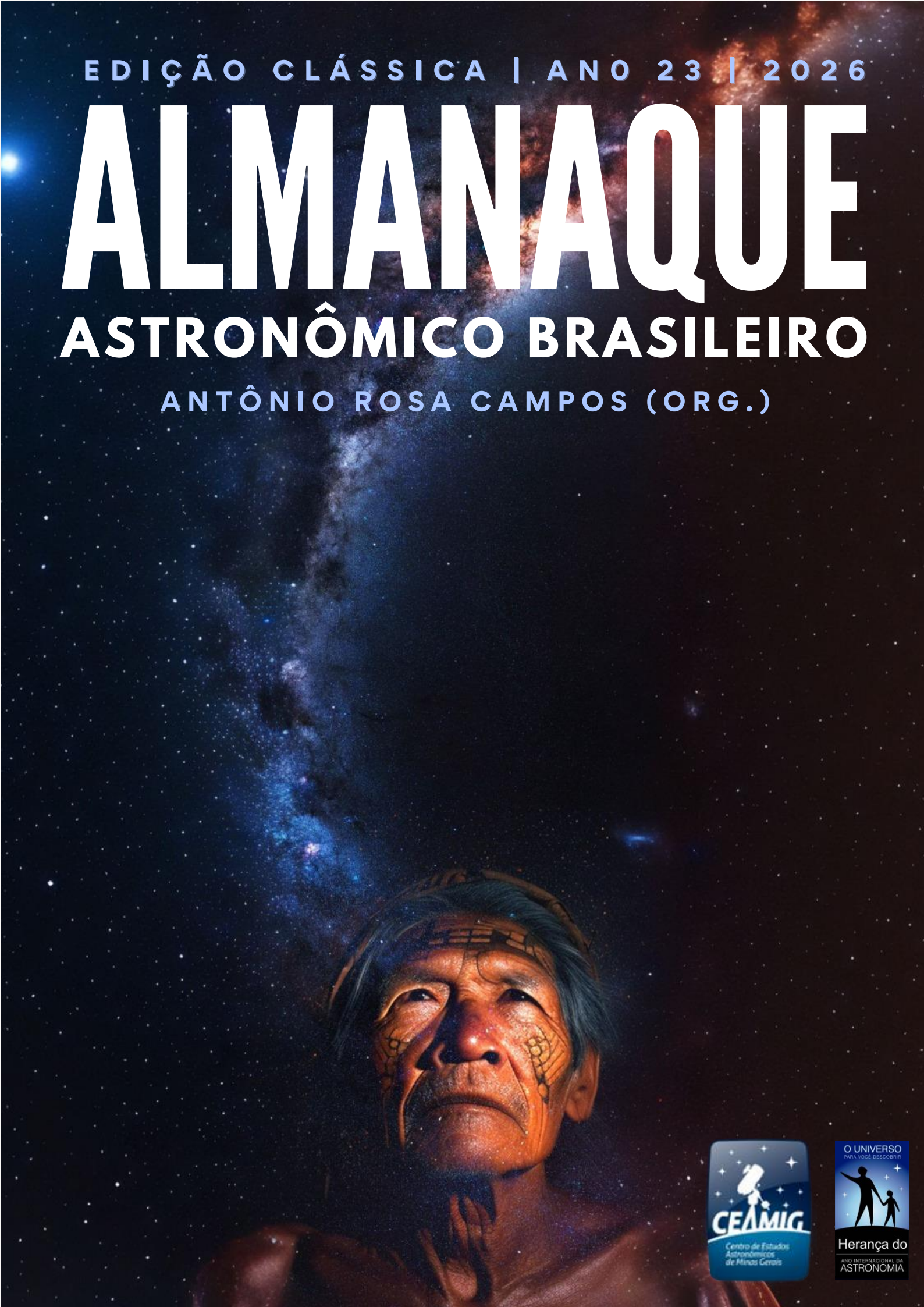
EDIÇÃO CLÁSSICA | ANO 23 | 2026

ALMANAQUE
ASTRONÔMICO BRASILEIRO

ANTÔNIO ROSA CAMPOS (ORG.)



CEAMIG
Centro de Estudos Astronômicos de Minas Gerais

O UNIVERSO PARA VOCÊ DESCOBRIR
Herança do
ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA

EDIÇÃO CLÁSSICA | ANO 23 | 2026

ALMANAQUE ASTRONÔMICO BRASILEIRO

ANTÔNIO ROSA CAMPOS (ORG.)

DEZEMBRO - 2025

Capa:
Em 2026, o *Almanaque Astronômico Brasileiro* destaca a **Astronomia Indígena Brasileira**, expressão singular do conhecimento dos povos originários sobre o céu. Suas observações revelam a profunda relação entre natureza, tempo e cultura, ampliando a compreensão do Universo sob uma perspectiva ancestral e científica.

Créditos – Imagem da Capa:

VILLA, Gustavo (Fundador do Observatório Astronômico Seichú). **Design da imagem da capa**. 18 set.2025

I. Definição

ALMANAQUE – s.m. (Do árabe. Al-manach.) 1. Anuário que contém informações variadas. – 2. Calendário que comporta indicações astronômicas e/ou meteorológicas.

ASTRONÔMICO – adj. (Do grego. Astronomikos.) 1. Relativo à Astronomia: descobertas astronômicas. – 2. Figurativo. De grandes proporções; exagerado, exorbitante.

BRASILEIRO – [Do top. Brasil + -eiro.] Adj. 1. De, ou pertencente ou relativo ao Brasil. s. m. 2. O natural ou habitante do Brasil.

II. Índice

I. Definição **3**

II. Índice **4**

III. Apresentação **5**

IV. Astronomia Indígena Brasileira **6**

Tabela e Efemérides por Trânsito 8

V. Calendário 2026 ..... **11**

Feriados 11
Calendário Gregoriano e Datas Comemorativas 11
Janeiro 11
Fevereiro 11
Março 12
Abril 12
Maio 12
Junho 13
Julho 13
Agosto 13
Setembro 14
Outubro 14
Novembro 15
Dezembro 15
Calendário Juliano - 2026 16

VI. Aspecto e os fenômenos do Céu – Janeiro a Dezembro **17**

VII. Efemérides da Lua – Janeiro a Dezembro **29**

VIII. Efemérides do Sol – Janeiro a Dezembro **31**

Eclipses 44
Eclipse Anular do Sol de 17/02/2026 44
Eclipse Lunar Total de 03/03/2026 45
Ocultações Lunares 51
Ocultações Estelares 51
Nascer e Ocaso do Sol 52
Região Sudeste 52
Região Sul 53
Região Norte – Parte I 54
Região Norte – Parte – II 55
Região Nordeste – Parte I 56
Região Nordeste – Parte II 57
Região Nordeste – Parte III 58
Região Centro-Oeste 59
Planetas 60
Mercúrio 60
Vênus 61
Marte 62
Júpiter 64
Saturno 92
Urano 94
Netuno 95
(134340) Plutão 96
(1) Ceres 97
Resumo planetas - 2026 98

IX. Meteoros **100**

X. Asteroides em Oposição **101**

XI. Cometas **103**

XII. Estrelas Variáveis em 2026 ..... **104**

XIII. Tabelas, Textos e Símbolos **108**

Horário Mundial 108
Unidades de Medidas Legais no Brasil 109
Conversão de Pesos e Medidas 111
Pesos e Medidas Brasileiras 111
Estados Brasileiros 111
Medidas de superfície mais usadas no Brasil 112
Alfabeto Grego 112
Magnitude Limite de um Telescópio 112
Resolução, Limite de Aumento e MALE para pequenos Equipamentos Óticos 113
Símbolos Mais utilizados em Astronomia 113
Abreviatura, Nome e Genitivo das Constelações 114
Símbolos & Abreviaturas utilizadas neste Almanaque 115
Numeração utilizada para identificação dos satélites galileanos 116
Edições Anteriores 117

III.Apresentação

Nobres amigos (as),

A busca da qualidade e pontualidade das informações são objetivos perenes e deles não abrimos mão. Desta forma, as mudanças que ocorrem anualmente nesta publicação refletem a necessidade observacional, sendo apontadas pelos diversos observadores com quem temos a oportunidade de trocar ideias e correspondências. Isso vem demostrando também o quanto esta é uma publicação útil e dinâmica.

