

Case

Sala

Gab.

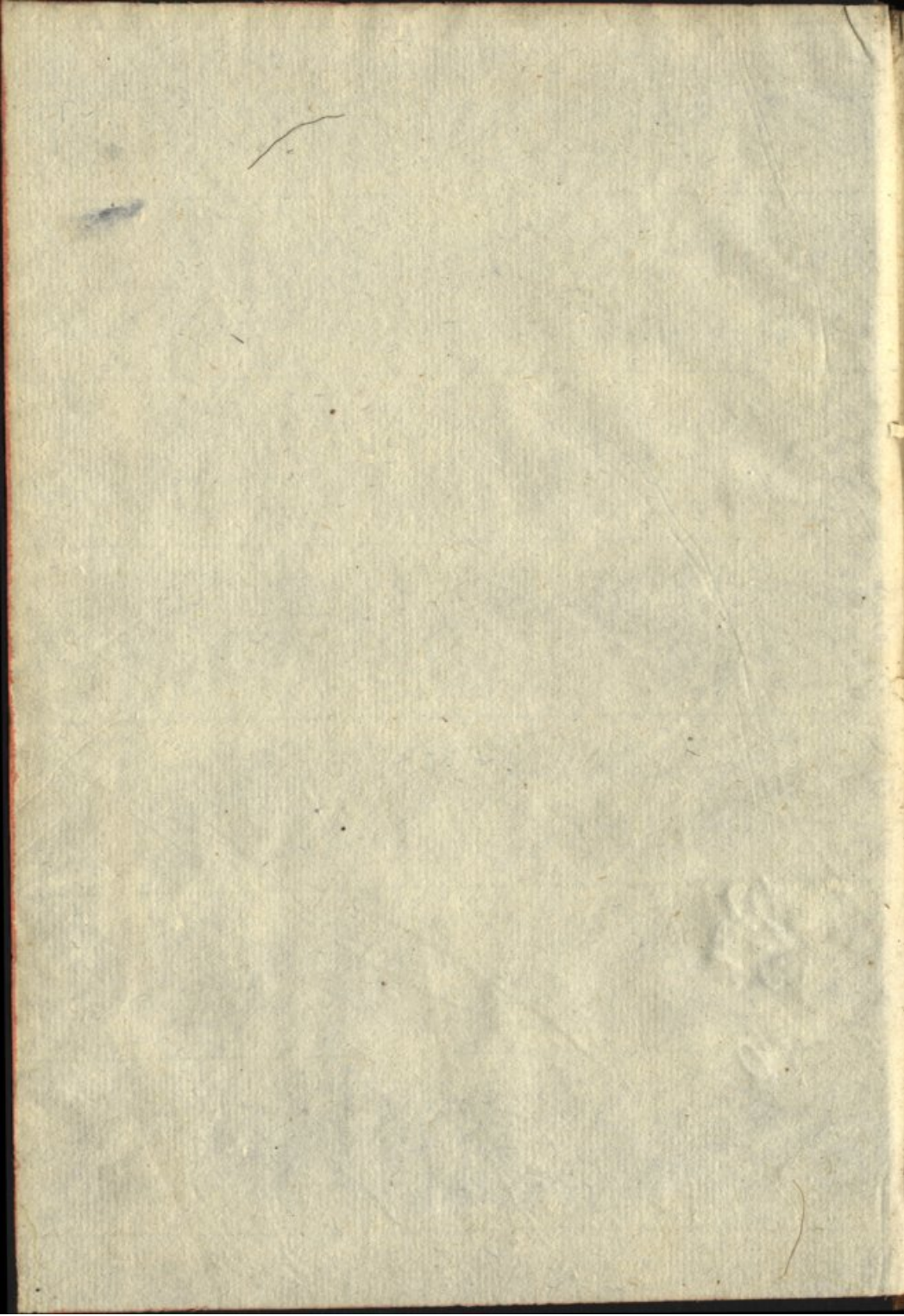
Est.

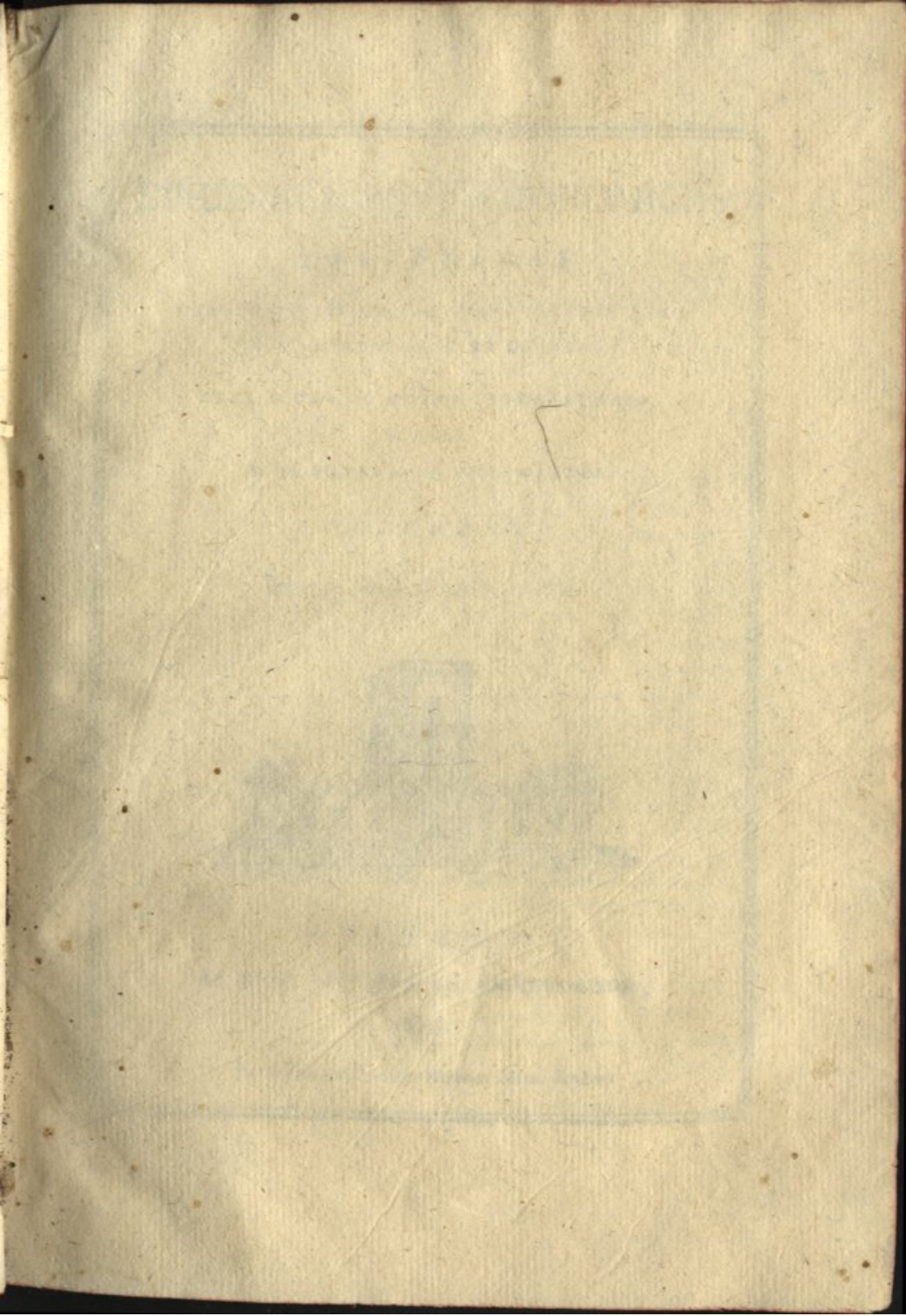
Tab.

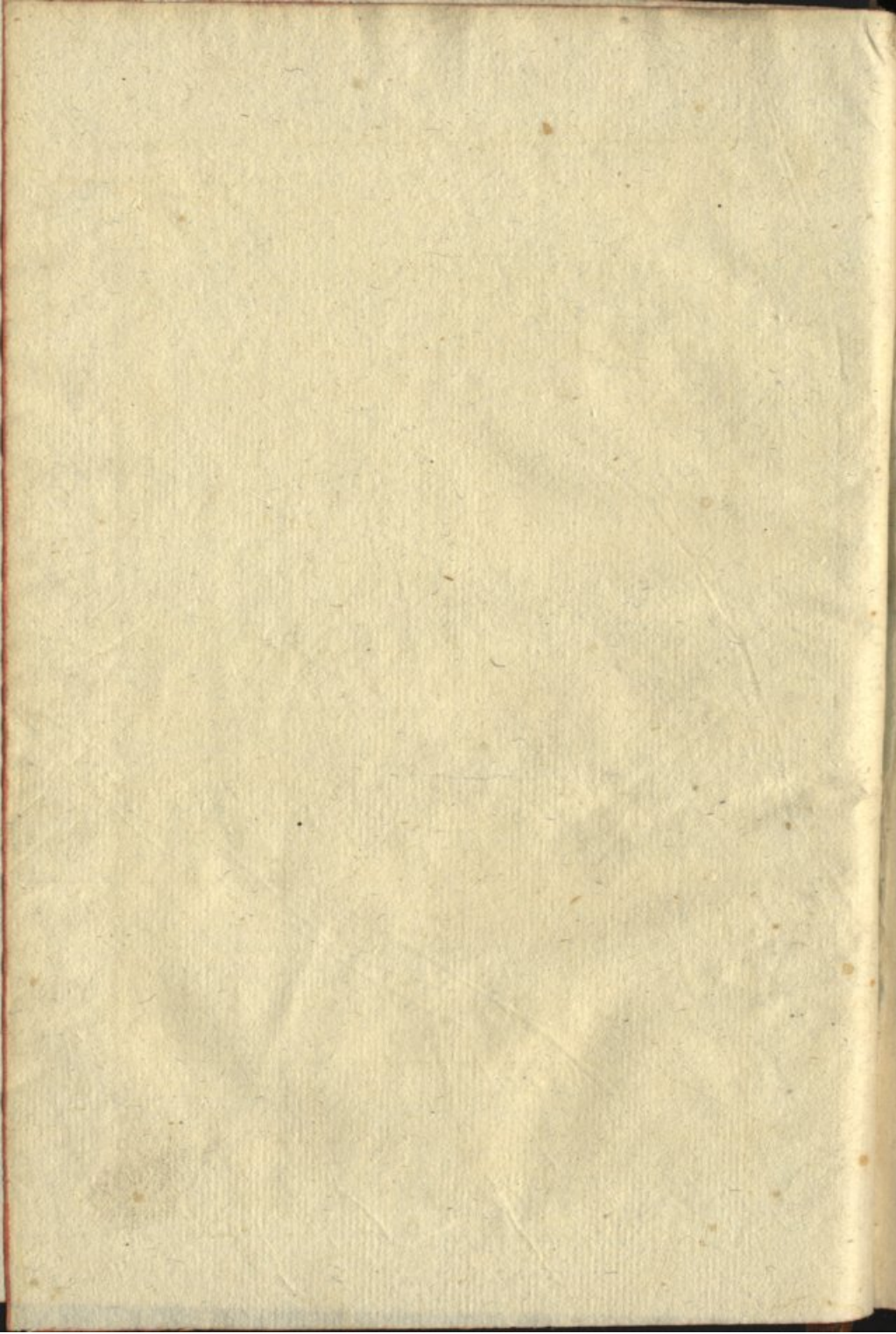
N.º

~~18~~  
~~20~~

PR  
A2







# EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

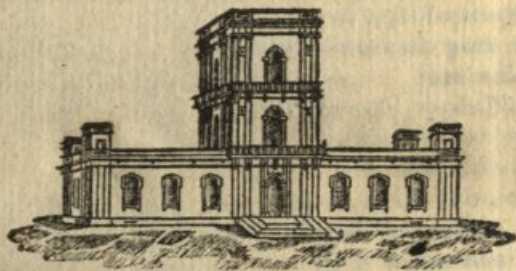
CALCULADAS

PARA O MERIDIANO DO OBSERVATORIO REAL  
DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA:

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

VOLUME XI.

*Para os annos de 1815, e 1816.*



COIMBRA:

NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE;

1814.

*Por ordem do Principe Regente Nosso Senhor.*

EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

DE LA CIUDAD DE

LA HABANA EN EL AÑO DE 1792

DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA

DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA

EN LA

OFICINA DE LA IMPRESION DE LA HABANA

DE LA HABANA

DE LA HABANA EN EL AÑO DE 1792



DE LA HABANA

DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA

1792

Por donde se vende en la Oficina de la Impresion de la Habana



## REGULAMENTO

*Do Observatorio Real da Universidade de Coimbra, ordenado pelo PRINCIPE REGENTE Nosso Senhor em Carta Regia de 4 de Dezembro de 1799:*

**R**EVERENDO BISPO de Coimbra, Conde de Arganil, Reformador Reitor da Universidade, do Meu Conselho, Amigo: Eu o PRINCIPE REGENTE vos envio muito saudar, como aquelle, que amo. Havendo tomado na Minha Real Consideração o Estabelecimento do Observatorio dessa Universidade, e attendendo a que elle não sómente deve servir para as Demonstraçoens Practicas de Astronomia, mas taõhem para se trabalhar assiduamente nas Observaçoens mais apuradas, e exactas, que possaõ contribuir para verificar, e rectificar as Taboas Astronomicas, e para adiantar, e promover os Conhecimentos da Geografia, e da Navegaçõ, cooperando com os trabalhos dos Observatorios mais acreditados da Europa, como pede o Bem Commum dos Meus Reinos, e Senhorios, e como convem ao Credito, e á Gloria da mesma Universidade, e da Nação Portugueza, que em outro tempo foi a primeira, que abriu o caminho ás outras Naçoens neste genero de Estudos: Hei por bem Ordenar, e estabelecer a esse respeito o Regulamento seguinte.

1. Para satisfazer convenientemente ao referido, terá o Observatorio hum Director, dous Astronomos, quatro Ajudantes, hum Guarda, hum Practicante do Guarda, e hum Porteiro.

2. O Director, assim como o que se acha já Despachado neste Lugar, será sempre hum Lente Jubilado, de cujo zelo, actividade, e conhecimentos se possa bem confiar o progresso deste importante Estabelecimento, e terá de Ordenado quatro centos mil reis, alem do que vencer pela sua Jubilação. E nas occasioens de Vacatura o Reitor Me proporá para este Emprego o Lente, que na sobredita fórma estiver nos termos de ser provido nelle.

3. O Primeiro Astronomo será o Lente, que tiver exercicio na Cadeira de Astronomia, e o seu Substituto será o Segundo; Substituição, que daqui por diante será fixa na Pessoa, que Eu for Servido despachar nella, ficando os outros dois Substitutos addidos á Substituição das Cadeiras de Geometria, Calculo, e Phoronomia. Quando porém succeder acharem-se simultaneamente impedidos o Lente de Astronomia e o seu Substituto, então servirá hum dos outros Substitutos Lentes, aindaque falte á substituição das outras Cadeiras, que nesse caso serão sevidas por Substitutos Extraordinarios. O Primeiro Astronomo fará as vezes do Director nos seus impedimentos, e nas Vacaturas, e na falta de ambos as fará o Segundo. E por tudo terá o dito Primeiro Astronomo o Ordenado de duzentos mil reis, alem do que lhe competir pelo seu Lugar de Lente na Faculdade, e o Segundo terá cem mil reis, alem do Ordenado commum dos outros Substitutos.

4. Os quatro Lugares de Ajudantes terão de Ordenado duzentos e quarenta mil reis cada hum, e serão providos em Doutores, ou Bachateis Formados, que derem provas de talento, e idoneidade para isso. O Reitor Mos irá propondo com o parecer do Director, á medida que elles se forem formando, e mostrando dignos, até se encher o sobredito numero. E da mesma maneira para o futuro, quando vagar o Lugar de algum pela sua Promoção para alguma das Substituições Ordinarias da Faculdade, ou por qualquer outra causa.

5. O Guarda deverá ter todos os conhecimentos Practicos, que são necessarios para alimpar, e concertar todos os Instrumentos Astronomicos, para os armar e desarmar, e para assistir, e ministrar com intelligencia em todo o genero de Observaçoes: E será responsavel por todos os Instrumentos, moveis, e alfaias do Observatorio, de que tomará entrega por Inventario, o qual se irá reformando todas as vezes que accrescerem artigos de novo. Por todo este Serviço, e pelo de cuidar na limpeza, e conservação das Maquinas, e Instrumentos da Universidade nas outras Repartiçoens, de que igualmente he encarregado, terá o Ordenado de trezentos mil reis, que he com pequena differença o mesmo que interinamente lhe foi já estabelecido.

6. E porque he necessario muito tempo para adquirir os conhecimentos Practicos, que tem o Guarda actual, e na falta delle haveria grande detrimento no Serviço do Observatorio, e perigo nos mesmos Instrumentos, em quanto se formasse outro capaz de tratar delles com intelligencia: O Reitor com o parecer do Director proverá logo hum Practicante com o Ordenado de cento e cincoenta mil reis, no qual concorrão as disposiçoens e habilidade, que requer a natureza do Emprego, para que trabalhando com o dito Guarda em tudo, o que pertence ás suas obrigaçoens, vá adquirindo os conhecimentos necessarios para lhe succeder no seu Officio. E da mesma maneira proverá o Lugar de Porteiro em sujeito habil, que não sómente abra as portas, e cuide da limpeza das Cazas do Observatorio, mas taõbem trabalhe com o Guarda, e assista, e ministre nas Observaçoes; o qual terá de Ordenado cento e vinte mil reis, e poderá passar para o Lugar de Practicante, e até immediatamente para o de Guarda, se assim o merecer.

7. Para o Meridiano do Observatorio, e para o uso delle (assim como se practica nos mais celebres da Europa) se cal-

culará huma Ephemeride Astronomica , a qual igualmente possa servir para o uso da Navegação Portugueza. Esta Ephemeride não será reduzida , e copiada do Almanak do Observatorio de Greenwich , nem de outro algum , mas calculada immediatamente sobre as Taboas Astronomicas. E para sahir sempre com a antecipação conveniente , para ser a tempo transportada aos Paizes mais distantes , começar-se-há logo pelo trabalho da que ha de servir no anno de mil outo centos e quatro , e depois della nas dos seguintes.

8. O Director distribuirá o Calculo dos differentes Artigos da dita Ephemeride pelos Astronomos, e Ajudantes do Observatorio ; sendo sempre os da maior importancia calculados separadamente por duas Pessoas : e tudo será revisto, e ordenado pelo mesmo Director na fórma que parecer mais conveniente , com as Explicaçoens necessarias , e com as Addiçoens successivas , que opportunamente se offerecerem ; publicando taõbem nestes Volumes as Observaçoens , que exigirem publicação mais prompta , sem esperarem pela Impressão das Collecçoens Gerais das Observaçoens , que deveráo fazer-se assim que houver materia para cada hum dos Volumes dellas. E tanto a Ephemeride , como as Collecçoens de Observaçoens Astronomicas, Taboas, e Explicaçoens dellas , sendo assinadas pelo Director , e com licença do Reitor , seráo impressas na Officina da Universidade como de Ordem Minha , sem dependerem de outra alguma Licença.

9. Os Ensaios de Observaçoens , que para Demonstraçõ das Liçoens fizer o Lente de Astronomia aos seus Discipulos , seráo regulados de maneira , que os Estudantes não concorraõ já mais em tempo , e lugar com os Astronomos , e Ajudantes occupados em Observaçoens de importancia , nem dos mesmos Estudantes confiará outro algum Instrumento , alem dos que pelo Director estiverem destinados para esses primeiros Exercicios delles. Havendo porém alguns , que tenhaõ já dado

provas de habilidade especial para as Observações, e que saibão manejar os Instrumentos com o resguardo que convem, apresenta-los-há ao Director, para que sejaõ por Elle admitidos na Distribuição das Observações effectivas juntamente com os Ajudantes, e nesse Exercício se habilitem melhor para serem providos nos Lugares que vagarem.

10. As Observações Diarias, que se haõ de fazer, são as Passagens dos Planetas, e das Estrellas pelo Meridiano, e as suas Alturas; combinando o uso do Quadrante de Troughton com o do Instrumento das Passagens. E como o Observatorio tem a vantagem de lhe passar a Lyra, Estrella da primeira grandeza, perto do Zenith, diariamente se observará taõbem com o Sector destinado para isso por annos successivos; sendo em cada anno incumbida esta Observação a differente Astronomo; Observações, que servirão para verificar a aberração da Luz, e para vêr se na dita Estrella se descobre alguma couza de Parallaxe annua sensivel. Além disto se observarão indefectivelmente todos os Eclipses do Sol, da Lua, dos Satellites, Occultações das Estrellas, e todos os Phenomenos dos Movimentos Celestes. Para o que procurará o Reitor, que o Observatorio, além dos Instrumentos que já tem, se vá continuamente provendo dos que ainda lhe faltaõ, e dos que novamente se construirem em alguma parte mais perfectos e exactos do que os actuais.

11. Para tudo se fazer com ordem, o Director no fim de cada mez distribuirá pelos Astronomos e Ajudantes as Observações, que deverão fazer-se no mez seguinte, e mandará pelo Guarda avizar a cada hum das que lhe são encarregadas. E quando algumas, como as dos Eclipses, houverem de ser feitas por muitos, ou por todos, determinará a cada hum o seu lugar, e o Instrumento de que se ha de servir; e da mesma maneira aos Lentes das outras Cadeiras, ou Doutores que concorrerem a semelhantes Observações. Os quais todos

deverão achar-se no Observatorio huma hora antes da Observação, para acertarem o seu Instrumento, e se disporem bem para a fazer; tomando o posto que lhe foi destinado, e guardando o silencio que convem, para que huns não perturbem as Observações dos outros.

12. Haverá hum Diario rubricado pelo Director, e pautado da maneira conveniente, para cada huma das Pendulas do Observatorio. Em cada hum delles se assentarão as Observações feitas para o regulamento da respectiva Pendula; e bem assim todas as mais que se fizerem em tempos marcados por ella; Observações, que serão escritas pelos mesmos que as fizerem, pondo cada hum o seu Appellido á margem das suas. Juntamente com as Observações se notará a Altura do Barometro, e do Thermometro, a Direcção e a Força do Vento, o Estado da Atmosfera, as Auroras Boreais, e outros Meteoros que acontecerem. E estas declarações se farão sempre, e nos mesmos dias, em que se não puder fazer Observação alguma Astronomica, que infelizmente serão muitos; sendo certo que os nublados frequentes do Clima com os vapores e nevoeiros locais do Mondêgo fazem a situação do Observatorio menos commoda para as Observações do que os Astronomos dos Paizes Septentrionais cuidão que ella he.

13. Logo que houver hum Ajudante perfeitamente instruido na Theorica, e bem desembaraçado na Practica das Observações, e de comportamento tal, que com credito da Universidade possa apparecer nos Paizes Estrangeiros, mandar-se-há visitar os Observatorios, onde a Arte de observar estiver na maior perfeição, para tomar conhecimento do modo com que nelles se practica, da qualidade dos seus Instrumentos, e de tudo o mais que convier; deixando estabelecidas Correspondencias para se fazerem as Observações da Universidade de acordo com as dos ditos Observatorios. Para tudo o que se lhe daraõ Instrucções circunstanciadas por

escrito; e o Reitor lhe arbitrará a ajuda de custo conveniente, e escreverá aos Meus Ministros Residentes nos ditos Paizes, para que lhe dem o auxilio, que necessario for para o desempenho da sua Commissão, como couza do Meu Real Serviço.

14. E porque na progressão rapida, que ora tem o adiantamento dos Conhecimentos nesta parte, dentro de pouco tempo apparecem em differentes Partes novos e felizes esforços da industria e sagacidade dos Astronomos; de dez em dez annos pouco mais ou menos se fará huma Missão semelhante. E isto que Tenho disposto a respeito da Astronomia Practica, igualmente se executará relativamente a todas as outras Sciencias Practicas estabelecidas na mesma Universidadē, nos tempos, e circumstancias, que mais opportunas forem, como hum dos meios mais proprios e mais efficazes para animar, e promover o adiantamento dellas.

O que Me pareceo participar-vos, para que tendo-o assim entendido, e fazendo-o presente aos Conselhos, e Congregações, a que tocar, o façais dar á sua inteira execução. Escrita no Palacio de Queluz em quatro de Dezembro de mil sete centos noventa e nove.

## P R I N C I P E

*Com Guarda.*

Para o Bispo Conde de Arganil, Reformador  
Reitor da Universidade de Coimbra.

*Cumpra-se, e registe-se. Lisboa  
20 de Janeiro de 1800.*

*Bispo Conde Reformador Reitor.*





EPHEMERIDES ASTRONOMICAS

PARA O ANNO DE 1815.

Volens Mundi prænoscere motum.

*Arat.*  
TAB. O. ANNO. DE. M. B.

## EPOCHAS PRINCIPAIS

Correspondentes ao anno de 1815.

Anno do Periodo Juliano . . . . .	6528
Da Creação do Mundo segundo o Texto Hebreu . . . . .	5819
Do Diluvio Universal . . . . .	4163
Da primeira Olympiada de Iphito . . . . .	2589
Da fundação de Roma . . . . .	2568
Da Epocha de Nabonassar . . . . .	2562
Do principio da Monarquia Portugueza . . . . .	719
Da fundação da Universidade de Coimbra . . . . .	524
Da Reformação pelo Senhor Rei D. José I de Gloriosa Memoria . . . . .	43

## Computo Ecclesiastico.

Aureo numero . . . . .	11
Cyclo Solar . . . . .	4
Indicção . . . . .	5
Epacta . . . . .	XX
Letra Dominical . . . . .	A

## Temporas.

de Fevereiro . . . . .	a 15, 17, e 18
de Maio . . . . .	a 17, 19, e 20
de Setembro . . . . .	a 20, 22, e 23
de Dezembro . . . . .	a 20, 22, e 23

## Festas Moveis.

Septuagesima . . . . .	22 de Janeiro	Pentecostes . . . . .	14 de Maio
Cinza . . . . .	8 de Fev.	Trindade . . . . .	21 de Maio
Paschoa . . . . .	26 de Março	Corpo de Deos . . . . .	25 de Maio
Rogações . . . . .	1, 2, e 3 de Maio	Dom. 1. do Adv. . . . .	3 de Dez.
Ascensão . . . . .	4 de Maio		

SINAIS, E ABBREVIATURAS,

de que se faz uzo nestas Ephemerides.

SIGNOS DO ZODIACO

Boreais.		Austrais.	
♈	Aries . . . . . 0°	♎	Libra . . . . . 180°
♉	Tauro . . . . . 30	♏	Scorpio . . . . . 210
♊	Geminis . . . . . 60	♐	Sagittario . . . . . 240
♋	Cancer . . . . . 90	♑	Capricornio . . . . . 270
♌	Leo . . . . . 120	♒	Aquario . . . . . 300
♍	Virgo . . . . . 150	♓	Piscis . . . . . 330

Descendentes.		Ascendentes.	
♄	♅	♁	♂
♆	♇	♈	♉
♁	♂	♊	♋
♃	♄	♌	♍
♅	♆	♎	♏
♇	♈	♐	♑
♉	♊	♒	♓

Planetas, e Nodos.

☉	Sol.	♃	Mercurio	♂	Marte
♁	Venus	♄	Terra	♃	Jupiter
♁	Lua	♅	Nodo ascendente	♆	Saturnio
♁	Nodo descendente	♇	Urano	♈	Nodo descendente

Aspectos.

- ♄. Conjunção dos astros, quando tem a mesma Longitude.
- . Quadratura, quando a differença das Longitudes he de 90°.
- ♁. Opposição, quando a differença das Longitudes he de 180°. Estes aspectos podem referir-se tambem ao Equador, mas então he necessario que aos mesmos sinais se ajunte essa declaração, ♄ em Asc. Rect. ♁ em Asc. Rect. etc.
- D. H. M. S. ou d. h. m. s. quer dizer, dias, horas, minutos, segundos:
- G. M. S. ou g. m. s. " 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 1815.

JANEIRO 10.

*Eclipse do Sol no hemispherio austral.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer do Sol em 40°,3 de Lat. austr., e 106°,8 de Long. occ. Ao meio dia em 63°,8 de Lat. austr., e 18°,1 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 35°,9 de Lat. austr., e 65°,9 de Long. para or. de Coimbra.

JUNHO.

*Eclipse da Lua debaixo do horizonte.*

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

Principio . . . . .	21 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 48'	21 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 47'	} da tarde
Im. total . . . . .	5 23	5 22	
Princ. da Em. . . . .	5 42	5 41	
Fim . . . . .	7 16	7 15	
Grandeza . . . . .	12 dig. 9' austr.		

JULHO 6.

*Eclipse do Sol invisivel em Coimbra.*

A phase central deste Eclipse será ao nascer de Sol em 57°,2 de Lat. bor., e 74°,1 de Long. or. Ao meio dia em 88°,1 de Lat. bor., e 165°,9 de Long. occ. E ao pôr do Sol em 56°,7 de Lat. bor., e 47°,3 de Long. para occ. de Coimbra.

DEZEMBRO.

*Eclipse da Lua debaixo do horizonte.*

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

Principio . . . . .	15 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 32'	16 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 37'	} da manhã
Im. total . . . . .	23 32	11 36	
Princ. da Em. . . . .	16 10	1 16	} da tarde
Fim . . . . .	2 10	2 14	
Grandeza . . . . .	20 dig. 15' bor.		

DEZEMBRO 30.

*Eclipse do Sol no hemispherio austral.*

A maior phase deste Eclipse sobre a terra será de 5 dig. 7' austr. em 66°,7 de Lat. austr. e 154°,3 de Long. para or. de Coimbra.

ECLIPSES

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

O Doutor *Antonio José de Araujo Santa Barbara*, Lente Proprietario d'Astronomia Practica, Segundo Astronomo do Observatorio Real da Universidade. Calculou as duas primeiras paginas de cada mez, para os annos de 1815 e 1816, excepto os Phenomenos e Observações, e tomou as differenças das Longitudes e Latitudes da Lua, calculadas de vinte e quatro em vinte e quatro horas.

O Doutor *Joaquim Maria de Andrade*, Lente Substituto das Cadeiras de Astronomia, Terceiro Astronomo. Calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes, e Semidiametros Horizontaes da Lua para os meios dias dos ultimos oito mezes do anno de 1815, para os primeiros tres mezes de 1816; e conjunctamente com o Doutor *Sebastião Corvo*, a dias alternados, calculou isto mesmo para os ultimos cinco mezes do anno de 1816.

O Doutor Oppositor *Antonio Honorato de Caria e Moura*, Primeiro Ajudante do Observatorio. Calculou para 1815 as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes da Lua para os primeiros quatro mezes; interpolou as mesmas para todo o anno, calculou os numeros subsidiarios *A* e *B*; e calculou as Ascensoens Rectas e Declinaçoens, com as passagens pelo Meridiano. Para o anno de 1816 calculou as Longitudes, Latitudes, Parallaxes e Semidiametros Horizontaes para o mez de Abril, interpolou-as para todo o anno, calculou os numeros *A* e *B* e as Ascensoens Rectas e Declinaçoens com as passagens pelo Meridiano. Calculou Jupiter e Saturno para todo o anno, e Mercurio, Venus e Marte para os primeiros dous mezes; calculou as posiçoens dos Satellites de Jupiter, e as Distancias Occidentaes para todo o anno, e as Orientaes para o primeiro mez.

O Doutor Oppositor *Agostinho José Pinto de Almeida*, Segundo Ajudante do Observatorio. Calculou os Phenomenos e Observações para 1815 e 1816, e semelhantemente as Phases da Lua, a Entrada nos Signos do Zodiaco, os Pontos Lunares, a Longitude do  $\Omega$  da Lua, a Equação dos Pontos Equinociaes, os primeiros seis mezes de Venus e Mercurio para 1815, e os ultimos para 1816; e para hum e outro anno, os Eclipses dos Satellites de Jupiter.

O Doutor Oppositor *Luiz Fortunato de Sousa*, Terceiro Ajudante do Observatorio. Calculou o que pertence a Venus e Mercurio para os ultimos seis mezes de 1815, e o que pertence a Jupiter para todo esse mesmo anno, Venus e Mercurio para Março, Abril, Maio e Junho de 1816, as Distancias Orientaes para os annos de 1815 e 1816, excepto para Janeiro de 1816; está alem disso encarregado da revisão Typografica das Ephemerides.

O Doutor Oppositor *Sebastião Corvo*, Quarto Ajudante do Observatorio. Calculou para 1815 e 1816 o que pertence a Marte, excepto para os

primeiros dous mezes de 1816; calculou as Distancias Occidentaes de 1815; as Longitudes, Latitudes, Parallaxes, e Semidiametros Horizontaes da Lua para Maio, Junho, e Julho de 1816, e conjunctamente com o Doutor *Joaquim Maria de Andrade* calculou as Longitudes, Latitudes etc. da Lua desde Agosto até Dezembro do mesmo anno. Calculou tambem as paginas dos Eclipses do Sol e Lua para 1815 e 1816, juntamente com o Doutor *Agostinho José Pinto de Almeida*, conferidos os resultados de hum e outro.

*N. B.* A Explicação destas Ephemerides, bem como a Taboa Cosmographica, foi impressa para alguns annos, e acabaõ neste Volume; para o seguinte se hade reformar a primeira, notando-se as mudanças; e corrigir-se a segunda de alguns defeitos, que nella se tem descuberto.

Os lugares do ☉ e ☾, tanto para o anno de 1815 como 1816, foraõ já calculados pelas Novas Taboas Astronomicas, reduzidas ao Meridiano do Observatorio pelo seu Director, o qual, conservando-lhes toda a exactidão, as dispoz e ordenou de huma forma engenhosa, e admiravel, que as torna mui commodas para os Calculadores; e por isso muito recommendaveis.

Os lugares dos Planetas para o anno de 1815 foraõ calculados pelas antigas Taboas, em razão de não estarem impressas ainda as novas, que lhes eraõ relativas; não assim para 1816, em que já todos vaõ calculados pelas Novas.





