

*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	72 5,07	28,914	+16,3	77 54,39	29,305	+18,0
	2	83 48,65	29,743	19,5	89 48,35	30,211	22,8
	3	95 53,88	30,712	21,9	102 5,57	31,242	26,6
	4	108 23,75	31,787	22,9	114 48,47	32,356	23,3
♀	2	42 54,04	29,311	+10,6	48 48,73	29,801	+12,5
	3	54 49,49	30,322	22,6	60 56,61	30,868	23,4
	4	67 10,40	31,431	23,9	73 31,02	32,012	23,8
	5	79 58,59	32,583	23,1	86 32,92	33,147	21,8
	6	93 13,83	33,672	19,8	100 0,75	34,156	17,1
	7	106 53,09	34,569	15,7	113 49,89	34,902	9,7
	♂	7	42 46,02	36,123	+15,9	50 3,24	36,747
8		57 26,79	37,171	+10,6	64 54,37	37,425	+4,0
9		72 24,05	37,518	-2,1	79 53,96	37,167	-8,9
♃	9	22 18,34	37,382	+13,9	29 48,93	37,716	+2,0
	10	37 21,31	37,736	-7,6	44 53,55	37,538	-13,7
	11	52 22,04	37,205	18,1	59 45,89	36,760	21,2
	12	67 3,95	36,247	23,3	74 15,36	35,682	24,7
	13	81 20,19	35,085	25,2	88 17,58	34,476	25,0
	14	95 7,69	33,874	24,4	101 50,66	33,282	23,4
	15	108 26,68	32,722	22,0	114 56,17	32,150	20,6
Aldebaran	15	63 14,19	31,965	-18,8	69 35,66	31,513	-17,5
	16	75 50,70	31,093	16,3	82 1,47	30,700	14,9
	17	88 7,72	30,341	13,4	94 9,88	30,020	11,8
	18	100 8,41	29,736	10,4	106 3,74	29,486	9,2
♄	18	21 33,29	29,113	-8,3	27 21,44	28,912	-6,8
	19	33 7,41	28,747	5,2	38 51,64	28,624	3,6
	20	41 34,61	28,538	-2,1	50 16,75	28,187	0,8
	21	55 58,47	28,468	+0,3	61 40,12	.....	.....
☉	27	30 43,19	27,932	+11,9	36 20,09	28,218	+12,3
	28	42 0,47	28,514	12,5	47 44,44	28,811	12,9
	29	53 32,03	29,120	13,5	59 23,32	29,444	14,4
	30	65 18,82	29,789	15,3	71 18,30	30,157	16,2
♀	28	.....	.....	.....	14 11,26	29,288	+14,2
	29	20 4,74	29,624	+15,2	26 2,41	29,991	16,2
	30	32 4,63	30,379	17,1	38 11,65	30,793	18,0





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mes.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
335	1	Sab.	249 3,691	247 21,479	-21 49,825	+10 42,38	23,01
336	2	Dom.	250 4,283	248 25,370	21 56,946	10 19,37	23,59
337	3	Seg.	251 4,885	249 21,407	21 7,644	9 55,78	24,18
338	4	Terp.	252 6,401	250 56,589	21 15,913	9 31,60	24,74
339	5	Quart.	253 7,339	251 41,912	21 23,749	9 6,86	25,23
340	6	Quint.	254 8,266	252 47,360	22 31,148	8 41,63	25,75
341	7	Sext.	255 9,216	253 52,937	22 38,168	8 15,88	26,24
342	8	Sab.	256 10,181	254 58,635	22 44,623	7 49,64	26,71
343	9	Dom.	257 11,158	256 4,452	22 50,691	7 22,93	27,12
344	10	Seg.	258 12,143	257 10,369	23 56,568	6 53,81	27,55
345	11	Terp.	259 13,148	258 16,396	23 1,473	6 28,26	27,94
346	12	Quart.	260 14,168	259 22,519	23 6,181	6 0,52	28,30
347	13	Quint.	261 15,204	260 28,734	23 10,432	5 32,02	28,63
348	14	Sext.	262 16,255	261 35,031	23 14,221	5 3,39	28,93
349	15	Sab.	263 17,321	262 41,463	23 17,247	4 34,46	29,22
350	16	Dom.	264 18,404	263 47,845	23 20,409	4 5,24	29,45
351	17	Seg.	265 19,506	264 54,346	23 22,804	3 35,79	29,65
352	18	Terp.	266 20,610	266 0,897	23 24,729	3 6,14	29,82
353	19	Quart.	267 21,734	267 7,492	23 26,185	2 36,32	29,98
354	20	Quint.	268 22,873	268 14,126	23 27,170	2 6,34	30,07
355	21	Sext.	269 24,024	269 20,782	23 27,683	1 36,27	30,12
356	22	Sab.	270 25,181	270 27,451	23 27,725	1 6,15	30,15
357	23	Dom.	271 26,348	271 34,127	23 27,995	0 36,00	30,13
358	24	Seg.	272 27,521	272 40,799	23 28,392	+ 0 5,87	30,07
359	25	Terp.	273 28,697	273 47,435	23 28,018	- 0 24,20	29,96
360	26	Quart.	274 29,873	274 54,034	23 27,173	0 54,16	29,84
361	27	Quint.	275 31,054	276 0,603	23 26,856	1 24,00	29,66
362	28	Sext.	276 32,231	277 7,236	23 18,070	1 53,66	29,45
363	29	Sab.	277 33,407	278 13,737	23 14,817	2 23,11	29,19
364	30	Dom.	278 34,578	279 20,175	23 11,099	2 52,30	28,92
365	31	Seg.	279 35,746	280 26,544	23 6,915	3 21,22	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid	Paral- laxe do Sol.	Distanca do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2, 537						
7	2, 540	2, 701	0, 389	16, 258	1 10, 0	0, 149	0,6855182
13	2, 543	2, 735	0, 281	16, 272	1 10, 5	0, 149	0,6846775
19	2, 547	2, 761	0, 168	16, 283	1 10, 8	0, 149	0,6840501
25	2, 549	2, 776	0, 051	16, 290	1 10, 9	0, 149	0,6836316
		2, 777	0, 067	16, 295	1 11, 0	0, 149	0,6833666

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
	16 40 8,29	250 3,073	2 14 45,5	☿ 47° + 18',9
1	44 4,85	251 3,212	19 49,1	☉ ☽ ♀
2	48 1,40	252 3,351	6 21 44,7	☉ ☽ ♀
3	51 57,96	252 59,189	7 6 31,4	☾ <i>Taygeta</i> Im. + 124' } + 7',2
4	55 54,51	253 58,628	7 39,8	Em. - 57' } - 6',3
5			6 45,4	<i>Maia</i> Im. + 155' } - 1',6
6	59 51,07	254 57,767	7 46,1	Em. - 88' } - 13',3
7	17 3 47,62	255 56,906	8 57,9	<i>Alcyone</i> + 60',7
8	7 44,18	256 56,045	8 20 33,0	☾ ♃ - 42',9
9	11 40,74	257 55,184	11 0 0,3	☾ ♃ - 3',3
10	15 37,29	258 54,322	12 14 54,8	☽ 6 III + 47',7
11	19 33,84	259 53,461	13 9 43,9	☾ ♃ Im. - 172' } - 11',0
12	23 30,40	260 52,600	10 46,6	Em. - 35' } + 0',6
13	27 26,96	261 51,739	16 52,2	<i>Regulo</i> - 29',0
14	31 23,51	262 50,878	21 8,4	☽ v III - 0',8
15	35 20,07	263 50,017	14 5 26,7	☾ ♃ - 46',9
16	39 16,62	264 49,155	15 9 54,4	♀ ♃ + 51',8
17	43 13,18	265 48,294	16 2 36,8	☽ ψ <i>Ophineo</i> - 13',5
18	47 9,73	266 47,433	21 14 7,1	☉ em ♃
19	51 6,29	267 46,572	23 22 46,3	♀ ♃ - 4',1
20	55 2,84	268 45,711	24 22 25,4	♃ ♃ + 82',8
21	58 59,40	269 44,850	25 16 42,8	♀ 8 ♃ + 65',7
22	18 2 55,95	270 43,988	27 7 33,3	♃ ♃ - 47',3
23	6 52,51	271 43,127	30 1 1,7	☉ ☽ ♃
24	10 49,06	272 42,266	18 41,9	♀ ♃ + 60',3
25	14 45,61	273 41,405		
26	18 42,18	274 40,544		
27	22 38,73	275 39,683		
28	26 35,28	276 38,821		
29	30 31,84	277 37,960		
30	34 28,40	278 37,099		
31	38 24,95	279 36,238		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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



PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	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. 8 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> ,6								
1	123 46,5	+ 6 50,2	230 41,8	+ 2 39,0	228 59,0	-15 23,3	22 34,3	0,170
7	154 53,0	6 38,1	231 20,9	2 24,3	232 55,5	16 32,7	22 27,0	0,145
13	180 34,6	5 1,0	241 1,3	1 45,7	239 15,7	18 39,3	22 31,1	0,128
19	202 46,0	3 52,0	249 2,8	0 59,6	247 30,4	20 50,7	22 40,9	0,117
25	220 53,1	0 38,6	257 41,3	0 13,3	256 38,3	22 40,3	22 54,1	0,110
♀ Venus. Max. Elong. 26 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> ,4								
1	9 54,4	- 3 4,7	294 26,2	- 2 33,2	296 50,7	-23 45,9	3 7,3	0,164
4	14 41,3	2 57,0	297 50,0	2 30,4	300 27,9	-23 4,3	3 10,0	0,168
7	19 28,4	2 48,0	301 12,2	2 26,5	304 0,9	-22 17,4	3 12,4	0,172
10	24 15,8	2 37,8	304 52,6	2 21,3	307 29,4	-21 25,3	3 14,4	0,177
13	29 3,5	2 26,5	307 51,0	2 14,7	310 53,2	-20 29,5	3 16,1	0,182
16	33 51,3	2 14,1	311 7,3	2 6,9	314 11,9	-19 29,1	3 17,6	0,187
19	38 39,4	2 0,9	314 21,2	1 57,6	317 25,5	-18 24,9	3 18,6	0,193
22	43 27,8	1 46,7	317 32,5	1 47,9	320 33,7	-17 17,3	3 19,3	0,199
25	48 16,4	1 31,8	320 40,9	1 34,9	323 36,4	-16 6,7	3 19,7	0,205
28	53 5,2	1 16,3	323 46,0	1 21,4	326 33,3	-14 53,4	3 19,6	0,212
♂ Marte.								
1	114 43,3	+ 1 41,8	151 33,9	+ 2 21,1	154 26,8	+13 7,5	17 35,8	0,121
4	116 5,3	1 42,0	152 37,9	2 26,1	155 29,8	12 49,0	17 28,1	0,124
7	117 27,0	1 43,8	153 38,4	2 31,1	156 29,4	12 31,7	17 20,2	0,127
10	118 48,5	1 44,7	154 35,5	2 36,3	157 25,5	12 15,7	17 12,1	0,130
13	120 9,8	1 43,6	155 28,2	2 41,7	158 17,8	12 1,2	17 3,7	0,133
16	121 30,9	1 46,4	156 17,0	2 47,2	159 6,2	11 48,2	16 55,1	0,137
19	122 51,8	1 47,1	157 1,4	2 52,8	159 50,3	11 36,8	16 46,1	0,140
22	124 12,4	1 47,7	157 41,1	2 58,6	160 30,0	11 27,3	16 36,0	0,144
25	125 33,0	1 48,3	158 15,7	3 4,4	161 4,9	11 19,7	16 27,3	0,148
28	126 53,3	1 48,9	158 45,0	3 10,4	161 34,8	11 14,2	16 17,5	0,152
♃ Jupiter. Estacionario a 15 <sup>h</sup>								
1	29 9,9	- 1 13,8	20 36,5	- 1 26,2	19 34,5	+ 6 43,5	8 36,7	0,034
7	29 42,8	1 13,6	20 22,6	1 21,4	19 20,9	6 39,9	8 12,3	0,033
13	30 15,7	1 13,3	20 16,0	1 22,5	19 14,1	6 39,2	7 48,2	0,032
19	30 48,6	1 13,0	20 17,0	1 20,6	19 14,3	6 41,3	7 24,6	0,032
25	31 21,5	1 12,7	20 25,5	1 18,7	19 21,4	6 46,3	7 1,5	0,031
♄ Saturno. Estacionario a 22 <sup>h</sup>								
1	24 33,0	- 2 29,6	20 19,1	- 2 41,3	19 46,7	+ 5 27,9	8 37,6	0,017
11	25 14,1	2 29,5	20 1,4	2 38,8	19 29,3	5 23,1	7 57,1	0,016
21	25 35,2	2 29,5	19 54,2	2 36,0	19 21,6	5 22,9	7 17,2	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	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	326 26,42	33,085	+ 16,7	333 5,89	33,495	+ 18,1	57,12	57,78
2	330 50,44	33,130	19,1	346 40,35	34,342	19,8	58,15	58,53
3	353 33,90	34,867	20,0	0 37,18	35,352	19,7	59,90	59,27
4	7 44,24	35,825	18,9	14 26,87	36,288	17,4	59,62	59,94
5	22 14,83	36,706	15,3	29 37,52	37,083	12,6	60,23	60,48
6	37 4,32	37,532	9,0	44 34,25	37,607	+ 5,1	60,67	60,81
7	52 6,27	37,730	+ 0,8	59 39,15	37,751	- 3,6	60,88	60,87
8	67 11,64	37,665	- 8,1	74 42,45	37,467	12,3	60,79	60,64
9	82 10,28	37,171	16,1	89 34,00	36,776	19,3	60,42	60,14
10	96 52,33	36,311	21,8	104 5,12	35,780	23,7	59,81	59,43
11	111 11,07	35,209	24,7	118 10,04	34,611	25,1	59,01	58,57
12	125 1,75	34,008	24,9	131 46,27	33,404	24,0	58,12	57,64
13	138 23,66	32,829	22,7	144 54,33	32,278	21,1	57,18	56,72
14	151 18,63	31,772	19,1	157 37,14	31,312	17,0	56,29	55,89
15	163 50,43	30,903	14,8	169 59,14	30,549	12,5	55,52	55,19
16	176 3,93	30,249	10,1	182 5,46	30,007	7,8	54,90	54,65
17	188 4,42	29,810	5,6	194 1,45	29,685	- 3,5	54,45	54,28
18	199 57,17	29,602	- 1,5	205 52,17	29,565	+ 0,3	54,16	54,09
19	211 47,00	29,574	+ 2,0	217 42,18	29,624	3,5	54,05	54,05
20	223 33,17	29,708	4,8	229 33,36	29,825	5,9	54,08	54,15
21	236 34,12	29,968	6,8	241 34,73	30,135	7,6	54,24	54,37
22	247 37,44	30,317	8,1	253 42,42	30,514	8,6	54,51	54,68
23	259 49,83	30,722	8,9	265 59,77	30,935	9,1	54,86	55,05
24	272 12,30	31,134	9,2	278 27,47	31,374	9,2	55,36	55,49
25	284 45,28	31,575	9,2	291 5,74	31,814	9,2	55,72	55,95
26	297 28,85	32,036	9,4	303 54,64	32,262	9,6	56,19	56,43
27	310 23,17	32,494	10,0	316 54,53	32,732	10,3	56,68	56,93
28	323 28,79	32,978	10,6	330 6,06	32,232	11,1	57,18	57,44
29	336 46,44	33,499	11,6	343 30,11	33,779	12,1	57,69	57,94
30	350 17,20	34,068	12,5	357 7,83	34,373	12,9	58,19	58,44
31	4 2,16	34,681	13,0	11 0,20	34,997	12,8	58,69	58,93

## Phases da Lua.

	D. H. M.	D. H. M.
☐	2 0 27,0	1 18 26,5
☾	8 15 23,3	8 16 11,8
Em Long. ☐	15 20 11,8	Em A. R. 15 19 56,5
☽	24 0 31,9	24 0 22,2
☐	31 10 20,3	31 16 48,7



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	- 0	12,45	+ 2,921	+ 1,2	+ 0	22,78	+ 2,951	- 0,4	15,67	15,77
2	+ 0	58,14	2,943	- 2,2	1	33,13	2,889	4,1	15,87	15,97
3	2	7,21	2,793	6,0	2	39,85	2,747	8,1	16,08	16,18
4	3	10,44	2,451	10,2	3	38,39	2,206	12,2	16,27	16,36
5	4	3,10	1,913	14,0	4	24,03	1,573	15,6	16,44	16,51
6	4	46,65	1,196	16,9	4	52,56	+ 0,785	17,7	16,56	16,59
7	4	59,43	+ 0,360	18,1	5	1,14	- 0,082	18,1	16,61	16,61
8	4	57,56	- 0,515	17,4	4	48,86	0,940	16,4	16,59	16,58
9	4	39,22	1,333	14,9	4	17,08	1,694	13,1	16,49	16,41
10	3	54,86	2,009	11,1	3	29,15	2,278	9,1	16,32	16,22
11	3	0,50	2,496	6,0	3	29,55	2,662	4,9	16,11	15,99
12	1	56,90	2,779	- 3,0	1	23,12	2,848	- 1,2	15,86	15,73
13	+ 0	48,76	2,877	+ 0,3	+ 0	14,28	2,871	+ 2,0	15,60	15,48
14	0	19,83	2,816	3,2	0	53,22	2,742	4,2	15,36	15,25
15	1	23,52	2,640	5,3	1	56,44	2,512	6,2	15,13	15,06
16	2	25,67	2,363	7,0	2	53,04	2,194	7,7	14,98	14,92
17	3	18,27	2,011	8,3	3	41,20	1,811	8,9	14,86	14,82
18	4	1,65	1,597	9,4	4	19,45	1,370	10,0	14,78	14,76
19	4	31,45	1,130	10,4	4	46,51	0,879	10,8	14,75	14,75
20	4	55,50	0,619	11,2	5	1,31	- 0,348	12,5	14,76	14,78
21	5	3,82	- 0,072	11,7	5	3,00	+ 0,211	11,8	14,80	14,81
22	4	58,77	+ 0,493	11,8	4	51,15	0,778	11,7	14,88	14,92
23	4	46,12	1,060	11,5	4	25,74	1,358	11,1	14,97	15,02
24	4	8,08	1,665	10,5	3	47,30	1,860	9,8	15,08	15,14
25	3	23,56	2,097	8,9	2	57,11	2,313	8,0	15,21	15,27
26	2	28,21	2,504	6,8	1	57,18	2,669	5,5	15,33	15,40
27	1	24,36	2,800	4,1	0	50,17	2,900	+ 2,5	15,47	15,54
28	0	15,00	2,961	+ 0,9	+ 0	20,67	2,985	0,7	15,61	15,67
29	+ 1	56,38	2,968	- 2,5	1	31,63	2,907	4,3	15,74	15,81
30	2	5,90	2,803	6,1	2	38,66	2,656	7,8	15,88	15,95
31	3	9,40	2,468	9,6	3	37,64	2,236	11,3	16,02	16,08

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	1	6	26	♉	9	12	42	♊	21	8	51
♈	3	10	57	♉	11	15	11	♊	23	19	45
♈	5	12	36	♉	13	21	32	♊	26	4	45
♈	7	12	33	♉	16	7	49	♊	28	11	49
				♉	18	20	23	♊	30	17	0

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	328 45,63	30,886	- 10,4	334 54,16	30,651	- 3,9	5 25,1
2	341 1,17	30,534	+ 3,4	347 8,07	30,615	+ 11,2	6 11,6
3	353 17,66	30,375	19,5	359 30,38	31,360	28,1	6 58,3
4	5 50,63	32,022	36,4	12 20,13	32,903	44,2	7 46,9
5	19 1,33	33,969	50,9	25 56,29	33,209	53,3	8 38,5
6	33 6,81	36,562	57,3	40 33,81	37,967	55,1	9 34,7
7	48 17,34	39,315	43,2	56 16,66	40,301	36,6	10 35,6
8	64 27,35	41,408	+ 20,4	72 47,18	41,905	+ 1,1	11 40,4
9	81 10,41	41,932	- 18,6	89 30,71	41,464	- 36,7	12 46,3
10	97 42,99	40,561	61,3	105 42,33	39,293	61,4	13 49,7
11	115 25,63	37,704	66,5	120 48,93	36,173	67,1	14 48,0
12	127 53,35	34,333	64,5	134 38,46	32,980	59,3	15 40,4
13	141 3,68	31,345	52,8	147 16,63	30,374	43,1	16 27,9
14	153 13,42	29,191	37,9	158 58,38	28,303	28,9	17 11,3
15	164 33,85	27,669	21,0	170 2,14	27,109	- 13,3	17 52,3
16	175 25,53	26,783	- 5,9	180 46,14	26,651	+ 1,2	18 32,2
17	186 6,13	26,682	+ 7,9	191 27,46	25,876	14,3	19 12,3
18	196 52,04	27,224	20,2	202 21,64	27,712	25,7	19 53,6
19	207 57,88	28,335	50,3	213 42,27	29,068	33,9	20 37,1
20	219 35,97	29,890	36,3	225 39,88	30,772	37,2	21 23,6
21	231 54,51	31,678	36,3	238 19,88	32,563	33,4	22 12,8
22	244 59,44	33,376	28,4	251 40,06	34,068	21,6	23 5,0
23	258 31,99	34,544	+ 13,6	265 29,08	34,927	+ 4,7	23 59,0
24	272 28,88	35,036	- 4,3	279 28,69	34,924	- 12,4	...
25	286 25,98	34,616	19,1	293 18,62	34,444	24,0	0 52,9
26	300 4,89	33,533	26,7	306 43,68	32,899	27,1	1 45,2
27	313 14,57	32,400	25,7	319 37,75	31,612	22,6	2 35,5
28	325 53,84	31,263	18,1	332 3,99	30,621	- 12,4	3 23,5
29	338 3,76	30,318	- 5,7	344 12,66	30,178	+ 1,6	4 9,8
30	350 15,63	30,213	+ 9,4	356 18,94	30,440	17,5	4 56,6
31	2 26,74	30,638	25,8	8 40,75	31,482	35,9	5 42,2

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Perig. 7 2	Ω 1 4	N. 7 10	3 2	N. 9 4
Apog. 18 10	Ω 13 17	S. 21 3	15 21	S. 23 9
	Ω 28 5		30 7	



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	-12	54,53	+ 14,018	+ 34,2	-10	1,45	+ 14,843	+ 27,8	1,045	- 0,5
2	6	57,33	15,510	21,1	-13	30,15	16,034	+ 14,0	1,024	+ 0,9
3	0	35,81	16,356	+ 6,1	+ 2	41,43	16,518	2,7	1,974	2,1
4	+ 5	59,25	16,457	- 12,5	9	14,93	16,165	23,5	2,071	3,3
5	12	29,55	15,609	35,2	15	27,78	14,769	48,0	2,245	4,0
6	18	18,09	13,615	61,2	20	52,66	12,143	74,0	2,448	3,2
7	23	7,71	10,359	85,9	24	59,64	8,279	95,7	2,648	+ 2,2
8	26	25,20	5,950	103,4	27	21,98	+ 3,477	109,1	2,700	- 0,6
9	27	48,56	+ 6,931	103,8	27	44,78	- 1,586	98,6	2,721	3,3
10	27	17,55	- 3,966	90,2	26	10,97	6,142	79,6	2,344	4,7
11	24	45,80	8,051	67,9	23	59,37	9,686	56,2	2,206	4,7
12	20	55,05	11,029	41,8	18	36,20	12,094	34,6	2,073	3,9
13	16	6,15	12,922	25,5	13	27,41	13,693	17,9	1,876	2,8
14	10	42,61	13,930	- 10,8	7	53,79	14,194	- 4,9	1,745	1,5
15	+ 5	2,76	14,305	+ 0,2	+ 2	11,13	14,299	+ 4,7	1,672	- 0,4
16	0	39,77	14,182	8,0	- 3	28,67	13,972	12,8	1,656	+ 0,6
17	6	14,43	13,651	16,7	8	55,95	13,258	20,7	1,685	1,5
18	11	32,67	12,765	24,9	14	1,07	12,107	29,3	1,758	2,2
19	16	23,46	11,469	31,0	18	36,19	10,655	39,2	1,878	2,5
20	20	33,40	9,714	44,6	22	28,54	8,643	60,1	1,991	2,5
21	24	5,04	7,412	55,6	25	26,54	6,105	61,0	2,125	2,1
22	26	30,81	4,655	65,7	27	16,97	- 3,054	69,6	2,232	+ 0,7
23	27	43,61	- 1,378	72,4	27	49,73	+ 6,370	73,7	2,261	- 0,6
24	27	34,67	+ 2,141	73,5	26	58,56	3,020	71,8	...	...
25	26	0,97	5,651	68,7	24	43,28	7,503	64,6	2,217	1,6
26	23	6,36	8,858	59,3	21	11,52	10,284	53,3	2,141	1,9
27	19	0,42	11,659	47,2	16	34,80	12,702	40,7	2,042	1,7
28	13	56,52	13,180	33,9	11	7,47	14,493	27,2	1,952	+ 0,9
29	8	0,63	15,449	22,4	- 5	4,91	15,639	- 13,3	1,905	- 0,1
30	- 1	53,33	15,952	+ 6,1	+ 1	17,94	16,111	+ 1,6	1,911	1,2
31	+ 4	30,13	16,072	- 9,8	- 7	41,61	15,845	18,6	1,970	2,5

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciais.		
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	
			M.	M.	
1	329	21	+ 0,153	+ 0,141	
16	328	34	+ 0,157	+ 0,144	

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

Estrellas Orientais.	Dist.	0 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Z</i>	1	54 10,52	33,115	+14,6	47 31,03	33,475	+14,3
	2	40 47,30	33,825	12,3	33 59,63	34,120	9,4
<i>Aldebaran</i>	2	87 33,99	33,461	+18,7	80 49,76	33,911	+17,4
	3	74 0,32	34,329	16,0	67 6,06	34,722	14,1
	4	60 7,36	35,067	+10,9	53 4,98	35,351	+5,4
	5	45 59,99	35,510	-3,5	38 54,38	35,495	-19,9
	6	31 51,31	35,018	42,3	24 57,19	....	....
<i>γ</i>	6	115 55,49	36,398	+8,9	108 35,43	36,612	+4,9
	7	101 13,37	36,732	+1,0	93 54,44	36,757	-3,0
	8	86 33,79	36,684	-7,2	79 14,62	36,509	-12,1
	9	71 58,12	36,241	14,8	64 45,36	35,879	18,0
	10	57 37,41	35,446	20,7	50 35,04	34,945	23,0
	11	43 39,04	34,392	24,9	36 49,92	33,793	26,8
12	30 8,27	33,149	28,7	23 34,61	....	....	
<i>Espiga</i>	12	76 24,69	34,086	-24,7	69 39,22	33,492	-24,7
	13	63 0,73	32,922	22,6	56 28,93	32,379	21,5
<i>ε</i>	13	....	....	....	116 51,37	29,730	-10,7
	14	110 57,59	29,233	-19,0	105 9,53	28,775	17,2
	15	99 26,71	28,359	13,2	93 48,59	27,994	13,2
	16	88 14,56	27,675	11,0	82 44,05	27,112	8,8
	17	77 16,37	27,202	6,8	71 30,92	27,038	4,8
	18	66 27,15	26,926	+2,8	61 4,43	26,861	-0,9
	19	55 42,23	26,840	+0,6	50 20,66	26,858	+2,0
	20	44 57,23	26,906	3,1	39 34,16	26,883	3,7
	21	34 9,83	27,072	4,2	28 44,36	....	....
<i>Z<sup>h</sup></i>	26	....	....	....	76 32,05	32,099	+9,9
	27	70 5,43	32,338	+9,5	63 36,00	32,296	9,2
	28	57 3,88	32,789	8,7	50 29,15	33,000	7,9
	29	43 52,01	33,197	+6,3	37 12,74	33,362	3,0
30	30 31,96	33,430	-1,8	23 51,06	....	....	
<i>Aldebaran</i>	30	77 17,59	33,552	+9,9	70 33,54	33,792	+8,3
	31	63 46,83	33,992	6,6	56 27,97	34,164	3,9



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
☉	1	77 22,73	30,548	+ 17,1	83 31,77	30,960	+ 17,9
	2	89 45,86	31,390	18,4	66 5,19	31,884	18,0
	3	102 29,89	32,284	18,4	108 59,96	32,732	17,7
	4	115 35,51	33,160	16,5	.....	.....	.....
♀	1	32 4,63	30,379	+ 17,1	38 11,65	30,793	+ 18,0
	2	41 23,76	31,225	18,7	50 41,15	31,678	19,0
	3	57 4,03	32,135	18,9	63 32,39	32,596	18,5
	4	70 6,21	33,042	17,6	76 45,25	33,471	16,1
	5	83 29,23	33,860	14,1	90 17,58	34,204	11,4
	6	97 9,68	34,182	8,2	104 4,65	34,684	4,7
	7	111 1,53	34,796	0,9	117 59,22	.....	.....
♃	6	.....	.....	.....	24 57,62	30,663	+ 17,3
	7	32 20,07	37,079	+ 8,4	39 46,21	37,268	+ 0,9
	8	47 13,58	37,282	- 4,9	51 40,25	37,160	- 9,8
	9	62 4,75	36,917	14,0	69 23,74	36,577	17,5
	10	76 42,16	36,158	20,1	83 53,15	35,697	22,2
	11	90 37,98	35,131	23,7	97 56,11	34,556	24,4
12	104 47,26	33,967	24,5	111 31,33	33,379	24,6	
Aldebaran	12	58 7,75	33,322	- 20,2	64 44,71	31,834	- 20,5
	13	71 15,76	32,339	20,6	77 40,87	31,840	20,0
	14	84 0,06	31,359	18,9	90 13,65	30,904	17,5
	15	96 21,97	30,483	16,1	102 25,45	30,097	14,7
Regulo	15	.....	.....	.....	22 45,16	30,622	- 12,9
	16	28 50,77	30,312	- 10,9	34 52,94	30,051	9,2
♄	16	.....	.....	.....	26 17,42	29,153	- 5,1
	17	32 6,51	29,029	- 4,1	37 54,27	28,928	- 2,8
	18	43 41,04	28,864	- 1,2	49 27,16	28,851	+ 0,4
	19	55 13,19	28,841	+ 2,1	60 59,58	28,893	3,6
	20	66 40,82	28,980	5,0	72 33,30	29,102	6,3
	21	78 23,43	29,251	7,5	84 17,54	.....	.....
☉	26	48 57,79	29,481	+ 14,1	34 53,69	29,816	+ 13,3
	27	40 33,31	30,128	12,1	46 56,59	30,418	11,2
	28	53 3,29	30,695	11,6	59 13,30	30,975	11,6
	29	65 26,68	31,252	11,6	71 43,38	31,530	11,6
	30	78 3,44	31,815	11,6	84 26,92	32,096	11,7
	31	90 53,76	32,371	11,3	97 23,97	32,652	10,9
♀	31	37 28,37	32,192	+ 12,4	43 56,47	32,491	+ 11,8

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
2	18	18 25	3	4	9 33 50	6	8	0 6 I.
4	12	47 14	6	22	51 59	13	10	10 28 E.
6	7	16 1	10	12	10 11	13	12	2 17 I.
8	1	44 48	14	1	28 21	20	14	12 0 E.
9	20	13 38	17	14	46 30	20	16	4 45 I.
11	14	42 26	<i>Im. e Em.</i>			27	18	13 52 E.
13	9	11 16	21	1	31 19 1.7	27	20	7 19 I.
15	3	40 5	21	4	4 59 E.	27	22	15 55 E.
16	22	8 55	24	14	49 26 I.	IV.  Não se eclipsa neste anno.		
18	16	37 44	24	17	22 44 E.			
20	11	6 34	25	4	7 38 I.			
22	5	35 24	25	6	40 51 E.			
24	0	4 14	31	17	25 46 I.			
25	18	33 4	31	19	28 53 E.			
27	13	2 54						
29	7	30 44						
31	1	59 35						

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.		III.		IV.	
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	1,83	0,35		2,31	0,48	1,64	2,83	0,82
7	1,01	0,34		2,43	0,47	1,84	3,08	0,81
13	1,98	0,34		2,54	0,47	2,02	3,25	0,81
19	2,04	0,34	0,85	2,63	0,47	2,16	3,39	0,80
25	2,08	0,34	0,92	2,69	0,46	2,27	3,49	0,80



# EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1822.

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS  
— Volens Mundi prænoscere motum.

Tab. I. O ANNO DE 1825.



## EPOCHAS PRINCIPAIS

*Correspondentes ao anno de 1822.*

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6535
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5826
Do Diluvio Universal . . . . .	4170
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2696
Da fundação de Roma . . . . .	2575
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2569
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	726
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	531
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria	50

*Computo Ecclesiastico.**Temporas.*

Aureo numero . . . . .	18	a 27 de Fevereiro, e 1, e 2 de Março
Cyclo Solar . . . . .	11	a 29, e 31 de Maio, e 1 de Junho
Indicção . . . . .	10	de Setembro a 18, 20, e 21
Epacta . . . . .	VII	de Dezembro a 18, 20, e 21
Letra Dominical . . . . .	F	

*Festas Moveis:*

Septuagesima . . . . .	3 de Fev.	Pentecostes . . . . .	26 de Maio
Cinza . . . . .	30 de Fev.	Trindade . . . . .	2 de Junho
Paschoa . . . . .	7 de Abril	Corpo de Deos . . . . .	6 de Junho
Rogações 13, 14, e 15 de Maio		Dom. 1. do Adv. . . . .	1 de Dez.
Ascensão . . . . .	16 de Maio		

## SINAES, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uso nestas Ephemerides.

## SIGNOS DO ZODIACO

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

## Descendentes.

♉, ♊, ♌, ♍, ♎, ♏, ♐

## Ascendentes.

♈, ♋, ♍, ♎, ♏, ♐, ♑, ♒

## Planetas, e Nodos.

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

## Aspectos.

- ♄. Conjunção dos astros, quando tem a mesma Longitude.
- . Quadratura, quando a differença das Longitudes he de 90°.
- ♁. Opposição, quando a differença das Longitudes he de 180°. Estes aspectos podem referir-se tambem ao Equador, mas então he necessario que aos mesmos sinais se ajunte essa declaração, ♄ em Asc. Rect. ♁ em Asc. Rect. etc.
- D. H. M. S. ou .<sup>a</sup>.<sup>b</sup>.<sup>c</sup>.<sup>v</sup> quer dizer, dias, horas, minutos, segundos:
- G. M. S. ou .<sup>o</sup>.<sup>1</sup>.<sup>v</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 1822.

## FEVEREIRO.

*Eclipse da Lua visivel em Coimbra.*

	<i>Temp. med. astron.</i>	<i>Temp. civ. appar.</i>	
Principio . . . . .	5 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 2'	6 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 47'	} da manhã
Fim . . . . .	18 18 . . .	6 3 . . .	
Grandeza . . . . .	4 dig. 36' austr.]		

## FEVEREIRO 21.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 16°,8 de Lat. bor. e 170°,5 de Long. occ. Ao meio dia em 40°,2 de Lat. bor. e 112°,7 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 67°,9 de Lat. bor. e 60°,1 de Long. para occ. de Coimbra.

## AGOSTO.

*Eclipse da Lua visivel em Coimbra.*

Principio . . . . .	2 <sup>d</sup> 10 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 1'	2 <sup>d</sup> 10 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	} da tarde
Fim . . . . .	13 28 . . .	13 22 . . .	
Grandeza . . . . .	9 dig. 1' bor.		

## AGOSTO 16.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 18°,3 de Lat. austr. e 135°,1 de Long. or. Ao meio dia em 35°,9 de Lat. austr. e 167°,8 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 64°,8 de Lat. austr. e 119°,9 de Long. para occ. de Coimbra.

