cayo de Açucar (P. N. E.) . . . .	22 12,0	69 13,0	4 36 52
	Cayo Guilherme . . . . .	22 35,0	70 20,0	4 41 20
	Parcel dos Roques (P. S. E. da I. Anguila) . . . . .	23 28,0	70 48,0	4 43 12
	<i>Idem</i> P. N. . . . .	24 0,0	71 19,0	4 45 16
	<i>Idem</i> P. O. . . . .	23 55,0	71 49,0	4 47 16
	<i>Idem</i> 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	75 7,5	4 52 30 *	
Havana (no Morro) . . . . .	23 9,4	75 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',3 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
	Idem P. E. . . . .	19 43,0	71 8,0	4 44 32
	Trindade . . . . .	21 34,0	71 40,0	4 46 40
	Cayo Breton (Boca grande)	20 58,0	70 58,0	4 43 52
	Rio de S. Maria . . . . .	21 6,0	70 20,0	4 41 20
C. da Cruz . . . . .	19 47,3	69 14,5	4 36 58 *	
Pico de Tarquinio . . . . .	19 53,0	68 22,9	4 33 32 *	
Ilhas Lucayas, ou Bahamas	Cuba (Barra) . . . . .	19 57,3	67 39,6	4 30 38 *
	Guantanamo (entrada) . . . .	19 54,0	66 48,0	4 27 12
	Cayo do Castello . . . . .	22 7,5	65 52,8	4 23 31 *
	Mira por vós <i>Ilheo</i> . . . . .	22 8,5	66 5,0	4 24 20 *
	Castillo <i>Ilhote</i> . . . . .	22 7,0	65 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 52 *
	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
	Idem 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
	Idem I. Verde (P. S. E.) . . . .	21 59,0	66 38,0	4 26 32
	Idem Cayo S. Domingos . . . .	21 44,0	67 20,0	4 29 20
Idem Cayo do Sal (P. S.) . . . .	22 10,0	67 17,0	4 29 8	
Idem las Mucaras (P. S.) . . . .	22 10,0	68 47,0	4 35 8	
Idem Cayo de Lobos . . . . .	22 24,0	69 6,0	4 36 24	
Idem Cayo de Guinchos . . . . .	22 49,0	69 33,3	4 38 13 *	
Idem os Roquillos (P. O.) . . .	24 36,0	70 48,0	4 43 12	
Idem Ilhas Bemini (P. N.) . . . .	25 37,0	70 54,0	4 43 36	
Idem Isaac Grande (P. N.) . . .	26 4,0	70 37,0	4 42 28	
Idem Ilhas Berris (P. N.) . . . .	25 52,0	69 34,0	4 38 16	



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	Idem Provid. (F. Nassau)	25° 5',0 N.	68° 55',0 Occ.	4 35' 40"
	Idem Ilha do Porto (P.E.)	25 30,0	68 22,0	4 33 28
	Id. I. Hetera (P. Palmarco)	25 12,0	68 0,0	4 32 0
	Idem P. Powel	24 58,0	67 56,0	4 31 44
	Banco Peq. de Bahama			
	I. Abacu (P. S.)	25 50,0	68 49,0	4 35 16
	Idem P. N. E.	26 30,0	68 33,0	4 34 12
	Idem C. del Codo	26 44,0	68 39,0	4 34 56
	Idem Navio de Guerra (P. N. E.) I.	26 53,0	68 53,0	4 35 32
	Idem Canal da Baleia	27 0,0	69 34,0	4 58 16
	Idem C. Sello	27 31,0	70 15,0	4 41 0
	Idem Rest. de Matanilla (P. N.)	27 49,0	70 33,0	4 42 12
	Idem Pedra da Memoria	27 4,0	70 24,0	4 41 36
	Id. Bahama Gr. (P.N.O.)	26 48,0	70 32,0	4 42 8
	<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 23,0	73 31,0	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 36	
Rio de S. João (P. d'Arenas)	10 39,0	74 26,0	4 57 44	
Blewfields (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 13,0	4 48 52	
Idem P. N.	14 49,0	72 15,0	4 49 0	
C. Gracias a Dios	15 0,0	74 20,0	4 57 20	
C. Falso	15 15,0	74 39,0	4 58 36	
Serranilla (meio)	16 6,0	71 45,0	4 47 0	
Santanilla (P. S. O.) I.	17 20,0	75 40,0	5 2 40	

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"	
C. Camaraõ . . . . .	16 2,0	76 45,0	5 7 0	
Bonaca, ou Guansaja (P. N. E.) I.	16 31,0	77 42,0	5 10 48	
C Honduras, ou P. Castilla .	16 0,0	77 46,0	5 11 4	
Truxillo . . . . .	15 52,0	77 40,0	5 10 40	
Ruatan (Porto Real) I. . . . .	16 25,0	78 11,0	5 12 44	
Utila (P. N.) I. . . . .	15 59,0	78 37,0	5 14 28	
Triunfo de la Cruz . . . . .	15 30,0	78 52,0	5 15 28	
Omoa . . . . .	15 36,0	79 31,0	5 18 4	
C. Tres Puntas . . . . .	15 37,0	80 4,0	5 20 16	
S. Thomaz (forte) . . . . .	15 14,0	79 56,0	5 19 44	
Golfo Dulce (entrada) . . . . .	15 17,0	80 13,0	5 20 52	
Cayos de Zapatilla (P. N. E.)	16 7,0	79 45,0	5 19 0	
Turnefe (P. S.) I. . . . .	16 57,0	79 15,0	5 17 0	
Cayo Sombrero . . . . .	17 0,0	78 42,0	5 14 48	
Chinchorrõ (Cayos do S.) . . . .	18 34,0	78 46,0	5 15 4	
Cozamel (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 11,9	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 46,0	88 53,0	5 55 32	
Tampico (Barra de Panuco) . . . .	22 16,0	89 19,0	5 57 16	
Barra de la Marina . . . . .	23 40,0	89 3,0	5 56 12	
Rio Bravo do N. . . . .	25 54,0	88 42,0	5 54 48	
Bahia de S. Bernardo (entrada)	28 58,0	88 18,0	5 53 12	
B. Galviston (P. das cobras) . . . .	29 10,0	87 30,0	5 50 0	
P. do R. Sabina . . . . .	29 40,0	86 33,0	5 46 12	
I. del Vinõ (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	Longitude.		
	ou Alt. do Pólo.	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>m</sup>	
C. de Lodo R. <i>Mississippi</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. André (entrada) . . . . .	30 2,0	77 26,0	5 9 44	
C. de S. Braz . . . . .	29 35,0	76 49,0	5 7 16	
S. Marcos d'Apalache . . . . .	30 9,0	75 37,0	5 2 28	
Ponta dos Pinheiros . . . . .	29 36,0	75 4,9	5 0 20	
Iilhas 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 Martyres	Banco do Marquez (Boca grande) . . . . .	24 50,0	73 43,0	4 54 52
	Newcastle (P. N.) I.	24 40,0	73 10,0	4 52 40
	Cayo Largo (P. S. E.)	24 52,0	72 7,0	4 48 28
C. Florida . . . . .	25 44,0	71 43,0	4 46 52	
Monte Crooper, ou 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 56	
Rio de S. Joao (Barra do S.)	30 20,0	73 21,0	4 53 24	
XXXVI. <i>Costa dos Estados Unidos.</i>				
R. de S. Maria (Barra do S.)	30 55,0	73 26,0	4 53 44	
Cumberland-Sound (P. S.) . . . . .	31 6,0	73 23,0	4 53 32	
I. Bernam- da	Baixo do S. O. . . . .	31 10,0	56 39,0	3 46 36
	Porto Real (forte) . . . . .	31 11,5	56 38,0	3 46 32
	Tuckers-Town . . . . .	31 16,5	56 30,0	3 46 0

Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em grãos.	Em tempo.
Continuação da Costa dos Estados Unidos.				
I. Fernas das	{ 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 53,0	72 39,0	4 50 36
	Savannah (farol) . . . . .	32 0,8	72 31,0	4 50 4 *
	Porto Real (entrada) . . . . .	32 18,0	72 19,0	4 49 16
	S. Helena (South-Eddisto) . . . . .	32 34,0	71 59,0	4 47 56
Charleston (farol) . . . . .	32 46,0	71 35,0	4 46 12	
Bulls (P. N. E.) I. . . . .	32 58,0	71 14,0	4 44 56	
Georgetown (entrada) . . . . .	33 17,0	70 49,0	4 43 16	
Brunswick . . . . .	34 4,0	70 3,0	4 40 12	
C. Fear . . . . .	33 50,0	70 1,0	4 40 4	
C. Lookout . . . . .	34 23,0	68 49,0	4 35 16	
Portsmouth . . . . .	34 54,0	68 27,0	4 33 48	
C. Hatteras . . . . .	35 8,0	68 1,0	4 32 4	
Albemarle-Sound (Roanoke) . . . . .	35 52,0	68 2,0	4 32 8	
C. Henry . . . . .	36 57,0	68 6,5	4 32 26 *	
Hampton . . . . .	37 6,0	68 33,0	4 34 12	
Gloucester . . . . .	37 26,0	68 36,0	4 34 24	
S. Maria . . . . .	38 18,0	68 39,0	4 34 36	
Annapolis . . . . .	39 1,0	68 40,0	4 34 40	
C. Charles . . . . .	37 13,0	67 56,0	4 31 44	
C. Hinlopen, ou James . . . . .	38 46,0	66 47,5	4 27 10 *	
Philadelphia . . . . .	39 56,9	66 51,0	4 27 24 *	
Sandy-Hook (farol) . . . . .	40 25,0	65 48,3	4 23 13 *	
New-York . . . . .	40 40,0	65 46,0	4 23 4 *	
I. Longa (P. Montuck) . . . . .	41 3,0	63 32,0	4 14 8	
New-Haven . . . . .	41 16,0	64 31,0	4 18 4	
New-London . . . . .	41 19,0	63 49,0	4 15 16	
Block (P. S. E.) I. . . . .	41 7,0	63 9,0	4 12 36	
Beavertail (P. farol) . . . . .	41 26,0	62 54,0	4 11 36	
Providencia . . . . .	41 50,7	62 55,0	4 11 40 *	
Bristol . . . . .	41 40,0	62 47,0	4 11 8	
Newport Rhode-Island . . . . .	41 29,0	62 50,0	4 11 20	
Ponta 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 ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			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> 9'52"	
Old-Town (Porto) <i>idem</i> . . . . .	41 23,0	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	
Sandwich (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 *	
Marble-Head (forte) . . . . .	42 29,4	62 20,0	4 9 20	
Cape-Ann Bay . . . . .	42 36,0	62 9,0	4 8 36	
I. Thatchers (farol) . . . . .	42 37,2	62 4,0	4 8 16	
Newbury . . . . .	42 48,2	62 22,0	4 9 28	
Portsmouth <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 Kennebec (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-Arse (P. S.) I. . . . .	43 48,0	60 16,0	4 1 4	
Ilha Longa . . . . .	44 17,1	60 19,0	4 1 16 *	
Ilha de Fox (Porto do S.) . . . . .	44 5,0	60 17,0	4 1 8	
Ilha Alta (P. S. O.) . . . . .	45 58,0	60 1,0	4 0 4	
Blue-Hill . . . . .	44 22,0	59 56,0	3 59 44	
Porto Cramberry . . . . .	44 15,0	59 38,0	3 58 32	
Gouldsborough (entrada) . . . . .	44 22,0	59 28,0	3 57 52	
Ilha Wass (P. S.) . . . . .	44 24,0	59 10,0	3 56 40	
Bahia de Mechias (entrada) . . . . .	44 32,0	58 58,0	3 55 52	
Grand Manam (P. S.) I. . . . .	44 42,0	58 27,0	3 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 32,2	3 50 9	

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>				
C. Enraged . . . . .	45° 36',0 N.	56° 12',2 Occ.	3 <sup>h</sup> 44' 49 <sup>s</sup>	
Forte Cumberland . . . . .	45 50,0	55 45,7	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	3 43 40	
Annapolis Royal . . . . .	44 45,5	57 21,7	3 49 27	
Bryer (P. S. O.) I. . . . .	44 20,0	57 56,7	3 51 47	
C. de S. Maria . . . . .	44 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 38,3	57 39,1	3 50 36	
Ilhas Seal (P. S. da mais S.) . . . . .	43 25,4	57 35,8	3 50 23	
Mantaguash (P. Ann) . . . . .	43 38,5	57 23,7	3 49 35	
C. Sable . . . . .	43 23,8	57 5,0	3 48 20 *	
Brazil Baixo . . . . .	43 24,3	56 57,0	3 47 48	
Porto Haldimand (P. Baccaro) . . . . .	43 30,1	56 59,7	3 47 59	
Porto Amberst (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 32	
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 41,0	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. Stry . . . . .	44 48,3	54 8,2	3 36 33	



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em graos.	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 <sup>m</sup>	
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 50,5	3 31 22	
Milford-Haven (Hadley Beach)	45 22,1	53 2,2	3 32 9	
Estreito de Canso (Extr. S.)	45 32,0	52 51,2	3 31 25	
<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 36
	B. Gabbarrus (C. Portland)	45 49,0	51 39,0	3 26 36
	Louisbourg . . . . .	45 53,7	51 30,0	3 26 0 *
	I. Scateri (P. E.) . . . . .	46 1,5	51 16,0	3 25 4
	Bahia Hespanhola . . . . .	46 13,0	51 48,0	3 27 12
Ilha de S. João	Porto Delphin . . . . .	46 21,0	52 9,0	3 28 36
	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 59,3	53 7,8	3 32 31
	C. Jorge, ou S. Luiz . . . . .	45 53,5	53 30,0	3 34 0
Friderick Bay <i>I. Armer</i> . . . .	45 50,0	54 40,0	3 38 40	
R. Gaspereau . . . . .	45 59,0	55 55,0	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 de S. João	Bahia Bedford . . . . .	46° 26',0 N.	54° 25',0 Occ.	3 <sup>h</sup> 57' 40"
	Prince Town . . . . .	46 34,0	55 5,0	3 40 20
Ilhas Malgadal.	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. Miranichi . . . . .	47 12,0	56 6,0	3 44 24	
Miscou I. Bahia Chaleur . . . . .	48 4,0	56 19,0	3 45 16	
I. Boaventura . . . . .	48 33,3	55 58,0	3 55 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 15,3	3 40 53 *	
Idem P. S. E. . . . .	49 7,0	53 40,0	3 54 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. João (P. Ferolle) . . . . .	51 2,0	48 41,0	3 14 44	
Ponta Rica . . . . .	50 40,2	48 58,0	3 15 52 *	
Ingornachoix . . . . .	50 37,3	48 50,5	3 15 22 *	
Boa Bahia (P. S.) . . . . .	49 32,0	49 34,0	3 18 16	
Bahia das Ilhas (P. S.) . . . . .	49 6,0	49 58,0	3 19 52	
C. de S. Jorge . . . . .	48 30,1	50 55,6	3 23 32 *	
C. Anguille . . . . .	47 55,0	50 57,3	3 23 49 *	
C. Ray . . . . .	47 37,0	50 48,0	3 23 12	
Bahia de la Poile (entrada) . . . . .	47 38,0	49 57,0	3 19 48	
Ilha Burgeo . . . . .	47 35,5	49 11,3	3 16 45 *	
Ramea (a mais O.) Ilhas . . . . .	47 30,0	49 0,0	3 16 0	
Ilhas Penguins (meio) . . . . .	47 22,0	48 35,0	3 14 20	
C. la Hune . . . . .	47 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 10 32
Porto Placencia (no forte)	47 14,0	45 56,0	3 2 24
C. de S. Maria	46 52,0	45 46,0	3 5 4
Porto de S. Maria (P. N. E.)	46 58,0	45 9,0	3 0 36
C. Freels <i>Bah. Trepassy</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 <i>Forte</i>	47 33,8	44 15,0	2 57 0 *
Torbay	47 45,0	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 52
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
Pamde Acucar <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 51,0	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 da Terra Nova.</i>			
Bahia d'Orange (P. S.) . . . . .	50° 31',0 N.	47° 58',0 Oec.	3 <sup>h</sup> 11' 52"
C. Canadá . . . . .	50 46,0	47 45,0	3 11 0
Ilha Croais (P. S.) . . . . .	50 53,0	47 14,0	3 8 56
Porto Croc . . . . .	51 5,3	47 25,0	3 9 40 *
C. de S. Antonio . . . . .	51 20,0	47 9,0	3 8 36
S. Laure Bahia . . . . .	51 29,0	47 5,0	3 8 20 *
C. Bauld I. Quirpon . . . . .	51 39,0	47 2,8	3 8 11 *
I. Grande da 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
<i>XXXIX. Costa de Lavrador, Greenlandia, e Islandia.</i>			
Porto de Lavrador . . . . .	51 28,0	48 48,0	3 15 12
Red-Bay (entrada P. O.) . . . . .	51 44,0	48 2,0	3 12 8
L. Castle (P. S.) <i>Bah. d'York</i> . . . . .	52 0,0	47 21,0	3 9 24
Belleisle (P. N. E.) . . . . .	52 0,0	46 56,0	3 7 44
Bahia de S. Pedro (P. O.) . . . . .	52 9,0	47 9,0	3 8 36
C. Charles <i>Bahia de S. Luis</i> . . . . .	52 16,0	47 7,0	3 8 28
C. de S. Miguel . . . . .	52 47,0	47 12,0	3 8 48
I. Spotted (P. N.) <i>Rocky-Bay</i> . . . . .	53 31,0	47 9,0	3 8 36
Ilha Wolf (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 22,0	3 9 28
Table-Bay (P. N.) . . . . .	53 45,0	47 59,0	3 11 56
Bahia de Sandwich (C. Negro) . . . . .	53 49,0	48 29,0	3 13 56
C. Webuck . . . . .	55 18,0	49 45,0	3 19 0
I. Hillsborough (P. E.) <i>B. Nain</i> . . . . .	57 10,0	52 55,0	3 31 40
C. Chidley . . . . .	60 8,0	56 15,0	3 45 0
Ilha Button . . . . .	60 55,0	56 55,0	3 47 40 *
C. Charles I. Charles . . . . .	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) . . . . .	64 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
Albanj (forte) . . . . .	52 13,0	73 25,0	4 53 40
C. Henriqueta . . . . .	55 20,0	74 1,0	4 56 4
York (forte) . . . . .	57 0,0	84 1,0	5 36 4
C. Churchill . . . . .	58 57,0	84 37,0	5 38 28
Forte do Principe de Gales . . . . .	58 47,5	85 42,5	5 42 50