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	Dom.	280 18,436	281 12,83	-23 3,77	-3 41,75	
2	2	Seg.	281 19,591	282 19,05	22 58,81	4 10,10	28,35
3	3	Terç.	282 20,749	283 25,20	22 53,38	4 38,13	28,03
4	4	Quart.	283 21,912	284 31,26	22 47,50	5 5,83	27,70
5	5	Quint.	284 23,077	285 37,22	22 41,17	5 33,12	27,29
6	6	Sext.	285 24,250	286 43,09	22 34,39	6 0,03	26,91
7	7	Sab.	286 25,419	287 48,84	22 27,16	6 26,47	26,44
8	8	Dom.	287 26,587	288 54,47	22 19,49	6 52,45	25,98
9	9	Seg.	288 27,756	289 59,98	22 11,38	7 17,94	25,49
10	10	Terç.	289 28,916	291 5,36	22 2,83	7 42,87	24,93
11	11	Quart.	290 30,075	292 10,59	21 53,85	8 7,25	24,38
12	12	Quint.	291 31,221	293 15,67	21 44,45	8 31,02	23,77
13	13	Sext.	292 32,362	294 20,60	21 34,63	8 54,19	23,17
14	14	Sab.	293 33,493	295 25,37	21 24,39	9 16,71	22,52
15	15	Dom.	294 34,608	296 29,97	21 13,73	9 38,56	21,85
16	16	Seg.	295 35,707	297 34,39	21 2,67	9 59,70	21,14
17	17	Terç.	296 36,792	298 38,64	20 51,22	10 20,14	20,44
18	18	Quart.	297 37,865	299 42,71	20 39,36	10 39,86	19,72
19	19	Quint.	298 38,917	300 46,59	20 27,12	10 58,81	18,95
20	20	Sext.	299 39,955	301 50,28	20 14,49	11 17,03	18,22
21	21	Sab.	300 40,975	302 53,78	20 1,48	11 34,46	17,43
22	22	Dom.	301 41,976	303 57,08	19 48,10	11 51,11	16,65
23	23	Seg.	302 42,962	305 0,19	19 34,36	12 6,98	15,87
24	24	Terç.	303 43,932	306 3,09	19 20,25	12 22,03	15,07
25	25	Quart.	304 44,887	307 5,80	19 5,79	12 36,33	14,28
26	26	Quint.	305 45,827	308 8,31	18 50,08	12 49,81	13,48
27	27	Sext.	306 46,751	309 10,62	18 35,82	13 2,49	12,68
28	28	Sab.	307 47,664	310 12,73	18 20,34	13 14,36	11,87
29	29	Dom.	308 48,562	311 14,64	18 4,51	13 25,44	11,08
30	30	Seg.	309 49,449	312 16,34	17 48,37	13 55,71	10,27
31	31	Terç.	310 50,321	313 17,85	17 31,91	13 45,18	9,47

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', 761	0', 197	16', 296	1' 10", 8	0', 149	0,0832354
7	2', 549	2', 737	0', 310	16', 295	1' 10", 5	0', 149	0,0833862
13	2', 547	2', 702	0', 418	16', 290	1' 10", 1	0', 149	0,0836791
19	2', 544	2', 658	0', 518	16', 283	1' 9", 5	0', 149	0,0841088
25	2', 539	2', 609	0', 610	16', 272	1' 8", 9	0', 149	0,0847295

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	18 41 9,55	280 17,383	4 2 21,5	✓ 6 m — 45',5
2	45 6,11	281 16,337	13 29,0	✓ 10 m + 2,5
3	40 2,67	282 15,666	18 19,8	✓ 20 m + 12,6
4	52 59,21	283 14,804	5 7 37,6	☾ $\frac{A}{A}$ — 19,7
5	56 55,77	284 13,943	11 49,1	" $\frac{A}{A}$ — 3,9
6	19 0 52,33	285 13,082	16 33,2	☉ $\frac{A}{A}$ + 19,9
7	4 48,89	286 12,221	6 10 4,1	✓ v m — 85,2
8	8 45,44	287 11,360	10	Ecl. no hemisph. austr.
9	12 41,99	288 10,499	15 20,8	✓ $\psi$ Ophiuco — 82',9
10	16 38,55	289 9,637	12 13 5,2	☉ ☽ ^
11	20 35,11	290 8,776	19 1 8,7	☾ da Baleia + 53',9
12	24 31,66	291 7,915	20 7 52,9	☉ em A
13	28 28,21	292 7,054	20 17,2	☾ das Hyad. + 46',3
14	32 24,77	293 6,193	20 46,1	2 $\delta$ das Hyad. + 52,1
15	36 21,33	294 5,332	21 19,6	3 $\delta$ das Hyad. + 27,6
16	40 17,88	295 4,470	22 35,2	4 das Hyad. — 37,1
17	44 14,43	296 3,609	22 1 52,9	☾ + 20,6
18	48 10,99	297 2,748	15 53,7	" bud — 12,1
19	52 7,55	298 1,887	18 53,3	" bud — 6,4
20	56 4,11	299 1,026	23 16 45,3	☾ bud Im. + 7' + 8',1
21	20 0 0,66	300 0,165	17 30,3	Em. — 94 + 12,3
22	3 57,21	300 59,303	28 0 23,2	v m + 18',9
23	7 53,77	301 58,442	15 58,9	c m + 3,4
24	11 50,33	302 57,581	31 17 56,5	✓ 44 Ophiuco + 53,8
25	15 46,88	303 56,720	18 55,6	2 $\xi$ A — 41,2
26	19 43,43	304 55,859		
27	23 39,99	305 54,998		
28	27 36,55	306 54,136		
29	31 33,10	307 53,275		
30	35 29,65	308 52,414		
31	39 26,21	309 51,553		

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.	Parallaxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.			
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
♿ Mercurio. ☿ Superior 50 <sup>d</sup> 15 <sup>h</sup> , 8								
1	224 8,7	+ 0 14,6	263 25,6	+ 0 5,1	262 50,7	-23 12,7	22 52,6	0,111
4	241 12,3	- 1 49,8	272 19,2	- 0 37,6	272 32,4	24 4,3	23 8,0	0,106
7	257 43,2	3 40,8	281 30,9	1 13,9	282 38,3	24 11,5	23 25,0	0,103
10	274 26,4	5 14,3	291 0,7	1 42,0	293 0,3	23 30,4	23 42,9	0,101
13	292 8,2	6 24,0	300 50,9	1 59,7	303 32,1	21 56,1	0 1,5	0,101
♀ Venus.								
1	283 45,9	- 1 38,1	281 45,9	- 0 41,7	282 51,2	-23 38,1	0 10,3	0,084
4	288 30,4	1 52,5	285 32,4	0 47,9	286 57,8	23 21,0	0 14,9	0,084
7	293 14,9	2 6,1	289 18,8	0 53,7	291 2,8	22 57,4	0 10,4	0,084
10	297 59,3	2 18,9	293 5,2	0 59,2	295 6,1	22 27,6	0 23,8	0,084
13	302 43,8	2 30,7	296 51,5	1 4,4	299 7,4	21 51,5	0 28,1	0,084
16	307 28,4	2 41,5	300 37,8	1 9,1	303 6,4	21 9,6	0 32,2	0,084
19	312 13,0	2 51,2	304 23,9	1 13,3	307 2,9	20 22,0	0 36,1	0,084
22	316 57,7	2 59,7	308 9,0	1 17,1	310 56,6	19 29,0	0 39,8	0,084
25	321 42,5	3 7,0	311 55,9	1 20,4	314 47,5	18 31,0	0 43,4	0,085
28	326 27,5	3 13,0	315 41,7	1 23,1	318 35,6	17 28,2	0 46,8	0,085
♂ Marte.								
1	214 15,3	+ 0 26,6	258 39,6	+ 0 19,4	236 29,8	-19 34,0	21 3,8	0,066
4	215 42,7	0 23,9	240 41,7	0 27,5	238 36,2	20 1,9	21 0,4	0,067
7	217 10,6	0 21,1	242 44,1	0 25,6	240 43,5	20 28,4	20 57,1	0,067
10	218 38,7	0 18,5	244 46,7	0 13,6	242 51,8	20 53,4	20 53,9	0,068
13	220 7,4	0 15,5	246 49,4	0 11,6	245 0,9	21 16,8	20 50,7	0,069
16	221 36,4	0 12,6	248 52,4	0 9,6	247 10,9	21 38,7	20 47,5	0,069
19	223 5,8	0 9,8	250 55,5	0 7,5	249 21,8	21 58,0	20 44,4	0,070
22	224 33,6	0 6,9	252 58,7	0 5,3	251 33,3	22 17,5	20 41,4	0,071
25	226 5,9	0 4,0	255 2,2	0 3,1	253 45,7	22 34,3	20 38,4	0,072
28	227 36,6	0 1,0	257 5,9	0 0,8	255 58,8	22 49,4	20 35,5	0,073
♃ Jupiter. ♃ Estacionario a 31 <sup>d</sup>								
1	178 56,2	+ 1 17,7	189 19,9	+ 1 19,2	189 5,5	- 2 29,2	17 52,3	0,027
7	179 23,4	1 17,8	189 43,0	1 20,8	189 27,4	2 36,9	17 30,3	0,027
13	179 50,7	1 17,9	189 59,6	1 22,1	189 43,4	2 42,0	17 7,6	0,028
19	180 18,0	1 18,0	190 9,7	1 24,0	189 53,5	2 44,4	16 44,7	0,028
25	180 45,2	1 18,1	190 12,9	1 25,6	189 56,8	2 44,2	16 21,3	0,029
♄ Saturno. ♄ 23 <sup>d</sup> 10 <sup>h</sup> , 3								
1	302 28,7	- 0 27,1	306 31,2	- 0 24,8	302 49,3	-20 27,8	1 29,9	0,013
11	302 47,0	0 27,9	301 40,9	0 25,4	304 1,9	20 13,1	0 55,4	0,013
21	303 5,4	0 28,6	302 52,0	0 26,0	305 15,9	19 57,6	0 21,0	0,013

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	176 31,35	34,468	-21,2	183 21,90	33,953	-20,7	58,43	57,99	
2	190 6,35	33,456	19,8	196 41,90	32,981	18,8	57,56	57,15	
3	203 17,97	32,526	17,3	209 49,74	32,103	16,0	56,76	56,38	
4	216 8,69	31,722	14,6	222 27,25	31,372	13,4	56,03	55,70	
5	228 41,79	31,048	12,1	234 52,63	30,757	10,9	55,41	55,15	
6	241 0,21	30,513	9,1	247 5,05	30,291	8,0	54,92	54,72	
7	253 7,39	30,098	6,8	259 7,60	29,938	5,6	54,54	54,38	
8	265 6,05	29,863	4,6	271 3,01	29,692	3,7	54,25	54,14	
9	276 58,79	29,603	2,7	282 53,63	29,539	1,8	54,05	53,99	
10	288 47,83	29,495	-0,9	294 41,64	29,471	-0,0	53,94	53,91	
11	300 35,30	29,473	+0,9	306 29,10	29,493	+1,8	53,91	53,93	
12	312 23,28	29,537	2,9	318 18,14	29,606	4,0	53,97	54,03	
13	324 13,98	29,702	5,1	330 11,14	29,823	6,3	54,12	54,21	
14	336 9,93	29,975	7,7	342 11,74	30,158	9,1	54,39	54,56	
15	348 13,95	30,376	10,6	354 19,99	30,630	12,1	54,77	55,01	
16	0 29,30	30,923	13,7	6 42,34	31,250	15,2	55,29	55,60	
17	12 59,54	31,615	16,8	19 21,35	32,021	18,4	55,94	56,32	
18	25 48,25	32,464	19,8	32 20,67	32,912	21,0	56,72	57,10	
19	38 59,01	33,447	22,0	45 43,53	33,978	21,7	57,61	58,08	
20	52 34,54	34,523	23,0	59 32,13	35,081	22,7	58,55	59,03	
21	66 36,37	35,625	22,0	73 47,04	36,159	20,8	59,49	59,94	
22	81 3,96	36,667	18,4	88 26,54	37,111	16,0	60,34	60,69	
23	95 54,23	37,499	13,0	103 26,08	37,814	9,2	60,97	61,19	
24	111 1,18	38,036	+5,1	118 38,35	38,161	+0,7	61,34	61,49	
25	126 16,38	38,176	-3,8	133 53,94	38,082	-8,1	61,42	61,50	
26	141 29,75	37,887	12,3	149 2,61	37,583	16,0	61,13	60,89	
27	156 31,30	37,199	19,2	163 54,93	36,730	21,7	60,59	60,21	
28	171 12,56	36,208	23,5	178 13,67	35,636	24,6	59,79	59,33	
29	185 27,77	35,046	25,0	192 24,72	34,442	24,9	58,86	58,37	
30	199 14,41	33,842	24,3	205 57,01	33,253	23,2	57,89	57,41	
31	212 32,70	32,695	21,8	219 1,90	32,168	20,1	56,95	56,51	

		Phases da Lua.			
		D. H. M.		D. H. M.	
	☐	2 2 22,4		2 2 3,0	
	♂	10 1 31,5		10 1 20,0	
Em Long.	☐	18 3 39,3	Em A. R.	18 8 29,7	
	♂	24 21 25,9		24 20 38,5	
	☐	31 16 42,0		.....	

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 5	5,08	+ 0,002	- 15,6	+ 5	13,66	+ 0,524	- 15,3	15,95	15,83
2	5	17,74	+ 0,156	14,8	5	17,49	- 0,199	14,0	15,71	15,60
3	5	13,09	- 0,535	13,2	5	4,77	0,803	12,3	15,49	15,39
4	4	52,76	1,149	11,4	4	37,33	1,423	10,3	15,29	15,20
5	4	18,77	1,661	9,5	3	37,38	1,894	8,4	15,12	15,05
6	3	33,44	2,098	7,3	3	7,21	2,273	6,1	14,99	14,93
7	2	39,06	2,419	4,9	2	9,32	2,537	3,8	14,83	14,84
8	1	38,32	2,631	2,7	1	6,36	2,696	- 1,5	14,81	14,78
9	+ 0	33,79	2,732	- 0,4	+ 0	0,96	2,741	+ 0,8	14,75	14,73
10	- 0	31,82	2,720	+ 1,9	- 1	4,19	2,675	3,0	14,72	14,71
11	1	35,86	2,604	4,1	2	6,52	2,506	5,1	14,71	14,72
12	2	35,85	2,383	6,1	3	3,56	2,232	6,9	14,73	14,74
13	3	29,34	2,061	7,8	3	52,94	1,869	8,9	14,77	14,80
14	4	14,08	1,657	9,7	4	32,56	1,422	10,5	14,84	14,89
15	4	48,11	1,169	11,2	5	0,51	0,898	11,9	14,95	15,01
16	5	9,57	- 0,614	12,5	5	15,13	- 0,312	13,1	15,09	15,17
17	5	16,99	+ 0,002	13,5	5	15,02	+ 0,328	13,9	15,27	15,37
18	5	9,07	0,663	14,2	4	59,07	1,007	14,3	15,48	15,60
19	4	44,93	1,550	14,2	4	26,67	1,694	13,9	15,72	15,85
20	4	4,34	2,028	13,2	3	38,09	2,349	12,3	15,98	16,11
21	3	8,12	2,646	11,0	2	34,77	2,915	9,4	16,24	16,36
22	1	58,44	3,141	7,3	- 1	19,69	3,321	+ 4,8	16,47	16,56
23	- 0	39,14	3,438	+ 2,2	+ 0	2,43	3,491	- 0,6	16,64	16,70
24	+ 0	44,23	3,476	- 3,7	1	25,42	3,387	6,6	16,74	16,76
25	2	5,11	3,227	9,3	2	42,50	3,000	11,8	16,70	16,73
26	3	16,81	2,717	13,8	3	47,43	2,382	15,2	16,68	16,62
27	4	13,82	2,016	16,2	4	35,67	1,621	16,8	16,54	16,43
28	4	52,70	1,216	16,9	5	4,85	0,807	16,7	16,32	16,19
29	5	12,12	+ 0,404	16,1	5	14,64	+ 0,014	15,2	16,06	15,93
30	5	12,61	- 0,351	14,3	5	6,34	- 0,669	13,2	15,80	15,67
31	4	56,09	1,013	12,1	4	42,19	1,304	10,9	15,54	15,42

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	6	5	♉	10	22	50	♊	22	14	31
♌	3	12	28	♋	13	11	38	♍	24	14	8
♍	5	22	0	♌	15	23	3	♎	26	13	32
♎	8	9	53	♍	18	7	45	♏	28	14	43
				♎	20	12	47	♐	30	19	27

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	178 50,39	31,998	- 30,2	185 10,02	31,273	- 23,9	17 48,6
2	191 21,85	30,698	17,4	197 27,72	30,285	11,3	18 34,0
3	203 29,50	30,013	- 5,8	209 28,83	29,876	- 0,4	19 20,3
4	215 27,28	29,873	+ 4,1	221 26,36	29,978	+ 7,6	20 5,7
5	227 27,19	30,163	10,4	233 30,66	30,419	12,7	20 51,7
6	239 37,52	30,735	13,7	245 48,32	31,068	15,5	21 38,8
7	252 3,08	31,399	12,5	258 21,67	31,707	10,2	22 27,1
8	264 43,63	31,936	+ 7,1	271 8,13	32,129	+ 3,4	23 16,1
9	277 34,17	32,213	- 0,7	284 0,63	32,197	- 5,1	...
10	290 26,24	32,070	9,2	296 49,78	31,845	12,6	0 5,3
11	303 10,11	31,541	15,3	309 26,39	31,165	17,3	0 53,8
12	315 37,87	30,743	18,1	321 44,18	30,302	17,9	1 41,2
13	327 43,23	29,867	16,7	333 41,22	29,439	14,6	2 27,0
14	339 32,63	29,105	11,7	345 20,21	28,820	- 8,0	3 11,4
15	351 4,89	28,623	- 3,7	356 47,83	28,532	+ 1,2	3 54,8
16	2 30,39	28,557	+ 6,5	8 14,02	28,713	12,3	4 37,8
17	14 0,35	29,205	18,4	19 51,05	29,445	24,8	5 21,3
18	25 47,93	30,039	31,2	31 52,91	30,790	37,5	6 6,3
19	38 7,78	31,090	43,4	44 34,32	32,742	48,5	6 54,0
20	51 14,21	33,915	52,3	58 8,70	35,185	54,0	7 45,3
21	65 18,71	36,496	53,3	72 44,34	37,802	49,3	8 41,2
22	80 25,07	39,001	41,9	88 19,12	40,034	31,2	9 41,5
23	96 24,02	40,790	+ 17,6	104 36,03	41,219	- 2,9	10 45,2
24	112 51,07	41,285	- 12,0	121 4,75	40,681	+ 25,5	11 50,0
25	129 12,85	40,353	36,3	137 11,86	39,457	43,6	12 53,2
26	144 59,07	38,393	47,5	152 32,95	37,234	48,2	13 52,8
27	159 52,82	36,069	46,6	166 58,93	34,932	42,9	14 48,3
28	173 51,95	33,906	37,8	180 33,37	32,989	32,2	15 40,1
29	187 4,60	32,217	26,0	195 27,47	31,594	19,9	16 29,0
30	199 43,73	31,119	14,1	205 55,13	30,781	+ 8,6	17 16,1
31	212 3,26	30,581	3,6	218 9,70	30,494	- 0,8	18 2,5

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apoq.	10 12	♄	9 12	N.	2 5	2 4		♁	9 11
Perig.	24 14	♅	23 11	S.	17 0	16 23		N.	23 10
				N.	29 12	29 12			

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.		A	B	Declin.		A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+ 6	2,86	-12,906	- 3,8	+ 3	27,44	-12,994	+ 2,7	1,962	- 1,3
	+ 0	51,90	12,924	+ 8,5	- 1	41,97	12,720	13,9	1,912	- 0,4
	- 4	12,61	12,380	13,6	6	38,89	11,934	22,9	1,883	+ 0,3
	- 8	58,40	11,383	27,2	11	11,07	10,727	31,3	1,900	0,7
	-13	15,29	9,974	35,1	15	9,92	9,129	38,7	1,941	0,9
6	16	53,90	8,201	42,1	18	26,25	7,189	45,4	1,991	0,8
7	19	45,98	6,096	48,2	20	52,18	4,934	50,5	2,033	+ 0,4
8	21	44,12	3,719	52,3	21	21,22	2,461	53,5	2,053	- 0,2
9	22	43,05	- 1,170	53,8	22	49,34	+ 0,123	53,5	...	...
10	22	40,16	+ 1,414	52,3	22	15,65	2,671	50,5	2,044	0,8
11	21	36,32	3,889	48,1	20	42,72	5,046	45,2	1,996	1,2
12	19	35,65	6,132	42,0	18	16,01	7,144	38,6	1,940	1,2
13	16	44,72	8,071	34,9	15	2,84	8,907	31,2	1,876	1,1
14	13	11,46	9,657	27,4	11	11,62	10,315	23,7	1,822	- 0,6
15	9	4,43	10,883	20,0	6	50,95	11,367	16,0	1,790	+ 0,1
16	- 4	32,24	11,749	11,9	- 2	9,53	12,038	+ 7,8	1,791	0,9
17	+ 0	16,05	12,228	+ 3,2	+ 2	43,26	12,309	- 1,8	1,832	1,8
18	5	10,71	12,260	- 7,3	7	36,89	12,102	13,7	1,919	2,8
19	10	0,14	11,776	21,0	12	18,43	11,280	29,1	2,055	3,5
20	14	29,60	10,591	37,8	16	31,25	9,684	47,3	2,234	3,9
21	18	20,64	8,551	57,0	19	55,03	7,177	66,6	2,433	3,4
22	21	11,56	5,571	73,2	22	7,30	+ 3,755	82,1	2,609	+ 1,9
23	22	40,82	+ 1,766	86,6	22	49,53	- 0,334	88,0	2,705	- 0,2
24	22	32,85	2,465	86,1	21	50,86	4,552	81,0	2,685	2,2
25	20	44,56	6,510	73,3	19	15,88	8,282	63,6	2,565	3,3
26	17	27,36	9,810	52,6	15	22,05	11,075	41,2	2,394	3,4
27	13	3,22	12,058	29,6	10	34,21	12,771	-19,5	2,224	2,8
28	7	58,15	13,234	- 9,8	- 5	17,93	13,421	- 1,1	2,085	2,0
29	+ 2	36,20	13,478	+ 6,1	+ 0	4,76	13,339	+13,8	1,991	1,1
30	- 2	41,89	13,019	18,8	5	16,40	12,565	23,7	1,940	- 0,3
31	7	43,77	11,995	23,2	10	3,65	11,315	32,2	1,928	+ 0,3




Longitude do ☾ da Lua.			Equaçã dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	103	7	- 0,293	- 0,268	
16	102	19	- 0,293	- 0,269	

*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	103 45,77	31,809	-22,1	97 25,24	31,278	-21,0
	2	91 12,95	30,775	19,7	85 6,49	30,300	18,5
	3	79 5,54	29,856	16,8	73 9,69	29,451	15,1
	4	67 18,45	29,091	13,6	61 31,32	28,763	12,3
	5	55 47,93	28,467	10,9	50 7,89	28,263	9,3
	6	44 30,80	27,887	8,0	38 56,10	27,791	7,9
	7	33 23,62	27,623	5,9	27 53,00	.....	.....
Aldebaran	13	102 32,67	29,694	+ 3,9	96 35,78	29,787	+ 5,2
	14	90 37,58	29,913	6,6	84 37,67	30,072	8,0
	15	78 35,64	30,264	9,6	72 31,08	30,497	11,4
	16	66 23,47	30,771	13,1	60 13,33	31,085	14,8
	17	55 57,19	31,439	16,5	47 37,53	31,838	18,1
	18	41 12,87	32,270	19,5	34 42,75	32,752	21,9
19	28 6,86	33,230	19,6	21 25,28	.....	.....	
Regulo	19	108 15,43	35,295	+23,7	101 32,49	33,863	+24,0
	20	94 42,67	34,441	24,4	87 45,87	35,033	24,1
	21	80 41,99	35,613	23,2	73 31,29	36,180	21,7
	22	66 14,01	36,703	19,2	58 50,80	37,164	16,4
ζ	22	109 10,21	36,649	+20,7	101 47,41	37,146	+17,0
	23	94 19,23	37,556	13,2	86 46,65	37,879	+ 9,0
	24	79 10,80	38,098	+ 4,3	71 33,01	38,202	- 0,7
	25	63 54,68	38,183	- 5,8	56 17,32	38,613	10,7
	26	48 42,35	37,786	15,8	41 11,20	37,404	20,8
27	33 45,34	36,861	22,0	26 26,17	36,333	19,6	
η	26	114 11,00	36,175	-14,5	106 58,99	35,826	-17,5
	27	99 51,61	35,405	20,5	92 49,72	34,902	22,8
	28	85 54,19	34,352	24,3	79 5,47	33,761	25,0
	29	72 23,94	33,153	25,1	65 49,65	32,549	24,7
	30	59 22,63	31,956	23,9	53 2,60	31,378	22,7
	31	46 49,34	30,833	21,1	40 42,40	30,323	19,5
☉	29	.....	.....	.....	116 46,98	31,734	-24,5
	30	110 29,71	31,145	-23,7	104 19,38	30,571	22,4
	31	98 15,76	30,032	20,8	92 18,38	29,528	19,0



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
<i>Regulo</i>	1	39 35,04	34,115	-19,0	36 21,69	33,660	-19,0
	2	45 2,87	33,200	18,7	49 38,57	32,745	17,7
	3	56 8,95	32,319	16,3	62 34,42	31,925	14,8
	4	68 55,38	31,570	13,4	75 12,29	31,249	12,2
<i>Z'</i>	4	26 47,08	31,237	-13,5	32 59,98	30,913	-10,7
	5	39 9,38	30,666	9,0	45 16,08	30,448	7,9
	6	51 20,31	30,261	7,1	57 22,42	30,089	6,4
	7	63 22,57	29,935	5,6	69 21,02	.....	.....
	13	31 51,92	27,177	+ 4,0	37 18,61	27,272	+ 5,3
	14	42 46,63	27,398	6,6	48 16,36	27,553	8,1
	15	55 48,21	27,751	9,8	59 22,63	27,985	11,5
	16	65 0,11	28,262	13,2	70 41,17	28,586	15,0
	17	76 26,29	28,940	16,9	82 16,00	29,344	18,8
	18	88 10,82	29,796	20,5	94 11,32	30,290	21,8
	19	100 17,94	30,814	22,9	106 31,01	31,371	23,9
	20	112 50,91	31,945	24,5	119 17,77	.....	.....
<i>α</i> 	20	82 43,86	33,364	+25,0	89 27,83	33,964	+22,8
	21	96 18,69	34,511	20,8	103 15,82	.....	.....
<i>α</i> 	21	.....	.....	.....	40 32,03	33,330	+48,3
	22	47 18,95	34,474	+37,2	54 17,99	35,367	27,3
<i>Aldebaran</i>	22	.....	.....	.....	21 35,75	37,028	+20,4
	23	29 3,02	37,517	+15,2	36 35,42	37,883	+15,1
	24	44 11,47	38,124	+ 5,0	51 49,68	38,245	- 0,1
	25	59 23,62	38,242	- 5,0	67 6,80	38,417	9,7
	26	74 42,82	37,896	14,0	82 15,44	37,541	17,6
	27	89 43,90	37,118	20,5	97 5,87	36,624	23,0
	28	104 21,93	36,065	24,6	111 31,16	35,474	25,6
	<i>Regulo</i>	28	24 19,12	35,778	-19,7	31 25,62	35,305
29		38 26,08	34,759	23,6	45 19,78	34,187	23,6
30		52 6,62	33,619	23,1	58 45,71	33,057	22,4
31		65 20,21	32,528	20,6	71 47,58	32,030	18,8
<i>Z'</i>	31	22 37,21	32,180	-14,2	29 1,32	31,838	-14,6



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.
32	1	Quart.	311 51,181	314 19,15	-17 15,13	-13 53,85	
33	2	Quint.	312 52,028	315 20,26	16 58,05	14 1,71	7,86
34	3	Sext.	313 52,861	316 21,16	16 40,67	14 8,78	7,07
35	4	Sab.	314 53,680	317 21,87	16 23,00	14 15,04	6,26
36	5	Dom.	315 54,481	318 22,37	16 5,05	14 20,50	5,46
37	6	Seg.	316 55,270	319 22,68	15 46,82	14 25,17	4,67
38	7	Terc.	317 56,036	320 22,78	15 28,32	14 29,03	3,86
39	8	Quart.	318 56,785	321 22,69	15 9,55	14 32,09	3,06
40	9	Quint.	319 57,511	322 22,39	14 56,55	14 34,36	2,27
41	10	Sext.	320 58,210	323 21,90	14 31,26	14 35,81	1,45
42	11	Sab.	321 58,887	324 21,20	14 11,75	14 35,49	0,68
43	12	Dom.	322 59,538	325 20,31	13 52,01	14 36,38	0,11
44	13	Seg.	324 0,139	326 19,12	13 32,04	14 35,47	0,91
45	14	Terc.	325 0,757	327 17,95	13 11,85	14 33,81	1,05
46	15	Quart.	326 1,319	328 16,48	12 51,44	14 31,38	2,44
47	16	Quint.	327 1,851	329 14,81	12 30,84	14 28,19	3,19
48	17	Sext.	328 2,350	330 12,97	12 10,03	14 24,25	3,94
49	18	Sab.	329 2,821	331 10,55	11 49,03	14 19,99	4,66
50	19	Dom.	330 3,257	332 8,74	11 27,85	14 14,19	5,40
51	20	Seg.	331 3,663	333 6,36	11 6,50	14 8,12	6,07
52	21	Terc.	332 4,035	334 3,80	10 44,97	14 1,34	6,78
53	22	Quart.	333 4,378	335 1,08	10 23,27	13 53,91	7,45
54	23	Quint.	334 4,691	335 58,20	10 1,42	13 45,83	8,08
55	24	Sext.	335 4,976	336 55,17	9 39,42	13 37,14	8,69
56	25	Sab.	336 5,234	337 51,98	9 17,27	13 27,83	9,31
57	26	Dom.	337 5,464	338 48,65	8 54,98	13 17,05	9,88
58	27	Seg.	338 5,666	339 45,18	8 32,36	13 7,50	10,45
59	28	Terc.	339 5,842	340 41,57	8 10,02	12 56,51	10,99

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 536	2', 550	0', 705	16', 255	1' 8", 1	0', 149	0,9357270
7	2', 532	2', 500	0', 776	16', 239	1' 7, 4	0', 149	0,9367363
13	2', 525	2', 451	0', 837	16', 220	1' 6, 7	0', 149	0,9378812
19	2', 518	2', 404	0', 886	16', 199	1' 6, 1	0', 148	0,9391088
25	2', 510	2', 364	0', 926	16', 176	1' 5, 5	0', 148	0,9404818

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	20 43 22,76	310 56,691	1 13 48,2	☾ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 23',7
2	47 19,32	311 49,830	17 57,0	" $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 7,9
3	51 15,88	312 48,969	22 38,7	☽ $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 15,9
4	55 12,43	313 48,107	2 14 38,7	☿ <i>Ophiuco</i> - 4,0
5	59 8,98	314 47,246	3 16 17,0	♃ <i>Ophiuco</i> + 7,1
6	21 3 5,54	315 46,385	5 12 0,5	♄ → + 7,7
7	7 2,10	316 45,524	14 0 23,3	♅ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 23,5
8	10 58,65	317 44,663	15 7 49,1	♆ <i>da Baleia</i> + 63,3
9	14 55,21	318 43,802	13 25,4	♁ ♀ + 39,9
10	18 51,76	319 42,940	17 4 16,1	♂ <i>das Hyad.</i> + 51,1
11	22 48,32	320 42,079	4 46,0	♂ <i>das Hyad.</i> + 60,9
12	26 44,87	321 41,218	5 16,0	♂ <i>das Hyad.</i> + 36,2
13	30 41,43	322 40,357	6 38,8	♂ <i>das Hyad.</i> - 28,4
14	34 37,98	323 39,496	18 11 39,9	♂ ♃ Im. + 49° } - 4',1
15	38 34,54	324 38,635	12 46,7	Em. - 169 } - 6',1
16	42 31,09	325 37,773	21 24,6	♁ ♃ ♀ + 49',8
17	46 27,65	326 36,912	22 42,5	♁ em $\frac{\Delta}{\Delta}$
18	50 24,20	327 36,051	19 1 28,9	♂ <i>hd</i> - 5',2
19	54 20,76	328 35,190	4 34,8	♃ <i>hd</i> + 0,2
20	58 17,32	329 34,329	2 15,5	♂ <i>hd</i> + 33,1
21	22 2 13,87	330 33,468	24 9 45,4	♂ ♃ Im. + 142° } - 0',9
22	6 10,42	331 32,606	10 51,7	Em. + 4 } + 13,3
23	10 6,98	332 31,745	25 2 59,6	♃ ♃ - 4',2
24	14 3,54	333 30,884	28 3 22,7	♁ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 53,4
25	18 0,09	334 30,023	21 42,5	♃ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 36,0
26	21 56,65	335 29,162		
27	25 53,20	336 28,301		
28	29 49,76	337 27,439		

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

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

PLANETAS.

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

♿ Mercurio. Max. Elong. 26<sup>a</sup> 4<sup>b</sup>, 8

1	315 12,5	- 6 59,9	312 49,4	- 2 3,8	315 54,7	-18 57,5	0 20,3	0,103
4	338 20,4	6 29,1	323 31,4	1 49,4	326 28,6	15 24,8	0 38,9	0,106
7	5 55,3	4 31,9	334 27,6	1 14,2	336 47,4	11 2,1	0 56,6	0,113
10	58 47,3	0 53,9	345 3,3	- 0 15,1	346 20,4	6 7,5	1 11,1	0,125
15	75 48,8	+ 3 28,8	353 50,0	+ 1 4,6	353 55,6	1 27,7	1 17,7	0,144

♀ Venus.

1	322 47,7	- 3 19,0	320 42,6	- 1 25,9	323 35,1	-15 57,7	0 51,0	0,085
4	337 33,0	3 21,9	324 28,2	1 27,4	327 16,5	14 45,1	0 53,9	0,085
7	342 18,5	3 23,4	328 13,7	1 28,2	330 55,2	13 28,8	0 56,7	0,085
10	347 4,3	3 23,4	331 59,0	1 28,5	334 31,4	12 9,4	0 59,3	0,085
13	351 50,1	3 22,1	335 44,2	1 28,2	338 5,2	10 47 0	1 1,7	0,086
16	356 36,2	3 19,4	339 29,1	1 27,3	341 36,7	9 22,1	1 3,9	0,085
19	1 22,6	3 15,3	343 13,9	1 25,8	345 6,2	7 55,0	1 6,1	0,087
22	6 9,1	3 9,9	346 58,5	1 23,7	348 33,9	6 26,0	1 8,1	0,087
25	10 55,9	3 3,1	350 42,8	1 21,1	352 0,2	4 55,6	1 10,0	0,087
28	15 42,9	2 55,1	354 26,9	1 17,8	355 25,2	3 23,9	1 11,9	0,088

♂ Marte.

1	229 38,3	- 0 2,9	259 51,2	- 0 2,3	258 57,4	-23 6,8	20 31,6	0,074
4	231 10,1	0 5,9	261 55,4	0 4,7	261 13,1	23 17,8	20 28,8	0,075
7	232 42,3	0 8,9	263 59,8	0 7,2	263 27,2	23 26,8	20 26,0	0,076
10	234 15,0	0 11,9	266 4,3	0 9,7	265 42,8	23 34,0	20 23,2	0,077
13	235 48,1	0 14,8	268 9,0	0 12,3	267 58,9	23 39,3	20 20,5	0,078
16	237 21,8	0 17,8	270 13,9	0 14,9	270 15,1	23 42,7	20 17,7	0,079
19	238 55,9	0 20,8	272 18,9	0 17,6	272 31,7	23 41,2	20 15,0	0,080
22	240 30,5	0 23,8	274 24,0	0 20,4	274 48,5	23 43,8	20 12,3	0,081
25	242 5,6	0 26,8	276 29,1	0 23,2	277 5,4	23 41,4	20 9,6	0,082
28	245 41,2	0 29,8	278 34,9	0 26,0	279 22,4	23 37,1	20 6,9	0,083

♃ Jupiter.

1	181 16,9	+ 1 18,1	190 8,1	+ 1 27,5	189 53,1	- 2 40,6	15 53,5	0,029
7	181 44,2	1 18,2	189 56,4	1 29,1	189 43,0	2 34,6	15 30,3	0,030
13	182 11,6	1 18,3	189 38,2	1 30,5	189 26,6	2 26,5	15 4,6	0,030
19	182 38,7	1 18,3	189 13,7	1 31,9	189 4,8	2 15,2	14 39,6	0,030
25	183 5,9	1 18,4	188 43,4	1 33,1	188 37,5	2 2,2	14 14,2	0,031

♄ Saturno.

1	303 25,6	- 0 29,5	304 10,5	- 0 26,9	306 37,2	-19 40,1	23 39,2	0,013
11	303 43,9	0 30,3	305 21,0	0 27,7	307 50,9	19 23,9	23 4,7	0,013
21	304 2,3	0 31,1	306 29,2	0 28,5	309 0,2	19 7,9	22 30,1	0,013

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	225	25,03	31,687	-18,1	231	42,66	31,250	-16,1	56,10	55,72
2	237	55,34	30,864	14,2	244	3,66	30,520	12,2	55,38	55,03
3	250	8,14	30,229	10,1	256	9,43	29,987	8,2	54,82	54,56
4	262	8,10	29,791	6,3	268	4,68	29,540	4,6	54,36	54,22
5	273	59,70	29,531	3,0	279	53,64	29,459	-1,5	54,11	54,03
6	285	46,93	29,424	-0,1	291	40,01	29,424	+1,1	53,98	53,94
7	297	33,25	29,400	+2,2	303	26,97	29,505	3,2	53,93	53,93
8	309	21,49	29,381	4,0	315	17,04	29,678	4,8	53,97	54,03
9	321	13,86	29,792	5,5	327	12,15	29,922	6,1	54,12	54,21
10	333	12,10	30,071	6,8	339	18,93	30,234	7,4	54,33	54,47
11	345	17,80	30,412	8,0	351	23,90	30,604	8,6	54,63	54,81
12	357	31,38	30,809	9,3	3	43,43	31,033	10,1	55,01	55,24
13	9	57,28	31,276	11,0	16	14,17	31,539	11,8	55,48	55,74
14	22	34,35	31,823	12,0	28	58,07	32,129	13,9	56,02	56,34
15	35	23,62	32,463	15,0	41	57,34	32,824	16,0	56,67	57,03
16	48	33,54	33,209	17,0	55	14,50	33,620	17,8	57,40	57,86
17	62	0,51	34,048	18,5	68	51,75	34,496	18,9	58,29	58,70
18	75	48,43	34,949	19,0	82	50,57	35,413	18,8	59,07	59,41
19	89	53,23	35,865	18,0	97	11,21	36,364	16,7	59,73	60,02
20	104	29,27	36,766	14,8	111	51,87	37,268	12,3	60,28	60,51
21	119	18,45	37,362	9,2	126	48,12	37,588	+5,6	60,71	60,86
22	134	19,99	37,724	+1,6	141	52,92	37,766	-2,5	61,00	60,90
23	149	23,74	37,703	-6,9	156	57,19	37,537	10,9	60,86	60,74
24	164	26,06	37,273	14,8	171	51,21	36,914	18,1	60,53	60,23
25	179	11,56	36,477	20,9	186	26,27	35,967	23,1	59,89	59,50
26	193	34,55	35,411	24,9	200	35,95	34,815	25,2	59,04	58,57
27	207	30,10	34,210	25,2	214	16,99	33,600	24,8	58,11	57,62
28	220	56,61	33,003	23,7	227	29,23	32,430	22,2	57,15	56,70

## Phases da Lua.

	D. H. M.	D. H. M.
☐	.....	1 0 7,3
♂	8 21 11,8	8 17 53,6
Em Long. ☐	16 16 24,8	Em A. R. 16 23 16,0
♁	23 7 56,3	23 5 16,6

Dias.		LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.	
1 2 3 4 5	+ 4	24,97	- 1,566	- 9,8	+ 4	4,78	- 1,799	- 8,5	15,31	15,21
	3	41,95	2,004	7,4	5	16,84	2,185	6,2	15,12	15,03
	2	49,75	2,330	5,2	2	21,04	2,457	4,2	14,95	14,89
	1	50,96	2,557	2,9	1	19,85	2,626	- 1,9	14,84	14,80
	+ 0	48,07	2,672	- 0,8	+ 0	15,88	2,692	+ 0,3	14,77	14,75
6 7 8 9 10	- 0	16,38	2,685	+ 1,4	- 0	48,40	2,652	2,4	14,73	14,72
	1	19,83	2,595	3,5	1	50,52	2,511	4,6	14,72	14,72
	2	19,99	2,400	3,6	2	47,99	2,266	6,6	14,73	14,75
	3	14,25	2,106	7,6	3	38,41	1,925	8,6	14,77	14,80
	4	0,27	1,716	9,4	4	19,50	1,488	10,1	14,83	14,87
11 12 13 14 15	4	35,90	1,246	11,4	4	49,28	0,983	11,5	14,91	14,96
	4	59,41	0,705	12,2	5	6,13	- 0,412	12,6	15,05	15,07
	5	9,26	- 0,108	13,0	5	8,69	+ 0,205	13,1	15,14	15,21
	5	4,34	+ 0,519	13,2	4	56,21	0,838	13,3	15,29	15,38
	4	44,24	1,157	13,1	4	28,46	1,475	12,8	15,47	15,56
16 17 18 19 20	4	8,92	1,781	12,2	3	45,79	2,076	11,5	15,67	15,79
	3	19,23	2,352	10,5	2	49,49	2,608	9,3	15,91	16,02
	2	16,85	2,832	7,9	1	41,73	3,025	6,9	16,12	16,22
	- 1	4,56	3,169	+ 3,9	- 0	25,66	3,266	+ 1,7	16,30	16,39
	+ 0	13,19	3,309	- 0,8	+ 0	53,09	3,291	- 3,4	16,45	16,52
21 22 23 24 25	1	32,09	3,209	6,1	2	9,72	3,061	8,7	16,57	16,65
	2	45,21	2,853	11,0	3	17,85	2,584	13,1	16,65	16,62
	3	46,97	2,367	14,9	4	12,63	1,906	16,2	16,61	16,58
	4	31,57	1,516	16,9	4	48,32	1,105	17,2	16,52	16,43
	4	59,10	+ 0,690	17,1	5	4,92	+ 0,277	16,5	16,34	16,26
26 27 28	5	5,86	- 0,122	15,7	5	2,14	- 0,500	14,6	16,11	15,98
	4	54,04	- 0,850	13,3	4	41,92	1,171	12,0	15,86	15,72
	4	26,14	1,459	10,6	4	7,11	1,713	9,2	15,60	15,49

Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	4	5	♋	12	4	47	♌	21	1	7
♉	4	15	53	♍	14	13	56	♎	23	0	55
♊	7	4	59	♏	16	20	27	♐	25	1	8
♌	9	17	36	♑	19	0	3	♒	27	4	24