Chega-se então ao marco de 23 anos de edições contínuas, quando em 2003 foi lançada a sua primeira edição, trazendo sempre como escopo a disseminação da Ciência Astronômica em seu aspecto simples. Assim, continuam inseridos os fenômenos que ocorrerão na abóbada celeste.

Como de praxe, são vislumbrados, de forma bem eclética, os feriados para o ano de 2026. Assim, constam nesta publicação as datas fixas, as móveis e algumas de caráter eclesiástico, bem como as comemorativas (fixas e móveis). Reforço o pedido a todos aqueles que conheçam outras datas igualmente importantes e sugestivas, que nos as envie com uma pequena sinopse para o CEAMIG/GREC (Centro de Estudos Astronômicos de Minas Gerais), para que possamos incluí-las nas edições que certamente ocorrerão nos próximos anos.

Incluíram-se também dados para as observações da Lua e Sol. Os eclipses que ocorrerão este ano foram tratados de uma maneira mais técnica (sob o ponto de vista observacional). Para os planetas do sistema solar (incluindo também os planetas menores 1 Ceres e 134340 Plutão), são mencionados, como também apresentados, os diagramas para os satélites galileanos. Buscamos também contemplar os asteroides em oposição que estejam com suas elongações favoráveis e cometas cuja magnitude esteja no limite visual 12.5. Além disso, foram inseridas também as ocorrências das principais chuvas de meteoros.

As informações do nascer e ocaso do Sol provocados pela rotação da Terra serão válidas somente para as capitais dos estados do Brasil, onde foram utilizadas as coordenadas geográficas descritas abaixo das respectivas localidades, bem como seu respectivo fuso horário, vigente conforme legislação em vigor.

Encontram-se ainda para utilização em nosso dia a dia as tabelas com fusos horários de diversas nações às quais o Brasil possui relações diplomáticas, bem como a tabela de conversão de pesos e medidas, os pesos e medidas brasileiras, as unidades de medidas legais no Brasil, as medidas de superfície mais usadas no Brasil, o alfabeto grego, a magnitude limite de um telescópio (texto), a resolução, o limite de aumento e MALE para pequenos instrumentos, os símbolos utilizados em astronomia e os símbolos e abreviaturas utilizados neste almanaque.

Nesta 23ª edição, o *Almanaque Astronômico Brasileiro* destaca a importância da Astronomia Indígena Brasileira, reconhecendo o conhecimento sistemático dos povos originários na observação do céu. Suas tradições revelam formas precisas de compreender o tempo, as estações e os fenômenos celestes, integrando natureza e cultura. Este tema reafirma o valor científico e educativo desses saberes, fundamentais para compreender a relação entre o ser humano e o cosmos.

Boas observações e Céus Limpos!

IV. Astronomia Indígena Brasileira

Rodrigo Araújo Magalhães
astronomia.rodrigo@gmail.com

É com grande alegria que o Almanaque Astronômico Brasileiro 2026 **traz a lume uma síntese sobre a astronomia indígena**, reunindo os principais elementos culturais, práticos e científicos que moldam a relação entre os povos originários e o céu.

Como destacou **Ailton Krenak,** "*O futuro é ancestral*" — uma afirmação que inspira a redescoberta dos saberes tradicionais como parte essencial da história da astronomia no Brasil.

Essa reflexão busca apresentar, de forma acessível e científica, os **fundamentos da astronomia indígena brasileira**: sua observação topocêntrica, sua função prática na organização da vida cotidiana, suas correspondências com os ciclos astronômicos e o diálogo que estabelece com a ciência moderna.

1. Contexto cultural

A astronomia indígena brasileira revela uma forma singular de compreender o universo, construída a partir da observação direta do céu e da íntima relação entre natureza, tempo e vida comunitária. Por seu caráter **topocêntrico**, ela considera o observador e o território como partes indissociáveis do cosmos, integrando elementos visíveis — como estrelas e planetas — a outros menos evidentes, como **nebulosas, poeira cósmica e sombras celestes**.

Desde o período colonial, viajantes e naturalistas reconheceram a sofisticação desse conhecimento. **Karl Von Linné**, pai da taxonomia, considerou os indígenas brasileiros como *Primus verus systematicus* — "os primeiros verdadeiros sistematizadores do saber" — reconhecendo neles um modo próprio de organizar a observação da natureza. Pesquisadores como **André Thevet, Jean de Léry, Fernão Cardim** e **Gabriel Soares de Sousa** descreveram a riqueza das cosmologias locais. Conforme demonstrou **Afonso Arinos de Melo Franco** em *O índio brasileiro e a Revolução Francesa* (1937), o pensamento europeu chegou a inspirar-se no *pensée sauvage* dos povos originários do Brasil, influenciando autores como Montaigne, Montesquieu e Rousseau.

A astronomia praticada em território brasileiro, portanto, não nasceu à margem da história da ciência: ela foi interrompida. **Claude D'Abeville**, em *A História dos Padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão* (1614), registrou observações sobre o **fluxo e refluxo das marés conforme as fases da Lua**, demonstrando que os Tupinambás já relacionavam os ciclos lunares aos movimentos das águas muito antes de Newton (1687) formular a teoria gravitacional. Esses testemunhos históricos evidenciam que o olhar indígena sobre o céu constitui parte essencial do patrimônio intelectual do país.

2. Função prática: o céu no cotidiano

A astronomia indígena está profundamente ligada à **organização prática da vida**. O conhecimento do céu orienta atividades de pesca, caça, plantio e colheita, bem como deslocamentos e celebrações. Cada grupo associa constelações, estrelas e fases da Lua a períodos específicos do ano, transformando o firmamento em um **calendário natural**.

O exemplo do **Cruzeiro do Sul** é emblemático: para os povos **Tupi** e **Guarani**, ele representa a cabeça da *Constelação da Ema*, cuja aparição noturna marca o início do inverno no Sul e o começo da estação seca no Norte. Conforme **Germano Bruno Afonso** (*Céu dos índios Tembé*, 2000), o Cruzeiro funciona como um **relógio celeste**, pois o intervalo entre seu surgimento no horizonte e sua passagem pelo

meridiano corresponde a aproximadamente seis horas. A mesma constelação é usada como **marcador de estações**, recurso também descrito por **Gil Alves da Silva** (2014) ao analisar o papel do Cruzeiro na cartografia quinhentista.