Nomes dos Lugares.	Latitude ou Alt. do Pólo.		Longitude.	
			Em graos.	Em tempo.
<i>Continuação da Costa de Lawrador, Greenlandia, e Islandia.</i>				
C. Southampton I. Barren . . . . .	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 33 28 *	
Ilha Selvagem . . . . .	62 52,5	62 23,5	4 9 34 *	
Ilha Saddleback . . . . .	62 7,0	59 48,0	3 59 12 *	
C. da Resoluçãõ . . . . .	61 29,0	56 45,0	3 47 0 *	
C. Gracias a Deos . . . . .	65 56,0	55 15,0	3 41 0	
I. Disco (P. S. E.) . . . . .	69 0,0	42 43,0	2 50 52	
C. Bedford I. James . . . . .	68 30,0	48 5,0	3 12 20	
Musketocove . . . . .	64 55,2	44 31,8	2 58 7 *	
Gothaub . . . . .	64 9,9	43 21,8	2 55 27 *	
C. Faravel . . . . .	59 38,0	34 17,0	2 17 8 *	
C. Herlolfis . . . . .	64 15,0	24 45,0	1 39 0	
Patixfiord . . . . .	65 35,8	15 34,9	1 2 20 *	
Lambhuus (Observ.) . . . . .	64 6,3	13 30,5	0 54 2 *	
Islandia	Bessested . . . . .	64 6,1	13 29,8	0 53 59 *
	Ilha de Portland . . . . .	63 22,0	10 29,0	0 41 56 *
	Hola . . . . .	65 44,0	11 19,0	0 45 16 *
	C. Norte . . . . .	66 40,0	14 15,0	0 57 0
I. de Joaõ Maine (P. S.) . . . . .	71 0,0	1 30,0	0 6 0	

XL. Costa do Mar Glacial.

I. Chery, ou Bear . . . . .	74 36,0	27 41,0 Or.	1 50 44
Spitsberg (C. S.) . . . . .	76 42,0	23 42,0	1 34 48
Idem I. dos Estados (P. S.) . . . . .	77 24,0	28 45,0	1 55 0
Idem P. Hakluyts . . . . .	80 0,0	19 11,0	1 16 44
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 Amer. Sept. . . . .	70 29,0	153 17,5	10 15 10 *
C. Lisburn idem . . . . .	68 58,0	157 27,0	10 29 48
C. Nordeste d'Asia . . . . .	68 56,0	170 46,5	11 23 6 *
C. Shagatskoi . . . . .	71 48,0	178 35,0	11 54 20
Kowima (a Baixa) . . . . .	68 18,0	171 43,0 Or.	11 26 52 *
Utoroi (P. N.) I. . . . .	74 10,0	150 55,0	10 3 39
Olenk . . . . .	72 43,0	128 25,0	8 33 40

Nomes dos Lugares.	Latitude	Longitude.	
	ou Alt. do Pólo.	Em grãos.	Em tempo.
Continuação da Costa do Mar Glacial.			
Pestchnoe . . . . .	73° 0',0 N.	118° 7',0 Or.	7 <sup>h</sup> 52' 28"
C. N. de Samogedi . . . . .	77 55,0	108 49,0	7 15 16
Pöwa . . . . .	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 53,6	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 ajunta-se 12 horas, e referem-se ao dia astronomico antecedente; e reciprocamente, das horas do tempo astronomico tira-se 12, e o resto são horas da manhã do dia civil seguinte. Assim, por exemplo, 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 redacção 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 exposição de cada hum delles.

*Pagina I de cada mez.*

4. Nesta pagina se achará para cada dia ao meio-dia medio a Longitude, Ascensão Recta, e Declinação do Sol, com a Equação do tempo; e no fundo della, de seis em seis dias, os seus movimentos horarios, semi-diametro, tempo da passagem delle pelo meridiano, parallaxe horizontal, e logarithmo da sua distancia, tomada a media como unidade: tudo calculado pelas Taboas de Lambre publicadas na terceira edição da Astronomia de Lalande. E nas Longitudes, deixada a antiga denominação dos Signos, contaõ-se os grãos seguidamente até 360, como sempre se costumou nas Ascensões Rectas; e em vez de segundos, tomaõ-se as 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) ás 13<sup>h</sup> 5' 42". Reduzãõ-se primeiramente os minutos e segundos a partes decimaes da hora: advertindó, que a sexta parte dos segundos os converte em decimaes de minuto, e a sexta parte dos minutos com esse appendice converte tudo em decimaes de hora; e reciprocamente, que o sextuplo das partes decimaes 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 houvésemos de procurar a que tempo no primeiro de Janeiro (1804) teve o Sol a Longitude 280° 31', 706, deveriamos tomar a differença entre ella e a do meio-dia antecedente 33', 366, e dividilla pelo movimento horario 2', 548, e o quociente 13<sup>h</sup> 095 ou 13<sup>h</sup> 5' 42" daria o tempo procurado. Mas por meio da Tab. I. auxiliar (Vol. I.) pode achar-se mais facilmente o mesmo por huma multiplicação, desta maneira. Com o movimento horario 2', 548 multiplicado por 10, isto he, com 25', 48 se acha na dita Tab. pag. 123. o factor correspondente 2, 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 Taboa se achará a parte proporcional ás centesimas de minuto, e bem assim ás millesimas, decimas millesimas etc. cortando huma, duas, etc. letras



para a direita no numero achado. Por exemplo: Querendo o factor 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  $57 \dots 5, 2$  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 metade, terço, etc. e do factor achado toma-se semelhantemente, o dobro, triplo, etc. ou metade, terço, etc.

8. Estas multiplicações de numeros que envolvem partes decimais, fazem-se mais abreviadamente, 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  $15^{\circ} 095$  por  $2^{\circ} 548$ , e de  $35^{\circ} 366$  por  $25^{\circ} 548$ , querendo as centesimas exactas, e ainda as millesimas quasi exactas, se practicaõ da maneira seguinte

13,09 5	33,36 60
8 45.2	8 45.52
26 19 0	66 75 20
6 54 7	10 00 98
52 4	1 06 83
10 5	15 35
33,36 6	2 67
	785,7 03

9. Do mesmo modo se tomaõ as partes proporcionais pelo que respeita á Ascensão Recta; e á Declinação, a qual sendo austral 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 junta-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 Marco (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  $4^{\circ}$ , 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  $14^{\circ}$ , acharemos a parte proporcional  $15'$ , 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 entãõ 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 meridiaõs contada seguidamente para Oriente ou para Occidente conforme a parte por onde se chegon ao dito meridiano , e incluindo na conta 560° se na viagem progressiva se tornou a passar pelo de Coimbra. Essa differença convertida em tempo se tira ou ajunta á hora do lugar , conforme se tiver ido pela parte Oriental , ou pela Occidental ; e o resto , ou soma será o dia e hora de Coimbra nesse instante.

12. Se hum navegante , por exemplo , se achar por 23° 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° 45', e em tempo 25<sup>h</sup> 35', a qual subtrahida do tempo por elle contado no dito lugar dará 9 de Janeiro 8<sup>h</sup> 45' tempo de Coimbra no mesmo instante. Porém se chegasse ao mesmo meridiano de 23° 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', entãõ a differença de Longitude deveria ser contada pela mesma parte Occidental , e seria 336° 15', ou 22<sup>h</sup> 25' em tempo , a qual junta ao tempo do lugar 10 de Janeiro 10<sup>h</sup> 20' daria o tempo correspondente no meridiano de Coimbra 11 de Janeiro 8<sup>h</sup> 45'.

13. E da qui se entenderá , que a respeito dos Lugares fixos da Terra não se deve attendêr á sua situaçãõ no Hemispherio Oriental ou Occidental , segundo as differenças das Longitudes contadas até 180° para huma e outra parte , mas ao rumo por onde nos cõmunicamos com os ditos Lugares. Na nova Zelanda , por exemplo , o Cabo do Norte fica 179° para Occidente de Coimbra , e o Cabo do Sul 175° 33' para Oriente. Sendo porém a nossa cõmuniçaõ para aquelles pontos do Globo pela parte Oriental , a Longitude do Cabo do Norte não deve tomar-se de 179° para Occidente , mas de 181° 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° 33' para Oriente , mas de 184° 27' para Occidente.

14. A Equaçãõ 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 entãõ , como se acha a Equaçãõ com o mesmo tempo verdadeiro , quando devia ser com o medio ainda ignorado , não pôde tomar-se como exacta senãõ quando ella he muito pequena , ou muito pequena a sua variaçãõ em 24 horas. Com ella porém se achará muito approximadamente o tempo medio , e com este a Equaçãõ exacta , de que se ha de usar. Assim , por exemplo , a 20 de Janeiro (1804) ás 9<sup>h</sup> do tempo medio se acha a Equaçãõ — 11' 19", 44 , e por consequente o tempo verdadeiro nesse instante 8<sup>h</sup> 48' 40", 56. Mas se com este quizermos saber o medio correspondente , com elle acharemos a Equaçãõ approximada — 11' 19", 30 , a qual sendo-lhe applicada com o sinal contrario dá o tempo medio 8<sup>h</sup> 59' 59", 86 proximamente ; e com este se achará a Equaçãõ exacta — 11' 19", 44 , que applicada do mesmo modo dará o tempo medio justamente 9<sup>h</sup>. Nos casos , em que as Differencas da Equaçãõ variaõ mais consideravelmente convem para maior exactidaõ que se attenda ás segundas Differencas. E assim no caso do exemplo em vez de — 11' 19", 44 achariamos mais exactamente — 11' 19", 53.