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	224 15,74	30,519	+ 4,5	230 22,62	30,628	+ 7,4	18 48,9
2	236 31,28	30,818	9,2	242 42,42	31,041	10,1	19 36,0
3	248 56,37	31,292	10,3	255 13,36	31,546	9,2	20 25,9
4	261 33,24	31,772	7,3	267 55,55	31,949	+ 4,8	21 12,6
5	274 19,62	32,071	+ 1,4	280 44,68	32,101	- 2,3	22 11,6
6	287 9,57	32,049	- 5,9	293 33,31	31,902	9,3	22 50,3
7	299 54,79	31,679	22,2	306 13,18	31,379	14,7	23 38,1
8	312 27,62	31,025	16,5	318 37,54	30,616	17,1	...
9	324 42,47	30,206	16,7	330 42,54	29,797	15,7	0 24,6
10	336 37,85	29,416	13,6	342 28,88	29,086	11,0	1 9,7
11	348 16,33	28,817	- 7,6	354 1,04	28,632	- 3,6	1 53,6
12	369 44,10	28,544	+ 0,7	5 26,73	28,558	+ 5,5	2 36,7
13	101 10,21	28,684	10,9	16 56,00	28,950	16,4	3 19,8
14	22 45,77	29,341	21,9	28 41,01	29,864	27,9	4 3,7
15	34 43,40	30,535	33,5	40 54,65	31,242	38,5	4 49,4
16	47 16,30	32,270	43,2	53 49,76	33,521	46,4	5 37,8
17	60 36,29	34,439	48,0	67 36,46	35,000	47,6	6 29,9
18	74 50,63	36,764	44,6	82 18,22	37,856	38,9	7 26,1
19	89 58,09	38,800	30,4	97 48,07	39,548	+ 19,6	8 26,0
20	105 45,48	40,018	+ 7,0	113 46,77	40,202	- 5,0	9 28,4
21	121 48,48	40,070	- 16,7	129 46,91	39,652	26,1	10 31,1
22	137 38,97	39,014	33,4	145 22,33	38,192	37,9	11 32,1
23	152 53,17	37,267	39,5	160 16,68	36,508	39,1	12 30,1
24	167 26,75	35,332	36,2	174 25,76	34,489	32,5	13 24,7
25	181 14,96	33,699	28,3	187 55,27	33,019	23,1	14 16,3
26	194 28,18	32,467	17,8	200 55,20	32,036	- 12,9	15 5,8
27	207 17,77	31,729	8,3	213 37,33	31,530	- 3,9	15 54,1
28	219 55,13	31,445	0,2	226 12,43	31,444	+ 2,3	16 42,1

Pontos Lunares.				
Apsides.	Nodos.	Limites.	Equador.	Tropicos.
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog. 6 1	♃ 5 18	S. 13 4	13 4	S. 5 18
Perig. 22 5	♄ 19 20	N. 25 20	25 21	N. 19 20



Dias.	DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	-12	14,79	-10,541	+55,8	-14	16,12	-9,680	+39,2	1,946	+ 0,7
2	16	6,64	8,737	42,3	17	45,90	7,722	45,2	1,980	0,7
3	19	11,57	6,634	47,6	20	24,51	3,491	49,7	2,017	0,5
4	21	23,04	4,295	31,6	23	7,15	3,032	52,8	2,041	+ 0,0
5	22	36,17	-1,781	53,5	22	49,84	-0,493	53,6	2,041	- 0,5
6	22	48,04	+0,797	52,9	22	30,86	+2,068	51,7	2,015	0,9
7	21	58,60	3,317	49,7	21	11,64	4,508	47,3	1,997	1,2
8	20	10,74	5,650	44,4	18	56,35	6,714	41,0	...	...
9	17	30,68	7,701	37,3	15	52,29	8,596	33,5	1,906	1,1
10	14	4,31	9,404	29,5	12	7,20	10,113	25,3	1,848	0,8
11	10	2,20	10,720	21,1	7	50,52	11,227	16,8	1,805	+ 0,3
12	5	33,37	11,632	12,5	-3	11,99	11,934	+8,0	1,787	+ 0,3
13	-0	47,62	12,126	+3,5	+1	38,39	12,215	-1,4	1,802	1,1
14	+4	4,76	12,180	-6,8	6	29,94	12,202	12,2	1,856	2,0
15	8	52,43	11,730	18,2	11	10,56	11,297	24,9	1,952	2,8
16	13	22,54	10,702	32,2	15	26,33	9,933	39,9	2,000	3,3
17	17	19,77	8,951	46,0	19	0,56	7,822	56,4	2,259	3,4
18	20	26,31	6,467	64,4	21	34,63	4,915	71,8	2,433	2,7
19	22	23,27	+3,180	77,9	22	50,30	+1,296	82,0	2,572	+ 1,2
20	22	53,94	-0,688	83,8	22	33,61	-2,719	82,9	2,623	- 0,6
21	21	49,05	4,723	79,1	20	40,98	6,636	72,9	2,593	2,0
22	19	16,85	8,398	64,6	17	20,77	9,956	54,6	2,481	2,8
23	15	13,43	11,069	43,9	12	51,88	12,324	32,8	2,339	2,7
24	10	19,27	13,106	21,9	7	38,84	13,631	-11,6	2,204	2,2
25	+4	53,59	13,904	-1,8	+2	6,48	13,940	+6,8	2,098	1,4
26	-0	39,83	13,774	+14,4	-3	23,04	13,422	21,3	2,030	0,7
27	6	1,04	12,906	27,1	8	32,00	12,250	32,2	2,000	- 0,1
28	10	54,36	11,473	36,7	13	6,75	10,589	49,6	1,997	+ 0,3

Longitude do $\Omega$ da Lua.		Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rec.
1	101 29	- 0,295	- 0,271
16	100 41	- 0,295	- 0,272

*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	34	41,33	29,857	-17,8	28	45,62	29,430	-16,6
	2	86	26,78	29,073	-17,1	80	40,37	28,661	-15,1
☉	1	74	58,62	28,802	13,2	69	20,91	27,979	11,3
	2	63	46,79	27,709	9,4	58	15,63	27,486	7,7
	3	52	46,93	27,298	6,2	47	20,25	27,150	4,8
	4	41	55,15	27,036	3,8	36	31,28	26,945	3,3
Aldebaran	11	.....	.....	.....	.....	75	27,01	30,481	+ 7,7
	12	69	20,12	30,666	+ 8,7	63	10,87	30,866	10,4
	13	56	58,97	31,105	10,6	50	44,17	31,362	11,6
	14	44	26,15	31,641	12,4	38	4,67	31,941	13,2
	15	31	39,47	32,266	13,1	25	10,38	32,580	13,1
Regulo	15	111	47,94	32,328	+16,2	105	17,81	32,703	+17,1
	16	98	42,93	33,111	18,4	92	2,95	33,562	19,2
	17	85	17,43	34,019	19,6	78	26,37	34,497	19,9
	18	71	29,53	34,977	19,7	64	26,96	35,459	19,1
	19	57	18,70	35,920	17,8	50	5,00	36,356	15,6
	20	42	46,57	36,735	12,3	35	23,98	37,048	7,2
21	27	58,36	37,221	9,7	20	31,60	.....	.....	
♃	18	113	32,14	35,145	+20,5	106	27,45	35,637	+19,8
	19	99	16,95	36,116	18,7	92	0,86	36,572	16,9
	20	84	39,36	36,979	14,2	77	13,73	37,332	11,5
	21	69	44,09	37,611	+ 7,6	62	11,63	37,801	+ 3,5
	22	54	37,52	37,882	- 0,7	47	3,04	37,876	- 5,8
	23	40	29,38	37,736	12,0	31	58,27	37,467	19,9
24	24	31,53	36,989	29,4	17	11,89	.....	.....	
♄	23	.....	.....	.....	.....	118	26,22	35,741	-12,5
	24	111	19,14	35,440	-15,8	104	16,13	35,056	18,8
	25	97	18,17	34,602	21,3	90	26,01	34,683	23,1
	26	83	40,34	33,521	24,1	77	1,49	32,941	24,5
	27	70	29,72	32,353	24,3	64	4,99	31,763	23,7
	28	57	47,24	31,194	22,6	51	36,17	30,645	21,0
☉	28	118	3,72	30,324	-22,5	112	3,07	29,784	-20,7

*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.	....
<i>Z</i>	1	35	21,28	31,483	-14,5	41	36,99	31,130	-13,4
	2	47	48,61	30,808	12,0	53	56,57	30,315	10,4
	3	60	1,25	30,267	8,6	66	3,22	30,057	6,9
	4	72	2,95	29,806	5,4	78	0,95	29,706	4,0
	5	83	57,56	29,674	2,6	89	53,27	29,611	1,4
<i>☉</i>	11	...	...	...	...	29	16,58	27,810	+ 9,7
	12	34	51,69	28,042	+10,1	40	29,64	28,281	10,7
	13	46	10,54	28,535	11,5	51	54,62	28,811	12,4
	14	57	42,15	29,100	13,5	63	33,40	29,433	14,7
	15	69	28,72	29,787	16,0	75	28,47	30,173	17,2
	16	81	33,08	30,587	18,3	87	42,70	31,026	19,1
	17	93	57,76	31,486	19,6	100	18,42	31,959	19,8
18	106	44,79	32,437	19,7	113	16,88	32,910	19,6	
<i>Aldebaran</i>	18	...	...	...	...	16	3,37	35,112	+ 27,5
	19	25	8,67	35,771	+22,8	30	21,21	35,311	18,8
	20	37	39,65	36,759	15,5	45	3,00	37,136	12,1
	21	52	30,39	37,428	+ 8,5	60	0,75	37,636	+ 4,5
	22	67	33,04	37,746	- 0,2	75	6,02	37,750	- 4,1
	23	82	38,43	37,651	8,4	90	9,03	36,445	12,3
	24	97	36,59	37,149	15,9	105	0,08	36,702	19,2
25	112	18,46	36,301	22,1	119	30,90	...	...	
<i>Regulo</i>	24	...	...	...	...	24	56,30	36,495	-14,5
	25	32	12,15	36,146	-18,6	39	23,23	35,688	21,6
	26	46	28,38	35,166	23,3	53	27,02	34,599	24,0
	27	60	18,76	34,023	23,9	67	3,59	33,446	23,4
	28	73	41,57	32,881	22,4	80	12,91	32,343	21,2
<i>Z</i>	27	...	...	...	...	25	56,60	33,424	-19,1
	28	32	34,94	32,966	-19,6	39	7,70	32,483	19,3



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.
60	1	Quart.	340 5,993	341 37,83	- 7 47,35	-12 45,01	
61	2	Quint.	341 6,121	342 33,97	7 24,57	12 35,00	12,01
62	3	Sext.	342 6,222	343 29,98	7 1,68	12 20,51	12,49
63	4	Sab.	343 6,300	344 25,89	6 38,69	12 7,57	12,94
64	5	Dom.	344 6,348	345 21,67	6 15,61	11 54,16	13,41
							13,81
65	-6	Seg.	345 6,375	346 17,36	5 52,43	11 40,35	
66	7	Terc.	346 6,370	347 12,94	5 29,18	11 26,11	14,24
67	8	Quart.	347 6,339	348 8,42	5 5,86	11 11,48	14,63
68	9	Quint.	348 6,266	349 3,81	4 42,46	10 56,47	15,01
69	10	Sext.	349 6,183	349 59,10	4 19,04	10 41,10	15,37
							15,71
70	11	Sab.	350 6,059	350 54,31	3 55,50	10 25,39	
71	12	Dom.	351 5,902	351 49,44	3 31,94	10 9,94	16,05
72	13	Seg.	352 5,707	352 44,49	3 8,34	9 52,97	16,37
73	14	Terc.	353 5,481	353 39,46	2 44,71	9 36,32	16,65
74	15	Quart.	354 5,212	354 34,37	2 21,03	9 19,38	16,94
							17,22
75	16	Quint.	355 4,905	355 29,20	1 57,38	9 2,16	
76	17	Sext.	356 4,563	356 23,98	1 33,68	8 44,71	17,45
77	18	Sab.	357 4,179	357 18,69	1 9,98	8 27,65	17,68
78	19	Dom.	358 3,758	358 13,36	0 46,28	8 9,14	17,89
79	20	Seg.	359 3,296	359 7,98	- 0 22,58	7 51,07	18,07
							18,22
80	21	Terc.	0 2,798	0 2,57	+ 0 1,11	7 32,85	
81	22	Quart.	1 2,258	0 57,11	0 24,79	7 14,47	18,38
82	23	Quint.	2 1,684	1 51,63	0 48,44	6 55,99	18,48
83	24	Sext.	3 1,072	2 46,12	1 12,07	6 37,41	18,58
84	25	Sab.	4 0,425	3 40,60	1 35,66	6 18,77	18,64
							18,69
85	26	Dom.	4 59,744	4 35,07	1 59,22	6 0,68	
86	27	Seg.	5 59,630	5 29,55	2 22,74	5 41,38	18,70
87	28	Terc.	6 58,286	6 24,00	2 46,20	5 22,69	18,69
88	29	Quart.	7 57,510	7 18,47	3 9,61	5 4,05	18,66
89	30	Quint.	8 56,707	8 12,96	3 32,97	4 45,43	18,60
90	31	Sext.	9 55,873	9 7,47	3 56,26	4 26,90	18,53

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- axe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 566	2', 342	0', 947	16', 160	1' 5", 2	0', 148	0,9914839
7	2', 499	2', 314	0', 970	16', 135	1' 4', 8	0', 148	0,9930710
13	2', 491	2', 292	0', 984	16', 109	1' 4', 5	0', 148	0,9946005
19	2', 482	2', 277	0', 987	16', 082	1' 4', 3	0', 147	0,9962116
25	2', 472	2', 270	0', 982	16', 055	1' 4', 2	0', 147	0,9980057

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	21 33 46,31	338 26,598	1 1 45,1	☾ $\frac{h}{h}$ - 20',3
2	37 42,87	339 25,717	6 19,7	☽ $\frac{h}{h}$ + 3,6
3	41 39,42	340 24,856	19 26,6	♃ $\frac{h}{h}$ - 36,0
4	45 35,98	341 23,994	2 2 47,4	♃ $\frac{h}{h}$ - 39,5
5	49 32,53	342 23,133	23 11,3	☾ $\frac{h}{h}$ - 4,3
6	53 29,09	343 22,272	3 3 42,5	♃ $\frac{h}{h}$ - 80,9
7	57 25,64	344 21,411	4 23 31,1	☾ $\frac{h}{h}$ - 60,1
8	23 1 22,20	345 20,550	5 0 16,9	☾ $\frac{h}{h}$ Im. - 27' } + 14', 1
9	5 18,76	346 19,689	0 54,7	Em. - 83' } + 12, 2
10	9 15,31	347 18,827	7 0,6	♃ $\frac{h}{h}$ - 84',9
11	13 11,86	348 17,966	16 12 30,8	☾ $\frac{h}{h}$ das Hyad. - 15,5
12	17 8,42	349 17,105	17 3 6,8	♃ $\frac{h}{h}$ - 57,8
13	21 4,98	350 16,244	17 23,0	♃ $\frac{h}{h}$ + 42,7
14	25 1,53	351 15,383	18 3 59,2	Propo - 47,6
15	28 58,09	352 14,522	8 43,1	☾ $\frac{h}{h}$ Im. - 4' } + 10',9
16	31 54,64	353 13,660	9 42,2	Em. - 108' } + 10, 3
17	36 51,20	354 12,799	11 29,6	♃ $\frac{h}{h}$ + 14', 1
18	40 47,75	355 11,938	19 9 52,4	♃ $\frac{h}{h}$ + 45,6
19	44 44,31	356 11,077	20 22 51,9	☾ em ☾
20	48 40,86	357 10,216	23 21 56,3	☾ $\frac{h}{h}$ + 11',9
21	51 37,42	358 9,355	25 3 42,4	♀ $\frac{h}{h}$ + 72, 1
22	56 33,97	359 8,493	28 7 7,7	☾ $\frac{h}{h}$ - 50,3
23	0 30,53	0 7,632	11 4,4	" $\frac{h}{h}$ - 34,9
24	4 27,08	1 6,771	15 32,4	☽ $\frac{h}{h}$ - 11,3
25	8 23,64	2 5,910	30 7 26,9	☾ $\frac{h}{h}$ Ophiuco - 20,4
26	12 20,20	3 5,049		
27	16 16,75	4 4,188		
28	20 13,30	5 3,326		
29	24 9,86	6 2,465		
30	28 6,42	7 1,604		
31	32 2,97	8 0,743		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 0,00	13	2 8,23	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,20
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. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.

Estacionario a 6<sup>a</sup> ☿ Mercurio. ♀ Inf. 15<sup>a</sup> 5<sup>b</sup>,8 Estac. a 29<sup>a</sup>

1	100 51,2	+ 5 43,4	357 56,1	+ 2 27	357 17,5	+ 1 3,2	1 15,2	0,160
4	135 26,0	7 0,0	339 42,5	3 14,3	358 26,5	2 51,3	0 56,1	0,197
7	164 31,2	6 9,9	356 30,5	3 36,3	355 21,8	+ 1 55,1	0 20,3	0,226
10	183 33,9	4 16,9	351 5,0	2 51,5	350 41,0	- 0 54,6	23 32,1	0,237
13	208 39,9	2 4,3	347 13,3	1 25,0	347 41,7	3 44,8	22 53,9	0,226

♀ Venus.

1	17 18,6	- 2 52,1	355 41,5	- 1 16,6	356 33,3	- 2 53,1	1 12,5	0,688
4	22 5,9	2 42,4	359 25,3	1 12,6	359 57,1	- 1 20,5	1 14,2	0,688
7	26 53,4	2 31,6	3 8,9	1 8,1	3 20,4	+ 0 12,7	1 16,0	0,689
10	31 41,2	2 19,7	6 52,2	1 3,1	6 43,4	1 45,8	1 17,7	0,689
13	36 29,2	2 6,9	10 35,3	0 57,6	10 6,4	3 18,7	1 19,4	0,690
16	41 17,5	1 53,1	14 18,0	0 51,6	13 29,7	4 51,1	1 21,1	0,690
19	46 6,0	1 38,5	18 0,4	0 45,2	16 53,6	6 22,4	1 23,9	0,691
22	50 54,8	1 23,2	21 42,5	0 38,4	20 18,3	7 52,5	1 24,7	0,692
25	55 43,8	1 7,3	25 24,3	0 31,3	23 44,0	9 21,0	1 16,6	0,692
28	60 33,2	0 50,9	29 5,7	0 23,8	27 11,2	10 47,5	1 23,5	0,693

♃ Marte.

1	244 13,2	- 0 30,8	279 16,8	- 0 27,0	280 8,0	-23 35,3	20 6,0	0,684
4	245 49,4	0 33,7	281 22,5	0 30,0	281 25,0	23 28,4	20 3,3	0,685
7	247 26,2	0 36,7	283 28,4	0 33,0	284 41,8	23 19,7	20 0,6	0,686
10	249 3,5	0 39,7	285 34,4	0 36,0	286 58,5	23 9,0	19 57,9	0,687
13	250 41,2	0 42,6	287 40,5	0 39,2	289 14,9	22 56,5	19 55,2	0,688
16	252 19,5	0 45,5	289 46,6	0 42,4	291 30,9	22 42,2	19 52,4	0,690
19	253 58,3	0 48,4	291 52,8	0 45,7	293 46,5	22 26,1	19 49,6	0,691
22	255 37,6	0 51,3	293 59,1	0 49,0	296 1,7	22 8,3	19 46,8	0,693
25	257 17,5	0 54,1	296 5,5	0 52,4	298 16,4	21 48,6	19 43,9	0,694
28	258 57,8	0 56,9	298 12,2	0 55,8	300 30,8	21 27,2	19 41,0	0,696

♃ Jupiter.

♃ 26<sup>a</sup> 7<sup>b</sup>,7

1	183 24,0	+ 1 18,5	188 20,4	+ 1 33,8	188 16,6	- 1 52,4	13 58,0	0,031
7	183 51,2	1 18,5	187 42,0	1 34,7	187 41,8	1 36,5	13 31,1	0,032
13	184 16,0	1 18,6	187 0,1	1 35,4	187 3,4	1 19,3	13 5,0	0,032
19	184 43,7	1 18,6	186 15,4	1 35,9	186 22,6	1 1,2	12 38,7	0,032
25	185 42,9	1 18,6	185 29,5	1 36,2	185 40,5	0 42,7	12 12,3	0,033

♄ Saturno.

1	304 16,9	- 0 31,7	307 21,4	- 0 29,3	309 53,9	-18 55,4	22 2,2	0,013
11	304 35,5	0 32,5	308 23,2	0 30,0	310 57,2	18 46,4	21 27,1	0,013
21	304 53,7	0 33,3	309 19,7	0 31,5	311 55,0	18 26,4	20 51,6	0,014

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	233 55,20	31,897	-20,4	240 15,03	31,405	-18,4	56,26	55,90
2	246 29,24	30,904	16,2	252 38,47	30,574	13,9	55,50	55,10
3	258 43,36	30,241	11,5	264 44,59	29,965	9,1	54,88	54,68
4	270 42,85	29,745	6,8	276 38,82	29,583	4,6	54,45	54,32
5	282 33,15	29,471	-2,5	288 26,44	29,412	-0,4	54,17	54,12
6	294 19,34	29,404	+ 1,5	300 12,40	29,441	+ 3,2	54,03	54,06
7	306 6,15	29,518	4,6	312 1,04	29,632	5,8	54,05	54,14
8	317 57,46	29,770	6,9	323 55,70	29,938	8,0	54,20	54,33
9	329 56,09	30,128	8,6	335 58,87	30,338	9,1	54,43	54,60
10	342 4,24	30,556	9,5	348 12,28	30,785	9,8	54,75	54,94
11	354 23,11	31,020	10,0	0 36,79	31,261	10,0	55,11	55,33
12	6 53,37	31,501	10,0	13 12,82	31,741	9,9	55,54	55,77
13	19 38,14	31,979	9,9	26 0,31	32,215	9,9	56,00	56,25
14	32 28,33	32,456	10,1	38 59,25	32,696	10,2	56,50	56,77
15	45 33,07	32,939	10,5	52 9,86	33,192	11,0	57,03	57,30
16	58 49,76	33,458	11,5	65 32,91	33,735	11,9	57,58	57,86
17	72 19,44	34,018	12,3	79 9,44	34,317	12,8	58,14	58,41
18	86 3,08	34,623	13,0	93 0,44	34,939	13,1	58,69	58,96
19	100 1,59	35,253	12,9	107 6,49	35,568	12,5	59,23	59,45
20	114 15,11	35,870	11,0	121 27,21	36,152	10,1	59,70	59,85
21	128 42,49	36,595	8,2	136 0,42	36,598	5,9	60,04	60,10
22	143 20,44	36,740	+ 3,2	150 41,78	36,820	+ 0,1	60,21	60,17
23	158 3,63	36,823	- 3,2	165 25,04	36,745	- 6,7	60,18	60,02
24	172 45,02	36,585	10,0	180 2,59	36,342	13,3	59,91	59,65
25	187 16,78	36,021	16,1	194 26,71	35,630	18,5	59,43	59,09
26	201 31,61	35,186	20,4	208 30,90	34,686	21,7	58,77	58,37
27	215 24,05	34,167	22,5	222 10,82	33,621	22,6	57,99	57,56
28	228 51,01	33,077	22,2	235 24,73	32,537	21,3	57,15	56,76
29	241 52,71	32,026	20,0	248 13,55	31,543	18,4	56,34	55,99
30	254 29,41	31,101	16,5	260 40,25	30,703	14,4	55,11	55,32
31	266 46,61	30,357	12,1	272 49,15	30,067	9,7	55,00	54,80

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	2 9 47,0		2 15 4,5
♁	10 14 57,6		10 10 45,4
Em Long. ☐	18 1 54,0	Em A. R.	18 2 41,7
♁	24 18 9,6		24 14 19,6



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	+ 3	45,23	- 1,934	- 7,8	+ 3	20,90	- 2,120	- 6,5	15,36	15,25
2	2	54,52	2,276	5,3	2	26,44	2,404	4,1	15,15	15,06
3	1	57,00	2,502	3,0	1	26,55	2,573	- 1,9	14,98	14,91
4	+ 0	55,40	2,618	- 0,8	+ 0	23,87	2,637	+ 0,2	14,86	14,82
5	- 0	7,76	2,634	+ 1,2	- 0	39,19	2,604	2,2	14,78	14,76
6	1	10,12	2,552	3,2	1	49,29	2,475	4,2	14,75	14,74
7	2	9,38	2,372	5,2	2	37,10	2,248	6,1	14,75	14,77
8	3	3,19	2,101	7,1	3	27,38	1,930	8,1	14,79	14,82
9	3	49,37	1,735	9,0	4	8,88	1,516	9,9	14,86	14,90
10	4	25,65	1,280	10,7	4	39,48	1,023	11,4	14,94	14,99
11	4	50,12	0,750	12,0	4	57,30	- 0,461	12,5	15,04	15,10
12	5	1,12	- 0,160	12,9	5	1,18	+ 0,521	13,1	15,16	15,22
13	4	57,47	+ 0,466	13,1	4	49,99	0,783	13,0	15,28	15,36
14	4	38,73	1,094	12,7	4	25,78	1,400	13,2	15,42	15,49
15	4	5,22	1,694	11,6	3	43,22	1,974	10,7	15,56	15,64
16	3	17,99	2,231	9,7	2	49,81	2,467	8,5	15,71	15,79
17	2	18,98	2,671	7,1	2	45,90	2,844	5,7	15,87	15,94
18	- 0	10,95	2,982	+ 3,9	- 0	34,60	3,077	+ 1,9	16,02	16,09
19	+ 0	2,39	3,122	+ 0,2	+ 0	40,03	3,119	- 2,2	16,16	16,23
20	1	17,14	3,066	4,4	1	53,30	2,960	6,6	16,29	16,35
21	2	27,86	2,808	8,9	3	0,18	2,600	11,0	16,39	16,42
22	3	29,62	2,321	12,8	3	55,64	2,011	14,3	16,44	16,44
23	4	17,71	1,668	15,5	4	35,49	1,290	16,3	16,42	16,40
24	4	43,62	0,838	16,8	4	56,98	+ 0,490	16,8	16,35	16,29
25	5	0,45	+ 0,088	16,3	4	39,16	- 0,308	15,6	16,22	16,15
26	4	53,22	- 0,682	14,5	4	42,94	1,033	13,2	16,04	15,93
27	4	23,64	1,350	11,8	4	10,74	1,634	10,3	15,82	15,71
28	3	49,64	1,882	8,8	3	25,79	2,093	7,3	15,60	15,49
29	2	59,63	2,266	5,8	2	31,59	2,407	4,4	15,38	15,27
30	2	2,07	2,512	3,1	1	31,47	2,588	- 1,9	15,18	15,09
31	1	0,14	2,635	0,7	0	28,42	2,649	+ 0,4	15,01	14,93

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.	
→	1	11	31	♊	11	10	49	♎	22	10	52
♋	3	22	54	♌	13	19	25	♏	24	11	56
♍	6	11	35	♍	16	2	6	♐	26	14	34
♎	9	0	8	♎	18	6	50	♑	28	20	31
				♏	20	9	35	♒	31	6	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	231 30,09	31,498	+ 4,4	238 48,70	31,613	+ 6,0	17 30,2
2	245 8,91	31,762		251 30,95	31,915	5,7	18 18,8
3	257 54,75	32,056	+ 4,4	264 20,05	32,165	+ 2,4	19 7,8
4	270 46,39	32,126	- 0,0	277 13,10	32,230	- 3,1	19 57,1
5	283 39,40	32,144	3,9	290 4,30	32,013	8,7	20 46,0
6	296 27,21	31,796	11,4	302 47,11	31,521	13,4	21 34,1
7	309 3,43	31,194	14,8	315 15,62	30,834	15,6	22 21,1
8	321 23,38	30,454	15,6	327 26,58	30,073	14,6	23 6,7
9	333 25,35	29,722	13,1	339 20,13	29,406	11,0	23 51,2
10	345 11,41	29,137	8,1	350 59,89	28,940	- 4,5	....
11	356 46,51	28,830	- 0,7	2 32,37	28,809	+ 3,4	0 34,9
12	8 18,57	28,801	+ 7,9	14 6,41	29,077	12,7	1 18,3
13	19 57,17	29,387	17,5	25 52,33	29,801	22,4	2 2,4
14	31 53,18	30,346	27,3	38 1,26	31,001	31,6	2 47,7
15	44 17,82	31,762	35,5	50 44,09	32,621	38,7	3 33,2
16	57 21,12	33,567	40,1	64 9,70	34,530	40,2	4 23,7
17	71 9,86	36,516	38,7	78 21,63	36,456	34,6	5 19,6
18	85 44,09	37,298	28,7	93 15,79	38,000	20,7	6 16,8
19	100 54,78	38,498	+ 11,5	108 38,42	38,781	+ 1,7	7 16,4
20	116 24,05	38,815	- 7,8	124 8,70	38,622	- 16,4	8 16,9
21	131 49,81	38,215	23,3	139 25,03	37,642	28,1	9 16,6
22	146 52,70	36,955	30,6	154 11,75	36,210	31,1	10 14,2
23	161 21,78	35,453	30,1	168 22,89	34,710	27,5	11 9,2
24	175 15,60	34,058	24,0	182 0,84	33,480	19,9	12 1,7
25	188 39,74	33,001	15,6	195 13,31	32,627	11,1	12 52,2
26	201 43,44	32,366	- 7,0	208 10,83	32,198	- 3,2	13 41,7
27	214 34,74	32,128	+ 0,0	221 2,28	32,151	+ 2,8	14 30,8
28	227 28,21	32,198	4,3	233 55,21	32,305	5,2	15 20,1
29	240 23,63	32,439	5,3	246 53,65	32,568	+ 4,5	16 9,8
30	253 25,11	32,682	+ 2,8	259 57,71	32,764	- 0,6	16 59,8
31	266 30,80	32,768	- 2,1	275 3,71	32,719	5,1	17 49,9

<i>Pontos Lunares.</i>				
<i>Apsides.</i>	<i>Nodos.</i>	<i>Limites.</i>	<i>Equadora.</i>	<i>Tropicos.</i>
<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>	<i>D. H.</i>
<i>Apog.</i> 5 15	♄ 4 21	S. 12 6	12 9	S. 4 23
<i>Perig.</i> 22 12	♅ 18 23	N. 25 3	25 7	N. 19 3
	♆ 31 23			

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-15	7,97	- 9,610	+44,0	-16	56,96	- 8,551	+46,8	2,015	+ 0,4
2	18	32,84	7,428	49,1	19	54,90	6,247	51,2	2,036	+ 0,3
3	21	2,50	5,015	52,7	21	55,09	3,747	53,7	2,055	- 0,1
4	22	32,32	- 2,455	54,2	22	53,97	- 1,149	54,2	2,049	0,5
5	22	59,96	+ 0,153	53,7	22	50,89	+ 1,446	52,6	2,026	0,8
6	22	25,46	2,710	51,0	21	45,59	3,939	49,0	1,983	1,1
7	20	51,26	5,118	46,4	19	43,16	6,234	43,4	1,028	1,1
8	18	22,11	7,275	40,1	16	49,03	8,240	36,5	1,871	0,8
9	15	4,89	9,118	32,8	13	10,76	9,908	38,1	1,833	- 0,4
10	11	7,75	10,591	24,3	8	57,16	11,177	19,9	.....	.....
11	6	40,17	11,655	15,3	- 4	18,11	12,023	10,5	1,809	+ 0,1
12	- 1	52,32	12,276	+ 5,4	+ 0	35,77	12,409	+ 0,1	1,813	0,8
13	+ 3	4,69	12,412	- 5,4	5	32,85	12,284	- 11,3	1,853	1,5
14	7	58,63	12,014	17,5	10	20,28	11,597	29,9	1,926	2,2
15	12	36,00	11,024	30,8	14	43,86	10,288	37,9	2,037	2,8
16	16	41,86	9,380	45,2	18	27,91	8,294	52,5	2,175	2,9
17	19	59,88	7,033	59,5	21	15,70	5,600	66,0	2,322	2,5
18	22	13,39	4,008	71,5	22	51,18	+ 2,282	75,8	2,449	1,4
19	25	7,65	+ 0,451	78,3	23	1,78	- 1,443	78,8	2,522	+ 0,0
20	22	33,12	- 3,346	77,1	21	41,85	5,210	73,5	2,518	- 1,3
21	20	28,76	6,987	67,9	18	55,14	8,623	60,6	2,449	2,0
22	17	2,04	10,086	52,0	14	54,42	11,333	42,8	2,343	2,2
23	12	32,37	12,361	33,4	9	59,13	13,171	23,0	2,232	1,9
24	7	17,76	13,712	- 13,0	+ 4	31,34	14,028	- 3,7	2,139	1,3
25	+ 1	42,47	14,110	+ 5,1	- 1	6,11	13,986	+ 13,3	2,076	0,6
26	- 3	52,02	13,660	21,0	6	32,92	13,153	27,8	2,049	- 0,1
27	9	6,75	12,481	33,9	11	31,64	11,660	39,1	2,046	+ 0,2
28	15	45,93	10,721	43,6	15	48,31	9,669	27,5	2,061	0,3
29	19	37,50	8,323	50,5	19	12,50	7,308	33,0	2,081	+ 0,2
30	20	32,56	6,030	54,8	21	39,02	4,697	54,9	2,092	- 0,1
31	21	25,49	3,367	56,5	22	57,76	2,005	56,4	2,085	0,6

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	100	0
16	99	12

Equação dos Pontos Equinociais.

	Em Long.	Em Asc. Rect.
	M.	M.
	- 0,296	- 0,272
	- 0,296	- 0,272

*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	45	31,45	30,145	-19,2	39	32,47	29,679	-17,4	
	2	33	38,84	29,261	15,3	27	49,91	28,894	13,1	
☉	1	106	8,65	29,288	-19,1	100	19,95	28,825	-17,2	
	2	94	36,52	28,413	15,2	88	57,76	28,047	15,1	
	3	83	23,09	27,731	11,0	77	51,90	27,465	8,9	
	4	72	23,59	27,254	6,9	66	57,53	27,088	5,0	
	5	61	33,20	26,667	3,2	56	10,07	26,891	-1,6	
	6	50	47,61	26,853	-0,3	45	25,41	26,849	+0,7	
	7	40	3,12	26,872	+1,0	34	40,51	26,895	0,9	
Aldebaran	13	47	24,70	31,794	+9,7	41	1,77	32,027	+9,2	
	14	34	36,12	32,233	8,5	28	7,84	32,457	7,6	
Regulo	14	114	44,73	32,305	+11,1	108	15,43	32,572	+11,4	
	15	101	42,97	32,841	12,0	95	7,15	33,125	12,5	
	16	88	27,86	33,423	12,6	81	44,96	33,728	12,9	
	17	74	58,37	34,036	13,1	68	8,05	34,350	13,4	
Z	17	114	13,49	34,327	+14,1	107	19,54	34,665	+13,8	
	18	100	21,58	34,994	15,6	95	19,69	35,323	13,3	
	19	86	15,89	35,643	12,7	79	4,34	35,952	11,8	
	20	71	51,21	36,258	10,4	64	34,86	36,493	8,4	
	21	57	15,72	36,697	+6,0	49	54,49	36,847	+3,0	
	22	42	31,88	36,926	-0,7	35	8,88	36,920	-5,9	
23	27	46,70	36,778	12,3	20	27,13	...	...		
Espiga	23	43	38,20	36,393	-22,4	36	24,71	35,856	-25,7	
	24	29	18,14	35,239	29,2	22	19,47	...	...	
/	24	115	40,46	34,454	-13,6	108	48,97	34,127	-15,9	
	25	102	1,74	33,740	18,0	95	19,46	33,307	15,6	
	26	88	42,60	32,829	20,7	82	11,64	32,332	21,3	
	27	75	46,75	31,809	21,2	69	28,09	31,294	20,7	
	28	63	15,55	30,792	20,3	57	8,97	30,299	19,1	
	29	51	8,14	29,840	17,5	45	12,58	29,418	15,9	
	30	39	21,86	29,033	14,0	33	35,49	28,591	11,6	
	31	27	52,86	28,413	8,6	22	13,15	...	...	
	☉	30	114	26,31	28,577	-15,5	108	45,63	28,204	-13,5
		31	103	9,14	27,877	11,5	97	36,27	27,601	9,6

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

Estrellas Occident.	Dias.	6 <sup>h.</sup>			12 <sup>h.</sup>		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
Z'	1	45 34,71	32,019	-18,2	51 56,32	31,579	-16,5
	2	58 12,88	31,183	14,6	64 24,06	30,823	12,7
	3	70 33,07	30,524	10,6	76 37,83	30,267	8,4
	4	82 33,82	30,068	6,4	88 39,71	29,912	4,5
	5	94 38,00	29,802	- 2,6	100 35,26	29,745	- 0,8
	6	106 32,08	29,722	+ 0,8	112 28,86	29,742	+ 2,6
♄	6	11 33,92	27,747	+ 1,2	17 7,07	27,777	+ 2,6
	7	22 40,78	27,842	3,9	28 15,45	27,956	5,0
☉	13	27 53,98	28,016	+ 15,3	33 43,17	29,281	+ 14,1
	14	39 36,57	29,616	13,2	45 33,86	29,927	12,7
	15	51 34,82	30,233	12,7	57 39,43	30,531	12,9
	16	63 47,66	30,844	13,2	69 59,70	31,162	13,4
	17	76 15,57	31,482	13,5	82 35,29	31,805	13,6
	18	88 58,91	32,133	13,5	95 26,42	32,458	13,1
	19	101 57,83	32,772	12,4	108 52,88	33,073	11,4
	20	115 11,40	33,247	10,0	.....	.....	.....
♀	19	82 12,23	32,203	+ 13,1	88 29,55	32,517	+ 11,9
	20	95 14,7	32,806	10,5	101 36,66	33,062	8,7
	21	108 14,66	33,274	6,4	114 54,87	33,434	3,5
Aldebaran	21	61 56,53	36,409	+ 7,5	69 14,52	36,589	+ 4,6
	22	76 34,25	36,699	+ 1,8	83 54,89	36,745	- 1,3
	23	91 15,64	36,712	- 4,5	98 35,53	36,603	7,7
	24	105 53,67	36,422	10,9	113 9,17	36,157	14,1
Regulo	24	25 49,29	36,165	- 6,3	33 2,36	36,009	- 10,9
	25	40 12,91	35,743	14,5	47 19,73	35,387	17,1
	26	54 21,92	34,977	19,0	61 18,90	34,517	20,7
Z'	26	.....	.....	.....	23 23,26	34,516	- 14,0
	27	30 15,45	34,172	- 17,8	37 2,94	33,727	19,6
	28	43 44,84	33,255	19,9	50 21,04	32,771	20,0
	29	56 51,49	32,304	18,5	63 16,47	31,854	17,3
	30	69 36,23	31,440	15,6	75 51,26	31,063	15,8
	31	82 2,03	30,751	11,8	88 9,10	30,447	9,6

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>			<i>Immersoens.</i>		
<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.	<i>Dias</i>	H.	M. S.
3	• 11	34 32	3	• 17	24 8	8	1	38 29
4	6	3 1	7	6	41 26	15	5	36 32
6	0	31 25	10	19	58 35	22	• 9	35 33
7	18	59 54	14	• 9	16 21	<i>Emersaõ</i>		
9	• 13	28 10	17	22	33 17	29		• 16 16 10
11	7	56 56	21	• 11	50 54			
13	2	25 16	25	• 1	8 18			
14	20	53 48	<i>Emersaõ</i>					
16	• 15	22 15	<i>Emersaõ</i>					
18	• 9	50 45	28	• 16	53 31			
20	4	19 16						
21	22	47 51						
23	• 17	16 20						
25	• 11	44 56						
<i>Emersoens</i>						IV.		
27	• 8	24 33				9	21	28 49 I.
29	2	53 10				26		23 23 32 E.
30	21	21 40						• 15 31 2 I.
								• 17 10 49 E.