Assim, antes mesmo das grandes navegações, grupos indígenas já dominavam técnicas de orientação baseadas em estrelas-guia e movimentos aparentes do Sol e da Lua, construindo uma astronomia empírica, eficiente e de alta precisão para a vida diária.

3. Correspondências astronômicas: solstícios, equinócios e ciclos

Os povos indígenas do território brasileiro desenvolveram uma leitura refinada dos **ciclos solares e lunares**. O calendário tradicional, de natureza **circular e qualitativa**, relaciona o tempo às manifestações da flora e da fauna. Fenômenos como a floração do caju, a migração das aves ou a elevação dos rios servem de indicadores sazonais equivalentes aos meses do calendário gregoriano.

A observação do **Sol e de suas sombras** permitiu identificar os **solstícios e equinócios**, marcando o início das estações. O **gnômon**, haste vertical usada como relógio solar, era (e ainda é) um instrumento elementar para reconhecer o **meio-dia verdadeiro** e os pontos cardeais. Ele evidencia a correspondência entre a astronomia indígena e princípios da **geometria solar moderna**.

Alexandre Cherman e **Fernando Vieira** (*O tempo que o tempo tem*, 2008) recordam que o calendário gregoriano, instituído em 1582, apenas consolidou uma convenção solar linear — não superior, mas distinta. Enquanto o mundo ocidental mede o tempo de forma quantitativa, os calendários indígenas o fazem de modo **integrado ao ambiente**. Cada ciclo lunar ou solar é vivenciado como parte da dinâmica natural, e não como uma abstração cronológica.

4. Diálogo entre o saber indígena e a ciência moderna

O estudo das constelações indígenas oferece um campo fértil para o diálogo entre **astronomia cultural** e **astrofísica contemporânea**. A constelação do **Veado**, por exemplo, está associada à estrela **Eta Carinae**, uma das mais estudadas do céu austral. Observada no século XIX pelo naturalista **William Burchell**, sua súbita variação de brilho marcou um fenômeno que seria, séculos depois, explicado pelo astrônomo **Augusto Damineli Neto**, ao demonstrar a natureza binária do sistema e seu ciclo de 5,5 anos.

Para as tradições **Tupi**, o aparecimento do Veado no início do outono indicava o tempo de colheita e de mudança de estação. Esse paralelismo entre **ciclos astrofísicos e ciclos agrícolas** ilustra a convergência entre observação empírica e ciência. A leitura indígena das estrelas, longe de ser mitológica apenas, representa um modelo simbólico-observacional do cosmos, cuja lógica pode inspirar novas abordagens interdisciplinares na educação científica.

5. O céu como patrimônio coletivo

A astronomia indígena ensina que o céu é **parte viva do território cultural**. Locais naturais, como a Pedra do Sol no *Parque Arqueológico da Serra do Cipó* (MG), funcionam como verdadeiros observatórios solares, onde os **equinócios** são identificados pela incidência da luz ao amanhecer. Esses marcos demonstram a engenhosidade das comunidades ao integrar **paisagem, astronomia e memória**.

Ao reconhecer o valor desse saber, compreende-se que a **ciência e a cultura não são opostas**, mas complementares. A astronomia indígena não se restringe ao passado: ela continua a oferecer contribuições para a leitura ecológica do ambiente, para a educação astronômica e para a valorização do céu como **patrimônio imaterial da humanidade**.

Entre o olhar ancestral e a instrumentação moderna há um mesmo gesto humano: **observar, registrar e compreender o firmamento**. É dessa continuidade que se constrói o sentido universal da astronomia — a ciência mais antiga e, ao mesmo tempo, sempre nova.

Referências:

AFONSO, Germano Bruno. *Céu dos índios Tembé*. Belém: UEPA, 2000.
CHERMAN, Alexandre; VIEIRA, Fernando. *O tempo que o tempo tem: por que o ano tem 12 meses e outras curiosidades sobre o calendário*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.
D'ABEVILLE, Claude. *A História dos Padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão*. 1614.
FRANCO, Afonso Arinos de Melo. *O índio brasileiro e a Revolução Francesa: as origens brasileiras da teoria da bondade natural*. 1. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1937.
LINNÉ, Karl Von. *Systema Naturae*. Estocolmo, 1735.
SILVA, Gil Alves. "A difusão do Cruzeiro do Sul na cartografia quinhentista." In: **MATSUURA, Oscar T. (Org.)** *História da Astronomia no Brasil*. Recife: CEPE, 2014.

Tabela e Efemérides por Trânsito

Gustavo Villa – parquepedradosol@gmail.com

	Constelação	Estrela	Trânsito 0h	AR	Dec
2	Estrela Vagalume (Uam-rana)	α CMa	01/01/2026	06h 45m 07.929s	−16° 43′ 29.82″
3	Estrela Tinguaçu (Tinguaçu)	41 Ari	03/01/2026	02h 49m 59.163s	+27° 15′ 34.79″
19	Pata da Ema (Nhandu pysá)	α Cru	28/03/2026	12h 26m 35.757s	−63° 05′ 57.12″
19	Pata da Ema (Nhandu pysá)	β Cru	28/03/2026	12h 47m 43.120s	−59° 41′ 20.00″
19	Pata da Ema (Nhandu pysá)	γ Cru	28/03/2026	12h 31m 10.051s	−57° 06′ 54.52″
19	Pata da Ema (Nhandu pysá)	δ Cru	28/03/2026	12h 15m 08.596s	−58° 44′ 56.41″
1	Ovos de Pássaro (Guirá rupiá)	δ Mus	31/03/2026	13h 02m 17.725s	−71° 32′ 56.47″
1	Ovos de Pássaro (Guirá rupiá)	γ Mus	31/03/2026	12h 32m 27.721s	−72° 07′ 58.90″
12	Colibri (Mainamy)	γ Crv	31/03/2026	12h 15m 48.400s	−17° 32′ 30.0″
12	Colibri (Mainamy)	α Crv	31/03/2026	12h 26m 36.000s	−24° 44′ 00.0″
12	Colibri (Mainamy)	β Crv	31/03/2026	12h 35m 53.900s	−23° 23′ 47.0″
12	Colibri (Mainamy)	δ Crv	31/03/2026	12h 29m 51.900s	−16° 30′ 55.0″
12	Colibri (Mainamy)	ε Crv	31/03/2026	12h 10m 07.600s	−22° 37′ 11.0″
9	Canoa (Yar Ragapaw)	η UMa	05/04/2026	13h 47m 32.437s	+49° 18′ 47.76″
9	Canoa (Yar Ragapaw)	ζ UMa	05/04/2026	13h 23m 55.500s	+54° 55′ 31.00″
9	Canoa (Yar Ragapaw)	ε UMa	05/04/2026	12h 54m 01.749s	+55° 57′ 35.36″
9	Canoa (Yar Ragapaw)	δ UMa	05/04/2026	12h 15m 25.600s	+57° 01′ 57.00″
9	Canoa (Yar Ragapaw)	γ UMa	05/04/2026	11h 53m 49.800s	+53° 41′ 41.00″
13	Jabuti (Zauxihu Ragapaw)	α CrB	18/05/2026	15h 34m 41.268s	+26° 42′ 52.89″
13	Jabuti (Zauxihu Ragapaw)	β CrB	18/05/2026	15h 27m 49.7308s	+29° 06′ 20.530″
13	Jabuti (Zauxihu Ragapaw)	γ CrB	18/05/2026	15h 42m 44.56551s	+26° 17′ 44.2847″
13	Jabuti (Zauxihu Ragapaw)	δ CrB	18/05/2026	15h 49m 35.64700s	+26° 04′ 06.2143″
13	Jabuti (Zauxihu Ragapaw)	ε CrB	18/05/2026	15h 57m 35.25147s	+26° 52′ 40.3635″
13	Jabuti (Zauxihu Ragapaw)	ι CrB	18/05/2026	16h 01m 26.56492s	+29° 51′ 03.8194″
13	Jabuti (Zauxihu Ragapaw)	θ CrB	18/05/2026	15h 32m 55.78214s	+31° 21′ 32.8762″
4	Ema (Guirá Nhandú)	α Cen	28/05/2026	14h 39m 23.205s	−60° 49′ 49.87″
4	Ema (Guirá Nhandú)	β Cen	28/05/2026	14h 06m 03.445s	-60° 17′ 49.18″
4	Ema (Guirá Nhandú)	α Mus	28/05/2026	12h 40m 03.200s	-69° 06′ 39.64″
4	Ema (Guirá Nhandú)	β Cir	28/05/2026	15h 19m 29.375s	-58° 41′ 24.86″
4	Ema (Guirá Nhandú)	β TrA	28/05/2026	15h 57m 05.229s	-63° 18′ 27.57″
4	Ema (Guirá Nhandú)	ε^1 Ara	28/05/2026	17h 01m 08.340s	-53° 01′ 05.73″
4	Ema (Guirá Nhandú)	α Ara	28/05/2026	17h 33m 16.581s	-49° 43′ 51.30″
4	Ema (Guirá Nhandú)	θ Sco	28/05/2026	17h 38m 43.498s	-42° 51′ 06.11″
4	Ema (Guirá Nhandú)	γ Sco	28/05/2026	16h 05m 50.881s	-22° 29′ 34.85″
4	Ema (Guirá Nhandú)	α Sco	28/05/2026	16h 30m 52.322s	-26° 17′ 46.88″
4	Ema (Guirá Nhandú)	δ Sco	28/05/2026	16h 01m 48.453s	-22° 29′ 38.49″