## Pagina II.

15. Na pagina segunda de cada mez se acha a Ascensãõ Recta do meridiano para cada dia 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 achão as partes proporcionais da dita Ascensãõ Recta em tempo, as quais servirão tambem para a Ascensãõ Recta em grãos, mudando-se nellas os minutos em grãos, os segundos em minutos, e tomando de tudo a quarta parte.

16. Para saber pois a Ascensãõ Recta do meridiano ao meio-dia medio de qualquer outro lugar, buscar-se-ha a parte proporcional correspondente á differença de Longitude em tempo: a qual será additiva á Ascensãõ Recta de Coimbra, se o lugar ficar para Occidente; e subtractiva, se ficar para Oriente, na fórma acima declarada (n. 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", 31. Donde será a parte proporcional correspondente a Macão 1' 20", 16, a qual sendo subtrahida da Ascensãõ Recta de Coimbra em tempo para qualquer dia, ficará a que compete ao meridiano de Macão nesse mesmo dia ao meio-dia medio. E mudando essa parte proporcional 1' 20", 16 em 1° 20', 16, a quarta parte 20', 04 será o que deve constantemente subtrahir-se da Ascensãõ Recta de Coimbra em grãos, para ter a daquelle Lugar.

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

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

19. Como a passagem de huma estrella pelo meridiano he quando a Ascensãõ Recta della coincide com a do mesmo meridiano, o tempo dessa

passagem se calculará buscando o tempo, em que a 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 delles 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 proxivamente 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 delle no meio-dia medio  $301^h 29', 45$  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 cõmum 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 abbreviadamente se achará applicando ao meio-dia medio com o sinal contrario a Equação do tempo, e essa correcta vem 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 fixar, 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 inter-medio, 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 intervalo, e consequentemente o tempo sidereal, 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  $62^{\circ} 47' 5''$ , reduzillo-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  $1^h 33' 28''$  será a Ascensão Recta delle ao meio-dia medio  $18^h 40' 5''$ , 76 (n. 16.), a qual sendo tirada da que se achou para o instante da observação, fica o resto  $16^h 7' 36''$ , 24 do qual tirando successivamente as partes proporcionais ás horas, minutos, e segundos (n. 18.) acharemos o tempo medio procurado  $16^h 4' 57''$ , 29. Este methodo he mais simples do que o vulgarmente usado por meio da passagem da estrella pelo meridiano, porque só essa requer hum calculo tal como o antecedente, e depois o angulo horario não se hade reduzir a tempo a razão de  $15^{\circ}$  por hora, mas de  $15^{\circ}$  por  $0^h 59' 836$ , que he 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 semi-diurno, unicamente dependente da Declinação dos mesmos astros, e da Latitude do Lugar. O arco semi-diurno se achará pela Taboa das differenças ascensionais (Vol. II. pag. 134, e 197).

29. Na mesma pagina segunda se apontaão os phenomenos, e as observações mais importantes de cada mez. Tais são as conjunções da  $\odot$  e dos Planetas com as estrellas, e de hums 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)  $7^h 12^m 2$  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  $26'$ , i 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, vaõ já calculadas, apontando-se os tempos da Imersão e da Emerção, e marcando-se os pontos da circumferencia da Lua por onde ha de entrar e sahira 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 sahindo a estrella para o Norte do centro da Lua, e — para o Sul. Por qualquer destes meios, ou por ambos, se fará juizo do ponto da Lua onde se deve esperar a sahida da estrella, porque sem isso só por acaso se pode fazer bem a observação. Quem usar de hum telescópio montado parallaticamente, e bem verificado, não carece dos ditos meios, porque pondo a estrella na entrada perto do fio parallelo ao Equador na mesma proximidade delle observará a sahida, visto que ella não muda de Declinação. Nos eclipses do Sol o principio he o que não pode ser bem observado sem se saber o ponto da circumferencia delle onde se hade esperar o contacto, e a primeira impressão sensivel da interposição optica do disco da Lua; e esse sómente pode conhecer-se pelo primeiro do 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 recômmendar aos nossos navegantes, que aproveitem todas as occasiões de as fazerem nas ilhas, portos, enseadas, e quaesquer outros pontos do Globo, onde abordarem: para o que não precisaõ mais do que de hum 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 redução, de que se tratou no primeiro Volume pag. 236. a qual pode ser feita a todo o tempo, e aqui faremos com muito gosto a de todas as que nos forem 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 redução; 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 julgaõ o principio, e fim destes eclipses em tempos differentes até 4 minutos, principalmente usando de telescopios de diferente 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, foraõ feitos pelas Taboas publicadas na terceira edição da Astronomia de Lalande, exceptuando os de Marte, para os quais nos servimos das Taboas que se acharão no fim do primeiro Volume. E para não ficar baldada para o publico a exactidão, com que se fizeram, todos os Lugares calculados não se dão sómente em minutos, mas ajuntão-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, vaõ 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 sómente na passagem de hum mez de 30 dias para o seguinte he que não se altera o andamento de nenhum dos ditos intervallos.

35. Qualquer que seja o intervallo, a differença de dous Lugares consecutivos dividida pelos dias do intervallo dá o movimento diurno, e esse multiplicado pela parte dada do intervallo reduzida 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° 35', 3 e 331° 50', 7 a 25, cuja differença 7° 14', 4 dividida pelo intervallo 6 dá o movimento diurno 1° 12', 4, e este multiplicado por 2<sup>d</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 differenças; e isso, quer os intervallos sejaõ iguais quer desiguais, se fará desta maneira: Busque-se tambem o movimento diurno do intervallo seguinte; e se esse for igual, ou quasi igual ao antecedente, será exacta ou quasi exacta a supposião 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 mesina 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  $1'$ , qta dividida pela soma dos intervallos 13 dá o quociente  $0', 147$ , e este multiplicado por  $34', 55$  (que he o complemento da parte do intervallo dada  $2^d, 45$ ) 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  $2^d, 45$ , 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 differenças 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 reduz a soma quando saõ 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 saõ iguais) tira-se o primeiro movimento diurno; e o resto, que semelhantemente se reduz a soma quando saõ 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<sup>h</sup>, 869 , ou 3<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 51', 4 , e consequentemente a Estação no dia 28 ás 20<sup>h</sup> 51', 4 .

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

	<i>Fact.</i>		<i>Fact.</i>		<i>Fact.</i>
☉	0,40	♃	0,52	♄	9,08
☽	0,96	♅	10,86	♆	4,53

Pag. IV.

41. Nesta pagina se contém as Longitudes da Lua calculadas para o meio-dia , e meia-noite de cada dia astronomico. 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 intermedio , ou reciprocamente o tempo correspondente a huma Longitude dada. O numero *B* refere-se á mesma unidade de minuto , a que se refere o numero *A* , e a virgula , que nelle separa o ultimo algarismo não quer dizer que o antecedente pertence á casa das unidades , mas á casa do ultimo algarismo do numero *A* , sendo aquelle separado com a virgula para a direita huma casa decimal de mais no dito numero *B* , ao qual por isso mesmo se não poz denominação das unidades no alto da sua columna. Assim no primeiro de Janeiro (1804) ao meio-dia he seguida a Longitude da Lua do numero *A* 31', 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<sup>h</sup> 24' 18" , ou ás 3<sup>h</sup>, 405 depois da meia-noite , á qual corresponde *A* = 31', 095 , e *B* = — 0', 0148 , multiplicaremos este pelo dobro do tempo 6<sup>h</sup>, 81 , e o producto 0', 101 subtrahido neste caso de *A* dará o movimento horario procurado 30', 994 .

44. Se quizermos porém o movimento effectivo de huma hora, que no uso ordinario costuma tomar-se por movimento horario, então em vez de multiplicar  $B$  pelo dobro do tempo multiplicar-se-ha pelo dobro mais ou menos huma unidade, conforme for para a hora seguinte ou para a antecedente. E assim, no mesmo exemplo, acharíamos o movimento horario  $51', 009$  das  $2^h, 405$  até as  $3^h, 405$ , e  $30', 979$  das  $3^h, 405$  até ás  $4^h, 405$ , que são propriamente os movimentos horarios correspondentes ao meio dos intervallos  $2^h, 905$  e  $3^h, 905$ , e tomados como correspondentes a todo o intervalo 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  $3^h, 405$ , dali 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  $1^\circ 52', 937$ , quando realmente não andará mais que  $1^\circ 52', 849$  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 as  $3^h, 405$  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  $1^\circ 45', 71$ , e esse junto á Longitude da meia-noite antecedente ( $158^\circ 25', 44$ ) dará a que se procura  $160^\circ 11', 15$ .