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.		IV.		
	<i>Im.</i> <i>occ.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	<i>Im.</i> <i>occ.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	<i>Im.</i> <i>occ.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>	<i>Im.</i> <i>occ.</i>	<i>Em.</i> <i>occ.</i>	<i>Lat.</i> <i>S.</i>
3	1,48	0,28	1,71	0,50	2,08	0,69	2,85	1,74	0,94
7	1,37	0,29	1,52	0,51	1,79	0,70	2,34	1,25	0,95
15	1,25	0,29	1,33	0,51	1,48	0,71	1,78	0,72	0,96
16	1,12	0,29	1,13	0,51	1,16	0,71	1,21	0,17	0,97
25	0,99	0,29	0,93	0,52	0,83	0,72	0,64	0,38	0,98

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
91	1	Sab.	10 55,010	10 2,00	+ 4 19,47	- 4 8,46	18,31
92	2	Dom.	11 54,120	10 56,56	4 42,62	3 56,15	18,18
93	3	Seg.	12 53,200	11 51,15	5 5,68	3 31,97	18,03
94	4	Terç.	13 52,251	12 45,78	5 28,65	3 13,91	17,86
95	5	Quart.	14 51,272	13 40,46	5 51,52	2 56,68	17,66
96	6	Quint.	15 50,265	14 35,18	6 14,30	2 38,42	17,46
97	7	Sext.	16 49,229	15 29,96	6 36,68	2 26,96	17,25
98	8	Sab.	17 48,157	16 24,78	6 59,53	2 3,71	17,02
99	9	Dom.	18 47,053	17 19,67	7 21,98	1 46,69	16,77
100	10	Seg.	19 45,918	18 14,61	7 44,29	1 29,62	16,52
101	11	Terç.	20 44,745	19 9,52	8 6,48	1 13,40	16,25
102	12	Quart.	21 43,537	20 4,70	8 28,53	0 57,15	15,97
103	13	Quint.	22 42,291	20 59,84	8 50,44	0 41,18	15,67
104	14	Sext.	23 41,011	21 55,07	9 12,10	0 25,51	15,36
105	15	Sab.	24 39,692	22 50,36	9 33,80	- 0 10,15	15,03
106	16	Dom.	25 38,334	23 45,74	9 55,25	+ 0 4,88	14,70
107	17	Seg.	26 36,938	24 41,21	10 16,52	0 19,58	14,35
108	18	Terç.	27 35,503	25 36,76	10 37,63	0 33,93	13,98
109	19	Quart.	28 34,033	26 32,40	10 58,56	0 47,91	13,60
110	20	Quint.	29 32,526	27 28,14	11 19,31	1 1,51	13,19
111	21	Sext.	30 30,983	28 23,98	11 39,88	1 14,70	12,77
112	22	Sab.	31 29,406	29 19,93	12 0,25	1 27,47	12,33
113	23	Dom.	32 27,799	30 15,99	12 20,43	1 39,80	11,88
114	24	Seg.	33 26,159	31 12,16	12 40,40	1 51,68	11,42
115	25	Terç.	34 24,486	32 8,44	13 0,10	2 3,10	10,94
116	26	Quart.	35 22,785	33 4,84	13 19,72	2 14,04	10,42
117	27	Quint.	36 21,062	34 1,38	13 39,05	2 24,46	9,92
118	28	Sext.	37 19,307	34 58,04	13 58,17	2 34,38	9,38
119	29	Sab.	38 17,532	35 54,83	14 17,06	2 43,76	8,86
120	30	Dom.	39 15,728	36 51,76	14 35,71	2 52,62	

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 463	2', 273	0', 966	16', 021	1' 4", 2	0', 147	0,999892
7	2', 456	2', 283	0', 942	15', 994	1' 4", 4	0', 146	1,0018171
13	2', 447	2', 299	0', 910	15', 967	1' 4", 6	0', 146	1,0035140
19	2', 438	2', 320	0', 868	15', 940	1' 4", 9	0', 146	1,0051312
25	2', 430	2', 348	0', 819	15', 915	1' 5", 4	0', 146	1,0067264

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	35 59,53	8 59,883	2 23 21,9	☉ / — 62',3
2	39 56,09	9 59,022	4 9 23,9	☽ / — 48,2
3	43 52,64	10 58,161	12 51,7	♁ / — 53,6
4	47 49,20	11 57,299	12 18 8,1	♂ das Hyad. — 0,0
5	51 45,75	12 56,438	13 8 35,2	♂ — 43,5
6	55 42,31	13 55,577	19 43,1	♂ 27, — + 49,1
7	59 38,86	14 54,716	22 46,3	☉ / — + 57,7
8	1 3 35,42	15 53,855	14 13 40,4	♂ bud — + 24,0
9	7 31,98	16 52,994	13 57,0	♂ 29, — + 35,2
10	11 28,53	17 52,132	16 52,0	☉ μ bud — + 29,3
11	15 25,08	18 51,271	15 4 28,1	♂ / — 45,4
12	19 21,64	19 50,410	6 26,7	♂ / — 45,8
13	23 18,20	20 49,549	15 24,8	☉ δ bud — + 61,1
14	27 14,75	21 48,688	16 4 40,0	♂ / — 0,4
15	31 11,31	22 47,827	20 11 16,4	☉ em —
16	35 7,86	23 46,965	21 0 11,2	♂ / — 4',4
17	39 4,42	24 46,104	20 5,2	♂ η η — + 13,0
18	43 0,97	25 45,243	22 23 6,1	♀ A — 27,6
19	46 57,53	26 44,382	25 14 46,3	☉ Ophiuco Im. +144° — 13',8
20	50 54,08	27 43,521	15 49,1	Em. — 136 — 6,0
21	54 50,64	28 42,660	27 0 40,1	♀ IK — + 22',4
22	58 47,19	29 41,799	4 51,0	♀ IU — 6,3
23	2 43,75	30 40,937	8 32,2	♂ / — + 61,9
24	6 40,30	31 40,076	29 20 40,0	♂ / — + 60,3
25	10 36,86	32 39,215	30 7 26,6	♀ τ — + 25,9
26	14 33,42	33 38,354		
27	18 29,97	34 37,493		
28	22 26,52	35 36,631		
29	26 23,08	36 35,770		
30	30 19,64	37 34,909		

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

1	230 2,0	- 0 28,7	346 55,1	- 0 18,4	348 5,1	- 5 27,2	22 34,7	0,203
7	245 49,2	2 29,0	349 55,9	1 28,0	351 19,7	5 20,3	22 35,2	0,181
13	263 19,2	4 14,7	355 10,8	2 15,2	356 28,4	3 59,1	22 23,0	0,164
19	280 16,9	5 41,0	2 5,5	2 40,5	2 59,0	- 1 37,4	22 26,0	0,148
25	298 30,0	6 40,4	10 19,9	2 44,8	10 34,3	+ 1 37,8	22 33,3	0,136

♀ Venus.

1	66 59,3	- 0 28,4	34 0,4	- 0 13,5	31 49,8	+12 39,4	1 31,4	0,094
4	71 49,3	- 0 11,3	37 41,0	- 0 5,4	35 21,0	14 0,1	1 33,6	0,095
7	76 39,5	+ 0 5,9	41 21,2	+ 0 2,8	38 54,2	15 17,8	1 36,0	0,096
10	81 30,0	0 23,1	45 1,1	0 11,2	42 29,5	16 32,2	1 38,5	0,096
13	86 20,7	0 40,1	48 40,6	0 19,6	46 7,2	17 42,7	1 41,2	0,097
16	91 11,8	0 56,8	52 19,7	0 28,0	49 47,2	18 49,3	1 44,1	0,098
19	96 3,0	1 13,2	55 58,3	0 36,5	53 29,5	19 51,5	1 47,1	0,099
22	100 54,6	1 29,0	59 36,5	0 44,8	57 14,1	20 49,0	1 50,2	0,100
25	105 46,3	1 44,2	63 14,2	0 53,1	61 1,0	21 44,5	1 53,5	0,101
28	110 38,2	1 58,7	66 51,4	1 1,1	64 49,9	22 28,9	1 56,9	0,103

♂ Marte.

1	261 12,4	- 1 0,6	301 0,8	- 1 0,9	303 28,5	-20 56,2	19 37,1	0,098
4	262 54,0	1 3,3	303 7,5	1 4,0	305 41,3	20 31,0	19 34,1	0,099
7	264 36,1	1 6,0	305 14,1	1 7,6	307 53,3	20 4,3	19 31,1	0,101
10	266 18,6	1 8,6	307 20,7	1 11,3	310 4,6	19 36,2	19 28,0	0,102
13	268 1,7	1 11,2	309 27,2	1 15,0	312 15,0	19 6,6	19 24,8	0,104
16	269 45,3	1 13,8	311 33,7	1 18,8	314 24,6	18 36,7	19 21,6	0,106
19	271 29,4	1 16,2	313 40,1	1 22,6	316 33,3	18 3,5	19 18,4	0,108
22	273 14,0	1 18,7	315 46,4	1 26,5	318 41,3	17 30,0	19 15,1	0,109
25	274 59,1	1 21,0	317 52,5	1 30,4	320 48,3	16 55,5	19 12,7	0,111
28	270 44,7	1 23,3	319 58,6	1 34,4	322 54,5	16 19,7	19 8,3	0,113

♃ Jupiter.

1	185 44,6	+ 1 18,7	184 35,5	+ 1 36,2	184 51,0	- 0 21,3	11 41,5	0,033
7	186 11,8	1 18,7	183 50,2	1 36,0	184 9,3	- 0 3,5	11 15,1	0,033
13	186 39,0	1 18,7	183 7,1	1 35,5	183 29,6	+ 0 13,1	10 48,9	0,033
19	187 6,2	1 18,8	182 27,4	1 34,8	182 52,9	0 28,8	10 22,9	0,033
25	187 33,4	1 18,8	181 51,8	1 33,8	182 19,9	0 41,5	9 57,1	0,033

♄ Saturno.

4	305 13,9	- 0 34,1	310 14,8	- 0 32,6	312 50,8	-18 13,0	20 12,1	0,014
11	305 32,3	0 34,9	310 57,4	0 33,9	313 34,7	18 2,6	19 35,7	0,014
21	305 50,7	0 35,7	311 31,8	0 35,2	314 9,9	17 54,3	18 58,7	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	278	48,56	29,834	—	7,2	284	45,53	29,661	—	4,9	54,50	54,43
2	290	40,76	29,543	—	2,5	295	34,02	29,186	—	0,1	54,27	54,30
3	302	28,73	29,182	+	2,0	308	22,80	29,531	+	4,1	54,16	54,21
4	314	17,76	29,631		6,0	320	14,20	29,778		7,8	54,21	54,33
5	326	12,65	29,964		9,3	332	13,55	30,189		10,6	54,42	54,59
6	338	17,34	30,444		11,6	344	24,33	30,723		12,3	54,75	54,97
7	350	34,79	31,020		12,8	356	48,88	31,330		13,1	55,18	55,43
8	3	6,74	31,647		13,1	9	28,40	31,965		12,8	55,67	55,94
9	15	53,82	32,271		12,4	22	22,86	32,570		11,9	56,21	56,48
10	28	55,41	32,856		11,2	35	31,50	33,126		10,4	56,75	57,02
11	42	10,32	33,376		0,6	48	52,21	33,606		8,9	57,28	57,52
12	55	36,76	33,818		8,2	62	23,76	34,015		7,7	57,76	57,98
13	69	13,05	34,200		7,2	76	4,50	34,374		6,8	58,18	58,36
14	82	57,97	34,536		6,5	89	53,34	34,692		6,4	58,54	58,71
15	96	50,57	34,845		6,2	103	49,61	34,996		6,1	58,86	58,99
16	110	50,43	35,142		5,8	117	52,97	35,283		5,4	59,10	59,20
17	124	57,14	35,412		4,8	132	2,77	35,530		4,0	59,29	59,33
18	139	9,71	35,627		5,0	146	17,67	35,703	+	1,7	59,39	59,39
19	153	26,35	35,743	+	0,1	160	35,28	35,748	—	1,7	59,37	59,34
20	167	44,01	35,707	—	3,8	174	51,94	35,617		6,0	59,27	59,16
21	181	58,48	35,471		8,2	189	2,95	35,274		10,3	59,01	58,82
22	196	4,75	35,026		12,4	203	3,28	34,726		14,3	58,60	58,34
23	209	57,94	34,382		15,9	216	48,24	33,997		17,0	58,07	57,77
24	225	33,76	33,589		17,8	230	14,27	33,157		18,2	57,46	57,12
25	236	49,33	32,720		18,2	243	19,55	32,278		17,9	56,77	56,43
26	249	44,31	31,848		17,1	256	4,02	31,434		16,0	56,10	55,78
27	262	18,93	31,050		14,6	268	29,43	30,698		13,0	55,49	55,20
28	274	35,92	30,337		11,1	280	38,98	30,118		9,1	54,95	54,74
29	286	39,09	29,901		7,5	292	36,90	29,731		4,8	54,55	54,41
30	298	32,99	29,617		2,4	304	28,04	29,557		0,1	54,31	54,24

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
☐	1 4 37,5		1 0 52,4
♂	9 5 47,7		9 1 42,8
Em Long. ☐	16 8 47,4	Em A. R.	16 1 41,9
♂	23 4 42,1		23 1 31,9
☐	30 11 40,5		30 11 46,4

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 0	3,30	- 2,639	+ 1,4	- 0	34,77	- 2,605	+ 2,3	14,87	14,84
2	1	5,70	2,550	3,2	1	35,84	2,474	4,2	14,81	14,79
3	2	4,92	2,372	5,1	2	32,65	2,250	6,0	14,78	14,79
4	2	53,78	2,105	6,9	3	23,05	1,939	7,8	14,80	14,82
5	3	45,20	1,751	8,7	4	4,97	1,544	9,5	14,85	14,89
6	4	22,12	1,315	10,4	4	36,40	1,064	11,1	14,94	15,00
7	4	47,57	0,797	11,9	4	55,42	- 0,510	12,5	15,06	15,12
8	4	59,75	- 0,210	13,0	5	0,41	+ 0,102	13,3	15,19	15,27
9	4	57,27	+ 0,421	13,4	4	50,28	0,744	13,4	15,34	15,41
10	4	39,42	1,066	13,1	4	24,73	1,383	12,6	15,49	15,56
11	4	6,31	1,687	11,9	3	44,35	1,976	10,9	15,63	15,70
12	3	19,07	2,238	9,8	2	50,80	2,476	8,5	15,76	15,82
13	2	19,87	2,679	6,9	1	46,73	2,847	5,2	15,88	15,93
14	- 1	11,81	2,973	+ 3,4	- 0	38,64	3,057	+ 1,5	15,98	16,02
15	+ 0	1,26	3,093	- 0,5	+ 0	38,31	3,082	- 2,4	16,06	16,10
16	1	14,94	3,023	4,4	1	50,58	2,915	6,4	16,13	16,16
17	2	24,64	2,762	8,3	2	56,59	2,561	10,1	16,18	16,20
18	3	25,87	2,318	11,7	3	52,00	2,034	13,1	16,21	16,21
19	4	14,52	1,718	14,4	4	33,07	1,369	15,2	16,20	16,20
20	4	47,31	1,004	15,8	4	57,08	+ 0,620	16,1	16,18	16,15
21	5	2,19	+ 0,231	16,1	5	2,65	- 0,158	15,6	16,10	16,05
22	4	38,50	- 0,532	15,0	4	49,95	0,900	14,0	15,99	15,92
23	4	37,13	1,233	12,8	4	20,49	1,243	11,5	15,85	15,77
24	4	0,32	1,819	10,0	3	37,05	2,060	8,4	15,68	15,59
25	3	11,12	2,204	6,8	2	43,00	2,426	5,3	15,49	15,40
26	2	13,12	2,553	3,8	1	41,94	2,642	- 2,4	15,31	15,22
27	1	9,88	2,702	- 1,0	+ 0	37,31	2,725	+ 0,2	15,14	15,07
28	+ 0	4,64	2,721	+ 1,3	- 0	27,82	2,687	2,4	15,00	14,94
29	- 0	59,72	2,628	3,4	- 1	30,77	2,546	4,3	14,89	14,85
30	2	0,71	2,445	5,2	2	29,30	2,320	6,1	14,82	14,80

Entrada nos Signos do Zodiaco.		
D. H. M.	D. H. M.	D. H. M.
 2 18 57	 12 7 46	 20 20 40
 5 7 34	 14 12 12	 23 0 4
 7 18 5	 16 15 36	 25 5 50
 10 1 58	 18 18 14	 27 14 57
		 30 2 56

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	279 35,60	32,595	- 8,1	286 5,57	32,398	- 10,7	18 39,6
2	292 32,79	32,144	13,5	293 56,56	31,802	15,3	19 28,4
3	305 15,98	31,438	16,1	311 30,91	31,044	16,8	20 15,8
4	317 41,02	30,638	16,3	323 45,29	30,243	15,2	21 1,9
5	329 47,01	29,869	13,5	335 43,50	29,543	10,9	21 46,7
6	341 36,45	29,281	8,0	347 26,67	29,084	- 4,5	22 30,7
7	353 15,02	28,973	- 0,6	359 2,61	28,957	+ 3,6	23 14,4
8	4 50,61	29,041	+ 8,1	10 40,27	29,238	12,5	23 58,7
9	16 32,93	29,530	17,4	22 29,91	29,954	22,4	...
10	28 32,59	30,497	26,7	34 42,39	31,134	30,7	0 44,0
11	41 0,43	31,881	34,2	47 27,94	32,707	36,7	1 31,6
12	54 5,71	33,597	38,0	60 54,35	34,520	37,7	2 21,9
13	67 54,02	35,436	35,5	75 4,36	36,301	31,2	3 15,4
14	82 24,47	37,661	24,9	89 52,79	37,666	+ 17,1	4 12,1
15	97 27,25	38,883	+ 8,3	105 5,45	38,283	- 1,0	5 10,9
16	112 44,79	38,254	- 9,9	120 23,32	38,009	17,8	6 10,5
17	127 53,87	37,709	23,9	135 23,26	36,983	27,9	7 9,3
18	142 43,03	36,301	29,9	149 54,53	35,573	30,2	8 5,9
19	156 56,86	34,837	28,7	163 50,77	34,149	25,7	9 0,1
20	170 36,75	33,522	22,0	177 15,84	32,989	18,0	9 51,8
21	183 49,11	32,552	13,2	190 17,83	32,238	- 8,4	10 41,9
22	196 42,47	32,036	- 4,1	203 7,52	31,942	+ 0,0	11 30,7
23	209 30,61	31,946	+ 3,5	215 54,47	32,033	6,4	12 19,5
24	222 19,78	32,194	8,3	228 47,31	32,397	9,3	13 8,8
25	235 17,41	32,631	9,2	241 50,31	32,855	8,1	13 58,7
26	248 25,74	33,059	+ 6,1	255 3,33	33,207	+ 3,2	14 49,1
27	261 42,28	33,291	- 0,3	268 21,73	33,282	- 4,2	15 40,5
28	275 0,51	33,183	8,2	281 37,52	32,981	12,0	16 31,2
29	288 11,56	32,691	15,2	294 41,66	32,518	17,8	17 21,0
30	301 6,92	31,888	19,3	307 26,79	31,417	20,0	18 9,3

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Apog.	2 15	Ω	15 0	S.	8 8	8	16	S.	1 6
Perig.	19 1	⊕	28 2	N.	21 7	21	17	N.	15 8
Apog.	30 13							S.	28 14

Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			A	B	
		Declin.	A	B	Declin.	A	B			
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	-23	13,53	- 0,650	+ 55,8	-23	13,30	+ 0,606	+ 54,3	2,053	- 0,9
2	22	57,13	+ 1,994	52,5	22	25,64	3,200	50,6	2,006	1,1
3	21	39,23	4,477	48,1	20	38,57	5,636	45,3	1,947	1,1
4	19	24,42	6,722	42,2	17	57,68	7,737	39,0	1,888	0,9
5	16	19,22	8,674	35,6	14	30,00	9,531	31,9	1,843	- 0,5
6	12	31,04	10,295	28,0	10	23,46	10,973	23,8	1,819	+ 0,1
7	8	8,35	11,541	19,6	5	47,04	12,019	14,9	1,822	0,7
8	- 3	20,66	12,378	+ 9,7	- 0	50,73	12,611	+ 4,5	1,859	1,4
9	+ 1	41,22	12,715	- 1,4	+ 4	13,60	12,686	- 7,6	...	...
10	- 6	44,73	12,503	14,3	9	12,71	12,163	21,4	1,930	2,1
11	11	35,59	11,650	28,8	13	51,24	10,959	36,4	2,035	2,6
12	15	57,51	10,085	44,0	17	52,19	9,029	51,8	2,165	2,7
13	19	33,08	7,778	58,8	20	57,03	6,366	65,4	2,304	2,3
14	22	4,99	4,777	70,5	22	52,08	+ 3,086	74,4	2,421	+ 1,3
15	23	18,46	+ 1,285	77,0	23	22,80	- 0,571	77,2	2,484	- 0,0
16	23	4,83	- 2,434	75,7	22	24,72	4,262	72,4	2,482	1,3
17	21	23,15	6,008	67,4	20	1,35	7,632	61,2	2,408	2,0
18	18	20,95	9,107	54,1	16	23,88	10,409	46,1	2,305	2,1
19	14	12,34	11,514	37,8	11	48,73	12,424	29,1	2,200	1,8
20	9	13,47	13,119	20,4	6	35,08	13,612	- 11,9	2,109	1,2
21	+ 3	50,03	13,823	- 3,4	+ 1	2,82	13,976	+ 4,7	2,052	- 0,5
22	- 1	44,22	13,858	+ 12,4	- 4	28,74	13,565	19,9	2,030	+ 0,1
23	7	8,65	13,078	26,3	9	41,71	12,432	33,1	2,040	0,5
24	12	6,12	11,632	39,0	14	20,09	10,691	44,2	2,067	0,6
25	16	22,01	9,624	48,7	18	10,48	8,451	52,4	2,102	0,5
26	19	44,35	7,189	55,3	21	2,65	5,851	57,2	2,127	+ 0,0
27	22	4,64	4,481	58,4	22	50,01	3,066	58,5	2,127	- 0,5
28	23	18,38	- 1,654	57,9	23	29,89	- 0,257	57,2	2,099	1,0
29	23	24,74	+ 1,114	55,3	25	3,40	+ 2,443	52,8	2,045	1,4
30	22	26,49	3,710	50,1	21	34,75	4,915	47,2	1,975	1,4

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.		
D.	G. M.	M.	Em Long.	Em Asc. Rect.	M.
1	9 <sup>8</sup> 21		- 0,297		- 0,273
16	97 33		- 0,298		- 0,273

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
		Dist.		A	Dist.		A	B			
		G.	M.	....	G.	M.	....				
☉	1	92	6,45	27,380	-	7,8	86	39,01	27,193	-	5,3
	2	81	13,46	27,068	-	3,0	75	49,08	26,966	-	1,0
	3	70	25,28	26,971	+	0,8	65	1,50	26,991	+	2,7
	4	59	37,22	27,058		4,3	54	11,89	27,162		5,8
	5	48	45,10	27,309		6,7	43	16,43	27,459		7,2
	6	37	45,88	27,632		8,8	32	13,17	.....	.....	.....
Regulo	12	91	40,49	33,775	+	0,5	84	53,83	34,002	+	8,7
	13	78	4,54	34,213		8,0	71	12,83	34,407		7,2
	14	64	18,90	34,579		6,5	57	23,01	34,759		5,6
	15	50	25,33	34,870		4,9	43	26,17	35,001	+	3,6
	16	36	25,64	35,091		1,0	29	24,40	35,115	-	1,9
Z	13	113	56,47	34,488	+	8,6	107	1,37	34,696	+	7,6
	14	100	3,92	34,875		6,9	93	4,42	35,045		6,4
	15	86	2,95	35,198		5,8	78	59,73	35,341		5,3
	16	71	54,87	35,467		4,6	64	48,60	35,582		3,7
	17	57	41,09	35,667	+	2,6	50	32,70	35,757	+	1,2
	18	43	23,67	35,768	-	0,7	36	14,55	35,766	-	3,9
19	29	5,93	35,672		8,4	21	59,08	.....	.....	.....	
Antares	19	94	3,74	35,416	-	0,8	86	58,86	35,396	-	3,0
	20	79	54,55	35,323		5,1	72	51,41	35,201		7,4
	21	65	50,07	35,201		9,9	58	51,25	34,785		12,6
	22	51	55,64	34,436		15,3	45	4,09	34,115		19,7
	23	38	17,59	33,652		26,1	31	37,54	33,026		33,9
Z	22	119	42,24	33,130	-	12,0	113	6,42	32,841	-	13,3
	23	106	34,23	32,522		14,7	100	6,08	32,165		15,7
	24	93	42,36	31,788		16,5	87	23,29	31,386		17,0
	25	81	9,12	30,976		17,2	74	59,83	30,559		16,9
	26	68	55,61	30,154		16,4	62	56,12	29,754		15,4
	27	51	10,72	29,387		14,3	45	24,16	29,038		13,1
	28	39	41,17	28,722		11,6	34	1,33	28,440		10,0
29	28	24,09	28,205		8,4	22	49,13	28,003		7,4	
☉	28	.....	.....	.....	.....	.....	117	9,39	27,703	-	8,9
	29	111	38,23	27,490	-	7,1	106	9,38	27,316		5,1
	30	100	42,34	27,192		3,0	95	16,47	27,120		1,1

*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.	....
Z	1	94 13,68	30,216	- 7,4	100 14,60	30,040	- 5,3
	2	106 14,31	29,909	3,2	112 12,75	29,832	1,0
Antares	3	43 34,12	29,167	+ 0,6	49 24,21	29,181	+ 1,7
	3	55 14,63	29,220	2,9	61 5,69	29,290	4,3
	4	66 57,80	29,393	5,9	72 51,37	29,535	7,6
/	4	11 19,60	27,801	+ 7,3	16 54,27	27,977	+ 7,9
	5	22 31,13	28,161	8,8	28 10,33	28,374	9,9
	6	33 52,24	28,609	11,0	39 37,13	....	....
☉	12	34 1,78	31,017	+ 13,1	40 15,86	31,330	+ 11,4
	13	46 33,46	31,601	9,9	52 54,10	31,838	8,7
	14	59 17,41	32,045	7,8	65 43,07	32,231	7,1
	15	72 10,88	32,402	6,4	78 40,64	32,557	5,8
	16	85 12,17	32,699	5,1	91 45,29	32,820	4,3
	17	98 19,75	32,925	3,4	104 55,34	33,008	2,3
18	111 31,77	33,064	1,1	118 8,71	....	....	
♀	14	33 6,32	31,333	+ 10,1	39 23,84	31,572	+ 8,5
	15	45 43,93	31,773	7,4	52 6,26	31,949	6,5
	16	58 30,38	32,105	5,6	64 56,65	32,240	4,7
	17	71 24,21	32,331	3,8	77 53,00	32,449	2,9
	18	84 22,80	32,517	+ 1,7	90 33,25	32,561	+ 0,3
	19	97 24,03	32,569	- 1,2	103 54,69	32,544	- 2,8
20	110 24,81	32,473	4,6	116 53,82	32,363	6,4	
Regulo	20	....	....	....	27 55,64	35,193	- 1,8
	21	34 57,70	35,137	- 5,8	41 58,51	34,993	8,6
	22	48 57,19	34,786	10,9	55 53,05	34,521	12,8
23	62 43,16	34,212	14,4	69 33,93	33,866	15,8	
Z	23	28 2,06	31,263	- 11,6	31 51,54	33,980	- 13,7
	24	41 37,34	33,632	15,3	48 18,96	33,278	16,2
	25	54 55,95	32,887	16,6	61 28,20	32,484	16,7
	26	67 55,60	32,681	16,2	74 18,24	31,690	15,4
	27	80 36,30	31,318	14,2	86 50,06	30,975	12,9
	28	92 59,91	30,665	11,4	99 6,25	30,388	9,6
	29	105 9,52	30,158	7,8	111 10,30	29,971	6,0
	30	117 9,09	29,827	3,4	....	....	....
	Antares	30	51 19,79	29,343	- 1,4	57 11,72	29,312





Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
121	1	Seg.	40 13,893	37 48,81	+14 54,12	+ 3 0,02	
122	2	Terç.	41 12,046	38 46,01	15 12,29	3 8,66	7,74
123	3	Quart.	42 10,175	39 43,35	15 30,22	3 15,84	7,18
124	4	Quint.	43 8,278	40 40,84	15 47,89	3 22,46	6,62
125	5	Sext.	44 6,360	41 38,47	16 5,30	3 28,51	6,06
126	6	Sab.	45 4,418	42 36,24	16 22,45	3 33,98	5,47
127	7	Dom.	46 2,453	43 34,15	16 39,32	3 38,87	4,89
128	8	Seg.	47 0,463	44 32,21	16 55,92	3 43,18	4,31
129	9	Terç.	47 58,445	45 30,42	17 12,24	3 46,93	3,75
130	10	Quart.	48 56,402	46 28,76	17 28,27	3 50,10	3,17
131	11	Quint.	49 54,328	47 27,25	17 44,01	3 52,71	2,61
132	12	Sext.	50 52,228	48 25,88	17 59,45	3 54,75	2,05
133	13	Sab.	51 50,098	49 24,64	18 14,60	3 56,24	1,48
134	14	Dom.	52 47,941	50 23,55	18 29,43	3 57,16	0,92
135	15	Seg.	53 45,753	51 22,60	18 43,95	3 57,53	0,37
136	16	Terç.	54 43,533	52 21,78	18 58,16	3 57,36	0,17
137	17	Quart.	55 41,287	53 21,10	19 12,03	3 56,63	0,73
138	18	Quint.	56 39,011	54 20,56	19 25,60	3 55,36	1,27
139	19	Sext.	57 36,711	55 20,15	19 38,83	3 53,54	1,82
140	20	Sab.	58 34,381	56 19,88	19 51,73	3 51,20	2,34
141	21	Dom.	59 32,025	57 19,73	20 4,28	3 48,33	2,87
142	22	Seg.	60 29,647	58 19,73	20 16,50	3 54,75	3,42
143	23	Terç.	61 27,245	59 19,85	20 28,37	3 44,91	3,94
144	24	Quart.	62 24,827	60 20,11	20 39,89	3 40,97	4,48
145	25	Quint.	63 22,391	61 20,50	20 51,06	3 36,49	5,03
146	26	Sext.	64 19,937	62 21,02	21 1,87	3 31,48	5,51
147	27	Sab.	65 17,465	63 21,66	21 12,32	3 25,97	6,03
148	28	Dom.	66 14,978	64 22,43	21 22,41	3 19,94	6,52
149	29	Seg.	67 12,480	65 23,32	21 32,13	3 13,42	7,02
150	30	Terç.	68 9,969	66 24,34	21 41,47	3 6,40	7,50
151	31	Quart.	69 7,448	67 25,47	21 50,45	2 50,93	7,97

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', 423	2', 380	0', 762	15', 891	1' 5', 8	0', 146	1,0081072
7	2', 418	2', 416	0', 697	15', 869	1' 6', 3	0', 145	1,0097768
13	2', 411	2', 451	0', 625	15', 847	1' 6', 7	0', 145	1,0111036
19	2', 404	2', 486	0', 544	15', 832	1' 7', 2	0', 145	1,0122856
25	2', 398	2', 519	0', 458	15', 811	1' 7', 7	0', 145	1,0133721

Dias,	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.						
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.						
	H. M. S.	G. M.							
			1 17 12,9	☿ γ — 62',5					
			20 41,3	♄ ζ — 67,8					
			2 3 47,5	♃ μ ζ — 63,7					
			3 18 14,1	☿ η Δ — 49,7					
			6 23 18,2	♃ ι Δ + 18,4					
			7 2 12,7	☉ Ω ☿					
			9 4 2,3	☉ Ω /					
			11 19 49,5	☿ η bud + 34,4					
			22 57,2	μ bud + 40,1					
			13 2 5,7	♃ B γ + 29,5					
			14 5 37,7	☿ Asello bor. — 33,6					
			15 16 20,9	η C — 52,6					
			16 0 33,2	♃ σ Δ — 49,2					
			17 12 16,8	ν η γ + 29,2					
			18 4 25,0	☉ η γ + 5,9					
			21 11 38,8	☉ em bud					
			22 0 53,1	☿ γ <u>Δ</u> — 60',0					
			4 50,8	η <u>Δ</u> — 45,5					
			9 18,4	θ <u>Δ</u> — 22,7					
			23 0 29,9	χ Ophiuco — 46,0					
			13 45,6	♀ = bud — 8,0					
			24 0 48,6	☿ ρ Ophiuco — 38,6					
			10 53,9	58 Ophiuco — 46,9					
			25 18 37,2	ι ν → — 39,9					
			19 2,4	2 ν → — 44,2					
<i>Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.</i>									
H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1		7	1 0,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 9,86	8	1 18,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,29
3	0 19,71	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,93
4	0 29,57	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 39,43	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 49,28	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. ♄ Superior 21<sup>d</sup> 9<sup>h</sup>, 8

1	318 55,4	- 6 59,5	10 42,0	- 1 29,5	19 77	+ 5 24,4	22 45,3	0,126
7	342 43,7	6 15,9	30 13,2	1 55,0	28 47,9	9 45,9	23 3,6	0,118
13	11 11,3	4 1,4	41 56,8	1 3,7	39 50,3	14 25,5	23 25,4	0,111
19	44 56,0	- 0 8,8	54 26,0	- 0 2,2	52 14,6	18 53,8	23 52,6	0,108
25	82 19,6	+ 4 8,8	67 44,0	+ 0 53,5	65 46,5	22 35,0	0 14,3	0,110

♀ Venus.

1	115 30,3	+ 2 12,3	70 28,1	+ 1 8,9	68 40,7	+ 23 10,6	2 0,5	0,104
4	120 22,6	2 25,0	74 4,4	1 16,5	72 33,3	23 46,6	2 4,2	0,105
7	125 15,1	2 36,6	77 40,2	1 23,6	76 27,4	24 16,8	2 8,0	0,107
10	130 7,6	2 47,1	81 15,5	1 30,4	80 22,5	24 40,7	2 11,9	0,108
13	135 0,2	2 56,4	84 50,2	1 36,8	84 18,3	24 58,6	2 15,8	0,110
16	139 52,8	3 4,4	88 24,3	1 42,7	88 14,3	25 9,9	2 19,7	0,111
19	144 45,5	3 11,0	91 57,9	1 48,0	92 10,3	25 14,9	2 23,6	0,113
22	149 38,1	3 16,3	95 30,7	1 52,8	96 5,5	25 13,6	2 27,4	0,115
25	154 30,6	3 20,2	99 2,9	1 56,9	99 59,6	26 5,8	2 31,2	0,116
28	159 23,1	3 22,6	102 34,3	2 0,3	103 52,3	24 51,9	2 34,9	0,118

♂ Marte.