4	Ema (Guirá Nhandú)	ζ Lup	28/05/2026	15h 14m 08.163s	-51° 59′ 23.52″
4	Ema (Guirá Nhandú)	γ Lup	28/05/2026	15h 38m 06.249s	-41° 03′ 50.69″
20	Onça Celeste (Xivi / Charia)	α Sco	30/05/2026	16h 29m 24.440s	−26° 25’ 55.81″
20	Onça Celeste (Xivi / Charia)	α Tau	30/11/2026	04h 35m 55.356s	+16° 30’ 28.41″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	α Sco	04/06/2026	16h 29m 24.460s	-26° 25′ 55.2″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	τ Sco	04/06/2026	16h 35m 52.960s	-28° 12′ 57.7″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	ε Sco	04/06/2026	16h 50m 09.307s	-34° 17′ 36.5″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	μ Sco	04/06/2026	16h 51m 52.207s	−38° 02’ 51.15″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	ζ^2 Sco	04/06/2026	16h 54m 34.703s	−42° 21’46.78″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	η Sco	04/06/2026	17h 12m 13.900s	-43° 14′ 19.0″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	ι^1 Sco	04/06/2026	17h 47m 35.081s	−40° 07’ 37.35″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	θ Sco	04/06/2026	17h 37m 19.100s	−42° 59′ 52.0″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	λ Sco	04/06/2026	17h 33m 36.525s	−37° 06′ 13.84″
10	Cobra de Fogo (Mboi Tatá)	κ Sco	04/06/2026	17h 42m 29.264s	−39° 01′ 47.92″
8	Seriema (Azim)	λ Sco	28/06/2026	17 h 33 m 36.529 s	-37° 06′ 14.51″
8	Seriema (Azim)	ν Sco	28/06/2026	16 h 11 m 59.726 s	-19° 27′ 38.96″
8	Seriema (Azim)	κ Sco	28/06/2026	17 h 42 m 29.234 s	-39° 01′ 48.78″
8	Seriema (Azim)	ε Sgr	28/06/2026	18 h 24 m 10.234 s	-34° 23′ 07.91″
8	Seriema (Azim)	η Sgr	28/06/2026	18 h 17 m 37.349 s	-36° 45′ 46.47″
8	Seriema (Azim)	λ CrA	28/06/2026	18 h 43 m 46.944 s	-38° 19′ 25.82″
8	Seriema (Azim)	ε CrA	28/06/2026	18 h 58 m 43.470 s	-37° 06′ 25.50″
8	Seriema (Azim)	ν686 CrA	28/06/2026	18 h 56 m 40.505 s	-37° 20’ 36.38″
8	Seriema (Azim)	α CrA	28/06/2026	19 h 09 m 28.531 s	-37° 54′ 18.65″
8	Seriema (Azim)	β CrA	28/06/2026	19 h 10 m 01.766 s	-39° 20′ 27.84″
8	Seriema (Azim)	δ CrA	28/06/2026	19 h 08 m 21.080 s	-40° 29′ 48.83″
8	Seriema (Azim)	ζ CrA	28/06/2026	19 h 03 m 07.011 s	-42° 05′ 43.62″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	β Car	04/07/2026	09h 15m 45.724s	-69° 48′ 53.73″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	117 Vel	04/07/2026	10h 23m 12.908s	-44° 56′ 59.50″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	Ψ Vel	04/07/2026	10h 46m 10.137s	-40° 21′ 07.81″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	λ Vel	04/07/2026	09h 09m 45.925s	-43° 31′ 57.92″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	γ Vel	04/07/2026	08h 11m 14.195s	-47° 27′ 38.93″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	δ Vel	04/07/2026	08h 46m 36.866s	-54° 49′ 08.44″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	κ Vel	04/07/2026	09h 24m 07.543s	-55° 06′ 14.05″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	φ Vel	04/07/2026	09h 59m 34.572s	-54° 40′ 00.06″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	ι Car	04/07/2026	09h 19m 12.219s	-59° 22′ 15.00″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	q Car	04/07/2026	11h 02m 09.328s	-60° 27′ 48.00″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	π Cen	04/07/2026	11h 43m 07.276s	-50° 30′ 41.62″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	γ Cru	04/07/2026	12h 33m 25.508s	-57° 05′ 33.32″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	β Cru	04/07/2026	12h 50m 03.806s	-59° 39′ 26.99″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	α Cru	04/07/2026	12h 29m 06.568s	-63° 04′ 52.70″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	γ Mus	04/07/2026	12h 35m 37.798s	-72° 06′ 40.29″
5	Cervo (Guaśú / Suçu-Guasu)	δ Mus	04/07/2026	13h 05m 21.175s	-71° 30′ 30.47″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	α Cyg	31/08/2026	20h 41m 25.920s	+45° 16′ 49.27″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	T Cyg	31/08/2026	20h 47m 10.838s	+34° 22′ 26.17″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	72 Cyg	31/08/2026	21h 34m 46.258s	+38° 32′ 05.68″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	V Cyg	31/08/2026	20h 41m 18.306s	+48° 13′ 39.16″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	π^2 Cyg	31/08/2026	21h 30m 02.176s	+49° 36′ 47.71″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	α Cep	31/08/2026	21h 18m 35.329s	+62° 35′ 09.20″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	ι Cep	31/08/2026	22h 49m 41.041s	+66° 12′ 06.26″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	β Cas	31/08/2026	00h 09m 12.500s	+59° 08′ 54.42″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	32 Cas	31/08/2026	00h 59m 34.805s	+55° 06′ 24.38″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	δ Cas	31/08/2026	01h 25m 49.239s	+60° 14′ 06.91″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	η Cas	31/08/2026	00h 49m 09.917s	+57° 48′ 39.76″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	ξ Cas	31/08/2026	00h 42m 03.930s	+50° 30′ 44.92″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	λ And	31/08/2026	23h 37m 34.255s	+46° 27′ 18.10″
6	Anta do Norte (Tapí’i)	2 Lac	31/08/2026	22h 41m 27.818s	+39° 38′ 02.02″
17	Poço do Caititu (Coxi Huguá)	SMC	04/10/2026	00h 52m 44.8s	−72° 49′ 43.00″
11	Arapuca (Aka’ekorá / Seichu Jurá)	β Peg	20/10/2026	23h 03m 46.455s	+28° 04′ 58.03″
11	Arapuca (Aka’ekorá / Seichu Jurá)	α Peg	20/10/2026	23h 04m 45.660s	+15° 12′ 19.70″
11	Arapuca (Aka’ekorá / Seichu Jurá)	γ Peg	20/10/2026	00h 13m 14.158s	+15° 11′ 00.90″
11	Arapuca (Aka’ekorá / Seichu Jurá)	α And	20/10/2026	00h 08m 23.258s	+29° 05′ 26.88″