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE

ROYAUME DE BELGIQUE



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	Terç.	280 36,910	281 32,831	-23 2,271	-3 49,82	28,23
2	2	Quart.	281 38,068	282 39,042	22 57,163	4 18,10	27,88
3	3	Quint.	282 39,217	283 45,151	22 51,607	4 45,98	27,49
4	4	Sext.	283 40,359	284 51,161	22 45,594	5 13,47	27,03
5	5	Sab.	284 41,493	285 57,058	22 39,129	5 40,50	26,61
6	6	Dom.	285 42,627	287 2,849	22 32,216	6 7,11	26,11
7	7	Seg.	286 43,751	288 8,515	22 24,859	6 33,22	25,63
8	8	Terç.	287 44,872	289 14,062	22 17,061	6 58,85	25,11
9	9	Quart.	288 45,992	290 19,479	22 8,826	7 23,96	24,57
10	10	Quint.	289 47,102	291 24,759	22 0,159	7 48,53	24,01
11	11	Sext.	290 48,210	292 29,900	21 51,063	8 12,54	23,42
12	12	Sab.	291 49,314	293 34,893	21 41,941	8 35,96	22,83
13	13	Dom.	292 50,418	294 39,740	21 31,999	8 58,79	22,23
14	14	Seg.	293 51,522	295 44,436	21 21,240	9 21,02	21,57
15	15	Terç.	294 52,618	296 48,969	21 10,470	9 42,59	20,93
16	16	Quart.	295 53,712	297 53,340	20 59,294	10 3,52	20,25
17	17	Quint.	296 54,798	298 57,541	20 47,717	10 23,27	19,57
18	18	Sext.	297 55,883	300 1,573	20 39,743	10 43,54	18,84
19	19	Sab.	298 56,966	301 5,422	20 23,380	11 2,18	18,15
20	20	Dom.	299 58,027	302 9,097	20 16,632	11 20,33	17,38
21	21	Seg.	300 59,085	303 12,581	19 57,506	11 37,71	16,63
22	22	Terç.	302 0,131	304 15,876	19 44,008	11 54,34	15,84
23	23	Quart.	303 1,164	305 18,976	19 30,142	12 10,18	15,06
24	24	Quint.	304 2,183	306 21,879	19 15,916	12 25,24	14,25
25	25	Sext.	305 3,185	307 24,581	19 1,337	12 39,49	13,43
26	26	Sab.	306 4,168	308 27,078	18 46,410	12 52,92	12,62
27	27	Dom.	307 5,134	309 29,372	18 31,146	13 5,31	11,79
28	28	Seg.	308 6,079	310 31,457	18 15,546	13 17,33	10,93
29	29	Terç.	309 6,999	311 33,329	17 59,621	13 28,26	10,10
30	30	Quart.	310 7,898	312 34,992	17 43,374	13 38,36	9,24
31	31	Quint.	311 8,772	313 36,443	17 26,816	13 47,60	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 548	2', 760	0', 203	16', 296	1' 10", 8	0', 149	0,9832278
7	2', 547	2', 734	0', 316	16', 294	1' 10", 6	0', 149	0,9833166
13	2', 546	2', 699	0', 423	16', 289	1' 10", 1	0', 149	0,9836385
19	2', 545	2', 637	0', 513	16', 282	1' 9", 5	0', 149	0,9841596
25	2', 542	2', 608	0', 615	16', 271	1' 8", 9	0', 149	0,9848151

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos e Observações.	
	Em tempo		D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	18 42 21,51	280 35,377	1 9 58,3	☾ $\overline{\text{W}}$ - 65',6
2	46 18,06	281 34,516	2 23 32,3	☽ $\overline{\text{W}}$ + 59,7
3	50 14,62	282 33,655	3 17 12,2	Electra + 60,0
4	54 11,17	283 32,793	17 19,3	Taygeta + 59,7
5	58 7,73	284 31,932	17 53,6	Maia + 47,6
6	19 2 4,28	285 31,071	5 6 43,5	☽ $\overline{\text{W}}$ - 40,3
7	6 6,84	286 30,210	16 36,6	☾ $\overline{\text{W}}$ + 17,9
8	9 57,40	287 29,349	6 14 22,7	♀ ☽ $\overline{\text{A}}$ + 48,8
9	13 55,95	288 28,488	7 10 39,0	☾ $\overline{\text{hd}}$ - 7,7
10	17 50,50	289 27,626	10 2 43,1	Regulo - 40,5
11	21 47,06	290 26,765	15 2,2	♁ $\overline{\text{C}}$ - 59,5
12	25 43,62	291 25,904	11 18 7,3	♁ $\overline{\text{C}}$ + 16,4
13	29 40,17	292 25,043	12 1 8,2	☽ $\overline{\text{C}}$ + 46,5
14	33 36,73	293 24,182	7 25,1	☽ $\overline{\text{C}} \wedge$
15	37 33,28	294 23,321	13 10 31,9	♀ $\lambda \overline{\text{A}}$ + 47,1
16	41 29,84	295 22,459	17 15 5,0	☾ $\overline{\text{A}} \overline{\text{M}}$ - 17,2
17	45 26,39	296 21,598	17 29,3	♁ $\overline{\text{M}}$ + 15,7
18	49 22,95	297 20,737	18 7 24,1	Antares - 34,1
19	53 19,50	298 19,876	10 14,2	♁ $\overline{\text{M}}$ + 61,9
20	57 16,06	299 19,015	20 0 46,5	☽ $\overline{\text{om}} \overline{\text{A}}$
21	20 1 12,62	300 18,154	24 18 42,5	$\wedge \mu \overline{\text{W}}$ + 40,7
22	5 9,17	301 17,292	26 3 40,8	☾ ♀ - 6,2
23	9 5,72	302 16,431	28 15 29,2	♁ $\overline{\text{W}}$ - 56,1
24	13 2,28	303 15,570	30 23 49,5	Taygeta + 47,0
25	16 58,84	304 14,709	31 0 4,2	Maia + 54,9
26	20 55,39	305 13,848		
27	24 51,95	306 12,987		
28	28 48,50	307 12,125		
29	31 45,06	308 11,264		
30	36 41,61	309 10,403		
31	40 38,17	310 9,542		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,99	20	3 17,15	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.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♿ Mercurio.					♂ Sup. 22 <sup>a</sup> 6 <sup>h</sup> , 9			
1	241 0,5	- 1 47,8	268 10,7	- 0 36,3	268 0,3	-24 3,3	23 12,4	0,104
7	257 31,5	3 38,5	277 26,0	1 12,3	273 10,1	24 27,4	23 29,4	0,101
13	274 14,1	5 12,9	286 56,7	1 40,7	283 36,2	24 3,1	23 47,4	0,100
19	291 54,3	6 23,1	295 45,6	1 59,0	299 12,6	22 46,3	0 3,5	0,101
25	311 25,1	6 58,5	305 55,5	2 4,7	309 53,1	20 34,2	0 22,6	0,102
♀ Venus.								
1	59 30,8	- 0 54,6	327 47,1	- 1 0,9	330 19,8	-13 12,4	3 18,9	0,219
4	64 20,3	0 37,9	330 43,1	0 43,7	333 2,6	11 24,7	3 17,9	0,228
7	69 10,1	0 20,9	333 34,4	0 25,0	335 38,7	10 32,7	3 16,5	0,237
10	74 0,1	0 3,8	336 20,3	0 4,6	338 7,9	9 16,0	3 14,6	0,247
13	78 50,4	+ 0 13,4	339 0,2	+ 0 17,4	340 29,7	7 56,0	3 12,2	0,257
16	83 41,0	0 30,6	341 33,5	0 41,0	342 43,8	6 36,2	3 9,5	0,267
19	88 31,8	0 47,5	343 59,4	1 6,4	344 49,5	5 17,0	3 5,8	0,276
22	93 22,9	1 4,1	346 17,1	1 33,4	346 46,5	5 28,9	3 1,8	0,290
25	98 14,3	1 20,2	348 25,4	2 2,1	348 33,6	2 42,5	2 57,0	0,303
28	103 5,9	1 35,8	350 23,1	2 32,4	350 10,0	1 28,7	2 51,6	0,317
♂ Marte.					Estacionario a 10 <sup>a</sup>			
1	128 40,2	+ 1 49,5	159 15,1	+ 3 18,6	162 6,4	+11 20,4	16 3,7	0,157
4	130 0,1	1 49,9	159 30,8	3 24,8	162 23,5	11 10,2	15 52,9	0,161
7	131 19,9	1 50,2	159 46,2	3 31,1	162 34,8	11 12,4	15 41,8	0,165
10	132 39,6	1 50,5	159 43,1	3 37,3	162 39,9	11 17,1	15 30,3	0,170
13	133 59,2	1 50,7	159 39,1	3 43,5	162 38,6	11 24,3	15 18,3	0,174
16	135 18,6	1 50,9	159 28,1	3 49,6	162 30,7	11 34,2	15 5,9	0,179
19	136 37,9	1 51,0	159 9,9	3 55,6	162 15,8	11 46,6	14 53,0	0,183
22	137 57,1	1 51,0	158 44,5	4 1,3	161 54,0	12 1,5	14 39,6	0,187
25	139 16,3	1 51,0	158 11,8	4 6,7	161 25,2	12 13,9	14 25,8	0,191
28	140 35,3	1 50,9	157 32,1	4 11,7	160 49,6	12 38,5	14 11,6	0,195
♃ Jupiter.					11 <sup>a</sup> 17 <sup>h</sup> , 3			
1	31 59,9	- 1 12,4	20 44,9	- 1 16,5	19 38,7	+ 6 55,6	6 35,2	0,031
7	32 32,8	1 12,1	21 8,9	1 14,7	20 0,5	7 6,3	6 13,1	0,030
13	33 5,6	1 11,8	21 30,6	1 12,9	20 28,5	7 19,4	5 51,4	0,029
19	33 38,5	1 11,5	22 16,7	1 11,2	21 2,6	7 34,8	5 30,0	0,028
25	34 11,3	1 11,1	22 59,8	1 9,6	21 42,4	7 52,3	5 9,1	0,028
♄ Saturno.					10 <sup>a</sup> 10 <sup>h</sup> , 7			
1	25 58,5	- 2 29,4	19 59,1	- 2 32,8	19 24,9	+ 5 27,6	6 34,3	0,016
11	26 19,6	2 29,3	20 15,2	2 30,0	19 40,0	5 36,8	5 55,9	0,015
21	26 40,8	2 29,2	20 40,5	2 27,3	19 58,7	5 47,6	5 17,9	0,015

LONGITUDE DA L U A.							Parallaxe horizontal Equat.			
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	18	2,00	35,302	+ 12,2	25	7,39	35,601	+ 11,4	59,15	59,36
2	32	16,25	35,875	10,2	39	28,22	36,125	8,5	59,54	59,71
3	46	2,94	36,329	6,4	53	59,82	36,487	+ 3,9	59,84	59,93
4	61	18,24	36,583	+ 1,1	68	37,40	36,611	- 1,8	59,98	59,99
5	75	56,46	36,567	- 4,9	83	14,55	36,448	6,0	59,94	59,85
6	90	30,76	36,253	11,0	97	44,21	35,984	13,7	59,70	59,50
7	104	54,05	35,635	16,1	111	59,60	35,265	17,9	59,26	58,96
8	119	0,19	34,833	19,4	125	55,40	34,363	20,3	58,63	58,27
9	132	44,83	33,874	20,7	139	28,34	33,372	20,6	57,90	57,50
10	146	5,83	32,877	20,1	152	37,45	32,389	19,3	57,10	56,70
11	159	3,34	31,927	18,0	165	23,86	31,491	16,6	56,31	55,94
12	171	39,36	31,091	15,0	177	50,52	30,732	12,9	55,60	55,28
13	183	57,26	30,424	10,8	190	0,80	30,164	8,7	55,00	54,76
14	196	1,52	29,956	6,5	202	0,05	29,800	4,4	54,55	54,39
15	207	57,01	29,694	- 2,2	213	53,01	29,640	- 0,1	54,27	54,20
16	219	48,67	29,636	+ 1,9	225	44,58	29,683	+ 3,8	54,17	54,19
17	231	41,32	29,773	5,5	237	39,40	29,968	7,2	54,24	54,34
18	243	39,55	30,084	8,7	249	41,64	30,295	10,0	54,47	54,64
19	255	46,59	30,534	11,1	261	51,59	30,803	11,9	54,84	55,06
20	268	5,94	31,089	12,6	274	20,82	31,394	13,2	55,31	55,58
21	280	39,42	31,765	13,2	287	1,78	32,024	13,2	55,85	56,14
22	293	27,97	32,341	13,0	299	57,93	32,694	12,7	56,43	56,73
23	306	31,61	32,959	12,1	313	8,87	33,251	11,5	57,01	57,29
24	319	49,54	33,528	10,9	326	33,44	33,789	10,2	57,55	57,79
25	333	20,37	34,033	9,4	340	10,12	34,259	8,6	58,02	58,23
26	347	2,48	34,466	7,9	353	57,21	34,656	7,2	58,42	58,58
27	0	54,12	34,830	6,3	7	53,01	34,985	5,7	58,73	58,85
28	14	55,60	35,122	5,0	21	55,84	35,242	4,2	58,96	59,04
29	28	59,35	35,343	3,5	36	3,97	35,427	2,6	59,12	59,17
30	43	9,48	35,491	+ 1,7	50	15,62	35,533	+ 0,6	59,21	59,23
31	57	22,10	35,547	- 0,6	64	28,58	35,534	- 1,3	59,23	59,21

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	7 3 19,1		7 2 34,1
☐	14 17 12,9		15 6 2,8
☽	22 17 3,7	Em A. R.	22 16 6,1
☐	29 18 29,3		30 6 21,3



Data.	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	2,84	+ 1,063	- 12,9	+ 4	24,54	+ 1,652	- 14,3	16,14	16,20
2	4	42,30	1,308	15,5	4	55,76	0,931	16,5	16,25	16,30
3	5	4,56	+ 0,536	17,1	5	8,53	+ 0,121	17,4	16,33	16,36
4	5	7,48	- 0,297	17,3	5	1,43	- 0,717	16,7	16,37	16,37
5	4	50,42	1,118	15,8	4	34,73	- 1,501	14,6	16,37	16,34
6	4	14,62	1,851	12,9	3	50,54	2,164	11,1	16,29	16,24
7	3	22,97	2,430	9,0	2	52,50	2,648	7,0	16,17	16,09
8	2	19,72	2,815	4,9	1	45,24	2,932	- 2,8	16,00	15,90
9	+ 1	9,66	2,997	- 0,8	+ 0	33,58	3,015	+ 1,0	15,80	15,69
10	- 0	2,46	2,990	+ 2,6	- 0	37,97	2,926	4,0	15,58	15,48
11	1	12,50	2,828	5,3	1	45,68	2,700	6,4	15,37	15,27
12	2	17,16	2,547	7,5	2	46,66	2,368	8,1	15,17	15,09
13	3	13,91	2,174	8,8	3	38,74	1,963	9,3	15,01	14,94
14	4	0,95	1,739	9,8	4	20,40	1,502	10,2	14,89	14,84
15	4	36,95	1,255	10,6	4	50,49	1,001	11,0	14,81	14,79
16	5	0,92	0,735	11,3	5	8,12	- 0,462	11,6	14,78	14,79
17	5	12,03	- 0,188	11,8	5	12,60	+ 0,095	11,9	14,80	14,85
18	5	9,75	+ 0,380	12,0	5	3,47	0,671	11,8	14,87	14,91
19	4	53,72	0,957	11,8	4	40,53	1,242	11,6	14,97	15,03
20	4	23,95	1,522	11,3	4	4,06	1,794	10,7	15,09	15,17
21	3	40,99	2,050	10,0	3	14,95	2,292	9,1	15,24	15,31
22	2	46,14	2,509	8,0	2	14,88	2,704	6,6	15,40	15,48
23	1	41,43	2,862	5,1	- 1	6,40	2,986	+ 3,4	15,56	15,63
24	- 0	30,08	3,068	+ 1,6	+ 0	6,98	3,109	- 0,3	15,71	15,77
25	+ 0	44,25	3,102	- 2,2	1	21,15	3,048	4,2	15,83	15,89
26	1	57,12	2,947	6,1	2	31,60	2,799	8,0	15,94	15,99
27	3	4,03	2,606	9,8	3	33,89	2,368	11,4	16,03	16,06
28	4	0,66	2,094	12,9	4	23,92	1,781	14,2	16,09	16,11
29	4	43,24	1,439	15,2	4	58,32	1,071	16,0	16,13	16,15
30	5	8,86	+ 0,686	16,5	5	14,72	+ 0,283	16,7	16,16	16,16
31	5	15,77	- 0,114	16,7	5	12,00	- 0,518	16,3	16,17	16,16

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	20	12	♏	10	7	9	♌	22	12	4
♉	3	21	52	♐	12	16	14	♍	24	18	6
♊	5	23	9	♑	15	4	9	♎	26	22	27
♋	8	1	43	♒	17	16	42	♏	29	1	43
				♓	20	3	40	♐	31	4	27

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	6 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	15 3,42	32,280	+ 42,4	21 36,94	33,301	+ 47,9	6 30,9
2	28 23,45	31,463	52,5	35 24,56	35,740	54,4	7 23,2
3	41 41,28	37,059	53,1	50 13,76	38,373	47,4	8 19,9
4	53 1,05	39,533	37,2	66 0,82	40,450	+ 23,0	9 21,2
5	74 9,54	41,013	+ 5,9	82 22,54	41,156	- 12,3	10 25,3
6	90 34,65	40,850	- 29,6	98 40,58	40,113	43,9	11 29,3
7	106 35,61	39,038	54,3	114 16,24	37,703	60,4	12 30,2
8	121 39,68	36,233	62,2	133 45,83	34,723	60,7	13 26,2
9	135 33,76	33,254	56,6	142 4,66	31,385	50,7	14 16,9
10	148 19,98	30,668	43,3	154 21,99	29,612	36,4	15 3,1
11	160 11,79	28,741	- 28,7	165 52,54	28,050	- 21,1	15 46,1
12	171 26,10	27,545	- 13,6	176 54,69	27,221	- 6,3	16 27,3
13	182 20,43	27,070	+ 0,6	187 45,36	27,088	+ 7,4	17 7,8
14	193 11,48	27,268	13,6	193 40,65	27,597	19,4	17 48,9
15	204 14,61	28,067	24,7	209 54,97	28,666	29,3	18 31,6
16	215 43,18	29,375	32,9	221 40,42	30,174	35,3	19 16,8
17	227 47,60	31,030	36,2	234 5,18	31,912	35,4	20 4,9
18	240 33,22	32,774	32,8	247 11,22	33,374	28,7	20 56,0
19	253 58,12	34,247	21,3	260 82,16	34,768	+ 13,8	21 49,4
20	267 51,35	35,103	+ 4,9	274 53,30	35,213	- 3,7	22 43,7
21	281 55,35	35,122	- 11,6	288 55,15	34,833	18,1	23 37,4
22	295 50,54	34,386	22,7	302 39,90	33,829	25,3	...
23	309 22,21	33,211	26,0	315 57,01	32,975	21,5	0 29,4
24	322 24,38	31,979	21,5	328 45,03	31,455	17,1	1 19,1
25	335 0,03	31,037	- 11,5	341 10,82	30,739	- 5,2	2 7,0
26	347 19,17	30,627	+ 1,7	353 26,94	30,670	+ 9,2	2 53,7
27	359 36,30	30,887	16,7	5 49,35	31,291	24,2	3 40,3
28	12 8,33	31,874	31,2	18 33,31	32,029	37,6	4 28,7
29	25 12,27	33,541	42,7	32 0,92	34,580	45,9	5 19,1
30	39 2,49	35,698	46,5	46 17,57	36,837	43,9	6 13,3
31	53 45,93	37,911	37,7	61 26,29	38,838	23,0	7 11,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	4 5	☽	9 23	N.	3 15	12 5	N.	5 14	
Apoq.	15 13	♁	24 10	S.	17 8	26 12	S.	19 17	
Perig.	30 18			N.	30 21				



		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+10 49,10	+15,400	-27,9	+13 49,83	+14,730	-38,5	2,884	+ 3,9	
2	+16 41,10	13,816	49,8	19 19,72	12,604	60,5	2,270	3,9	
3	21 42,26	11,176	71,7	23 46,05	9,429	82,8	2,273	3,2	
4	25 27,28	7,440	91,4	26 43,39	5,221	97,8	2,646	+ 1,0	
5	27 31,97	+ 2,860	100,7	27 51,78	+ 0,418	109,4	2,702	- 1,4	
6	27 42,34	- 2,012	95,3	27 43,34	- 4,340	89,0	2,623	3,5	
7	25 59,45	6,484	79,6	24 30,18	8,403	68,8	2,439	4,4	
8	22 39,44	10,954	57,2	20 30,56	11,424	45,9	2,214	4,2	
9	18 6,87	12,521	35,0	15 31,57	13,346	25,8	2,008	3,3	
10	12 47,70	13,974	17,2	9 57,53	14,370	- 9,3	1,845	2,2	
11	+ 7 3,74	14,595	- 2,9	+ 4 8,18	14,657	+ 2,8	1,741	- 1,1	
12	+ 1 12,69	14,888	+ 7,7	- 1 41,26	14,400	12,2	1,689	0,0	
13	- 4 32,31	14,106	16,4	7 19,12	13,712	20,4	1,689	+ 0,0	
14	- 10 0,83	13,223	24,3	12 36,00	14,642	28,4	1,736	1,8	
15	15 3,61	11,960	32,7	17 22,43	11,179	37,2	1,825	2,3	
16	19 31,22	10,286	41,9	21 28,62	9,285	46,9	1,944	2,6	
17	23 13,28	8,155	52,2	24 43,62	6,901	57,3	2,075	3,2	
18	25 58,19	5,526	62,3	26 55,53	4,029	67,0	2,189	1,4	
19	27 34,22	- 2,408	70,7	27 52,93	- 0,709	73,2	2,257	+ 0,1	
20	27 50,89	+ 1,060	74,7	27 27,42	+ 2,862	74,4	2,261	- 1,0	
21	26 42,35	4,656	72,8	25 35,99	6,416	69,7	2,208	1,7	
22	24 8,96	8,093	65,2	22 22,11	9,667	59,8	2,118	1,8	
23	20 17,82	11,107	53,3	17 56,86	12,887	46,2	2,027	1,3	
24	15 21,56	13,490	39,0	12 33,96	14,438	31,2	1,960	- 0,5	
25	9 36,21	15,185	23,3	6 30,63	15,747	+ 15,3	1,933	+ 0,6	
26	- 3 19,46	16,115	+ 7,2	- 0 5,04	16,286	- 0,8	1,961	1,7	
27	+ 3 10,28	16,276	- 9,3	+ 6 24,25	16,048	18,2	2,043	2,7	
28	9 34,20	15,616	27,1	12 37,68	14,966	36,4	2,179	3,3	
29	15 32,00	14,092	46,0	18 14,48	12,989	55,9	2,348	3,1	
30	20 42,30	11,644	65,6	22 52,58	10,666	74,6	2,510	1,8	
31	24 42,62	8,268	82,9	26 9,90	6,265	89,5			

Longitude do  $\odot$   
da Lua.

D. G. M.

1 527 43

16 526 55

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

M.

+ 0,162

+ 0,165

M.

+ 0,148

+ 0,151

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

Estrellas Orientais.	Diss.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	.....	G.	M.	M.	.....
<i>Aldebaran</i>	1	50	7,44	34,271	- 1,9	43	16,34	34,282	- 9,7
	2	36	26,36	34,051	21,7	29	40,87	.....	.....
7	3	.....	.....	.....	.....	119	24,87	35,651	+ 9,0
	4	112	15,76	35,867	+ 6,9	105	4,35	36,036	+ 4,7
	5	97	51,23	36,154	+ 2,2	90	37,06	36,206	- 0,6
	6	83	22,67	36,194	- 3,4	76	8,85	36,111	6,6
	7	68	56,47	35,051	9,8	61	46,47	35,718	13,0
	8	54	39,73	35,412	15,8	47	37,06	35,030	18,9
	9	40	39,43	34,582	22,4	33	47,68	34,045	26,8
<i>Espiga</i>	8	82	26,87	34,895	- 18,8	75	30,83	34,444	+ 19,7
	9	65	40,34	33,970	20,4	61	55,64	33,478	- 20,9
	10	55	16,91	32,969	20,7	48	44,26	32,473	20,0
<i>Antares</i>	11	42	17,46	31,993	19,4	35	56,35	31,529	19,4
	11	88	7,63	32,047	- 19,1	81	45,81	31,589	- 17,4
12	12	75	29,25	31,170	15,8	69	17,49	30,791	14,4
	12	120	8,37	28,581	- 15,9	114	27,69	28,198	- 13,7
☉	13	108	51,29	27,870	11,6	103	18,52	27,588	9,6
	14	97	48,84	27,358	7,4	92	21,61	27,179	5,2
	15	86	36,21	27,053	- 2,9	81	31,99	26,983	- 0,7
	16	76	8,30	26,665	+ 1,4	70	44,32	27,000	+ 3,5
	17	65	20,01	27,085	3,4	59	54,20	27,217	7,3
	18	54	26,55	27,392	9,0	48	56,54	27,614	10,2
	19	43	23,69	27,857	11,4	37	47,76	28,141	12,2
	20	25	49	41,01	33,465	+ 11,9	42	57,71	33,713
26		36	12,69	33,799	- 3,2	29	27,56	33,722	- 10,2
<i>Aldebaran</i>	26	80	30,16	33,963	+ 5,3	73	41,83	34,091	+ 3,3
	27	66	52,26	34,173	+ 1,0	60	2,04	34,202	- 1,8
	28	53	11,88	34,166	- 5,9	46	22,74	34,044	12,3
	29	39	35,98	33,792	23,9	32	53,93	33,218	39,4
30	30	113	17,26	35,833	+ 2,6	106	6,89	35,895	+ 1,5
	31	98	55,93	35,931	0,4	91	44,69	35,944	- 0,7



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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	... .	G. M.	M.	... .
☉	1	97 23,97	32,652	+ 10,9	103 57,36	32,917	+ 10,0
	2	110 33,82	33,159	8,9	117 13,01	33,372	7,8
☽	1	50 28,06	32,772	+ 11,3	57 2,96	33,048	+ 10,6
	2	63 41,07	33,302	9,6	70 22,08	33,538	8,2
	3	77 5,72	33,733	6,5	83 51,46	33,896	4,6
	4	90 38,86	34,005	+ 2,0	97 27,21	34,041	+ 0,6
	5	104 15,78	34,042	- 3,3	111 3,80	33,963	- 6,4
♃	3	26 35,10	35,262	+ 14,7	33 40,45	35,614	+ 12,7
	4	40 49,65	35,359	+ 7,9	48 1,02	36,006	+ 1,1
	5	55 13,26	36,032	- 2,4	62 25,29	35,972	- 5,8
	6	69 36,11	35,830	9,1	76 44,76	35,609	12,0
	7	83 30,33	35,319	14,7	90 52,04	34,961	16,9
	8	97 49,11	34,587	18,7	104 41,12	34,101	20,2
	9	112 27,41	33,616	21,4	118 7,72	...	...
Aldebaran	9	65 41,33	39,515	- 18,0	72 18,51	32,882	- 18,7
	10	78 50,40	32,432	19,2	85 16,81	31,965	19,3
	11	91 37,61	31,501	18,8	97 52,91	31,045	18,1
	12	104 2,84	30,613	17,2	110 7,71	30,193	16,7
	13	116 7,71	29,811	14,9	122 3,29	29,453	13,1
♄	13	25 15,81	29,968	- 3,6	31 14,88	29,879	- 4,1
	14	37 12,83	29,771	3,9	43 9,52	29,674	2,7
	15	49 5,21	29,606	- 1,1	55 0,32	29,594	- 0,7
	16	60 53,35	29,593	+ 2,6	66 50,85	29,659	+ 4,5
	17	72 47,41	29,765	6,4	78 45,53	29,923	8,1
	18	84 45,78	30,116	9,8	90 48,59	30,338	11,1
	19	96 54,69	30,625	12,1	103 3,75	30,915	13,3
☉	25	28 17,71	31,556	+ 10,0	34 37,83	31,796	+ 8,4
	26	41 0,60	31,998	7,2	47 25,63	32,172	6,2
	27	53 52,59	32,321	3,2	60 21,20	32,446	4,4
	28	66 51,19	32,551	3,6	73 29,33	33,639	3,0
	29	79 54,43	32,711	2,4	86 37,32	32,771	1,9
	30	93 0,85	32,818	1,2	99 34,85	32,818	+ 0,9
	31	106 9,11	32,858	0,2	112 49,44	32,813	- 1,5
☽	27	11 9,49	33,238	+ 6,1	17 49,24	33,387	+ 5,3
	28	24 30,65	33,513	4,6	31 13,48	33,626	4,1
	29	37 57,38	33,723	3,5	44 42,77	33,809	3,0
	30	51 28,93	33,883	2,4	58 15,88	33,921	1,7
	31	65 3,46	33,985	1,0	71 51,43	34,012	0,1
♃	30	...	...	...	27 15,03	34,250	+ 10,6
	31	34 7,56	34,505	+ 6,0	41 2,49	34,659	2,4

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
1	20	28 26	4	• 6	43 56 I.	4	0 10 50 I.	
3	14	57 16		• 9	17 0 E.		2 18 50 E.	
5	• 9	26 7	7	20	2 2 I.	11	4 13 40 I.	
7	5	54 58		22	35 2 E.		• 6 21 9 E.	
8	22	23 49	11	• 9	20 9 I.	18	• 8 16 45 I.	
10	16	52 39		11	53 5 E.		• 10 23 44 E.	
12	• 11	21 30	14	22	38 14 I.	25	• 12 19 9 I.	
14	• 5	50 21	15	1	11 6 E.		14 25 39 E.	
16	0	19 13	18	11	56 10 I.			
17	18	48 3		14	29 8 E.			
19	13	16 55	21	1	14 18 I.			
21	• 7	45 45		3	47 3 E.			
23	2	14 37	24	14	32 19 I.			
24	20	43 27		17	5 1 E.			
26	15	12 19	28	5	50 18 I.			
28	• 9	41 9		• 6	22 58 E.			
30	4	10 1	31	17	8 18 I.			
31	22	38 50		19	40 56 E.			
IV.								
Não se eclipsa neste anno.								

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>
1	2,11	0,34	0,95	2,75	0,46	2,35	3,57	0,79
2	2,13	0,33	0,99	2,77	0,45	2,39	3,61	0,78
3	2,13	0,33	1,00	2,78	0,45	2,40	3,61	0,78
10	2,12	0,33	0,99	2,76	0,44	2,39	3,59	0,77
25	2,10	0,33	0,96	2,74	0,44	2,34	3,55	0,77



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	Sext.	312 9,621	314 37,680	-17 9,050	-13 56,00	7,55
33	2	Sab.	313 10,446	315 38,707	16 52,786	14 3,55	6,71
34	3	Dom.	314 11,248	316 39,523	16 35,327	14 10,26	5,90
35	4	Seg.	315 12,028	317 40,135	16 17,581	14 16,16	5,05
36	5	Terç.	316 12,785	318 40,538	15 59,556	14 21,21	4,23
37	6	Quart.	317 13,518	319 40,734	15 41,258	14 25,44	3,44
38	7	Quint.	318 14,233	320 40,732	15 23,691	14 28,88	2,63
39	8	Sext.	319 14,925	321 40,529	15 3,865	14 33,51	1,85
40	9	Sab.	320 15,600	322 40,131	14 44,783	14 33,36	1,05
41	10	Dom.	321 16,246	323 39,531	14 25,457	14 34,41	0,21
42	11	Seg.	322 16,884	324 38,748	14 5,888	14 34,72	0,46
43	12	Terç.	323 17,495	325 37,771	13 46,087	14 34,26	1,20
44	13	Quart.	324 18,095	326 36,612	13 26,057	14 33,26	1,92
45	14	Quint.	325 18,671	327 35,271	13 5,806	14 31,14	2,65
46	15	Sext.	326 19,227	328 33,746	12 45,342	14 28,49	3,36
47	16	Sab.	327 19,763	329 32,041	12 24,673	14 25,13	4,07
48	17	Dom.	328 20,277	330 30,167	12 3,803	14 21,06	4,75
49	18	Seg.	329 20,771	331 28,118	11 43,741	14 16,31	5,43
50	19	Terç.	330 21,241	332 25,899	11 21,192	14 10,88	6,10
51	20	Quart.	331 21,685	333 23,512	11 0,066	14 4,78	6,77
52	21	Quint.	332 22,102	334 20,959	10 38,470	13 58,01	7,41
53	22	Sext.	333 22,492	335 18,244	10 16,709	13 50,60	8,06
54	23	Sab.	334 22,853	336 15,370	9 54,792	13 42,54	8,69
55	24	Dom.	335 23,179	337 12,336	9 32,726	13 33,85	9,30
56	25	Seg.	336 23,476	338 9,150	9 10,518	13 24,55	9,91
57	26	Terç.	337 23,737	339 5,812	8 48,176	13 14,64	10,49
58	27	Quart.	338 23,964	340 2,328	8 25,705	13 4,15	11,06
59	28	Quint.	339 24,156	340 58,701	8 3,114	12 53,09	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 535	2', 547	0', 709	16', 255	1' 8", 0	0', 149	0,9857392
7	2', 530	2', 498	0', 779	16', 238	1' 7", 4	0', 149	0,9857224
13	2', 525	2', 448	0', 839	16', 219	1' 6", 7	0', 148	0,98578988
19	2', 519	2', 404	0', 889	16', 198	1' 6", 1	0', 148	0,9852102
25	2', 512	2', 364	0', 928	16', 175	1' 5", 5	0', 148	0,9905895

Dias,	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos , e Observações.			
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.			
	H. M. S.	G. M.	H. M. S.	G. M.				
1	20 44 34,72	311 8,680	1 14 19,6	♄	- 35', 2			
2	48 31,28	312 7,819	2 0 30,9	♄	+ 22, 3			
3	52 27,83	313 6,958	3 19 39,4	♄	- 6, 3			
4	56 24,38	314 6,096	4 9 31,3	♀ λ	+ 30, 7			
5	21 0 20,94	315 5,235	5	Ecl. ☉ vis.				
6			6 7 19,8	♄	- 0', 4			
7			12 20,3	Regulo	- 45, 3			
8	4 17,50	316 4,374	7 15 32,8	♄	Im. +127°	} -14', 4		
9	8 14,05	317 3,513	16 35,3		Em. -164°		} - 7, 8	
10	12 10,01	318 2,652	8 3 28,4	γ	+ 10', 9			
11	16 7,16	319 1,791	14 29,5	♀ 19	+ 11, 1			
12	20 3,72	320 0,929	10 17 40,0	♄	+ 31, 9			
13			12 8 2,0	♀ λ	+ 13, 4			
14	24 0,27	321 0,068	14 1 50,6	♄	+ 11, 5			
15	27 56,83	321 59,207	15 51,1	Antares	- 37, 9			
16	31 53,38	322 58,346	18 6,0	♄	Im. - 171° - 10', 3			
17	35 49,94	323 57,485	15 15 45,8	♄	43 Ophiuco	+ 6', 6		
18	39 46,50	324 56,624	17 3 21,8	♄	+ 1, 3			
19	43 43,05	325 55,762	7 31,8	♄	- 20, 9			
20	47 39,60	326 54,901	18 15 34,0	♄ em ♄				
21	51 36,16	327 54,040	21	Ecl. ☉ inv.				
22	55 32,71	328 53,179	24 21 37,7	♄	- 55', 6			
23	59 29,27	329 52,318	27 5 11,6	Taygeta	+ 47, 2			
24			5 26,3	Maia	+ 55, 1			
25			28 19 53,9	♄	- 35, 4			
26								
27								
28								

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meridiano em tempo.

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



PLANETAS.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♿ <i>Mercurio.</i> Max. Elong. 19° 4 <sup>b</sup> , 3 Estac. a 26 <sup>d</sup>								
1	337 59,1	- 6 30,3	319 13,2	- 1 50,8	322 15,0	-16 49,6	0 44,5	0,107
7	5 28,4	4 34,9	329 56,2	- 1 16,2	332 24,2	12 41,6	1 1,5	0,115
13	38 14,7	- 0 55,5	340 9,1	- 0 16,7	341 47,4	8 1,6	1 15,3	0,128
19	75 12,5	+ 3 24,4	348 24,1	+ 1 5,5	348 54,6	3 35,2	1 19,6	0,150
25	112 22,1	6 24,4	352 30,1	2 34,0	352 6,1	0 37,2	1 9,0	0,180
♀ <i>Venus.</i> Estacionario a 17 <sup>d</sup>								
1	109 34,9	+ 1 55,3	352 41,2	+ 3 15,3	352 0,0	+ 0 5,1	2 43,1	0,338
4	114 26,9	2 9,1	354 8,6	3 49,1	353 6,7	1 10,7	2 35,7	0,354
7	119 19,2	2 22,0	355 20,3	4 24,2	353 58,5	2 11,2	2 27,3	0,371
10	124 11,6	2 33,8	356 14,7	5 0,1	354 33,9	3 5,7	2 17,8	0,389
13	129 4,1	2 44,5	356 50,0	5 36,4	354 51,8	3 53,0	2 7,2	0,407
16	133 56,7	2 54,0	357 4,9	6 12,5	354 50,9	4 32,1	1 55,3	0,426
19	138 49,3	3 2,3	356 58,1	6 47,6	354 30,7	5 1,5	1 42,2	0,445
22	143 41,9	3 9,4	356 28,8	7 20,6	353 50,7	5 20,2	1 27,7	0,462
25	148 34,5	3 14,9	355 37,2	7 50,3	352 51,7	5 27,0	1 12,0	0,479
28	153 27,2	3 19,1	354 24,6	8 15,0	351 35,6	5 21,0	0 55,1	0,494
♂ <i>Marte.</i> ♄ 18 <sup>d</sup> 18 <sup>b</sup> , 2								
1	142 20,6	+ 1 50,7	156 28,9	+ 4 17,5	159 52,0	+13 7,5	13 52,0	0,200
4	143 39,4	1 50,5	155 31,6	4 21,2	159 1,7	13 31,2	13 36,8	0,203
7	144 58,3	1 50,2	154 34,9	4 24,1	158 6,0	13 56,0	13 21,3	0,205
10	146 17,0	1 49,9	153 39,7	4 26,3	157 5,5	14 21,6	13 5,4	0,207
13	147 35,7	1 49,5	152 23,0	4 27,5	156 1,0	14 47,5	12 49,3	0,209
16	148 54,4	1 49,1	151 13,7	4 27,8	154 53,8	15 13,2	12 33,0	0,210
19	150 13,0	1 48,6	150 1,1	4 27,1	153 44,3	15 38,3	12 16,6	0,211
22	151 31,7	1 48,0	148 49,5	4 25,5	152 34,3	16 2,2	12 0,2	0,211
25	152 50,5	1 47,4	147 39,2	4 22,9	151 25,0	16 24,5	11 43,8	0,210
28	154 8,9	1 46,7	146 31,3	4 19,5	150 17,6	16 44,9	11 27,6	0,209
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	34 49,3	- 1 10,8	23 57,0	- 1 7,8	22 35,4	+ 8 15,1	4 45,1	0,037
7	35 22,1	1 10,4	24 51,5	1 6,3	23 26,1	8 36,4	4 24,9	0,037
13	35 54,9	1 10,1	25 50,6	1 4,9	24 21,2	8 52,2	4 5,0	0,037
19	36 27,6	1 9,7	26 53,8	1 3,6	25 10,5	9 23,2	3 45,3	0,036
25	37 0,4	1 9,4	28 0,8	1 2,4	26 23,5	9 48,1	3 25,9	0,036
♄ <i>Saturno.</i>								
1	27 4,1	- 2 29,2	21 21,7	- 2 21,5	20 39,5	+ 6 6,5	4 37,3	0,015
11	27 35,3	2 29,1	22 6,0	2 21,7	21 19,0	6 25,1	4 0,6	0,015
21	27 46,5	2 29,0	23 1,1	2 20,9	22 9,8	6 47,3	3 24,7	0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	71 34,73	35,491	- 3,2	78 40,15	35,413	- 4,6	59,17	59,10	
2	85 41,45	35,363	6,1	92 47,21	35,156	7,6	59,00	58,88	
3	99 47,99	34,975	9,1	105 46,38	34,755	10,5	58,73	58,55	
4	113 41,95	34,502	11,8	120 34,25	34,216	12,9	58,34	58,09	
5	127 22,98	33,906	13,9	134 7,85	33,569	14,6	57,84	57,55	
6	140 48,57	33,217	15,1	147 25,00	32,852	15,4	57,25	56,96	
7	153 57,01	32,482	15,4	160 24,59	32,111	15,0	56,65	56,33	
8	166 47,75	31,749	14,5	173 6,65	31,398	13,7	56,02	55,71	
9	179 21,45	31,070	12,6	185 32,47	30,764	11,4	55,43	55,18	
10	191 39,99	30,489	10,0	197 44,41	30,245	8,4	54,92	54,72	
11	203 46,14	30,043	6,6	209 45,70	29,883	- 4,8	54,54	54,39	
12	215 43,60	29,767	- 2,9	221 40,40	29,698	- 0,9	54,28	54,22	
13	227 36,65	29,676	+ 1,1	233 32,92	29,702	+ 3,2	54,20	54,23	
14	239 29,81	29,779	5,2	245 27,91	29,905	7,3	54,20	54,41	
15	251 27,82	30,081	9,2	257 30,12	30,302	11,0	54,56	54,76	
16	263 35,32	30,566	12,7	269 43,90	30,872	14,1	55,00	55,27	
17	275 56,44	31,210	15,6	282 13,21	31,591	16,7	55,57	55,90	
18	288 34,71	31,990	17,3	295 1,08	32,408	17,8	56,25	56,62	
19	301 32,56	32,838	18,0	308 9,20	33,274	17,8	56,99	57,37	
20	314 51,05	33,702	17,3	321 37,96	34,120	16,3	57,73	58,08	
21	328 29,76	34,512	15,0	335 26,08	34,877	13,5	58,40	58,70	
22	342 26,55	35,202	11,6	349 30,65	35,482	9,6	58,97	59,19	
23	356 37,82	35,713	7,4	3 47,45	35,892	5,2	59,37	59,52	
24	10 58,90	36,015	+ 2,9	18 11,51	36,086	+ 0,7	59,61	59,66	
25	25 24,04	36,103	- 1,5	32 37,66	36,066	- 3,2	59,67	59,64	
26	39 49,99	35,989	4,9	47 1,16	35,868	6,3	59,58	59,49	
27	54 10,66	35,716	7,5	61 18,17	35,533	8,5	59,38	59,24	
28	68 23,34	35,329	9,2	75 25,96	35,166	9,8	59,08	58,90	

Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☾	5 17 0,9		5 16 31,8
☐	13 14 46,5		14 3 9,3
☽	21 7 14,2	Em A. R.	21 7 44,6
☐	28 1 51,2		28 8 32,6



Data.	LATITUDE DA LU A.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 5	3,44	- 0,910	- 15,6	+ 4	50,27	- 1,289	- 14,7	16,15	16,13
2	4	32,69	1,641	13,4	4	11,05	1,967	12,0	16,10	16,07
3	3	45,73	2,255	10,3	3	17,17	2,505	8,5	16,03	15,98
4	2	45,88	2,711	6,6	2	12,40	2,870	4,6	15,92	15,86
5	1	37,30	2,980	- 2,7	+ 1	1,16	3,043	- 0,8	15,79	15,71
6	+ 0	24,51	3,362	+ 1,0	- 0	12,08	3,036	+ 2,7	15,63	15,55
7	- 0	48,12	2,970	4,5	1	23,15	2,866	5,7	15,46	15,37
8	1	56,72	2,739	7,0	2	28,47	2,561	7,9	15,30	15,21
9	2	58,07	2,375	8,7	3	25,20	2,162	9,4	15,13	15,05
10	3	49,88	1,937	10,0	4	11,68	1,696	10,5	14,99	14,93
11	4	30,53	1,444	10,9	4	45,20	1,182	11,1	14,88	14,84
12	4	58,87	0,914	11,4	5	8,21	0,641	11,5	14,82	14,80
13	5	14,24	- 0,364	11,7	5	16,92	- 0,083	11,8	14,70	14,80
14	5	16,22	+ 0,199	11,8	5	12,12	+ 0,485	11,8	14,82	14,85
15	5	4,59	0,759	11,7	4	53,67	1,052	11,6	14,89	14,95
16	4	39,27	1,332	11,5	4	21,74	1,603	11,0	15,01	15,09
17	3	0,86	1,872	10,5	3	36,88	2,126	9,9	15,17	15,27
18	3	9,04	2,365	9,1	2	40,25	2,585	8,0	15,35	15,45
19	2	8,07	2,778	6,7	1	33,77	2,940	5,2	15,55	15,66
20	- 0	57,73	3,066	+ 3,5	- 0	20,43	3,153	+ 1,5	15,76	15,85
21	+ 0	17,62	3,189	- 0,6	+ 0	55,80	3,174	- 2,7	15,94	16,01
22	1	33,49	3,109	5,0	2	10,08	2,688	7,2	16,09	16,15
23	2	44,89	2,814	9,4	3	17,31	2,587	11,5	16,20	16,24
24	3	49,73	2,316	15,0	4	12,62	1,999	14,5	16,27	16,28
25	4	34,51	1,643	15,7	4	52,04	1,270	16,4	16,29	16,28
26	5	49,1	0,874	16,0	5	12,07	+ 0,466	17,0	16,26	16,24
27	5	16,12	+ 0,053	16,8	5	14,40	- 0,549	16,3	16,21	16,17
28	5	7,87	- 0,758	15,5	4	56,78	1,114	14,5	16,13	16,08

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	7	15	♎	11	12	29	♏	21	2	37
♉	4	11	0	♍	14	1	1	♐	23	5	39
♊	6	16	44	♌	16	12	31	♑	25	7	38
♋	9	1	14	♈	18	21	11	♒	27	9	48