1	278 30,8	- 1 25,5	322 4,5	- 1 38,4	324 59,8	- 15 43,0	19 4,9	0,115
4	280 17,3	1 27,7	324 10,3	1 42,4	327 4,3	15 5,3	19 1,3	0,117
7	282 4,3	1 29,8	326 15,7	1 46,5	329 7,7	14 26,7	18 57,6	0,119
10	283 51,8	1 31,8	328 20,8	1 50,6	331 10,1	13 47,3	18 53,9	0,121
13	285 34,7	1 33,7	330 25,5	1 54,7	333 12,6	13 7,2	18 50,2	0,124
16	287 28,1	1 35,5	332 29,8	1 58,9	335 12,0	12 26,6	18 46,4	0,126
19	289 16,9	1 37,2	334 33,7	2 3,0	337 11,5	11 45,3	18 42,5	0,128
22	291 6,1	1 38,9	336 37,2	2 7,2	339 10,0	11 3,6	18 38,6	0,131
25	292 55,7	1 40,5	338 40,1	2 11,4	341 7,5	10 21,4	18 34,6	0,133
28	294 45,7	1 41,9	340 42,6	2 15,6	343 4,2	9 39,0	18 30,6	0,136

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

1	188 0,6	+ 1 18,8	181 21,1	+ 1 32,7	181 51,3	+ 0 52,8	9 31,6	0,032
7	188 27,8	1 18,8	180 55,9	1 31,5	181 27,7	1 1,7	9 6,1	0,032
13	188 54,9	1 18,8	180 36,8	1 30,2	181 9,6	1 8,1	8 41,6	0,031
19	189 22,1	1 18,8	180 24,0	1 28,8	180 57,3	1 11,9	8 17,2	0,031
25	189 49,4	1 18,8	180 17,6	1 27,3	180 50,9	1 13,1	7 53,2	0,030

♄ Saturno. Estacionario a 22<sup>d</sup>

1	306 9,1	- 0 36,4	311 57,5	- 0 36,5	314 56,2	- 17 48,4	18 21,9	0,014
7	306 27,5	0 37,2	312 13,9	0 37,9	314 63,1	17 45,2	17 42,9	0,015
13	306 46,0	0 38,0	312 20,6	0 39,3	314 59,7	17 44,7	17 4,1	0,015

		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	310 22,71	29,557	+ 2,3	316 17,72	29,612	+ 4,4	54,22	54,25	
2	322 13,70	29,718	6,6	328 11,26	29,817	8,6	54,32	54,42	
3	334 11,02	30,083	10,5	340 13,53	30,337	12,2	54,57	54,76	
4	346 19,33	30,630	13,6	352 28,85	30,964	14,9	54,98	55,24	
5	358 42,53	31,318	15,8	5 0,62	31,702	16,4	55,52	55,83	
6	11 23,40	32,095	16,7	17 50,94	32,499	16,6	56,15	56,49	
7	24 23,32	32,898	16,2	31 0,44	33,291	15,5	56,83	57,17	
8	37 42,16	33,663	14,5	44 28,21	34,045	13,3	57,50	57,83	
9	51 18,31	34,334	11,8	58 12,03	34,665	10,3	58,13	58,41	
10	65 8,96	34,867	8,7	72 8,62	35,078	7,1	58,65	58,87	
11	79 10,58	35,248	5,5	86 14,31	35,378	4,0	59,05	59,20	
12	93 19,46	35,475	2,7	100 25,55	35,538	+ 1,6	59,30	59,37	
13	107 32,21	35,572	+ 0,3	114 39,12	35,578	- 0,6	59,42	59,43	
14	121 45,97	35,664	- 1,5	128 52,53	35,528	2,3	59,42	59,39	
15	135 58,53	35,475	3,0	143 3,77	35,400	3,7	59,31	59,22	
16	150 8,03	35,310	4,4	157 11,12	35,205	5,2	59,12	59,00	
17	164 12,84	35,081	6,0	171 12,94	34,936	6,9	58,86	58,71	
18	178 11,19	34,772	7,8	185 7,33	34,586	8,7	58,54	58,36	
19	192 1,11	34,377	9,6	198 52,25	34,145	10,5	58,16	57,95	
20	205 40,47	33,892	11,4	212 25,53	33,615	12,2	57,72	57,48	
21	219 7,15	33,322	12,9	225 45,16	33,010	13,4	57,23	56,97	
22	232 19,35	32,689	13,7	238 49,64	32,357	13,9	56,70	56,43	
23	245 15,92	32,005	13,8	251 38,21	31,688	13,5	56,16	55,89	
24	257 56,52	31,364	13,0	264 11,01	31,048	12,2	55,63	55,33	
25	270 21,83	30,755	11,3	276 29,26	30,481	10,1	55,15	54,92	
26	282 33,58	30,239	8,8	288 35,10	30,027	7,3	54,73	54,55	
27	294 34,47	29,852	5,6	300 31,89	29,717	- 5,7	54,41	54,30	
28	306 27,96	29,628	- 1,8	312 23,24	29,585	+ 0,2	54,22	54,19	
29	318 18,28	29,589	+ 2,2	324 13,66	29,641	4,3	54,19	54,23	
30	330 9,98	29,745	6,4	336 7,85	29,900	8,5	54,31	54,44	
31	342 7,87	30,105	10,5	348 10,65	30,359	12,5	54,60	54,81	

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	8 17 43,3		8 15 36,0
Em Long. □	15 14 8,9	Em A. R.	15 3 16,7
♂	22 16 18,5		22 15 5,5
□	30 17 28,5		30 5 46,1

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 2	56,25	- 2,172	+ 6,9	- 3	21,31	- 2,005	+ 7,7	14,80	14,82
2	3	44,26	1,820	8,5	4	4,87	1,616	9,5	14,81	14,86
3	4	22,93	1,292	10,1	4	38,18	1,151	10,8	14,89	14,95
4	4	50,43	0,890	11,6	4	59,45	0,612	12,2	15,01	15,08
5	5	5,03	- 0,319	12,8	5	7,01	- 0,010	13,3	15,15	15,24
6	5	5,20	+ 0,311	13,7	4	59,50	+ 0,641	13,8	15,32	15,41
7	4	49,82	0,972	13,8	4	36,17	1,305	13,5	15,51	15,60
8	4	18,55	1,630	12,9	3	57,13	1,944	12,1	15,69	15,78
9	3	32,06	2,235	11,0	3	3,66	2,500	9,7	15,86	15,94
10	2	32,27	2,739	8,0	1	58,36	2,924	6,0	16,01	16,08
11	1	22,41	3,067	+ 4,0	- 0	45,03	3,165	+ 1,9	16,13	16,16
12	- 0	6,77	3,211	- 0,3	+ 0	31,73	3,205	- 2,5	16,19	16,21
13	+ 1	9,82	3,144	4,8	1	46,86	3,027	6,7	16,22	16,22
14	2	22,22	2,867	8,6	2	55,38	2,607	10,4	16,22	16,20
15	3	25,77	2,408	11,9	3	52,96	2,121	13,2	16,19	16,16
16	4	16,51	1,804	14,2	4	36,11	1,459	15,0	16,13	16,10
17	4	51,46	1,099	15,5	5	2,42	+ 0,724	15,8	16,06	16,02
18	5	8,33	+ 0,345	15,8	5	10,70	- 0,037	15,5	15,98	15,93
19	5	8,03	- 0,408	14,9	5	0,98	0,769	14,2	15,87	15,81
20	4	49,79	1,110	13,2	4	34,47	1,429	12,1	15,75	15,69
21	4	15,57	1,721	10,8	3	53,36	1,981	9,3	15,62	15,55
22	3	28,23	2,206	7,9	3	0,61	2,398	6,4	15,48	15,40
23	2	30,92	2,551	4,8	1	59,61	2,667	3,4	15,33	15,25
24	1	27,12	2,748	- 1,9	+ 0	53,86	2,794	- 0,5	15,18	15,11
25	+ 0	20,26	2,806	+ 0,8	- 0	13,30	2,788	+ 2,0	15,05	14,99
26	- 0	46,47	2,739	3,1	1	18,88	2,663	4,2	14,94	14,88
27	1	50,23	2,562	5,1	2	20,24	2,438	6,0	14,85	14,82
28	2	48,62	2,292	6,9	3	15,14	2,127	7,7	14,80	14,79
29	3	39,56	1,943	8,4	4	1,66	1,740	9,2	14,79	14,80
30	4	21,22	1,519	9,8	4	38,04	1,284	10,6	14,82	14,86
31	4	51,94	1,032	11,2	5	2,71	0,763	11,8	14,99	14,96

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	2	15	39	♉	11	18	22	♊	20	7	41
♌	5	2	28	♋	13	21	1	♍	22	14	11
♍	7	10	12	♌	15	23	46	♎	24	23	17
♎	9	15	7	♍	18	3	8	♏	27	10	56
								♐	29	23	40

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	313 40,50	30,930	- 19,7	319 49,22	30,453	- 18,6	18 55,9
2	325 51,97	30,000	16,6	331 49,59	29,599	- 13,9	19 40,9
3	337 41,75	29,258	10,6	343 32,32	29,002	- 6,7	20 24,8
4	349 19,38	28,837	- 2,4	355 5,07	28,777	+ 2,3	21 8,3
5	0 50,72	28,830	+ 7,2	6 57,72	29,003	12,4	21 52,0
6	12 27,55	29,309	17,8	18 21,71	29,723	23,1	22 36,9
7	24 21,76	30,282	23,2	30 29,21	30,963	33,0	23 23,9
8	36 45,51	31,757	37,2	43 11,96	32,660	40,4	...
9	49 49,71	33,639	42,2	56 39,46	34,668	42,2	0 14,0
10	63 41,55	35,687	40,2	70 55,59	36,675	36,7	1 7,5
11	78 20,84	37,545	28,6	85 55,46	38,242	+ 19,8	2 4,5
12	93 37,21	38,723	+ 9,3	101 23,24	38,948	- 1,7	3 4,2
13	109 10,37	38,902	- 12,4	116 55,41	38,522	21,6	4 5,0
14	124 35,40	38,063	28,9	132 7,99	37,350	33,8	5 4,8
15	139 31,32	36,526	36,1	146 44,43	35,646	36,2	6 2,2
16	153 46,97	34,766	34,4	160 39,20	33,930	31,1	6 56,5
17	167 21,89	33,182	26,7	173 56,22	32,536	21,7	7 47,9
18	180 23,51	32,013	16,3	186 45,33	31,622	10,7	8 37,1
19	193 3,25	31,366	- 5,4	199 18,87	31,138	- 0,4	9 20,0
20	205 33,67	31,235	+ 4,1	211 49,03	31,335	+ 7,9	10 12,6
21	218 6,24	31,552	10,9	224 25,20	31,800	12,9	11 0,6
22	230 49,66	32,119	13,8	237 17,08	32,454	13,8	11 49,7
23	243 48,51	32,788	11,8	250 23,67	33,077	9,2	12 39,9
24	257 1,92	33,309	+ 5,4	263 42,40	33,435	+ 0,8	13 31,0
25	270 23,75	33,461	- 3,9	277 4,72	33,366	- 8,8	14 21,3
26	283 43,84	33,151	13,4	290 19,72	32,823	17,3	15 13,0
27	296 51,10	32,400	20,3	303 16,99	31,905	22,2	16 2,2
28	309 36,63	31,365	22,9	315 49,74	30,811	22,6	16 49,6
29	321 56,22	30,260	21,1	327 56,29	29,750	18,7	17 35,2
30	333 50,60	29,295	15,7	339 39,88	28,914	11,8	18 19,2
31	345 25,16	28,630	7,3	351 7,66	28,452	2,4	19 2,1

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Límites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	13 4	Ω	12 2	S.	5 12	6	1	N.	12 14
Apog.	28 11	♁	25 7	N.	18 11	19	0	S.	25 23

DECLINAÇÃO DA LUA.							Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Declin.	A	B.	Declin.	A	B	A	B
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...
1	-20 28,97	+ 6,051	+ 44,0	-19 10,01	+ 7,108	+ 40,7	1,905	- 1,1
2	17 38,85	8,086	37,4	15 56,43	8,086	33,9	1,826	- 0,7
3	14 3,72	9,797	30,4	12 1,77	10,531	26,9	1,812	- 0,1
4	9 51,52	11,176	23,0	7 34,70	11,731	19,0	1,806	+ 0,6
5	5 10,59	12,188	14,6	- 2 42,24	12,542	+ 9,7	1,837	1,4
6	- 0 10,34	12,776	+ 4,4	+ 2 23,61	12,887	- 1,5	1,904	2,2
7	+ 4 58,04	12,836	- 8,4	7 51,11	12,649	15,1	...	...
8	10 0,72	12,305	22,8	12 25,09	11,751	31,7	2,017	2,8
9	14 41,24	10,992	40,2	16 47,66	10,028	48,9	2,157	3,0
10	18 40,96	8,854	57,4	20 18,95	7,473	65,4	2,312	2,7
11	21 39,22	5,893	71,8	22 39,60	4,161	76,3	2,449	1,6
12	23 18,54	+ 2,323	79,7	23 34,94	+ 0,386	80,4	2,530	+ 0,0
13	23 27,99	- 1,550	78,7	22 58,06	- 3,453	75,2	2,527	- 1,4
14	22 5,80	5,265	69,8	20 52,57	9,948	63,2	2,449	2,4
15	19 20,10	8,467	55,6	17 30,48	9,805	47,6	2,326	2,6
16	15 25,97	10,946	39,3	13 8,96	11,892	31,0	2,195	2,2
17	10 41,79	12,632	22,9	8 6,91	13,182	15,1	2,086	1,5
18	+ 5 26,55	13,541	- 7,5	+ 2 42,97	13,722	- 0,1	2,013	- 0,7
19	- 0 1,71	13,720	+ 7,0	- 2 45,35	13,554	+ 13,4	1,981	+ 0,1
20	5 26,01	13,218	20,5	8 1,68	12,727	26,8	1,986	0,6
21	10 30,55	12,084	32,9	12 50,82	11,289	38,5	2,021	0,9
22	15 0,73	10,363	43,8	16 58,79	9,310	48,6	2,071	0,9
23	18 43,51	8,132	52,2	20 13,57	6,883	55,4	2,117	+ 0,4
24	21 28,20	5,545	58,1	22 26,37	4,141	59,2	2,140	- 0,2
25	23 7,53	- 2,717	59,5	23 31,57	- 1,284	59,0	2,132	0,9
26	23 38,47	+ 0,140	57,6	23 28,50	+ 1,523	55,5	2,087	1,4
27	23 2,23	2,862	52,9	22 20,31	4,121	49,4	2,015	1,6
28	21 23,73	5,313	46,2	20 13,32	6,421	42,5	1,933	1,5
29	18 50,14	7,442	38,9	17 15,24	8,375	35,2	1,858	1,1
30	15 29,66	9,220	31,7	13 34,45	9,982	28,2	1,802	- 0,5
31	11 30,60	10,659	24,7	9 19,14	11,253	21,0	1,777	+ 0,3

Longitude do  $\Omega$  da Lua.

D.	G. M.
1	96 46
16	95 58

Equação dos Pontos Equinociais.

Em Long.	Em Asc. Rect.
M.	M.
- 0,299	- 0,274
- 0,299	- 0,274

*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	89	51,19	27,094	+ 1,5	84	25,84	27,131	+ 3,4
	2	78	59,77	27,213	5,4	73	32,43	27,345	7,4
	3	68	3,21	27,526	9,3	62	31,56	27,751	11,0
	4	56	56,96	28,016	12,5	51	18,96	28,321	13,6
	5	45	37,14	28,549	14,3	39	51,29	28,999	14,3
	6	34	1,24	29,542	13,8	28	7,15	.....	.....
♃	11	101	33,64	35,424	+ 5,9	94	27,69	35,567	+ 4,1
	12	87	20,29	35,667	+ 2,3	80	11,95	35,721	+ 0,6
	13	73	3,22	35,735	- 0,9	65	54,24	35,709	- 2,3
	14	58	46,36	35,658	3,7	51	39,05	35,564	5,3
	15	44	33,05	35,441	6,7	37	28,73	35,289	9,3
	16	30	26,61	35,084	14,1	23	27,67	34,738	21,0
♄	16	97	21,26	34,986	- 5,1	90	22,16	34,863	- 6,1
	17	83	24,08	34,716	7,2	76	29,15	34,543	8,1
	18	69	35,79	34,347	9,1	62	44,94	34,131	10,4
	19	55	56,87	33,883	12,0	49	12,00	33,599	14,4
	20	42	30,89	33,263	18,0	35	54,29	32,856	24,4
	21	29	23,54	32,270	33,1	23	1,07	.....	.....
♅	20	106	30,58	33,751	- 10,9	99	56,14	33,490	- 10,8
	21	93	15,81	33,239	11,4	86	38,59	32,956	12,1
	22	80	4,87	32,667	12,5	73	34,67	32,365	12,8
	23	67	8,14	32,057	13,0	60	45,33	31,741	13,0
	24	54	26,30	31,431	12,8	48	10,97	31,120	12,5
	25	41	59,33	30,823	12,1	35	51,19	30,531	11,7
26	29	46,52	30,250	11,4	23	45,17	.....	.....	
♆	22	104	23,56	30,966	- 12,8	98	13,81	30,659	- 12,7
	23	92	7,73	30,356	12,8	86	5,30	30,045	12,8
	24	80	6,03	29,738	12,5	74	11,53	29,432	12,1
	25	68	20,14	29,143	11,4	62	32,06	28,864	10,4
	26	56	47,13	28,617	9,4	51	5,15	28,386	8,2
	27	45	25,68	28,190	6,7	39	48,39	28,028	5,4
28	34	12,82	27,886	3,3	28	38,67	27,886	4,3	
29	23	5,02	27,753	9,7	17	33,38	.....	.....	
☿	28	119	44,65	27,256	- 2,7	114	17,97	27,191	- 0,8
	29	108	51,80	27,167	+ 1,4	103	25,39	27,207	3,5
	30	97	58,60	27,298	4,6	92	30,36	27,428	6,9
	31	87	6,23	27,605	9,9	81	27,54	27,843	12,1



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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	66	3,55	29,323	+ 2,3	68	55,74	29,379	+ 4,1
	2	71	48,88	29,476	5,9	80	43,45	29,619	7,8
	3	86	40,00	29,807	9,6	92	39,06	30,036	11,2
↗	3	.....	.....	.....	.....	16	38,28	28,274	+ 16,5
	4	22	19,95	28,652	+ 15,2	28	5,97	29,015	15,6
	5	33	56,40	29,388	16,2	39	51,40	29,781	16,9
6	45	51,20	30,186	17,3	51	55,93	.....	.....	
☉	11	29	18,01	32,672	+ 9,7	35	51,47	32,901	+ 6,6
	12	42	27,24	33,058	4,0	49	4,51	33,151	+ 1,9
	13	56	42,60	33,194	+ 0,2	62	20,66	33,198	- 1,2
	14	68	59,16	33,169	- 2,4	75	56,83	33,168	3,5
	15	82	13,62	33,024	4,4	88	49,29	32,919	5,1
	16	95	23,50	32,797	5,6	101	56,35	32,663	6,2
17	108	27,41	32,513	6,9	114	56,58	32,350	7,6	
♀	13	.....	.....	.....	.....	29	12,39	32,580	+ 0,1
	14	35	43,37	32,583	- 1,6	42	14,15	32,540	- 3,0
	15	48	44,18	32,467	4,0	55	13,21	32,371	4,8
	16	61	40,98	32,255	5,4	68	7,26	32,125	6,0
	17	74	31,90	31,982	6,6	80	54,73	31,822	7,2
	18	87	15,56	31,631	7,7	93	34,26	31,466	8,3
	19	99	50,66	31,268	9,0	106	4,58	31,002	9,7
20	112	15,80	30,819	10,4	118	24,12	.....	.....	
♃	20	25	28,76	33,487	- 5,7	32	9,78	33,346	- 8,1
	21	38	48,77	33,452	9,9	45	25,16	32,906	11,2
	22	51	58,42	32,638	12,0	58	28,36	32,348	12,5
	23	64	34,74	32,048	12,7	71	17,48	31,740	12,7
	24	77	36,52	31,435	12,5	83	51,91	31,129	12,1
	25	90	3,71	30,838	11,5	96	12,12	30,561	10,6
	26	102	17,32	30,306	9,5	108	19,62	30,076	8,3
27	114	19,33	29,876	7,0	120	16,84	.....	.....	
<i>Antares</i>	27	47	22,78	29,548	- 3,7	53	16,82	29,155	- 2,7
	28	59	9,89	29,392	- 1,5	65	2,38	29,253	0,0
	29	70	54,61	29,353	+ 1,7	76	47,09	29,393	+ 3,6
	30	82	40,32	29,480	5,6	88	34,88	29,613	7,5
	31	94	31,32	29,796	9,5	100	30,24	30,025	11,4

ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.			II.			III.		
<i>Emersoens.</i>			<i>Emersoens.</i>			<i>Im. e Em.</i>		
Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.	Dias	H.	M. S.
1	17	57 23	3	5	57 44	4	9	26 38 I.
3	• 12	26 11	6	19	15 34	• 13	4	24 E.
5	6	54 50	10	• 8	34 18	• 13	26	35 I.
7	1	23 38	13	21	52 11	16	3	26 E.
8	19	52 18	17	• 11	14 1	18	17	25 23 I.
10	14	21 8	21	0	28 59	20	1	28 E.
12	• 8	49 43	24	13	47 56	25	21	24 41 I.
14	5	18 38	28	3	5 54	23	59	56 E.
15	21	47 19	31	16	24 58			
17	16	16 9						
19	• 10	44 51						
21	5	13 31						
22	23	42 26						
24	18	11 15						
26	• 12	39 58						
28	7	8 50						
30	1	37 32						
31	20	6 24						

IV.

Naõ se eclipsa neste mez.

*Posiçaõ dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.		III.			IV.	
	Em. or.	Lat. S.	Em. or.	Lat. S.	Im. or.	Em. or.	Lat. S.		
1	1,65	0,30	1,98	0,52	1,02	2,50	0,73		
7	1,74	0,30	2,12	0,52	1,25	2,73	0,73		
13	1,82	0,30	2,25	0,51	1,46	2,93	0,73		
19	1,89	0,30	2,36	0,52	1,63	3,10	0,73		
25	1,95	0,30	2,45	0,52	1,78	3,24	0,73		

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.
152	1	Quint.	70 4,910	68 26,71	+21 59,04	+ 2 42,51	
153	2	Sext.	71 2,364	69 28,06	22 7,26	2 33,66	3,85
154	3	Sab.	71 59,809	70 29,52	22 13,09	2 24,37	9,29
155	4	Dom.	72 57,242	71 31,08	22 21,53	2 14,09	9,68
156	5	Seg.	73 54,662	72 32,73	22 29,58	2 4,64	10,05
157	6	Terc.	74 52,071	73 34,47	22 36,24	1 54,24	10,40
158	7	Quart.	75 49,470	74 36,30	22 42,51	1 43,48	10,76
159	8	Quint.	76 46,853	75 38,20	22 48,37	1 32,44	10,04
160	9	Sext.	77 44,220	76 40,17	22 53,84	1 21,11	11,33
161	10	Sab.	78 41,575	77 42,21	22 58,91	1 9,51	11,60
162	11	Dom.	79 38,911	78 44,30	23 3,57	0 57,70	11,81
163	12	Seg.	80 36,237	79 46,44	23 7,82	0 45,69	12,01
164	13	Terc.	81 33,543	80 48,64	23 11,67	0 33,46	12,23
165	14	Quart.	82 30,833	81 50,87	23 15,11	0 21,10	12,36
166	15	Quint.	83 28,110	82 53,13	23 18,14	+ 0 8,60	12,50
167	16	Sext.	84 25,369	83 55,42	23 20,75	- 0 4,01	12,61
168	17	Sab.	85 22,618	84 57,74	23 22,96	0 16,72	12,71
169	18	Dom.	86 19,853	86 0,07	23 24,76	0 29,49	12,77
170	19	Seg.	87 17,078	87 2,42	23 26,14	0 42,32	12,83
171	20	Terc.	88 14,291	88 4,77	23 27,11	0 55,17	12,85
172	21	Quart.	89 11,495	89 7,12	23 27,67	1 8,03	12,86
173	22	Quint.	90 8,604	90 9,48	23 27,81	1 20,90	12,87
174	23	Sext.	91 5,886	91 11,82	23 27,54	1 33,72	12,82
175	24	Sab.	92 3,080	92 14,16	23 26,86	1 46,53	12,81
176	25	Dom.	93 0,266	93 16,48	23 25,77	1 59,24	12,71
177	26	Seg.	93 57,460	94 18,79	23 24,26	2 11,91	12,67
178	27	Terc.	94 54,651	95 21,06	23 22,34	2 24,46	12,55
179	28	Quart.	95 51,842	96 23,31	23 20,01	2 36,83	12,42
180	29	Quint.	96 49,039	97 25,52	23 17,27	2 49,16	12,28
181	30	Sext.	97 46,242	98 27,69	23 14,12	3 1,23	12,12

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2,394	2,554	0,350	15,793	1' 8",1	0,145	1,0145166
7	2,391	2,578	0,253	15,781	1 8,5	0,144	1,0153209
13	2,387	2,592	0,152	15,772	1 8,5	0,144	1,0159154
19	2,381	2,598	0,049	15,765	1 8,6	0,144	1,0163337
25	2,383	2,596	0,054	15,760	1 8,6	0,144	1,0166274

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.		
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.		
	H. M. S.	G. M.			
1	4 36 29,35	69 7,338	4 10 16,4	☉ ☽ ☽	+ 31', 2
2	40 22,91	70 6,477	20 57,7	☽ ☽ ☽	- 87', 1
3	44 22,46	71 5,616	3 23 3,6	☉ ☽ ☽	
4	48 19,02	72 4,754	6 3 21,5	☉ ☽ ☽	- 58', 9
5	52 15,57	73 3,893	9 0 49,9	☽ ☽ ☽	- 0', 1
6	56 12,13	74 3,032	10 0 7,3	☉ ☽	+ 1', 7
7	5 0 8,68	75 2,171	11 22 9,1	☽ ☽ ☽	- 46', 0
8	4 5,24	76 1,310	13 17 36,4	☽ ☽ ☽	+ 36', 4
9	8 1,80	77 0,449	14 9 44,8	☽ ☽ ☽	+ 12', 7
10	11 58,35	77 59,587	16 14 2,0	☽ Asello bor.	- 69', 7
11	15 54,90	78 58,726	18 11 27,1	☽ ☽ ☽	- 43', 2
12	19 51,46	79 57,865	15 59,2	☽ ☽ ☽	- 20', 7
13	23 48,02	80 57,004	19 21 54,4	☽ ☽ ☽	+ 21', 8
14	27 44,57	81 56,143	20 7 59,6	☽ ☽ ☽	- 38', 4
15	31 41,13	82 55,282	21 5 33,2	Ecl. da ☽ inv.	+ 8', 8
16	35 37,68	83 54,420	20 20,8	☽ em ☽	
17	39 34,24	84 53,559	24 14 44,4	☽ ☽ ☽	- 9', 9
18	43 30,79	85 52,698	27 11 33,7	☽ ☽ ☽	- 13', 5
19	47 27,35	86 51,837	28 10 34,8	☽ ☽ ☽	+ 30', 7
20	51 23,90	87 50,976	12 24,0	☽ ☽ ☽	+ 34', 2
21	55 20,46	88 50,115	29 12 29,4	☽ m da Bal. Em.	- 106° - 14', 0
22	59 17,01	89 49,255	30 7 9,0	☽ ☽ ☽	- 11', 6
23	6 3 13,57	90 48,394	19 44,3	☽ ☽ ☽	
24	7 10,12	91 47,531			
25	11 6,68	92 46,670			
26	15 3,24	93 45,809			
27	18 59,79	94 44,948			
28	22 56,34	95 44,086			
29	26 52,90	96 43,225			
30	30 49,46	97 42,364			

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

P L A N E T A S.															
Data.	Heliocentr.				Geocentr.				Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.			
	Longit.		Lat.		Longit.		Lat.		Rect.						
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.				M.		
☿ Mercurio.										Max. Elong. 24 <sup>a</sup> 7 <sup>b</sup> , 2					
1	124	38,7	+ 6	51,7	82	29,5	+ 1	49,2	81	42,5	+ 25	4,0	0	50,5	0,116
7	155	35,4	6	36,2	93	50,2	2	5,1	94	14,9	25	29,5	1	17,0	0,126
13	181	8,7	4	57,7	103	40,8	1	54,0	105	4,4	24	39,0	1	36,6	0,140
19	202	36,3	2	28,3	111	55,1	1	17,7	113	54,6	22	57,4	1	48,2	0,156
25	221	22,7	0	35,0	118	24,9	0	19,2	120	36,0	20	48,8	1	51,2	0,175
♀ Venus.															
1	165	52,7	+ 3	23,6	107	15,0	+ 2	3,7	108	59,4	+ 24	23,7	2	39,6	0,121
4	170	41,7	3	22,6	110	44,8	2	5,4	112	47,1	23	55,6	2	42,9	0,123
7	175	36,4	3	20,1	114	15,6	2	6,2	116	31,9	23	21,7	2	46,1	0,026
10	180	27,9	3	16,2	117	41,8	2	6,2	120	13,8	22	42,3	2	49,1	0,128
13	185	19,0	3	11,0	121	8,9	2	5,4	123	52,4	21	57,7	2	51,8	0,131
16	190	9,9	5	4,3	124	35,1	2	3,6	127	27,1	21	8,1	2	54,3	0,133
19	195	0,3	2	56,4	128	0,1	2	0,9	130	38,6	20	13,8	2	56,5	0,136
22	199	50,1	2	47,2	131	23,0	1	57,1	134	26,0	19	15,2	2	58,5	0,139
25	204	40,1	2	36,8	134	46,6	1	52,5	137	49,4	18	12,6	3	6,2	0,142
28	209	29,3	2	25,3	138	8,0	1	46,7	141	8,9	17	6,3	3	1,7	0,146
♂ Marte.										□ 12 <sup>a</sup> 9 <sup>b</sup> , 8					
1	297	12,9	- 1	43,7	343	24,9	- 2	21,2	345	38,0	- 8	41,9	18	24,9	0,139
4	299	3,8	1	44,9	345	25,7	2	25,4	347	32,2	7	59,0	18	20,7	0,142
7	300	55,0	1	46,0	347	25,7	2	29,6	349	25,1	7	16,0	18	16,4	0,145
10	302	46,6	1	47,1	349	24,8	2	33,8	351	17,0	6	33,1	18	12,0	0,148
13	304	38,4	1	47,9	351	22,9	2	38,0	353	7,7	5	50,3	18	7,6	0,151
16	306	30,6	1	48,7	353	20,0	2	42,1	354	57,2	5	7,8	18	3,0	0,154
19	308	23,0	1	49,4	355	16,0	2	46,3	356	45,6	4	25,5	17	58,4	0,157
22	310	15,7	1	50,0	357	10,7	2	50,4	358	32,6	3	43,7	17	53,7	0,160
25	312	8,7	1	50,4	359	4,2	2	54,4	0	18,3	3	2,2	17	49,9	0,163
28	314	1,8	1	50,7	0	56,4	2	58,4	2	2,7	2	21,2	17	44,0	0,167
♃ Jupiter.										□ 23 <sup>a</sup> 2 <sup>b</sup> , 4					
1	190	21,1	+ 1	18,8	180	18,4	+ 1	25,6	180	50,9	+ 1	11,2	7	25,7	0,029
7	191	48,3	1	18,7	180	26,0	1	24,0	180	57,5	1	6,8	7	2,5	0,029
13	191	15,4	1	18,7	180	39,9	1	22,5	181	9,5	0	59,8	6	39,7	0,028
19	191	42,6	1	18,7	181	0,0	1	21,1	181	27,3	0	50,5	6	17,4	0,028
25	192	9,8	1	18,6	181	25,8	1	19,6	181	50,4	0	38,8	5	55,3	0,028
♄ Saturno.										□					
1	307	6,2	- 0	38,8	312	16,6	- 0	40,9	314	56,8	- 17	47,3	16	20,6	0,015
11	307	24,6	0	39,6	312	5,0	0	42,4	314	43,5	17	52,6	15	40,4	0,015
21	307	43,0	0	40,4	311	40,5	0	43,8	314	21,2	18	0,2	14	59,6	0,016

Dia.	LONGITUDE DA L U A.						Parallaxe horizontal Equat.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	35,4	16,76	30,659	+14,3	0	26,73	31,005	+16,0	55,06	55,35
2	6	41,09	31,388		13	0,25	31,309	18,5	55,67	56,03
3	19	24,65	32,253		25	54,46	32,724	19,9	56,40	56,81
4	32	30,01	33,201		39	11,30	33,685	19,6	57,21	57,63
5	45	58,35	34,156	18,8	52	50,94	34,613	17,8	58,03	58,44
6	59	48,85	35,040	16,2	66	51,66	35,432	14,3	58,81	59,15
7	73	58,91	35,777	12,0	81	9,96	36,067	9,5	59,45	59,72
8	88	24,14	36,296		95	40,70	36,664	+4,4	59,92	60,07
9	102	58,91	36,571	+1,7	110	18,02	36,613	-0,9	60,17	60,21
10	117	37,24	36,589	-3,5	124	55,84	36,509	5,4	60,20	60,13
11	132	13,17	36,379	7,3	139	28,67	36,201	8,9	60,02	59,86
12	146	41,80	35,989	10,3	153	52,17	35,734	11,3	59,63	59,46
13	160	59,38	35,465	12,1	168	3,20	35,171	12,8	59,23	58,97
14	175	3,41	34,865	13,1	184	59,89	34,547	13,4	58,70	58,43
15	188	52,53	34,226	13,4	195	41,31	33,903	13,4	58,15	57,86
16	202	26,22	33,581	13,2	209	7,29	33,263	13,0	57,58	57,30
17	215	44,07	32,949	12,8	222	18,12	32,643	12,5	57,03	56,76
18	228	48,04	32,343	12,1	235	14,41	32,052	11,8	56,50	56,24
19	241	37,34	31,767	11,3	247	56,93	31,497	10,9	55,91	55,75
20	254	13,32	31,235	10,4	260	26,04	30,985	9,8	55,31	55,29
21	266	37,05	30,750	9,2	272	44,73	30,528	8,5	55,09	54,90
22	278	49,85	30,326	7,7	284	52,65	30,140	6,8	54,72	54,55
23	290	53,55	29,976	5,8	296	52,24	29,838	4,0	54,41	54,29
24	302	49,66	29,726	3,4	308	45,85	29,642	-2,1	54,19	54,12
25	314	41,25	29,591	-0,7	320	36,24	29,573	+0,9	54,08	54,07
26	326	31,25	29,595	+2,5	332	26,74	29,653	4,2	54,09	54,13
27	338	23,18	29,734	6,0	344	21,09	29,897	7,8	54,23	54,38
28	350	20,99	30,085	9,8	356	23,42	30,320	11,6	54,56	54,77
29	2	28,94	30,598	13,5	8	38,07	30,926	15,4	55,03	55,32
30	14	51,39	31,293	17,1	21	9,38	31,703	18,7	55,65	56,02

Phases da Lua.			
	D. H. M.		D. H. M.
♂	7 3 18,5		7 2 59,8
☐	13 19 18,6		15 12 50,0
♂	21 5 27,3	Em A. R.	21 5 27,0
☐	29 9 10,7		29 7 9,7

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	- 5	10,17	- 0,481	+ 12,3	- 5	14,16	- 0,183	+ 12,9	15,03	15,11
2	5	14,50	+ 0,126	13,3	5	11,97	+ 0,447	13,7	15,19	15,29
3	5	5,73	0,777	13,9	4	52,41	1,113	13,8	15,39	15,50
4	4	37,06	1,445	13,6	4	17,76	1,775	13,2	15,1	15,73
5	3	54,56	2,092	12,4	3	27,67	2,393	11,3	15,84	15,95
6	2	57,33	2,665	9,8	2	23,03	2,904	8,1	16,05	16,14
7	1	47,92	3,008	0,1	- 1	9,87	3,247	+ 3,7	16,23	16,30
8	0	30,38	3,333	+ 1,3	+ 0	9,82	3,367	- 1,2	16,35	16,40
9	+ 0	50,03	3,337	- 3,8	1	29,52	3,245	6,2	16,42	16,45
10	2	7,56	3,094	8,5	2	43,46	2,887	10,6	16,43	16,41
11	3	16,58	2,632	12,3	3	46,38	2,332	13,7	16,38	16,34
12	4	12,39	2,002	14,8	4	34,29	1,644	15,6	16,29	16,25
13	4	51,78	1,270	10,0	5	4,71	0,882	16,2	16,17	16,09
14	5	12,06	+ 0,499	16,1	5	26,57	+ 0,166	15,7	16,02	15,95
15	5	15,58	- 0,271	15,1	5	10,16	- 0,636	14,3	15,87	15,79
16	5	0,47	- 0,978	13,4	4	46,80	1,303	12,3	15,72	15,64
17	4	29,39	1,598	11,1	4	8,61	1,866	9,9	15,56	15,48
18	3	44,79	2,103	8,5	3	18,32	2,309	7,1	15,41	15,35
19	2	49,58	2,479	5,8	2	18,99	2,616	4,4	15,28	15,22
20	1	40,96	2,720	2,9	1	13,90	2,791	- 1,5	15,15	15,09
21	+ 0	40,20	2,815	- 0,1	+ 0	6,29	2,826	+ 1,2	15,03	14,98
22	0	27,46	2,802	+ 2,6	- 1	0,70	2,738	3,6	14,04	14,89
23	1	39,05	2,654	4,6	2	4,23	2,542	5,7	14,85	14,82
24	2	33,91	2,404	6,5	3	1,82	2,247	7,4	14,79	14,77
25	3	27,72	2,069	8,3	3	51,36	1,868	8,9	14,76	14,76
26	4	12,52	1,659	9,6	4	31,02	1,424	10,3	14,76	14,78
27	4	46,63	1,180	10,8	4	59,24	0,920	11,3	14,81	14,84
28	5	8,64	0,647	11,8	5	14,71	- 0,365	12,2	14,89	14,95
29	5	17,33	- 0,069	12,6	5	16,34	+ 0,232	13,0	15,02	15,09
30	5	11,68	+ 0,548	13,2	5	3,22	+ 0,863	13,3	15,19	15,29

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	11	8	♉	10	3	54	♊	18	20	56
♈	3	19	28	♊	12	5	31	♋	21	6	37
♈	6	0	19	♋	14	8	32	♌	23	18	18
♈	8	2	38	♌	16	13	35	♍	26	7	3
								♎	28	19	7

Dias.	ASCENSAO RECTA DA LUNA.						Passag. pelo Merid.
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	356 48,74	28,303	+ 2,9	2 29,87	28,457	+ 8,6	19 44,9
2	8 12,60	28,668	14,5	13 53,71	29,015	20,4	20 28,6
3	19 49,83	29,504	26,6	25 47,72	30,147	32,7	21 14,6
4	31 54,19	30,935	38,3	38 10,95	31,859	43,2	22 2,5
5	44 39,47	32,904	47,1	51 21,11	34,049	49,3	22 54,4
6	58 16,80	35,246	49,4	65 26,86	36,449	46,9	23 50,8
7	72 51,00	37,575	41,1	80 28,05	38,600	30,1	...
8	88 15,89	39,386	+ 21,4	96 14,59	39,910	+ 8,4	0 51,0
9	104 11,75	40,110	- 5,3	112 12,28	39,973	- 18,1	1 28,4
10	120 9,35	39,523	28,9	127 59,47	38,812	36,8	2 56,8
11	135 39,91	37,909	41,7	143 8,82	36,822	43,6	3 56,9
12	150 25,25	35,832	42,9	157 29,05	34,790	40,0	4 52,4
13	164 20,78	33,824	35,6	171 1,55	32,655	30,3	5 45,5
14	177 32,76	32,233	24,2	183 56,67	31,653	17,9	6 35,4
15	190 13,35	31,226	11,9	195 26,35	30,643	6,0	7 23,3
16	202 36,80	30,800	- 0,4	208 46,34	30,797	+ 4,5	8 10,2
17	214 56,55	30,903	+ 8,7	221 8,70	31,125	12,0	8 57,2
18	227 23,92	31,417	14,2	233 42,97	31,767	15,2	9 44,9
19	240 6,36	32,136	15,0	246 34,15	32,507	13,5	10 33,9
20	253 6,18	32,836	10,8	259 41,76	33,098	+ 6,9	11 24,1
21	266 19,93	33,265	+ 2,0	272 59,41	33,317	- 3,1	12 15,1
22	279 38,76	33,240	- 8,5	285 16,42	33,034	13,4	13 6,0
23	292 50,90	32,706	- 17,7	299 20,82	32,276	21,0	13 56,0
24	305 45,11	31,764	23,2	312 2,94	31,201	24,1	14 44,2
25	318 13,83	30,614	23,8	324 17,81	30,037	22,5	15 30,4
26	330 15,01	29,491	20,3	336 5,98	28,997	17,0	16 14,8
27	341 51,50	28,588	13,0	347 32,63	28,272	- 8,5	16 57,7
28	353 10,72	28,064	- 3,5	358 46,99	27,979	+ 2,0	17 39,8
29	4 23,02	28,022	+ 7,9	10 0,43	28,213	14,1	18 22,0
30	15 41,03	28,550	20,4	21 26,97	29,037	27,1	19 5,6

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	9 8	Ω	8 9	S.	1 19	2 10	N.	8 22	
Apog.	25 5	♁	21 14	N.	14 15	15 6	S.	22 6	
				S.	29 3	29 19			



Dias.		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
		0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
		Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
		G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	- 7	1,07	+ 11,758	+ 17,3	- 4	37,48	+ 12,176	+ 13,3	1,790	+ 1,1
2	- 2	9,45	12,497	+ 8,9	+ 0	21,79	12,714	+ 4,1	1,844	2,0
3	+ 2	54,96	12,822	- 1,7	5	28,59	12,778	- 8,0	1,944	2,9
4	8	0,76	12,594	14,8	10	29,76	12,245	22,9	2,088	3,5
5	12	53,40	11,693	31,5	15	9,18	10,951	41,1	2,262	3,5
6	17	14,67	9,950	50,8	19	6,74	8,738	60,0	2,447	2,6
7	20	42,95	7,284	69,0	22	0,43	5,620	76,5	...	...
8	22	56,86	+ 3,768	81,9	23	30,29	+ 1,791	84,8	2,579	+ 0,9
9	23	39,37	- 0,264	84,9	23	24,16	- 2,316	82,4	2,623	- 1,0
10	22	44,51	4,312	77,1	21	41,65	6,160	79,7	2,565	2,5
11	20	17,56	7,858	61,8	18	34,36	9,344	57,5	2,434	3,1
12	16	34,68	10,603	43,0	14	21,25	11,633	35,8	2,276	2,9
13	11	56,79	12,441	24,9	9	23,91	13,037	16,5	2,152	2,2
14	6	45,08	13,430	- 8,7	+ 4	2,66	13,625	- 1,7	2,026	1,2
15	+ 1	18,79	13,681	+ 5,4	- 1	24,60	13,538	+ 11,8	1,965	- 0,4
16	- 4	5,36	13,260	17,5	6	41,96	12,839	23,4	1,948	+ 0,4
17	9	12,64	12,272	29,0	11	35,73	11,575	34,3	1,669	0,8
18	13	49,69	10,750	39,4	15	53,02	9,801	44,1	2,015	1,1
19	17	44,89	8,743	48,5	19	22,23	7,571	52,2	2,072	0,8
20	20	45,57	6,318	55,1	21	53,45	4,989	57,5	2,116	+ 0,3
21	22	45,04	3,603	58,8	23	19,82	- 2,187	59,1	2,126	- 0,2
22	23	37,55	- 0,764	58,6	23	38,28	+ 0,650	57,0	2,103	0,9
23	23	22,26	+ 2,026	54,7	22	50,15	3,338	51,9	2,650	1,8
24	22	2,59	4,588	48,4	21	0,56	5,751	44,6	1,668	1,7
25	19	45,12	6,822	40,8	18	17,58	7,863	37,9	1,882	1,5
26	16	38,44	8,685	33,0	14	49,47	9,480	29,2	1,809	0,9
27	12	51,51	10,178	25,2	10	45,73	10,780	21,8	1,756	- 0,0
28	8	33,22	11,310	18,3	6	14,86	11,748	14,4	1,741	+ 0,6
29	- 3	51,80	12,008	10,5	- 1	25,11	12,349	+ 6,5	1,779	1,6
30	+ 1	4,02	12,510	2,2	+ 3	34,46	12,509	- 3,0	1,850	2,4