11	Arapuca (Aka'ekorá / Seichu Jurá)	δ And	20/10/2026	23h 37m 33.280s	+30° 19′ 10.50″
11	Arapuca (Aka'ekorá / Seichu Jurá)	α Tri	20/10/2026	01h 53m 04.900s	+29° 34′ 43.00″
11	Arapuca (Aka'ekorá / Seichu Jurá)	41 Ari	20/10/2026	02h 50m 41.780s	+27° 03′ 38.80″
11	Arapuca (Aka'ekorá / Seichu Jurá)	M-45	20/10/2026	03h 47m 00.000s	+24° 07′ 00.0″
18	Plêiades (Seichú)	16 Tau	18/11/2026	03h 44m 48.26s	+24° 17′ 20.91″
18	Plêiades (Seichú)	17 Tau	18/11/2026	03h 44m 52.58s	+24° 06′ 46.77″
18	Plêiades (Seichú)	19 Tau	18/11/2026	03h 45m 12.54s	+24° 28′ 01.12″
18	Plêiades (Seichú)	20 Tau	18/11/2026	03h 45m 49.65s	+24° 22′ 02.65″
18	Plêiades (Seichú)	21 Tau	18/11/2026	03h 45m 54.52s	+24° 33′ 15.01″
18	Plêiades (Seichú)	23 Tau	18/11/2026	03h 46m 19.61s	+23° 56′ 52.79″
18	Plêiades (Seichú)	25 Tau	18/11/2026	03h 47m 29.11s	+24° 06′ 17.32″
14	Queixada da Anta (Tapí'i Rainhykä)	α Tau	28/11/2026	04h 35m 55.239s	+16° 30′ 33.49″
14	Queixada da Anta (Tapí'i Rainhykä)	δ^1 Tau	28/11/2026	04h 22m 56.10s	+17° 32′ 33.0″
14	Queixada da Anta (Tapí'i Rainhykä)	δ^3 Tau	28/11/2026	04h 22m 56.00s	+17° 57′ 45.0″
14	Queixada da Anta (Tapí'i Rainhykä)	ε Tau	28/11/2026	04h 28m 37.000s	+19° 10′ 49.0″
14	Queixada da Anta (Tapí'i Rainhykä)	γ Tau	28/11/2026	04h 19m 47.590s	+15° 37′ 39.60″
14	Queixada da Anta (Tapí'i Rainhykä)	θ^2 Tau	28/11/2026	04h 28m 39.73s	+17° 57' 44.0″
7	Homem Velho (Tuiváe)	α Ori	06/12/2026	05h 55m 10.305s	+07° 24′ 25.43″
7	Homem Velho (Tuiváe)	γ Ori	06/12/2026	05h 25m 07.863s	+06° 20′ 58.93″
7	Homem Velho (Tuiváe)	β Ori	06/12/2026	05h 14m 32.272s	−08° 12′ 05.90″
7	Homem Velho (Tuiváe)	δ Ori	06/12/2026	05h 32m 00.400s	−00° 17′ 56.74″
7	Homem Velho (Tuiváe)	ε Ori	06/12/2026	05h 36m 12.813s	−01° 12′ 06.90″
7	Homem Velho (Tuiváe)	ζ Ori	06/12/2026	05h 40m 45.527s	−01° 56′ 33.26″
7	Homem Velho (Tuiváe)	κ Ori	06/12/2026	05h 47m 45.385s	−09° 40′ 10.58″
7	Homem Velho (Tuiváe)	π^3 Ori	06/12/2026	04h 49m 50.410s	+06° 57′ 40.50″
7	Homem Velho (Tuiváe)	π^5 Ori	06/12/2026	04h 54m 15.900s	+07° 46′ 44.30″
7	Homem Velho (Tuiváe)	15 Ori	06/12/2026	05h 11m 20.000s	+02° 25′ 00.0″
7	Homem Velho (Tuiváe)	β Eri	06/12/2026	05h 07m 50.980s	−05° 05′ 11.20″
7	Homem Velho (Tuiváe)	α Tau	06/12/2026	04h 35m 55.239s	+16° 30′ 33.49″
7	Homem Velho (Tuiváe)	M45	06/12/2026	03h 47m 00.000s	+24° 07′ 00.0″
16	Poço do Tapir (Tapí'i Huguá)	LMC	12/12/2026	05h 23m 34.006s	−69° 45' 22.00″
15	Encantado da Fertilidade (Joykexo)	δ Ori	15/12/2026	05h 32m 00.400s	−00° 17′ 56.74″
15	Encantado da Fertilidade (Joykexo)	ε Ori	15/12/2026	05h 36m 12.813s	−01° 12′ 06.90″
15	Encantado da Fertilidade (Joykexo)	ζ Ori	15/12/2026	05h 40m 45.527s	−01° 56′ 33.26″

V. Calendário 2026

Feriados

Confraternização Universal	01 Janeiro	Carnaval	17 Fevereiro
Domingo de Ramos	29 Março	Sexta-feira da Paixão	11 Abril
Páscoa	05 Abril	Tiradentes	21 Abril
Dia de trabalho	01 Maio	Dia de Nossa Senhora	15 Agosto
Corpus Christi	04 Junho	Nossa Senhora Aparecida	12 Outubro
Independência do Brasil	07 Setembro	Proclamação da República	15 Novembro
Finados	02 Novembro	Natal	25 Dezembro

Calendário Gregoriano e Datas Comemorativas

Janeiro

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

01	Dia Mundial da Paz	21	Dia Mundial da Religião
03	Dia da Abreugrafia	24	Dia Nacional dos Aposentados
05	Criação da 1º tipografia do Brasil		Dia da Instituição do Casamento Civil no Brasil
06	Dia da Gratidão	25	Dia do Carteiro
07	Dia da liberdade de cultos	27	Dia da Elevação do Brasil à Vice-Reinado (1763)
08	Dia do Fotógrafo	28	Dia da Abertura dos Portos no Brasil (1808)
09	Dia do Fico (1822)	30	Dia da Saudade
14	Dia do Enfermo		Dia da Não-Violência
18	Dia Nacional do Krav Maga		Dia Nacional das Histórias em quadrinhos
20	Dia do Farmacêutico		