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
1	69 16,38	39,523	+ 15,1	77 12,83	39,892	+ 0,4	8 12,8
2	85 11,58	39,899	- 14,8	93 8,24	39,532	- 28,8	9 15,2
3	100 58,47	38,822	40,3	108 38,52	37,831	48,5	10 16,0
4	116 5,51	36,647	53,2	123 17,61	35,349	54,4	11 13,1
5	130 13,96	34,030	52,9	136 54,70	32,747	49,4	12 5,5
6	143 20,55	31,555	44,2	149 32,81	30,488	38,1	12 55,6
7	155 33,21	29,573	31,5	161 23,51	28,813	28,4	13 38,2
8	167 5,73	28,210	17,9	172 41,80	27,791	- 11,1	14 20,5
9	178 13,70	27,528	- 4,4	183 43,39	27,422	+ 1,8	15 1,8
10	189 12,72	27,467	+ 7,8	194 43,46	27,657	13,6	15 43,1
11	200 17,30	27,985	18,0	205 55,86	28,145	23,6	16 25,4
12	211 40,60	29,019	27,5	217 32,79	29,684	20,4	17 9,7
13	223 33,38	30,421	32,4	229 43,09	31,268	32,9	17 56,4
14	236 2,33	32,007	31,8	241 30,98	32,781	29,1	18 46,0
15	249 8,54	33,489	24,6	253 53,93	34,087	18,6	19 38,6
16	262 45,68	34,536	+ 13,0	269 41,84	34,332	+ 4,5	20 31,5
17	276 40,47	34,860	- 2,9	283 39,22	34,661	6,4	21 25,1
18	290 36,20	34,623	14,2	297 29,52	34,255	18,7	22 18,1
19	304 17,89	33,793	20,5	311 0,46	33,298	20,9	23 9,2
20	317 37,03	32,777	19,3	324 7,53	32,313	16,0	23 58,7
21	330 33,03	31,918	11,8	336 54,35	31,631	- 6,4	....
22	343 12,99	31,473	- 0,6	349 30,59	31,452	+ 6,2	0 47,0
23	355 48,09	31,605	+ 13,1	2 10,06	31,917	19,8	1 35,0
24	8 35,12	32,366	26,4	15 8,49	33,037	32,3	2 23,9
25	21 49,59	33,821	34,9	28 40,76	34,718	39,9	3 14,9
26	35 43,13	35,694	40,6	42 57,30	36,685	38,4	4 8,9
27	50 23,05	37,628	33,1	57 49,35	38,440	24,6	5 6,4
28	65 41,18	39,044	13,3	73 34,65	39,378	0,5	6 6,8

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	12 17	♄	6 8	S.	15 15	8	14	N.	1 22
Perig.	24 16	♁	20 18	N.	27 2	22	20	S.	16 1



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	+27	12,20	+ 4,103	- 63,8	+27	47,93	+ 1,834	- 65,4	2,604	- 0,2
2	27	56,21	- 0,471	94,0	27	37,01	- 2,745	89,9	2,589	2,3
3	26	51,12	4,914	83,3	25	40,15	6,923	74,9	2,438	3,5
4	24	6,28	8,723	65,3	22	12,15	10,296	55,0	2,270	3,9
5	20	0,68	11,613	44,8	17	37,86	12,688	35,1	2,085	3,4
6	14	57,56	13,525	25,8	12	11,54	14,139	17,4	1,922	2,5
7	9	19,36	14,554	- 9,7	6	23,31	14,780	- 2,8	1,799	1,5
8	+ 3	25,54	14,844	+ 3,3	+ 0	27,88	14,761	+ 8,7	1,730	- 0,4
9	- 2	27,99	14,551	13,8	- 5	20,61	14,215	18,5	1,709	+ 0,4
10	8	8,52	13,771	22,9	10	50,48	13,221	27,2	1,733	1,3
11	13	25,21	12,569	31,5	15	51,51	11,813	35,8	1,796	1,9
12	18	8,12	10,957	40,1	20	13,83	9,996	44,8	1,893	2,5
13	22	7,34	8,920	49,4	23	47,26	7,736	54,0	2,010	2,2
14	25	12,32	6,438	58,7	26	21,12	5,028	63,1	2,126	1,6
15	27	12,37	3,309	67,0	26	44,83	- 1,898	70,2	2,201	+ 0,8
16	27	57,49	- 0,201	72,5	27	49,50	+ 1,541	73,6	2,252	- 0,2
17	27	20,40	+ 3,317	73,6	26	30,00	5,093	72,2	2,230	1,2
18	25	18,50	6,830	69,5	23	46,53	8,307	65,5	2,167	1,4
19	21	55,01	10,084	66,5	19	45,29	11,543	54,5	2,094	1,3
20	17	18,93	12,853	47,7	14	37,83	14,004	40,2	2,026	- 0,6
21	11	44,00	14,969	32,0	8	39,76	15,730	23,5	...	...
22	- 5	27,51	16,308	+ 14,4	- 2	9,74	16,638	+ 4,6	1,994	+ 0,3
23	+ 1	10,83	16,785	- 5,0	+ 4	31,53	16,670	- 14,6	2,006	1,3
24	7	49,47	16,321	24,6	11	1,77	15,730	34,9	2,071	2,2
25	14	5,51	14,894	45,2	16	57,72	13,803	53,2	2,182	2,8
26	19	35,41	12,480	64,9	21	55,83	10,912	73,8	2,332	2,7
27	23	56,14	9,136	81,5	25	34,04	7,165	87,5	2,472	1,7
28	26	47,42	5,056	91,5	27	34,92	2,840	93,0	2,563	0,0

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinoaciaes.	
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	326	4	+ 0,169	+ 0,155
16	325	16	+ 0,172	+ 0,158

*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 33,47	35,921	- 1,9	77 22,69	35,881	- 3,2
	2	70 12,58	35,804	4,9	63 3,65	35,685	6,8
	3	55 56,41	35,524	8,8	48 51,59	35,324	11,9
	4	41 49,22	35,033	15,6	34 51,10	34,656	18,3
Espiga	4	87 45,84	34,546	- 11,9	80 52,88	34,282	- 12,1
	5	74 3,24	33,993	13,3	67 17,25	33,669	14,6
	6	60 35,31	33,321	15,3	53 57,67	32,951	16,0
	7	47 24,27	32,565	16,4	40 56,16	32,108	16,7
8	34 32,56	31,767	17,0	28 13,81	31,359	17,6	
Antares	8	80 21,69	31,864	- 16,3	74 1,67	31,473	- 15,0
	9	67 46,15	31,117	13,8	61 34,74	30,778	12,5
	10	55 27,21	30,482	11,1	49 23,02	30,211	9,5
	11	43 21,87	29,978	7,6	37 23,23	29,795	5,3
o	11	118 24,96	27,470	- 7,7	112 56,42	27,286	- 5,5
	12	107 29,78	27,155	- 3,4	102 4,42	27,071	- 1,3
	13	96 39,76	27,040	+ 0,9	91 15,14	27,063	+ 3,2
	14	85 49,92	27,140	5,5	80 23,45	27,272	7,8
	15	74 55,06	27,463	9,8	69 24,09	27,698	11,7
	16	63 50,03	27,978	13,7	58 12,31	28,314	15,4
	17	52 30,33	28,679	16,8	46 43,77	29,090	17,8
	18	40 52,12	29,516	18,4	34 55,28	29,958	19,1
Aldebaran	23	.....	.....	.....	64 2,33	35,160	- 0,8
	24	57 0,53	35,140	- 6,4	49 59,77	34,987	12,1
/	24	.....	.....	.....	128 58,35	36,796	+ 0,7
	25	121 36,71	36,811	- 1,8	114 15,24	36,261	- 3,8
	26	106 54,65	36,671	5,3	99 35,36	36,340	6,6
	27	92 17,83	36,380	7,6	85 2,36	36,196	8,3
	28	77 49,21	35,996	8,9	70 38,43	35,778	9,4



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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♀	1	78 39,59	34,014	- 0,9	85 27,62	33,693	- 2,0
	2	92 15,24	35,944	3,3	99 2,08	33,863	4,7
	3	105 47,76	33,751	6,2	112 31,87	33,662	3,0
♄	1	47 58,52	34,696	- 0,0	54 54,87	34,696	- 2,0
	2	61 60,98	34,645	5,8	68 46,12	34,553	5,5
	3	75 39,95	34,420	7,3	82 31,93	34,244	9,1
	4	89 21,54	34,028	10,8	96 8,26	33,764	12,4
	5	102 51,84	33,463	13,8	109 31,21	33,134	15,1
	6	116 6,65	32,772	16,8	.....	.....	.....
Aldebaran	6	73 37,47	32,738	- 13,7	80 8,35	32,409	- 14,7
	7	86 35,13	32,052	15,6	92 57,51	31,079	16,4
	8	99 15,28	31,288	16,4	105 28,37	30,891	16,3
	9	111 36,71	30,500	16,1	117 40,39	.....	.....
♃	9	26 30,82	31,375	- 5,7	32 46,49	31,237	- 6,7
	10	39 0,36	31,073	7,6	45 12,14	30,876	7,9
	11	51 21,64	30,713	5,8	57 29,36	30,561	4,2
	12	63 35,49	30,469	- 2,4	69 46,78	30,405	- 0,8
	13	75 45,53	30,386	+ 1,2	81 50,35	30,415	+ 3,4
	14	87 55,83	30,499	5,6	94 2,63	30,630	7,9
	15	100 11,34	30,831	9,9	106 22,74	31,066	11,3
	16	112 37,17	31,337	13,2	118 55,11	.....	.....
Antares	16	16 15,75	30,431	- 15,7	22 23,19	30,809	+ 15,9
	17	28 35,19	31,182	16,9	34 51,81	31,596	17,9
	18	41 13,54	32,023	18,5	37 49,49	32,423	18,9
	19	54 12,90	32,930	18,9	60 50,79	33,383	19,0
♁	23	.....	.....	.....	29 4,66	33,413	+ 3,6
	24	35 46,14	33,496	+ 1,5	42 28,31	33,536	- 0,6
	25	49 10,66	33,918	- 2,7	55 52,49	33,449	4,1
	26	62 33,29	33,353	5,4	69 12,71	33,216	6,6
	27	75 30,38	33,059	7,8	82 26,03	32,886	7,9
28	88 39,44	32,687	8,3	95 30,49	32,490	8,3	
♄	27	26 20,45	34,349	- 0,2	53 21,61	34,344	- 2,3
	28	40 13,41	34,289	4,4	47 4,24	34,179	6,2

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	17	7 43	4	8	58 50	1	16	21 22 I.
4	11	56 32	8	22	16 45	8	18	27 28 E.
6	6	5 24	12	11	34 39	8	20	23 24 I.
8	0	34 14	16	0	52 32	16	22	29 30 E.
9	10	3 6	19	14	10 25	16	0	26 19 I.
11	13	31 55	23	3	28 17	23	2	31 37 E.
13	8	0 47	26	16	46 10	23	4	29 35 I.
15	2	29 35					6	34 34 E.
16	20	58 27						
18	15	27 16						
20	9	56 8						
22	4	24 56						
23	22	55 47						
25	17	22 35						
27	11	51 27						
								IV.
								Nã se eclipsa neste anno.

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.			III.				
	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.	Im. or.	Em. or.	Lat. N.		
1	2,07	0,33	0,91	2,68	0,44	2,26	3,46	0,76		
15	2,03	0,32		2,62	0,43	2,17	3,37	0,76		
17	1,99	0,32		2,55	0,43	2,06	3,25	0,75		
19	1,93	0,32		2,47	0,43	1,92	3,12	0,75		
25	1,88	0,32		2,37	0,43	1,78	2,97	0,75		



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ		Diff.
do Ann.	do Mez	da Sema- na.				do tempo.		
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.	
60	1	Sext.	340 24,512	341 54,934	- 7 40,402	-12 41,47		12,16
61	2	Sab.	341 24,429	342 51,655	7 17,589	12 29,51		12,67
62	3	Dom.	342 24,514	343 47,606	6 54,674	12 16,64		13,16
63	4	Seg.	343 24,565	344 42,854	6 51,663	12 3,48		13,64
64	5	Terc.	344 24,574	345 38,383	6 8,565	11 49,84		14,07
65	6	Quart.	345 24,556	346 34,204	5 45,382	11 35,77		14,52
66	7	Quint.	346 24,520	347 29,715	5 22,124	11 21,25		14,92
67	8	Sext.	347 24,411	348 25,122	4 58,796	11 6,33		15,29
68	9	Sab.	348 24,293	349 20,438	4 35,402	10 51,04		15,66
69	10	Dom.	349 24,141	350 15,662	4 11,950	10 35,38		15,98
70	11	Seg.	350 23,961	351 10,805	3 48,445	10 19,40		16,29
71	12	Terc.	351 23,752	352 5,872	3 24,893	10 3,11		16,57
72	13	Quart.	352 23,513	353 0,869	3 1,298	9 46,54		16,83
73	14	Quint.	353 23,252	353 59,799	2 37,670	9 29,71		17,07
74	15	Sext.	354 22,962	354 50,671	2 14,010	9 12,64		17,30
75	16	Sab.	355 22,649	355 45,185	1 50,329	8 55,34		17,49
76	17	Dom.	356 22,292	356 40,256	1 26,652	8 37,85		17,67
77	18	Seg.	357 21,919	357 34,973	1 2,921	8 20,18		17,84
78	19	Terc.	358 21,514	358 29,682	0 39,208	8 2,34		17,98
79	20	Quart.	359 21,077	359 24,295	0 15,497	7 44,36		18,11
80	21	Quint.	0 20,611	0 18,907	+ 0 8,206	7 26,25		18,22
81	22	Sext.	1 20,111	1 13,490	0 31,894	7 8,03		18,32
82	23	Sab.	2 19,578	2 8,039	0 55,560	6 49,71		18,40
83	24	Dom.	3 19,010	3 2,588	1 19,199	6 31,51		18,45
84	25	Seg.	4 18,407	3 57,113	1 42,803	6 12,86		18,52
85	26	Terc.	5 17,764	4 51,623	2 6,366	5 54,34		18,54
86	27	Quart.	6 17,086	5 46,126	2 29,883	5 35,80		18,54
87	28	Quint.	7 16,367	6 40,629	2 53,347	5 17,26		18,55
88	29	Sext.	8 15,609	7 35,131	3 16,751	4 58,71		18,51
89	30	Sab.	9 14,815	8 29,642	3 40,092	4 40,20		18,48
90	31	Dom.	10 13,980	9 24,163	4 3,361	4 21,72		

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
	1	2', 506	2', 340				
7	2', 497	2', 341	0', 971	16', 134	1' 4", 8	0', 148	0,9993619
13	2', 490	2', 390	0', 984	16', 108	1' 4", 5	0', 148	0,9991027
19	2', 482	2', 378	0', 988	16', 081	1' 4", 3	0', 147	0,9988169
25	2', 474	2', 372	0', 985	16', 053	1' 4", 2	0', 147	0,9985283

Class.	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	22	34	58,27	338	44	56,7	1	6	15,9	CC	+ 22', 1	
2		38	54,82	339	43	76,6	2	11	10,2	∩	- 38, 0	
3		42	51,38	340	42	84,5	3	2	15,5	C κ	- 6, 6	
4		46	47,93	341	41	98,3	5	15	11,2	v	- 0, 2	
5		50	44,49	342	41	122	20	16	2	Regulo	- 45, 0	
6		51	41,04	343	40	261	7	10	35,4	C r	Im. + 101° } + 4', 6	
7		58	37,62	344	39	400	11	17	9		Em. + 27 } + 15, 0	
8	23	2	34,16	345	38	539	18	43	2	v	+ 43', 2	
9		6	30,71	346	37	678	11	18	45,2	∩	- 41, 8	
10		10	27,26	347	36	816	13	7	22,9	CA	- 17, 1	
11		14	23,82	348	35	955	9	48	4	π	+ 15, 9	
12		18	20,38	349	35	094	23	56	7	Antares	- 33, 6	
13		22	16,93	350	34	233	14	2	46,8	τ	+ 62, 6	
14		26	13,49	351	33	372	15	0	3,9	43 Ophiuco	+ 11, 2	
15		30	10,04	352	32	511	10	45	3	3	- 7, 9	
16		31	6,60	353	31	649	16	12	14,5	φ	+ 5, 9	
17		38	3,15	354	30	788	16	29	1	σ	- 16, 4	
18		41	59,71	355	29	927	17	10	47,3	52	+ 12, 2	
19		45	56,26	356	29	066	20	15	41,7	em		
20		49	52,82	357	28	205	24	12	19,7	λ	+ 30', 7	
21		53	49,38	358	27	344	26	11	55,5	C	Taygeta	- 40, 2
22		57	45,93	359	26	482	12	9	3	Maia	+ 48, 0	
23	0	1	42,48	0	25	621	28	1	42,4	6	- 43, 2	
24		5	39,04	1	24	760	11	52	7	C	+ 14, 2	
25		9	35,60	2	23	899	30	7	41,9	κ	- 14, 2	
26		13	32,15	3	23	038						
27		17	28,71	4	22	177						
28		21	25,26	5	21	315						
29		25	21,82	6	20	454						
30		29	18,37	7	19	593						
31		33	14,93	8	18	732						

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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



P L A N E T A S.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- lax.e.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
♂ Inf. 7 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> 9 <sup>s</sup> ☿ <i>Mercurio.</i> Estacionario a 21 <sup>d</sup>									
1	134 57,1	+ 6 59,9	352 9,5	+ 3 19,7	351 29,1	- 0 3,3	0 50,7	0,203	
4	164 8,5	6 11,4	347 44,5	3 38,8	347 18,3	0 29,5	0 10,5	0,228	
7	188 16,1	4 19,1	342 7,3	2 49,1	342 26,2	4 24,9	23 21,2	0,232	
10	208 45,4	+ 2 6,6	339 2,3	+ 1 22,8	340 6,9	6 54,5	21 50,8	0,217	
13	226 56,5	- 0 5,3	339 31,2	- 0 3,3	341 6,5	8 3,5	22 33,0	0,196	
♂ Inf. 9 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> ♀ <i>Venus.</i> Estacionario a 51 <sup>d</sup>									
1	155 4,6	+ 3 20,5	353 56,1	+ 8 22,0	351 6,8	+ 5 16,1	0 49,3	0,408	
4	159 57,0	3 22,8	352 20,3	8 38,0	349 33,1	4 53,3	0 31,3	0,508	
7	164 49,2	3 23,6	350 32,7	8 46,0	347 52,0	4 18,6	0 12,8	0,513	
10	169 41,2	3 22,9	348 39,8	8 45,3	346 9,3	5 42,1	23 48,1	0,514	
13	174 33,0	3 20,8	346 48,4	8 35,9	344 31,4	2 42,7	23 30,0	0,510	
16	179 24,5	3 17,2	345 5,2	8 18,3	343 4,0	1 47,0	23 12,8	0,501	
19	184 15,7	3 12,3	343 30,0	7 59,7	341 51,9	+ 0 50,4	22 56,6	0,489	
22	189 6,6	3 5,9	342 25,0	7 25,6	340 58,2	- 0 4,2	22 41,7	0,473	
25	193 57,1	2 58,2	341 34,6	6 49,6	340 24,9	0 54,7	22 28,1	0,456	
28	198 47,3	2 49,4	341 0,0	6 13,0	340 12,5	1 39,3	22 15,7	0,437	
♂ <i>Marte.</i>									
1	154 35,1	+ 1 46,5	146 9,4	+ 4 13,1	149 55,7	+16 51,2	11 22,2	0,208	
4	155 53,8	1 45,8	145 6,5	4 13,6	148 52,5	17 8,5	11 6,3	0,206	
7	157 12,4	1 45,0	144 8,5	4 8,4	147 53,6	17 23,3	10 50,6	0,204	
10	158 31,1	1 44,1	143 15,9	4 2,6	146 59,8	17 35,4	10 35,3	0,201	
13	159 49,9	1 43,2	142 20,4	3 56,2	146 11,7	17 44,9	10 20,4	0,198	
16	161 8,7	1 42,2	141 49,1	3 49,5	145 29,8	17 51,8	10 5,9	0,194	
19	162 27,5	1 41,2	141 16,2	3 42,5	144 54,5	17 56,0	9 51,8	0,189	
22	163 46,4	1 40,1	140 50,1	3 35,3	144 26,1	17 57,7	9 38,2	0,185	
25	165 5,3	1 39,0	140 31,0	3 28,0	144 4,7	17 56,9	9 25,1	0,181	
28	166 24,3	1 37,8	140 19,1	3 20,6	143 50,3	17 53,7	9 12,4	0,176	
♃ <i>Jupiter.</i>									
1	37 22,0	- 1 0,0	28 47,4	- 1 1,7	27 7,1	+10 5,6	3 13,1	0,026	
7	37 55,7	1 8,6	29 59,3	1 0,6	28 15,8	10 32,2	2 51,1	0,025	
13	38 28,4	1 8,3	31 14,9	0 59,6	29 27,1	10 59,3	2 35,2	0,025	
19	39 1,2	1 7,9	32 32,5	0 58,7	30 41,0	11 29,9	2 16,5	0,025	
25	39 33,9	1 7,5	33 52,1	0 57,8	31 57,2	11 54,8	1 58,0	0,025	
♄ <i>Saturno.</i>									
1	28 3,5	- 2 23,9	23 48,6	- 2 13,6	22 53,7	+ 7 6,2	2 56,2	0,014	
11	28 24,7	2 28,8	24 54,6	2 17,0	23 55,0	7 31,7	2 20,9	0,014	
21	28 49,9	2 28,7	26 4,8	2 15,7	25 0,5	7 58,3	1 45,0	0,014	

Diat.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	82 25,81	34,869	- 19,2	89 22,77	34,623	- 10,4	58,72	58,53
2	96 16,74	31,373	10,6	103 7,68	34,116	10,8	58,34	58,13
3	109 55,52	33,857	10,9	116 40,23	33,594	10,9	57,91	57,68
4	123 21,79	33,333	10,9	130 0,22	33,071	10,9	57,45	57,20
5	136 35,51	32,810	10,9	143 7,65	32,546	10,9	56,96	56,71
6	149 36,63	32,285	10,9	156 2,49	32,023	10,8	56,46	56,20
7	162 25,21	31,765	10,7	168 44,85	31,506	10,5	55,95	55,70
8	175 1,41	31,251	10,2	181 14,99	31,007	9,8	55,47	55,24
9	187 25,67	30,773	9,2	193 33,62	30,529	8,5	55,03	54,82
10	199 38,98	30,315	7,7	205 42,01	30,158	6,7	54,64	54,48
11	211 42,95	29,999	5,5	217 42,14	29,864	4,2	54,35	54,24
12	223 39,90	29,763	- 2,7	229 36,66	29,605	- 1,1	54,17	54,13
13	235 32,34	29,668	+ 0,6	241 28,94	29,681	+ 2,5	54,13	54,16
14	247 25,47	29,740	4,4	253 22,99	29,846	6,3	54,24	54,36
15	259 22,07	30,002	8,4	265 23,29	30,203	10,5	54,53	54,73
16	271 27,24	30,456	12,6	277 34,53	30,760	14,7	54,98	55,28
17	283 45,77	31,113	16,6	290 1,51	31,514	18,3	55,60	55,96
18	296 22,30	31,952	19,9	302 48,59	32,432	21,1	56,35	56,78
19	309 20,82	32,939	22,0	315 59,25	33,472	22,5	57,21	57,66
20	322 44,15	34,012	22,4	329 35,52	34,556	21,9	58,10	58,54
21	336 33,35	35,085	20,7	343 37,32	35,586	19,0	58,95	59,33
22	350 47,68	36,242	16,7	358 1,99	36,447	13,8	59,67	59,97
23	5 21,35	36,781	10,5	12 44,24	37,036	+ 6,9	60,21	60,39
24	20 9,66	37,202	+ 3,2	27 36,54	37,278	- 6,5	60,51	60,55
25	35 3,80	37,265	- 4,2	42 30,38	37,161	7,5	60,54	60,46
26	49 55,22	36,978	10,5	57 17,44	36,721	12,9	60,34	60,16
27	64 36,23	36,410	14,9	71 51,00	36,050	16,3	59,94	59,67
28	79 1,21	35,653	17,1	86 6,59	35,241	17,5	59,39	59,07
29	93 6,06	34,818	17,5	100 2,25	34,394	17,0	58,76	58,43
30	106 52,53	33,985	16,5	113 37,98	33,587	15,8	58,11	57,78
31	120 18,76	33,209	14,8	126 55,14	32,853	13,7	57,47	57,16

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☾	7 8 12,0		7 9 56,8
☐	15 10 54,0		15 12 57,0
☽	22 18 41,4	Em A. R.	22 21 9,8
☐	29 9 35,4		29 6 42,1
Em Long.			



Dia.		LATITUDE DA LUZ.						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.								
5	+	4	41,31	-	1,463	-	13,4	+	4	21,83	-	1,786	-	12,0	16,03	15,98	
		3	58,66		2,674		10,5		3	32,25		2,529		8,9	15,92	15,86	
		3	3,01		2,543		7,2		2	31,45		2,718		5,5	15,81	15,74	
		1	58,05		2,849		3,7		1	23,33		2,939		-	2,0	15,68	15,61
		0	47,77		2,987		-	0,3	+	0	11,88		2,995		+	1,4	15,55
6	-	0	25,86		2,961	+	2,9	-	0	58,97		2,890		4,3	15,41	15,34	
		1	33,02		2,785		5,7		2	5,62		2,647		6,9	15,27	15,20	
		2	36,39		2,481		7,9		3	5,02		2,290		8,8	15,14	15,08	
		3	31,23		2,078		9,6		3	54,79		1,847		10,2	15,02	14,96	
		4	15,48		1,601		10,7		4	33,15		1,342		11,0	14,91	14,87	
11		4	47,67		1,078		11,3		4	58,98		-	0,806	11,5	14,83	14,81	
		5	6,99		-	0,528	11,6		5	11,66		-	0,250	11,6	14,78	14,78	
		5	12,98		+	0,630	11,6		5	10,95		+	0,310	11,5	14,77	14,79	
		5	5,58		0,584		11,4		4	56,94		0,857		11,3	14,80	14,84	
		4	45,03		1,129		11,0		4	29,90		1,393		10,7	14,88	14,94	
16		4	11,64		1,650		10,3		3	50,36		1,807		9,8	15,01	15,08	
		3	26,18		2,133		9,2		2	39,25		2,357		8,4	15,17	15,27	
		2	29,75		2,558		7,5		1	57,97		2,741		6,3	15,38	15,50	
		1	24,17		2,893		5,0		0	48,73		3,016		+	3,4	15,61	15,74
		0	12,05		3,097		+	1,5	+	0	25,34		3,136		-	0,5	15,86
21	+	1	2,90		3,124		-	2,7		1	40,00		3,061		5,0	16,09	16,19
		2	16,02		2,949		7,4		2	50,22		2,759		9,5	16,29	16,37	
		3	21,93		2,528		12,0		3	50,54		2,235		14,0	16,45	16,48	
		4	15,34		1,899		15,5		4	35,90		1,523		16,7	16,51	16,53	
		4	51,77		1,120		17,5		5	2,69		+	0,695	17,9	16,52	16,50	
26		5	8,46		+	0,265	17,7		5	9,09		-	0,164	17,2	16,47	16,43	
		5	4,65		-	0,577	16,3		4	55,38		0,970		15,2	16,37	16,29	
		4	41,55		1,336		13,8		4	23,54		1,667		12,2	16,21	16,12	
		4	1,77		1,961		10,6		3	36,70		2,217		8,9	16,04	15,95	
		3	8,81		2,431		8,2		3	38,39		2,665		5,5	15,86	15,77	
31		2	6,34		2,737		3,8		1	33,15		2,827		2,2	15,68	15,60	

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	13	5	♎	10	20	34	♊	22	15	14
♉	3	17	57	♏	13	9	0	♋	24	15	51
♊	6	0	43	♐	15	21	8	♌	26	16	26
♋	8	9	35	♑	18	6	47	♍	28	18	39
				♒	20	12	42	♎	30	23	26

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	H. M.
1	81 27,26	39,389	- 13,2	89 18,02	39,055	- 25,4	7 8,3
2	97 3,01	38,442	36,1	104 39,11	37,343	44,4	8 8,6
3	112 3,28	36,464	49,1	119 13,78	35,267	50,7	9 5,7
4	126 9,68	34,037	49,9	132 50,99	32,828	47,1	9 58,5
5	139 18,09	31,091	42,7	145 32,22	30,659	37,3	10 47,1
6	151 34,77	29,764	31,5	157 27,43	29,010	25,0	11 32,3
7	163 11,94	28,410	18,6	168 50,17	27,663	12,4	12 15,2
8	174 23,94	27,066	- 6,2	179 55,04	27,517	- 0,2	12 56,7
9	185 25,22	27,517	+ 5,4	190 56,20	27,646	+ 10,7	13 38,0
10	196 29,51	27,910	15,7	202 6,69	28,256	20,2	14 20,0
11	207 49,04	28,786	23,8	213 37,89	29,350	26,5	15 3,6
12	219 33,92	30,001	28,8	225 38,67	30,697	29,4	15 49,4
13	231 50,67	31,411	28,9	238 11,26	32,112	27,0	16 37,7
14	244 49,99	32,772	23,4	251 17,83	33,335	18,5	17 28,3
15	258 9,36	33,294	13,4	264 42,82	34,120	+ 7,0	18 20,4
16	271 38,26	34,281	+ 0,7	278 29,74	34,997	- 5,0	19 13,1
17	285 20,59	34,170	- 10,0	292 9,20	33,923	13,2	20 5,5
18	298 54,30	33,584	15,8	305 35,03	33,108	16,5	20 56,6
19	312 11,02	32,784	15,5	318 48,22	32,420	12,9	21 46,3
20	325 9,40	32,094	- 9,4	331 33,13	31,863	- 4,5	22 35,0
21	337 54,95	31,753	+ 1,1	344 16,14	31,779	+ 7,3	23 23,6
22	350 38,54	31,948	14,1	357 3,95	32,090	20,8	23 5,0
23	3 34,49	32,786	27,8	10 11,01	33,472	33,8	24 13,9
24	16 58,45	34,281	38,4	23 55,36	35,222	41,8	24 4,5
25	31 4,05	36,237	42,6	38 25,03	37,282	49,7	25 59,1
26	45 58,28	38,280	35,1	53 42,70	39,143	26,1	26 57,4
27	61 36,18	39,786	+ 14,2	69 35,66	40,134	+ 0,2	27 58,8
28	77 37,29	40,139	- 14,4	85 36,87	39,782	- 28,1	28 1,6
29	93 30,20	39,090	39,6	101 13,57	38,118	47,9	28 3,3
30	108 64,09	36,950	52,9	115 59,87	35,659	34,2	29 1,6
31	122 59,91	34,334	53,5	129 41,20	33,036	50,3	29 55,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	12 20	♄	5 16	S.	12 23	7	22	N.	1 5
Perig.	24 10	♁	20 4	N.	26 7	22	6	S.	15 10
								N.	28 9



		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+27	55,60	+ 0,598	- 92,0	+27	49,53	- 1,629	-88,6	2,558	- 1,9
2	27	17,22	- 3,765	83,0	26	20,09	5,768	75,8	2,456	3,2
3	24	59,95	7,393	67,4	23	19,13	9,212	58,4	2,288	3,6
4	21	20,17	10,615	49,3	19	2,69	11,796	40,4	2,107	3,5
5	16	38,31	12,766	31,8	14	0,34	15,222	23,7	1,945	2,5
6	11	14,86	14,090	16,2	8	23,45	14,474	- 9,1	1,823	- 1,6
7	+ 5	28,44	14,691	- 2,7	+ 2	31,76	14,792	+ 3,2	1,746	- 0,6
8	- 0	24,79	14,675	+ 9,0	- 3	19,60	14,451	14,2	1,717	+ 0,2
9	6	10,97	14,115	19,1	8	57,59	15,652	24,1	1,726	1,0
10	11	37,93	13,072	28,8	14	10,65	12,381	33,3	1,778	1,6
11	16	54,43	11,585	38,0	18	47,98	10,669	42,6	1,859	2,0
12	20	49,87	9,650	47,1	22	38,88	8,516	51,6	1,961	2,1
13	24	13,64	7,277	55,8	25	32,93	5,954	59,9	2,065	1,7
14	26	36,52	4,896	63,6	27	20,32	- 2,964	66,7	2,152	+ 1,0
15	27	46,29	- 1,860	69,0	27	52,68	+ 0,301	70,4	2,195	0,0
16	27	38,92	+ 1,997	70,9	27	4,74	5,705	70,5	2,196	- 0,7
17	26	10,12	5,406	69,0	24	55,31	7,067	66,5	2,156	1,1
18	23	20,93	8,668	65,1	21	27,83	10,187	58,8	2,097	1,9
19	19	17,11	11,603	53,8	16	50,13	12,962	47,9	2,043	- 0,5
20	14	8,41	14,052	41,1	11	13,86	15,046	33,8	2,016	+ 0,3
21	8	8,44	15,860	25,5	- 4	54,44	16,480	+ 16,4	2,026	1,3
22	- 1	34,31	16,877	+ 6,6	+ 1	49,17	17,040	- 3,9	...	...
23	+ 5	13,09	16,936	- 15,2	8	34,32	16,588	26,9	2,093	2,3
24	11	49,50	15,945	39,0	14	55,22	15,007	51,2	2,205	2,9
25	17	47,92	13,765	62,3	20	24,13	12,277	73,1	2,356	2,9
26	22	49,94	10,503	82,8	24	35,05	8,504	89,9	2,511	2,0
27	26	4,15	6,330	94,6	27	6,48	+ 4,042	96,6	2,614	+ 0,1
28	27	41,07	+ 1,705	95,6	27	47,76	- 0,605	91,9	2,605	- 1,4
29	27	27,27	- 2,822	85,9	26	41,04	4,892	78,2	2,512	3,4
30	25	31,07	6,773	69,5	23	59,79	8,443	60,3	2,334	3,9
31	22	9,80	9,887	51,1	20	3,80	11,120	42,3	2,138	5,7

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	324 56	+ 0,175	+ 0,160
16	323 48	+ 0,178	+ 0,163

**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	63 30,57	35,554	- 9,9	56 25,35	35,315	- 10,5
	2	49 23,09	35,067	11,4	42 23,93	34,797	12,9
	3	35 28,22	34,503	15,6	28 36,44	34,128	19,7
Espiga	3	91 32,59	33,876	- 9,7	84 47,47	33,644	- 9,9
	4	78 5,17	33,406	10,2	71 25,76	33,164	10,7
	5	64 49,33	32,910	10,9	58 15,98	32,646	11,2
	6	51 45,85	32,378	16,6	45 18,99	32,098	12,0
	7	38 55,55	31,811	12,5	32 35,63	31,512	13,4
	8	26 19,41	31,204	15,4	20 7,18	30,841	18,6
Antares	8	72 6,93	31,320	- 11,5	65 52,79	31,045	- 10,9
	9	59 41,82	30,784	10,4	53 33,91	30,551	9,6
	10	47 28,93	30,299	8,6	41 26,58	30,091	7,6
	11	35 26,39	29,904	6,2	29 28,63	29,759	4,8
	12	23 32,21	29,642	3,4	17 37,00	29,567	2,4
13	11 42,56	29,507	1,8	5 48,74	.....	.....	
⊙	13	116 45,48	27,039	+ 0,6	111 18,93	27,053	+ 2,8
	14	105 53,89	27,121	4,9	100 27,73	27,248	7,1
	15	94 59,85	27,409	9,4	89 29,58	27,639	11,5
	16	83 56,25	27,917	15,3	78 19,33	28,224	15,5
	17	72 38,41	28,605	17,8	66 52,59	29,033	19,2
	18	61 1,43	29,499	20,4	55 4,55	29,989	21,3
	19	49 1,59	30,504	21,7	42 52,41	31,031	21,3
	20	36 36,96	31,543	20,5	30 15,49	.....	.....
/	25	103 3,82	37,290	- 5,5	97 37,23	37,158	- 8,5
	26	90 12,46	36,949	11,2	82 50,69	36,676	13,2
	27	75 32,48	36,358	14,9	68 18,34	35,994	16,1
	28	61 8,73	35,608	16,8	54 3,85	35,204	17,3
	29	47 3,91	34,785	17,7	40 9,04	34,361	17,9
	30	33 19,29	33,937	18,3	26 34,76	33,486	20,5
Espiga	30	91 35,52	33,996	- 15,4	87 49,79	33,626	- 14,7
	31	81 8,40	33,273	14,0	74 31,15	32,957	13,4



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

Estrellas Occident.	Dists.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....
☉	1	101 59,10	32,273	- 9,0	108 25,07	32,058	- 9,1
	2	114 49,47	31,842	9,3	.....	.....	.....
♃	1	53 53,49	34,025	- 7,3	60 40,74	33,850	- 8,0
	2	67 25,78	33,654	8,6	74 8,39	33,450	9,0
	3	80 48,49	33,228	9,4	87 25,87	33,007	9,9
	4	94 0,52	32,761	10,4	100 32,15	32,515	10,7
	5	107 6,78	32,250	10,9	113 26,21	32,089	11,0
Aldebaran	5	69 28,31	32,301	- 8,8	75 54,65	32,089	- 9,7
	6	82 18,32	31,856	10,6	88 39,07	31,599	11,3
	7	94 50,63	31,328	12,0	101 10,84	31,040	12,9
♄	7	.....	.....	.....	25 30,64	31,928	- 7,2
	8	31 52,75	31,756	- 8,1	38 12,66	31,504	9,3
	9	44 30,09	31,525	9,6	50 44,62	31,106	9,3
	10	56 56,55	30,867	8,6	63 5,71	30,672	7,6
	11	69 12,67	30,474	6,4	73 17,43	30,333	5,1
	12	81 20,69	30,193	- 3,5	87 23,50	30,123	- 1,7
	13	93 23,72	30,004	+ 0,1	99 24,51	30,082	+ 2,1
14	105 25,80	30,119	4,2	111 27,83	30,224	6,2	
15	117 31,54	30,383	9,5	.....	.....	.....	
Antares	15	12 2,93	29,888	+ 9,9	18 3,02	30,127	+ 11,8
	16	24 6,25	30,410	13,8	30 13,17	30,774	15,8
	17	36 24,39	31,126	17,8	42 40,40	31,556	19,4
	18	49 1,92	32,022	20,8	55 29,19	32,326	21,9
	19	62 2,67	33,055	22,6	68 42,59	33,601	23,9
	20	75 29,11	34,151	23,1	82 22,25	.....	.....
☉	25	31 6,08	34,461	- 2,0	37 59,35	34,417	- 6,3
	26	44 51,44	34,252	9,8	51 41,05	34,011	11,9
	27	58 27,46	33,724	13,7	65 10,16	33,387	15,0
	28	71 48,64	33,025	15,7	78 22,68	32,646	16,1
	29	84 22,12	32,258	16,1	91 16,89	31,808	15,8
	30	97 37,63	31,489	15,4	103 52,68	31,111	14,4
	31	110 3,99	30,768	13,1	116 11,26	30,453	12,0

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.				II.				III.			
<i>Emersoens.</i>				<i>Emersoens.</i>				<i>Im. e Em.</i>			
<i>Dias</i>	H.	M.	S.	<i>Dias</i>	H.	M.	S.	<i>Dias</i>	H.	M.	S.
1	6	20	14	2	6	4	2	2	8	32	7 I.
3	0	49	5	5	19	21	54		10	36	45 E.
4	19	17	55	9	8	39	44	9	12	34	47 I.
6	13	46	44	12	21	57	57		14	39	6 E.
8	8	15	31	16	11	15	26	16	16	36	36 I.
10	2	44	21	20	0	33	19		18	40	41 E.
11	21	13	8	23	13	51	10	23	20	38	16 I.
13	15	41	59	27	3	9	3		22	42	7 E.
15	10	10	46	30	16	26	55	31	0	40	8 I.
17	4	39	36						2	43	47 E.
18	23	8	29								
20	17	37	13								
22	12	5	59								
24	6	34	48								
26	1	3	34								
27	19	32	23								
29	14	1	8								
31	8	29	57								
IV.											
Não se eclipsa neste anno.											