Longitude do $\Omega$ da Lua,		Equaçã dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
		M.	M.
1	9 <sup>o</sup> 7	- 0,299	- 0,274
16	9 <sup>o</sup> 20	- 0,299	- 0,274

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

Estrellas Orientais.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
☉	1	75	51,69	28,130	+ 14,2	70	12,09	28,470	+ 15,8
	2	64	28,17	28,851	17,5	58	39,44	29,274	18,9
	3	52	45,12	29,729	19,9	45	45,80	30,212	20,6
	4	40	40,29	30,709	20,7	34	28,80	31,206	20,8
♃	9	....	....	....	....	70	11,66	36,549	- 2,6
	10	62	53,46	36,483	- 5,6	55	36,48	36,318	8,3
	11	48	21,50	36,150	11,0	41	9,29	35,886	14,1
	12	34	0,70	35,563	18,3	26	56,65	35,112	24,9
♄	12	100	46,21	35,682	- 11,6	93	39,71	35,402	- 12,5
	13	86	36,68	35,102	13,2	79	37,37	34,782	13,9
	14	72	41,99	34,447	14,4	65	50,69	34,102	14,7
	15	59	3,59	33,749	15,3	52	20,31	33,385	16,2
16	45	42,54	33,001	18,8	39	9,12	32,569	20,3	
♅	16	109	25,90	33,522	- 12,0	102	45,36	33,234	- 11,7
	17	96	8,25	32,951	11,4	89	34,48	32,679	11,1
	18	83	3,93	32,412	10,8	76	36,55	32,152	10,6
	19	70	12,25	31,895	10,3	63	51,00	31,649	10,1
	20	57	32,67	31,404	10,0	51	17,27	31,163	9,8
	21	45	4,72	30,929	9,6	38	54,66	30,699	9,6
	22	32	47,95	30,472	9,9	26	43,72	30,234	10,5
♆	19	113	43,96	30,191	- 10,1	107	43,13	29,918	- 9,8
	20	101	45,17	29,713	9,5	95	49,99	29,482	9,2
	21	89	57,53	29,262	8,9	84	7,66	29,047	8,4
	22	78	20,32	28,844	7,9	72	35,34	28,632	7,5
	23	66	52,56	28,475	6,5	61	11,80	28,316	5,5
	24	55	32,80	28,184	4,5	49	55,23	28,075	3,3
	25	44	18,82	27,995	- 2,1	38	43,18	27,944	0,8
	26	33	7,97	27,927	+ 0,2	27	32,80	27,938	+ 0,8
27	21	57,43	27,927	0,9	16	21,81	....	....	
☽	27	116	25,51	27,302	+ 5,1	116	57,15	27,425	+ 7,2
	28	105	27,01	27,598	9,3	99	54,49	27,822	11,4
	29	94	18,99	28,094	13,5	88	39,91	28,421	15,6
	30	82	56,60	28,796	17,6	77	8,52	29,219	19,4

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	B	Dist.		A	B
		G.	M.	M.	....	G.	M.	M.	....
<i>Antares</i>	1	1c6	32,17	30,297	+ 13,1	112	37,62	30,611	+ 14,7
/	1	..	..	..	..	16	54,05	28,872	+ 21,0
	2	22	43,64	29,376	+ 20,8	28	39,04	29,872	20,7
	3	34	40,49	30,367	21,1	40	47,93	30,875	21,5
	4	47	1,53	31,393	21,6	53	21,36	31,911	21,7
☉	9	..	..	..	..	32	6,98	34,311	- 1,1
	10	38	58,57	34,283	- 4,2	45	49,37	34,180	6,7
	11	52	38,56	34,016	8,7	59	25,50	33,805	10,3
	12	66	9,67	33,556	11,6	72	50,67	33,273	12,5
	13	79	28,15	32,973	13,0	86	1,95	32,659	13,2
	14	92	31,95	32,340	13,3	98	58,11	32,018	13,2
15	1c5	20,43	31,702	12,9	111	39,00	31,393	12,7	
♀	10	..	..	..	..	6	40,84	33,730	- 7,7
	11	13	24,49	33,545	- 8,9	20	5,75	33,334	10,3
	12	26	44,28	33,085	11,6	33	19,62	32,801	12,5
	13	39	51,44	32,502	13,0	46	19,00	32,188	13,2
	14	52	43,95	31,867	12,2	59	4,47	31,547	13,1
	15	65	21,18	31,232	12,9	71	34,15	30,920	12,6
	16	77	43,44	30,619	12,2	83	49,16	30,331	11,8
	17	89	51,43	29,446	11,4	95	50,34	29,773	11,1
	18	101	46,02	29,305	10,8	107	38,53	29,248	10,6
19	113	27,99	28,996	10,6	119	14,42	..	..	
♄	16	21	53,69	32,794	- 4,2	28	26,02	32,691	- 7,2
	17	34	57,28	32,310	9,0	41	26,10	32,289	9,8
	18	47	52,16	32,054	10,0	54	15,37	31,812	10,1
	19	60	35,66	31,570	10,0	66	53,06	31,329	9,9
	20	73	7,58	31,091	9,7	79	19,29	30,857	9,4
	21	85	28,22	30,634	9,1	91	34,50	30,411	8,8
	22	97	38,16	30,201	8,3	103	39,38	30,000	7,7
	23	109	38,27	29,816	6,9	115	35,07	29,650	6,0
<i>Antares</i>	23	43	43,81	29,646	- 3,6	49	39,00	29,556	- 3,2
	24	55	33,20	29,477	2,8	61	26,52	29,407	- 2,1
	25	67	19,11	29,358	- 1,0	73	11,26	29,333	+ 0,3
	26	79	3,29	29,338	+ 1,7	84	55,60	29,379	3,3
	27	90	48,63	29,459	5,0	96	42,87	29,579	6,8
/	27	27	15,72	29,676	+ 6,6	33	12,77	29,835	+ 8,2
	28	39	11,98	30,032	10,0	45	13,80	30,272	11,9
	29	51	18,77	30,554	13,9	57	27,42	30,890	15,9
	30	63	40,39	31,270	17,9	69	58,20	31,697	19,9
/	30	..	..	..	..	18	44,43	29,842	+ 23,4

QUANTO ECLIPSES  
DOS SATELLITES DE JUPITER.

I.				II.				III.	
<i>Emersoens.</i>				<i>Emersoens.</i>				<i>Im. e Em.</i>	
Dias	H.	M.	S.	Dias	H.	M.	S.	Dias	H. M. S.
2	14	35	7	4	5	43	0	2	1 23 15 I.
4	9	3	59	7	19	2	7	9	3 57 47 E.
6	3	32	45		<i>Im. e Em.</i>			9	5 22 7 I.
7	22	1	55		5	48	56 I.	16	7 55 38 E.
9	16	30	18	11	8	20	11 E.	16	9 20 54 I.
11	10	59	12		19	8	10 I.	23	11 53 48 E.
13	5	27	54	14	21	39	22 E.	23	13 20 10 I.
14	23	56	47		8	26	21 I.	30	15 52 0 E.
16	18	25	31	18	10	57	28 E.	30	17 20 3 I.
18	12	54	24		21	45	39 I.		19 51 7 E.
20	7	23	18	21	0	16	41 E.		
22	1	52	0	22	0	0	41 E.		
23	20	20	44	25	11	3	51 I.		
25	14	49	35		12	34	47 E.		
27	9	18	19	29	0	23	8 I.		
29	3	47	11		2	54	E.		
30	22	15	55						

IV.

Não se eclipsa neste mez.

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

Dias.	I.		II.			III.			IV.	
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>		
1	2,00	0,30		2,53	0,51	1,92	3,37	0,72		
7	2,03	0,30		2,58	0,51	2,01	3,45	0,72		
13	2,06	0,30	0,88	2,62	0,51	2,07	3,51	0,72		
19	2,07	0,30	0,90	2,64	0,51	2,11	3,53	0,71		
25	2,07	0,29	0,91	2,64	0,50	2,12	3,54	0,71		

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
182	1	Sab.	98 43,458	99 29,82	+23 10,57	- 3 15,21	
183	2	Dom.	99 40,663	100 31,89	25 6,61	3 24,93	11,71
184	3	Seg.	100 37,885	101 33,68	25 2,24	3 36,34	11,42
185	4	Terç.	101 35,100	102 35,84	22 57,47	3 47,61	11,27
186	5	Quart.	102 32,324	103 37,71	22 52,31	3 58,55	10,94
187	6	Quint.	103 29,551	104 39,51	22 46,74	4 9,18	10,63
188	7	Sext.	104 26,781	105 41,21	22 40,77	4 19,46	10,28
189	8	Sab.	105 24,011	106 42,83	22 34,42	4 29,38	9,92
190	9	Dom.	106 21,241	107 44,35	22 27,67	4 38,90	9,52
191	10	Seg.	107 18,473	108 45,77	22 20,53	4 48,04	9,14
192	11	Terç.	108 15,700	109 47,08	22 13,01	4 56,71	8,67
193	12	Quart.	109 12,934	110 48,28	22 5,11	5 4,97	8,26
194	13	Quint.	110 10,162	111 49,36	21 56,82	5 12,73	7,76
195	14	Sext.	111 7,392	112 50,32	21 48,17	5 20,01	7,28
196	15	Sab.	112 4,626	113 51,16	21 39,13	5 26,82	6,81
197	16	Dom.	113 1,858	114 51,87	21 29,74	5 33,10	6,28
198	17	Seg.	113 59,094	115 52,45	21 19,97	5 38,86	5,76
199	18	Terç.	114 56,334	116 52,90	21 9,85	5 44,09	5,23
200	19	Quart.	115 53,580	117 53,21	20 59,36	5 48,78	4,69
201	20	Quint.	116 50,830	118 53,38	20 48,53	5 52,92	4,14
202	21	Sext.	117 48,089	119 53,42	20 37,34	5 56,52	3,60
203	22	Sab.	118 45,360	120 53,32	20 25,80	5 59,56	3,04
204	23	Dom.	119 42,641	121 53,08	20 13,92	6 2,04	2,48
205	24	Seg.	120 39,939	122 52,70	20 1,70	6 3,98	1,94
206	25	Terç.	121 37,249	123 52,18	19 49,15	6 5,34	1,36
207	26	Quart.	122 34,576	124 51,52	19 36,27	6 6,13	0,79
208	27	Quint.	123 31,921	125 50,72	19 23,06	6 6,36	0,23
209	28	Sext.	124 29,281	126 49,76	19 9,52	6 6,01	0,35
210	29	Sab.	125 26,664	127 48,68	18 55,67	6 5,69	0,92
211	30	Dom.	126 24,065	128 47,44	18 41,50	6 3,59	1,50
212	31	Seg.	127 21,488	129 46,06	18 27,03	6 1,52	2,07

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', 384	2', 588	0', 156	15', 759	1' 8", 15	0', 144	1,0167867
7	2', 385	2', 569	0', 257	15', 750	1' 8", 3	0', 144	1,0167519
13	2', 385	2', 543	0', 353	15', 763	1' 8", 0	0', 144	1,0167663
19	2', 385	2', 510	0', 444	15', 760	1' 7", 5	0', 144	1,0166278
25	2', 388	2', 475	0', 530	15', 778	1' 7", 1	0', 144	1,0155022

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.				
	Em tempo		D. H. M.				
	H. M. S.	Em grãos					
		G. M.					
1	6 34	46,06	98	41,516	1 12 13,0	♄ 0 6	- 18', 9
2	38	42,62	99	40,655	4 10 41,8	Z' n η	- 5, 3
3	42	39,18	100	39,794	5 22 30,8	Q Regulo	+ 62, 9
4	46	35,73	101	38,932	6	Ecl. do ☉ inv.	
5	50	32,28	102	38,071	11 0 10,8	C v η	+ 36', 0
6	54	28,84	103	37,210	2 19,1	Q ρ ζ	+ 85, 3
7	58	25,40	104	36,349	6 58,0	C π η	- 61, 6
8	7 2	21,95	105	35,488	15 56,4	c η	+ 12, 2
9	6	18,51	106	34,627	15 0 44	☉ Ω Λ	
10	10	15,06	107	33,765	13 0,7	C γ Δ	- 58', 3
11	14	11,62	108	32,904	17 3,4	o Δ	- 45, 9
12	18	8,17	109	32,043	21 37,5	o Δ	- 21, 3
13	22	4,73	110	31,182	16 12 41,3	C ψ Ophiuco	Im. + 96° - 11', 5
14	26	1,28	111	30,321	17 13 59,3	ρ Ophiuco	- 38', 8
15	29	57,84	112	29,460	19 4 41,4	Q c ζ	+ 53, 0
16	33	54,39	113	28,598	20 8 15,1	Q x ζ	- 53, 7
17	37	50,95	114	27,737	23 7 16,3	☉ em ζ	
18	41	47,50	115	26,876	24 17 39,1	C 2ψ Δ	- 41', 3
19	45	44,06	116	26,015	18 10,6	3ψ Δ	- 9, 9
20	49	40,62	117	25,154	25 17 22,7	3o	+ 35, 4
21	53	37,17	118	24,293	19 12,8	33	+ 38, 9
22	57	33,72	119	23,431	26 14 27,3	Q x ζ	+ 35, 8
23	8 1	30,28	120	22,570	27 22 42,0	C v η	- 10, 5
24	5	26,84	121	21,709	31 6 1,9	ε das Hyad.	+ 10, 3
25	9	23,39	122	20,848	20 19,5	i v	- 29, 7
26	13	19,95	123	19,987			
27	17	16,50	124	19,126			
28	21	13,06	125	18,264			
29	25	9,61	126	17,403			
30	29	6,17	127	16,542			
31	33	2,72	128	15,681			

Partes proporcionais da Ascensã Recta do Meridiano em tempo.

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

P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass.	Par-
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.		pelo	alaxe.
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
Estacionario a 8 <sup>a</sup> ☿ Mercurio. ☽ Inf. 21 <sup>a</sup> 23 <sup>a</sup> , 3								
1	238 35,9	- 1 31,0	122 53,1	- 0 57,8	124 56,7	+18 35,7	1 44,8	0,197
4	255 8,7	3 24,5	125 21,5	2 29,2	127 5,5	16 37,1	1 29,0	0,224
7	271 47,1	5 1,1	124 11,0	3 51,4	125 24,2	15 29,6	0 59,3	0,239
10	289 15,4	6 15,0	120 58,8	4 48,1	122 7,3	15 16,9	0 22,6	0,217
15	308 28,5	6 56,2	116 51,7	4 50,3	117 56,3	16 35,1	23 37,1	0,237
♀ Venus.								
1	214 18,2	+ 2 12,8	141 28,0	+ 1 40,0	144 24,5	+15 56,4	3 2,9	0,149
4	219 6,6	1 59,4	144 46,6	1 32,2	147 36,1	14 45,5	3 3,8	0,155
7	223 54,6	1 45,2	148 3,7	1 23,4	150 43,9	13 27,8	3 4,5	0,157
10	228 42,3	1 30,3	151 19,1	1 13,5	153 47,8	12 9,7	3 4,9	0,161
13	233 29,5	1 14,7	154 32,6	1 2,5	156 47,8	10 49,5	3 5,1	0,166
16	238 16,3	0 58,7	157 44,1	0 50,5	159 44,1	9 27,5	3 5,0	0,170
19	243 2,8	0 42,2	160 53,4	0 37,5	162 36,5	8 4,0	3 4,7	0,175
22	247 49,0	0 25,2	164 0,4	0 23,3	165 25,2	6 39,5	3 4,1	0,181
25	252 34,8	+ 0 8,6	167 4,7	+ 0 8,1	168 10,1	5 14,0	3 3,3	0,186
28	257 20,4	- 0 8,3	170 6,2	- 0 8,1	170 51,3	3 48,0	3 2,1	0,192
♂ Marte.								
1	315 55,2	- 1 50,9	2 47,0	- 3 2,4	3 45,7	- 1 40,9	17 39,0	0,170
4	317 48,7	1 51,0	4 35,7	3 6,3	5 27,0	1 1,3	17 34,0	0,174
7	319 42,5	1 51,0	6 22,6	3 10,2	7 6,5	- 0 22,5	17 28,7	0,178
10	321 36,3	1 50,8	8 7,6	3 14,0	8 44,3	+ 0 15,3	17 23,4	0,182
13	323 30,3	1 50,5	9 50,4	3 17,7	10 20,1	0 52,3	17 17,9	0,186
16	325 24,4	1 50,1	11 30,9	3 21,3	11 53,9	1 28,2	17 12,4	0,190
19	327 18,6	1 49,6	13 9,0	3 24,9	13 25,5	2 3,0	17 6,6	0,195
22	329 12,8	1 48,9	14 44,5	3 28,3	14 54,8	2 36,7	17 0,6	0,199
25	331 7,1	1 48,2	16 17,2	3 31,7	16 21,7	3 9,2	16 54,6	0,204
28	333 1,4	1 47,3	17 46,8	3 34,9	17 45,8	3 40,3	16 48,4	0,209
♃ Jupiter.								
1	192 37,0	+ 1 18,6	181 57,0	+ 1 18,2	182 18,5	+ 0 25,2	5 33,6	0,026
7	193 4,2	1 18,5	182 33,7	1 16,9	182 51,6	+ 0 9,3	5 12,2	0,026
13	193 31,4	1 18,5	183 15,3	1 15,6	183 29,3	- 0 8,4	4 51,1	0,026
19	193 58,6	1 18,4	184 1,4	1 14,4	184 11,1	0 27,8	4 30,3	0,025
25	194 25,8	1 18,4	184 51,7	1 13,3	184 56,8	0 48,8	4 9,8	0,025
♄ Saturno.								
1	308 1,5	- 0 41,2	311 10,3	- 0 45,1	313 51,0	-18 9,8	14 18,3	0,016
11	308 19,9	0 41,9	310 33,6	0 46,3	313 14,3	18 21,0	13 36,5	0,016
21	308 38,4	0 42,7	309 52,0	0 47,5	312 32,4	18 33,4	12 54,4	0,016

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	27	32,56	32,156	+ 20,1	34	1,32	32,612	+ 21,2	56,42	56,85
2	40	36,07	33,150	22,0	47	17,04	33,682	22,4	57,30	57,76
3	54	4,46	34,221	22,4	60	58,34	34,765	21,9	58,22	58,69
4	67	53,67	35,291	20,7	75	5,14	35,792	19,1	59,12	59,55
5	82	17,40	36,254	17,0	89	34,89	36,665	14,3	59,92	60,26
6	96	56,92	37,008	11,2	104	22,64	37,282	7,8	60,52	60,73
7	111	51,15	37,469	+ 4,0	119	21,36	37,566	+ 0,3	60,87	60,93
8	126	52,20	37,573	- 3,4	134	22,58	37,489	- 7,0	60,92	60,84
9	141	51,44	37,320	10,2	149	17,80	37,070	13,1	60,70	60,49
10	156	40,76	36,755	15,4	163	59,59	36,378	17,2	60,23	59,93
11	171	13,65	35,964	18,5	178	22,55	35,513	19,4	59,60	59,24
12	185	25,92	35,048	19,7	192	23,66	34,571	19,7	58,87	58,48
13	199	15,67	34,038	19,2	206	2,07	33,633	18,6	58,10	57,71
14	212	42,99	33,187	17,7	219	18,69	32,762	16,6	57,33	56,95
15	225	49,44	32,362	15,4	232	15,56	31,992	14,2	56,64	56,29
16	238	37,41	31,649	13,0	244	55,33	31,338	11,8	56,00	55,72
17	251	9,69	31,055	10,6	257	20,83	30,802	9,4	55,47	55,23
18	263	29,10	30,576	8,3	269	34,82	30,379	7,4	55,01	54,81
19	275	38,30	30,203	6,3	281	39,82	30,043	5,4	54,63	54,47
20	287	39,66	29,921	4,5	293	38,07	29,815	3,6	54,34	54,22
21	299	35,32	29,726	2,8	305	31,64	29,660	1,9	54,12	54,05
22	311	27,29	29,615	- 1,0	317	22,52	29,589	- 0,1	54,00	53,97
23	323	17,58	29,588	+ 0,9	329	12,77	29,609	+ 2,0	53,96	53,93
24	335	8,36	29,656	3,1	341	4,68	29,729	4,3	54,03	54,11
25	347	2,05	29,835	5,7	353	0,88	29,968	7,0	54,21	54,35
26	359	1,51	30,137	8,6	5	4,40	30,344	10,2	54,52	54,74
27	11	9,99	30,587	11,8	17	18,73	30,869	13,5	54,98	55,27
28	23	31,11	31,195	15,3	29	47,65	31,562	16,9	55,38	55,94
29	36	8,83	31,967	18,5	42	35,11	32,414	20,1	56,32	56,74
30	49	6,98	32,897	21,4	55	44,33	33,415	22,5	57,17	57,64
31	62	29,05	33,956	23,2	69	19,86	34,518	23,4	58,10	58,59

		Phases da Lua.						
		D. H. M.		D. H. M.				
	♂	6	11	18,1	6	11	8,0	
	□	15	1	45,2	15	4	27,1	
<i>Em Long.</i>	♀	20	20	4,8	<i>Em A. R.</i>	20	19	9,7
	□	28	22	54,4		29	5	26,0



Dias.	LATITUDE DA LUZA						Semid. horizontal.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Latit.	A	B	Latit.	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	- 4 50,92	+ 1,185	+ 13,4	- 4 34,77	+ 1,509	+ 13,2	15,40	15,52
2	4 14,76	1,825	12,8	3 51,02	2,125	12,1	15,64	15,76
3	2 23,66	2,426	11,2	2 52,93	2,698	9,9	15,89	16,02
4	2 19,13	2,936	8,2	1 42,70	3,138	6,3	16,14	16,25
5	- 1 41,14	3,290	+ 4,0	0 24,09	3,386	+ 1,4	16,35	16,44
6	+ 0 16,76	3,424	- 1,4	+ 0 57,65	3,393	- 4,0	16,52	16,58
7	1 37,79	3,266	6,7	2 16,37	3,134	9,3	16,61	16,63
8	2 52,63	2,908	11,7	3 25,84	2,624	13,6	16,63	16,61
9	3 55,38	2,298	15,1	4 20,77	1,930	16,2	16,51	16,51
10	4 41,59	1,539	16,9	4 57,63	1,129	17,1	16,46	16,35
11	5 8,71	+ 0,717	17,0	5 14,87	+ 0,306	16,5	16,26	16,16
12	5 16,15	- 0,092	15,8	5 12,77	- 0,473	14,9	16,07	15,96
13	5 4,93	- 0,833	13,9	4 52,93	1,168	12,7	15,85	15,75
14	4 37,08	1,473	11,4	4 17,76	1,748	10,1	15,65	15,55
15	3 55,53	1,991	8,8	3 30,18	2,201	7,4	15,46	15,37
16	3 2,70	2,381	6,1	2 33,26	2,525	6,0	15,28	15,21
17	2 2,28	2,639	3,4	1 30,12	2,720	- 2,0	15,14	15,07
18	+ 0 57,18	2,769	- 0,7	+ 0 23,84	2,788	+ 0,4	15,01	14,96
19	0 9,55	2,777	+ 1,7	0 42,64	2,737	2,8	14,91	14,87
20	1 15,07	2,668	3,9	1 46,52	2,573	5,0	14,83	14,80
21	2 16,67	2,452	6,0	2 45,23	2,308	7,0	14,77	14,75
22	3 11,92	2,140	7,8	3 36,48	1,934	8,5	14,74	14,73
23	3 58,69	1,747	9,3	4 18,32	1,524	9,9	14,73	14,73
24	4 35,18	1,286	10,4	4 49,11	1,035	11,0	14,75	14,77
25	4 59,95	0,772	11,4	5 7,57	- 0,496	11,8	14,80	14,83
26	5 11,84	- 0,215	12,0	5 12,69	+ 0,075	12,3	14,88	14,94
27	5 10,02	+ 0,369	12,4	5 3,80	0,669	12,5	15,01	15,08
28	4 53,97	0,969	12,5	4 40,54	1,271	12,4	15,17	15,27
29	4 23,50	1,268	12,1	4 2,94	1,860	11,7	15,37	15,48
30	3 38,94	2,141	11,1	3 11,66	2,409	10,1	15,60	15,73
31	2 41,29	2,653	9,0	2 8,16	2,872	7,6	15,86	15,99

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
1	4	54	♈	9	13	8	♉	21	0	50
5	10	19	♊	11	14	45	♋	23	13	36
5	12	41	♌	13	19	6	♍	26	1	56
7	15	2	♍	16	2	37	♎	28	12	23
			♎	18	12	50	♏	30	19	36

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
						H. M.	
1	27 18,92	29,692	+ 33,6	33 20,06	30,497	+ 39,8	19 51,4
2	39 31,76	31,459	45,7	45 55,84	32,562	50,5	20 40,6
3	52 33,86	33,786	53,8	59 27,03	35,092	54,8	21 34,2
4	66 36,02	36,423	53,0	74 0,73	37,718	48,1	22 32,5
5	81 40,28	38,895	39,5	89 32,71	39,859	+ 27,9	23 34,7
6	97 35,04	40,543	+ 13,8	105 43,55	40,872	- 1,3	...
7	113 53,83	40,836	- 15,7	122 1,61	40,444	28,3	0 38,8
8	130 2,87	39,746	37,9	137 54,36	38,814	44,0	1 42,0
9	145 33,80	37,740	46,7	152 59,96	36,601	46,3	2 42,2
10	160 12,50	35,481	43,6	167 11,99	34,420	32,1	3 38,5
11	173 59,40	33,482	33,4	180 36,37	32,672	27,3	4 31,0
12	187 4,51	31,048	20,5	193 25,77	31,530	14,4	5 20,6
13	199 42,07	31,178	- 8,3	205 55,01	30,986	- 2,4	6 8,4
14	212 6,50	30,933	+ 2,5	218 18,65	30,997	+ 6,7	6 55,5
15	224 30,97	31,165	10,0	230 46,38	31,411	12,3	7 42,8
16	237 5,09	31,715	13,3	243 27,58	32,049	13,2	8 31,1
17	249 53,96	32,365	10,8	256 24,65	32,657	9,2	9 20,4
18	262 57,25	32,882	+ 5,5	269 32,63	33,019	1,1	10 10,6
19	276 9,01	33,047	- 3,8	282 49,02	32,954	- 8,9	11 1,2
20	289 19,18	32,736	- 13,5	295 50,07	32,407	17,5	11 51,3
21	302 16,44	31,985	20,8	308 37,25	31,473	22,8	12 40,2
22	314 51,65	30,924	23,7	320 59,32	30,344	23,5	13 27,1
23	327 0,06	29,777	22,2	332 54,19	29,237	20,1	14 12,0
24	338 42,15	28,752	17,0	344 24,72	28,337	13,2	14 55,2
25	350 2,87	28,022	- 8,9	355 37,85	27,801	- 4,2	15 37,2
26	1 10,86	27,700	+ 1,2	6 43,43	27,726	+ 6,8	16 18,8
27	12 17,13	27,889	12,8	17 53,64	28,104	18,9	17 0,9
28	23 34,69	28,646	25,4	29 22,10	29,258	31,8	17 44,6
29	35 17,77	30,019	38,0	41 23,48	30,937	48,9	18 30,9
30	47 41,65	31,996	49,0	54 12,66	33,184	52,8	19 20,9
31	60 57,87	34,462	54,7	67 59,30	35,795	54,1	20 15,4






Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	7 13	Ω	5 19	N.	11 21	12	12	N.	6 8
Apog.	22 13	♁	18 21	S.	26 9	27	2	S.	19 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	+ 6	4,84	+ 12,498	- 8,7	+ 8	33,56	+ 12,297	- 15,3	1,971	+ 3,4
2	10	58,92	11,932	22,7	13	18,84	11,396	31,0	2,140	3,9
3	15	31,13	10,654	40,2	17	33,19	9,694	49,9	2,537	3,7
4	19	22,33	8,495	59,9	20	55,65	7,053	69,3	2,529	2,5
5	22	10,31	5,881	77,7	23	3,69	+ 3,500	84,1	2,660	+ 0,4
6	23	33,58	+ 1,467	87,8	23	38,54	- 0,662	88,6	.....	.....
7	23	17,83	- 2,809	86,1	22	31,27	4,892	80,6	2,674	- 1,7
8	21	21,41	6,839	72,7	19	48,87	8,593	63,9	2,582	2,0
9	17	56,67	10,108	52,4	15	47,82	11,368	41,5	2,423	3,3
10	13	25,42	12,361	31,0	10	52,63	13,101	29,9	2,258	2,9
11	8	12,40	13,597	- 11,6	+ 5	27,56	13,871	- 3,2	2,116	2,0
12	+ 2	40,63	13,946	+ 4,4	- 0	6,09	13,835	+ 11,2	2,018	1,1
13	- 2	50,49	13,563	17,4	5	30,74	13,141	23,1	1,967	- 0,2
14	8	5,11	12,586	28,3	10	32,07	11,993	53,3	1,900	+ 0,5
15	12	50,13	11,103	37,9	14	57,90	10,190	42,2	1,991	0,8
16	16	54,11	9,178	46,2	18	37,58	8,061	49,8	2,031	0,9
17	20	7,14	6,867	52,8	21	21,94	5,595	53,5	2,081	+ 0,6
18	22	21,09	4,258	57,2	23	3,91	2,878	58,0	2,110	- 0,1
19	23	30,12	- 1,384	58,2	23	39,55	- 0,078	57,5	2,106	0,7
20	23	32,21	+ 1,304	55,8	23	8,52	+ 2,649	53,4	2,070	1,4
21	22	29,04	3,934	50,4	21	34,58	5,146	46,9	1,991	1,7
22	20	26,07	6,275	43,0	19	4,57	7,308	39,0	1,910	1,6
23	17	31,26	8,244	34,8	15	47,31	9,081	30,7	1,830	1,2
24	13	53,92	9,816	26,6	11	52,29	10,456	22,7	1,768	- 0,7
25	9	43,55	11,001	18,8	7	28,83	11,451	14,9	1,732	+ 0,0
26	5	9,27	11,810	11,1	- 2	45,95	12,078	+ 7,2	1,732	0,9
27	- 0	19,98	12,253	- 3,0	+ 2	7,48	12,322	- 1,3	1,775	1,8
28	+ 4	35,16	12,298	+ 6,0	7	1,88	12,158	11,5	1,863	2,8
29	9	26,12	11,885	17,4	11	46,23	11,472	24,2	1,999	3,6
30	14	0,42	10,896	31,7	16	6,61	10,143	40,1	2,178	3,9
31	18	2,55	9,180	49,1	19	45,64	8,004	58,2	2,379	3,5

Longitude do $\odot$ da Lua.		Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.	Em Long.	Em Asc. Rect.
1	95 32	- 0,300	- 0,275
16	92 44	- 0,300	- 0,275

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

<i>Estrellas Orientais.</i>	<i>Dias.</i>	<i>0<sup>h.</sup></i>			<i>12<sup>h.</sup></i>		
		<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Dist.</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
		<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>	<i>G. M.</i>	<i>M.</i>	<i>....</i>
	1	71 15,09	29,687	+ 21,0	65 15,81	30,195	+ 22,3
	2	59 10,25	30,733	23,3	52 58,10	31,277	23,7
	3	46 39,12	31,867	23,7	40 13,30	32,437	23,5
	4	33 40,66	33,001	21,4	27 1,58	....	....
<i>Z</i>	9	40 57,92	36,801	- 14,5	23 38,41	36,452	- 22,0
	10	26 24,15	35,924	29,6	19 17,33	....	....
<i>Antares</i>	10	90 52,71	36,404	- 17,0	83 38,32	35,995	- 18,4
	11	76 29,03	33,333	19,7	69 25,13	35,075	- 20,6
	12	62 27,29	34,381	21,3	55 35,39	34,668	21,9
	13	48 49,73	35,346	22,9	42 10,48	32,996	24,3
	12	....	....	....	118 1,02	34,561	- 18,8
	13	111 9,01	34,108	- 18,1	104 22,32	33,673	17,4
	14	97 40,76	33,251	16,4	91 4,12	32,858	15,2
	15	84 32,02	32,491	14,1	84 4,17	32,151	13,0
	16	71 40,23	31,837	12,0	65 19,91	31,550	10,9
	17	59 24,89	31,288	10,0	52 48,68	31,047	9,2
	18	46 37,64	30,828	8,5	40 28,93	30,624	8,1
	17	....	....	....	115 1,97	29,541	- 8,9
	18	109 8,77	29,327	- 7,9	103 17,98	29,139	6,9
	19	97 29,31	29,973	6,2	91 42,53	28,824	5,5
	20	85 57,15	28,688	4,8	80 13,89	28,576	4,1
	21	74 31,57	28,475	3,4	68 50,37	28,392	2,6
	22	63 10,04	28,329	+ 1,9	57 30,37	28,279	- 0,8
	23	51 51,15	28,263	+ 0,1	46 11,97	28,261	+ 1,1
<i>Aldebaran</i>	24	40 32,68	28,289	+ 2,1	34 52,90	28,336	3,4
	25	29 12,37	28,425	4,6	23 30,60	28,535	5,4
	24	91 36,93	29,556	+ 1,7	85 42,00	29,598	+ 3,5
	25	79 46,33	29,682	5,2	73 49,39	29,799	6,9
	26	67 50,88	29,966	8,2	61 50,08	30,161	9,8
	27	55 46,74	30,397	11,6	49 40,30	30,676	13,3
	28	43 30,26	30,998	14,7	37 16,17	31,356	15,5
	29	30 59,60	31,728	15,9	24 34,62	....	....
	26	....	....	....	117 51,30	27,783	+ 12,0
	27	112 16,18	28,071	+ 10,2	106 37,85	28,340	14,1
	28	100 55,74	28,678	16,0	95 5,22	29,665	17,7
	29	89 17,93	29,491	19,3	83 21,25	29,963	21,1
	30	77 18,63	30,471	22,5	71 9,76	31,615	23,4
	31	64 54,21	31,577	23,5	58 31,83	32,141	25,6

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .		
		Dist.	A	B	Dist.	A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....
♄	1	24 45,90	30,103	+23,4	30 54,10	30,060	+23,7
	2	37 9,02	31,527	24,2	43 30,83	32,112	24,4
	3	49 29,69	32,699	24,5	56 35,58	33,282	24,2
♁	8	.....	.....	.....	28 41,26	35,117	- 8,4
	9	35 41,45	34,915	-11,8	42 38,74	34,626	14,5
	10	49 32,17	34,777	16,6	56 21,11	33,874	18,0
	11	63 5,01	33,442	19,0	69 43,58	32,981	19,4
	12	76 16,55	32,515	19,4	82 43,93	32,045	19,1
	13	89 5,72	31,586	18,4	95 22,11	31,144	17,5
	14	101 33,31	30,723	16,5	107 30,60	30,325	15,4
	15	113 41,27	29,925	14,4	119 38,65	.....	.....
♂	11	.....	.....	.....	25 43,57	30,423	-15,8
	12	32 10,37	32,044	-17,1	38 32,44	31,626	17,7
	13	44 49,41	31,199	17,5	51 1,20	30,779	16,8
	14	57 8,21	30,373	15,9	63 10,30	29,920	14,9
	15	69 8,12	29,632	13,9	75 1,69	29,296	12,9
	16	80 51,38	29,085	11,8	86 37,49	28,701	10,8
	17	92 20,36	28,444	9,8	98 0,28	28,211	8,9
	18	103 37,53	27,996	8,1	109 12,31	27,801	7,5
19	114 44,86	27,626	6,7	120 15,40	.....	.....	
♃	14	29 20,21	32,482	-12,9	35 57,14	32,172	-12,9
	15	42 21,35	31,860	12,7	48 41,84	31,552	12,2
	16	54 58,71	31,259	11,4	61 12,18	30,985	10,5
	17	67 22,49	30,734	9,7	73 20,91	30,501	8,9
	18	79 34,65	30,291	8,0	85 36,98	30,098	7,2
	19	91 37,09	29,920	6,6	97 35,17	29,761	6,0
	20	103 31,44	29,616	5,2	109 26,00	29,487	4,8
	21	115 19,20	29,371	4,2	.....	.....	.....
Antares	21	52 20,69	29,464	- 4,8	58 10,00	29,421	- 1,5
	22	64 6,83	29,383	- 1,1	69 54,27	29,355	- 0,5
	23	75 51,46	29,344	+ 0,3	81 43,63	29,289	+ 1,2
	24	87 35,99	29,377	2,2	93 28,84	29,430	3,4
♂	24	25 44,18	29,652	+ 3,6	31 40,52	29,738	+ 4,7
	25	37 38,05	29,886	5,7	43 37,08	29,984	7,1
	26	49 37,92	30,157	8,8	55 41,07	30,369	10,5
	27	61 44,98	30,618	12,3	67 56,16	30,911	14,2
	28	71 44,11	31,253	16,1	80 26,51	31,642	17,9
	29	86 48,82	32,072	19,2	93 16,50	32,545	21,4
	30	.....	.....	.....	24 1,67	31,432	+22,2
♄	30	30 18,48	31,660	+23,6	36 41,00	32,238	24,5
	31	43 12,29	32,828	25,0	49 49,82	33,432	25,0

















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.			
2	16	41 36	2	13	40 47 I.	7	21	19 15 I.			
4	11	13 27		16	11 37 E.		23	49 27 E.			
6	5	42 20	6	2	50 27 I.	15	1	18 35 I.			
8	0	11 4		5	30 20 E.		3	47 55 E.			
9	18	39 55		<i>Emersoens</i>			22	5	17 19 I.		
11	13	8 49	9	18	49 26	29	7	45 54 E.			
13	7	37 28	13	8	3 39		9	15 54 I.			
15	2	6 12	16	21	26 45		11	43 36 E.			
16	20	35 1	20	10	45 57	IV.  Nã se eclipsa neste mez.					
18	15	3 26	24	0	3 58						
20	9	32 53	27	13	23 10						
22	4	1 16	31	2	41 42						
23	22	30 5									
25	16	58 47									
27	11	27 35									
29	5	56 15									
31	0	25 3									

## Posiçã dos Satellites no tempo dos Eclipses.

<i>Dias.</i>	I.		II.			III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>			
1	2,06	0,29	0,90	2,63	0,50	2,10	3,52	0,71			
7	2,05	0,29	0,87	2,60	0,50	2,06	3,47	0,70			
13	2,02	0,29		2,56	0,49	2,00	3,41	0,70			
19	1,99	0,29		2,51	0,49	1,93	3,32	0,70			
25	1,95	0,29		2,44	0,49	1,83	3,22	0,69			

Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declín. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mcz.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
213	1	Terç.	128 18,930	130 44,54	+18 12,25	- 5 58,86	3,35
214	2	Quart.	129 16,391	131 42,86	17 57,17	5 55,61	3,83
215	3	Quint.	130 13,874	132 41,04	17 41,80	5 51,78	4,12
216	4	Sext.	131 11,376	133 39,08	17 26,14	5 47,36	5,22
217	5	Sab.	132 8,864	134 36,96	17 10,19	5 42,34	5,62
218	6	Dom.	133 6,430	135 34,69	16 53,96	5 36,72	6,22
219	7	Seg.	134 3,986	136 32,28	16 37,16	5 30,50	6,82
220	8	Terç.	135 1,554	137 29,71	16 20,69	5 23,68	7,12
221	9	Quart.	135 59,139	138 26,99	16 3,66	5 16,26	8,01
222	10	Quint.	136 56,739	139 24,13	15 46,37	5 8,25	8,41
223	11	Sext.	137 54,354	140 21,12	15 28,83	4 59,64	9,20
224	12	Sab.	138 51,984	141 17,96	15 11,04	4 50,44	9,79
225	13	Dom.	139 49,627	142 14,66	14 53,01	4 40,65	10,37
226	14	Seg.	140 47,286	143 11,22	14 34,75	4 30,28	10,91
227	15	Terç.	141 44,964	144 7,61	14 16,25	4 19,37	11,48
228	16	Quart.	142 42,657	145 3,88	13 57,63	4 7,89	12,00
229	17	Quint.	143 40,371	146 0,61	13 38,58	3 55,89	12,54
230	18	Sext.	144 38,105	146 56,02	13 19,42	3 43,33	13,06
231	19	Sab.	145 35,857	147 51,89	13 0,05	3 30,29	13,56
232	20	Dom.	146 33,632	148 47,64	12 49,47	3 16,73	14,03
233	21	Seg.	147 31,433	149 43,27	12 20,69	3 2,70	14,48
234	22	Terç.	148 29,259	150 38,79	12 0,71	2 48,22	14,96
235	23	Quart.	149 27,110	151 34,19	11 40,55	2 33,26	15,36
236	24	Quint.	150 25,993	152 29,49	11 20,19	2 17,90	15,77
237	25	Sext.	151 24,909	153 24,69	10 59,65	2 2,13	16,18
238	26	Sab.	152 20,852	154 19,78	10 38,98	1 45,90	16,56
239	27	Dom.	153 18,825	155 14,78	10 18,06	1 29,39	16,92
240	28	Seg.	154 16,832	156 9,69	9 57,01	1 12,47	17,27
241	29	Terç.	155 14,874	157 4,51	9 35,79	0 55,20	17,62
242	30	Quart.	156 12,945	157 50,24	9 14,43	0 37,58	17,93
243	31	Quint.	157 11,048	158 55,90	8 52,91	0 19,65	

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', 394	2', 433	0', 621	15', 791	1' 6', 5	0', 145	1,0146806
7	2', 398	2', 536	0', 693	15', 803	1' 6, 0	0', 145	1,0137944
13	2', 402	2', 639	0', 766	15', 820	1' 5, 5	0', 145	1,0127901
19	2', 407	2', 735	0', 811	15', 840	1' 5, 1	0', 145	1,0114976
25	2', 414	2', 798	0', 859	15', 861	1' 4, 6	0', 145	1,0102205

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
			2 7 59,4	$\mu$  - 59,3
			9 8 54,5	$\nu$  + 59,9
			11 23 2,3	C $\eta$  - 51,9
12	8 36 59,28	129 14,821	12 5 53,4	$\theta$  - 29,4
13	40 55,84	130 15,960	11 57,8	$\psi$  + 62,0
4	44 52,40	131 15,099	17 34,0	$\psi$ Ophiuco + 52,5
4	48 48,95	132 12,237	13 19 42,6	$\rho$ Ophiuco - 45,2
5	52 45,50	133 11,376	15 14 11,6	$\iota$  - 45,0
6	56 42,05	134 10,515	14 37,1	$\alpha$  - 49,4
7	9 0 38,52	135 9,654	17 12 30,1	$\zeta$ $\chi$ $\eta$ $\nu$ + 67,2
8	4 36,17	136 8,793	18 3 21,9	C $\eta$  - 7,8
9	8 31,73	137 7,932	20 23 41,2	$2\psi$  - 35,5
10	12 28,28	138 7,070	21 0 15,8	$3\psi$  - 3,5
11	16 24,84	139 6,209	23 24,9	$5\psi$  + 43,3
12	20 21,39	140 5,348	22 1 15,0	$5\zeta$  + 46,9
13	24 17,95	141 4,487	23 30,4	$\zeta$ $\psi$ $\eta$ $\nu$ + 17,6
14	28 14,50	142 3,626	23 13 58,2	$\odot$ em $\eta$ $\nu$
15	32 11,06	143 2,765	24 4 57,5	C $\nu$  - 2,5
16	36 7,61	144 1,903	14 59,6	$\nu$  - 40,0
17	40 4,17	145 1,042	27 13 52,4	e das Hyad. + 22,2
18	44 0,72	146 0,181	28 4 36,0	$\nu$  - 19,5
19	47 57,28	146 59,320	9 25,9	$\zeta$ $\beta$ $\eta$ $\nu$ - 42,4
20	51 53,84	147 58,459	14 46,3	C $\theta$  + 16,1
21	55 50,39	148 57,598	29 9 40,8	$\theta$ $\beta$ $\delta$ + 49,7
22	59 46,93	149 56,736	12 49,7	$\mu$ $\beta$ $\delta$ + 55,2
23	10 3 43,50	150 55,875		
24	7 40,06	151 55,014		
25	11 36,61	152 54,153		
26	15 33,17	153 53,292		
27	19 29,72	154 52,431		
28	23 26,28	155 51,569		
29	27 22,83	156 50,708		
30	31 19,39	157 49,847		
31	35 15,94	158 48,986		

Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo.