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  $160^\circ 11', 15$  do mesmo exemplo a da meia-noite antecedente  $158^\circ 25', 44$  temos a differença  $1^\circ 45', 71$ , 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 proximamente, 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  $1^{\circ}$ , 7618 dá o tempo approximado  $3^{\text{h}}$ , 4 com o qual se acha na fórma sobredita o valor correcto de  $A$   $31'$ , 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, donde por simples partes proporcionais se conhecerá a que compete a qualquer instante intermedio. Esta parallaxe he a que corresponde ao Equador, e carece de huma reduçãõ subtractiva para se ter a correspondente a qualquer parallelo; reduçãõ 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 ediçãõ da Astronomia de Lalande; e que a reduçãõ calculada na dita Tab. IX. suppoem a ellipticidade de  $\frac{1}{200}$ . Essa reduçãõ porém diminuida da sua terça parte será correspondente á ellipticidade de  $\frac{1}{300}$ ; e assim deverá usar-se na reduçãõ das parallaxes equatorias da Ephemeride, na intelligencia de que tambem houve huma terça parte de menos na reduçãõ 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 attençaõ. As Longitudes são sempre progressivas, e por isso os numeros  $A$  sempre additivos, sendo sómente os numeros  $B$ , ora additivos, ora subtractivos. Mas as Latitudes são humas vezes para o Norte marcadas com o sinal  $+$ , outras para o Sul marcadas com o sinal  $-$ ; e tanto humas como outras tem a principal parte da sua variaçãõ denotada por  $A$  ora para o Norte marcada tambem com o sinal  $+$ , ora para o Sul com o sinal  $-$ . Isto porém não introduz mais do que huma leve modificação nas regras, que se deraõ para as Longitudes, que de outra sorte não seria necessario repetir.

50. Para achar pois o movimento horario em Latitude (entendido do mesmo modo que o da Longitude (n. 43.)) para qualquer tempo depois do meio-dia, ou da meia-noite, multiplica-se o numero  $B$  pelo dobro do dito tempo reduzido á unidade da hora cujo producto se marca com o mesmo sinal de  $B$ ; e a soma delle e de  $A$ , quando tiverem o mesmo sinal, que será tambem o della, ou a differença, quando o tiverem differente, e com o sinal do maior, será o movimento horario para o Norte, ou para o Sul, conforme sair 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 to do mesmo mez ás  $17^h 54'$ , isto he, ás  $5^h, 9$  depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride  $A = 1', 979$ , e  $B = +0', 0104$ , o producto deste multiplicado pelo dobro do tempo  $11^h, 8$  será  $+0', 123$ , 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 acelerado, ou retardado.

53. Para se achar a Latitude da Lua a qualquer tempo depois do meio-dia, ou da meia-noite, multiplica-se  $B$  pelo tempo, e a soma do producto e de  $A$  (que se torna em differença quando forem de diferentes sinais, e leva o do maior) multiplicada outra vez pelo mesmo tempo dará outro producto, cuja soma com a Latitude do meio-dia ou da meia-noite antecedente (que tambem se mudará em differença quando forem de diferente sinal, e levará o do termo maior) será a Latitude procurada, boreal ou austral, conforme sair 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  $-5^o 11', 23$ , o numero  $A = 0^o, 280$ , 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  $-5^o 12', 73$ . Do mesmo modo, se a quizermos no dia 14 ás  $10^h 24'$ , ou  $10^h, 4$ , sendo a do meio-dia antecedente  $-0^o 3', 20$ , 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  $+0^o 29', 24$ , que pelo sinal se conhece ser boreal.

55. Nas duas ultimas columnas da mesma pagina se achará o semidiametro horizontal da Lua calculado para cada dia ao meio-dia, e à meia-noite. O semidiametro horizontal não carece, como carece a parallaxe, de redução alguma em razão da ellipticidade da Terra, mas he em qualquer Lugar o mesmo que em Coimbra ás horas que no seu meridiano 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.

*Páginas VI, e VII.*

56. Nestas duas páginas se contém as Ascensões Rectas, e as Declinações da Lua calculadas para cada dia ao meio-dia, e à meia-noite acompanhadas dos seus respectivos números subsidiários *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 números subsidiários *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 ficam para Oriente, até que dada a volta inteira se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia antecedente; e pelo contrario, que he posterior o da passagem pelos meridianos successivos para Occidente, até que acabado o gyro por essa parte se virá ao da passagem pelo de Coimbra no dia seguinte. He tambem claro que, a respeito da passagem da Lua pelo meridiano de Coimbra em qualquer dia, he indifferente buscar a anterior, ou a posterior por qualquer outro meridiano, com tanto que se não erre o dia que nelle então se conta. E como esse depende da parte Oriental ou Occidental, por onde chegamos ao dito meridiano (n. 12. e 13.), para evitar confusão buscaremos sempre a passagem anterior nos Lugares que nos ficam para Oriente nesse sentido, e a posterior nos que ficam para Occidente.

58. Toda a differença do calculo nestes dous casos está na correcção 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 Macáo, 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 Macáo ás 23<sup>h</sup> 51', 96 sendo então em Coimbra 15<sup>h</sup> 25', 96. Para o meridiano porém outro tanto para Occidente de Coimbra buscaríamos a passagem posterior, e applicando a correcção — 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 no 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, 137.), 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  $5^h 39'$  com a Declinação boreal  $14^\circ 54'$ , á qual corresponde o angulo horario  $6^h 52'$ , que multiplicado por  $A$  ( $2', 148$ ) dá o augmento delle  $15'$ , e ficará reduzido a  $7^h 7'$ , o qual subtrahido do tempo da passagem dá o Nascimento da Lua no dia 18 ás  $22^h 52'$ , e ajuntando dá o Occaso no mesmo dia 19 ás  $12^h 46'$ . Para estes tempos approximados achamos as Declinações  $13^\circ 13'$  e  $16^\circ 52'$ , ás quais correspondem os angulos horarios  $6^h 45', 8$  e  $6^h 53', 1$ , que darão as correções respectivas de  $A - 0', 020$  e  $+ 0', 021$ , o qual ficará sendo  $2', 128$  e  $2', 169$ , donde teremos as dos mesmos angulos horarios, que se reduzirão a  $7^h 0', 2$  e  $7^h 13', 2$ , e darão o Nascimento no dia 18 ás  $22^h 58', 8$ , e o Occaso no mesmo dia 19 ás  $12^h 52', 2$ . 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 acha na Ephemeride. Eis-aqui o modo de a calcular: Tendo advertido, que a dita passagem he depois do meio-dia desde a Conjunção até á Opposição em Ascensão Recta, e depois da meia-noite desde a Opposição até á Conjunção; da Ascensão Recta do meio-dia, ou da meia-noite antecedente reduzida a tempo tiraremos a do meridiano, e o resto será o tempo approximado da passagem. Este reduzido á unidade da hora, e multiplicado por  $B$  dará a correção de  $A$ , o qual depois de correcto se reduzirá tambem a tempo, e á unidade do minuto, e delle se tirará a quantidade constante  $0', 1643$ . O complemento do resto para  $60'$  será hum numero, com o qual na Tab. I. auxiliar do primeiro Volume acharemos o factor que multiplicado pelo tempo approximado dará o exacto que se procura. O tempo approximado na multiplicação por  $B$  basta que leve duas casas decimais, mas convém augmentalla de tantas vezes  $0^h, 05$  quantas forem as horas delle.



62. Exemplo: No mesmo dia 19 de Janeiro, em que a passagem he depois do meio-dia, ao qual corresponde a Ascensão Recta  $19^{\circ} 52', 86$ , 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  $53', 391$ , 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 equinociais em Longitude, e Ascensão Recta, com a qual se reduziráo 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 acharáo 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 acharáo 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 seraõ 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 meos brilhante que a de 6 de Capricornio usada tambem em outras Ephemerides.

65. As Distancias vaõ 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 questáo 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 estáo he em Coimbra depois do meio-dia, ou da meia-noite, pelo qual reduzido á unidade da hora se multiplicará o numero  $A$  sem attenção á correccão, e nelle mesmo podem desprezar-se os 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 proximamente 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  $18^h 33'$ , será o tempo de Coimbra nesse instante  $20^h 57'$ , ou  $8^h 95'$  depois da meia-noite, para a qual se acha na Ephemeride a Distancia calculada  $53^{\circ} 53'$ , e o numero  $A$   $30', 5$ ; 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 proximamente 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  $33^{\circ} 49'$ .

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 proximamente maior na Ephemeride, ou ella corresponda 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 proximamente menor. Em ambos os casos a differença se reduzirá á unidade do grão, e se multiplicará pelo factor que com o numero  $A$  se achará na Taboa I. auxiliar do primeiro Volume, ou na equivalente que vai no fim deste, e irá no dos seguintes (n. 7.), 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 correccão 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. Suppõdo, 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 proximamente maior na Ephemeride he a correspondente á meia-noite  $53^{\circ} 52', 67$  e a differença  $4^{\circ} 34', 11$  reduzida a  $4^{\circ}, 5685$ , e para esta primeira operação sómente a  $4^{\circ}, 57$ , sendo multiplicada pelo factor 1, 96 que na dita Taboa corresponde ao numero  $A$  ( $30', 5$ ) dará o tempo approximado  $8^h 96'$ , e este multiplicado por  $B$  ( $- 0', 0178$ ) dará a correccão de  $A$  ( $- 0', 169$ ),



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 Lua ao Sol  $33^{\circ}\ 48', 25$  no dia 15 de Janeiro ás  $4^h\ 57' 18''$  do tempo medio, na Ephemeride se acharia a immediatamente menor  $32^{\circ}\ 55', 66$  correspondente ao meio-dia do dia 15, cuja differença  $52', 59$  reduzida a  $0^{\circ}, 8765$  e multiplicada por 1, 88 factor correspondente a  $A\ (31', 9)$  daria o tempo approximado  $1^h, 65$ , o qual multiplicado por  $B\ (+0, 0092)$  daria a correção de  $A\ (+0, 015)$ ; e consequentemente  $A\ (31', 917)$ , cujo factor 1, 87988 multiplicado pela differença  $0^{\circ}, 8765$  daria finalmente o tempo de Coimbra  $1^h, 6477$ , ou  $1^h\ 38' 52''$  no instante da 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 (n. 1. e 14.), quando bem lhe parecer. E em qualquer outro meridiano, a differença d'elle 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 d'elle.