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		
	<i>Em.</i>	<i>Lat.</i>	<i>Em.</i>	<i>Lat.</i>	<i>Im.</i>	<i>Em.</i>	<i>Lat.</i>
	<i>or.</i>	<i>N.</i>	<i>or.</i>	<i>N.</i>	<i>or.</i>	<i>or.</i>	<i>N.</i>
1	1,83	0,32	2,31	0,43	1,67	2,36	0,74
2	1,77	0,32	2,20	0,42	1,50	2,69	0,74
13	1,69	0,32	2,08	0,42	1,32	2,30	0,74
19	1,61	0,32	1,95	0,42	1,12	2,30	0,74
25	1,53	0,32	1,83	0,42	0,91	2,10	0,74



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.
91	1	Seg.	11 13,163	10 18,697	+ 4 26,553	- 4 3,30	18,32
92	2	Terc.	12 12,190	11 13,236	4 49,664	3 44,938	18,25
93	3	Quart.	13 11,255	12 7,837	5 12,686	3 26,75	18,10
94	4	Quint.	14 10,244	13 2,451	5 35,616	3 8,65	17,94
95	5	Sext.	15 9,277	13 57,164	5 58,448	2 56,71	17,77
96	6	Sab.	16 8,187	14 51,801	6 21,177	2 32,04	17,57
97	7	Dom.	17 7,002	15 46,247	6 43,795	2 15,37	17,36
98	8	Seg.	18 5,934	16 41,247	7 6,360	1 58,01	17,13
99	9	Terc.	19 4,775	17 36,204	7 28,686	1 40,88	16,84
100	10	Quart.	20 3,535	18 31,131	7 50,947	1 24,04	16,56
101	11	Quint.	21 2,368	19 26,129	8 13,080	1 7,45	16,28
102	12	Sext.	22 1,121	20 21,260	8 35,076	0 51,20	15,95
103	13	Sab.	22 59,846	21 16,361	8 56,952	0 35,25	15,60
104	14	Dom.	23 58,547	22 11,590	9 18,692	0 19,65	15,25
105	15	Seg.	24 57,220	23 6,915	9 40,199	- 0 4,40	14,89
106	16	Terc.	25 55,863	24 2,532	10 1,509	+ 0 10,49	14,50
107	17	Quart.	26 54,479	24 57,841	10 22,854	0 24,99	14,11
108	18	Quint.	27 53,070	25 53,158	10 43,603	0 39,10	13,71
109	19	Sext.	28 51,678	26 49,988	11 4,794	0 52,81	13,29
110	20	Sab.	29 50,158	27 44,985	11 25,205	1 6,10	12,86
111	21	Dom.	30 48,659	28 40,969	11 45,029	1 18,96	12,41
112	22	Seg.	31 47,128	29 36,941	12 6,360	1 31,38	11,98
113	23	Terc.	32 45,567	30 33,686	12 26,492	1 43,36	11,53
114	24	Quart.	33 43,972	31 29,343	12 46,421	1 54,89	11,09
115	25	Quint.	34 42,339	32 25,219	13 6,137	2 5,98	10,60
116	26	Sext.	35 40,675	33 22,197	13 25,639	2 16,58	10,14
117	27	Sab.	36 38,975	34 18,491	13 44,918	2 26,72	9,67
118	28	Dom.	37 37,236	35 15,212	14 3,969	2 36,39	9,17
119	29	Seg.	38 35,466	36 12,370	14 22,785	2 45,56	8,66
120	30	Terc.	39 33,661	37 9,342	14 41,370	2 54,22	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2' 463	2' 275		16', 021	1' 4", 2	0', 147	1,0000950
7	2' 454	2' 282	0', 965	15', 995	1' 4", 4	0', 146	1,0017986
13	2' 446	2' 300	0', 908	15', 966	1' 4", 6	0', 146	1,0035306
19	2' 439	2' 323	0', 867	15', 939	1' 4", 9	0', 146	1,0052276
25	2' 431	2' 351	0', 817	15', 914	1' 5", 4	0', 146	1,0068194

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			1 20 13,9	$\zeta \phi \Delta$ - 25', 5
			2 2 24,7	$\epsilon$ Regulo - 47, 8
			4 1 28,8	$\nu$ $\curvearrowright$ + 42, 1
			5 11 35,5	$\chi$ $\eta \rho$ - 12, 2
1	0 37 11,49	9 17,872	19 48,0	$\psi$ $\eta \rho$ - 30, 8
2	41 8,04	10 17,011	9 14 26,2	A $\eta$ - 7, 9
3	45 4,60	11 16,150	16 52,0	$\pi$ $\eta$ + 25, 3
4	49 1,15	12 15,288	10 3 14,9	$\sigma$ $\eta$ - 58, 2
5	52 57,71	13 14,427	6 59,7	Antares - 23, 4
6	56 54,26	14 13,566	11 7 18,5	43 Ophiuco + 22, 2
7	1 0 50,82	15 12,705	18 6,5	$\zeta$ $\rightarrow$ + 3, 5
8	4 47,38	16 11,844	12 8 15,3	$\zeta$ 27 $\rightarrow$ + 39, 1
9	8 43,93	17 10,983	19 58,3	$\epsilon$ $\rightarrow$ + 17, 8
10	12 40,48	18 10,121	23 39,2	$\zeta$ 29 $\rightarrow$ + 26, 0
11	16 37,04	19 9,260	13 0 17,6	$\epsilon$ $\rightarrow$ - 4, 4
12	20 33,60	20 8,399	13 49,5	$\nu$ $\rightarrow$ - 54, 1
13	24 30,15	21 7,538	18 58,9	52 $\rightarrow$ + 24, 6
14	28 26,71	22 6,677	18 4 6,0	$\zeta$ + 1, 3
15	32 23,26	23 5,816	20 4 2,3	$\epsilon$ em $\nu$
16	36 19,82	24 4,954	24 9 37,3	$\epsilon$ 6 $\nu$ - 54', 7
17	40 16,37	25 4,093	19 28,1	$\epsilon$ $\nu$ + 2, 0
18	44 12,93	26 3,232	26 14 5,6	$\nu$ bud - 28, 3
19	48 9,48	27 2,371	29 7 53,8	Regulo - 58, 5
20	52 6,04	28 1,510	30 12 19,5	$\epsilon$ d $\nu$ Im. + 66° - 6', 3
21	56 2,60	29 0,649	15 32,9	Em. - 101 { + 10, 3
22	59 59,15	29 59,787		
23	2 55,70	30 58,926		
24	7 52,26	31 58,065		
25	11 48,82	32 57,204		
26	15 45,37	33 56,343		
27	19 41,93	34 55,482		
28	23 38,48	35 54,620		
29	27 35,04	36 53,759		
30	31 31,59	37 52,898		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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



PLANETAS.									
Días.	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. 5 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> 5									
1	246 37,5	- 2 26,1	343 44,0	- 1 21,9	345 32,7	- 7 34,2	22 24,9	0,173	
7	263 7,5	4 13,9	349 34,5	2 8,2	351 15,8	6 5,8	22 24,8	0,156	
13	280 4,2	5 39,7	356 55,1	2 33,6	358 11,6	3 34,5	22 29,5	0,143	
19	298 15,4	6 39,7	5 28,6	2 39,2	6 5,4	+ 0 15,5	22 38,0	0,131	
25	318 37,8	6 59,6	15 7,1	2 25,5	14 51,4	- 3 43,4	22 50,1	0,122	
♀ Venus.									
1	205 13,6	+ 2 35,6	341 1,7	+ 5 22,6	340 27,4	- 2 27,6	22 1,7	0,411	
4	210 1,8	2 24,1	341 22,9	4 44,7	341 1,1	2 54,7	21 52,5	0,392	
10	214 51,6	2 11,5	342 3,5	4 7,5	341 52,8	3 15,8	21 44,5	0,375	
13	219 40,0	1 58,0	343 1,9	3 31,6	345 0,4	3 24,9	21 37,5	0,355	
19	221 28,0	1 43,7	344 16,5	2 57,1	344 22,6	3 28,2	21 31,4	0,338	
16	229 15,6	1 28,7	345 45,5	2 24,1	345 57,5	3 24,1	21 26,1	0,322	
19	234 2,8	1 13,1	347 27,3	1 53,5	347 45,5	5 13,1	21 21,5	0,307	
22	238 49,6	0 57,0	349 20,5	1 24,6	349 39,0	2 55,6	21 17,5	0,293	
25	243 36,1	0 40,5	351 23,5	1 57,5	351 42,9	2 32,2	21 14,1	0,281	
28	248 22,2	0 23,7	353 35,4	0 32,3	353 54,1	1 3,2	21 11,2	0,269	
♂ Estacionario a 1 <sup>a</sup> ↗ Marte.									
1	168 9,9	- 1 36,2	140 14,0	+ 3 10,7	143 41,9	+17 46,0	8 56,1	0,171	
4	169 29,1	1 34,9	140 17,9	3 3,4	143 43,2	17 37,9	8 44,5	0,167	
7	170 48,5	1 33,5	140 28,1	2 56,2	143 50,9	17 27,7	8 33,2	0,163	
10	172 7,9	1 32,1	140 44,3	2 49,1	144 4,7	17 15,8	8 22,4	0,159	
13	173 27,5	1 30,7	141 6,4	2 42,1	144 24,1	17 2,1	8 11,9	0,155	
16	174 47,2	1 29,1	141 33,8	2 35,3	144 48,9	16 46,8	8 1,8	0,151	
19	176 7,1	1 27,6	142 6,4	2 28,7	145 18,8	16 29,9	7 51,0	0,147	
22	177 27,1	1 26,0	142 44,0	2 22,3	145 53,5	16 11,5	7 42,6	0,144	
25	178 47,3	1 24,3	143 26,1	2 16,1	146 32,7	15 51,7	7 33,4	0,141	
28	180 7,6	1 22,6	144 12,6	2 10,0	147 16,1	15 30,4	7 24,5	0,138	
♃ Jupiter.									
1	40 11,7	- 1 7,2	35 27,1	- 0 56,9	33 28,5	+12 27,4	1 36,5	0,024	
7	40 44,4	1 6,8	36 50,1	0 56,3	34 48,5	12 55,4	1 18,2	0,024	
13	41 17,0	1 6,4	38 14,2	0 55,7	36 10,0	13 23,3	1 0,0	0,024	
19	41 49,7	1 6,0	39 39,1	0 55,1	37 32,7	13 50,8	0 41,9	0,024	
25	42 22,3	1 5,6	41 4,6	0 54,6	38 56,2	14 18,0	0 23,9	0,024	
♄ Saturno. ♂ 19 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> 6									
1	39 9,3	- 2 28,6	27 25,4	- 2 14,7	26 18,9	+ 8 29,3	1 7,9	0,014	
11	29 30,6	2 28,5	28 40,3	2 14,4	27 26,7	8 53,3	0 33,4	0,014	
21	29 51,8	2 28,4	29 56,9	2 13,9	28 39,2	9 22,5	23 55,1	0,014	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	133 27,40	32,525	-12,7	139 55,87	32,221	-11,7	56,86	56,57	
2	146 20,83	31,939	10,8	152 42,55	31,682	9,9	56,29	56,02	
3	159 1,30	31,443	9,2	165 17,30	31,225	8,5	55,76	55,53	
4	171 30,78	31,021	7,9	177 41,89	30,833	7,3	55,30	55,09	
5	183 50,83	30,657	6,8	189 57,73	30,495	6,2	54,90	54,72	
6	196 2,77	30,345	5,8	202 6,07	30,205	5,5	54,56	54,43	
7	208 7,74	30,074	5,0	214 7,88	29,950	4,1	54,31	54,19	
8	220 6,68	29,854	3,3	225 4,44	29,770	2,6	54,10	54,04	
9	232 1,31	29,768	-1,7	237 57,56	29,664	-0,5	54,01	54,00	
10	243 53,46	29,654	+0,8	249 49,42	29,670	+2,2	54,02	54,08	
11	255 45,78	29,722	3,8	261 42,99	29,813	5,6	54,17	54,29	
12	267 41,55	29,947	7,5	273 41,99	30,126	9,1	54,46	54,66	
13	279 44,86	30,332	11,4	285 56,73	30,626	13,5	54,90	55,18	
14	292 0,20	30,931	15,8	298 13,83	31,332	17,8	54,50	55,86	
15	304 32,43	31,759	19,8	310 56,39	32,237	21,6	56,25	56,68	
16	317 26,34	32,766	23,2	324 2,75	33,317	24,4	57,13	57,60	
17	330 16,07	33,903	25,1	337 36,52	34,513	25,3	58,08	58,57	
18	344 34,32	35,121	24,8	351 39,34	35,724	23,6	59,03	59,49	
19	358 51,44	36,293	21,6	6 10,07	36,819	18,9	59,90	60,28	
20	13 34,62	37,274	15,4	21 4,12	37,648	11,3	60,59	60,85	
21	28 37,53	37,920	+6,7	36 13,54	38,084	+1,9	61,04	61,15	
22	43 50,82	38,138	-3,0	51 27,93	38,054	-7,6	61,18	61,12	
23	59 3,49	37,871	11,8	66 36,24	37,580	15,4	61,00	60,80	
24	74 4,98	37,209	18,4	81 28,83	36,758	20,6	60,55	60,24	
25	88 46,95	36,261	22,1	95 58,90	35,724	22,8	59,89	59,50	
26	103 4,30	35,175	22,9	110 3,10	34,619	22,5	59,09	58,67	
27	116 55,29	34,079	21,7	123 41,11	33,554	20,5	58,24	57,82	
28	130 20,81	33,063	18,9	136 54,84	32,607	17,4	57,41	57,01	
29	143 23,62	32,189	15,7	149 47,63	31,814	14,1	56,64	56,29	
30	156 7,36	31,474	12,5	162 23,25	31,176	10,9	56,05	55,64	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
	6 0 11,6		6 3 53,7
Em Long. ☐	14 4 8,5	Em A. R.	13 20 0,9
☐	21 3 41,6		21 6 40,3
☐	27 18 40,8		27 8 58,0



Dia.		LATITUDE DA LU A.						Semid. horizontal.					
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .								
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .				
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.				
1	+	0	58,90	-	2,882	-	0,7	+	0,9	15,52	15,44		
		0	10,39		2,875		+ 2,2		0	3,6	15,29		
		1	17,89		2,733		4,9		1	6,0	15,22		
		2	20,49		2,471		7,1		2	8,1	15,09		
		3	15,54		2,104		8,9		3	9,6	14,94		
6		4	0,80		1,659		10,1		4	10,6	14,89		
		4	34,69		1,158		11,0		4	47,01	0,894	14,82	
		4	56,12		0,622		11,4		5	1,94	-	0,347	
		5	4,46		- 0,073		11,4		5	3,69		0,202	
		4	59,64		+ 0,474		11,1		4	52,35		0,742	
11		4	41,88		1,003		10,5		4	28,33		1,256	
		4	11,30		1,497		9,8		4	52,42		1,734	
		3	30,28		1,037		8,7		5	5,55		2,166	
		2	38,41		2,556		7,2		2	9,10		2,532	
		1	37,82		2,682		5,2		1	4,89		2,809	
16		0	30,61		2,904		+ 2,5		+	0	4,61	2,968	
		+	0	40,36		2,992		- 0,0		1	16,13	2,970	
		1	51,35		2,902		5,0		2	25,44		2,781	
		2	57,75		2,603		9,7		3	27,59		2,369	
		3	54,30		2,083		14,0		4	17,28		1,742	
21		4	55,91		1,302		17,2		4	49,78		0,945	
		4	58,52		+ 0,511		18,5		5	1,99		+ 0,061	
		5	0,28		- 0,381		17,7		4	52,95		- 0,810	
		4	40,83		1,211		15,2		4	24,11		1,578	
		4	2,24		1,899		11,5		3	38,79		2,178	
26		3	11,27		2,409		7,6		2	41,26		2,592	
		2	9,35		2,792		3,8		1	36,10		2,815	
		+	1	2,02		2,866		- 0,4		+	0	27,57	2,848
		-	0	6,76		2,848		+ 2,5		-	0	40,57	2,796
		1	13,46		2,696		4,9		1	42,10		2,576	

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D. H. M.			D. H. M.			D. H. M.					
♈	2	6	53	♌	12	4	37	♍	21	2	8
♎	4	16	29	♏	14	15	23	♐	23	1	50
♑	7	3	44	♒	16	22	38	♓	25	2	1
♈	9	16	8	♌	19	1	53	♍	27	5	26
								♎	29	12	23

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>a</sup> .			12 <sup>a</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	136 13,39	31,832	- 45,5	142 28,71	30,726	- 30,8	8 41,6
2	148 31,69	29,769	33,4	154 24,11	28,067	26,8	9 30,1
3	160 7,85	28,322	20,2	165 44,81	27,840	13,7	10 12,9
4	171 16,02	27,511	- 7,3	176 45,99	27,338	- 1,2	10 54,2
5	182 13,87	27,510	+ 4,5	187 42,24	27,420	+ 9,9	11 35,2
6	193 12,71	27,664	14,8	198 46,79	28,022	19,0	12 16,7
7	204 25,78	28,479	22,6	210 10,79	29,026	25,8	12 59,8
8	216 2,82	29,608	37,7	221 2,70	30,325	28,3	13 44,6
9	228 10,67	31,015	27,6	234 26,83	31,682	25,8	14 32,0
10	240 50,73	32,316	21,5	247 21,77	32,860	17,9	15 21,6
11	253 58,66	33,295	12,5	260 40,01	33,595	+ 6,6	16 12,8
12	267 21,10	33,756	+ 0,5	274 9,26	33,765	- 5,2	17 4,6
13	280 53,67	33,630	- 10,1	287 55,77	33,381	15,8	17 56,1
14	294 14,37	33,038	15,8	300 38,55	32,456	16,5	18 46,4
15	307 18,04	32,242	15,7	313 42,69	31,864	13,2	19 35,3
16	320 3,15	31,535	- 9,7	326 20,17	31,298	- 4,9	20 25,1
17	332 33,04	31,174	+ 0,8	338 49,24	31,190	+ 7,1	21 10,6
18	345 4,55	31,355	14,1	351 22,84	31,695	21,6	21 58,9
19	357 46,30	32,213	29,1	4 17,06	32,916	36,4	22 49,2
20	10 57,30	33,796	42,9	17 49,03	34,836	48,0	23 42,8
21	24 53,98	36,003	51,1	32 13,34	37,250	51,4	...
22	39 47,78	38,520	46,8	47 36,77	39,648	38,9	0 40,8
23	55 38,14	40,623	+ 27,2	63 49,53	41,234	+ 11,1	1 43,0
24	72 6,56	41,594	- 6,3	80 24,42	41,200	- 23,6	2 47,9
25	88 37,82	40,821	38,9	96 42,06	39,859	50,9	3 52,3
26	104 33,03	38,612	58,6	112 7,94	37,180	62,1	4 54,1
27	119 25,15	35,671	62,0	126 24,27	34,166	58,9	5 50,7
28	135 5,77	32,743	53,8	139 30,94	31,446	47,4	6 42,1
29	145 41,46	30,303	40,3	151 59,30	29,338	32,9	7 28,9
30	157 26,61	28,546	25,5	163 5,49	27,936	18,2	8 12,4

Pontos Lunares.				
Apesides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 9 17	♋ 1 20	♌ 9 3	4 5	N. 11 17
Perig. 21 17	♌ 16 11	N. 22 14	18 16	S. 24 16
	♍ 28 21			



DECLINAÇÃO DA LUA.										Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .						12 <sup>h</sup> .				
	Declin.		A	B	Declin.		A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	M.	...	
1	+17	44,39	-12,124	-33,9	+15	14,10	-12,931	-26,2	1,663	-2,8	
2	12	35,05	13,561	19,3	9	49,55	14,019	12,5	1,828	1,8	
3	6	59,51	14,317	-6,4	+4	6,77	14,471	-0,7	1,743	-0,8	
4	+1	13,01	14,489	+5,0	-1	40,17	14,364	+9,7	1,703	+0,1	
5	-4	31,16	14,141	14,6	7	18,75	13,778	20,0	1,708	0,9	
6	10	1,18	13,300	24,8	12	37,21	12,706	29,8	1,759	1,5	
7	15	5,40	11,991	34,7	17	24,29	11,157	39,5	1,826	1,9	
8	19	32,48	10,203	44,2	21	28,60	9,147	49,1	1,925	2,0	
9	23	11,30	7,963	53,5	24	39,15	6,682	57,6	2,026	1,7	
10	25	51,04	5,293	61,3	26	45,73	3,820	64,2	2,110	1,0	
11	27	22,32	-2,271	66,4	27	40,01	-0,674	67,8	2,137	+0,1	
12	27	38,34	+0,959	68,3	27	17,00	+2,603	67,9	2,129	-0,7	
13	26	35,98	4,241	66,5	25	35,51	5,840	64,4	2,122	1,1	
14	24	16,15	7,391	61,7	22	33,58	8,876	58,1	2,063	1,1	
15	20	43,70	10,272	54,2	18	31,63	11,578	49,7	2,007	-0,6	
16	16	6,53	12,774	44,7	13	26,81	13,850	39,1	1,975	+0,2	
17	10	34,98	14,795	32,7	7	32,75	15,583	25,6	1,982	1,2	
18	-4	22,07	16,202	+17,7	-1	5,10	16,637	+8,5	2,040	2,3	
19	+2	15,77	16,844	-1,7	+5	37,65	16,811	-12,9	2,156	3,3	
20	8	57,52	16,503	25,2	12	11,98	15,904	38,3	2,332	3,7	
21	15	17,31	14,986	51,8	18	9,68	13,738	65,1	...	...	
22	20	45,16	12,171	77,8	23	0,03	10,237	88,6	2,517	3,0	
23	24	50,72	8,146	96,6	26	14,55	6,804	101,6	2,678	+1,1	
24	27	9,57	+3,342	102,0	27	34,87	+0,833	100,2	2,729	-1,4	
25	27	30,68	-1,568	94,6	26	58,23	-3,834	86,4	2,652	3,5	
26	25	59,53	5,934	76,5	24	37,30	7,775	65,9	2,462	4,4	
27	22	54,51	9,353	55,4	20	54,30	10,680	45,4	2,243	4,2	
28	18	39,60	11,765	36,1	16	13,21	12,627	27,7	2,053	3,4	
29	13	37,70	13,286	20,2	10	55,35	13,769	13,5	1,868	2,3	
30	8	8,18	14,687	7,6	5	18,04	14,270	2,1	1,757	1,2	



Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.	
			M.	M.	
1	322	57	+ 0,181	+ 0,166	
16	322	9	+ 0,184	+ 0,168	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	67	57,88	32,622	- 12,8	61	28,27	32,312	- 11,0
	2	55	2,23	32,031	11,2	48	39,45	31,704	10,9
	3	42	19,87	31,501	10,6	36	3,39	31,246	10,2
<i>Antares</i>	3	88	9,86	31,552	- 9,5	81	52,65	31,321	- 9,3
	4	75	38,19	31,092	8,9	69	26,36	30,880	8,4
	5	63	17,01	30,677	7,8	57	10,01	30,409	7,3
	6	51	5,18	30,314	6,8	45	2,39	30,152	6,4
	7	39	1,47	29,995	5,7	33	2,27	29,855	4,8
	8	27	4,79	29,740	3,5	21	8,39	.....	.....
♀	8	.....	.....	.....	.....	116	38,29	28,864	- 4,9
	9	110	52,62	28,747	- 2,8	115	8,06	28,687	- 1,4
	10	99	24,02	28,647	- 0,3	93	40,30	28,640	+ 1,3
	11	87	56,42	28,671	+ 3,2	82	11,91	28,748	5,1
	12	76	26,19	28,871	7,1	70	38,72	29,040	9,1
	13	64	48,92	29,260	11,5	58	56,17	29,534	13,2
	14	52	59,86	29,845	15,3	46	59,32	30,112	17,9
☉	11	.....	.....	.....	.....	119	42,76	27,195	+ 7,0
	12	114	15,40	27,366	+ 8,6	108	45,78	27,566	10,5
	13	103	13,47	27,822	12,6	97	37,79	28,123	14,5
	14	91	58,22	28,472	16,6	86	14,16	28,873	18,4
	15	80	25,02	29,216	20,1	74	30,32	29,803	21,6
	16	68	29,57	30,223	22,7	62	22,42	30,874	23,3
	17	56	8,37	31,437	23,3	49	47,96	32,006	22,4
	18	43	20,66	32,550	20,3	36	47,13	33,035	16,2
	19	30	8,13	33,444	10,7	23	23,26	.....	.....
♄	23	.....	.....	.....	.....	76	19,77	36,830	- 15,1
	24	68	59,99	36,469	- 17,8	61	44,95	36,031	19,9
	25	54	35,44	35,555	21,5	47	31,86	35,037	22,5
	26	40	34,69	34,496	23,1	33	44,04	33,941	23,8
	27	27	0,18	33,373	24,8	20	23,28	32,778	26,1
<i>Espiga</i>	27	84	31,74	34,141	- 21,3	77	45,11	33,630	- 19,9
	28	71	4,42	33,153	18,3	64	29,29	32,700	17,5
	29	57	59,42	32,279	16,1	51	34,40	31,892	14,9
	30	45	13,85	31,532	13,8	38	57,44	31,206	12,6



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

Estrellas Occident.	Dist.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.	A	B	Dist.	A	B	
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
<i>Aldebaran</i>	1	66 22,66	31,996	- 9,9	27 45,18	31,757	- 10,1	
	2	79 4,81	31,513	10,1	85 21,51	31,271	10,1	
	3	91 35,31	31,028	10,1	97 46,20	30,789	10,2	
	4	103 54,20	30,541	10,2	109 59,23	30,296	10,4	
	4	31 39,98	30,836	- 6,9	37 49,03	30,672	- 8,0	
	5	43 55,94	30,463	7,8	50 0,37	30,290	7,4	
	6	56 2,77	30,096	7,1	62 2,89	29,925	7,4	
	7	68 1,17	29,721	5,4	73 57,03	29,643	4,4	
	8	79 52,16	29,499	4,9	85 45,44	29,401	3,3	
	9	91 37,77	29,307	- 2,2	97 29,14	29,270	- 1,2	
	10	103 20,21	29,211	+ 0,9	109 10,88	29,272	+ 2,5	
	11	115 2,51	29,332	4,6	.....	.....	.....	
	<i>Antares</i>	11	.....	.....	.....	14 23,25	29,740	+ 6,6
		12	20 21,68	29,898	+ 8,5	26 21,09	30,103	10,5
		13	32 23,81	30,356	12,5	38 29,92	30,657	14,5
14		44 39,90	31,006	16,8	50 54,38	31,411	18,6	
15		57 14,00	31,854	20,5	63 39,21	32,355	22,1	
16		70 10,65	32,882	23,3	76 48,61	33,449	24,3	
17		83 33,30	34,091	24,7	90 25,43	34,632	21,5	
18		97 24,35	35,221	23,7	104 30,63	35,792	23,1	
	23	.....	.....	.....	33 40,93	34,549	- 7,2	
	24	40 34,47	34,375	- 13,3	47 23,04	34,028	17,6	
	25	54 16,84	33,663	19,5	60 51,27	33,129	20,8	
	26	67 25,84	32,633	21,2	73 54,37	32,112	21,0	
	27	80 16,89	31,617	20,6	86 33,12	31,107	19,8	
	28	92 43,31	30,640	18,8	98 43,52	31,181	17,6	
	29	104 48,15	29,702	16,1	110 42,97	29,373	14,7	
	30	116 33,31	29,021	12,6	.....	.....	.....	
	<i>Regulo</i>	30	.....	.....	.....	15 11,21	30,939	- 14,1

*ECLIPSES*  
*DOS SATELLITES DE JUPITER.*

I.		II.			
<i>Emersaõ.</i>		<i>Emersaõ.</i>			
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.		
2	2 58 57	3	5 44 46		
				IV.	
				Naõ se eclipsa neste anno.	

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.					
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. N.</i>				
1	1,43	0,32	1,67	0,42				
7	1,35	0,32	1,54	0,42				



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mcz.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
121	1	Quart.	40 31,812	38 6,431	+14 59,706	+ 3 2,38	7,65
122	2	Quint.	41 29,939	39 3,659	15 17,798	3 10,63	7,11
123	3	Sext.	42 28,034	40 1,020	15 35,655	3 17,14	6,58
124	4	Sab.	43 26,096	40 58,523	15 53,214	3 23,72	6,02
125	5	Dom.	44 24,152	41 56,146	16 10,531	3 29,74	5,47
126	6	Seg.	45 22,140	42 53,919	16 27,583	3 35,21	4,90
127	7	Terc.	46 20,121	43 51,852	16 44,560	3 40,11	4,33
128	8	Quart.	47 18,075	44 49,889	17 0,861	3 44,44	3,76
129	9	Quint.	48 16,003	45 48,089	17 17,078	3 48,20	3,14
130	10	Sext.	49 13,914	46 46,449	17 33,011	3 51,54	2,58
131	11	Sab.	50 11,799	47 44,955	17 48,662	3 55,32	1,96
132	12	Dom.	51 9,670	48 42,585	18 3,999	3 58,88	1,36
133	13	Seg.	52 7,518	49 42,382	18 19,044	3 57,24	0,76
134	14	Terc.	53 5,351	50 42,332	18 33,783	3 56,00	0,16
135	15	Quart.	54 3,165	51 40,431	18 48,210	3 54,16	0,42
136	16	Quint.	55 0,956	52 39,673	19 2,225	3 52,74	1,03
137	17	Sext.	55 58,735	53 39,070	19 16,120	3 51,21	1,39
138	18	Sab.	56 56,490	54 38,607	19 29,583	3 55,12	2,17
139	19	Dom.	57 54,227	55 38,288	19 42,737	3 53,95	2,75
140	20	Seg.	58 51,943	56 38,109	19 55,551	3 52,22	3,26
141	21	Terc.	59 49,735	57 38,064	20 7,997	3 49,96	3,82
142	22	Quart.	60 47,597	58 38,157	20 20,118	3 47,14	4,33
143	23	Quint.	61 44,954	59 38,378	20 31,892	3 43,81	4,87
144	24	Sext.	62 42,585	60 38,734	20 43,215	3 39,94	5,35
145	25	Sab.	63 40,188	61 39,211	20 54,383	3 35,59	5,84
146	26	Dom.	64 37,768	62 39,811	21 5,083	3 32,75	6,31
147	27	Seg.	65 35,323	63 40,526	21 15,431	3 29,44	6,76
148	28	Terc.	66 32,852	64 41,355	21 25,406	3 25,68	7,22
149	29	Quart.	67 30,360	65 42,297	21 35,012	3 21,47	7,65
150	30	Quint.	68 27,845	66 43,338	21 44,242	3 16,82	8,08
151	31	Sext.	69 25,311	67 44,506	21 53,096	2 11,74	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 422	2', 382	0', 759	15', 890	1' 5', 8	0', 146	1,0083060
7	2', 415	2', 416	0', 693	15', 868	1' 6', 3	0', 145	1,0097309
13	2', 410	2', 453	0', 621	15', 846	1' 6', 8	0', 145	1,0110116
19	2', 405	2', 490	0', 540	15', 827	1' 7', 2	0', 145	1,0123511
25	2', 400	2', 522	0', 454	15', 811	1' 7', 7	0', 145	1,0137296

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	2 35 28,11	38 52,627	1 0 12,3	☿ r ☿ + 0',5
2	39 24,66	39 51,166	7 16,7	v ☿ + 33,0
3	43 21,22	40 50,305	2 17 36,5	χ ηη - 17,3
4	47 17,77	41 49,443	3 1 51,9	ψ ηη - 54,9
5	51 14,33	42 48,582	6 20 41,2	A ηη - 1,0
6	55 10,88	43 47,721	21 0,1	☉ ☿ ☿ + 32',4
7	59 7,44	44 46,860	23 6,9	C π ηη - 50,0
8	3 5 4,00	45 45,999	7 9 29,3	σ ηη - 14,9
9	7 0,55	46 45,138	13 14,0	Antares - 14,9
10	19 57,10	47 44,276	8 13 33,5	43 Ophiuco + 32,9
11	14 53,66	48 43,415	22 5,5	☉ ☿ ↗
12	18 50,22	49 42,554	9 0 23,1	C 3 → + 15',1
13	22 46,77	50 41,693	10 2 23,9	C φ → + 31,4
14	26 43,33	51 40,832	6 45,6	σ → + 9,5
15	30 39,88	52 39,971	11 1 40,1	52 → + 39,4
16	34 36,44	53 39,110	21 4 18,8	☉ em bsd
17	38 32,99	54 38,249	22 10 32,0	♀ e bsd - 19',8
18	42 29,55	55 37,387	25 22 36,3	♀ bsd - 42,4
19	46 26,10	56 36,526	24 2 2,4	↗ p ☿ + 81,7
20	50 22,66	57 35,665	26 9 48,1	C v ☿ - 35,8
21	54 19,22	58 34,804	28 2 58,7	♀ μ ηη + 62,6
22	58 15,77	59 33,942	6 23,7	C r ☿ - 15,4
23	4 2 12,32	60 33,081	13 24,5	v ☿ + 17,5
24	6 8,88	61 32,220	29 23 55,1	χ ηη - 29,8
25	10 5,44	62 31,359	30 7 49,9	ψ ηη - 48,9
26	14 1,99	63 30,498		
27	17 58,55	64 29,637		
28	21 55,10	65 28,775		
29	25 51,66	66 27,914		
30	29 48,21	67 27,053		
31	33 44,77	68 26,192		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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



PLANETAS.									
Data.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.					
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
☿ <i>Mercurio.</i> ♂ Sup. 14 <sup>a</sup> 11 <sup>h</sup> ,6									
1	342 21,6	- 6 17,4	25 49,1	- 1 53,2	24 37,5	+ 8 13,7	23 6,2		0,115
7	10 43,5	4 4,6	37 35,5	1 3,9	35 35,2	13 3,0	23 27,3		0,110
13	44 22,7	- 0 13,5	50 16,3	- 0 3,3	47 50,4	17 46,6	23 53,5		0,108
19	81 41,3	+ 4 4,8	63 22,2	+ 0 57,9	61 8,5	21 47,8	0 18,2		0,110
25	118 24,8	6 40,1	75 58,9	1 45,0	74 34,4	24 27,8	0 48,4		0,117
♀ <i>Venus.</i> Max. Elong. 18 <sup>a</sup> 9 <sup>h</sup> ,7									
1	152 7,9	+ 0 6,9	345 55,1	+ 0 9,0	356 11,7	- 1 29,2	21 8,7		0,257
4	257 53,5	- 0 10,0	358 21,8	- 0 12,5	358 34,9	0 50,6	21 6,5		0,247
7	262 38,8	0 26,8	0 54,8	0 32,2	1 3,1	- 0 7,7	21 4,6		0,237
10	267 23,9	0 43,4	3 33,5	0 50,3	3 35,9	+ 0 38,8	21 3,0		0,228
13	272 8,8	0 59,8	6 17,2	1 6,7	6 12,7	1 28,7	21 1,7		0,220
16	276 53,6	1 15,8	9 5,5	1 21,5	8 53,1	2 21,5	21 0,7		0,212
19	281 38,2	1 31,2	11 57,6	1 34,7	11 36,9	3 16,8	20 59,8		0,205
22	286 22,8	1 45,9	14 53,4	1 46,4	14 23,7	4 14,2	20 59,2		0,198
25	291 7,3	1 59,9	17 52,4	1 56,7	17 13,4	5 13,3	20 58,7		0,192
28	295 51,8	2 13,1	20 54,2	2 5,5	20 5,8	6 13,6	20 58,4		0,187
♂ <i>Marte.</i> ☐ 25 <sup>a</sup> 5 <sup>h</sup> ,8									
1	181 28,1	+ 1 20,8	145 3,2	+ 2 4,2	148 3,4	+15 7,9	7 15,9		0,131
4	182 48,8	1 19,0	145 57,6	1 58,5	148 54,4	14 44,1	7 7,5		0,128
7	184 9,6	1 17,2	146 55,6	1 53,0	149 48,7	14 19,1	6 59,3		0,125
10	185 30,7	1 15,3	147 57,0	1 47,7	150 46,2	13 52,8	6 51,4		0,122
13	186 52,0	1 13,3	149 1,6	1 42,5	151 46,5	13 25,4	6 43,6		0,120
16	188 13,5	1 11,3	150 9,1	1 37,5	152 49,6	12 56,9	6 36,0		0,117
19	189 35,2	1 9,3	151 19,5	1 32,7	153 55,1	12 27,4	6 28,6		0,115
22	190 57,2	1 7,2	152 32,4	1 27,9	155 3,4	11 56,8	6 21,3		0,113
25	192 19,4	1 5,1	153 47,9	1 23,3	156 13,2	11 25,2	6 14,2		0,111
28	193 41,9	1 2,9	155 5,6	1 18,9	157 25,4	10 52,5	6 7,2		0,109
♃ <i>Jupiter.</i> ♂ 3 <sup>a</sup> 17 <sup>h</sup> ,0									
1	42 55,0	- 1 5,2	42 30,4	- 0 54,2	40 20,4	+14 44,7	0 5,9		0,024
7	43 27,6	1 4,7	43 56,2	0 53,8	41 45,0	15 10,8	23 44,9		0,024
13	44 0,2	1 4,3	45 21,8	0 53,5	43 9,8	15 36,3	23 37,0		0,024
19	44 32,3	1 3,9	46 49,9	0 53,3	44 34,5	16 0,9	23 9,0		0,024
25	45 53,1	1 3,4	48 11,4	0 53,1	45 58,9	16 24,7	22 51,0		0,024
♄ <i>Saturno.</i>									
1	30 18,2	- 2 28,2	31 13,2	- 2 13,9	29 51,7	+ 9 49,0	23 20,6		0,014
11	30 34,4	2 28,1	32 28,3	2 14,3	31 3,4	10 14,4	22 46,0		0,014
21	30 55,7	2 28,0	33 41,5	2 14,9	32 13,5	10 38,7	22 11,4		0,014

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	168 35,79	30,915	- 9,4	174 45,41	30,689	- 8,1	55,36	55,11	
2	180 52,51	30,495	6,9	186 27,45	30,330	5,9	54,88	54,68	
3	193 0,56	30,189	5,0	199 2,10	30,069	4,3	54,31	54,35	
4	205 2,32	29,969	3,5	211 1,44	29,884	2,9	54,22	54,12	
5	216 59,64	29,816	2,2	222 57,11	29,782	1,7	54,03	53,97	
6	228 54,01	29,721	- 1,1	234 50,50	29,694	- 0,5	53,93	53,91	
7	240 46,75	29,681	+ 0,2	246 41,95	29,684	+ 0,9	53,92	53,95	
8	252 39,30	29,707	1,8	258 36,05	29,749	2,8	54,60	54,68	
9	264 33,45	29,817	4,0	270 31,83	29,912	5,4	54,19	54,32	
10	276 31,55	30,940	6,9	282 33,02	30,205	8,4	54,49	54,69	
11	288 36,69	30,406	10,0	294 43,01	30,644	11,9	54,92	55,18	
12	300 52,46	30,932	14,0	307 5,65	31,267	15,9	55,47	55,80	
13	313 23,15	31,649	17,9	319 45,52	32,080	19,8	56,17	56,56	
14	326 13,34	32,356	21,5	332 47,11	33,076	23,4	56,97	57,42	
15	339 27,35	33,830	24,5	345 14,42	34,222	25,0	57,87	58,34	
16	353 8,68	34,821	25,2	0 10,16	35,434	24,7	58,81	59,27	
17	7 18,93	36,037	23,4	14 34,64	36,600	21,4	59,71	60,12	
18	21 56,92	37,115	18,5	29 24,97	37,568	14,9	60,49	60,80	
19	36 57,94	37,927	10,6	44 32,60	38,187	+ 3,9	61,05	61,23	
20	52 13,69	38,329	+ 0,8	59 53,75	38,347	- 4,3	61,33	61,21	
21	67 33,29	38,242	- 9,3	75 10,86	38,014	13,7	61,28	61,13	
22	82 45,66	37,684	17,5	90 14,74	37,252	20,6	60,91	60,62	
23	97 38,83	36,759	22,8	104 56,65	36,202	24,3	60,28	59,88	
24	112 7,58	35,613	25,0	119 11,38	35,009	25,1	59,45	58,99	
25	126 7,88	34,406	24,5	132 57,22	33,812	23,5	58,32	58,04	
26	139 39,58	33,249	22,0	146 12,41	32,719	20,4	57,57	57,11	
27	152 45,10	32,230	18,5	159 9,19	31,785	16,6	56,68	56,27	
28	165 28,22	31,387	14,7	171 42,75	31,034	12,7	55,90	55,55	
29	177 53,33	30,729	10,8	184 0,52	30,470	9,0	55,24	54,96	
30	190 4,87	30,256	7,3	196 6,88	30,080	5,8	54,72	54,52	
31	202 7,01	29,941	4,4	208 5,66	29,836	3,2	54,34	54,21	

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
☾	5 16 14,7	5 19 35,7
☐	13 17 44,3	13 7 45,2
☽	20 11 5,0	20 12 53,9
☐	27 5 43,6	26 22 39,5