Fevereiro

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

02	Dia do Agente Fiscal	16	Dia do Repórter
05	Dia do Datiloscopista	19	Dia do Esportista
07	Dia do Gráfico	21	Dia da Conquista de Monte Castelo (1945)
09	Dia Nacional do Cerco da Lapa	23	Dia do Rotaryano
11	Dia do Zelador	24	Promulgação da 1º Constituição Republicana
	Dia da Criação da Casa da Moeda	25	Dia do Ministério das Comunicações
13	Dia do Ministério Público	27	Dia dos Idosos
14	Dia da Amizade		

Março

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

02	Dia Nacional do Turismo
03	Dia do Meteorologista
05	Dia do Filatelista Brasileiro
07	Dia dos Fuzileiros Navais
08	Dia Internacional da Mulher
10	Dia do Telefone
12	Dia do Bibliotecário
14	Dia Nacional da Poesia
	Dia dos Animais
15	Dia da Escola
16	Dia Nacional do Teatro do Oprimido
19	Dia do Carpinteiro
21	Dia Universal do Teatro
26	Dia do Cacau

Abril

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

01	Dia da Mentira
07	Dia Mundial da Saúde
08	Dia Mundial de Combate ao Câncer
10	Dia da Engenharia
12	Dia da Intendência
13	Dia do Jovem
15	Dia do Desenhista
18	Dia de Monteiro Lobato
19	Dia do Índio
20	Dia do Diplomata
21	Dia do Metalúrgico
22	Dia do Descobrimento do Brasil
	Dia da Força Aérea Brasileira
23	Dia do Escoteiro
26	Dia do Goleiro
27	Dia do Sacerdote
28	Dia da Sogra
30	Dia do Ferroviário

Maio

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
				01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

02	Dia do Ex-Combatente
05	Dia do Pintor
08	Dia da Vitória
10	Dia da Cavalaria
13	Dia da Abolição da Escravatura
15	Dia do Assistente Social
16	Dia do Gari
21	Dia da Língua Nacional
24	Dia do Vestibulando
29	Dia do Geógrafo
30	Dia das Bandeiras
31	Dia do Comissário de Bordo

Junho

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

01	Dia da 1º transmissão de TV no Brasil	18	Dia do Químico
05	Dia da Ecologia	19	Dia dos Profissionais de Marketing
07	Dia da Liberdade de Imprensa	21	Dia da Mídia
09	Dia Nacional do Pe. Anchieta	22	Dia do Empregador Gráfico
11	Dia da Marinha Brasileira	27	Dia Nacional do Progresso
12	Dia dos Namorados	28	Dia da Renovação Espiritual
13	Dia do Turista	29	Dia da Telefonista

Julho

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
		01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

01	Dia da Vacina BCG	17	Dia do Protetor de florestas
02	Dia do Hospital	19	Dia da Caridade
06	Criação do IBGE		Dia Nacional do Futebol
10	Dia da Pizza	20	Dia do Amigo e Internacional da Amizade
14	Dia da Liberdade de Pensamento	25	Dia do Motorista
15	Dia Nacional dos Clubes		Dia do Escritor
16	Dia do Comerciante	26	Dia da Vovó

Agosto

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

01	Dia Nacional do Selo	15	Dia da Informática
03	Dia do Tintureiro	22	Dia do Folclore
08	Dia dos Bandeirantes	24	Dia da Infância
11	Dia do Estudante	25	Dia do Exército Brasileiro
12	Dia Nacional das Artes	27	Dia do Corretor de Imóveis
13	Dia do Pensamento	28	Dia Nacional dos Bancários
14	Dia da Unidade Humana	31	Dia do Nutricionista

Setembro

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

03	Dia Nacional do Biólogo	20	Dia do Funcionário Público Municipal
06	Dia do Hino Nacional	21	Dia da Árvore
08	Dia Nacional da Alfabetização	22	Dia da Juventude do Brasil
09	Dia do Administrador	27	Dia do Ancião
10	Dia da Imprensa	28	Dia da Lei do Ventre Livre
13	Dia do Agrônomo	29	Dia do Petróleo
18	Dia dos Símbolos Nacionais	30	Dia da Secretária

Outubro

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

03	Dia Mundial do Dentista	15	Dia do Professor
	Dia Nacional da Agroecologia	16	Dia da Ciência & Tecnologia
04	Dia da Natureza	18	Dia do Médico
05	Dia das Aves	19	Dia do Profissional de TI
07	Dia do Compositor	23	Dia do Aviador e da Aviação
12	Dia do Descobrimento da América	25	Dia da Democracia
	Dia das Crianças		Dia do Sapateiro
	Dia do Mar	30	Dia do Comerciário

Novembro

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

03	Dia do Barbeiro
04	Dia do Inventor
05	Dia Mundial do Radioamador
	Dia da Ciência
08	Dia Mundial do Urbanismo
09	Dia do Município
10	Dia do Trigo
11	Dia do Armistício
12	Dia do Supermercado
19	Dia da Bandeira
20	Dia Nacional da Consciência Negra
22	Dia do Músico
25	Dia do Doador de Sangue
	Dia Nacional do Samba de Roda

Dezembro

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

01	Dia Mundial de Combate a AIDS
02	Dia da Astronomia Lei Nº 13.556, de 21/12/2017
	Dia Nacional do Samba
03	Dia Nacional do Deficiente Físico
	Dia do Delegado de Polícia
04	Dia do Orientador Profissional
09	Dia da Criança Defeituosa
10	Dia da Declaração dos Direitos Humanos
	Dia do Palhaço
11	Dia do Arquiteto
13	Dia do Ótico
16	Dia do Reservista
19	Dia do Atleta Profissional
20	Dia do Mecânico
23	Dia do Vizinho
28	Dia do Salva Vidas