72. Para estas observações servem ordinariamente os Telescopios de reflexão de dous até tres pés de foco, ou os achromaticos de igual foco da ultima construcção de Dollond. E para as não perder, convém que o Observador se 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 d'elle com o Sol até a opposição, e para Oriente desde a opposição até a conjunção. As Immersões são mais faceis de observar, e sem fatigar a vista, bastando de vez em quando olhar para o Satellite até que elle comece a perder a luz, e a parecer mais pequeno; e então he que deve fixar-se a vista sobre elle até marcar o instante da sua total desappareição, que he o que se entende por Immersão. E porque a 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 d'elle; e ainda assim, se não estiver dirigida ao mesmo ponto on-



de ha de começar a apparecer o Satellite, ou muito perto delle, não haverá muito que fiar na observação.

74. Para guiar o Observador nessa parte, de nada serve a pagina das configurações dada em outras Ephemerides. Em vez della damos as Posições dos Satellites no tempo dos seus respectivos eclipses calculadas de 6 em 6 dias pelas Taboas que demos no Vol. II. pag. 141, e 199. Estas Posições são determinadas por duas coordenadas, huma tomada desde o centro do Planeta parallelamente ás bandas para Oriente ou para Occidente, e outra que chamamos Latitude perpendicular à 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 Imersão do I Satellite ha de ser 1,69 do Raio do Planeta para Occidente do centro delle, e o,34 para o Sul; e que a 25 será a Imersão do II 2,34, a Emerção o,78 para Occidente, e ambas o,63 para o Sul. E bem se vê, que no caso da Emerção 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 Emerção, que por isso será visível, ainda que poderá falhar por ser quasi em contacto o Satellite com o Planeta, pelo que vai marcado com o sinal ?.

75. Com os ditos numeros pode fazer-se huma figura, que represente o lugar onde hade succeder a Imersão, ou Emerção, de que se tratar, a respeito do Planeta, tendo a attenção de pôr o Oriente e Occidente, o Norte e o Sul conformemente ao Telescopio de que se usar. Os de reflexão regularmente põem 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 delle faz parecer o seu disco maior, como porque sempre parece menor hum espaço escuro ao pé de outro luminoso. Comparando porém a figura com a estimação visual nas Imersões facilmente se conseguirá o habito de rebaixar nella o que convier nas Emerções; mas ainda sem isso não deixará de ser muito util para segurar o bom successo nestas observações.

76. Estes eclipses são de grande importancia para a determinação da Longitude Geographica dos Lugares, onde se 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 Imersões, e das Emerções. No primeiro Satellite em razão do seu rapido movimento he pequeno o dito limite, e a observação delle em qualquer Lugar de posição ainda desconhecida, comparada com o tempo calculado para o meridiano de Coimbra, dará sempre sem erro maior que hum grão a differença dos meridianos.

77. Para serem visiveis os eclipses dos Satellites em qualquer Lugar he necessario que Jupiter esteja ao menos 8° 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 haão de ser visiveis por meio da Tab. VIII. do Vol. II. pag. 137, e 198.