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 15,16	- 2,434	+ 6,9	- 2 43,33	- 2,268	+ 7,8	15,11	15,04
2	3 9,48	2,081	8,6	3 55,21	1,873	9,2	14,98	14,92
3	3 54,36	1,651	9,8	4 12,77	1,416	10,3	14,88	14,83
4	4 28,28	1,170	10,7	4 40,77	0,910	11,0	14,80	14,77
5	4 50,10	0,646	11,2	4 56,24	- 0,575	11,3	14,75	14,73
6	4 59,11	- 0,103	11,5	4 58,73	+ 0,168	11,2	14,72	14,71
7	4 55,10	+ 0,438	11,0	4 48,26	0,702	10,8	14,72	14,72
8	4 38,28	0,962	10,4	4 25,23	1,212	9,9	14,74	14,76
9	4 9,25	1,452	9,4	3 50,47	1,678	8,9	14,79	14,83
10	3 29,05	1,893	8,2	3 5,15	2,090	7,4	14,87	14,93
11	2 38,99	2,270	6,7	2 10,79	2,432	5,7	14,99	15,06
12	1 40,79	2,568	4,7	1 9,29	2,683	3,7	15,14	15,23
13	+ 0 36,56	2,772	+ 2,4	- 0 2,94	2,832	+ 1,1	15,33	15,44
14	- 0 31,20	2,860	- 0,4	+ 1 5,46	2,851	- 2,0	15,55	15,67
15	1 39,38	2,803	3,8	2 12,46	2,712	5,8	15,79	15,92
16	2 44,18	2,574	7,8	3 13,91	2,387	9,9	16,05	16,18
17	3 41,16	2,150	11,9	4 5,24	1,862	13,8	16,30	16,41
18	4 25,59	1,530	15,6	4 41,70	1,151	17,0	16,51	16,59
19	4 53,06	+ 0,742	18,1	4 59,36	+ 0,303	18,6	16,66	16,71
20	5 6,32	- 0,145	18,5	4 55,91	- 0,594	18,0	16,74	16,74
21	4 46,16	1,030	17,0	4 31,35	1,442	15,4	16,73	16,68
22	4 11,82	1,813	13,5	3 48,12	2,139	11,4	16,63	16,55
23	3 20,81	2,413	9,1	2 50,54	2,632	6,8	16,15	16,34
24	2 17,97	2,796	4,6	1 43,75	2,965	- 2,5	16,23	16,10
25	+ 1 8,24	2,964	- 0,5	+ 0 32,90	2,973	+ 1,2	15,97	15,84
26	- 0 2,60	2,914	+ 2,8	- 0 37,53	2,874	4,2	15,71	15,59
27	1 11,42	2,774	5,4	1 43,93	2,663	6,5	15,47	15,36
28	2 14,71	2,487	7,4	2 43,49	2,308	8,1	15,25	15,16
29	3 10,01	2,113	8,8	3 34,10	1,901	9,4	15,08	15,00
30	3 55,55	1,673	10,0	4 14,19	1,433	10,4	14,93	14,88
31	4 29,89	1,183	10,7	4 42,55	0,926	10,9	14,83	14,79

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	22	17	♉	11	22	18	♊	22	11	56
♌	4	9	57	♋	14	6	56	♍	24	13	23
♍	6	22	25	♌	16	11	43	♎	26	18	54
♎	9	10	56	♍	18	12	56	♏	29	4	8
				♎	20	12	10	♐	31	15	50

Dias.		ASCENSAO RECTA DA LUA.						Passag. pelo Merid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...			H. M.
1	168	38,10	27,499	- 11,2	174	6,48	27,234	- 4,5	8	53,8
2	179	32,64	27,128	+ 1,8	184	58,44	27,176	+ 7,7	9	34,5
3	190	25,66	27,363	13,1	195	55,91	27,681	15,0	10	15,4
4	201	30,68	28,117	22,2	207	11,28	28,657	25,5	10	57,6
5	212	58,34	29,274	27,9	218	54,15	29,932	29,1	11	41,8
6	224	57,77	30,666	28,8	231	9,84	31,361	27,1	12	28,4
7	237	30,07	32,018	24,0	243	57,75	32,608	19,4	13	17,3
8	250	31,34	33,073	13,7	257	10,69	33,408	+ 7,4	14	8,0
9	263	52,66	33,588	+ 0,5	270	35,79	33,591	- 5,9	14	59,6
10	277	18,94	33,447	- 11,2	283	57,79	33,168	15,6	15	50,8
11	290	33,56	32,783	18,6	297	4,27	32,321	19,9	16	40,7
12	303	29,29	31,838	19,4	309	48,55	31,363	17,5	17	28,9
13	316	3,39	30,936	14,2	322	11,58	30,590	- 9,8	18	15,7
14	328	17,25	30,344	- 4,2	334	20,78	30,246	+ 2,2	19	1,7
15	340	24,05	30,289	+ 9,2	346	28,85	30,512	17,0	19	47,9
16	352	37,44	30,916	25,0	358	52,03	31,518	33,3	20	35,7
17	5	15,04	32,316	41,4	11	48,81	33,322	48,8	21	26,4
18	18	35,70	34,196	54,9	25	37,57	35,838	50,0	22	21,1
19	32	56,12	37,272	59,5	40	31,96	38,730	56,1	23	21,6
20	48	24,81	40,189	47,6	56	32,98	41,281	+ 34,1	...	...
21	64	53,27	42,123	+ 16,4	73	21,10	42,520	- 3,6	0	26,4
22	81	50,82	42,429	- 23,8	90	16,55	41,836	41,6	1	33,2
23	98	32,58	40,806	55,1	106	34,32	39,457	63,8	2	38,7
24	114	18,63	37,897	67,7	121	43,65	36,250	67,2	3	39,7
25	128	48,96	34,619	63,5	135	35,24	33,083	57,6	4	34,9
26	142	3,94	31,697	50,3	148	17,05	30,483	42,3	5	24,7
27	154	16,75	29,475	34,5	160	5,49	28,656	26,4	6	10,2
28	165	45,32	28,014	48,2	171	18,85	27,573	- 11,0	6	52,7
29	176	48,16	27,312	- 3,8	182	15,35	27,224	+ 2,8	7	33,8
30	187	42,44	27,292	+ 9,0	193	11,25	27,515	14,7	8	14,7
31	198	43,55	27,871	19,6	204	20,82	28,346	23,7	8	56,3

## Pontos Lunares.

Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 6 21	Ω 13 13	S. 6 5	1 10	N. 8 23
Perig. 20 2	♄ 25 25	N. 19 20	16 1	S. 22 1
			28 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	+ 2	26,50	-14,315	+ 2,9	- 0	24,86	-14,247	+ 7,8	1,698	- 0,3
2	- 3	14,70	14,057	12,4	- 6	1,59	13,761	17,0	1,690	+ 0,7
3	8	44,26	12,350	21,8	11	21,33	12,838	26,4	1,725	+ 1,4
4	13	51,46	12,198	31,3	16	13,33	11,445	36,2	1,794	+ 1,9
5	18	25,45	10,576	41,1	20	26,44	9,588	46,0	1,891	2,1
6	22	14,87	8,483	50,8	23	49,35	7,200	55,3	1,997	1,8
7	25	8,50	5,929	59,3	26	11,11	4,502	62,7	2,087	1,1
8	26	56,12	- 2,992	68,2	27	22,63	- 1,422	66,7	2,143	+ 0,2
9	27	30,09	+ 0,184	67,2	27	18,19	+ 1,805	66,8	2,148	- 0,7
10	26	46,91	3,416	65,3	25	56,51	4,986	63,1	2,110	1,2
11	24	47,59	6,508	60,1	23	26,85	7,949	56,5	2,043	1,3
12	21	37,33	9,308	52,6	19	38,03	10,575	48,3	1,972	1,0
13	17	24,21	11,735	43,8	14	57,08	12,789	39,0	1,922	- 0,2
14	12	18,00	13,725	35,9	9	28,42	14,544	28,3	1,907	+ 0,8
15	6	29,82	15,224	22,1	- 3	23,96	15,700	+ 15,1	1,943	1,9
16	- 0	12,66	16,127	+ 7,3	+ 3	1,92	16,512	- 1,7	2,038	3,2
17	+ 6	17,42	16,277	- 21,9	9	31,02	15,999	23,3	2,196	4,1
18	13	39,65	15,444	36,0	15	39,80	14,587	49,6	2,405	4,2
19	18	27,70	13,396	63,6	20	59,30	11,804	77,0	2,629	2,9
20	23	10,57	10,007	89,2	24	57,81	7,845	99,0	...	...
21	26	17,70	5,449	105,1	27	7,95	+ 2,897	107,0	2,779	+ 0,3
22	27	27,30	+ 0,303	104,6	27	15,88	- 2,228	98,2	2,788	- 2,5
23	26	34,99	- 4,098	89,1	25	26,98	6,751	77,9	2,647	4,4
24	23	54,76	8,620	66,4	22	1,00	10,179	53,9	2,418	4,8
25	19	51,99	11,468	43,6	17	28,10	12,483	32,0	2,174	4,2
26	14	53,68	13,251	23,2	12	11,33	13,797	15,3	1,974	3,1
27	9	23,56	14,163	- 8,4	6	32,39	14,357	- 2,4	1,818	1,9
28	+ 3	39,75	14,414	+ 2,7	+ 0	47,17	14,346	+ 7,5	1,730	- 0,7
29	- 2	3,89	14,162	12,0	- 4	52,11	13,876	16,3	1,696	+ 0,2
30	7	36,17	13,483	20,5	10	15,11	12,992	24,8	1,710	1,1
31	12	47,43	12,395	29,2	15	11,96	11,696	33,8	1,767	1,8

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.	M.
1	321 21	
16	320 34	

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

M.	M.
+ 0,189	+ 0,172
+ 0,192	+ 0,175

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Espiga</i>	1	3r 44,79	30,903	- 11,9	26 35,67	30,617	- 11,2
<i>Antares</i>	1	78 33,15	30,988	- 10,4	72 22,80	30,734	- 9,4
	2	66 15,27	30,519	7,9	60 10,19	30,329	6,9
	3	54 7,24	30,165	6,0	48 6,13	30,019	5,1
	4	42 6,63	29,899	4,3	36 8,45	29,793	3,5
	5	30 11,38	29,715	2,7	24 15,17	29,651	1,9
α ♀	5	114 19,86	29,196	- 1,1	108 29,66	29,173	- 0,8
	6	102 39,69	29,156	- 0,4	96 49,89	29,145	0,0
	7	91 0,14	29,146	+ 0,5	85 10,32	29,153	+ 1,1
♀	7	119 57,50	27,366	+ 0,0	114 29,11	27,366	+ 0,9
	8	109 0,58	27,388	1,9	103 31,65	27,433	3,0
	9	98 2,02	27,305	4,2	92 31,35	27,006	5,6
	10	86 59,27	27,741	7,0	81 25,37	27,910	8,4
	11	75 49,24	28,110	9,9	70 10,49	28,347	11,6
	12	64 28,65	28,629	13,1	58 43,22	28,940	14,5
	13	52 55,84	29,294	15,9	47 0,02	29,673	17,0
☉	11	.....	.....	.....	115 56,51	28,162	+ 13,2
	12	110 16,66	28,480	+ 14,3	104 32,79	28,836	16,5
	13	98 44,74	29,234	18,2	92 50,91	29,671	19,7
	14	86 52,02	30,146	21,0	80 47,23	30,632	22,1
	15	74 36,21	31,186	23,0	68 18,66	31,745	23,2
	16	61 24,39	32,302	22,8	55 23,47	32,850	21,5
	17	48 46,65	33,380	19,3	42 2,71	33,859	15,4
	18	35 14,18	34,250	8,5	28 21,95	.....	.....
♄	23	55 17,13	35,683	- 22,7	48 12,21	35,137	- 24,1
	24	41 14,04	34,558	25,6	34 23,03	33,943	27,1
	25	27 39,62	33,295	28,7	21 4,23	32,603	30,6
<i>Espiga</i>	24	89 19,34	35,672	- 24,5	82 14 81	35,083	- 24,5
	25	75 17,34	34,494	24,3	68 26,91	33,907	23,6
	26	61 43,42	33,341	22,4	55 6,57	32,799	21,2
	27	48 36,03	32,290	19,7	42 11,39	31,817	18,2
	28	35 52,21	31,380	16,6	29 38,05	30,981	15,2
<i>Antares</i>	28	81 46,19	31,467	- 15,9	75 24,89	31,083	- 13,8
	29	69 13,88	30,753	11,8	63 6,54	30,471	10,0
	30	57 2,33	30,230	8,3	51 0,77	30,032	6,7
	31	45 1,35	29,871	5,2	39 3,64	29,749	3,8



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

Estrellas Occident.	Dists.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
/	1	23 55,87	30,088	- 7,6	29 55,79	29,898	- 8,1
	35	53,40	29,603	7,5	41 48,65	29,521	6,8
	47	41,89	27,346	6,1	53 33,16	29,208	5,2
	59	22,91	29,076	4,3	65 11,20	29,980	3,7
	70	58,44	28,882	2,9	76 44,61	28,822	2,1
	82	30,17	28,761	- 1,4	88 15,10	28,736	- 0,6
	93	59,84	28,712	+ 0,2	99 44,41	28,726	+ 1,0
	105	29,22	28,734	2,3	111 14,42	28,805	3,9
	117	0,65	28,898	5,4	.....	.....	.....
Antares	10	29 10,06	30,187	+ 5,2	35 13,09	30,260	+ 7,0
	11	41 17,23	30,458	10,9	47 24,30	30,718	12,7
	12	53 34,75	31,025	14,6	59 49,15	31,375	16,3
	13	66 8,01	31,768	18,1	72 31,84	32,205	19,6
	14	79 1,15	32,679	21,2	85 36,36	33,193	22,5
	15	92 17,92	33,732	23,4	97 6,09	34,304	23,9
16	106 1,18	34,876	23,8	113 3,13	35,447	24,1	
α	16	.....	.....	.....	29 59,45	33,436	+ 47,0
	17	36 47,46	34,565	+ 37,7	43 47,68	35,458	29,5
	18	50 27,43	36,166	22,5	58 14,67	.....	.....
○	22	.....	.....	.....	29 12,22	34,297	- 12,4
	23	36 1,98	33,996	- 17,1	42 47,44	35,571	20,5
	24	49 27,37	33,075	22,4	56 1,05	32,530	23,3
	25	62 28,05	31,968	23,4	68 48,30	31,400	22,8
	26	75 1,81	30,853	21,8	81 8,90	30,324	20,6
	27	87 9,82	29,830	19,0	93 5,03	29,370	17,4
	28	98 54,96	28,952	15,7	104 40,13	28,575	13,9
	29	110 21,02	28,240	12,1	115 58,16	27,950	10,3
	/	30	34 27,69	29,013	- 5,6	40 15,05	28,875
31		46 0,57	28,701	6,2	51 44,08	28,537	5,8

DETALE DO OBSERVÓRIO DE JUPITER  
E SEUS SATELITES

Satellite			Observations			Remarks
Day	Hour	Position	Day	Hour	Position	
1	10	10	1	10	10	
2	11	11	2	11	11	
3	12	12	3	12	12	
4	13	13	4	13	13	
5	14	14	5	14	14	
6	15	15	6	15	15	
7	16	16	7	16	16	
8	17	17	8	17	17	
9	18	18	9	18	18	
10	19	19	10	19	19	
11	20	20	11	20	20	
12	21	21	12	21	21	
13	22	22	13	22	22	
14	23	23	14	23	23	
15	24	24	15	24	24	
16	25	25	16	25	25	
17	26	26	17	26	26	
18	27	27	18	27	27	
19	28	28	19	28	28	
20	29	29	20	29	29	
21	30	30	21	30	30	

Neste mez não se poderá observar os Eclipses dos Satellites de Jupiter, por elle passar de dia, e pouco distante do Sol, com o qual se achará em conjunção no dia 3.



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	Sub.	70 22,747	68 45,756	+22 1,570	+ 2 38,28	8,85
153	2	Dom.	71 20,169	69 47,109	22 9,662	2 29,43	9,25
154	3	Seg.	72 17,272	70 48,559	22 17,367	2 20,18	9,62
155	4	Terç.	73 14,938	71 50,102	22 24,683	2 10,56	9,96
156	5	Quart.	74 12,382	72 51,733	22 31,610	2 0,60	10,32
157	6	Quint.	75 9,691	73 53,451	22 38,144	1 50,28	10,65
158	7	Sext.	76 7,042	74 55,253	22 44,281	1 39,63	10,96
159	8	Sub.	77 4,378	75 57,131	22 50,021	1 28,67	11,26
160	9	Dom.	78 1,708	76 59,085	22 55,363	1 17,41	11,55
161	10	Seg.	78 59,031	78 1,111	23 0,303	1 5,86	11,82
162	11	Terç.	79 56,349	79 3,204	23 4,838	0 54,04	12,04
163	12	Quart.	80 53,659	80 5,304	23 8,968	0 42,00	12,27
164	13	Quint.	81 50,964	81 7,360	23 12,692	0 29,73	12,47
165	14	Sext.	82 48,264	82 9,816	23 16,607	0 17,26	12,64
166	15	Sub.	83 45,561	83 12,116	23 18,911	+ 0 4,62	12,79
167	16	Dom.	84 42,851	84 14,451	23 21,407	- 0 8,17	12,91
168	17	Seg.	85 40,138	85 16,818	23 23,490	0 21,08	13,00
169	18	Terç.	86 37,417	86 19,207	23 25,159	0 34,08	13,08
170	19	Quart.	87 34,694	87 22,616	23 26,416	0 47,16	13,09
171	20	Quint.	88 31,959	88 24,028	23 27,260	1 0,25	13,11
172	21	Sext.	89 29,219	89 26,445	23 27,690	1 13,36	13,10
173	22	Sub.	90 26,472	90 28,858	23 27,704	1 26,46	13,04
174	23	Dom.	91 23,714	91 31,256	23 27,306	1 39,50	12,95
175	24	Seg.	92 20,946	92 33,633	23 26,496	1 52,45	12,86
176	25	Terç.	93 18,170	93 35,987	23 25,271	2 5,31	12,73
177	26	Quart.	94 15,387	94 38,309	23 23,634	2 18,04	12,57
178	27	Quint.	95 12,592	95 40,590	23 21,587	2 30,61	12,40
179	28	Sext.	96 9,790	96 42,828	23 19,130	2 43,01	12,20
180	29	Sub.	97 6,980	97 45,016	23 16,262	2 55,21	11,97
181	30	Dom.	98 4,163	98 47,148	23 12,989	3 7,18	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 303	2', 554	0', 345	15', 793	1' 8', 1	0', 145	1,0144755
7	2', 369	2', 577	0', 248	15', 734	1' 8', 3	0', 144	1,0152487
13	2', 388	2', 593	0', 147	15', 772	1' 8', 5	0', 144	1,0159071
19	2', 386	2', 600	0', 044	15', 765	1' 8', 7	0', 144	1,0163857
25	2', 384	2', 598	0', 060	15', 760	1' 8', 6	0', 144	1,0166144

Dias.	Asc. Rect. da Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	4 37 41,51	69 25,327	1 0 9,2	♀ o ♀ — 39', 9
2	41 37,86	70 24,466	3 5 7,0	♄ π ♀ + 32, 4
3	45 34,42	71 23,605	15 28,3	♄ π — 48, 7
4	49 30,97	72 22,743	16 22,0	♄ Ω ♀
5	53 27,53	73 21,882	19 12,6	Antares — 13', 1
6	57 24,08	74 21,021	5 21 29,6	♄ Ω ♀
7	5 1 20,64	75 20,160	6 5 59,6	♄ e b d — 1', 6
8	5 17,20	76 19,299	8 12,5	♄ ♀ → + 40, 0
9	9 13,75	77 18,438	12 33,6	♄ → + 18, 5
10	13 10,30	78 17,576	7 7 28,0	♄ → + 50, 3
11	17 6,86	79 16,715	9 19 37,3	♄ c ♄ + 79, 8
12	21 3,42	80 15,854	11 10 14,0	♀ / — 13, 2
13	24 59,97	81 14,993	12 5 50,8	/ x ♄ — 24, 6
14	28 56,53	82 14,132	13 12 26,6	♀ v ♄ + 11, 7
15	32 53,08	83 13,271	14 12 50,0	♄ v ♄ — 44, 1
16	36 49,64	84 12,409	20 22 44,2	/ c ♄ — 58, 9
17	40 46,19	85 11,548	21 12 54,4	♄ em ♄
18	44 42,75	86 10,687	24 1 40,2	♄ d ♄ + 19, 7
19	48 39,30	87 9,826	12 59,7	/ r ♄ + 83, 4
20	52 35,86	88 8,965	13 59,3	♄ r ♄ — 50, 5
21	56 32,42	89 8,104	20 47,2	u ♄ + 3, 5
22	6 0 28,97	90 7,242	26 6 28,8	x π ♄ — 43, 8
23	4 25,52	91 6,381	30 11 52,6	π ♄ + 26, 6
24	8 22,08	92 5,520	13 56,6	♄ Ω ♄
25	12 18,64	93 4,659	21 53,0	♄ c ♄ — 53', 6
26	16 15,19	94 3,798		
27	20 11,75	95 2,937		
28	24 8,30	96 2,075		
29	28 4,86	97 1,214		
30	32 1,41	98 0,353		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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



P L A N E T A S.								
Dia.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♿ Mercurio. Estacionario a 30 <sup>4</sup>								
1	155 10,9	+ 6 37,4	89 4,9	+ 2 8,5	88 58,9	+25 36,1	1 18,4	0,130
7	189 49,6	4 29,7	98 34,0	1 58,6	99 28,0	25 9,5	1 36,6	0,145
13	202 30,9	2 50,6	106 19,2	1 22,0	107 53,0	23 49,3	1 46,5	0,163
19	221 9,7	+ 0 37,2	112 10,0	+ 0 21,3	114 0,5	21 59,2	1 47,3	0,184
25	238 24,0	- 1 29,0	115 47,9	- 0 59,5	117 55,5	20 1,9	1 37,8	0,207
♀ Venus.								
1	202 11,2	- 2 29,3	25 0,7	- 2 15,2	24 0,0	+ 7 35,6	20 58,3	0,178
4	206 55,7	2 20,2	28 8,3	2 20,9	26 58,8	8 37,7	20 58,5	0,173
7	211 42,3	2 50,0	31 18,0	2 25,4	30 0,2	9 39,9	20 58,8	0,168
10	216 25,0	2 58,7	34 29,8	2 28,6	33 14,9	10 41,9	20 59,3	0,163
13	221 9,9	3 6,2	37 43,5	2 30,7	36 11,5	11 43,4	21 0,0	0,158
16	225 54,8	3 12,3	40 58,9	2 31,8	39 21,4	12 43,9	21 0,9	0,154
19	230 39,9	3 00,0	44 15,8	2 31,8	42 34,1	13 43,1	21 2,0	0,150
22	235 25,2	3 20,7	47 34,0	2 30,8	45 49,6	14 40,6	21 3,2	0,148
25	240 10,6	3 22,8	50 53,6	2 28,9	49 8,0	15 36,1	21 4,7	0,145
28	244 56,3	3 23,6	54 14,4	2 26,0	52 29,5	16 29,4	21 6,4	0,141
♂ Marte.								
1	195 32,2	+ 1 59,9	156 52,7	+ 1 13,2	159 4,2	+10 7,6	5 58,0	0,106
4	196 55,3	1 57,6	158 15,5	1 9,0	160 20,5	0 32,9	5 51,3	0,104
7	198 18,6	1 55,3	159 40,2	1 5,0	161 38,5	8 57,2	5 44,7	0,102
10	199 42,3	1 53,0	161 6,7	1 1,0	162 57,9	8 20,8	5 38,2	0,100
13	201 6,2	1 50,6	162 34,9	0 57,2	164 18,8	7 43,6	5 31,8	0,099
16	202 30,4	1 48,1	164 4,8	0 53,5	165 41,0	7 5,5	5 25,4	0,098
19	203 55,0	1 45,7	165 36,4	0 49,9	167 4,6	6 26,8	5 19,2	0,097
22	205 19,8	1 43,2	167 9,5	0 46,5	168 29,5	5 47,3	5 13,0	0,095
25	206 45,0	1 40,6	168 44,1	0 42,9	169 53,6	5 7,1	5 7,0	0,093
28	208 10,5	1 38,0	170 20,2	0 39,5	171 22,9	4 26,2	5 1,0	0,092
♃ Jupitera.								
1	45 43,3	- 1 2,9	49 48,7	- 0 53,0	47 36,5	+16 51,4	22 29,9	0,024
7	46 15,8	1 2,5	51 10,7	0 52,9	48 59,2	17 13,2	22 11,8	0,024
13	46 48,3	1 2,0	52 31,3	0 52,9	50 20,7	17 34,0	21 53,6	0,025
19	47 20,8	1 1,5	53 50,1	0 52,9	51 40,9	17 53,7	21 35,3	0,025
25	47 53,3	1 1,1	55 6,9	0 53,0	52 59,2	18 12,3	21 16,9	0,025
♄ Saturno.								
1	31 19,2	- 2 27,8	34 57,6	- 2 16,0	33 26,9	+11 3,1	21 33,0	0,014
11	31 40,5	2 27,6	36 3,5	2 17,2	34 30,7	11 23,6	20 57,8	0,014
21	32 2,0	2 27,5	37 2,7	2 18,8	35 28,2	11 41,7	20 22,3	0,015

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	214 3,22	29,757	- 2,2	219 59,99	29,706	- 1,1	54,10	54,01	
2	225 56,30	29,680	- 0,3	231 52,41	29,673	+ 0,4	53,96	53,93	
3	237 48,55	29,684	+ 1,2	243 44,93	29,713	1,8	53,93	53,96	
4	249 41,74	29,736	2,4	255 39,16	29,814	3,1	54,00	54,06	
5	261 37,38	29,889	3,8	267 36,59	29,979	4,4	54,15	54,26	
6	273 36,98	30,085	5,2	279 38,75	30,210	6,1	54,40	54,53	
7	285 42,13	30,353	7,0	291 47,38	30,500	8,2	54,72	54,92	
8	297 54,80	30,717	9,5	304 4,77	30,944	10,8	55,15	55,39	
9	310 17,64	31,200	12,1	316 33,80	31,492	13,6	55,66	55,66	
10	322 53,67	31,819	15,2	329 17,69	32,185	16,8	56,27	56,60	
11	335 46,32	32,587	18,2	342 19,99	33,027	19,5	56,96	57,34	
12	348 59,13	33,496	20,6	355 44,05	33,996	21,4	57,73	58,13	
13	2 35,09	34,508	21,8	9 32,32	35,038	21,7	58,53	58,94	
14	16 35,91	35,560	21,1	23 45,68	36,075	19,9	59,32	59,71	
15	31 1,44	36,554	17,8	38 22,65	36,986	15,0	60,05	60,36	
16	45 48,65	37,349	11,7	53 18,52	37,635	+ 7,9	60,62	60,83	
17	60 51,28	37,826	+ 3,7	68 28,73	37,917	- 0,7	60,97	61,03	
18	76 0,63	37,890	- 5,5	83 34,66	37,770	9,5	61,04	60,96	
19	91 6,53	37,540	13,5	98 35,05	37,209	16,9	60,80	60,58	
20	105 59,11	36,800	19,7	113 17,87	36,320	21,8	60,29	59,94	
21	120 30,56	35,794	23,3	127 36,73	35,228	24,0	59,55	59,12	
22	134 36,02	34,652	24,1	141 28,37	34,068	23,7	58,67	58,19	
23	148 13,77	33,403	22,9	154 52,45	32,944	21,6	57,72	57,26	
24	161 24,67	32,125	19,9	167 50,91	31,945	18,0	56,81	56,38	
25	174 11,66	31,515	16,1	180 27,52	31,127	14,3	55,93	55,51	
26	186 38,99	30,784	12,3	192 46,62	30,489	10,3	55,28	54,98	
27	198 51,00	30,212	8,3	204 52,70	30,042	6,5	54,73	54,52	
28	210 52,26	29,885	4,7	216 59,22	29,775	3,0	54,35	54,22	
29	222 47,08	29,701	- 1,5	228 43,28	29,667	- 0,1	54,12	54,06	
30	234 59,26	29,662	+ 1,1	240 35,37	29,692	+ 2,3	54,04	54,04	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	4 7 47,2		4 9 0,3
☐	12 3 40,4		12 2 46,0
♂	18 17 59,0	Em A. R.	18 18 7,1
☐	25 18 57,4		26 0 14,9



Data.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	- 4	52,09	- 0,663	+ 11,2	- 4	58,44	- 0,304	+ 11,3	14,76	14,74
2	5	1,54	- 0,132	11,4	5	1,36	+ 0,153	11,5	14,73	14,72
3	4	57,90	+ 0,425	11,1	4	51,21	0,692	10,9	14,72	14,73
4	4	41,33	0,958	10,6	4	28,36	1,210	10,1	14,74	14,75
5	4	13,38	1,453	9,6	3	53,56	1,686	9,0	14,75	14,81
6	3	32,04	1,900	8,2	3	8,05	2,099	7,5	14,85	14,89
7	2	41,79	2,278	6,6	2	13,50	2,437	5,6	14,92	14,99
8	1	43,45	2,572	4,5	1	11,94	2,681	3,3	15,05	15,12
9	- 0	39,23	2,752	+ 2,1	- 0	5,84	2,813	+ 0,8	15,19	15,27
10	+ 0	28,04	2,834	- 0,5	+ 1	1,96	2,821	- 2,0	15,36	15,45
11	1	35,52	2,772	3,6	2	8,26	2,686	5,3	15,53	15,65
12	1	39,75	2,558	7,0	3	9,42	2,390	8,7	15,75	15,87
13	3	36,84	2,181	10,5	4	1,50	1,928	12,2	15,97	16,08
14	4	22,83	1,632	14,0	4	40,48	1,296	15,5	16,19	16,29
15	4	53,81	0,925	16,7	5	2,50	+ 0,520	17,6	16,39	16,47
16	5	6,21	+ 0,097	18,2	5	4,75	- 0,345	18,3	16,54	16,60
17	4	57,98	- 0,785	17,8	4	45,99	1,218	16,9	16,64	16,66
18	4	25,94	1,626	15,5	4	7,19	2,001	13,7	16,66	16,64
19	3	31,20	2,331	11,5	3	11,57	2,609	9,1	16,59	16,53
20	2	38,94	2,828	6,7	2	4,04	2,989	- 4,2	16,45	16,36
21	1	27,56	3,090	- 1,8	+ 0	50,21	3,133	+ 0,3	16,25	16,13
22	+ 0	12,66	3,125	+ 2,3	- 0	24,50	3,065	4,1	16,01	15,88
23	- 1	0,69	2,968	5,6	1	35,50	2,830	6,8	15,75	15,63
24	3	8,48	2,667	7,9	2	39,55	2,475	8,8	15,50	15,39
25	3	7,79	2,265	9,5	3	33,60	2,035	10,1	15,28	15,18
26	3	56,57	1,794	10,5	4	16,58	1,539	10,8	15,09	15,01
27	4	33,49	1,280	11,1	4	47,26	1,014	11,3	14,94	14,88
28	4	57,79	0,741	11,5	5	5,03	- 0,465	11,5	14,83	14,80
29	5	8,95	- 0,191	11,6	5	9,58	+ 0,090	11,5	14,77	14,75
30	5	6,84	+ 0,365	11,3	5	0,82	0,639	11,2	14,72	14,75

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	5	4	26	♋	12	19	30	♌	20	23	9
♉	5	16	47	♍	14	22	19	♎	23	3	11
♊	8	4	4	♏	16	22	59	♐	25	11	7
♌	10	13	19	♑	18	22	14	♒	27	22	15
								♓	30	10	49

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>b</sup> .			12 <sup>b</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	.....	G. M.	M.	.....	
1	210 4,39	28,921	+ 27,1	215 55,34	29,581	+ 29,2	9 39,8
2	221 54,51	30,288	29,9	228 2,28	31,017	29,4	10 25,5
3	234 18,71	31,757	26,7	240 49,39	32,396	21,2	11 13,8
4	247 15,19	32,957	17,5	253 52,97	33,362	+ 10,9	12 4,1
5	260 34,88	33,924	+ 3,8	267 18,92	33,717	- 3,5	12 55,7
6	274 3,01	33,624	- 10,3	280 45,02	33,390	18,8	13 47,3
7	287 23,18	32,980	22,0	293 56,06	32,489	22,4	14 37,6
8	300 22,71	31,943	23,1	306 42,70	31,380	22,2	15 26,2
9	312 36,05	30,835	19,8	319 3,23	30,354	16,0	16 12,8
10	325 5,18	29,963	- 11,1	331 3,14	29,692	- 5,2	16 58,1
11	336 58,68	29,561	+ 1,4	342 53,61	29,592	+ 8,7	17 42,8
12	348 49,97	29,797	16,3	354 49,92	29,196	24,6	18 28,3
13	0 55,82	30,782	33,1	7 9,97	31,583	41,5	19 15,9
14	13 34,95	32,582	49,4	20 13,04	33,778	56,1	20 7,1
15	27 6,45	35,139	60,6	34 16,85	36,616	62,2	21 3,2
16	41 45,20	38,134	59,9	49 31,43	39,604	52,6	22 4,5
17	57 34,26	40,866	40,2	63 50,81	41,883	+ 23,2	23 10,3
18	74 16,81	42,456	+ 3,2	82 46,75	42,550	- 17,4	.....
19	91 14,61	42,096	- 36,4	99 34,52	41,190	51,4	0 17,0
20	107 41,40	39,931	61,5	115 31,72	38,421	66,5	1 21,5
21	123 3,20	36,803	66,9	130 15,19	35,177	63,9	2 21,0
22	137 8,11	33,632	58,5	143 43,28	32,221	51,4	3 14,7
23	150 2,52	30,986	43,6	156 8,07	29,935	35,4	4 3,4
24	162 2,19	29,087	27,0	167 47,34	28,438	19,0	4 48,2
25	173 25,87	27,988	- 11,3	179 0,10	27,719	- 4,3	5 30,7
26	184 32,11	27,616	+ 2,5	190 3,87	27,683	+ 8,9	6 12,3
27	195 37,35	27,900	14,5	201 14,23	28,250	19,6	6 54,0
28	206 50,05	28,727	23,9	212 44,22	29,308	26,9	7 37,0
29	218 39,80	29,960	79,0	224 43,49	30,668	29,5	8 22,0
30	230 55,76	31,383	28,5	237 16,46	32,081	25,9	9 9,5

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 2 5	Ω 9 14	S. 2 5	12 7	S. 5 4
Perig. 17 10	♁ 22 4	N. 16 3	24 22	N. 18 11
Apog. 29 13		S. 29 8		



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-17	27,45	-10,884	+38,5	-19	32,52	- 9,064	+43,3	1,855	+ 2,1
2	21	25,84	8,921	48,3	23	5,94	7,761	52,8	1,962	2,0
3	24	31,46	6,490	57,1	25	41,11	2,116	61,1	2,064	1,4
4	26	33,71	3,642	64,2	27	8,16	- 2,094	66,3	2,137	+ 0,5
5	27	23,74	- 0,499	67,4	27	20,00	+ 1,127	67,3	2,162	- 0,5
6	26	26,78	+ 2,751	66,1	26	14,25	4,342	63,8	2,127	1,3
7	25	12,95	5,880	60,8	23	53,64	7,342	57,0	2,060	1,5
8	22	17,33	8,713	52,6	20	25,20	9,976	47,9	1,975	1,3
9	18	18,58	11,128	43,1	15	55,84	12,163	38,0	1,965	- 0,8
10	13	27,41	13,076	32,9	10	45,76	13,368	27,5	1,862	+ 0,1
11	- 7	55,38	14,529	22,0	- 4	57,86	15,062	16,1	1,865	1,2
12	- 1	54,79	15,450	+ 9,6	+ 1	12,00	15,638	+ 2,5	1,924	2,5
13	+ 4	20,62	15,753	- 5,4	7	28,88	15,631	- 14,5	2,045	3,7
14	10	34,36	15,390	24,8	13	34,28	14,702	36,1	2,231	4,4
15	16	25,51	13,343	48,4	19	4,66	12,682	61,4	2,455	4,2
16	21	28,01	11,268	74,4	23	31,79	9,413	86,5	2,681	+ 2,4
17	25	12,28	7,322	96,5	26	26,25	+ 4,981	103,6	2,797	- 0,5
18	27	11,68	+ 2,468	106,8	27	25,33	- 0,121	105,1	...	...
19	27	8,70	- 2,673	99,9	26	22,24	5,089	90,9	2,762	3,2
20	23	8,08	7,281	79,6	23	29,24	9,197	67,2	2,591	4,7
21	21	29,20	10,809	54,4	19	11,65	12,109	42,2	2,348	4,7
22	16	40,26	13,118	31,0	15	58,33	13,850	21,1	2,122	3,8
23	11	9,13	14,355	- 12,5	8	15,68	14,643	- 4,9	1,933	2,7
24	+ 3	18,64	14,759	+ 1,3	+ 2	21,75	14,721	+ 6,9	1,806	1,4
25	- 0	33,95	14,555	11,9	- 3	26,88	14,266	16,4	1,732	- 0,1
26	6	15,71	13,873	20,6	8	59,22	13,577	24,6	1,725	+ 0,6
27	11	36,19	12,788	28,7	14	5,52	12,098	32,8	1,756	1,4
28	16	25,97	11,313	37,2	18	36,37	10,419	41,5	1,828	1,9
29	20	35,41	9,426	46,1	22	21,88	8,316	50,7	1,928	2,1
30	23	54,38	7,099	55,1	25	11,64	5,776	59,2	2,034	1,8

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G. M.
1	319 43
16	318 55

Equaçã dos Pontos Equinociais.

Em Long. Em Asc. Rect.