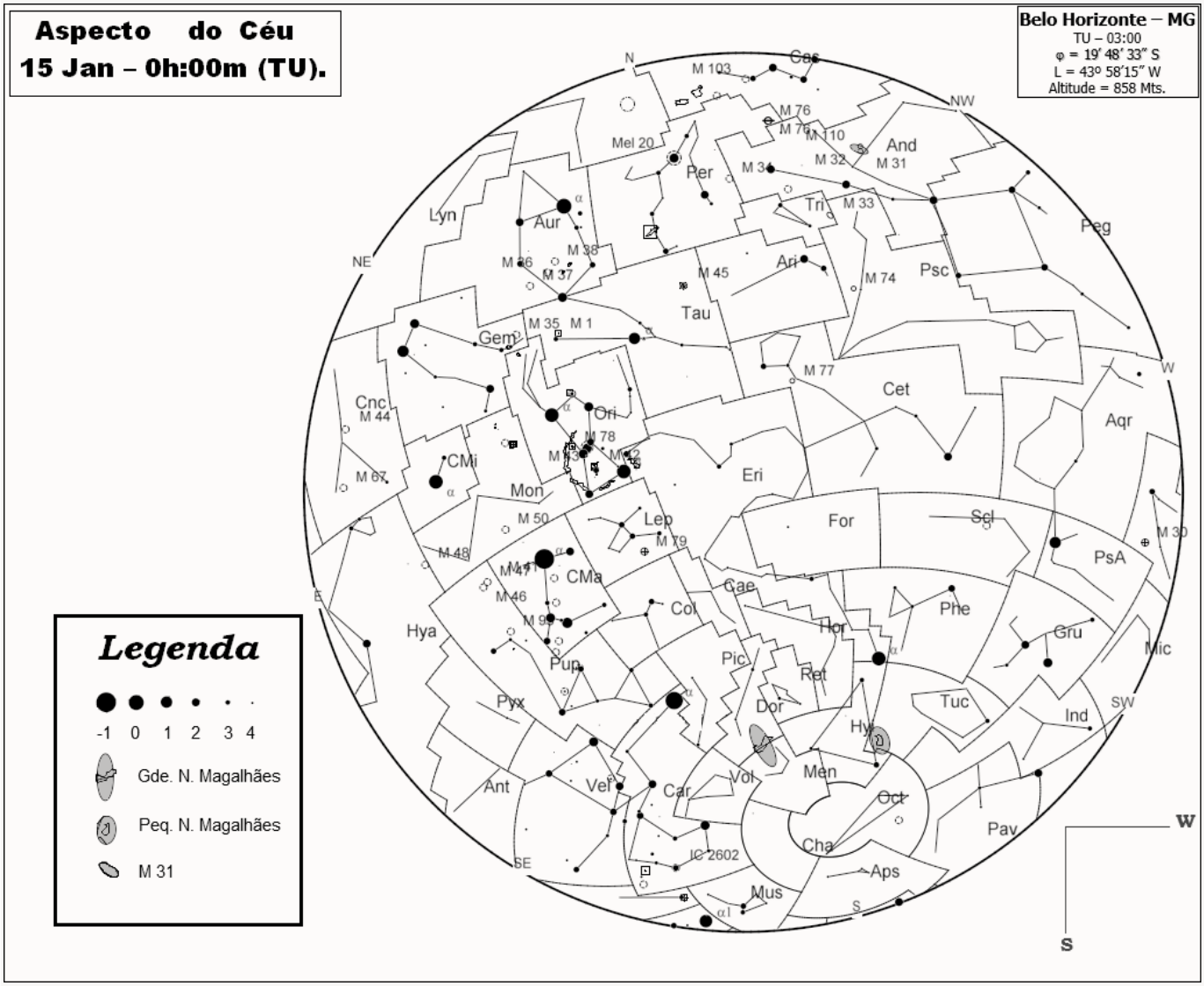
Calendário Juliano - 2026

Dias Julianos (Dias Astronômicos) iniciados às 12:00 GMT, sendo numerados consecutivamente a partir de 1° de Janeiro de 4713 A.C. Dia Juliano 2459215.5 = 1° de Janeiro de 2027.

Mês / Dia	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
1	2461041.5	2461072.5	2461100.5	2461131.5	2461161.5	2461192.5
2	2461042.5	2461073.5	2461101.5	2461132.5	2461162.5	2461193.5
3	2461043.5	2461074.5	2461102.5	2461133.5	2461163.5	2461194.5
4	2461044.5	2461075.5	2461103.5	2461134.5	2461164.5	2461195.5
5	2461045.5	2461076.5	2461104.5	2461135.5	2461165.5	2461196.5
6	2461046.5	2461077.5	2461105.5	2461136.5	2461166.5	2461197.5
7	2461047.5	2461078.5	2461106.5	2461137.5	2461167.5	2461198.5
8	2461048.5	2461079.5	2461107.5	2461138.5	2461168.5	2461199.5
9	2461049.5	2461080.5	2461108.5	2461139.5	2461169.5	2461200.5
10	2461050.5	2461081.5	2461109.5	2461140.5	2461170.5	2461201.5
11	2461051.5	2461082.5	2461110.5	2461141.5	2461171.5	2461202.5
12	2461052.5	2461083.5	2461111.5	2461142.5	2461172.5	2461203.5
13	2461053.5	2461084.5	2461112.5	2461143.5	2461173.5	2461204.5
14	2461054.5	2461085.5	2461113.5	2461144.5	2461174.5	2461205.5
15	2461055.5	2461086.5	2461114.5	2461145.5	2461175.5	2461206.5
16	2461056.5	2461087.5	2461115.5	2461146.5	2461176.5	2461207.5
17	2461057.5	2461088.5	2461116.5	2461147.5	2461177.5	2461208.5
18	2461058.5	2461089.5	2461117.5	2461148.5	2461178.5	2461209.5
19	2461059.5	2461090.5	2461118.5	2461149.5	2461179.5	2461210.5
20	2461060.5	2461091.5	2461119.5	2461150.5	2461180.5	2461211.5
21	2461061.5	2461092.5	2461120.5	2461151.5	2461181.5	2461212.5
22	2461062.5	2461093.5	2461121.5	2461152.5	2461182.5	2461213.5
23	2461063.5	2461094.5	2461122.5	2461153.5	2461183.5	2461214.5
24	2461064.5	2461095.5	2461123.5	2461154.5	2461184.5	2461215.5
25	2461065.5	2461096.5	2461124.5	2461155.5	2461185.5	2461216.5
26	2461066.5	2461097.5	2461125.5	2461156.5	2461186.5	2461217.5
27	2461067.5	2461098.5	2461126.5	2461157.5	2461187.5	2461218.5
28	2461068.5	2461099.5	2461127.5	2461158.5	2461188.5	2461219.5
29	2461069.5		2461128.5	2461159.5	2461189.5	2461220.5
30	2461070.5		2461129.5	2461160.5	2461190.5	2461221.5
31	2461071.5		2461130.5		2461191.5	

Mês / Dia	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	2461222.5	2461253.5	2461284.5	2461314.5	2461345.5	2461375.5
2	2461223.5	2461254.5	2461285.5	2461315.5	2461346.5	2461376.5
3	2461224.5	2461255.5	2461286.5	2461316.5	2461347.5	2461377.5
4	2461225.5	2461256.5	2461287.5	2461317.5	2461348.5	2461378.5
5	2461226.5	2461257.5	2461288.5	2461318.5	2461349.5	2461379.5
6	2461227.5	2461258.5	2461289.5	2461319.5	2461350.5	2461380.5
7	2461228.5	2461259.5	2461290.5	2461320.5	2461351.5	2461381.5
8	2461229.5	2461260.5	2461291.5	2461321.5	2461352.5	2461382.5
9	2461230.5	2461261.5	2461292.5	2461322.5	2461353.5	2461383.5
10	2461231.5	2461262.5	2461293.5	2461323.5	2461354.5	2461384.5
11	2461232.5	2461263.5	2461294.5	2461324.5	2461355.5	2461385.5
12	2461233.5	2461264.5	2461295.5	2461325.5	2461356.5	2461386.5
13	2461234.5	2461265.5	2461296.5	2461326.5	2461357.5	2461387.5
14	2461235.5	2461266.5	2461297.5	2461327.5	2461358.5	2461388.5
15	2461236.5	2461267.5	2461298.5	2461328.5	2461359.5	2461389.5
16	2461237.5	2461268.5	2461299.5	2461329.5	2461360.5	2461390.5
17	2461238.5	2461269.5	2461300.5	2461330.5	2461361.5	2461391.5
18	2461239.5	2461270.5	2461301.5	2461331.5	2461362.5	2461392.5
19	2461240.5	2461271.5	2461302.5	2461332.5	2461363.5	2461393.5
20	2461241.5	2461272.5	2461303.5	2461333.5	2461364.5	2461394.5
21	2461242.5	2461273.5	2461304.5	2461334.5	2461365.5	2461395.5
22	2461243.5	2461274.5	2461305.5	2461335.5	2461366.5	2461396.5
23	2461244.5	2461275.5	2461306.5	2461336.5	2461367.5	2461397.5
24	2461245.5	2461276.5	2461307.5	2461337.5	2461368.5	2461398.5
25	2461246.5	2461277.5	2461308.5	2461338.5	2461369.5	2461399.5
26	2461247.5	2461278.5	2461309.5	2461339.5	2461370.5	2461400.5
27	2461248.5	2461279.5	2461310.5	2461340.5	2461371.5	2461401.5
28	2461249.5	2461280.5	2461311.5	2461341.5	2461372.5	2461402.5
29	2461250.5	2461281.5	2461312.5	2461342.5	2461373.5	2461403.5
30	2461251.5	2461282.5	2461313.5	2461343.5	2461374.5	2461404.5
31	2461252.5	2461283.5		2461344.5		2461405.5