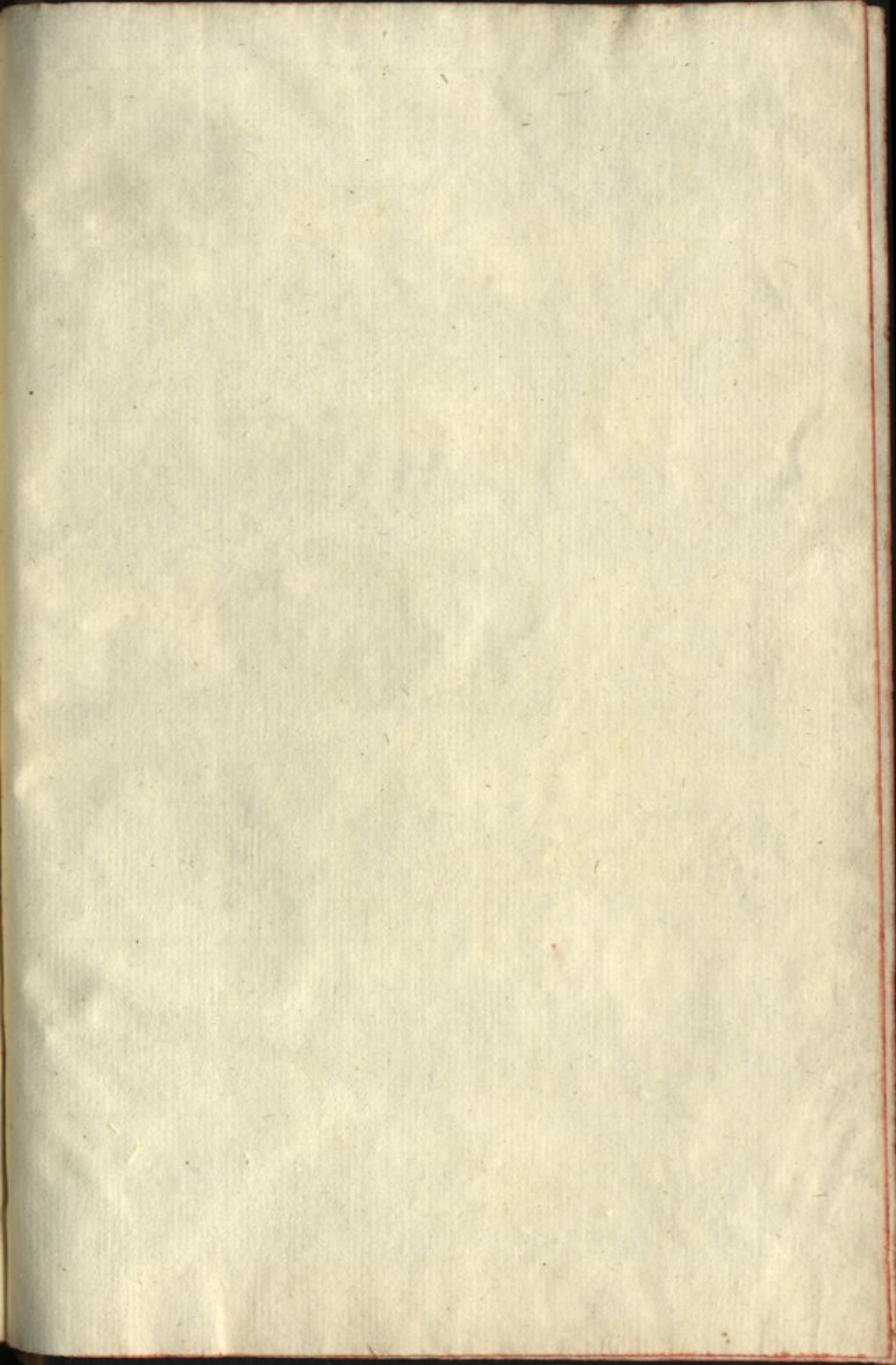


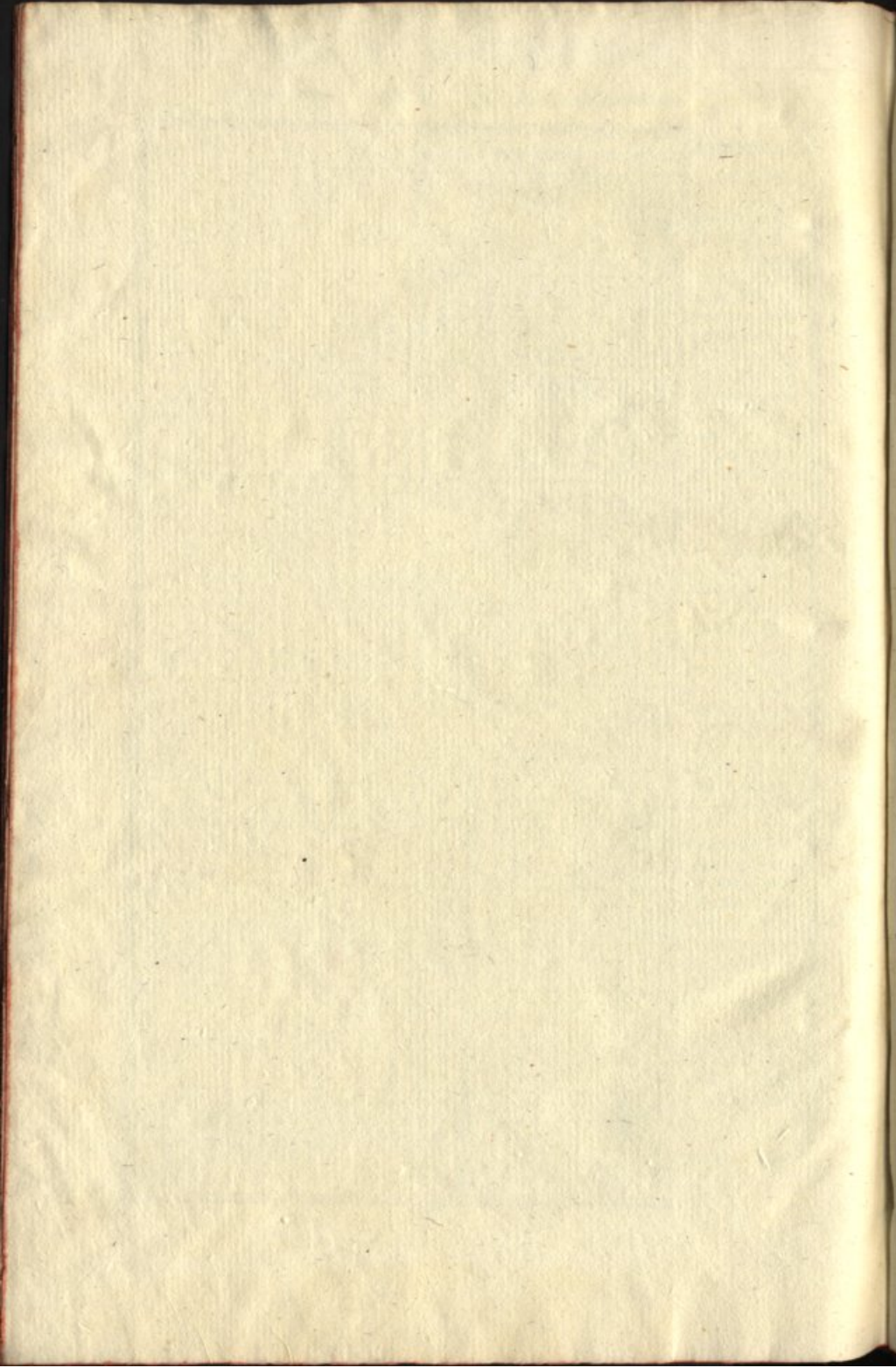
A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	A	Fact.	D.	D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25,4	2,3622	92	31,3	1,9169	61	37,2	1,6129	43	33	3	7	10	13	17	20	23	26	30
25,5	2,3530	92	31,4	1,9108	61	37,3	1,6086	43	34	3	7	10	14	17	20	24	27	31
25,6	2,3438	91	31,5	1,9047	60	37,4	1,6043	43	35	4	7	11	14	18	21	25	28	32
25,7	2,3347	91	31,6	1,8987	60	37,5	1,6000	43	36	4	7	11	14	18	22	25	29	33
25,8	2,3256	91	31,7	1,8927	60	37,6	1,5957	42	37	4	7	11	15	19	22	26	30	34
25,9	2,3166	90	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	88	32,1	1,8692	58	38,0	1,5789	42	41	4	8	12	16	21	25	29	33	37
26,3	2,2814	87	32,2	1,8634	58	38,1	1,5748	41	42	4	8	13	17	21	25	29	34	38
26,4	2,2727	86	32,3	1,8576	58	38,2	1,5707	41	43	4	9	13	17	22	26	30	34	39
26,5	2,2641	85	32,4	1,8519	57	38,3	1,5666	41	44	4	9	13	18	22	26	31	35	40
26,6	2,2556	84	32,5	1,8462	57	38,4	1,5625	41	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41
26,7	2,2472	84	32,6	1,8405	56	38,5	1,5584	40	46	5	9	14	18	23	28	32	37	41
26,8	2,2388	83	32,7	1,8349	56	38,6	1,5544	40	47	5	9	14	19	24	28	33	38	42
26,9	2,2305	83	32,8	1,8293	56	38,7	1,5504	40	48	5	10	14	19	24	29	34	38	43
27,0	2,2222	82	32,9	1,8237	55	38,8	1,5464	40	49	5	10	15	20	25	29	34	39	44
27,1	2,2140	81	33,0	1,8182	55	38,9	1,5424	40	50	5	10	15	20	25	30	35	40	45
27,2	2,2059	81	33,1	1,8127	55	39,0	1,5384	39	51	5	10	15	20	26	31	36	41	46
27,3	2,1978	80	33,2	1,8072	54	39,1	1,5345	39	52	5	10	16	21	26	31	36	42	47
27,4	2,1898	80	33,3	1,8018	54	39,2	1,5306	39	53	5	11	16	21	27	32	37	42	48
27,5	2,1818	79	33,4	1,7964	54	39,3	1,5267	39	54	5	11	16	22	27	32	38	43	49
27,6	2,1739	78	33,5	1,7910	53	39,4	1,5228	38	55	6	11	17	22	28	33	39	44	50
27,7	2,1661	78	33,6	1,7857	53	39,5	1,5190	38	56	6	11	17	22	28	34	39	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	77	34,0	1,7647	52	39,9	1,5038	38	60	6	12	18	24	30	36	42	48	54
28,2	2,1276	76	34,1	1,7595	52	40,0	1,5000	38	61	6	12	18	24	31	37	43	49	55
28,3	2,1201	75	34,2	1,7544	51	40,1	1,4963	37	62	6	12	19	25	31	37	43	50	56
28,4	2,1127	74	34,3	1,7493	51	40,2	1,4926	37	63	6	13	19	25	32	38	44	50	57
28,5	2,1053	74	34,4	1,7442	51	40,3	1,4889	37	64	6	13	19	25	32	38	45	51	58
28,6	2,0979	74	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	60
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	48	41,1	1,4598	35	72	7	14	22	29	36	43	50	58	65
29,4	2,0408	69	35,3	1,6997	48	41,2	1,4563	35	73	7	15	22	29	37	44	51	58	66
29,5	2,0339	69	35,4	1,6949	48	41,3	1,4528	35	74	7	15	22	30	37	44	52	59	67
29,6	2,0270	68	35,5	1,6901	47	41,4	1,4493	35	75	8	15	23	30	38	45	53	60	68
29,7	2,0202	68	35,6	1,6854	47	41,5	1,4458	35	76	8	15	23	30	38	46	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	46	41,8	1,4354	34	79	8	16	24	32	40	47	55	63	71
30,1	1,9934	66	36,0	1,6667	46	41,9	1,4320	34	80	8	16	24	32	40	48	56	64	72
30,2	1,9868	66	36,1	1,6621	46	42,0	1,4286	34	81	8	16	24	32	41	49	57	65	73
30,3	1,9802	65	36,2	1,6575	46	42,1	1,4252	34	82	8	16	25	33	41	49	57	66	74
30,4	1,9737	65	36,3	1,6529	45	42,2	1,4218	34	83	8	17	25	33	42	50	58	66	75
30,5	1,9672	64	36,4	1,6484	45	42,3	1,4184	33	84	8	17	25	34	42	50	59	67	76
30,6	1,9608	64	36,5	1,6439	45	42,4	1,4151	33	85	9	17	26	34	43	51	60	68	77
30,7	1,9544	63	36,6	1,6394	45	42,5	1,4118	33	86	9	17	26	34	43	52	60	69	77
30,8	1,9481	63	36,7	1,6349	45	42,6	1,4085	33	87	9	17	26	35	44	52	61	70	78
30,9	1,9418	63	36,8	1,6304	44	42,7	1,4052	33	88	9	18	26	35	44	53	62	71	79
31,0	1,9355	63	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	61	37,2	1,6129	43	43,1	1,3920	33	92	9	18	28	37	46	55	64	74	83