M.	M.
+ 0,194	+ 0,178
+ 0,197	+ 0,180

**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	33	7,21	29,658	—	2,8	27	11,72	.....	.....
α <i>♋</i>	1	117	13,47	29,134	—	0,5	111	23,94	29,121	+ 0,1
	2	105	34,48	29,123	+	0,6	99	44,01	29,141	1,0
	3	93	55,07	29,163		1,5	88	4,89	29,202	2,1
	4	82	14,16	29,254		2,5	76	22,75	29,305	2,8
	5	70	30,57	29,383		2,9	64	37,55	29,455	2,8
	6	58	43,68	29,526		2,3	52	49,03	29,584	1,6
♀	6	116	21,87	27,169	+	6,6	110	55,38	27,329	+ 7,2
	7	105	26,89	27,502		7,9	99	55,73	27,689	8,8
	8	94	22,20	27,900		9,8	88	45,98	28,138	10,7
	9	83	6,78	28,332		11,5	77	24,41	28,660	12,5
	10	71	38,57	28,771		13,4	65	48,97	29,209	14,3
	11	59	55,36	29,641		14,7	53	57,54	29,999	14,7
12	47	55,43	30,360		13,8	41	49,15	30,691	12,5	
☉	10	116	5,30	29,442	+	15,4	110	9,79	29,810	+ 16,5
	11	101	9,69	30,207		17,6	98	4,67	30,631	13,6
	12	91	34,41	31,079		19,4	85	38,66	31,549	20,0
	13	79	17,19	32,029		20,2	72	49,93	32,521	20,1
	14	66	16,78	33,002		19,4	59	37,96	33,475	18,1
	15	52	55,66	33,913		15,7	46	4,43	34,297	12,6
	16	39	11,04	34,610	+	8,0	32	14,55	34,828	0,7
17	25	16,53	34,845	—	8,8	18	19,67	.....	.....	
♄	21	46	7,44	34,503	—	24,4	39	16,91	33,918	—26,4
	22	32	33,69	33,292		29,0	25	58,36	32,396	32,3
<i>Espiga</i>	22	66	47,29	34,754	—	21,7	59	53,81	34,158	—24,4
	23	53	7,44	33,570		24,0	46	28,07	33,988	23,3
	24	39	55,56	32,432		22,3	33	29,57	31,602	21,3
	25	27	9,82	31,384		20,3	20	56,13	.....	.....
<i>Antares</i>	25	72	54,91	31,550	—	17,4	66	38,81	31,133	—15,4
	26	60	27,43	30,762		13,4	54	20,21	30,420	11,2
	27	48	16,54	30,173		9,1	42	15,78	29,953	7,2
	28	36	17,38	29,777		5,0	30	20,78	29,662	3,2
	29	24	25,30	29,581		1,7	18	30,58	29,540	0,0
α <i>♋</i>	29	108	42,04	29,159	—	1,4	102	52,33	29,126	+ 0,5
	30	97	2,75	29,144	+	1,9	61	12,75	29,191	2,8



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	57 26,04	28,400	- 2,0	63 7,63	28,421	- 1,8
	2	68 48,42	28,384	- 0,4	74 28,96	28,373	+ 8,3
	3	80 9,49	28,378	+ 1,4	85 50,24	28,422	+ 2,2
	4	91 31,02	28,468	2,9	97 13,65	28,544	3,7
	5	102 56,71	28,626	4,6	108 40,89	28,749	5,9
	6	114 26,01	28,869	5,6	.....	.....	.....
♋	2	24 42,43	29,415	+ 1,5	30 35,66	29,456	+ 1,9
	3	36 20,41	29,499	2,3	42 23,73	29,555	2,8
	4	48 18,80	29,620	3,5	54 14,75	29,708	4,2
	5	60 11,85	29,808	4,7	66 10,23	29,917	5,7
	6	72 10,05	30,062	6,4	78 11,71	30,208	6,9
	7	84 15,21	30,376	7,9	90 20,87	30,565	8,9
	8	96 28,94	30,781	10,0	102 39,76	31,021	11,1
	9	108 53,61	31,286	12,2	115 10,81	31,579	13,6
	♌	6	26 17,19	30,687	+ 6,1	32 19,13	30,296
7		38 22,98	30,405	7,9	44 28,98	30,565	8,9
8		50 37,41	30,810	10,1	56 48,59	31,052	11,2
9		63 2,83	31,319	12,4	69 20,46	31,617	13,6
10		75 41,83	31,940	14,9	81 7,31	32,301	16,3
11		88 37,27	32,692	17,4	95 12,09	33,113	18,5
12		101 52,11	33,566	19,4	108 37,59	34,058	20,0
♍	13	115 28,82	34,508	20,4	.....	.....	.....
	22	44 9,57	32,263	- 23,4	50 33,35	31,700	- 23,2
	23	56 56,41	31,141	22,9	63 0,80	30,584	22,0
	24	69 4,64	30,036	20,6	75 2,34	29,557	18,9
	25	80 54,31	29,107	17,1	86 41,13	28,694	15,3
	26	92 23,25	28,327	13,2	98 1,28	28,008	11,2
	27	103 35,77	27,741	9,2	109 7,34	27,519	7,2
	28	114 36,34	27,347	5,0	.....	.....	.....
♎	24	.....	.....	.....	20 43,01	31,933	- 17,8
	25	27 3,64	31,506	- 16,6	33 19,31	31,102	15,0
	26	39 30,37	30,741	13,1	45 37,37	30,425	11,1
	27	51 40,87	30,459	9,1	57 41,47	29,941	7,1
	28	63 39,74	29,772	5,1	69 36,27	29,651	3,2
	29	75 31,61	29,273	- 1,5	81 26,26	29,537	+ 0,0
	30	87 20,71	29,241	+ 1,2	93 15,38	29,569	2,4





Dias			Longiãde do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
182	1	Seg.	99 1,350	99 49,230	+23 9,309	-3 18,90	11,69
183	2	Terc.	99 58,536	100 51,442	23 5,224	3 30,59	11,21
184	3	Quart.	100 55,698	101 53,182	23 0,733	3 41,60	10,91
185	4	Quint.	101 52,868	102 55,049	22 55,847	3 52,51	10,63
186	5	Sext.	102 50,043	103 56,844	22 56,560	4 3,14	10,31
187	6	Sab.	103 47,222	104 58,562	22 44,873	4 13,45	9,96
188	7	Dom.	104 44,404	105 61,100	22 30,793	4 23,41	9,63
189	8	Seg.	105 41,593	107 1,737	22 32,220	4 33,04	9,25
190	9	Terc.	106 38,790	108 5,188	22 22,457	4 42,29	8,89
191	10	Quart.	107 35,997	109 4,350	22 18,263	4 51,18	8,47
192	11	Quint.	108 33,208	110 5,306	22 10,569	4 59,65	8,00
193	12	Sext.	109 30,436	111 6,967	22 2,531	5 7,74	7,64
194	13	Sab.	110 27,670	112 8,016	21 54,153	5 15,88	7,20
195	14	Dom.	111 24,921	113 8,956	21 45,376	5 22,58	6,76
196	15	Seg.	112 22,178	114 9,736	21 36,230	5 29,94	6,28
197	16	Terc.	113 19,448	115 10,493	21 26,714	5 36,62	5,79
198	17	Quart.	114 16,730	116 11,029	21 16,830	5 43,41	5,26
199	18	Quint.	115 14,018	117 11,535	21 6,586	5 49,67	4,75
200	19	Sext.	116 11,318	118 11,856	20 55,994	5 55,42	4,19
201	20	Sab.	117 8,624	119 12,046	20 46,027	5 55,61	3,65
202	21	Dom.	118 5,941	120 12,097	20 33,719	5 59,26	3,06
203	22	Seg.	119 3,261	121 12,001	20 22,068	6 2,32	2,49
204	23	Terc.	120 0,590	122 11,762	20 10,075	6 4,81	1,89
205	24	Quart.	120 57,925	123 11,373	19 57,744	6 6,70	1,29
206	25	Quint.	121 55,266	124 10,834	19 45,082	6 7,99	0,68
207	26	Sext.	122 52,615	125 10,144	19 32,092	6 8,67	0,00
208	27	Sab.	123 49,973	126 9,304	19 18,778	6 8,76	0,56
209	28	Dom.	124 47,355	127 8,364	19 5,146	6 8,20	1,16
210	29	Seg.	125 44,767	128 7,151	18 51,999	6 7,04	1,81
211	30	Terc.	126 42,085	129 5,839	18 36,914	6 5,23	2,58
212	31	Quart.	127 39,481	130 4,382	18 22,384	6 2,85	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Dias						
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1.	2', 383	2', 583	0', 162	15', 758	1' 8", 5	0', 144	1,017171
7	2', 383	2', 566	0', 262	15', 760	1' 8", 3	0', 144	1,0166617
13	2', 385	2', 541	0', 358	15', 762	1' 8", 0	0', 144	1,0164734
19	2', 388	2', 511	0', 449	15', 769	1' 7", 4	0', 144	1,0160930
25	2', 389	2', 474	0', 534	15', 778	1' 7", 1	0', 144	1,0154943

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	6 35 58,02	98 59,565	1 1 37,0	☾ Antares - 17',6
2	39 54,58	99 58,644	3 14 52,5	☽ → Im. + 51' + 1',5
3	45 51,13	100 57,783	18 39,6	☽ → + 20',1
4	47 47,68	101 56,921	4 13 10,8	☾ 52 → Im. + 91' } - 2',1
5	51 44,24	102 56,060	14 25,0	Em. + 141' } - 12',0
6	55 40,80	103 55,199	6 0 29,5	↘ 6 mP - 11',4
7	59 37,35	104 54,338	15 51,6	↘ v W + 21',4
8	7 3 33,91	105 53,477	8 11 8,8	♀ e das Hyad. + 25',6
9	7 30,46	106 52,616	11 19 28,4	☾ → - 34',0
10	11 27,02	107 51,754	14 18 16,3	☾ Ω ↘
11	15 23,57	108 50,893	15 14 17,9	♀ i W - 41',6
12	19 20,13	109 50,032	20 5 3,2	↘ n mP - 71',5
13	23 16,68	110 49,171	13 55,5	♀ o W - 23',2
14	27 13,24	111 48,310	22 5 38,1	☾ v W - 5',6
15	31 9,80	112 47,449	14 33,1	♀ i W + 36',6
16	35 6,35	113 46,587	23 45,0	☾ em W
17	39 2,90	114 45,726	27 18 44,9	☾ π mP + 21',2
18	42 59,45	115 44,865	20 15,5	♀ Propo - 68',6
19	46 56,02	116 44,004	28 5 5,2	☾ o mP - 58',5
20	50 52,57	117 43,143	8 49,1	Antares - 22',3
21	54 49,13	118 42,282	29 23 45,9	♀ u hsd - 20',8
22	58 45,68	119 41,420	30 21 31,3	☾ φ → + 39',2
23	8 2 42,24	120 40,559	31 1 49,8	☽ → + 18',4
24	6 38,79	121 39,698	13 55,2	♀ u hsd - 20',5
25	10 35,35	122 38,837	20 30,2	52 → + 52',7
26	14 31,90	123 37,976		
27	18 28,46	124 37,115		
28	22 25,01	125 36,253		
29	26 21,57	126 35,392		
30	30 18,12	127 34,531		
31	34 14,68	128 33,670		

*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	3,20
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.

Dia.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Pa- ral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
☿ <i>Mercurio.</i> ♀ Inf. 13 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> ,9 Estac. a 24 <sup>h</sup>								
1	254 57,3	- 3 22,7	116 49,8	- 2 32,0	118 22,5	+18 19,4	1 17,3	0,230
7	171 35,2	4 59,6	115 9,4	3 58,2	116 21,4	17 13,1	0 45,6	0,247
13	289 3,1	6 14,0	111 33,2	4 50,1	112 30,1	16 57,5	0 6,7	0,249
19	388 12,7	6 55,9	107 59,5	4 45,5	108 50,0	17 32,1	23 22,8	0,253
25	330 7,2	6 47,8	106 40,3	3 47,7	107 35,1	18 39,3	22 56,6	0,205
♀ <i>Venus.</i>								
1	349 42,1	- 3 22,9	57 36,3	- 2 22,3	55 53,2	+17 20,0	21 8,2	0,140
4	354 28,1	5 20,8	60 59,5	2 17,9	59 20,3	18 7,6	21 10,2	0,156
7	359 14,5	3 17,4	64 23,4	2 13,7	62 50,2	18 52,0	21 12,4	0,133
10	4 0,7	3 12,6	67 48,5	2 6,8	66 23,0	19 32,8	21 14,8	0,130
13	8 47,4	3 6,4	71 14,6	2 0,4	69 58,6	20 9,6	21 17,4	0,127
16	13 34,5	2 58,9	74 41,6	1 53,4	73 36,8	20 42,3	21 20,2	0,125
19	18 21,4	2 50,2	78 9,4	1 45,9	77 17,3	21 10,5	21 23,1	0,123
22	23 8,7	2 40,3	81 38,1	1 38,0	81 0,1	21 34,1	21 26,2	0,121
25	27 56,3	2 29,3	85 7,5	1 29,7	84 46,0	21 52,8	21 29,4	0,119
28	32 44,2	2 17,2	88 37,6	1 21,0	88 51,6	22 6,3	21 32,7	0,117
♂ <i>Marte.</i>								
1	209 36,4	+ 0 55,4	171 57,6	+ 0 36,2	172 51,3	+ 3 44,8	4 55,0	0,091
4	211 2,6	0 52,7	173 36,2	0 32,9	174 20,8	3 2,8	4 49,2	0,091
7	212 29,2	0 50,1	175 16,0	0 29,8	175 51,3	2 20,3	4 43,4	0,090
10	213 56,2	0 27,3	176 57,1	0 26,7	177 22,8	1 37,3	4 37,7	0,089
13	215 23,5	0 24,6	178 39,3	0 23,7	178 55,4	0 59,8	4 32,1	0,088
16	216 51,2	0 21,8	180 22,7	0 20,7	180 20,1	+ 0 10,0	4 26,5	0,087
19	218 19,3	0 19,0	182 7,2	0 17,8	182 3,8	- 0 34,3	4 21,0	0,086
22	219 47,8	0 16,2	183 52,8	0 15,0	183 39,5	1 18,9	4 15,6	0,085
25	221 16,7	0 13,4	185 39,4	0 12,2	185 16,3	2 3,8	4 10,2	0,084
28	222 46,1	0 10,5	187 27,0	0 9,4	186 54,2	2 48,9	4 4,9	0,083
♃ <i>Jupiter.</i>								
1	48 25,8	- 1 0,6	56 21,3	- 0 53,1	54 15,4	+18 29,7	20 58,3	0,025
7	48 58,2	1 0,1	57 33,1	0 53,3	55 29,2	18 46,0	20 39,6	0,025
13	49 30,6	0 59,5	58 42,1	0 53,6	56 40,3	19 1,1	20 20,7	0,026
19	50 3,0	0 59,1	59 47,8	0 53,0	57 48,3	19 15,0	20 1,6	0,026
25	50 35,4	0 58,7	60 49,8	0 54,2	58 52,7	19 27,6	19 42,2	0,027
♄ <i>Saturno.</i>								
1	32 23,2	- 2 27,4	37 54,4	- 2 20,6	36 18,8	+11 56,5	19 46,3	0,015
11	32 44,6	2 27,2	38 39,9	2 22,6	37 3,5	12 9,1	19 9,9	0,015
21	33 6,0	2 27,0	39 12,7	2 24,8	37 40,4	12 18,8	18 33,0	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	246 32,01	29,747	+ 3,3	252 29,46	29,850	+ 4,2	54,07	54,14
2	258 28,02	29,929	5,0	264 27,89	30,030	5,7	54,22	54,34
3	270 29,31	30,187	6,4	276 32,47	30,341	6,9	54,46	54,62
4	282 37,56	30,505	7,5	288 44,71	30,688	8,2	54,79	54,98
5	294 54,15	30,884	8,7	301 6,01	31,091	9,3	55,18	55,40
6	307 20,45	31,316	9,9	313 37,67	31,552	10,5	55,63	55,87
7	319 57,81	31,805	11,3	326 21,09	32,075	12,0	56,12	56,38
8	332 47,78	32,364	12,9	339 17,90	32,675	13,6	56,66	56,94
9	345 52,02	33,001	14,3	352 30,10	33,347	14,9	57,23	57,53
10	359 12,42	33,704	15,4	5 59,10	34,078	15,8	57,83	58,13
11	12 50,52	34,458	16,0	19 46,12	34,816	15,8	58,43	58,73
12	26 46,24	35,224	15,2	33 51,42	35,593	14,3	59,02	59,30
13	41 0,60	35,938	13,0	48 13,72	36,254	11,2	59,56	59,80
14	55 30,38	36,523	9,0	62 49,95	36,744	6,4	59,81	60,18
15	70 11,80	36,990	+ 3,5	77 35,08	36,985	+ 0,4	60,29	60,37
16	84 58,93	36,992	- 2,9	92 22,41	36,922	- 6,2	60,38	60,33
17	99 44,09	36,773	- 9,4	107 4,52	36,545	- 12,3	60,23	60,06
18	114 21,29	36,250	- 14,9	121 34,14	35,883	- 17,0	59,84	59,57
19	128 42,34	35,479	- 18,7	135 45,39	35,024	- 20,0	59,25	58,89
20	142 42,80	34,543	- 20,7	149 34,33	34,041	- 20,9	58,50	58,08
21	156 19,81	33,530	- 20,7	162 59,30	33,037	- 20,2	57,65	57,22
22	169 32,84	32,553	- 19,2	176 0,70	32,089	- 18,0	56,81	56,40
23	182 23,17	31,654	- 16,5	188 40,64	31,297	- 14,8	56,01	55,65
24	194 53,59	30,901	- 13,0	201 2,53	30,588	- 11,2	55,32	55,04
25	207 7,98	30,319	- 9,2	213 10,48	30,098	- 7,2	54,79	54,58
26	219 10,62	29,926	- 5,2	225 8,99	29,802	- 3,3	54,41	54,29
27	231 6,14	29,723	- 1,5	237 2,60	29,683	+ 0,6	54,20	54,17
28	242 58,90	29,697	+ 2,1	248 55,57	29,749	+ 3,7	54,16	54,20
29	254 53,09	29,837	6,1	260 31,87	29,902	6,5	54,27	54,38
30	266 52,35	30,118	7,7	272 54,87	30,304	8,7	54,51	54,67
31	278 59,78	30,513	9,6	285 7,32	30,745	10,5	54,85	55,06

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☾	3 22 24,6		3 21 46,3
☐	11 10 38,1		11 20 18,4
☽	18 1 33,5	Em A. . R	18 0 55,9
☐	25 10 19,3		26 0 20,6



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	- 4	51,54	+ 0,908	+ 10,9	- 4	39,07	+ 1,173	+ 10,5	14,76	14,77
	0	23,19	1,124	10,0	4	4,95	1,667	9,4	14,80	14,83
	1	43,58	1,894	8,8	3	19,59	2,105	8,0	14,86	14,91
	2	35,17	2,300	7,1	2	24,55	2,472	5,8	14,95	15,00
	3	58,04	2,668	4,8	1	22,05	2,728	3,8	15,05	15,12
6	0	48,77	2,818	+ 2,3	- 0	14,61	2,875	+ 0,9	15,18	15,25
	+ 0	20,03	1,898	- 0,5	+ 0	24,73	2,885	- 2,0	15,31	15,39
	1	29,06	2,837	3,6	2	2,38	2,750	5,2	15,46	15,54
	2	34,83	2,624	6,8	3	5,33	2,458	8,4	15,62	15,70
9	3	35,61	2,256	10,0	3	59,24	2,014	11,6	15,78	15,86
	4	21,74	1,736	13,1	4	40,69	1,420	14,4	15,95	16,05
	5	55,66	1,075	15,5	5	6,33	+ 0,701	16,4	16,11	16,18
12	6	12,37	+ 0,866	17,1	5	13,58	- 0,100	17,5	16,25	16,32
	7	9,75	- 0,229	17,5	5	0,88	- 0,695	17,0	16,38	16,42
	8	48,99	1,361	16,1	4	28,33	1,753	15,0	16,46	16,48
16	4	5,14	2,114	13,3	3	37,85	2,436	11,3	16,48	16,47
	3	6,98	2,710	9,1	2	33,15	2,929	6,8	16,44	16,39
	1	57,03	3,021	- 4,3	1	19,32	3,195	- 1,8	16,33	16,26
	+ 0	40,74	3,256	+ 0,5	+ 0	1,98	3,222	+ 2,6	16,17	16,07
	- 0	36,31	3,160	4,5	- 1	13,57	3,048	6,2	15,97	15,85
21	1	49,25	2,898	7,7	2	22,92	2,711	8,8	15,74	15,62
	2	56,18	2,498	9,8	3	22,76	2,263	10,5	15,50	15,39
	3	48,40	2,010	11,0	4	10,94	1,743	11,3	15,29	15,19
	4	30,22	1,475	11,6	4	46,18	1,191	11,9	15,10	15,02
	4	58,75	0,905	11,9	5	7,90	0,619	11,9	14,95	14,90
26	5	13,62	- 0,334	11,8	5	15,93	- 0,050	11,3	14,85	14,82
	5	14,83	+ 0,233	11,6	5	10,25	+ 0,512	11,4	14,79	14,78
	5	2,57	0,787	11,1	4	51,52	1,055	10,8	14,78	14,79
	4	37,30	1,314	10,4	4	20,04	1,564	10,0	14,81	14,84
	3	59,84	1,805	9,4	3	36,81	2,032	8,6	14,88	14,92
31	3	11,19	2,239	7,8	2	43,20	2,428	6,9	14,97	15,03

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
2 23	♈	12 5 29	♏	20 12 45
5 9 53	♉	14 7 22	♐	22 19 29
7 18 49	♊	16 8 9	♑	25 5 41
10 1 25	♋	18 9 23	♒	27 17 58
			♓	30 6 13





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 em 4o	-26	12,42	- 4,349	+ 62,8	-26	55,57	- 2,839	+ 65,6	2,122	+ 0,9	
	27	20,19	- 1,256	67,4	27	25,55	+ 0,368	68,1	2,169	- 0,1	
	27	11,52	+ 2,011	67,8	26	37,43	3,644	66,2	2,161	1,0	
	25	44,17	5,241	63,4	24	52,15	6,765	59,6	2,104	1,6	
	23	2,38	8,201	55,2	21	16,01	9,528	50,4	2,030	1,7	
6 2o	19	14,41	10,744	45,1	16	58,99	11,834	39,5	1,935	1,2	
	14	31,41	12,775	53,9	11	53,25	13,588	23,0	1,872	- 0,5	
	9	6,14	14,261	22,1	6	11,82	14,795	16,0	1,846	+ 0,5	
	- 3	11,99	15,180	+ 9,7	- 0	8,43	15,417	+ 3,1	1,870	1,6	
	+ 2	57,01	15,494	- 4,1	+ 6	2,34	15,395	- 11,7	1,950	2,8	
11 12o	9	5,40	15,129	20,4	12	4,01	14,633	29,8	2,009	3,8	
	14	55,31	13,939	39,8	17	36,75	12,976	50,8	2,283	4,2	
	20	5,13	11,762	62,2	22	17,32	10,264	73,6	2,507	3,1	
	14	24	9,89	84,0	25	39,68	6,462	93,0	2,676	+ 1,3	
	15	26	43,83	+ 4,212	99,3	27	20,97	+ 1,806	102,3	2,738	- 1,3
16 17o	27	27,00	- 0,672	101,8	27	4,29	- 3,148	66,8	2,661	3,5	
	26	12,58	5,468	89,0	24	54,15	7,629	79,2	...	...	
	23	11,19	9,531	67,3	21	7,12	11,152	55,0	2,475	4,4	
	19	18	45,38	12,464	43,0	16	9,62	13,493	31,8	2,253	4,1
	20	13	23,13	14,249	21,3	10	29,97	14,752	- 12,0	2,052	3,1
21 22o	7	30,31	15,035	- 3,9	+ 4	29,32	15,123	+ 3,2	1,901	2,0	
	+ 1	28,30	15,042	+ 9,4	- 1	30,86	14,812	14,8	1,895	- 0,9	
	- 4	26,48	14,457	19,7	7	17,12	19,980	24,3	1,762	+ 0,1	
	10	1,38	13,392	28,2	12	38,02	12,721	32,4	1,769	1,0	
	15	6,01	11,933	36,7	17	24,00	11,059	40,7	1,819	1,6	
26 27o	19	30,86	10,085	44,8	21	25,43	9,009	49,1	1,900	1,9	
	23	6,47	7,830	53,2	24	22,76	6,551	57,2	1,999	1,8	
	28	43,13	5,175	60,9	26	36,46	3,709	64,0	2,089	1,3	
	27	11,76	- 2,172	66,4	27	28,26	- 0,571	68,1	2,159	+ 0,4	
	27	25,30	+ 1,071	68,5	27	2,58	+ 2,722	67,8	2,179	- 0,6	
31	26	20,15	4,353	66,1	25	18,40	5,947	63,3	2,142	1,3	

Longitude do Q da Lua.

D.	G. M.	S.
1	318	8
16	317	29

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




M.	M.
+ 0,201	+ 0,184
+ 0,204	+ 0,187

*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	85	22,06	29,255	+ 3,8	79	30,46	29,345	+ 4,1
	3	73	37,72	29,444	4,5	67	43,74	29,556	4,6
	5	61	48,40	29,666	4,5	55	51,75	29,774	4,5
♉	4	115	19,96	30,036	+ 9,8	109	18,11	30,272	+ 9,8
	5	103	13,43	30,508	9,8	97	5,93	30,742	9,7
	6	90	55,61	30,977	9,7	84	42,39	31,210	9,6
♊	4	113	50,29	30,547	+ 9,9	107	42,30	30,784	+ 10,2
	5	101	31,42	31,030	10,4	95	17,56	31,281	10,5
	6	89	0,69	31,529	10,8	83	40,78	31,789	11,2
	8	76	17,69	32,059	11,4	69	51,33	32,355	11,5
	8	63	21,65	32,610	11,7	56	48,64	32,891	11,9
♋	6	115	51,21	28,301	+ 10,9	110	10,03	28,562	+ 11,1
	7	104	25,67	28,831	11,4	98	38,05	29,106	11,7
	8	92	47,09	29,385	12,0	86	52,73	29,677	12,2
	9	80	54,82	29,974	12,6	74	53,31	30,278	12,8
	10	68	48,12	30,588	12,9	62	3,20	30,900	12,7
	11	56	26,56	31,208	12,2	50	10,29	31,500	11,5
♌	9	.....	.....	.....	.....	114	35,00	30,971	+ 13,7
	10	108	21,37	31,301	+ 14,1	102	3,72	31,641	14,6
	11	95	41,02	31,996	14,8	89	15,84	32,351	14,6
	12	82	45,52	32,704	14,4	76	11,00	33,053	13,7
	13	69	32,38	33,383	12,7	62	49,94	33,694	11,3
	14	56	3,97	34,068	9,4	49	14,99	34,200	7,2
	15	42	23,57	34,773	+ 4,3	35	30,49	34,478	+ 0,7
	16	28	36,65	34,506	- 3,9	21	43,14	34,459	- 13,2
♍	20	.....	.....	.....	.....	69	29,85	32,781	- 23,4
	21	62	59,84	32,221	- 22,8	56	36,48	31,674	22,6
	22	50	19,65	31,131	22,5	44	9,33	30,590	22,5
	23	38	5,50	30,049	22,6	32	8,16	29,509	22,7
Antares	23	64	42,70	31,649	- 17,9	58	25,49	31,224	- 16,1
	24	52	13,12	30,842	14,1	46	5,00	30,504	11,9
	25	40	0,73	30,217	9,8	33	59,54	29,981	7,5
	26	28	0,86	29,799	5,2	22	4,03	29,674	3,1
♎	26	112	15,59	29,347	- 3,9	106	23,99	29,253	- 2,2
	27	100	33,29	29,197	- 0,7	94	43,03	29,179	+ 0,9
	28	88	52,74	29,204	+ 2,5	83	1,92	29,267	3,8
	29	77	10,17	29,358	4,0	71	17,16	29,479	5,8
	30	65	22,57	29,623	6,3	59	26,18	29,779	6,1
	31	53	27,95	29,931	5,3	47	28,01	30,025	6,9



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....		
	1	74	41,07	28,225	+ 4,4	80	20,41	28,332	+ 5,0
	2	86	1,11	28,449	5,8	91	43,33	28,591	6,5
	3	97	27,37	28,747	7,2	103	13,37	28,923	7,6
	4	109	1,55	29,103	8,0	114	51,95	29,295	8,8
Antares	3	23	9,49	30,179	+ 7,6	29	12,73	30,361	+ 8,0
	4	35	18,22	30,592	8,5	41	25,08	30,761	9,0
	5	47	36,51	30,976	9,4	53	49,58	31,202	9,8
	6	60	5,32	31,438	10,2	66	24,15	31,682	10,5
	7	72	45,86	31,936	11,0	79	10,68	32,201	11,5
	8	85	38,75	32,477	12,1	92	10,22	32,769	12,6
	9	98	45,27	33,071	13,1	105	24,02	33,389	13,6
10	112	6,65	33,715	14,0	118	53,25	....	....	
	10	....	....	....	35	25,64	32,722	+ 27,5	
	11	42	2,27	33,382	+ 23,7	48	46,27	33,945	20,3
	12	55	36,54	34,428	18,1	62	32,28	34,804	16,2
	13	69	32,98	35,251	14,3	76	38,06	35,600	12,2
	14	83	47,02	35,894	9,7	90	59,15	36,124	7,5
	15	98	13,74	36,304	6,2	....	....	....	....
	21	38	16,07	31,233	- 21,8	44	27,73	30,710	21,1
	22	50	55,21	30,201	20,2	56	32,71	29,716	19,1
	23	62	26,55	29,253	17,6	68	15,05	28,832	15,9
	24	73	58,73	28,439	13,7	79	38,02	28,121	11,8
	25	85	13,79	27,832	9,9	90	46,35	27,597	7,5
	26	96	16,13	27,417	5,3	101	44,07	27,390	- 3,2
	27	107	11,69	27,214	1,1	112	38,09	27,188	+ 0,7
	28	118	4,44	....	....	....	....	....	....
Espiga	27	29	50,75	29,464	+ 0,3	35	44,36	29,471	+ 1,8
	28	41	38,28	29,515	3,4	47	32,96	29,600	4,9
	29	53	28,86	29,715	6,3	59	26,36	29,872	7,7
	30	65	25,03	30,053	8,9	71	27,86	30,276	9,9
	31	77	32,61	30,513	10,6	83	40,29	30,767	11,6

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.		II.		III.	
<i>Immersoens.</i>		<i>Immersoens.</i>		<i>Immersaõ.</i>	
<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.	<i>Dias</i>	H. M. S.
1	7 14 48	4	13 0 58	2	4 54 34 I.
3	1 45 20	8	2 19 36	6	6 58 33 E.
4	20 12 1	11	• 15 37 33	9	8 54 42 I.
6	• 14 40 33	15	4 56 16	10	10 58 56 E.
8	9 9 14	18	18 11 13	16	12 54 48 I.
10	3 37 45	22	7 33 2	• 14	59 17 E.
11	22 6 25	25	20 50 59	23	16 55 38 I.
13	16 34 56	29	10 9 52	19	0 26 E.
15	11 3 36			20	55 36 I.
17	5 31 7			23	0 44 E.
19	0 0 47				
20	18 29 17				
21	12 57 57				
24	7 26 27				
26	1 55 6				
27	20 23 36				
29	• 14 52 15				
31	9 28 44				
					IV.
					Nãõ se eclipsa neste anno.

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.				
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>		
1	1,76	0,34	2,18	0,46	2,69	1,50	0,81		
7	1,85	0,35	2,31	0,47	2,86	1,67	0,81		
13	1,90	0,35	2,41	0,47	3,02	1,83	0,82		
19	1,95	0,35	2,50	0,47	3,16	1,97	0,82		
25	2,00	0,35	2,58	0,48	3,30	2,10	0,83		



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
213	1	Quint.	128 36,886	131 2,766	+18 7,521	- 5 59,82	3,64
214	2	Sext.	129 24,302	132 0,994	17 52,364	5 26,18	4,22
215	3	Sab.	130 31,740	132 59,079	17 56,915	5 51,96	4,82
216	4	Dom.	131 29,103	133 57,012	17 21,178	5 47,14	5,41
217	5	Seg.	132 26,667	134 54,793	17 5,158	5 41,73	6,01
218	6	Terc.	133 24,156	135 52,433	16 48,863	5 35,72	6,58
219	7	Quart.	134 21,672	136 49,929	16 32,293	5 29,14	7,15
220	8	Quint.	135 19,209	137 47,280	16 15,454	5 21,99	7,71
221	9	Sext.	136 16,773	138 44,492	15 58,352	5 14,23	8,26
222	10	Sab.	137 14,301	139 41,365	15 46,991	5 6,62	8,81
223	11	Dom.	138 11,974	140 38,300	15 23,376	4 57,21	9,37
224	12	Seg.	139 9,612	141 35,298	15 5,543	4 47,84	9,91
225	13	Terc.	140 7,274	142 31,929	14 47,407	4 37,93	10,44
226	14	Quart.	141 4,962	143 28,487	14 29,662	4 27,49	10,95
227	15	Quint.	142 2,680	144 24,889	14 10,484	4 16,54	11,50
228	16	Sext.	143 0,416	145 21,153	13 51,682	4 5,04	12,01
229	17	Sab.	143 58,178	146 17,289	13 32,655	3 53,63	12,51
230	18	Dom.	144 55,964	147 13,299	13 13,414	3 46,22	13,03
231	19	Seg.	145 53,772	148 9,182	12 53,962	3 27,49	13,53
232	20	Terc.	146 51,600	149 4,929	12 34,306	3 13,96	14,01
233	21	Quart.	147 49,451	150 0,375	12 14,451	2 59,95	14,49
234	22	Quint.	148 47,321	150 56,080	11 54,402	2 43,46	14,98
235	23	Sext.	149 45,208	151 51,483	11 34,168	2 30,48	15,43
236	24	Sab.	150 43,118	152 46,765	11 15,791	2 15,05	15,87
237	25	Dom.	151 41,048	153 41,936	10 53,157	1 59,18	16,32
238	26	Seg.	152 38,998	154 36,997	10 32,391	1 42,86	16,72
239	27	Terc.	153 36,969	155 31,954	10 11,460	1 26,14	17,13
240	28	Quart.	154 34,961	156 26,811	9 50,369	1 9,01	17,50
241	29	Quint.	155 32,978	157 21,574	9 29,121	0 51,51	17,86
242	30	Sext.	156 31,020	158 16,248	9 7,723	0 33,65	18,23
243	31	Sab.	157 29,083	159 10,831	8 46,181	0 15,42	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 392	2', 429	0', 625	15', 791	1' 6", 4	0', 145	1,0145,16
7	2', 397	2', 375	0', 666	15', 806	1' 5", 9	0', 145	1,0137,046
13	2', 403	2', 333	0', 759	15', 822	1' 5", 4	0', 145	1,0126,990
19	2', 409	2', 326	0', 815	15', 840	1' 5", 0	0', 145	1,0115,250
25	2', 414	2', 297	0', 862	15', 861	1' 4", 6	0', 145	1,0101,865

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	8 38 11,24	129 32,810	2	Ecl. da $\odot$ vis.
2	42 7,80	130 31,949	14 22,5	$\odot$ 0 $\zeta$ + 8',3
3	46 4,35	131 31,088	19 9,3	29 $\zeta$ - 56,9
4	50 0,90	132 30,226	8 0 59,7	0 $\zeta$ - 30,1
5	53 57,16	133 29,365	16 32,2	♀ $\zeta$ bud + 78,5
6	57 54,62	134 28,504	10 9 9,3	$\odot$ Electra + 62,3
7	9 1 50,57	135 27,643	16,4	Taygeta + 42,0
8	5 47,13	136 26,782	31,1	Maia + 49,7
9	9 43,68	137 25,921	11 19 16,5	♀ $\delta$ bud - 24,1
10	13 40,24	138 25,059	23 24,4	$\odot$ 6 $\zeta$ - 59,2
11	17 36,79	139 24,198	12 9 27,6	$\odot$ $\zeta$ - 6,2
12	21 33,35	140 23,337	16	Ecl. do $\odot$ invis.
13	25 29,90	141 22,476	23 6 7,9	$\odot$ em $\Pi$
14	29 26,46	142 21,615	24 0 11,7	$\odot$ A $\Pi$ - 12',5
15	33 23,02	143 20,754	2 36,7	$\pi$ $\Pi$ + 21,5
16	37 19,57	144 19,892	16 41,0	Antares - 21,9
17	41 16,12	145 19,031	25 16 57,7	43 Ophiuco + 32,2
18	45 12,68	146 18,170	23 8,8	♀ $\theta$ $\odot$ + 55,4
19	49 9,24	147 17,309	26 3 45,5	♀ $\zeta$ $\rightarrow$ + 17,1
20	53 5,79	148 16,448	27 5 39,2	♀ $\rightarrow$ + 39,8
21	57 2,35	149 15,587	9 59,1	$\sigma$ $\rightarrow$ + 18,9
22	10 0 58,90	150 14,725	23 32,9	$\Upsilon$ $\rightarrow$ - 6,7
23	4 55,46	151 13,864	28 4 43,5	52 $\rightarrow$ + 53,2
24	8 52,01	152 13,003	14 3,4	♀ Asello anstr. + 9,7
25	12 48,57	153 12,142	29 22 31,4	$\odot$ 0 $\zeta$ + 8,3
26	16 45,12	154 11,281		
27	20 41,68	155 10,420		
28	24 38,23	156 9,558		
29	28 34,79	157 8,697		
30	32 31,34	158 7,836		
31	36 27,90	159 6,975		

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



PLANETAS.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
Max. Elong. 3 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> ,0 ☿ Mercurio. ♀ Sup. 27 <sup>d</sup> 22 <sup>h</sup> ,0									
1	0 50,5	- 4 59,7	109 33,7	- 2 4,1	110 51,5	+19 59,3	22 44,4	0,169	
7	32 47,1	- 1 38,0	115 25,9	0 32,5	117 17,7	20 32,4	22 50,1	0,143	
13	69 18,3	+ 2 45,3	125 29,8	+ 0 44,1	128 3,4	19 42,3	23 5,4	0,124	
19	106 45,5	6 6,1	136 54,4	1 30,8	139 50,5	17 13,6	23 34,0	0,113	
25	140 32,3	6 58,8	148 52,4	1 46,2	151 38,3	13 32,1	23 57,1	0,106	
♀ Venus.									
1	39 8,3	- 1 59,5	93 18,9	- 1 9,1	93 34,9	+22 16,1	21 37,2	0,115	
4	43 56,6	1 45,3	96 50,8	0 59,9	97 24,1	22 17,3	21 40,7	0,113	
7	43 45,3	1 30,3	100 23,4	0 50,6	101 13,9	22 12,9	21 44,2	0,111	
10	53 34,3	1 14,7	103 56,7	0 41,2	105 4,2	22 2,9	21 47,7	0,110	
13	58 23,5	0 58,5	107 30,7	0 31,8	108 54,5	21 47,4	21 51,2	0,108	
16	63 12,9	0 41,8	111 5,4	0 22,5	112 44,5	21 26,3	21 54,7	0,107	
19	68 2,6	0 24,9	114 49,7	0 15,2	116 33,8	20 59,6	21 58,1	0,105	
21	72 52,0	- 0 7,8	118 16,6	- 0 4,1	120 22,2	20 37,5	22 1,5	0,104	
25	77 42,9	+ 0 9,4	121 53,1	+ 0 4,9	124 9,3	19 49,9	22 4,8	0,103	
28	82 33,5	0 26,6	125 30,1	0 13,6	127 54,7	19 6,9	22 7,9	0,102	
♂ Marte.									
1	224 45,8	+ 0 6,6	189 52,0	+ 0 5,9	189 6,3	- 3 49,3	3 57,9	0,082	
4	226 16,1	0 3,7	191 41,9	0 3,3	190 46,6	4 34,8	3 52,8	0,081	
7	227 46,9	+ 0 0,8	193 32,7	+ 0 0,7	192 28,0	5 30,4	3 47,8	0,080	
10	229 18,1	- 0 2,2	195 24,5	- 0 1,8	194 18,5	6 6,0	3 42,7	0,079	
13	230 49,8	0 5,1	197 17,1	0 4,3	195 54,2	6 51,6	3 37,9	0,078	
16	232 21,9	0 8,1	199 10,6	0 6,7	197 39,1	7 37,1	3 33,0	0,077	
19	233 54,4	0 11,1	201 5,0	0 9,1	199 25,2	8 22,5	3 28,3	0,076	
22	235 27,5	0 14,1	203 0,3	0 11,4	202 12,5	9 7,7	3 23,6	0,075	
25	237 1,0	0 17,0	204 56,5	0 13,7	203 1,0	9 52,6	3 19,0	0,075	
28	238 35,0	0 20,0	206 53,2	0 15,9	204 50,8	10 37,2	3 14,5	0,074	
♃ Jupiter. □ 26 <sup>d</sup> 18 <sup>h</sup> ,3									
1	51 13,2	- 0 58,1	61 57,2	- 0 54,6	60 2,8	+19 40,8	19 19,3	0,027	
7	51 45,5	0 57,6	62 50,3	0 55,1	60 58,2	19 50,8	18 59,4	0,028	
13	52 17,8	0 57,0	63 38,7	0 55,5	61 48,3	19 59,6	18 39,1	0,028	
19	52 50,2	0 56,5	64 22,0	0 56,0	62 34,2	20 7,1	18 18,4	0,029	
25	53 22,4	0 56,1	64 59,7	0 56,5	63 13,3	20 13,5	17 57,4	0,029	
♄ Saturno. Estacionario a 23 <sup>d</sup>									
1	33 29,6	- 2 26,8	39 47,6	- 2 27,1	38 10,7	+12 25,9	17 51,7	0,015	
11	35 51,0	2 26,6	44 4,9	2 29,8	38 28,2	12 28,9	17 13,5	0,016	
21	34 12,4	2 26,5	40 10,9	2 32,4	38 34,9	12 28,4	16 34,6	0,016	

Dia.	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	291 17,77	31,000	+ 11,0	297 31,30	31,263	+ 11,4	55,29	55,53
2	303 48,10	31,538	11,8	310 8,26	31,822	12,0	55,78	56,04
3	316 31,86	32,111	12,1	322 58,93	32,402	12,1	56,30	56,56
4	329 29,50	32,693	12,0	336 21,55	32,982	11,9	56,82	57,09
5	342 41,06	33,279	11,7	349 21,98	33,552	11,4	57,34	57,58
6	356 6,24	33,824	11,0	2 53,72	34,090	10,6	57,82	58,04
7	9 44,33	34,344	10,1	16 37,92	34,589	9,5	58,26	58,46
8	23 34,36	34,817	9,0	30 33,46	35,034	8,5	58,65	58,83
9	37 35,07	35,233	7,5	44 38,05	35,416	6,5	58,99	59,13
10	51 44,88	35,571	5,4	58 52,52	35,705	4,2	59,26	59,38
11	66 1,59	35,806	+ 2,9	73 11,63	35,879	+ 1,5	59,46	59,53
12	80 22,45	35,916	0,0	87 33,43	35,916	- 1,8	59,57	59,58
13	94 44,17	35,875	- 3,8	101 54,13	35,781	5,2	59,55	59,49
14	109 2,71	35,624	7,4	116 9,50	35,472	9,2	59,38	59,24
15	123 13,83	35,251	10,3	130 15,28	34,991	12,4	59,05	58,82
16	137 13,38	34,690	13,3	144 7,67	34,357	15,0	58,56	58,27
17	150 57,79	33,996	15,9	157 43,46	33,612	16,4	57,95	57,61
18	164 24,44	33,218	16,8	171 0,64	32,813	16,8	57,27	56,91
19	177 31,97	32,406	16,4	183 58,47	32,012	15,8	56,55	56,20
20	190 20,33	31,629	15,1	196 37,70	31,204	13,9	55,86	55,55
21	202 50,86	30,929	12,6	209 0,20	30,625	11,0	55,25	54,99
22	215 6,10	30,360	9,4	221 9,07	30,132	7,6	54,76	54,57
23	227 9,57	29,951	5,6	233 8,17	29,815	- 3,7	54,42	54,31
24	239 3,42	29,726	- 1,6	245 1,89	29,687	+ 0,4	54,24	54,22
25	250 58,19	29,695	+ 2,4	256 54,88	29,751	4,4	54,23	54,29
26	262 52,58	29,862	6,3	268 51,84	30,014	8,2	54,39	54,54
27	274 53,10	30,212	10,0	280 57,17	30,453	11,5	54,72	54,93
28	287 4,26	30,729	12,9	293 14,87	31,042	14,1	55,17	55,45
29	299 29,40	31,380	15,1	305 43,14	31,746	15,8	55,73	56,04
30	312 11,37	32,126	16,3	318 39,25	32,521	16,3	56,36	56,68
31	325 11,83	32,912	16,2	331 49,11	33,304	15,3	57,01	57,35

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☾	2 11 49,3		2 11 29,6
☐	9 15 49,9		10 3 10,5
☽	16 10 48,0	Em A. R.	16 11 15,3
☐	24 3 34,7		24 14 16,7
☽	31 23 52,6		.....