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



P L A N E T A S.								
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc. Rect.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paral- laxe.
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.
<i>Estacionario a 1<sup>a</sup> ☿ Mercurio. Max. Elong. 10<sup>d</sup> 7<sup>h</sup>, 9</i>								
1	334 27,8	- 6 28,9	114 13,1	- 3 35,5	115 27,7	+17 45,3	23 2,3	0,207
7	1 16,2	4 57,0	115 48,9	2 5,3	117 23,9	18 57,1	22 49,1	0,175
13	33 18,7	- 1 33,5	121 23,7	- 0 30,8	123 31,0	19 22,1	22 52,0	0,147
19	69 53,4	+ 2 37,7	130 15,7	+ 0 43,0	132 58,9	18 23,7	23 7,4	0,127
25	107 18,8	6 4,8	141 20,6	1 31,7	144 14,5	15 50,9	23 29,1	0,114
<i>♀ Venus. Max. Elong. 4<sup>d</sup> 10<sup>h</sup>, 1</i>								
1	263 40,8	- 0 30,7	174 3,3	- 0 31,2	174 20,3	+ 1 53,2	3 0,3	0,200
4	268 25,8	0 47,3	176 57,5	0 49,0	176 52,9	+ 0 27,2	2 58,6	0,208
7	273 10,7	1 3,5	179 48,0	1 9,5	179 21,3	- 0 59,0	2 56,7	0,216
10	277 55,4	1 10,4	182 33,9	1 30,1	181 45,3	2 23,0	2 54,5	0,224
13	282 40,0	1 34,6	185 15,2	1 51,6	184 5,0	3 47,8	2 51,9	0,232
16	287 24,5	1 49,2	187 51,3	2 13,9	186 19,7	5 10,2	2 49,0	0,241
19	292 9,1	2 3,0	190 21,5	2 37,1	188 29,0	6 31,0	2 45,8	0,251
22	296 53,5	2 16,0	192 45,2	3 1,1	190 32,5	7 49,3	2 42,2	0,262
25	301 38,0	2 28,1	195 1,5	3 25,8	192 29,4	9 5,1	2 38,2	0,273
28	306 22,6	2 39,1	197 9,7	3 51,2	194 19,1	10 18,1	2 33,7	0,286
<i>♂ Marte.</i>								
1	335 33,7	- 1 45,9	19 41,2	- 3 39,0	19 33,2	+ 4 19,6	16 39,7	0,215
4	337 28,0	1 44,8	21 2,6	3 41,9	20 50,0	4 47,4	16 32,9	0,221
7	339 22,2	1 43,5	22 20,1	3 44,7	22 3,0	5 13,6	16 25,9	0,226
10	341 16,4	1 42,1	23 33,3	3 47,2	23 12,1	5 38,1	16 18,6	0,232
13	343 10,5	1 40,6	24 42,0	3 49,5	24 17,1	6 0,9	16 11,1	0,237
16	345 4,1	1 39,0	25 45,8	3 51,6	25 17,5	6 22,0	16 3,2	0,243
19	346 57,9	1 37,3	26 44,7	3 53,5	26 13,4	6 41,4	15 55,1	0,250
22	348 51,5	1 35,4	27 38,0	3 55,1	27 4,0	6 58,9	15 46,5	0,256
25	350 44,8	1 33,5	28 25,6	3 56,4	27 40,2	7 14,5	15 37,6	0,262
28	352 38,1	1 31,5	29 6,8	3 57,2	28 28,3	7 28,2	15 28,4	0,269
<i>♃ Jupiter.</i>								
1	194 57,5	+ 1 18,3	185 55,3	+ 1 12,1	185 54,5	- 1 15,5	3 46,4	0,024
7	195 24,7	1 18,2	186 53,7	1 11,0	186 47,8	1 39,4	3 26,0	0,024
13	195 51,9	1 18,2	187 55,3	1 10,1	187 44,0	2 4,6	3 6,1	0,023
19	196 19,1	1 18,1	188 59,7	1 9,3	188 43,0	2 30,7	2 46,5	0,023
25	196 46,3	1 18,0	190 6,8	1 8,6	189 44,4	2 57,7	2 27,0	0,022
<i>♄ Saturno. ♃ 1<sup>d</sup> 17<sup>h</sup>, 3</i>								
1	308 58,8	- 0 43,6	309 3,5	- 0 48,5	311 43,3	-18 47,4	12 7,9	0,016
11	309 17,3	0 44,3	308 19,1	0 49,3	310 58,2	18 59,8	11 25,6	0,016
21	309 35,8	0 45,1	307 36,7	0 49,9	310 15,1	19 11,4	10 43,4	0,016

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	76	17,45	35,081	+ 23,2	83	21,76	35,645	+ 22,4	59,06	59,51
2	90	32,73	36,184	21,0	97	49,96	36,694	18,3	59,93	60,33
3	106	13,01	37,148	16,0	112	41,09	37,537	12,5	60,66	60,94
4	120	13,31	37,830	+ 8,5	127	48,53	38,247	+ 4,2	61,14	61,27
5	135	25,80	38,148	- 0,4	143	3,52	38,138	- 5,0	61,52	61,28
6	150	40,45	38,016	9,5	158	15,28	37,784	13,5	61,17	60,98
7	165	46,74	37,458	17,0	173	13,79	37,043	19,9	60,72	60,40
8	180	35,44	36,564	22,0	187	51,04	36,029	23,5	60,03	59,62
9	195	0,00	35,463	24,2	202	2,27	34,876	24,3	59,19	58,74
10	208	57,08	34,292	23,8	215	45,14	33,714	23,0	58,23	57,83
11	222	26,39	33,161	21,8	229	1,18	32,635	20,2	57,38	56,95
12	235	29,90	32,151	18,4	241	53,06	31,708	16,6	56,55	56,17
13	248	11,16	31,309	14,8	254	24,74	30,954	12,8	55,81	55,49
14	260	34,54	30,646	11,0	266	40,52	30,385	9,2	55,20	54,94
15	272	43,81	30,163	7,5	278	44,69	29,985	6,0	54,72	54,53
16	284	43,65	29,841	4,5	290	41,09	29,735	3,2	54,36	54,24
17	296	37,42	29,656	2,0	302	33,00	29,608	- 1,0	54,13	54,04
18	308	23,15	29,583	- 0,1	314	23,14	29,583	+ 0,8	53,97	53,94
19	320	18,25	29,602	+ 1,5	326	13,70	29,639	2,2	53,93	53,94
20	332	9,69	29,693	2,9	338	6,43	29,764	3,6	53,97	54,03
21	344	4,12	29,852	4,3	350	2,97	29,956	5,0	54,10	54,20
22	356	3,16	30,075	5,8	2	4,90	30,214	6,7	54,32	54,47
23	8	8,44	30,375	7,7	14	14,05	30,559	8,8	54,64	54,84
24	20	21,02	30,769	10,0	26	32,69	31,008	11,2	55,07	55,33
25	32	46,39	31,275	12,6	39	3,51	31,578	14,1	55,62	55,94
26	45	24,47	31,916	15,6	51	49,69	32,289	17,0	56,28	56,65
27	58	19,69	32,676	18,4	64	54,61	33,141	19,7	57,04	57,45
28	71	35,15	33,614	20,9	78	21,53	34,120	21,7	57,88	58,31
29	85	14,10	34,641	23,2	92	12,99	35,181	23,1	58,75	59,20
30	99	18,35	35,712	21,5	106	30,00	36,337	20,3	59,62	60,00
31	113	47,78	36,727	18,4	121	11,15	37,476	15,6	60,35	60,66

Phases da Lua.			
	♂	D. H. M.	♀
	☐	4 18 29,3	4 16 56,9
<i>Em Long.</i>	☐	11 10 44,7	11 18 38,0
	♂	19 11 40,3	19 8 29,4
	☐	27 9 49,4	27 16 20,3
			<i>Em A. R.</i>

Dias.	LATITUDE DA LUNA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	- 1	32,59	+ 3,056	+ 5,9	- 0	55,07	+ 3,201	+ 3,9	16,12	16,24
2	0	16,70	3,294	+ 1,5	+	23,65	3,332	- 1,0	16,36	16,46
3	+ 1	3,50	3,310	- 3,7	1	42,68	3,219	6,5	16,56	16,63
4	2	20,37	3,064	9,2	2	55,82	2,840	11,7	16,69	16,72
5	3	28,22	2,559	13,9	3	56,92	2,220	15,6	16,74	16,73
6	4	21,31	1,844	16,9	4	41,00	1,432	17,7	16,69	16,64
7	4	55,63	1,006	18,0	5	5,11	+ 0,570	17,8	16,57	16,48
8	6	9,39	+ 0,142	17,2	5	8,63	- 0,273	16,2	16,38	16,27
9	5	9,02	- 0,662	15,0	4	52,92	1,023	13,6	16,15	16,03
10	4	38,68	1,350	12,2	4	20,73	1,643	10,7	15,91	15,78
11	3	59,47	1,900	9,1	3	35,36	2,118	7,7	15,66	15,54
12	3	8,83	2,303	6,2	2	40,30	2,452	4,8	15,43	15,33
13	2	10,19	2,567	3,5	1	38,88	2,600	2,2	15,23	15,15
14	1	6,76	2,702	- 1,0	+	34,20	2,725	+ 0,2	15,07	15,00
15	+ 0	1,53	2,720	+ 1,3	- 0	30,91	2,687	2,4	14,93	14,88
16	- 1	2,80	2,628	3,5	1	33,83	2,512	4,5	14,84	14,80
17	2	3,68	2,434	5,5	2	32,10	2,301	6,5	14,77	14,75
18	2	58,78	2,146	7,3	3	23,48	1,971	8,1	14,75	14,72
19	3	45,06	1,776	8,9	4	5,09	1,562	9,6	14,72	14,72
20	4	23,35	1,331	10,2	4	27,86	1,087	10,7	14,73	14,75
21	4	49,37	0,831	11,1	4	57,73	0,562	11,5	14,77	14,79
22	5	2,82	0,287	11,7	5	4,97	- 0,003	11,9	14,83	14,87
23	5	2,90	+ 0,282	11,9	4	57,79	+ 0,570	11,9	14,91	14,97
24	4	49,23	0,857	11,8	4	37,24	1,113	11,6	15,03	15,10
25	4	21,85	1,422	11,2	4	2,17	1,653	10,8	15,18	15,27
26	3	41,29	1,953	10,2	3	16,38	2,201	9,4	15,36	15,46
27	2	48,61	2,425	8,5	2	18,28	2,633	7,4	15,57	15,68
28	1	45,61	2,811	6,1	- 1	11,00	2,963	4,6	15,80	15,91
29	- 0	34,82	3,058	+ 2,8	+	0,29	3,141	+ 0,9	16,03	16,16
30	+ 0	40,11	3,154	- 1,7	1	17,71	3,116	- 3,9	16,27	16,38
31	1	54,54	3,022	0,4	2	29,88	2,867	8,9	16,47	16,56

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	23	6	♏	10	1	50	♌	22	7	52
♉	3	23	39	♐	12	8	26	♍	24	18	49
♊	5	22	56	♑	14	18	35	♎	27	3	4
♋	7	23	2	♒	17	6	50	♏	29	8	13
				♓	19	19	38	♐	31	10	15

ASCENSAO RECTA DA LUNA.							Passag. pelo Merid.
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	
1	75 16,63	37,111	+ 50,4	82 40,23	38,345	+ 43,4	21 14,6
2	90 35,62	39,401	33,3	98 33,24	40,220	+ 20,6	22 17,3
3	106 38,84	40,719	+ 5,8	114 48,30	40,836	- 7,8	23 21,3
4	122 57,21	40,662	- 20,8	131 2,16	40,123	32,0	...
5	138 59,09	39,243	39,0	146 45,59	38,387	42,9	0 24,1
6	154 20,05	37,340	43,8	161 41,83	36,277	41,9	1 23,8
7	168 51,09	35,263	38,3	175 48,74	34,334	33,4	2 19,8
8	182 35,94	33,522	27,6	189 14,34	32,866	21,6	3 12,4
9	195 45,61	32,347	15,5	202 11,55	31,981	- 9,8	4 2,5
10	208 33,91	31,748	- 4,6	214 54,23	31,641	+ 0,1	4 51,2
11	221 13,94	31,651	+ 3,9	227 34,32	31,749	6,8	5 39,5
12	233 56,29	31,920	8,7	240 20,60	32,137	9,4	6 23,4
13	246 47,60	32,369	9,0	253 17,32	32,592	7,5	7 17,4
14	259 49,50	32,777	+ 4,9	266 23,53	32,900	+ 1,3	8 7,4
15	272 58,51	32,926	- 2,4	279 33,29	32,881	- 6,7	8 57,8
16	286 6,90	32,713	11,3	292 37,83	32,439	15,0	9 48,0
17	299 4,91	32,075	18,2	305 27,22	31,633	20,7	10 37,0
18	311 43,84	31,139	22,1	317 54,20	30,591	22,4	11 24,5
19	323 58,07	30,051	22,0	329 55,51	29,515	20,7	12 10,0
20	335 46,71	29,013	18,2	341 32,24	28,573	15,1	12 53,8
21	347 12,93	28,210	11,9	352 49,74	27,914	- 7,7	13 36,2
22	358 23,60	27,737	- 3,2	3 55,62	27,628	+ 1,7	14 17,7
23	9 28,00	27,694	+ 7,0	15 1,35	27,857	12,5	14 59,4
24	20 37,44	28,164	18,1	26 18,01	28,583	23,7	15 42,0
25	32 4,53	29,163	29,6	37 58,76	29,876	35,2	15 26,4
26	44 2,35	30,727	40,3	50 16,89	31,701	44,6	17 13,8
27	56 43,73	32,780	47,9	63 23,99	33,044	49,5	18 5,0
28	70 18,44	35,142	48,9	77 27,19	34,335	45,9	19 0,4
29	84 49,83	37,431	49,1	92 25,02	35,432	31,6	19 59,5
30	100 10,76	39,197	+ 21,0	108 4,15	39,711	+ 9,1	21 1,3
31	116 2,00	39,924	- 3,0	124 0,65	39,844	- 14,2	22 3,7

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.	D.	H.
Perig.	4 23	Ω	2 5	N.	8 4	8 19		N.	2 19
Apog.	18 1	⊖	15 1	S.	22 12	23 7		S.	15 18
		Ω	29 11					N.	30 4

		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.	
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .					
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B	
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...	
1	+21 13,31	+ 6,608	-67,6	+22 22,88	+ 4,977	-76,0	2,560	+ 2,1	
2	23 11,66	+ 3,180	82,4	23 37,47	+ 1,132	87,0	2,667	+ 0,1	
3	23 38,76	- 0,058	89,1	23 14,43	- 3,115	87,2	2,662	- 1,9	
4	22 24,50	5,219	82,8	21 9,93	7,231	73,4	...	...	
5	19 32,31	9,047	65,6	17 34,30	10,627	54,8	2,560	3,0	
6	15 18,88	11,948	43,1	12 49,30	12,979	31,3	2,406	3,1	
7	10 9,65	13,726	20,0	7 21,45	14,203	- 9,6	2,252	2,5	
8	+ 4 29,64	14,426	- 0,0	+ 1 36,53	14,418	+ 8,5	2,120	1,7	
9	- 1 13,30	14,210	+16,2	- 4 3,49	13,816	22,8	2,048	0,8	
10	6 46,90	13,266	28,8	9 21,04	12,567	34,1	2,013	- 0,0	
11	11 46,93	11,746	38,8	14 2,31	10,815	43,0	2,013	+ 0,4	
12	16 5,88	9,782	46,8	17 56,49	8,651	50,1	2,039	0,6	
13	19 33,12	7,449	52,8	20 54,91	6,179	55,2	2,074	0,5	
14	22 1,11	4,849	56,8	22 51,12	3,483	57,8	2,100	+ 0,0	
15	23 24,60	- 2,092	58,1	23 41,34	- 0,693	57,6	2,102	- 0,6	
16	23 41,36	+ 0,697	56,3	23 24,89	+ 2,048	54,4	2,071	1,1	
17	22 52,48	3,360	52,0	22 4,68	4,608	48,9	2,014	1,5	
18	21 2,34	5,789	45,1	19 46,38	6,864	41,2	1,936	1,6	
19	18 18,07	7,860	37,4	16 38,37	8,757	32,9	1,856	1,4	
20	14 48,51	9,552	28,9	12 49,73	10,246	24,5	1,788	0,9	
21	10 43,24	10,830	20,5	8 30,33	11,330	16,3	1,742	- 0,3	
22	6 12,02	11,713	12,1	- 3 49,72	12,011	+ 8,0	1,724	+ 0,4	
23	- 1 24,43	12,199	+ 3,6	+ 1 2,48	12,289	- 0,8	1,744	1,2	
24	+ 3 -29,84	12,271	- 5,4	5 56,32	12,145	10,2	1,803	2,1	
25	8 20,59	11,902	15,6	10 41,18	11,532	21,4	1,903	2,9	
26	12 56,47	11,019	27,8	15 4,70	10,358	34,8	2,052	3,4	
27	17 3,99	9,524	42,3	18 52,10	8,510	50,1	2,219	3,5	
28	20 27,10	7,310	58,1	21 46,45	5,912	66,2	2,309	2,8	
29	22 47,87	4,315	73,4	23 29,08	+ 2,347	79,3	2,543	+ 1,3	
30	23 48,22	+ 0,628	83,5	23 43,73	- 1,392	85,3	2,608	- 0,4	
31	23 14,74	- 3,455	84,6	22 21,10	5,503	81,0	2,580	1,8	

Longitude do $\Omega$ da Lua.			Equação dos Pontos Equinociais.	
D.	G. M.		Em Long.	Em Asc. Rect.
1	9 <sup>h</sup> 53		- 0,300	- 0,275
16	9 <sup>h</sup> 6		- 0,300	- 0,275

*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	52	2,45	32,734	+23,0	45	26,33	33,296	+21,3
	2	33	43,71	33,807	18,9	31	55,30	....	....
Antares	7	81	57,78	37,074	-18,7	74	29,59	36,623	-21,0
	8	67	13,14	36,118	23,3	60	3,09	35,552	25,2
	9	53	0,10	34,948	26,9	46	4,60	34,303	28,9
	10	39	17,12	33,624	32,2	32	38,28	32,851	37,0
∧	9	113	26,63	35,489	-23,7	106	24,18	34,920	-23,2
	10	99	28,48	34,361	22,6	92	39,41	33,814	21,7
	11	85	56,77	33,293	20,5	79	20,22	32,794	18,9
	12	72	49,42	32,344	17,3	66	23,80	31,923	15,9
	13	60	5,01	31,542	14,2	53	46,55	31,202	12,6
	14	47	33,94	30,900	11,0	41	24,73	30,638	9,8
	15	35	18,49	30,400	8,6	29	14,94	30,206	8,5
16	23	13,70	30,002	9,6	17	10,06	....	....	
Z	15	112	38,11	29,413	-7,2	106	46,19	29,239	-5,8
	16	100	56,17	29,101	4,6	95	7,62	28,990	3,5
	17	89	20,25	28,925	2,4	83	33,74	28,848	1,4
	18	77	47,77	28,815	-0,5	72	2,06	28,803	+0,3
	19	66	16,38	28,811	+1,0	60	30,49	28,837	1,8
	20	54	44,18	28,882	2,6	48	57,21	28,944	3,6
	21	43	9,36	29,035	4,3	37	20,33	29,135	5,0
22	31	30,04	29,255	6,1	25	38,10	29,401	7,2	
Aldebaran	22	70	43,86	29,903	+4,6	64	49,23	30,034	+6,3
	23	58	47,90	30,189	7,5	52	44,55	30,368	8,5
	24	46	38,89	30,576	9,5	40	30,61	30,806	10,2
	25	34	19,48	31,056	10,2	28	5,33	31,301	9,6
☉	25	118	31,08	28,693	+13,9	112	44,76	29,028	+15,2
	26	106	54,21	29,396	16,7	100	59,05	29,798	18,1
	27	94	58,86	30,233	19,4	88	53,26	30,702	20,4
	28	82	41,89	31,103	21,3	76	24,50	31,711	21,7
	29	70	0,83	32,233	21,7	63	30,91	32,762	21,0
	30	56	54,74	33,267	19,5	50	12,72	33,747	17,1
	31	43	25,29	34,166	13,3	36	33,37	34,485	9,0

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

Estrellas Occident.	Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
		Dist.		A	Dist.		A	B	
		G.	M.	M.	G.	M.	M.		
♄	1	56	34,60	34,031	+24,5	63	26,50	34,627	+23,3
	2	70	25,38	35,186	21,4	77	30,70	...	...
♁	7	32	3,20	34,753	-16,4	37	57,88	34,360	-18,7
	8	45	47,50	35,908	21,1	52	31,37	33,395	22,5
	9	59	8,87	32,854	23,1	65	39,79	32,293	23,0
	10	72	3,99	31,742	22,6	78	21,64	31,195	21,8
	11	84	32,84	30,671	20,6	90	37,91	30,177	19,1
	12	96	37,32	29,720	17,5	102	31,43	29,298	16,9
13	108	20,71	28,915	14,1	114	5,65	28,576	12,3	
♀	10	37	4,26	30,961	-10,4	33	14,29	30,707	-13,6
	11	39	20,81	30,368	15,4	45	23,00	29,989	15,6
	12	51	20,63	29,615	15,0	57	13,85	29,252	14,1
	13	63	2,84	28,911	12,8	68	47,93	28,605	11,3
	14	74	29,56	28,334	9,9	80	8,14	28,096	8,5
	15	85	44,06	27,893	7,3	91	17,73	27,718	6,2
	16	96	49,45	27,568	5,1	102	19,52	27,446	4,2
17	107	48,23	27,348	3,5	113	15,96	27,267	3,0	
Antares	17	49	24,37	29,381	-0,7	55	16,84	29,364	-0,3
	18	61	9,16	29,355	+0,1	67	1,43	29,356	+0,5
	19	72	53,78	29,372	0,9	78	46,36	29,394	1,5
	20	84	39,31	29,450	2,2	90	32,79	29,483	2,9
♃	20	24	42,52	29,691	+3,6	30	39,31	29,779	+3,8
	21	36	37,21	29,868	4,3	42	36,23	29,921	5,0
	22	48	36,65	30,089	5,9	54	38,56	30,230	6,9
	23	60	42,31	30,396	8,1	66	48,23	30,389	9,3
	24	72	26,61	30,811	10,6	79	7,91	31,068	12,0
	25	85	22,46	31,355	13,6	91	46,68	31,683	15,1
	26	98	3,05	32,043	16,6	104	29,96	32,444	18,2
♂	26	...	...	...	...	23	0,50	31,732	+18,8
	27	29	24,00	32,184	+20,3	35	53,13	32,674	21,5
	28	42	28,31	33,189	22,3	49	9,79	33,729	22,8
	29	55	57,82	34,272	23,0	62	52,41	34,836	22,7
	30	69	53,72	35,381	21,7	77	1,42	35,911	20,3
	31	84	15,26	36,397	17,9	91	34,60	36,830	15,2

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	18	53 54	3	15	59 27	5	13	14 48 I.
3	13	22 38	7	5	18 22		15	41 44 E.
5	7	51 11	10	18	37 17	12	17	13 42 I. E.
7	2	19 57	14	7	55 13		19	39 44 E.
8	20	48 36	17	21	14 10	19	21	15 24 I. E.
10	15	17 22	21	10	32 4		23	38 42 E.
12	9	45 1	24	23	50 54	27	1	12 13 I. E.
14	4	14 46	28	13	8 44		3	36 49 E.
15	22	43 24						
17	17	12 8						
19	11	40 46						
21	6	9 29						
23	0	38 7						
24	19	6 48						
26	13	35 24						
28	8	4 7						
30	2	52 43						
31	21	1 24						
						IV.		
						Não se eclipsa neste mez.		

*Posição dos Satellites no tempo dos Eclipses.*

<i>Dias.</i>	I.		II.		III.			IV.		
	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>	<i>Im. or.</i>	<i>Em. or.</i>	<i>Lat. S.</i>			
1	1,89	0,29	2,36	0,49	1,60	3,08	0,69			
7	1,84	0,29	2,27	0,48	1,56	2,94	0,69			
13	1,78	0,29	2,18	0,48	1,41	2,78	0,68			
19	1,72	0,28	2,07	0,48	1,25	2,62	0,68			
25	1,65	0,28	1,96	0,48	1,08	2,44	0,68			



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
244	1	Sext.	158 9,184	159 48,48	+ 8 31,25	-- 0 1,40	
245	2	Sab.	159 7,350	160 42,98-	+ 8 9,45	+ 0 17,14	18,54
246	3	Dom.	160 5,548	161 37,41	7 47,52	0 53,96	18,82
247	4	Seg.	161 3,772	162 31,78	7 25,46	0 53,06	19,10
248	5	Terç.	162 2,030	163 26,68	7 3,23	1 14,40	19,34
249	6	Quart.	163 0,309	164 20,32	6 40,99	1 34,01	19,61
250	7	Quint.	163 58,621	165 14,50	6 18,38	1 53,83	19,83
251	8	Sext.	164 56,956	166 8,63	5 56,08	2 13,88	20,05
252	9	Sab.	165 55,319	167 2,71	5 33,47	2 34,12	20,24
253	10	Dom.	166 53,706	167 56,74	5 10,78	2 54,54	20,42
254	11	Seg.	167 52,121	168 50,73	4 47,99	3 15,12	20,58
255	12	Terç.	168 50,557	169 44,69	4 25,13	3 53,87	20,75
256	13	Quart.	169 49,020	170 38,61	4 2,19	3 56,74	20,87
257	14	Quint.	170 47,511	171 32,50	3 39,18	4 17,70	20,96
258	15	Sext.	171 46,027	172 26,38	3 16,11	4 38,76	21,06
259	16	Sab.	172 44,574	173 20,24	2 52,98	4 59,87	21,11
260	17	Dom.	173 43,151	174 14,09	2 29,80	5 21,02	21,15
261	18	Seg.	174 41,758	175 7,94	2 6,56	5 42,18	21,16
262	19	Terç.	175 40,398	176 1,79	1 43,28	6 3,33	21,15
263	20	Quart.	176 39,071	176 55,65	1 19,96	6 24,44	21,11
264	21	Quint.	177 37,778	177 49,53	0 56,61	6 45,50	21,06
265	22	Sext.	178 36,520	178 43,42	0 33,24	7 6,48	20,98
266	23	Sab.	179 35,304	179 37,35	+ 0 9,83	7 27,33	20,85
267	24	Dom.	180 34,125	180 31,30	- 0 13,59	7 48,06	20,73
268	25	Seg.	181 32,985	181 25,30	0 37,02	8 8,63	20,57
269	26	Terç.	182 31,887	182 19,34	1 0,46	8 29,01	20,38
270	27	Quart.	183 30,824	183 13,43	1 23,89	8 49,22	20,21
271	28	Quint.	184 29,803	184 7,57	1 47,33	9 9,20	19,98
272	29	Sext.	185 28,820	185 1,78	2 10,76	9 28,94	19,74
273	30	Sab.	186 27,877	185 56,04	2 34,16	9 48,43	19,49

Dias	Movimentos horarios do Sol.			Semid. do Sol.	Tempo da pass. delle pe- lo Merid.	Paral- laxe do Sol.	Distancia do Sol.
	Long.	Asc. R.	Decl.				
1	2', 423	2', 273	0', 905	15', 886	1' 4', 2	0', 145	1,0086115
7	2', 430	2', 256	0', 936	15', 910	1' 3', 9	0', 146	1,0078861
13	2', 437	2', 246	0', 957	15', 935	1' 3', 8	0', 146	1,0071478
19	2', 444	2', 244	0', 971	15', 962	1' 3', 8	0', 146	1,0063775
25	2', 453	2', 251	0', 976	15', 989	1' 3', 9	0', 146	1,00561070

Dias.	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	10 39 13,50	159 48,125	8 6 37,0	C n $\underline{\Lambda}$ - 66', 1
2	43 9,06	160 47,264	11 0,9	$\theta$ $\underline{\Lambda}$ - 43, 5
3	47 5,61	161 46,403	19 12,6	v $\eta$ + 48, 0
4	51 2,16	162 45,541	10 2 19,8	$\rho$ Ophiuco - 58, 7
5	54 58,72	163 44,680	11 20 22,1	iv $\rightarrow$ - 56, 4
6	58 55,28	164 43,819	20 47,6	2v $\rightarrow$ - 60, 8
7	11 2 51,83	165 42,958	12 10 31,0	ix $\rightarrow$ + 63, 5
8	6 48,39	166 42,097	14 9 29,4	n $\zeta$ - 14, 5
9	10 44,94	167 41,236	17 4 42,9	ix $\zeta$ - 52, 2
10	14 41,50	168 40,374	5 49,6	2 $\psi$ $\zeta$ - 34, 2
11	18 38,05	169 39,513	6 23,1	5 $\psi$ $\zeta$ - 2, 3
12	22 34,61	170 38,652	18 5 27,0	30 $\zeta$ + 47, 5
13	26 31,16	171 37,791	7 16,6	33 $\zeta$ + 51, 3
14	30 27,72	172 36,930	20 10 43,8	v $\zeta$ + 8, 1
15	34 24,28	173 36,069	21 0 19,1	$\zeta$ - 55, 1
16	38 20,83	174 35,207	22 18 51,4	Z $\theta$ $\eta$ - 42, 6
17	42 17,38	175 34,346	23 10 4,8	$\odot$ em $\underline{\Lambda}$
18	46 13,94	176 33,485	19 54,2	C e das Hyad. + 37, 8
19	50 10,50	177 32,624	24 10 52,6	v $\zeta$ - 3, 9
20	54 7,05	178 31,763	21 15,8	v $\zeta$ + 31, 7
21	58 3,61	179 30,902	25 12 15,6	Propo + 8, 4
22	12 0,16	180 30,040	16 38,7	n $\zeta$ + 64, 8
23	5 56,72	181 29,179	19 53,0	$\mu$ $\beta$ + 70, 0
24	9 53,27	182 28,318	28 3 2,6	Asello bor. - 12, 6
25	13 49,83	183 27,458	29 12 40,9	n $\zeta$ - 41, 6
26	17 46,38	184 26,596		
27	21 42,94	185 25,735		
28	25 39,49	186 24,873		
29	29 36,05	187 24,012		
30	33 32,60	188 23,151		

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

H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	H.	M. S.	M.	S.
1	0 9,86	7	1 9,00	13	2 8,13	19	3 7,27	10	1,64
2	0 19,71	8	1 18,85	14	2 17,09	20	3 17,13	20	3,20
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,85	21	3 26,99	30	4,05
4	0 39,43	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,86

PLANETAS.									
Dias.	Heliocentr.		Geocentr.		Asc.	Declin.	Pass. pelo Merid.	Paralaxe.	
	Longit.	Lat.	Longit.	Lat.	Rect.				
	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	G. M.	H. M.	M.	
♿ Mercurio. ♄ Sup. 4 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> , 6									
1	146 4,2	+ 6 53,7	155 4,1	+ 1 46,5	157 31,2	-10 56,8	23 54,0	0,106	
7	173 17,1	5 36,3	166 30,7	1 32,6	168 11,8	6 45,0	0 9,9	0,103	
13	196 2,1	3 31,5	177 22,3	1 3,1	178 0,5	+ 2 0,7	0 25,5	0,103	
19	215 25,4	+ 1 18,3	187 31,3	+ 0 25,2	187 4,4	- 2 36,2	0 38,2	0,104	
25	233 3,8	- 0 50,9	197 6,8	- 0 17,4	195 39,5	6 59,9	0 48,9	0,107	
♀ Venus. Estacionario a 22 <sup>a</sup>									
1	312 42,1	- 2 52,1	199 45,3	- 4 25,7	196 32,4	-11 50,2	2 26,7	0,305	
4	317 26,8	3 0,5	201 31,6	4 52,0	198 1,5	12 54,5	2 20,8	0,318	
7	322 11,7	3 7,7	203 5,0	5 18,4	199 19,7	13 54,2	2 14,2	0,334	
10	326 56,6	3 13,6	204 24,9	5 44,7	200 25,5	14 48,5	2 6,8	0,350	
13	331 41,8	3 18,1	205 29,7	6 10,5	201 17,4	15 36,5	1 58,4	0,367	
16	336 27,1	3 21,5	206 17,6	6 35,3	201 53,9	16 17,3	1 49,0	0,386	
19	341 12,5	3 23,1	206 47,2	6 58,7	202 13,3	16 49,9	1 38,4	0,405	
22	345 58,1	3 23,5	206 57,1	7 19,7	202 14,6	17 13,1	1 26,7	0,425	
25	350 44,1	3 22,6	206 45,8	7 37,6	201 56,7	17 25,5	1 13,7	0,444	
28	355 30,1	3 20,2	206 13,1	7 51,4	201 20,1	17 26,2	0 59,5	0,463	
♂ Marte. Estacionario a 12 <sup>a</sup>									
1	355 8,7	- 1 28,7	29 51,5	- 3 57,8	29 10,8	+ 7 43,4	15 15,3	0,278	
4	357 1,4	1 26,4	30 16,6	3 57,7	29 34,4	7 52,1	15 5,1	0,284	
7	358 53,8	1 24,1	30 34,4	3 57,0	29 51,0	7 58,0	14 54,4	0,291	
10	0 45,9	1 21,7	30 44,5	3 55,8	30 0,0	8 3,5	14 43,0	0,298	
13	2 27,7	1 19,2	30 46,8	3 53,8	30 1,6	8 6,2	14 31,0	0,304	
16	4 29,2	1 16,6	30 41,3	3 51,2	29 55,5	8 6,8	14 18,8	0,310	
19	6 20,3	1 14,0	30 28,0	3 47,9	29 41,7	8 5,2	14 6,0	0,316	
22	8 11,2	1 11,3	30 6,9	3 43,8	29 20,3	8 1,8	13 52,7	0,321	
25	10 1,6	1 8,5	29 38,2	3 38,7	28 51,5	7 56,5	13 38,9	0,326	
28	11 51,7	1 5,7	29 2,5	3 32,7	28 15,6	7 49,6	13 24,5	0,330	
♃ Jupiter. Estacionario a 12 <sup>a</sup>									
1	197 18,2	+ 1 17,9	191 27,0	+ 1 7,8	196 59,0	- 3 30,0	2 4,4	0,023	
7	197 45,4	1 17,8	192 39,8	1 7,2	192 5,0	3 58,6	1 45,2	0,023	
13	198 12,6	1 17,7	193 53,3	1 6,7	193 12,6	4 27,5	1 26,1	0,023	
19	198 39,7	1 17,6	195 8,2	1 6,2	194 21,8	4 57,0	1 7,1	0,023	
25	199 6,9	1 17,5	196 24,4	1 5,9	195 32,3	5 26,8	0 43,2	0,022	
♄ Saturno. Estacionario a 12 <sup>a</sup>									
1	309 56,1	- 0 45,9	306 55,1	- 0 50,4	309 32,7	-19 21,5	9 56,8	0,016	
11	316 14,6	0 46,7	306 24,0	0 50,7	309 0,8	19 30,6	9 15,9	0,016	
21	310 33,1	0 47,4	306 0,8	0 50,3	308 37,0	19 36,5	8 35,0	0,016	