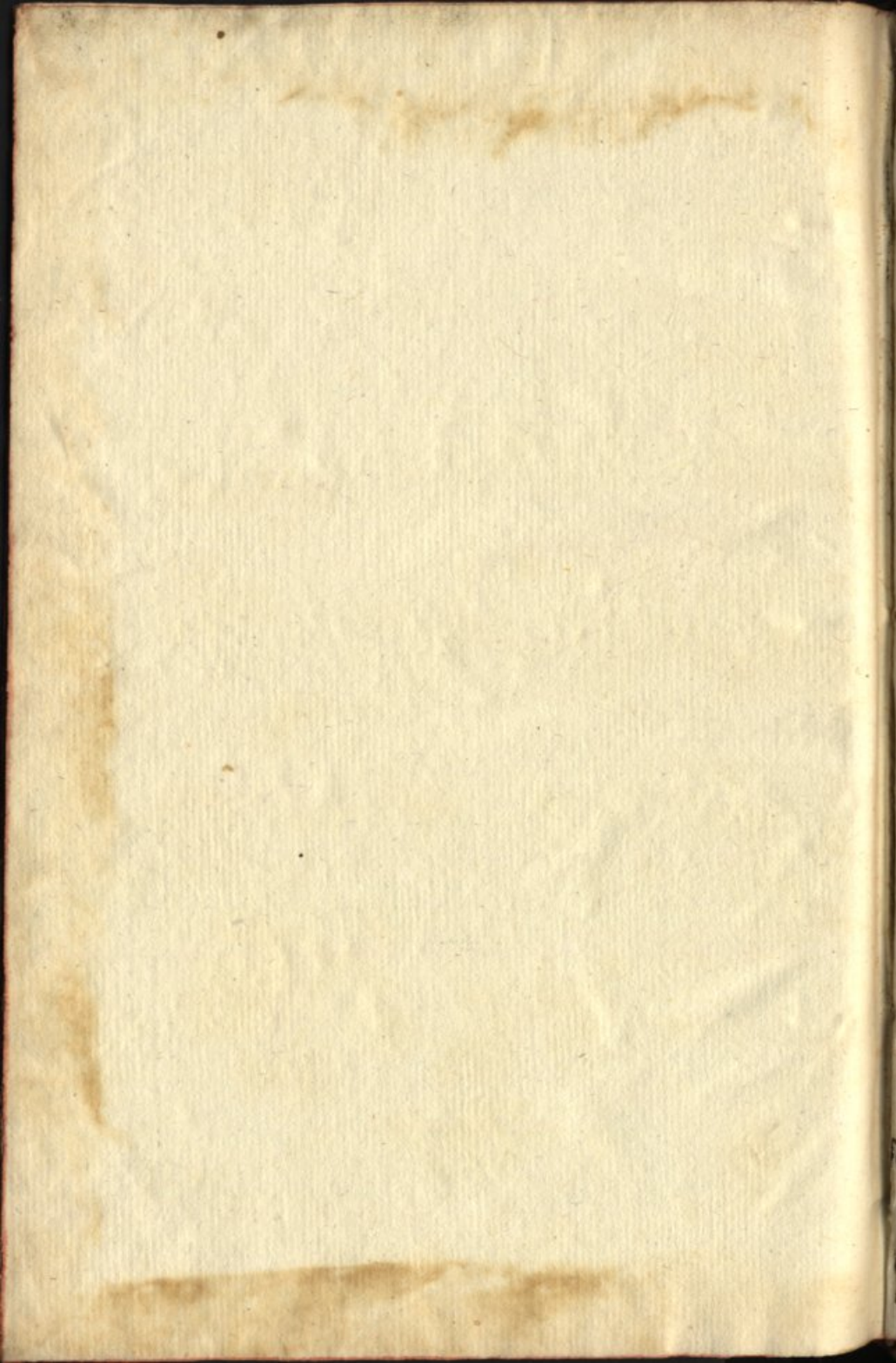




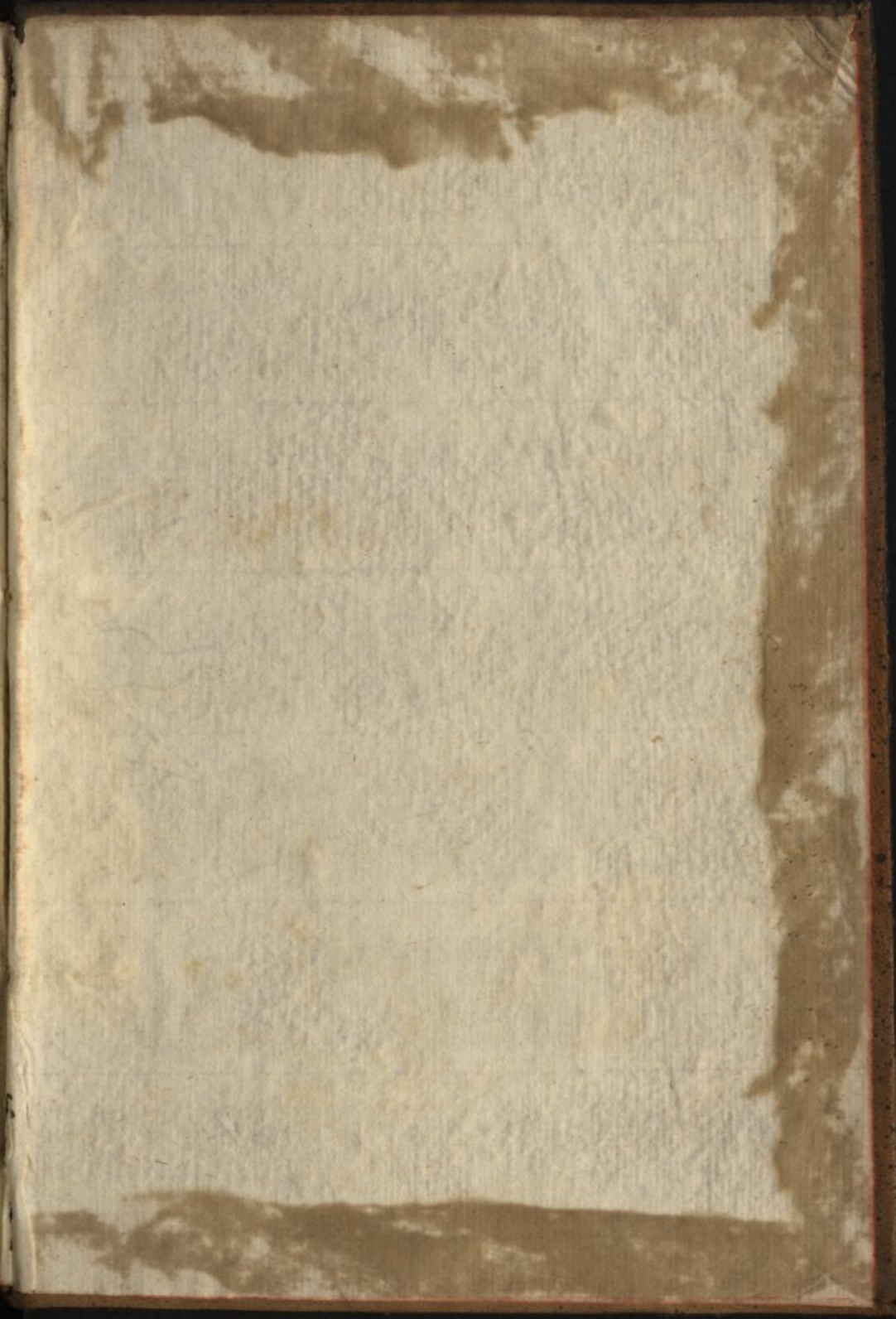


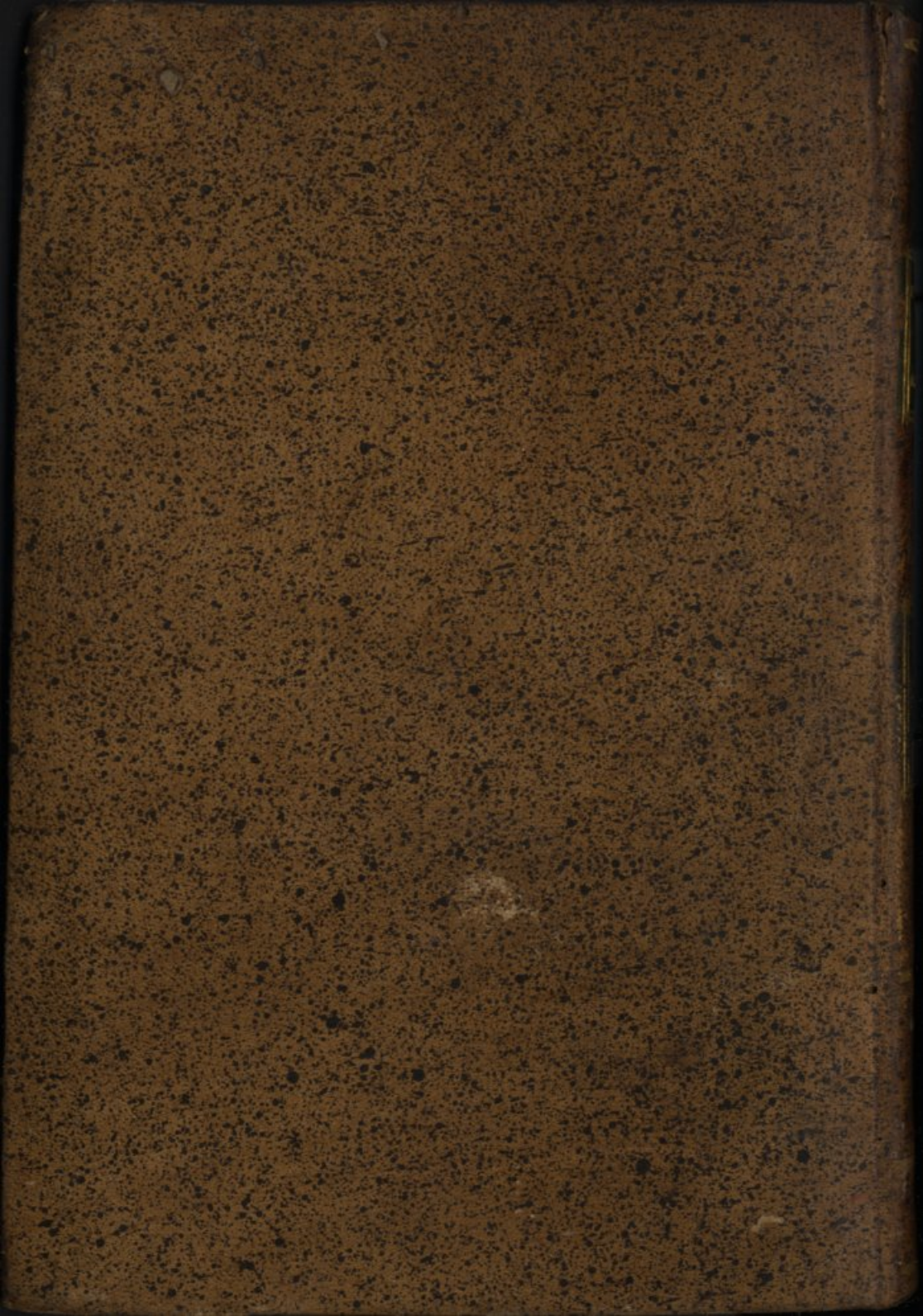


QAVKILIKO











EPHEMERIS

ASTRONOMICA

VOL. X

PARA OANNIS

1814