Dias.		LATITUDE DA LUZA						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	13,06	+ 2,566	+ 5,8	- 1	41,07	+ 2,737	+ 4,5	15,09	15,15
2	1	7,57	2,846	3,2	0	32,06	2,925	+ 1,8	15,22	15,29
3	+ 0	2,49	2,668	+ 0,3	+ 0	38,06	2,977	- 1,4	15,36	15,43
4	1	15,58	2,942	- 3,2	1	48,42	2,860	4,8	15,51	15,58
5	2	22,11	2,790	6,6	2	54,16	2,590	8,3	15,65	15,72
6	3	24,05	2,390	9,9	3	51,30	2,151	11,4	15,78	15,84
7	4	15,46	1,876	12,9	4	36,12	1,565	14,1	15,90	15,95
8	4	52,87	1,227	15,1	5	5,42	0,863	15,9	16,01	16,05
9	5	13,48	+ 0,430	16,5	5	16,37	+ 0,081	16,8	16,10	16,14
10	5	15,44	- 0,321	16,7	5	9,18	- 0,725	16,4	16,17	16,20
11	4	58,11	1,121	15,8	4	42,38	1,504	14,9	16,23	16,25
12	4	22,19	1,861	13,6	3	57,89	2,191	12,1	16,26	16,26
13	3	29,85	2,483	10,3	2	58,56	2,732	8,3	16,25	16,24
14	2	24,57	2,933	6,2	1	48,28	3,081	- 4,0	16,21	16,17
15	+ 1	10,92	3,180	- 1,8	+ 0	32,50	3,222	+ 0,5	16,12	16,05
16	- 0	6,09	3,209	+ 2,6	- 0	44,22	3,143	4,5	15,98	15,90
17	1	21,29	3,035	6,2	1	56,81	2,883	7,7	15,82	15,72
18	2	30,29	2,697	9,0	3	1,35	2,478	10,1	15,63	15,53
19	3	29,62	2,234	10,9	3	54,85	1,969	11,5	15,43	15,34
20	4	16,83	1,694	11,9	4	38,44	1,406	12,2	15,25	15,16
21	4	50,56	1,115	12,2	5	2,17	0,818	12,2	15,08	15,01
22	5	10,23	- 0,526	12,1	5	14,79	- 0,233	12,0	14,94	14,89
23	5	15,86	+ 0,056	11,8	5	13,49	+ 0,339	11,5	14,85	14,82
24	5	7,76	0,616	11,2	4	58,75	0,886	10,9	14,80	14,80
25	4	46,55	1,147	10,5	4	31,27	1,401	10,1	14,80	14,82
26	4	13,01	1,643	9,5	3	51,92	1,872	9,0	14,84	14,88
27	3	28,15	2,090	8,3	3	1,88	2,289	7,5	14,93	14,99
28	2	33,33	2,471	6,6	2	2,72	2,631	5,6	15,06	15,13
29	1	30,34	2,766	4,4	- 0	56,51	2,873	+ 3,0	15,21	15,29
30	- 0	21,59	2,947	+ 1,5	+ 0	14,00	2,985	0,1	15,38	15,47
31	+ 0	49,82	2,985	- 1,8	1	25,38	2,942	- 3,7	15,56	15,65

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
1 16 45		10 13 53		21 13 57
4 0 56		12 16 5		24 1 50
6 6 54		14 18 31		26 14 16
8 11 3		16 22 18		29 0 59
		19 4 55		31 8 43

ASCENSAO RECTA DA LUA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	293 24,05	33,021	- 20,6	299 57,33	32,517	- 22,3	11 18,2
2	306 24,32	31,973	22,5	312 44,74	31,121	21,2	12 7,1
3	318 58,74	30,904	18,5	325 6,93	30,453	14,6	12 54,1
4	331 10,27	30,099	- 9,8	337 10,07	29,865	- 4,0	13 59,7
5	343 7,85	29,765	+ 2,3	349 5,35	29,815	+ 9,1	14 24,8
6	355 4,44	30,035	16,1	1 7,17	30,416	23,2	15 10,5
7	7 15,30	30,973	32,5	13 31,58	31,715	37,1	15 58,0
8	19 57,51	32,507	43,0	26 34,99	33,652	47,8	16 48,6
9	33 25,69	34,812	50,2	40 30,67	36,037	50,0	17 43,2
10	47 50,32	37,258	46,0	55 24,13	38,401	39,4	18 42,1
11	63 10,62	39,366	+ 28,6	71 7,14	40,069	+ 15,0	19 44,3
12	97 10,13	40,435	- 0,4	87 15,30	40,422	- 15,8	20 47,6
13	95 18,03	40,029	30,0	103 14,11	39,785	41,0	21 49,3
14	110 59,63	38,285	48,5	118 32,06	37,094	52,6	22 47,2
15	125 49,60	35,812	53,0	132 51,71	34,527	50,9	23 40,6
16	139 38,70	33,293	46,8	146 11,47	32,163	41,2	...
17	152 31,49	31,170	34,9	158 40,50	30,329	28,2	0 29,7
18	164 40,39	29,653	21,3	170 33,16	29,143	14,5	1 15,8
19	176 20,78	28,793	- 7,9	182 5,16	28,609	- 1,6	1 59,5
20	187 48,23	28,571	+ 4,1	193 31,67	28,671	+ 9,5	2 42,8
21	199 17,09	28,904	14,2	205 5,98	29,247	18,3	3 26,2
22	210 59,33	29,696	21,5	216 59,63	30,217	23,6	4 10,6
23	223 5,03	30,791	24,7	229 18,08	31,393	24,3	4 56,8
24	235 38,29	31,982	22,7	242 5,35	32,541	19,6	5 45,0
25	248 38,67	33,012	19,4	255 17,02	33,392	+ 10,2	6 35,2
26	261 59,19	33,631	+ 4,4	268 43,40	33,746	- 1,6	7 26,7
27	275 28,12	33,696	- 7,4	282 11,41	33,517	12,0	8 18,4
28	288 51,89	33,220	15,8	295 28,25	32,832	18,2	9 9,5
29	301 59,61	32,384	19,2	308 25,46	31,916	18,6	9 59,2
30	314 45,77	31,464	16,9	321 0,91	31,048	13,8	10 47,2
31	327 21,50	30,716	9,7	333 13,69	30,475	4,9	11 33,9

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	12 0	Ω	2 25	N.	9 14	5	18	N.	12 4
Apog.	24 10	Ω	15 22	S.	22 22	18	15	S.	26 0
		Ω	30 7						



		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-33	57,91	+ 7,172	+ 59,5	-12	19,67	+ 8,908	+ 54,9	2,072	- 1,6
2	20	24,87	16,225	49,8	18	15,00	11,426	44,2	1,991	1,4
3	15	51,52	12,185	38,2	13	16,20	13,406	31,9	1,921	- 0,8
4	10	30,74	14,171	25,3	7	37,04	14,779	18,6	1,879	+ 0,0
5	- 4	37,01	15,228	+ 11,8	- 1	32,56	15,510	+ 4,8	1,880	+ 1,1
6	+ 1	31,25	15,638	- 3,1	+ 4	41,45	15,547	- 10,9	1,929	2,1
7	7	46,44	15,300	19,0	10	47,34	14,850	27,8	2,035	3,1
8	13	41,53	14,183	37,0	16	26,10	13,298	46,7	2,188	3,6
9	18	59,26	12,179	56,6	21	17,25	10,822	66,9	2,374	3,3
10	23	17,48	9,192	75,8	24	56,84	7,390	84,2	2,546	+ 1,9
11	26	13,45	5,342	91,5	27	4,38	+ 3,133	95,4	2,644	- 0,2
12	27	28,45	+ 0,827	96,7	27	24,24	- 1,512	95,1	2,625	2,3
13	26	51,39	- 3,815	90,5	25	55,58	5,998	83,2	2,500	3,6
14	24	20,61	8,009	74,1	22	42,81	9,789	63,8	2,314	3,8
15	20	35,18	11,324	53,0	18	12,66	12,397	41,9	2,127	3,2
16	15	35,47	13,596	31,4	12	47,80	14,346	21,6	...	...
17	9	52,53	14,861	- 12,5	6	52,39	15,155	- 4,3	1,974	2,5
18	+ 3	49,91	15,256	+ 3,1	+ 0	47,29	15,174	+ 9,8	1,852	1,2
19	- 2	13,38	14,935	15,8	- 5	10,33	14,553	21,2	1,809	- 0,2
20	8	1,91	14,041	26,5	10	46,62	13,408	80,9	1,792	+ 0,5
21	13	23,06	12,665	35,3	15	49,95	11,815	39,6	1,821	1,2
22	18	6,03	10,807	43,8	20	10,13	9,814	47,9	1,885	1,6
23	22	1,00	8,669	51,8	23	37,53	7,422	55,5	1,969	1,7
24	24	58,60	6,087	59,0	26	3,15	4,668	62,0	2,057	1,4
25	26	50,23	3,176	64,7	27	19,03	- 1,615	66,4	2,127	+ 0,7
26	27	28,85	- 0,019	67,4	27	19,57	+ 1,606	67,7	2,161	- 0,2
27	26	20,35	+ 3,238	66,8	26	1,88	4,845	65,0	1,149	0,9
28	24	54,37	6,214	62,4	23	28,42	7,914	58,8	2,102	1,3
29	21	44,98	9,331	54,7	19	45,13	10,647	49,8	2,030	1,3
30	17	30,19	11,828	44,2	15	1,65	12,904	38,5	1,967	0,8
31	12	21,26	13,843	32,1	9	30,52	14,607	25,0	1,925	0,1




Longitude do ☾ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinoçiais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	316	29	+ 0,206	+ 0,190	
16	315	41	+ 0,209	+ 0,192	

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	....		
♄	1	119	51,04	30,612	+12,9	113	41,83	30,923	+12,7
	2	107	28,90	31,233	12,6	101	12,29	31,535	12,3
	3	94	52,09	31,832	12,0	88	28,37	32,123	11,1
	4	82	1,25	32,366	10,8	75	30,93	32,638	10,2
	5	68	57,25	32,907	9,4	62	21,31	33,134	8,3
	6	55	42,50	33,337	7,0	49	1,44	33,511	5,1
	7	42	18,57	33,654	2,6	35	34,58	....	....
♃	5	115	21,51	30,301	+11,1	109	16,30	30,568	+10,4
	6	103	7,98	30,818	9,9	96	56,74	31,056	9,4
	7	90	42,71	31,280	8,9	84	26,06	31,495	8,4
	8	78	6,90	31,697	7,9	71	45,39	31,889	7,5
	9	65	21,63	32,071	6,9	58	55,77	32,240	6,2
10	52	27,99	32,390	5,3	45	58,54	32,517	4,5	
♂	7	...	...	...	...	118	6,58	32,125	+ 8,3
	8	111	39,88	32,325	+ 8,0	105	10,83	32,519	7,6
	9	98	39,31	32,701	7,1	92	6,07	32,875	6,6
	10	85	30,62	33,032	5,9	78	53,33	33,177	5,0
	11	72	14,53	33,296	4,0	65	34,39	33,397	+ 2,8
	12	58	53,21	33,466	+ 1,4	52	11,41	33,505	- 0,2
13	45	29,44	33,499	- 2,2	38	47,76	33,410	4,5	
14	32	7,10	33,343	6,4	25	27,92	33,189	9,3	
♁	19	56	25,91	30,981	-19,9	50	17,00	30,504	-18,9
	20	44	13,67	30,058	18,5	38	15,64	29,615	18,9
	21	32	22,99	29,172	20,5	26	35,88	28,680	23,2
Antares	22	44	16,96	30,839	-13,4	38	8,83	30,515	-11,5
	23	32	4,31	30,239	9,7	26	2,84	30,003	7,7
	24	20	3,91	29,820	5,7	14	6,89	29,683	3,9
	25	8	15,42	29,752	- 8,0	110	19,55	29,560	- 6,3
♂	23	104	25,74	29,408	4,6	98	35,51	29,296	- 2,9
	24	92	42,38	29,224	- 1,0	86	51,84	29,200	+ 0,7
	25	81	1,33	29,217	+ 2,5	75	10,36	29,250	4,1
	26	69	18,40	29,382	5,4	63	25,03	29,515	6,4
	27	57	29,92	29,674	6,9	51	32,83	29,850	6,4
	28	45	33,71	30,015	4,0	39	32,91	....	....
♂	28	112	55,56	30,486	+15,0	106	47,56	30,817	-15,5
	29	100	35,16	31,220	15,9	94	18,22	31,626	16,2
	30	87	56,61	31,997	16,0	81	30,34	32,395	15,4
	31	74	59,49	32,759	14,1	68	24,31	33,104	13,2



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	43 59,72	31,076	+ 12,1	50 14,38	31,367	+ 12,2
	2	56 32,54	31,760	12,2	61 54,22	31,655	12,1
	3	69 19,43	32,247	11,9	75 48,12	32,536	11,7
	4	82 20,24	32,817	11,3	88 55,68	33,090	10,9
	5	95 34,34	33,353	10,6	102 16,11	33,612	9,9
	6	109 0,89	33,856	8,6	115 46,41	....	....
	6	26 3,37	31,561	+ 39,5	32 27,79	32,509	+ 28,4
	7	39 1,99	32,158	20,0	45 42,77	33,026	15,4
	8	52 28,51	33,087	12,6	59 18,17	34,287	10,6
	9	66 11,15	34,240	9,1	73 6,06	34,761	7,7
	10	80 5,19	34,945	6,4	87 5,46	35,101	4,9
	11	94 7,38	35,219	+ 3,3	101 10,49	35,303	1,5
12	108 14,35	35,339	- 0,6	115 18,34	....	....	
<i>Z</i>	12	....	....	....	24 27,28	34,476	+ 16,1
	13	31 23,31	34,863	+ 7,7	38 22,77	35,044	- 0,5
	14	45 23,23	35,032	- 8,9	....	....	....
	19	31 48,54	30,011	- 17,3	37 46,18	29,508	- 17,1
	20	43 38,89	29,176	16,3	49 26,66	28,788	14,7
	21	55 9,99	28,433	13,3	60 49,27	28,110	11,6
	22	66 24,92	27,833	9,7	71 57,52	27,597	7,6
	23	77 27,59	27,416	5,5	82 55,79	27,282	- 3,4
	24	88 22,69	27,202	- 1,1	93 48,93	27,176	+ 1,0
	25	99 15,19	27,199	+ 3,2	104 42,04	27,278	5,3
26	110 10,13	27,405	7,4	115 40,09	....	....	
	23	24 0,79	27,688	+ 0,5	29 33,12	27,700	+ 0,7
	24	35 5,63	27,712	1,5	40 38,40	27,751	2,7
	25	46 11,80	27,810	4,3	51 46,14	27,915	6,2
	26	57 22,02	28,066	7,9	62 50,96	28,256	9,6
	27	68 40,42	28,439	11,3	74 23,92	28,700	12,8
	28	80 10,89	29,073	15,0	86 1,79	29,413	14,7
	29	91 36,36	29,763	18,4	97 56,13	30,138	15,7
	30	104 0,16	30,314	15,8	110 8,61	30,900	15,6
	31	116 21,05	31,275	14,4	122 39,03	....	....

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
2	3	49 23	1	23	27 49 I.	7	0	55 37 I.
3	21	17 52	2	2	3 0 E.		3	1 3 E.
5	16	46 31	5	* 12	46 46 I.	14	4	54 59 I.
7	11	14 59		* 15	21 0 E.		7	0 47 E.
9	5	43 38	9	2	4 44 I.	21	12	54 14 I.
11	0	12 7		4	39 1 E.		11	0 27 E.
12	18	40 44	12	* 15	23 44 I.	28	* 12	53 55 I.
14	* 13	9 13		17	58 4 E.		* 15	0 31 E.
16	7	37 51	16	4	41 40 I.			
18	2	6 19		7	16 3 E.			
19	20	34 57	19	18	0 43 I.			
21	* 15	3 24		20	35 10 E.			
23	9	32 2	23	7	18 44 I.			
25	4	8 30		9	53 12 E.			
26	21	29 7	26	20	37 49 I.			
28	16	57 35		23	12 20 E.			
30	* 11	26 12	30	9	55 49 I.			
				* 12	30 23 E.			
								IV.
								Naõ se eclipsa neste anno.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.			II.			III.		
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	
1	2,05	0,36	2,66	0,88	0,48	3,42	2,23	0,84	
7	2,09	0,36	2,72	0,94	0,48	4,52	2,32	0,84	
13	2,12	0,36	2,76	0,98	0,49	3,59	2,39	0,85	
19	2,14	0,36	2,79	1,01	0,49	3,63	2,43	0,85	
25	2,15	0,36	2,81	1,03	0,49	3,66	2,46	0,85	



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
244	1	Dom.	158 27,175	160 5,336	+ 8 24,498	+ 0 3,11	18,84
245	2	Seg.	159 25,295	160 59,765	8 2,679	0 21,05	19,11
246	3	Terç.	160 23,448	161 54,128	7 46,729	0 41,00	19,36
247	4	Quart.	161 21,631	162 48,424	7 18,653	1 0,12	19,61
248	5	Quint.	162 19,846	163 42,661	6 56,458	1 20,03	19,83
249	6	Sext.	163 18,096	164 36,844	6 34,146	1 39,86	20,02
250	7	Sab.	164 16,379	165 30,978	6 11,725	1 59,88	20,19
251	8	Dom.	165 14,699	166 25,069	5 49,198	2 20,07	20,35
252	9	Seg.	166 13,054	167 19,120	5 26,572	2 40,42	20,48
253	10	Terç.	167 11,448	168 13,139	5 3,851	3 0,90	20,60
254	11	Quart.	168 9,877	169 7,127	4 41,049	3 21,50	20,71
255	12	Quint.	169 8,341	170 1,688	4 18,148	3 42,21	20,79
256	13	Sext.	170 6,843	170 55,031	3 55,177	4 3,00	20,87
257	14	Sab.	171 5,375	171 48,451	3 32,127	4 23,87	20,91
258	15	Dom.	172 3,944	172 42,862	3 9,031	4 44,78	20,97
259	16	Seg.	173 2,542	173 36,759	2 45,866	5 5,75	20,97
260	17	Terç.	174 1,176	174 30,654	2 22,647	5 26,72	21,01
261	18	Quart.	174 59,836	175 24,542	1 59,381	5 47,73	20,97
262	19	Quint.	175 58,532	176 18,438	1 36,073	6 8,70	20,96
263	20	Sext.	176 57,253	177 12,337	1 12,731	6 29,66	20,92
264	21	Sab.	177 56,002	178 6,246	0 49,360	6 50,88	20,86
265	22	Dom.	178 54,779	179 0,170	0 25,966	7 11,44	20,77
266	23	Seg.	179 53,586	179 54,116	+ 0 2,534	7 52,21	20,67
267	24	Terç.	180 52,419	180 48,086	- 0 20,870	7 52,88	20,56
268	25	Quart.	181 51,281	181 42,086	0 44,300	8 13,44	20,42
269	26	Quint.	182 50,168	182 36,119	1 7,729	8 33,86	20,25
270	27	Sext.	183 49,088	183 30,196	1 21,155	8 54,11	20,06
271	28	Sab.	184 48,037	184 24,320	1 54,569	9 14,17	19,83
272	29	Dom.	185 47,017	185 18,497	2 17,967	9 34,02	19,61
273	30	Seg.	186 46,029	186 12,733	2 41,344	9 53,63	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 421	2', 269	0', 906	15', 886	1' 4", 3	0', 145	1,0084998
7	2', 429	2', 255	0', 936	15', 910	1' 3", 9	0', 146	1,0070881
13	2', 438	2', 247	0', 959	15', 936	1' 3", 8	0', 146	1,0054322
19	2', 446	2', 246	0', 972	15', 963	1' 3", 8	0', 146	1,0037910
25	2', 453	2', 251	0', 976	15', 990	1' 3", 9	0', 146	1,0020513

Data.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 40 24,46	160 6,114	4 7 2,9	$\zeta^{\eta}$ — 31',0
2	44 21,01	161 5,255	6 13 4,6	<i>Taygeta</i> Im. + 165° } — 3',6
3	48 17,57	162 4,392	14 4,8	Em. — 94 } — 13,7
4	52 14,12	163 3,530	14 30,4	<i>Electra</i> + 58',3
5	56 10,68	164 2,669	14 52,2	<i>Maia</i> + 45',7
6	11 0 7,23	165 1,808	15 31,6	<i>Alcyone</i> + 60',1
7	4 3,79	166 0,947	8 5 3,6	6 $\gamma$ — 63,4
8	8 0,34	167 0,086	15 16,5	$\zeta^{\eta}$ — 10,3
9	11 56,90	167 59,225	23 27,2	$\lambda$ — 58,1
10	15 53,45	168 58,363	10 10 35,9	$\zeta^{\kappa}$ $\beta$ — 54,4
11	19 50,01	169 57,502	11 12 7,7	<i>Asello austr.</i> + 50,5
12	23 46,56	170 56,641	12 16 16,0	$\zeta^{\nu}$ $\zeta$ + 54,0
13	27 43,12	171 55,780	14 19 33,9	$\zeta^{\rho}$ <i>Regulo</i> + 52,4
14	31 39,68	172 54,919	19 23 44,5	$\rho$ $\zeta$ + 63,5
15	35 36,23	173 54,058	20 10 34,8	$\zeta^{\alpha}$ $\eta$ + 29,3
16	39 32,78	174 53,196	20 54,8	$\sigma$ $\eta$ — 50,3
17	43 29,34	175 52,335	22 3,9	$\alpha$ $\underline{\lambda}$ — 56,3
18	47 25,90	176 51,474	21 0 39,2	$\zeta$ <i>Antares</i> — 14,0
19	51 22,45	177 50,613	23 2 37,0	$\odot$ em $\underline{\lambda}$
20	55 19,01	178 49,752	14 5,2	$\zeta^{\phi}$ $\rightarrow$ + 47',8
21	59 15,56	179 48,891	18 28,3	$\sigma$ $\rightarrow$ + 26,9
22	12 3 12,12	180 48,029	26 7 45,9	$\theta$ $\zeta$ + 14,4
23	7 8,67	181 47,168	22 1,4	$\zeta^{\chi}$ $\zeta$ — 2,7
24	11 5,23	182 46,307	28 13 27,8	$\zeta^{\iota}$ $\underline{\lambda}$ + 75,8
25	15 1,78	183 45,446	30 9 38,5	$\zeta^{\omicron}$ $\zeta$ — 21,0
26	18 58,34	184 44,585		
27	22 54,90	185 43,724		
28	26 51,45	186 42,862		
29	30 48,00	187 42,001		
30	34 44,56	188 41,140		

Partes proporcionais da Ascensãõ Recta do Meridiano em tempo.

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



P L A N E T A S.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	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	172 56,6	+ 5 37,2	162 23,2	+ 1 33,1	164 21,8	+ 8 21,2	0 17,1	0,104	
7	195 39,1	3 34,4	173 16,5	1 4,6	174 15,2	+ 3 39,7	0 33,0	0,104	
13	215 12,8	+ 1 20,5	183 26,1	+ 0 26,3	183 19,5	- 0 57,9	0 45,6	0,106	
19	232 51,7	- 0 48,8	192 58,7	- 0 17,0	191 49,5	5 23,5	0 56,9	0,109	
25	249 33,2	2 47,0	201 55,3	1 2,0	199 52,3	9 30,4	1 4,5	0,114	
♀ Venus.									
1	89 1,3	+ 0 49,1	130 20,3	+ 0 24,7	132 54,5	+18 3,8	22 12,1	0,100	
4	95 52,4	1 5,7	133 58,7	0 32,7	136 36,7	17 10,3	22 15,1	0,099	
7	98 43,8	1 21,8	137 37,6	0 40,3	140 17,3	16 12,3	22 17,9	0,098	
10	103 35,4	1 37,3	141 17,1	0 47,5	143 56,2	15 10,1	22 20,7	0,097	
13	108 27,3	1 52,1	144 57,2	0 54,2	147 33,2	14 4,0	22 23,3	0,096	
16	113 19,3	2 6,1	148 37,7	1 0,4	151 8,4	12 5,4	22 25,8	0,095	
19	118 11,5	2 19,2	152 18,6	1 6,1	154 41,8	11 41,4	22 28,1	0,095	
22	123 3,9	2 31,3	156 0,0	1 11,2	158 13,7	10 25,5	22 30,4	0,094	
25	127 56,4	2 42,3	159 41,8	1 15,8	161 44,2	9 6,6	22 32,6	0,093	
28	132 49,0	2 52,2	163 24,0	1 19,8	165 13,3	7 45,5	22 34,7	0,093	
♂ Marte.									
1	240 41,1	- 0 24,0	209 30,4	- 0 18,9	207 19,3	-11 36,2	3 8,7	0,074	
4	242 16,2	0 27,0	211 29,2	0 21,0	209 12,3	12 19,8	3 4,4	0,073	
7	243 51,8	0 30,0	213 28,8	0 23,1	211 6,6	13 2,9	3 0,2	0,073	
10	245 27,9	0 33,0	215 29,1	0 25,1	213 2,4	13 45,5	2 56,1	0,072	
13	247 4,6	0 36,0	217 30,2	0 27,2	214 59,6	14 27,4	2 52,1	0,072	
16	248 41,7	0 38,9	219 32,1	0 29,1	216 58,3	15 8,5	2 48,2	0,071	
19	250 19,3	0 41,8	221 34,8	0 31,1	218 58,5	15 48,3	2 44,4	0,071	
22	251 57,5	0 44,8	223 38,2	0 32,9	221 0,2	16 28,2	2 40,6	0,070	
25	253 36,2	0 47,7	225 42,3	0 34,8	223 3,5	17 6,7	2 37,1	0,070	
28	255 15,3	0 50,5	227 47,1	0 36,6	225 8,3	17 44,1	2 33,6	0,070	
♃ Jupiter. Estacionario a 25 <sup>o</sup>									
1	54 0,1	- 0 55,4	65 36,3	- 0 57,1	65 52,3	+20 10,3	17 30,4	0,030	
7	54 32,4	0 54,9	66 0,9	0 57,7	64 18,3	20 23,1	17 10,5	0,030	
13	55 4,6	0 54,3	66 18,8	0 58,2	64 37,2	20 25,6	16 48,1	0,030	
19	55 36,8	0 53,8	66 29,8	0 58,8	64 48,9	20 27,0	16 25,2	0,031	
25	56 9,0	0 53,2	66 33,7	0 59,3	64 53,0	20 27,1	16 1,9	0,031	
♄ Saturno.									
1	34 36,0	- 2 26,1	40 7,0	- 2 34,9	38 32,0	+12 24,8	15 51,1	0,016	
11	34 57,4	2 26,0	39 51,9	2 37,2	38 18,0	12 17,9	15 10,8	0,017	
21	35 18,9	2 25,8	39 26,9	2 39,1	37 54,5	12 8,3	14 29,9	0,017	

Dias.		LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal	
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			Equat.	
		Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	338 31,03	33,684	+ 15,0	345 17,40	34,048	+ 13,9	57,64	57,93	
2	352 7,98	34,382	12,6	359 2,38	34,687	11,1	58,20	58,45	
3	6 0,25	34,954	9,5	15 1,06	35,185	7,8	58,67	58,85	
4	20 4,40	35,377	5,9	27 9,71	35,514	4,2	59,01	59,13	
5	34 16,49	35,615	+ 2,4	41 24,11	35,673	+ 0,9	59,23	59,29	
6	48 32,42	35,693	- 0,6	55 40,65	35,677	- 1,9	59,32	59,33	
7	62 48,49	35,629	3,0	69 55,61	35,556	4,0	59,32	59,28	
8	77 1,70	35,458	4,8	84 6,50	35,341	5,6	59,23	59,15	
9	91 9,79	35,207	6,2	98 11,38	35,057	6,8	59,06	58,96	
10	105 11,10	34,896	7,2	112 8,80	34,721	7,8	58,83	58,69	
11	119 4,34	34,534	8,3	125 57,56	34,356	8,8	58,52	58,34	
12	132 48,32	34,125	9,4	139 36,46	33,899	10,0	58,14	57,92	
13	146 21,81	33,659	10,6	153 4,20	33,405	11,1	57,68	57,43	
14	159 43,46	33,138	11,7	166 19,43	32,856	12,1	57,17	56,89	
15	172 51,96	32,565	12,4	179 20,95	32,265	12,7	56,61	56,32	
16	185 46,31	31,961	12,7	192 7,99	31,653	12,5	56,04	55,76	
17	198 26,02	31,352	12,2	204 40,48	31,055	11,6	55,49	55,24	
18	210 51,47	30,776	10,8	216 59,22	30,513	9,8	55,00	54,79	
19	223 3,06	30,277	8,6	229 6,05	30,068	7,2	54,60	54,44	
20	235 5,83	29,897	5,5	241 3,79	29,761	- 3,9	54,32	54,23	
21	247 0,37	29,667	- 1,9	252 56,10	29,619	+ 0,1	54,18	54,17	
22	258 51,55	29,623	+ 2,3	264 47,36	29,677	4,4	54,20	54,28	
23	270 44,12	29,781	6,6	276 42,45	29,942	8,9	54,40	54,56	
24	282 43,03	30,155	11,1	288 46,49	30,423	13,1	54,77	55,02	
25	294 53,44	30,735	15,1	301 4,43	31,099	16,9	55,30	55,62	
26	307 20,06	31,503	18,8	313 40,80	31,955	19,9	55,96	56,36	
27	320 7,12	32,433	20,8	326 39,31	32,936	21,2	56,72	57,13	
28	333 17,61	33,446	21,3	340 2,04	33,964	20,9	57,53	57,93	
29	346 52,62	34,446	19,9	353 49,08	34,950	18,3	58,32	58,68	
30	0 52,13	35,391	16,3	7 58,17	35,787	13,9	59,01	59,31	

		Phases da Lua.			
		D. H. M.		D. H. M.	
	☾	.....		1 1 29,0	
	☐	7 20 45,7		8 1 36,0	
Em Long.	♂	14 22 24,4	Em A. R.	15 1 7,6	
	☐	22 22 9,0		22 22 13,4	
	☾	30 10 43,2		30 15 56,3	



Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 3	0,15	+ 2,853	- 5,6	+ 2	33,59	+ 2,710	- 7,5	15,75	15,81
2	3	5,14	2,540	9,3	3	34,27	2,515	11,1	15,88	15,95
3	4	0,45	2,046	12,7	4	25,18	1,740	14,0	16,01	16,06
4	4	42,04	1,403	15,2	4	56,69	1,655	16,0	16,10	16,14
5	5	6,80	+ 0,651	16,5	5	12,22	+ 0,249	16,8	16,16	16,18
6	5	12,79	- 0,154	16,6	5	8,55	- 0,556	16,2	16,19	16,19
7	4	29,54	0,916	15,5	4	45,94	1,322	14,6	16,19	16,18
8	4	27,27	1,673	13,3	4	5,97	1,995	11,9	16,17	16,14
9	3	40,31	2,283	10,4	3	11,42	2,533	8,6	16,12	16,09
10	2	39,78	2,740	6,8	2	5,93	2,903	4,8	16,06	16,02
11	1	30,41	3,018	- 2,8	+ 0	55,78	3,087	- 0,9	15,97	15,92
12	+ 0	16,61	3,108	+ 1,0	- 0	20,54	3,082	+ 2,9	15,87	15,81
13	- 0	57,10	3,011	4,7	1	32,56	2,897	6,2	15,74	15,67
14	2	6,43	2,747	7,7	2	38,29	2,561	8,9	15,60	15,53
15	3	7,74	2,347	10,0	3	34,46	2,104	10,9	15,45	15,37
16	3	58,14	1,842	11,4	4	18,60	1,565	11,9	15,29	15,22
17	4	35,68	1,281	12,1	4	49,30	0,987	12,3	15,14	15,08
18	4	59,38	0,692	12,3	5	5,92	- 0,395	12,1	15,01	14,95
19	5	8,92	- 0,105	11,9	5	8,48	+ 0,181	11,6	14,90	14,86
20	5	4,64	+ 0,459	11,2	4	57,51	0,728	10,9	14,82	14,80
21	4	47,20	0,994	10,4	4	33,81	1,241	9,9	14,79	14,78
22	4	17,49	1,474	9,3	3	58,41	1,699	8,8	14,79	14,81
23	3	36,70	1,916	8,2	3	12,53	2,114	7,5	14,85	14,89
24	2	46,08	2,204	6,8	2	17,57	2,458	5,9	14,95	15,01
25	1	47,21	2,601	4,9	1	15,23	2,721	3,8	15,09	15,18
26	- 0	42,08	2,814	+ 2,5	- 0	7,95	2,876	+ 1,2	15,27	15,37
27	+ 0	26,74	2,907	- 0,3	+ 1	1,58	2,900	- 2,0	15,48	15,50
28	1	36,09	2,852	3,9	2	9,75	2,759	5,8	15,70	15,81
29	2	42,01	2,618	7,8	3	12,30	2,430	9,8	15,92	16,02
30	3	40,05	2,193	11,8	4	4,68	1,910	13,4	16,11	16,19

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	2	13	40	♉	11	1	37	♊	20	9	51
♈	4	16	48	♉	15	6	50	♊	22	22	51
♈	6	19	16	♉	15	13	13	♊	25	9	55
♈	8	22	1	♉	17	22	20	♊	27	18	4
								♊	29	22	33

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	339 23,68	30,355	+ 0,8	345 28,05	30,370	+ 6,8	12 20,0
2	351 33,48	30,533	13,3	357 41,79	30,851	19,9	13 6,5
3	3 51,87	31,330	26,6	10 14,66	31,075	32,7	13 54,4
4	16 43,07	32,762	38,1	23 21,70	33,687	42,6	14 45,0
5	30 12,06	34,720	41,8	37 15,15	35,810	44,7	15 39,0
6	44 31,30	36,901	41,8	52 0,14	37,928	- 35,5	16 36,8
7	59 49,39	38,795	26,2	67 29,70	39,440	+ 1,3	17 37,8
8	75 23,03	39,783	+ 0,6	83 22,57	39,759	- 13,2	18 40,1
9	91 18,26	39,472	- 26,0	99 8,18	38,829	36,4	19 41,1
10	106 48,88	37,938	44,0	114 17,79	36,859	48,1	20 38,9
11	121 33,17	35,695	49,2	128 34,42	34,496	48,0	21 32,6
12	135 21,46	33,335	44,5	141 55,06	32,258	39,8	22 22,2
13	148 16,43	31,297	34,0	154 27,09	30,481	29,9	23 8,6
14	160 28,84	29,809	21,5	166 23,45	29,294	15,1	25 53,0
15	172 12,81	28,934	- 8,9	177 58,75	28,719	- 2,8	...
16	183 42,95	28,658	+ 2,8	189 27,24	28,724	+ 7,8	0 36,3
17	195 13,04	28,914	12,3	201 1,79	29,213	16,3	1 19,7
18	206 54,69	29,611	19,4	212 52,82	30,081	21,4	2 4,0
19	218 56,88	30,602	22,5	225 7,35	31,150	22,5	2 49,7
20	231 24,39	31,698	21,1	237 47,81	32,212	18,5	3 37,4
21	244 17,02	32,663	14,7	250 51,10	33,019	+ 10,2	4 26,8
22	257 28,80	33,267	+ 5,3	264 8,76	33,396	- 0,3	5 17,5
23	270 49,47	33,381	- 5,5	277 29,25	33,247	9,8	6 8,8
24	284 6,80	33,004	13,4	290 40,62	32,775	15,7	6 59,5
25	297 10,76	32,291	16,9	303 35,82	31,875	16,5	7 49,1
26	309 55,94	31,173	- 14,7	316 11,49	31,116	- 12,1	8 37,3
27	322 23,15	30,813	- 8,3	328 31,68	30,615	- 3,8	9 24,3
28	334 38,51	30,513	+ 1,5	340 44,88	30,551	+ 7,7	10 10,7
29	346 52,59	30,730	14,0	353 3,38	31,072	20,4	10 57,4
30	359 19,18	31,549	27,4	5 41,71	32,226	33,8	11 43,5

Pontos Lunares.					
Apssides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.	
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	
Perig. 5 19	♃ 12 5	N. 5 19	2 4	N. 8 10	
Apog. 21 11	♄ 26 15	S. 19 4	15 0	[S. 22 8	
			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	- 6	31,63	+ 15,214	+ 17,8	- 3	26,49	+ 15,613	+ 10,1	1,917	+ 6,8		
2	- 0	17,32	15,889	+ 1,9	+ 2	53,62	15,935	- 6,7	1,952	1,8		
3	+ 6	3,87	15,777	- 13,6	9	10,94	15,406	25,2	2,042	2,7		
4	12	12,18	14,603	35,2	15	4,74	15,948	44,7	2,175	3,2		
5	17	45,68	12,891	54,8	20	12,48	11,562	66,0	2,358	3,0		
6	22	21,57	10,002	73,9	24	11,25	8,218	81,8	2,495	+ 1,9		
7	25	38,08	8,245	88,0	26	40,32	+ 4,114	92,1	2,592	0,0		
8	27	16,43	+ 1,889	93,7	27	25,61	- 0,376	92,6	2,589	- 1,9		
9	27	7,75	- 2,615	88,8	26	23,58	4,757	82,8	2,485	3,2		
10	25	14,56	6,754	75,2	23	42,67	8,566	66,4	2,321	3,5		
11	21	50,31	10,162	57,1	19	40,14	11,540	47,1	2,144	3,1		
12	17	14,88	12,656	37,5	14	37,61	13,562	28,6	1,992	2,3		
13	11	50,74	14,242	19,8	8	56,98	14,716	- 11,7	1,881	1,4		
14	+ 5	58,71	14,993	- 4,0	+ 2	58,21	15,087	+ 3,0	1,813	- 0,4		
15	- 0	2,40	12,013	+ 9,6	- 3	1,17	14,776	15,8	.....	.....		
16	5	56,22	14,399	21,4	8	45,92	13,880	26,8	1,799	+ 0,4		
17	11	28,62	13,256	31,9	14	2,86	12,469	36,9	1,818	1,0		
18	16	27,18	11,581	41,5	18	40,18	10,585	45,8	1,871	1,5		
19	20	40,61	9,485	50,0	22	27,23	8,282	53,8	1,947	1,6		
20	23	58,86	6,988	57,3	25	14,46	5,608	60,4	2,027	1,3		
21	26	13,06	- 4,154	62,9	28	53,86	- 2,641	64,6	2,098	+ 0,8		
22	27	16,25	+ 1,086	65,7	27	19,81	+ 0,496	66,1	2,133	- 0,0		
23	27	4,34	+ 2,088	65,6	26	29,83	3,669	64,3	2,131	0,7		
24	25	36,54	5,215	62,4	24	24,97	6,718	59,7	2,094	1,1		
25	22	55,75	8,153	56,4	21	9,78	9,512	52,7	2,035	1,1		
26	19	8,04	10,781	48,3	16	51,71	11,939	43,8	1,977	0,8		
27	11	22,14	12,999	38,5	11	40,60	13,924	32,4	1,936	- 0,1		
28	8	48,85	14,705	26,0	- 5	48,65	15,333	18,9	1,928	+ 0,8		
29	- 2	41,93	15,791	+ 11,0	+ 0	29,15	16,061	+ 2,2	1,964	1,7		
30	+ 3	42,19	16,114	- 7,2	6	54,52	15,949	- 17,3	2,049	2,6		

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
			M.	M.
1	314	51	+ 0,213	+ 0,196
16	314	3	+ 0,216	+ 0,200