Dias.	LONGITUDE DA LUA.						Parallaxe horizontal Equat.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	Longit.	A	B	Longit.	A	B	M.	M.
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	128 39,51	37,552	+ 12,2	136 11,99	37,852	+ 8,3	60,91	61,10
2	143 47,52	38,052	+ 5,8	151 24,49	38,145	- 1,0	61,21	61,24
3	159 2,09	38,121	- 5,8	166 38,70	37,979	10,4	61,19	61,26
4	174 12,94	37,727	14,8	181 43,54	37,307	18,5	60,87	60,58
5	189 9,23	36,921	21,5	196 29,24	36,396	23,8	60,27	59,87
6	203 42,57	35,825	25,2	210 48,84	35,210	25,9	59,14	58,98
7	217 47,63	34,388	25,9	224 38,95	33,960	25,3	58,51	58,03
8	231 22,83	33,351	24,2	237 59,36	32,766	22,6	57,56	57,09
9	244 29,49	32,223	20,8	250 53,17	31,722	18,7	56,64	56,22
10	257 11,14	31,272	16,5	263 24,03	30,875	14,2	55,84	55,49
11	269 32,48	30,533	12,0	275 37,15	30,246	9,8	55,57	54,89
12	281 38,69	30,011	7,7	287 37,72	29,823	5,7	54,65	54,43
13	293 34,84	29,690	3,8	299 30,39	29,603	- 1,9	54,29	54,16
14	305 25,55	29,557	- 0,4	311 20,17	29,549	+ 0,9	54,07	54,02
15	317 14,89	29,571	+ 2,1	323 10,05	29,624	3,2	53,99	53,99
16	329 6,00	29,701	4,1	335 3,00	29,800	4,8	54,02	54,07
17	341 1,30	29,932	5,5	347 1,10	30,049	6,0	54,14	54,24
18	353 2,55	30,193	6,4	359 5,79	30,347	6,8	54,35	54,49
19	5 10,93	30,509	7,0	11 18,06	30,678	7,4	54,64	54,82
20	17 27,27	30,858	7,9	23 38,70	31,046	8,3	55,00	55,21
21	29 52,45	31,244	8,8	36 8,66	31,456	9,5	55,43	55,67
22	42 27,50	31,683	10,2	48 49,17	31,928	11,1	55,92	56,19
23	55 13,91	32,195	12,1	61 41,99	32,485	13,1	56,48	56,78
24	68 13,70	32,800	16,7	74 49,34	33,140	15,2	57,10	57,45
25	81 29,22	33,507	16,3	88 13,65	33,901	17,1	57,76	58,12
26	95 2,92	34,310	17,8	101 57,20	34,741	18,1	58,46	58,82
27	108 56,70	35,177	18,1	116 1,42	35,607	17,5	59,15	59,48
28	123 11,34	36,037	16,4	130 26,14	36,436	14,7	59,78	60,06
29	137 45,50	36,790	12,4	145 8,76	37,295	9,4	60,29	60,48
30	152 35,25	37,319	5,9	160 3,93	37,466	2,0	60,61	60,68

Phases da Lua.		
	D. H. M.	D. H. M.
♁	3 1 46,7	2 22 35,5
☐	9 23 23,7	10 3 23,3
♁	18 3 34,3	17 22 56,0
☐	25 19 14,8	25 18 32,9

Dias.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.			
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.		
1	+ 3	3,00	+ 2,653	- 11,4	+ 3	33,20	+ 2,377	- 15,5	16,62	16,68
2	3	59,77	2,051	15,4	4	32,17	1,677	16,8	16,71	16,71
3	4	59,87	1,272	17,8	4	52,58	+ 0,841	18,2	16,70	16,67
4	5	0,05	+ 0,403	18,1	5	2,28	- 0,034	17,6	16,61	16,54
5	4	59,33	- 0,466	16,3	4	51,39	0,849	15,0	16,45	16,34
6	4	39,04	- 1,215	13,9	4	22,45	1,546	11,9	16,22	16,10
7	4	2,19	1,832	10,1	3	38,75	2,075	8,4	15,97	15,84
8	3	12,64	2,276	6,7	2	44,36	2,437	5,1	15,71	15,58
9	2	14,39	2,538	3,5	1	43,18	2,642	- 2,2	15,46	15,34
10	1	11,16	2,677	- 0,8	+ 0	38,68	2,712	+ 0,4	15,24	15,14
11	+ 0	6,20	2,704	+ 1,5	- 0	26,04	2,667	2,5	15,06	14,98
12	- 0	57,68	2,606	3,5	1	28,44	2,520	4,5	14,92	14,86
13	1	58,04	2,412	5,4	2	26,21	2,282	6,3	14,82	14,78
14	2	52,69	2,132	7,1	3	17,25	1,961	7,8	14,76	14,74
15	3	39,65	1,773	8,6	3	59,68	1,565	9,3	14,73	14,74
16	4	17,12	1,341	9,9	4	31,78	1,101	10,5	14,74	14,76
17	4	43,49	0,830	11,0	4	52,11	0,586	11,4	14,78	14,80
18	4	57,50	0,312	11,7	4	59,56	- 0,034	11,9	14,83	14,87
19	4	58,22	+ 0,224	12,0	4	55,44	+ 0,544	11,9	14,91	14,96
20	4	45,20	0,830	11,7	4	33,55	1,113	11,4	15,01	15,07
21	4	18,55	1,378	11,0	4	0,32	1,653	10,4	15,13	15,19
22	3	38,99	1,901	9,7	3	14,77	2,137	8,9	15,26	15,34
23	2	47,85	2,319	7,9	2	18,52	2,540	6,7	15,41	15,50
24	1	47,07	2,702	5,5	1	13,86	2,835	4,1	15,58	15,67
25	- 0	39,25	2,934	+ 2,5	- 0	3,69	2,993	+ 0,7	15,76	15,86
26	+ 0	32,34	3,013	- 1,0	+ 1	8,34	2,988	- 2,0	15,96	16,05
27	1	43,76	2,916	5,1	2	18,01	2,793	7,2	16,14	16,23
28	2	50,48	2,619	9,4	3	20,55	2,392	11,4	16,32	16,39
29	3	47,61	2,117	13,3	4	11,10	1,795	15,0	16,45	16,51
30	4	36,48	1,434	16,4	4	45,33	1,037	17,3	16,64	16,56

## Entrada nos Signos do Zodiaco.

	D. H. M.		D. H. M.		D. H. M.
♈	2 9 32	♌	11 0 54	♍	21 0 14
♎	4 9 14	♏	13 15 0	♐	23 8 51
♑	6 10 37	♒	16 1 49	♓	25 15 8
♈	8 15 41	♌	18 13 47	♍	27 18 41
				♎	29 19 50



		DECLINAÇÃO DA LUA.						Passagem pelo Meridiano.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .						
	Declin.	A	B	Declin.	A	B	A	B		
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	...		
1	+21	3,40	- 7,460	- 74,8	+19	23,12	- 9,268	- 66,4	2,480	- 2,5
2	17	22,34	10,869	56,4	15	3,79	12,229	45,2	.....	.....
3	12	30,53	13,313	33,6	9	45,93	14,121	22,0	2,354	2,4
4	6	53,31	14,643	- 10,7	+ 3	56,05	14,894	- 0,2	2,233	1,8
5	+ 0	37,30	14,896	+ 9,6	- 2	0,06	14,635	+ 15,4	2,144	1,1
6	- 4	53,26	14,210	26,2	7	40,01	13,570	33,0	2,005	- 0,4
7	10	18,09	12,776	38,9	12	45,80	11,833	44,0	2,080	+ 0,1
8	15	1,46	10,772	48,4	17	3,75	9,604	52,0	2,091	0,4
9	18	51,51	8,351	54,9	20	23,80	7,026	57,0	2,112	+ 0,3
10	21	39,91	5,661	58,8	22	39,39	4,241	59,8	2,128	- 0,1
11	23	21,66	- 2,799	59,5	23	46,67	- 1,370	58,9	2,124	0,6
12	23	54,63	+ 0,051	57,7	23	45,71	+ 1,438	55,8	2,092	1,1
13	23	20,42	2,780	53,4	22	39,37	4,061	50,5	2,035	1,5
14	21	43,33	5,280	47,2	20	33,18	6,413	43,5	1,955	1,6
15	19	9,95	7,460	39,7	17	34,71	8,443	35,8	1,884	1,4
16	15	48,60	9,273	31,7	13	52,76	10,034	27,5	1,812	1,1
17	11	48,39	10,694	23,2	9	36,71	11,252	19,0	1,761	- 0,2
18	7	18,94	11,710	14,7	4	56,31	12,063	10,3	1,736	+ 0,2
19	- 2	30,07	12,314	+ 5,5	- 0	1,52	12,440	+ 0,8	1,745	0,9
20	+ 2	27,89	12,467	- 3,8	+ 4	56,94	12,379	- 9,1	1,789	1,6
21	7	24,17	12,157	14,5	9	47,96	11,814	20,3	1,869	2,4
22	12	6,80	11,325	26,5	14	18,89	10,694	32,9	1,986	2,9
23	16	22,48	9,907	30,8	18	15,64	8,953	46,8	1,132	3,0
24	19	56,34	7,831	53,8	21	22,56	6,338	60,9	2,286	2,6
25	22	32,25	5,073	67,5	23	23,41	+ 3,422	72,8	2,421	1,6
26	23	54,36	+ 1,677	77,1	24	3,61	- 0,167	79,3	2,500	+ 0,2
27	23	56,13	- 2,091	80,5	23	13,25	4,037	79,1	2,506	- 1,0
28	22	13,62	5,946	75,6	20	51,39	7,773	70,1	2,448	1,8
29	19	8,02	9,462	62,8	17	5,43	10,980	54,6	2,353	1,9
30	14	45,86	12,284	44,6	12	12,03	13,360	34,2	2,256	1,5
31										

Longitude do  $\Omega$   
da Lua.

D.	G.	M.
1	90	15
16	89	27

Equaçã dos Pontos Equinoaciais.

Em Long.      Em Asc. Rect.

M.	M.
- 0,300	- 0,275
- 0,300	- 0,275

*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.	....	
↖	5	...	...	...	110	10,85	36,594	-23,6
	6	102 57,52	35,828	-24,2	05	51,07	35,214	24,5
	7	88 51,67	34,664	24,6	81	59,38	34,057	24,2
	8	75 14,18	33,476	23,2	68	35,81	32,916	21,8
	9	62 3,96	32,391	20,2	55	38,18	31,905	18,4
	10	49 17,98	31,462	16,6	43	2,82	31,063	14,7
	11	36 52,18	30,711	13,1	30	45,53	30,401	11,9
12	24 43,44	30,115	11,1	18	42,66	...	...	
↙	11	...	...	...	115	3,70	30,326	-9,3
	12	109 1,15	30,103	-7,4	103	0,96	29,926	5,6
	13	97 2,66	29,790	3,7	91	5,72	29,703	-2,1
	14	85 9,58	29,652	-0,6	79	13,85	29,650	+0,7
	15	73 18,08	29,666	+1,9	67	21,94	29,703	3,0
	16	61 25,07	29,774	4,0	55	27,20	29,374	4,9
	17	49 28,00	29,990	5,6	43	27,31	30,127	6,3
18	37 24,88	30,277	6,9	31	30,55	30,447	7,4	
19	25 14,11	30,615	7,8	19	5,49	...	...	
Aldebaran	15	109 27,48	29,498	+1,1	103	33,26	29,538	+2,3
	16	97 38,48	29,592	3,2	91	42,03	29,671	4,1
	17	85 46,28	29,771	4,8	79	48,33	29,888	5,4
	18	73 48,8	30,016	6,0	67	47,82	30,166	6,5
	19	61 44,89	30,321	6,8	55	40,06	30,485	7,2
	20	49 33,20	30,661	7,5	43	24,19	30,840	7,6
	21	37 13,01	31,034	6,8	30	59,72	31,206	4,6
22	24 44,59	31,316	1,8	18	28,53	...	...	
Regulo	21	117 21,09	31,101	+10,1	111	6,42	31,314	+10,7
	22	104 48,74	31,601	11,4	98	27,87	31,877	12,2
	23	92 3,39	32,171	13,1	85	35,66	32,485	13,9
	24	79 3,82	32,820	14,7	72	27,87	32,173	15,4
	25	65 47,58	33,544	15,9	59	2,75	32,930	16,1
	26	52 13,25	34,320	16,0	45	19,14	34,712	15,2
	27	38 20,38	35,086	12,9	31	17,48	35,396	9,9
♁	23	...	...	...	118	21,21	29,949	+14,5
	24	112 19,73	30,297	+15,2	106	13,98	30,664	15,9
	25	100 3,72	31,045	16,6	93	48,79	31,448	16,9
	26	87 28,08	31,854	17,1	81	4,26	32,271	17,0
	27	74 34,55	32,680	16,5	68	0,01	33,084	15,4
	28	61 20,77	33,456	13,7	54	37,32	33,794	11,3
	29	47 50,16	34,269	8,0	41	0,18	34,471	3,5
30	34 8,42	34,355	1,6	27	16,38	...	...	



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

Estrellas Occident.	Diss.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			
		Dist.		A	Dist.		A	B
		G. M.	M.	....	G. M.	M.	....	
♄	1	98 58,75	37,190	+ 12,4	106 26,67	37,474	+ 7,4	
	5	.. .. .	.. .. .	.. .. .	34 16,33	33,184	- 19,1	
	6	40 55,37	33,026	- 21,5	47 28,61	30,497	23,1	
	7	53 55,25	31,943	23,6	60 15,17	31,369	23,4	
	8	66 28,22	30,809	22,6	72 34,67	30,259	21,4	
	9	78 34,70	29,748	19,8	84 28,82	29,268	18,1	
	10	90 17,43	28,834	16,3	96 1,09	28,439	14,2	
	11	101 40,31	28,100	12,1	107 15,76	27,812	10,6	
	12	112 47,98	27,551	8,8	118 17,32	27,339	6,4	
	♅	7	32 4,95	33,171	- 22,2	38 39,81	32,639	- 21,1
		8	45 8,42	32,126	20,1	51 31,03	31,643	18,9
		9	57 48,03	31,185	17,4	63 59,75	30,768	15,6
10		70 6,72	30,391	13,7	76 9,44	30,063	11,8	
11		82 8,50	29,780	9,8	88 4,44	29,549	8,4	
12		93 57,83	29,338	- 6,5	99 48,95	29,170	3,3	
13		105 38,58	29,097	+ 0,4	111 27,80	.. .. .	.. .. .	
♆	10	53 8,81	29,621	- 11,1	59 2,67	29,356	- 10,0	
	11	64 53,56	29,113	8,9	70 41,58	28,899	7,5	
	12	76 27,39	28,718	6,1	82 11,03	28,572	4,8	
	13	87 53,21	28,454	3,3	93 34,19	28,384	2,2	
	14	99 14,48	28,323	1,3	104 54,19	28,301	- 0,3	
	15	110 33,75	28,293	0,0	116 13,26	28,292	+ 0,2	
♇	16	23 8,50	29,622	+ 4,8	29 4,65	29,736	+ 5,1	
	17	35 2,22	29,860	5,5	41 1,33	29,989	5,9	
	18	47 2,05	30,133	6,4	53 4,57	30,286	6,9	
	19	59 9,00	30,433	7,4	65 15,51	30,631	7,9	
	20	71 24,23	30,820	8,5	77 38,30	31,026	9,1	
	21	83 48,93	31,244	9,7	90 5,26	31,477	10,5	
	22	96 24,50	31,730	11,2	102 46,87	32,000	11,9	
	23	109 12,59	32,279	13,1	115 41,82	32,593	14,9	
♈	23	25 14,24	32,611	+ 13,9	31 47,57	32,944	+ 14,8	
	24	38 25,03	33,301	15,6	45 6,90	33,676	16,5	
	25	51 53,38	34,073	17,3	58 44,74	34,490	17,7	
	26	65 41,17	34,913	18,1	72 42,74	35,353	18,1	
	27	79 49,59	35,768	17,8	87 1,60	36,220	16,3	
	28	94 18,67	36,623	15,6	101 40,39	37,004	13,8	
	29	109 6,13	37,337	11,4	116 36,12	37,612	9,0	
Aldebaran	27	41 48,23	34,631	+ 23,0	48 47,12	35,183	+ 20,0	
	28	55 52,20	35,659	17,4	63 2,61	36,080	14,9	
	29	70 17,70	36,434	11,9	77 36,61	36,724	8,5	
	30	84 58,53	36,930	4,7	92 22,37	.. .. .	.. .. .	



Dias			Longitude do Sol.	Asc. Rect. do Sol.	Declin. do Sol.	Equaçãõ do tempo.	Diff. S.
do Ann.	do Mez.	da Sema- na.					
			G. M.	G. M.	G. M.	M. S.	S.
274	1	Dom.	187 26,067	186 50,37	- 2 57,55	+10 7,66	18,92
275	2	Seg.	183 26,098	187 44,78	3 20,90	10 26,38	18,65
276	3	Terc.	189 25,260	188 39,26	3 41,21	10 45,23	18,32
277	4	Quart.	190 24,455	189 33,82	4 7,49	11 3,55	17,97
278	5	Quint.	191 23,688	190 28,46	4 30,71	11 21,52	17,64
279	6	Sext.	192 22,951	191 23,19	4 53,88	11 39,16	17,25
280	7	Sab.	193 22,247	192 18,02	5 16,99	11 56,41	16,89
281	8	Dom.	194 21,571	193 12,94	5 40,02	12 13,30	16,50
282	9	Seg.	195 20,919	194 7,95	6 3,98	12 29,80	16,06
283	10	Terc.	196 20,299	195 3,07	6 25,86	12 45,86	15,64
284	11	Quart.	197 19,705	195 58,30	6 48,66	13 1,50	15,18
285	12	Quint.	198 19,142	196 53,64	7 11,35	13 16,68	14,70
286	13	Sext.	199 18,607	197 49,11	7 33,95	13 31,38	14,20
287	14	Sab.	200 18,104	198 44,70	7 56,45	13 45,58	13,70
288	15	Dom.	201 17,627	199 40,41	8 18,83	14 59,21	13,15
289	16	Seg.	202 17,182	200 36,26	8 41,09	14 12,43	12,59
290	17	Terc.	203 16,769	201 32,25	9 3,23	14 25,02	12,00
291	18	Quart.	204 16,390	202 28,30	9 25,24	14 37,02	11,43
292	19	Quint.	205 16,041	203 24,68	9 47,11	14 48,44	10,77
293	20	Sext.	206 15,722	204 21,12	10 8,84	14 59,21	10,13
294	21	Sab.	207 15,437	205 17,73	10 30,42	15 9,34	9,46
295	22	Dom.	208 15,183	206 14,50	10 51,85	15 18,80	8,79
296	23	Seg.	209 15,017	207 11,45	11 13,12	15 27,59	8,07
297	24	Terc.	210 14,855	208 8,57	11 34,32	15 35,66	7,37
298	25	Quart.	211 14,729	209 5,86	11 55,15	15 43,03	6,63
299	26	Quint.	212 14,640	210 3,34	12 15,89	15 49,66	5,89
300	27	Sext.	213 14,589	211 1,04	12 36,45	15 55,55	5,12
301	28	Sab.	214 14,578	211 58,87	12 56,82	16 0,67	4,36
302	29	Dom.	215 14,601	212 36,92	13 16,98	16 5,03	3,58
303	30	Seg.	216 14,661	213 55,16	13 36,94	16 8,61	2,81
304	31	Terc.	217 14,750	214 53,60	13 56,68	16 11,42	

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', 265	0', 974	16', 016	1 4', 1	0', 147	1,0007204
7	2', 471	2', 286	0', 991	16', 044	1 4', 4	0', 147	0,9986795
15	2', 478	2', 314	0', 980	16', 072	1 4', 8	0', 147	0,9960160
19	2', 486	2', 349	0', 938	16', 099	1 5', 3	0', 147	0,9922110
25	2', 496	2', 391	0', 868	16', 126	1 5', 9	0', 148	0,9873625

Dias	Asc. Rect. do Merid.		Phenomenos, e Observações.	
	Em tempo	Em grãos	D. H. M.	
	H. M. S.	G. M.		
1	12 37 29,15	189 22,288	5 20 16,3	☾ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 57',9
2	41 25,71	190 21,427	6 4 14,7	v $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 33,1
3	45 22,26	191 20,566	9 34,5	ψ Ophiuco + 23,3
4	49 18,82	192 19,704	9 17 59,6	ιχ → + 48,0
5	53 15,37	193 18,843	11 16 17,8	η ζ - 27,7
6	57 11,93	194 17,982	12 11 10,6	κ ζ + 53,7
7	13 1 8,48	195 17,121	13 2 10,3	ι $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 76,2
8	5 5 6,04	196 16,260	14 11 33,2	☾ ψ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 59,2
9	9 1,60	197 15,399	12 40,1	2ψ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 41,0
10	12 58,15	198 14,537	13 13,5	3ψ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 9,0
11	16 54,90	199 13,676	15 12 16,3	50 $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 45,7
12	20 51,26	200 12,815	14 5,7	33 $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 47,7
13	24 47,82	201 11,954	17 17 12,2	v $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 11,5
14	28 44,37	202 11,093	18 7 6,4	ξ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 59,6
15	31 40,93	203 10,232	21 1 27,5	☾ ε das Hyad. + 50,1
16	36 37,48	204 9,370	16 40,1	☾ γ Im - 10° } + 12',9
17	40 34,03	205 8,509	16 59,4	Em. - 42 } + 15,5
18	44 30,59	206 7,648	22 2 40,8	o $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 45',5
19	48 27,13	207 6,787	17 41,5	Propo + 22,9
20	52 23,70	208 5,926	23 18 2,6	☉ em η + 22,9
21	56 20,26	209 5,065	24 9 49,7	☾ κ $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 54',4
22	14 0 16,81	210 4,203	22 53,3	ι $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 65,7
23	4 13,37	211 3,342	25 9 26,1	☾ Asello bor. + 1,8
24	8 9,92	212 2,481	26 20 6,0	η $\frac{\Delta}{\Delta}$ - 29,2
25	12 6,48	213 1,620	28 14 59,1	v η $\frac{\Delta}{\Delta}$ + 52,4
26	16 3,04	214 0,759		
27	19 59,59	214 59,898		
28	23 56,14	215 59,036		
29	27 52,70	216 58,175		
30	31 49,26	217 57,314		
31	35 45,81	218 56,453		

*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 17,00	20	3 17,13	20	8,29
3	0 29,57	9	1 28,71	15	2 27,35	21	3 26,99	30	4,93
4	0 39,45	10	1 38,56	16	2 37,70	22	3 36,84	40	6,57
5	0 49,28	11	1 48,42	17	2 47,56	23	3 46,70	50	8,21
6	0 59,14	12	1 58,28	18	2 57,42	24	3 56,56	60	9,85

PLANETAS.

Dias.

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

Max. Elong. 19<sup>d</sup> 19<sup>h</sup>, 2 ☿ Mercurio. Estacionario a 51<sup>d</sup>

1	249 44,6	- 2 48,9	206 9,6	- 1 1,2	203 52,6	-11 5,8	0 58,1	0,112
7	266 25,9	4 32,4	214 41,7	1 43,7	211 49,9	14 45,6	1 6,2	0,118
13	283 23,8	5 53,8	222 30,8	2 20,6	219 18,7	17 50,3	1 12,5	0,126
19	301 52,4	6 47,2	229 26,7	2 48,6	226 10,4	20 18,7	1 16,2	0,138
25	312 51,5	6 57,1	234 52,1	3 0,5	231 43,3	21 55,2	1 14,7	0,155

♀ Venus. ♂ Inf. 12<sup>d</sup> 20<sup>h</sup>, 6

1	0 16,4	- 3 16,4	205 19,7	- 8 0,0	200 25,1	-17 14,3	0 44,0	0,481
4	5 2,9	3 11,3	204 6,5	8 2,3	199 14,0	16 49,0	0 27,5	0,496
7	9 49,6	3 4,8	202 36,4	7 57,2	197 50,1	16 10,3	0 10,2	0,509
10	14 35,5	2 57,0	200 54,4	7 44,6	196 18,1	15 19,8	23 46,2	0,519
13	19 23,7	2 48,1	199 5,5	7 23,9	194 43,2	14 18,9	23 28,2	0,521
16	24 11,0	2 37,9	197 5,8	6 55,8	193 11,5	13 10,7	23 10,5	0,522
19	28 58,7	2 26,6	195 22,7	6 21,2	191 48,8	11 58,7	22 53,6	0,514
22	33 46,5	2 14,3	194 1,8	5 41,9	190 39,8	10 47,1	22 37,6	0,504
25	38 34,5	2 1,0	192 48,2	4 59,5	189 48,3	9 39,1	22 22,8	0,490
28	43 23,0	1 46,8	191 24,6	4 15,1	189 16,3	8 37,5	22 9,0	0,473

♂ Marte. ♂ 17<sup>d</sup> 2<sup>h</sup>, 6

1	13 41,4	- 1 2,8	28 19,6	- 3 25,9	27 32,8	+ 7 41,0	13 9,9	0,383
4	15 30,7	0 59,9	27 31,6	3 18,1	26 44,8	7 31,3	12 54,8	0,336
7	17 19,6	0 56,9	26 38,5	3 9,3	25 51,7	7 20,5	12 39,5	0,337
10	19 8,1	0 53,9	25 42,6	2 59,7	24 55,7	7 9,3	12 24,0	0,337
13	20 56,1	0 50,8	24 43,9	2 49,3	23 56,9	6 57,7	12 8,3	0,336
16	22 43,7	0 47,7	23 45,1	2 38,3	22 57,8	6 46,5	11 52,6	0,334
19	24 30,8	0 44,5	22 46,5	2 26,8	21 58,6	6 35,7	11 36,9	0,331
22	26 17,4	0 41,4	21 50,2	2 14,9	21 1,6	6 25,9	11 21,4	0,327
25	28 3,7	0 38,1	20 56,3	2 2,7	20 6,8	6 13,1	11 6,0	0,322
28	29 49,5	0 34,9	20 7,2	1 50,5	19 16,5	6 10,1	10 50,9	0,316

♃ Jupiter. ♂ 12<sup>d</sup> 19<sup>h</sup>, 0

1	199 34,1	+ 1 17,3	197 41,4	+ 1 5,6	196 43,7	- 5 56,4	0 29,3	0,022
7	200 1,3	1 17,2	198 59,2	1 5,3	197 55,9	6 26,1	0 10,5	0,022
13	200 28,5	1 17,1	200 17,2	1 5,2	199 8,6	6 55,8	23 47,8	0,022
19	200 55,8	1 17,0	201 35,4	1 5,1	200 21,6	7 25,1	23 29,1	0,022
25	201 23,0	1 16,8	202 53,1	1 5,1	201 34,7	7 54,1	23 10,4	0,022

♄ Saturno. □ 29<sup>d</sup> 18<sup>h</sup>, 2

1	310 51,6	- 0 48,2	305 46,4	- 0 50,8	308 22,2	-19 40,1	7 54,7	0,015
11	311 19,1	0 49,0	305 41,8	0 50,8	308 17,4	19 41,2	7 15,0	0,015
21	311 23,6	0 49,8	305 47,3	0 50,8	308 23,1	19 39,8	6 36,1	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	167 33,82	37,514	- 2,2	175 3,68	37,461	- 6,4	60,69	60,62	
2	182 32,30	37,308	10,4	189 58,49	37,054	14,3	60,50	60,30	
3	197 21,09	36,712	17,5	204 39,11	36,285	20,2	60,05	59,73	
4	211 51,62	36,268	22,3	218 57,98	35,254	23,8	59,37	59,06	
5	225 57,61	34,683	24,4	232 50,29	34,090	24,4	58,54	58,09	
6	239 35,85	33,505	24,0	246 14,45	32,916	22,8	57,64	57,19	
7	252 46,28	32,377	21,1	259 11,76	31,864	19,5	56,75	56,33	
8	265 31,32	31,396	17,4	271 45,57	30,977	15,2	55,93	55,57	
9	277 55,10	30,610	12,9	284 0,36	30,301	10,6	55,25	54,95	
10	290 2,64	30,046	8,3	296 2,00	29,848	6,0	54,71	54,51	
11	301 59,31	29,704	- 3,8	307 55,22	29,615	- 1,7	54,34	54,23	
12	313 50,35	29,574	+ 0,3	319 45,28	29,582	+ 2,1	54,14	54,10	
13	325 40,57	29,633	3,7	331 36,70	29,723	5,1	54,10	54,13	
14	337 34,11	29,816	6,4	343 33,18	30,001	7,4	54,20	54,30	
15	349 34,26	30,178	8,2	355 37,59	30,379	8,9	54,42	54,57	
16	1 43,42	30,592	9,3	7 51,87	30,818	9,7	54,74	54,93	
17	14 3,09	31,052	9,8	20 17,12	31,287	9,8	55,14	55,36	
18	26 33,98	31,523	9,8	32 53,67	31,759	9,7	55,58	55,82	
19	39 16,17	31,991	9,6	45 41,45	32,222	9,5	56,06	56,31	
20	52 9,48	32,450	9,5	58 40,25	32,677	9,5	56,55	56,80	
21	65 13,75	32,907	9,6	71 50,02	33,137	9,8	57,04	57,29	
22	78 29,09	33,373	10,1	85 11,03	33,616	10,5	57,53	57,78	
23	91 53,93	33,868	10,8	98 43,00	34,127	11,1	58,02	58,25	
24	105 35,03	34,395	11,3	112 29,40	34,667	11,6	58,46	58,70	
25	119 27,06	34,948	11,3	126 28,01	35,217	10,9	58,91	59,12	
26	133 32,23	35,480	10,4	140 39,52	35,736	9,3	59,30	59,46	
27	147 49,68	35,959	7,8	155 2,32	36,152	6,4	59,60	59,72	
28	162 17,02	36,299	+ 3,8	169 33,16	36,394	- 1,3	59,80	59,84	
29	176 50,08	36,426	- 1,6	184 6,98	36,392	+ 4,3	59,89	59,79	
30	191 23,05	36,287	7,4	198 37,44	36,108	10,2	59,70	59,55	
31	205 49,27	35,865	12,9	212 57,77	35,549	15,3	59,36	59,12	

		Phases da Lua.						
		D. H. M.			D. H. M.			
	☽	2	10	11,1	2	6	29,6	
	☾	9	15	57,6	9	10	28,7	
Em Long.	☽	17	19	15,3	Em A. R.	17	15	29,4
	☾	25	3	18,8		24	18	38,9
	☽	31	20	43,3		31	18	18,0

Data.	LATITUDE DA LUA.						Semid. horizontal.	
	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .				
	Latit.	A	B	Latit.	A	B	0 <sup>h</sup> .	12 <sup>h</sup> .
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...	M.	M.
1	+ 4 55,28	+ 0,620	- 17,8	+ 5 0,16	+ 0,189	- 17,8	16,56	16,55
2	4 59,86	- 0,239	17,3	4 54,49	- 0,660	16,4	16,51	16,46
3	4 44,20	1,055	15,1	4 29,36	1,422	13,6	16,39	16,30
4	4 10,34	1,747	11,8	3 47,67	2,032	9,9	16,20	16,09
5	21,86	2,270	8,0	2 53,48	2,460	6,1	15,98	15,86
6	2 23,08	2,606	4,3	1 51,20	2,707	- 2,6	15,73	15,61
7	1 18,34	2,769	- 1,0	+ 0 44,97	2,791	+ 0,4	15,49	15,37
8	+ 0 11,53	2,782	+ 1,7	- 0 21,61	2,740	2,8	15,27	15,17
9	0 54,09	2,672	3,9	1 25,60	2,579	4,8	15,08	15,00
10	- 1 55,85	2,461	5,6	2 24,57	2,326	6,4	14,93	14,88
11	2 51,56	2,171	7,3	3 16,56	1,996	7,9	14,83	14,80
12	3 39,36	1,805	8,6	3 59,78	1,598	9,3	14,78	14,77
13	4 17,62	1,375	9,9	4 32,70	1,137	10,3	14,76	14,77
14	4 44,86	0,888	10,9	4 53,95	0,624	11,4	14,79	14,82
15	4 59,81	- 0,352	11,7	5 23,34	- 0,069	12,0	14,85	14,89
16	5 14,44	+ 0,218	12,2	4 57,07	+ 0,513	12,2	14,94	14,99
17	4 49,15	0,807	12,1	4 37,73	1,099	11,8	15,05	15,11
18	4 22,84	1,382	11,4	4 4,61	1,659	10,8	15,17	15,24
19	3 43,14	1,918	10,0	3 18,67	2,149	10,1	15,30	15,37
20	2 51,43	2,368	9,0	2 21,71	2,573	6,7	15,43	15,50
21	1 49,86	2,734	5,3	- 1 16,28	2,865	+ 3,8	15,57	15,63
22	- 0 41,36	2,934	+ 2,1	- 0 5,60	3,007	+ 0,4	15,70	15,77
23	+ 0 30,55	3,017	- 1,3	+ 1 6,57	2,988	- 3,3	15,83	15,90
24	1 41,90	2,904	5,2	2 16,65	2,783	6,9	15,96	16,02
25	2 48,45	2,617	8,8	3 18,58	2,403	10,6	16,08	16,13
26	3 45,89	2,149	12,3	4 9,91	1,852	13,8	16,18	16,25
27	4 30,15	1,522	15,0	4 46,25	1,158	16,1	16,27	16,30
28	4 57,82	+ 0,770	16,8	5 4,65	+ 0,364	17,1	16,32	16,33
29	5 6,56	- 0,047	17,1	5 3,53	- 0,462	16,7	16,33	16,32
30	4 55,58	- 0,863	15,9	4 42,93	1,249	14,8	16,29	16,25
31	4 25,81	1,603	13,3	4 4,66	1,924	11,6	16,20	16,14

Entrada nos Signos do Zodiaco.											
	D.	H.	M.		D.	H.	M.		D.	H.	M.
♈	1	19	56	♉	10	19	59	♊	22	20	34
♌	5	20	53	♋	13	8	45	♍	25	0	57
♍	6	0	45	♌	15	20	37	♎	27	3	37
♎	8	8	36	♍	18	6	51	♏	29	5	13
				♌	20	14	16	♐	31	7	1

ASCENSAO RECTA DA LUÁ.								Passag. pelo Merid.		
Dias.	0 <sup>h</sup> .			12 <sup>h</sup> .			H. M.			
	Asc. Rect.	A	B	Asc. Rect.	A	B				
	G. M.	M.	...	G. M.	M.	...				
1	170	30,51	35,054	- 22,9	177	27,87	34,500	- 19,1	23	54,9
2	184	19,12	34,039	14,5	191	5,49	33,692	10,0	...	...
3	197	48,36	33,435	- 5,6	204	29,00	33,323	- 1,5	0	26,7
4	211	8,66	33,293	+ 1,9	217	48,45	33,543	+ 4,0	1	17,9
5	224	29,22	33,452	6,1	231	11,64	33,611	6,7	2	9,1
6	237	55,93	33,781	6,1	244	42,19	33,932	+ 4,4	3	0,7
7	251	30,02	34,047	+ 1,7	258	18,85	34,089	- 1,8	3	53,0
8	265	7,64	34,054	- 5,8	271	50,41	33,910	10,2	4	45,4
9	278	40,86	33,664	14,2	285	22,74	33,319	17,9	5	37,3
10	291	59,99	32,881	21,0	298	31,53	32,372	23,2	6	28,0
11	304	56,65	31,808	24,4	311	14,83	31,217	24,5	7	16,9
12	317	25,91	30,621	23,7	323	29,95	30,054	22,4	8	3,8
13	329	27,58	29,502	20,0	335	18,31	29,022	16,8	8	48,7
14	341	4,38	28,615	13,4	346	45,83	28,293	9,5	9	32,0
15	352	23,97	28,060	- 5,3	357	59,92	27,933	- 0,7	10	14,3
16	3	35,01	27,913	+ 4,0	9	10,54	28,009	+ 3,9	10	56,2
17	14	47,94	28,224	13,8	20	28,62	28,555	18,8	11	38,7
18	26	14,00	29,010	23,7	32	5,53	29,580	28,3	12	22,5
19	38	4,56	30,262	32,5	44	12,30	31,047	36,0	13	8,5
20	50	30,13	31,918	38,4	56	58,68	32,847	39,7	13	57,4
21	63	38,56	33,813	39,4	70	29,99	34,708	37,1	14	49,7
22	77	32,55	35,672	32,9	84	45,55	36,471	26,8	15	45,2
23	92	6,86	37,124	19,1	99	35,10	37,586	+ 10,3	16	43,1
24	107	7,62	37,836	+ 1,0	114	41,80	37,848	- 7,3	17	42,0
25	122	14,93	37,674	- 14,8	129	44,89	37,302	20,9	18	40,3
26	137	9,50	36,787	24,5	144	27,21	36,188	26,3	19	36,7
27	151	37,87	35,542	26,1	158	40,62	34,910	24,2	20	31,0
28	165	36,06	34,322	21,1	172	24,89	33,811	16,9	21	23,2
29	179	8,18	33,402	12,2	185	47,24	33,108	- 7,2	22	14,1
30	192	23,49	32,937	- 2,4	198	58,39	32,878	+ 2,2	23	4,6
31	205	33,25	32,938	+ 6,4	212	9,43	33,057	9,6	23	55,2

Pontos Lunares.									
Apsides.		Nodos.		Limites.		Equador.		Tropicos.	
D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
Apog.	11 22	♄	8 4	N.	1 17	2 14	S.	9 7	
Perig.	28 18	♅	22 14	S.	15 15	16 19	N.	23 17	
				N.	28 23	30 0			