**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.	....
ζ	1	87 7,39	33,412	+ 13,9	80 24,44	33,747	+ 12,3
	2	73 37,70	34,045	10,6	66 47,64	34,800	8,6
	3	59 54,80	34,508	6,4	52 59,79	34,665	+ 3,7
	4	46 3,27	34,761	0,3	39 6,11	34,768	- 3,9
φ	3	...	...	...	120 12,45	32,108	+ 6,7
	4	113 46,19	32,263	+ 4,9	107 18,33	32,382	3,3
	5	100 49,26	32,460	+ 1,9	94 19,46	32,503	+ 0,7
	6	87 49,29	32,523	- 0,4	81 19,67	32,511	- 1,3
7	74 49,13	32,479	2,2	68 19,69	32,427	3,1	
☉	6	114 39,12	33,093	- 0,4	108 2,06	33,084	- 1,3
	7	101 25,24	33,053	2,1	94 48,91	33,000	2,8
	8	88 13,32	32,934	3,6	81 38,64	32,844	4,3
	9	75 5,14	32,741	4,9	68 32,66	32,623	5,7
	10	62 2,31	32,485	6,5	55 33,44	32,329	7,4
	11	49 6,57	32,150	8,5	42 42,01	31,947	9,9
	12	36 20,08	31,713	11,8	30 1,33	31,438	14,8
13	23 46,11	31,083	18,9	17 35,83	...	...	
Antares	17	...	...	...	42 27,10	30,964	- 17,7
	18	36 17,34	30,665	- 11,3	30 10,97	30,396	10,0
	19	24 7,64	30,156	8,9	18 7,09	...	...
α A	19	108 25,14	29,723	- 7,7	102 29,57	29,538	- 6,2
	20	96 36,00	29,392	4,8	90 43,99	29,274	- 3,3
	21	84 53,18	29,195	- 1,6	79 3,08	29,154	+ 0,2
	22	70 13,21	29,160	+ 1,8	67 23,02	29,206	3,3
	23	61 32,07	29,286	4,6	55 39,97	29,402	5,4
	24	49 46,35	29,541	5,3	43 51,09	29,678	3,8
λ	24	116 21,20	29,993	+ 13,3	110 20,37	30,312	+ 14,7
	25	104 14,50	30,665	16,2	98 4,19	31,656	17,5
	26	91 48,99	31,478	18,6	85 28,37	31,929	19,4
	27	79 2,63	32,399	19,5	72 31,03	32,869	19,2
	28	66 53,84	33,332	18,3	59 11,21	33,772	17,3
ζ	26	119 12,29	31,421	+ 20,1	112 52,55	31,903	+ 20,6
	27	106 26,55	32,400	20,9	99 54,73	32,904	20,9
	28	93 16,87	33,409	20,6	86 33,00	33,908	19,6
	29	79 43,28	34,380	18,2	72 48,00	34,822	16,2
	30	65 47,88	35,214	13,7	58 43,34	35,548	10,6



**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.	....
<i>Antares</i>	1	01 23,35	33,864	+ 14,4	08 11,79	34,209	+ 12,9
	2	103 4,16	34,517	11,6	112 0,03	34,756	10,3
	3	118 59,07	35,044	8,8	.....	.....	.....
<i>♄</i>	2	22 21,55	31,309	+ 57,6	28 48,55	32,691	+ 38,2
	3	35 26,35	33,533	23,8	42 12,39	34,098	15,8
	4	49 3,85	34,466	10,8	55 59,01	34,722	7,3
	5	62 56,72	34,895	1,5	69 56,02	35,000	+ 24,4
	6	76 56,13	35,056	+ 0,5	83 57,13	35,068	- 0,9
	7	90 57,15	35,045	- 2,4	97 58,03	34,986	3,8
	8	104 57,32	34,895	5,2	111 55,31	34,771	6,5
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>♃</i>	7	24 2,02	33,639	+ 25,8	30 49,41	34,239	+ 14,8
	8	37 42,65	34,584	+ 6,3	44 38,57	34,721	1,6
	9	51 35,16	34,753	- 1,1	58 32,34	34,722	- 2,8
	10	65 28,60	34,657	4,3	72 25,86	34,551	5,9
	11	79 17,62	34,408	7,3	86 9,47	34,229	8,2
	12	92 59,04	34,040	9,4	99 46,16	33,815	11,6
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>♂</i>	17	.....	.....	.....	30 30,79	28,364	+ 10,9
	18	36 9,59	28,103	- 10,1	41 45,36	27,857	9,3
	19	47 18,30	27,632	8,2	52 28,71	27,433	6,7
	20	58 16,95	27,272	4,8	63 43,54	27,137	- 3,0
	21	69 8,95	27,080	- 4,2	74 33,74	27,049	+ 1,0
	22	79 58,18	27,076	+ 3,3	85 23,85	27,150	5,4
	23	90 50,43	27,185	7,4	96 18,92	27,456	9,6
	24	101 49,77	27,592	11,8	107 23,78	27,977	13,5
	25	113 1,45	28,301	15,3	118 43,26	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>♁</i>	25	69 10,71	28,985	+ 16,3	75 0,87	29,375	+ 17,4
	26	80 55,89	29,793	18,8	86 56,12	30,230	19,8
	27	90 1,97	30,725	20,3	99 13,59	31,118	20,3
	28	105 31,14	31,706	20,0	111 54,49	32,104	21,6
	29	118 23,57	32,832	22,4	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>♂</i>	29	.....	.....	.....	23 56,72	32,243	+ 55,6
	30	30 31,64	33,577	+ 39,2	37 20,21	34,476	26,2





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.		Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.				M. S.	S.	
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.		
274	1	Terç.	187 45,072	187 7,033	- 3 4,693	+10 12,98		19,06
275	2	Quart.	188 44,154	188 1,407	3 28,011	10 32,04		18,75
276	3	Quint.	189 43,270	188 55,858	3 51,290	10 50,79		18,41
277	4	Sext.	190 42,423	189 50,312	4 14,326	11 9,20		18,04
278	5	Sab.	191 41,620	190 45,021	4 37,715	11 27,24		17,69
279	6	Dom.	192 40,848	191 39,759	5 0,818	11 47,93		17,25
280	7	Seg.	193 40,121	192 34,563	5 23,921	12 2,19		16,83
281	8	Terç.	194 39,429	193 29,389	5 46,926	12 10,04		16,10
282	9	Quart.	195 38,780	194 24,229	6 9,859	12 35,34		15,93
283	10	Quint.	196 38,169	195 19,084	6 32,713	12 51,37		15,45
284	11	Sext.	197 37,597	196 14,059	6 55,481	13 6,82		14,96
285	12	Sab.	198 37,065	197 10,260	7 18,128	13 21,78		14,14
286	13	Dom.	199 36,570	198 5,889	7 40,736	13 36,22		13,90
287	14	Seg.	200 36,114	199 1,553	8 3,210	13 50,12		13,37
288	15	Terç.	201 35,688	199 57,348	8 25,570	14 3,49		12,81
289	16	Quart.	202 35,299	200 53,285	8 47,812	14 16,20		12,24
290	17	Quint.	203 34,944	201 49,366	9 9,927	14 28,54		11,66
291	18	Sext.	204 34,615	202 45,586	9 31,910	14 40,20		11,07
292	19	Sab.	205 34,319	203 41,959	9 53,755	14 51,27		10,45
293	20	Dom.	206 34,053	204 38,480	10 15,452	15 1,72		9,82
294	21	Seg.	207 33,817	205 35,169	10 36,997	15 11,54		9,20
295	22	Terç.	208 33,605	206 32,008	10 58,382	15 20,74		8,54
296	23	Quart.	209 33,423	207 29,012	11 19,601	15 29,28		7,88
297	24	Quint.	210 33,266	208 26,181	11 40,646	15 37,16		7,20
298	25	Sext.	211 33,135	209 23,519	12 1,511	15 44,36		6,51
299	26	Sab.	212 33,031	210 21,030	12 22,190	15 50,87		5,79
300	27	Dom.	213 32,957	211 18,721	12 42,677	15 56,66		5,06
301	28	Seg.	214 32,912	212 16,596	13 1,966	16 1,72		4,30
302	29	Terç.	215 32,900	213 14,660	13 23,051	16 6,02		3,56
303	30	Quart.	216 32,912	214 12,907	13 42,922	16 9,53		2,78
304	31	Quint.	217 32,959	215 11,353	14 2,577	16 12,36		

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', 461	2', 264	0', 972	16", 017	1' 4", 1	0', 147	1,0003082
7	2', 470	2', 286	0', 970	16", 045	1' 4", 4	0', 147	0,9986092
13	2', 480	2', 317	0', 939	16", 073	1' 4", 9	0', 147	0,9969214
19	2', 488	2', 352	0', 887	16", 100	1' 5", 4	0', 147	0,9952339
25	2', 495	2', 393	0', 866	16", 126	1' 6", 0	0', 148	0,9935564

Dias.	Asc. Rect. do Merid.				Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo		Em grãos		D. H. M.	
	H.	M. S.	G.	M.		
1	12	38 41,11	189	40,277	1 14 46,8	$\odot$ $\approx$ — 39', 0
2		43 37,66	190	39,416	3 20 52,4	<i>Electra</i> + 48, 7
3		46 34,22	191	38,555	20 59,4	<i>Taygeta</i> + 28, 4
4		50 30,77	192	37,693	21 13,7	<i>Maia</i> + 36, 1
5		54 27,33	193	36,832	21 52,1	<i>Alcyone</i> + 56, 5
6		58 23,88	194	35,971	5 20 46,8	$\odot$ $\approx$ — 21, 3
7	13	2 20,44	195	35,110	6 16 2,0	$\approx$ $\approx$ + 60, 9
8		6 16,99	196	34,249	8 17 51,0	<i>Asello austr.</i> + 40, 6
9		10 13,55	197	33,388	22 9,9	$\nearrow$ $\kappa$ $\frac{A}{V}$ — 44, 5
10		14 10,10	198	32,526	10 19 3,7	$\nearrow$ $\nu$ $\frac{A}{V}$ + 0, 2
11		18 6,66	199	31,665	12 18 22,1	$\nearrow$ $\lambda$ $\frac{A}{V}$ — 52, 5
12		22 3,22	200	30,804	15 1 15,4	$\delta$ $\eta$ + 73, 5
13		25 59,77	201	29,943	17 5 52,4	$\iota$ $\eta$ — 62, 9
14		29 56,33	202	29,082	10 23,5	$\kappa$ $\eta$ — 52, 7
15		33 52,88	203	28,221	18 2,4	$\odot$ $\approx$ $\eta$ + 40, 0
16		37 49,44	204	27,360	18 4 22,0	$\sigma$ $\eta$ — 38, 9
17		41 46,00	205	26,499	8 6,5	<i>Antares</i> — 2, 4
18		45 42,55	206	25,637	15 29,3	$\tau$ $\iota$ $\frac{A}{V}$ — 81, 7
19		49 39,10	207	24,776	21 2 21,8	$\sigma$ $\rightarrow$ + 41, 2
20		53 35,66	208	23,915	23 7 33,3	$\nearrow$ $\rho$ <i>Ophiuco</i> + 55, 0
21		57 32,22	209	23,054	10 39,6	$\odot$ em $\eta$
22	14	1 28,77	210	22,192	29 0 59,0	$\odot$ $\approx$ — 59', 4
23		5 25,33	211	21,332	30 12 35,2	$\approx$ $\approx$ + 52, 1
24		9 21,88	212	20,470	31 5 56,6	<i>Alcyone</i> Em. — 45° — 0', 8
25		13 18,44	213	19,609	6 26,2	<i>Atlas</i> Em. — 75 — 9, 8
26		17 14,99	214	18,748		
27		21 11,55	215	17,887		
28		25 8,10	216	17,025		
29		29 4,66	217	16,164		
30		33 1,21	218	15,303		
31		36 57,77	219	14,442		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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



## P L A N E T A S.

Data	Heliocentr.		Geocentr.		Aso.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Max. Elong. 12 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 3 <sup>s</sup> ☿ Mercurio. Estacionario a 24 <sup>h</sup>								
1	266 4,6	- 4 30,0	210 14,8	- 1 45,7	207 30,4	-13 15,0	1 11,4	0,121
7	283 11,0	3 51,6	217 50,0	2 24,8	214 39,1	16 25,0	1 16,3	0,130
13	301 40,8	6 45,6	224 22,0	2 54,8	220 59,4	18 56,8	1 17,9	0,143
19	322 33,3	6 57,4	229 9,7	3 8,2	225 47,3	20 32,8	1 15,4	0,161
25	347 0,9	6 1,2	230 51,5	2 50,8	227 56,9	20 43,8	0 56,9	0,184
♀ Venus.								
1	137 41,6	+ 3 0,8	167 6,5	+ 1 23,1	168 41,1	+ 6 22,3	22 56,7	0,292
4	142 34,2	3 8,1	170 49,5	1 25,9	172 8,3	4 57,3	22 38,7	0,291
7	147 26,8	3 14,1	174 32,8	1 28,1	175 34,7	3 30,8	22 46,6	0,291
10	152 19,4	3 18,6	178 16,5	1 29,5	179 0,7	3 3,5	22 42,5	0,290
13	157 11,9	3 21,7	182 0,5	1 30,4	182 26,5	+ 0 34,9	22 44,4	0,289
16	162 4,2	3 23,3	185 44,8	1 30,6	185 52,4	- 0 53,9	22 46,3	0,289
19	166 56,4	3 23,5	189 29,3	1 30,3	189 18,6	2 22,8	22 48,2	0,288
22	171 48,3	3 22,2	193 14,1	1 29,3	192 45,3	3 51,5	22 50,2	0,288
25	176 40,0	3 19,3	196 59,1	1 27,7	196 12,9	5 19,7	22 52,2	0,287
28	181 31,4	3 15,0	200 44,3	1 25,5	199 41,6	6 47,1	22 54,3	0,287
♂ Marte.								
1	256 55,0	- 0 53,4	229 52,6	- 0 38,3	227 14,7	-18 20,4	2 30,2	0,270
4	258 35,2	0 56,2	231 58,9	0 40,0	229 22,7	18 55,5	2 26,9	0,270
7	260 16,0	0 59,0	234 5,8	0 41,7	231 32,3	19 29,2	2 23,7	0,269
10	261 57,2	1 1,7	236 13,5	0 43,3	233 43,4	20 1,6	2 20,6	0,269
13	263 38,9	1 4,4	238 21,8	0 44,9	235 56,2	20 52,6	2 17,7	0,268
16	265 21,2	1 7,1	240 30,7	0 46,4	238 10,5	21 2,0	2 14,8	0,268
19	267 4,0	1 9,7	242 40,4	0 47,8	240 26,4	21 29,8	2 12,0	0,268
22	268 47,3	1 12,3	244 50,6	0 49,3	242 43,7	21 55,9	2 9,4	0,267
25	270 31,1	1 14,8	247 1,5	0 50,6	245 2,6	22 20,2	2 6,8	0,267
28	272 13,3	1 17,2	249 13,0	0 52,0	247 22,9	22 42,6	2 4,2	0,267
♃ Jupiter.								
1	56 41,2	- 0 52,7	66 30,4	- 0 59,8	64 45,6	+20 25,1	15 38,0	0,032
7	57 13,3	0 52,2	66 19,8	1 0,2	64 38,6	20 23,9	15 13,6	0,033
13	57 45,5	0 51,6	66 2,1	1 0,5	64 20,0	20 20,5	14 48,7	0,033
19	58 17,6	0 51,0	65 37,5	1 0,8	63 54,2	20 16,0	14 23,4	0,034
25	58 49,7	0 50,5	65 6,6	1 0,9	63 21,7	20 10,4	13 57,6	0,034
♄ Saturno. ♄ 30 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> 1 <sup>s</sup>								
1	35 40,4	- 2 25,6	38 53,4	- 2 10,7	37 22,4	+11 56,2	13 48,4	0,017
11	35 61,9	2 25,4	38 12,8	2 41,8	36 43,2	11 42,2	13 6,5	0,017
21	36 23,3	2 25,1	37 27,2	2 42,4	35 59,7	11 27,1	12 24,2	0,017

LONGITUDE DA LUA.							Parallaxe horizontal Equat.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	15 9,61	36,121	+ 11,0	22 24,65	36,388	+ 7,9	59,56	59,77
2	29 42,44	36,577	+ 4,6	37 2,02	36,686	+ 1,3	59,92	60,02
3	44 22,15	36,717	- 1,8	51 42,80	36,673	- 4,6	60,06	60,06
4	59 2,21	36,561	7,1	66 19,91	36,385	9,2	60,00	59,90
5	73 35,20	36,163	10,9	80 47,60	35,887	12,0	59,77	59,60
6	87 56,63	35,609	12,8	95 2,09	35,295	13,2	59,40	59,18
7	102 3,72	34,978	13,3	109 1,54	34,656	13,1	58,95	58,70
8	115 55,53	34,342	12,8	122 45,79	34,034	12,3	58,44	58,18
9	129 32,43	33,738	11,7	136 15,60	33,457	11,2	57,92	57,66
10	142 55,48	33,189	10,7	149 32,22	32,934	10,2	57,39	57,13
11	156 5,96	32,690	9,9	162 36,82	32,453	9,7	56,87	56,61
12	169 4,87	32,222	9,4	175 30,17	31,995	9,3	56,36	56,12
13	181 52,76	31,769	9,2	188 12,66	31,560	9,2	55,87	55,64
14	194 29,92	31,324	9,2	200 44,28	31,102	9,1	55,41	55,19
15	206 56,39	30,882	8,9	213 5,68	30,666	8,6	54,99	54,78
16	219 12,43	30,457	8,2	225 16,74	30,260	7,6	54,62	54,46
17	231 18,76	30,076	6,9	237 18,68	29,910	5,9	54,33	54,21
18	243 16,74	29,766	4,7	249 13,25	29,651	3,3	54,13	54,07
19	255 8,59	29,572	- 1,7	261 3,21	29,530	- 0,1	54,04	54,05
20	266 57,56	29,527	+ 1,8	272 52,14	29,570	+ 3,9	54,10	54,18
21	278 47,54	29,662	6,0	284 44,35	29,806	8,4	54,31	54,47
22	290 43,23	30,008	10,7	296 44,87	30,206	13,0	54,68	54,93
23	302 49,93	30,576	15,3	308 59,06	30,938	17,6	55,22	55,36
24	315 12,97	31,370	19,8	321 32,26	31,850	21,7	55,93	56,34
25	327 57,59	32,374	23,0	334 29,40	32,936	24,2	56,77	57,23
26	341 8,13	33,522	25,2	347 54,03	34,135	25,3	57,69	58,16
27	354 47,30	34,743	24,8	1 47,79	35,348	23,6	58,62	59,07
28	8 55,36	35,914	21,5	16 9,44	36,439	18,8	59,48	59,86
29	23 29,42	36,892	15,4	30 54,32	37,207	11,5	60,19	60,47
30	38 23,20	37,542	+ 7,1	45 54,74	37,715	+ 2,7	60,68	60,83
31	53 27,71	37,780	- 1,8	61 0,81	37,733	- 6,0	60,90	60,89

## Phases da Lua.

	D. H. M.		D. H. M.
☐	7 2 58,1		6 22 59,3
♂	14 12 44,9		14 16 45,4
Em Long. ☐	22 16 58,8	Em A. R.	22 7 45,7
♂	29 20 50,9		29 23 50,5



Dias.		LATITUDE DA L U A.						Semid.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			horizontal.		
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1	+ 4	25,66	+ 1,586	- 14,9	+ 4	42,55	+ 1,226	- 16,1	16,26	16,31
	4	54,94	0,837	10,9	5	2,55	+ 0,427	17,3	16,35	16,38
	5	5,17	+ 0,010	17,3	5	2,70	- 0,411	16,9	16,39	16,39
	4	55,43	- 0,817	16,0	4	43,51	1,199	15,0	16,38	16,35
	4	26,68	2,567	13,7	4	5,91	1,896	12,0	16,31	16,26
6	3	41,42	2,186	10,3	3	13,70	2,434	8,5	16,21	16,15
	2	49,27	2,637	6,6	2	10,68	2,795	4,7	16,09	16,02
	1	36,46	2,910	- 2,8	+ 1	1,14	2,976	1,0	15,95	15,88
	0	25,29	2,999	+ 0,8	0	10,38	2,979	+ 2,5	15,81	15,74
	0	45,97	2,918	4,9	1	20,42	2,823	5,4	15,66	15,59
11	1	53,51	2,692	6,8	2	24,83	2,527	8,0	15,52	15,45
	2	54,00	2,353	9,1	3	26,69	2,114	9,9	15,38	15,31
	3	44,63	1,874	10,7	4	5,58	1,616	11,3	15,25	15,18
	4	23,35	1,345	11,7	4	37,80	1,062	11,9	15,12	15,06
	4	48,82	0,776	12,0	4	56,40	- 0,485	12,1	15,01	14,96
16	5	0,48	- 0,192	11,9	5	1,13	+ 0,091	11,6	14,91	14,86
	4	58,37	+ 0,373	11,1	4	52,29	0,656	10,8	14,83	14,80
	4	43,11	0,839	10,4	4	30,85	1,144	9,8	14,77	14,76
	4	15,65	1,382	9,2	3	37,74	1,604	8,6	14,75	14,75
	3	37,26	1,809	7,9	3	14,41	1,999	7,1	14,76	14,78
21	2	49,39	2,169	6,4	2	22,44	2,324	5,6	14,82	14,87
	1	53,75	2,458	4,8	1	23,07	2,574	3,8	14,92	14,99
	0	52,13	2,665	2,8	0	19,74	2,734	+ 1,6	15,07	15,16
	+ 0	13,31	2,773	+ 0,3	+ 0	46,63	2,783	- 1,0	15,26	15,38
	0	19,87	2,758	- 2,6	1	52,59	2,697	4,3	15,49	15,62
26	2	24,34	2,594	6,1	2	54,53	2,448	7,9	15,74	15,87
	3	22,82	2,258	9,9	3	48,48	2,017	11,8	16,00	16,12
	4	10,98	1,734	13,7	4	29,82	1,402	15,3	16,23	16,34
	4	44,44	1,035	16,6	4	54,46	+ 0,630	17,5	16,43	16,50
	4	39,50	+ 0,209	18,0	4	59,42	- 0,229	18,0	16,56	16,60
31	4	54,08	- 0,661	17,4	4	45,04	1,085	16,5	16,62	16,62

Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.	D.	H.	M.	D.	H.	M.			
♈	2	0	29	♏	10	12	51	♌	22	18	26
♉	4	1	35	♐	12	20	25	♍	25	3	46
♊	6	3	28	♑	15	5	57	♎	27	8	57
♋	8	7	8	♒	17	17	24	♏	29	10	35
				♓	20	6	10	♐	31	10	23

<i>ASCENSAO RECTA DA LUA.</i>							<i>Passag. pelo Merid.</i>
<i>Dias.</i>	<i>0<sup>h</sup>.</i>			<i>12<sup>h</sup>.</i>			
	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Asc. Rect.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	
	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>...</i>	
						<i>H. M.</i>	
1	12 13,30	33,633	+ 30,2	18 55,34	33,989	+ 43,8	12 36,2
2	25 49,51	35,048	46,4	32 56,78	36,185	46,6	13 30,5
3	49 17,71	37,320	43,7	47 51,84	38,391	37,5	14 28,9
4	55 37,94	39,317	27,2	63 33,67	39,974	+ 14,6	15 30,5
5	71 35,47	40,342	+ 0,4	79 39,63	40,344	- 14,6	16 33,7
6	87 41,65	39,985	- 28,2	95 37,40	39,285	39,4	17 35,8
7	103 23,14	38,320	47,2	110 56,19	37,166	51,6	18 34,5
8	118 14,74	35,908	52,7	125 18,05	34,627	51,1	19 28,8
9	132 6,21	33,390	47,4	133 40,06	32,245	42,2	20 18,8
10	145 0,92	31,227	36,2	151 10,43	30,357	39,6	21 5,3
11	157 10,44	29,644	22,9	163 2,87	29,049	16,2	21 49,4
12	168 49,65	28,707	- 9,8	174 32,73	28,472	- 3,7	22 32,4
13	180 13,86	28,386	+ 2,2	185 54,81	28,442	+ 7,6	23 15,2
14	191 37,22	28,636	12,0	197 22,58	28,917	16,0	23 58,8
15	203 11,90	29,316	19,6	209 6,51	29,790	21,8	...
16	215 7,13	30,320	22,9	221 14,27	30,878	22,8	0 44,0
17	227 28,09	31,434	21,4	233 48,39	31,955	18,8	1 31,0
18	240 14,56	32,412	15,1	246 45,09	32,782	+ 10,4	2 19,9
19	253 20,58	33,036	+ 5,0	259 57,73	33,154	- 0,5	3 10,2
20	266 35,51	33,142	- 5,9	273 12,36	32,994	10,8	4 1,0
21	279 46,74	32,730	14,6	286 17,40	32,365	16,7	4 51,3
22	291 43,38	31,979	17,9	299 4,44	31,524	18,1	5 40,5
23	305 20,13	31,035	16,4	311 30,78	30,681	13,7	6 28,2
24	317 37,01	30,346	- 9,8	323 39,75	30,109	- 5,1	7 14,5
25	329 40,32	29,978	+ 0,2	335 40,09	29,982	+ 6,4	8 0,0
26	341 40,80	30,129	13,2	347 44,25	30,440	20,4	8 45,7
27	353 52,57	30,936	27,5	0 7,77	31,603	35,1	9 32,6
28	6 32,06	32,144	42,2	13 7,46	33,169	48,4	10 21,0
29	19 56,06	34,638	53,0	26 59,34	35,928	55,4	11 14,7
30	34 18,45	37,280	54,4	41 53,64	38,608	49,7	12 12,5
31	49 44,09	39,830	40,6	57 47,89	40,824	27,3	13 15,4

<i>Pontos Lunares.</i>									
<i>Apsides.</i>		<i>Nodos.</i>		<i>Limites.</i>		<i>Equador.</i>		<i>Tropicos.</i>	
<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>	<i>D.</i>	<i>H.</i>
<i>Perig.</i>	2 17	♋	9 8	<i>N.</i>	3 0	12 7	<i>N.</i>	5 15	
<i>Apog.</i>	19 13	♏	23 19	<i>S.</i>	16 8	26 20	<i>S.</i>	19 15	
<i>Perig.</i>	30 19			<i>N.</i>	30 6				



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	+10	3,12	+15,537	-28,3	+13	5,79	+14,859	-39,6	2,181	+ 3,3
2	15	58,40	13,910	51,1	18	37,95	12,679	62,4	2,354	3,2
3	21	1,11	11,177	72,9	23	4,73	9,414	82,2	2,519	2,1
4	24	45,87	7,130	89,4	26	2,16	5,263	94,2	2,628	+ 6,2
5	26	51,82	+ 2,688	96,0	27	13,85	+ 0,666	94,9	2,652	- 1,9
6	27	8,18	- 1,626	91,0	26	35,56	- 3,824	84,8	2,628	3,3
7	25	37,47	5,865	76,8	24	16,02	7,716	67,8	2,354	3,8
8	22	33,67	9,341	58,3	20	33,13	10,741	48,9	2,164	3,4
9	18	17,25	11,912	39,6	15	48,60	12,858	30,9	1,999	2,5
10	13	9,85	13,597	23,0	10	23,38	14,149	15,2	1,875	1,5
11	7	31,39	14,506	- 8,1	+ 4	36,13	14,707	- 1,7	1,805	- 0,5
12	+ 1	39,40	14,748	+ 4,6	- 1	16,84	14,634	+ 10,5	1,778	+ 0,3
13	- 4	10,93	14,378	16,3	7	1,12	13,986	21,7	1,793	1,0
14	9	45,83	13,465	27,2	12	23,50	12,811	32,4	1,847	1,5
15	14	52,96	12,032	37,5	17	11,55	11,130	42,3	...	...
16	19	19,02	10,115	47,0	21	13,63	8,983	51,4	1,920	1,6
17	22	54,02	7,743	55,1	24	18,09	6,422	58,6	2,003	1,4
18	25	27,61	5,005	61,4	26	18,83	3,528	65,3	2,074	+ 0,8
19	26	52,05	- 2,003	64,5	27	6,80	- 0,450	64,9	2,116	0,7
20	27	2,86	+ 1,212	64,3	26	40,25	+ 2,661	62,9	2,115	- 0,0
21	25	59,25	4,174	61,0	25	0,38	5,613	58,6	2,077	1,1
22	23	44,23	7,050	55,6	22	11,62	8,387	52,2	2,017	1,2
23	20	23,45	9,642	48,6	18	20,74	10,812	44,6	1,952	0,9
24	16	4,57	11,883	40,5	13	36,15	12,858	36,0	1,904	- 0,3
25	10	56,67	13,723	30,9	8	9,53	14,472	25,4	1,887	+ 0,6
26	- 5	10,22	15,084	19,1	- 2	6,47	15,546	+ 12,0	1,914	1,6
27	+ 1	1,82	15,842	+ 3,8	+ 4	12,48	15,940	- 5,4	1,998	2,5
28	7	22,98	15,817	- 15,9	10	30,50	15,440	27,4	2,112	3,6
29	13	31,84	14,791	39,8	16	23,60	13,834	52,8	2,303	4,3
30	19	2,00	12,567	65,8	21	23,32	10,976	77,0	2,540	3,2
31	23	23,82	9,100	88,4	25	0,28	6,953	96,5	2,697	1,0

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

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

D.	G. M.
1	313 15
16	312 28

M.	M.
+ 0,218	+ 0,202
+ 0,221	+ 0,204

*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.	....
Z <sup>o</sup>	1	51	35,24	35,806	+ 6,6	44	24,61	35,975	+ 1,5
	2	37	12,69	36,012	- 4,5	30	1,20	....	....
Regulo	2	117	29,25	36,435	+ 3,9	100	11,46	36,530	+ 1,2
	3	102	52,93	36,556	- 1,4	95	34,46	36,517	- 4,0
	4	88	16,83	36,421	6,2	81	0,68	36,266	8,0
	5	73	46,65	36,274	9,5	66	35,14	35,841	10,7
	6	59	26,60	35,582	11,6	52	21,28	35,304	12,4
	7	45	6,39	35,290	13,7	38	1,02	34,966	14,1
α	5	118	0,90	33,504	- 9,3	111	20,19	33,281	+ 10,4
	6	104	42,32	33,028	11,3	98	7,02	32,754	11,9
	7	91	36,29	32,468	12,2	85	8,44	32,173	12,4
	8	78	44,16	31,873	12,4	72	23,48	31,574	12,4
	9	66	6,39	31,274	12,4	59	52,88	30,978	12,4
	10	53	42,92	30,683	12,5	47	36,52	30,386	12,6
	11	41	33,75	30,080	13,8	35	34,78	29,757	13,9
12	29	39,95	29,398	19,5	23	49,99	28,930	24,9	
β	17	100	17,50	29,574	- 5,9	94	23,46	29,430	- 5,1
	18	88	31,03	29,308	4,3	82	39,94	29,205	3,1
	19	76	49,93	29,130	- 1,8	71	9,63	29,089	- 0,5
	20	65	11,64	29,075	+ 0,6	59	22,64	29,096	+ 1,5
	21	53	33,26	29,133	2,2	47	43,35	29,184	2,9
γ	22	106	31,98	29,994	+ 11,9	100	30,44	30,279	+ 13,7
	23	94	25,01	30,608	15,6	88	15,47	30,983	17,3
	24	88	11,17	31,400	18,9	75	41,64	31,860	20,1
	25	69	16,42	32,344	20,8	62	45,30	32,843	21,5
Z <sup>o</sup>	25	97	10,20	32,549	+ 23,0	90	36,29	33,104	+ 23,5
	26	83	55,66	33,670	23,8	77	8,20	34,249	23,5
	27	70	13,83	34,814	27,5	63	12,81	35,365	20,6
	28	56	5,47	35,863	17,8	48	52,55	36,302	13,8
	29	41	34,94	36,634	8,4	34	14,11	....	....
Aldebaran	28	59	6,19	35,086	+ 16,3	52	2,81	36,477	+ 7,6
	29	44	55,99	35,680	- 2,8	37	48,24	36,613	- 13,2
Regulo	29	....	....	....	....	116	17,86	37,121	+ 11,3
	30	108	50,90	37,370	+ 8,0	101	21,31	37,543	+ 3,8
	31	93	50,22	37,628	- 0,8	86	18,83	37,603	- 4,9



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	44 17,70	35,088	+ 18,1	51 21,36	35,514	+ 12,2
	2	58 29,29	35,804	+ 7,4	65 40,01	35,979	+ 3,3
	3	72 52,24	36,058	- 0,2	80 4,88	36,048	- 3,3
	4	87 16,98	35,967	6,2	94 27,69	35,811	8,4
	5	101 36,21	35 618	10,9	108 42,05	35,357	14,4
	6	115 44,25	35,048	16,3	.....	.....	.....
♃	4	21 41,85	34,237	+ 30,8	28 37,13	34,076	+ 14,6
	5	35 38,96	35,285	+ 2,1	42 42,69	35,361	- 3,8
	6	49 45,75	35,210	- 6,9	56 47,27	35,052	9,1
	7	63 46,34	34,812	10,3	70 42,59	34,565	11,4
	8	77 35,70	34,269	10,9	84 25,35	34,056	11,5
	9	91 12,16	33,743	12,3	97 55,30	33,452	11,8
	10	104 35,02	33,172	12,0	111 11,36	32,884	12,6
11	117 44,16	32,653	13,9	.....	.....	.....	
Aldebaran	10	75 36,37	32,760	- 9,9	82 8,65	32,520	- 10,3
	11	88 36,80	32,271	10,8	95 2,50	32,011	11,0
	12	101 25,04	31,747	11,3	.....	.....	.....
♁	17	.....	.....	.....	33 32,77	27,023	- 2,9
	18	38 56,63	26,954	- 2,2	44 19,70	26,897	- 1,2
	19	49 42,35	26,867	+ 0,1	55 4,77	26,869	+ 1,4
	20	60 27,41	26,901	3,1	65 50,68	26,977	5,1
	21	71 15,14	27,008	7,1	76 41,34	27,268	9,2
	22	82 9,89	27,489	11,3	87 41,40	27,763	13,4
	23	93 16,49	28,083	15,4	98 55,71	28,456	17,4
	24	104 39,69	28,873	19,2	110 28,94	29,340	20,6
	25	116 22,99	29,834	21,3	.....	.....	.....
Antares	25	80 48,73	32,468	+ 23,2	87 21,69	33,025	+ 23,6
	26	97 1,40	33,598	24,1	100 47,99	34,100	23,1
	27	107 41,60	34,742	20,9	114 41,57	35,243	18,9
♂	27	24 48,92	32,302	+ 57,5	31 24,83	33,683	+ 43,4
	28	38 15,27	34,687	32,1	45 16,17	35,153	25,2
	29	52 25,24	36,051	19,4	59 40,65	36,517	14,1
	30	65 0,89	36,854	+ 9,1	74 24,45	37,074	+ 4,2
	31	81 49,99	37,173	- 0,6	89 15,94	37,150	- 4,9

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.			
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens</i>			<i>Im. e Em.</i>			
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	
1	7	59 54	1	* 9	45 43	3	8	52 23 I.	
3	2	28 24	4	25	1 47	10	* 11	1 39 E.	
4	20	57 0	8	* 12	20 57		* 12	51 44 E.	
6	* 15	25 30	12	1	39 4		* 15	1 29 E.	
8	* 9	54 7	15	* 14	58 13		* 16	51 28 I.	
10	4	22 37	19	4	16 21		19	1 50 E.	
11	22	51 14	22	* 17	35 31		20	51 18 I.	
13	* 17	19 44	26	6	53 40		23	2 47 E.	
15	* 11	48 22	29	20	12 50				
17	6	16 51							
19	0	45 30							
20	19	14 1							
22	* 13	42 39							
24	* 8	11 11							
26	2	39 50							
27	2	8 25							
29	* 15	37 1							
31	* 10	5 35							
						IV.			
						Nã se eclipsa neste anno.			

*Posiçã dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias</i>	I.		II.			III.		
	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	<i>Im. occ.</i>	<i>Em. occ.</i>	<i>Lat. N.</i>	
1	1,96	0,36	2,52		0,49	3,20	1,98	0,86
3	1,89	0,36	2,40		0,49	3,02	1,79	0,86
4	1,80	0,36	2,26		0,49	2,80	1,57	0,85
10	1,71	0,36	2,11		0,49	2,56	1,32	0,85
25	1,60	0,36	1,94		0,49	2,28	1,03	0,84



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
305	1	Sext.	218 33,041	216 9,999	14 22,009	16 24,34	1,18
306	2	Sab.	219 33,152	217 8,843	14 41,208	16 10,52	0,36
307	3	Dom.	220 33,297	218 7,892	15 0,171	16 10,88	0,47
308	4	Seg.	221 33,477	219 7,148	15 18,890	16 15,41	1,31
309	5	Terc.	222 33,691	220 6,612	15 37,568	16 14,10	2,16
310	6	Quart.	223 33,940	221 6,293	15 55,569	16 11,94	3,02
311	7	Quint.	224 34,225	222 6,186	16 13,517	16 8,92	3,88
312	8	Sext.	225 34,546	223 6,297	16 31,194	16 5,04	4,74
313	9	Sab.	226 34,899	224 6,621	16 48,593	16 0,30	5,61
314	10	Dom.	227 35,284	225 7,161	17 5,767	15 54,69	6,48
315	11	Seg.	228 35,704	226 7,920	17 22,531	15 48,21	7,35
316	12	Terc.	229 36,148	227 8,888	17 39,055	15 40,89	8,20
317	13	Quart.	230 36,627	228 10,077	17 55,272	15 32,69	9,04
318	14	Quint.	231 37,132	229 11,476	18 11,178	15 23,65	9,88
319	15	Sext.	232 37,661	230 13,085	18 26,764	15 13,77	10,73
320	16	Sab.	233 38,214	231 14,905	18 42,022	15 3,04	11,65
321	17	Dom.	234 38,792	232 16,935	18 56,950	14 51,49	12,58
322	18	Seg.	235 39,393	233 19,107	19 11,058	14 39,11	13,18
323	19	Terc.	236 40,010	234 21,661	19 25,778	14 25,93	13,99
324	20	Quart.	237 40,648	235 24,226	19 39,666	14 11,94	14,77
325	21	Quint.	238 41,304	236 27,069	19 53,196	13 57,17	15,55
326	22	Sext.	239 41,975	237 30,095	20 6,361	13 41,62	16,33
327	23	Sab.	240 42,667	238 33,216	20 19,155	13 25,29	17,08
328	24	Dom.	241 43,373	239 36,324	20 31,274	13 8,21	17,83
329	25	Seg.	242 44,098	240 40,321	20 43,610	12 50,38	18,58
330	26	Terc.	243 44,843	241 44,105	20 55,261	12 31,80	19,50
331	27	Quart.	244 45,603	242 48,068	21 6,517	12 12,50	20,02
332	28	Quint.	245 46,385	243 52,212	21 17,377	11 52,48	20,71
333	29	Sext.	246 47,182	244 56,529	21 27,834	11 31,77	21,42
334	30	Sab.	247 48,004	245 6,022	21 37,883	11 10,35	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	21,504	2,448	0,805	16,156	1' 6",7	0,148	0,9917133
7	21,513	2,300	0,742	16,180	1 7,4	0,148	0,9902806
13	21,521	2,354	0,669	16,203	1 8,2	0,148	0,9889424
19	21,526	2,406	0,586	16,223	1 8,8	0,148	0,9876729
25	21,531	2,464	0,493	16,242	1 9,5	0,149	0,9865153

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M:	
	H. M. S.	G. M.		
1	14 40 54,31	220 13,584	2 4 8,1	C C V - 34', 5
2	44 50,89	221 12,723	22 49,3	e b d + 46', 3
3	48 47,45	222 11,862	4 23 37,7	Asello austr. + 24', 2
4	52 44,00	223 11,000	6 14 29,3	AC - 0', 5
5	56 40,56	224 10,139	8 12 24,6	o C - 17', 9
6	15 0 37,11	225 9,278	10 0 32,4	∠ Ophiuco + 52', 2
7	4 33,67	226 8,417	14 25,7	∠ O ∠
8	8 30,22	227 7,556	11 9 7,9	∠ 44 Ophiuco - 1', 9
9	12 26,78	228 6,695	16 20 39,5	C λ → + 51', 3
10	16 23,33	229 5,833	17 9 10,7	o → + 55', 4
11	20 19,89	230 4,972	21 15 5,0	o A - 58', 5
12	24 16,44	231 4,111	22 7 7,6	∠ em →
13	28 13,00	232 3,250	23 8 41,5	∠ II A + 11', 4
14	32 9,56	233 2,389	9 31,1	C λ Im. - 31° } + 15', 8
15	36 6,11	234 1,528	10 21,1	Em. - 120 } + 3', 1
16	40 2,66	235 0,666	25 12 2,9	" - 31', 6
17	43 59,22	235 59,805	27 17 24,3	Merope + 52', 8
18	47 55,78	236 58,944	17 44,6	Electra Im. + 64° - 7', 0
19	51 52,33	237 58,083	17 49,4	Alcyone + 46', 5
20	55 48,89	238 57,222	17 59,3	Taygeta Im. - 13° + 15', 5
21	59 45,44	239 56,361	18 3,7	Maia Im. + 15 + 7', 4
22	16 3 42,00	240 55,500	29 14 13,9	C V I - 43', 2
23	7 38,55	241 54,638	21 50,7	∠ λ → + 63', 2
24	11 35,11	242 53,777	30 7 30,2	C e b d Em. - 44° - 1', 7
25	15 31,66	243 52,916		
26	19 28,22	244 52,055		
27	23 24,78	245 51,194		
28	27 21,33	246 50,332		
29	31 17,88	247 49,471		
30	35 14,44	248 48,610		

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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