VI. Aspecto e os fenômenos do Céu – Janeiro a Dezembro



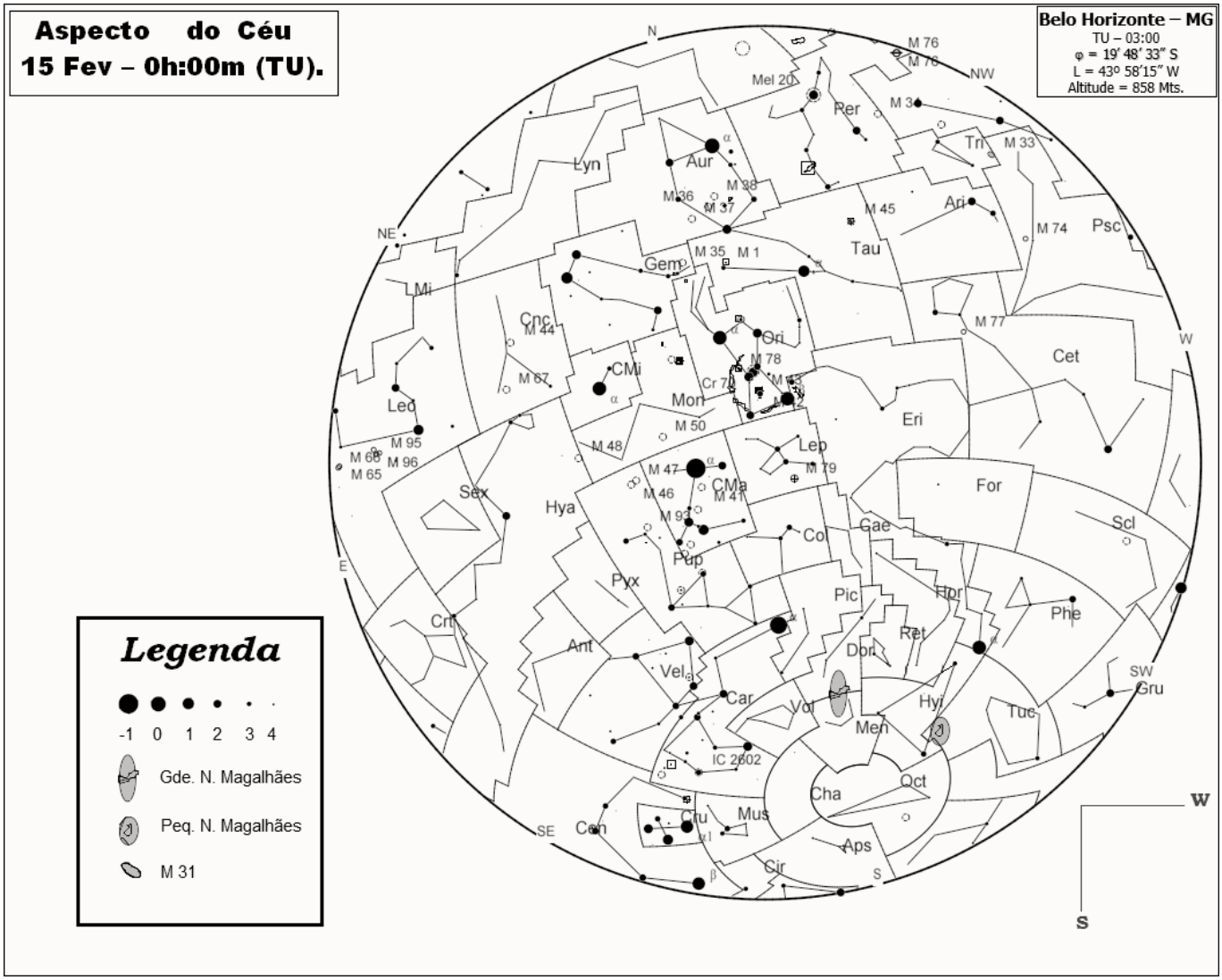
Cartes du Ciel - v. 3

Janeiro 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
1	21:45	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 360.347 km)	18	15:00	Mercúrio 1.6N da Lua
2	01:51	Ocultação* de El Nath (Mv= 1.7) Pela Lua		19:52	Lua Nova (Lun. N°. 1275)
	08:20	Lua na máxima declinação Norte (+28°.1)	19	01:00	Vênus 2.1N da Lua
3	10:03	Lua Cheia		04:00	Plutão 0.7°S da Lua
	17:16	Terra no periélio (Dist. ao Sol = 0.9833021 u.a)	20	04:00	Vênus 2.7N de Plutão
	22:00	Júpiter 3.6°S da Lua	21	15:00	Mercúrio em conjunção superior
4	03:00	Pollux (mag. 1.22) 2.9°N da Lua	22	16:00	Mercúrio 1.7°N de Plutão
6	16:00	Vênus em conjunção superior	23	09:00	Saturno 3.8°S da Lua
	17:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.5°S da Lua		10:00	Plutão em conjunção
8	02:00	Vênus 0.2°N de Marte		13:00	Netuno 3.1°S da Lua
9	01:00	Marte em conjunção	26	04:47	Lua Crescente
10	08:00	Júpiter em oposição	27	16:00	Urano 5.2°S da Lua
	15:49	Lua Minguante		22:00	Marte 2.8°N de Plutão
	23:00	Spica (Mv= 1.06) 1.5°N da Lua	29	10:00	Mercúrio 0.7°S de Vênus
13	20:49	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 405.436 km)		17:02	Lua na máxima declinação Norte (+28°.2)
14	20:11	Antares (Mv= 1.07) 0.5°N da Lua		21:54	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 365.877 km)
16	05:25	Lua em máxima declinação Sul (-28°.3)	31	03:00	Júpiter 3.8°S da Lua
17	08:29	Ocultação* de Phi Sgr (Mv= 3.2) Pela Lua		13:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.0°N da Lua
18	07:00	Mercúrio 1.0°S de Marte			
(Ocultação)*		Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.			

Objetos de Céu Profundo

M 1 / NGC 1952 - Nebulosa do Caranguejo	NGC 104 - 47 Tucanae
NGC 5128 - Galáxia Centaurus A	M 41 / NGC 2287 – Aglomerado Aberto



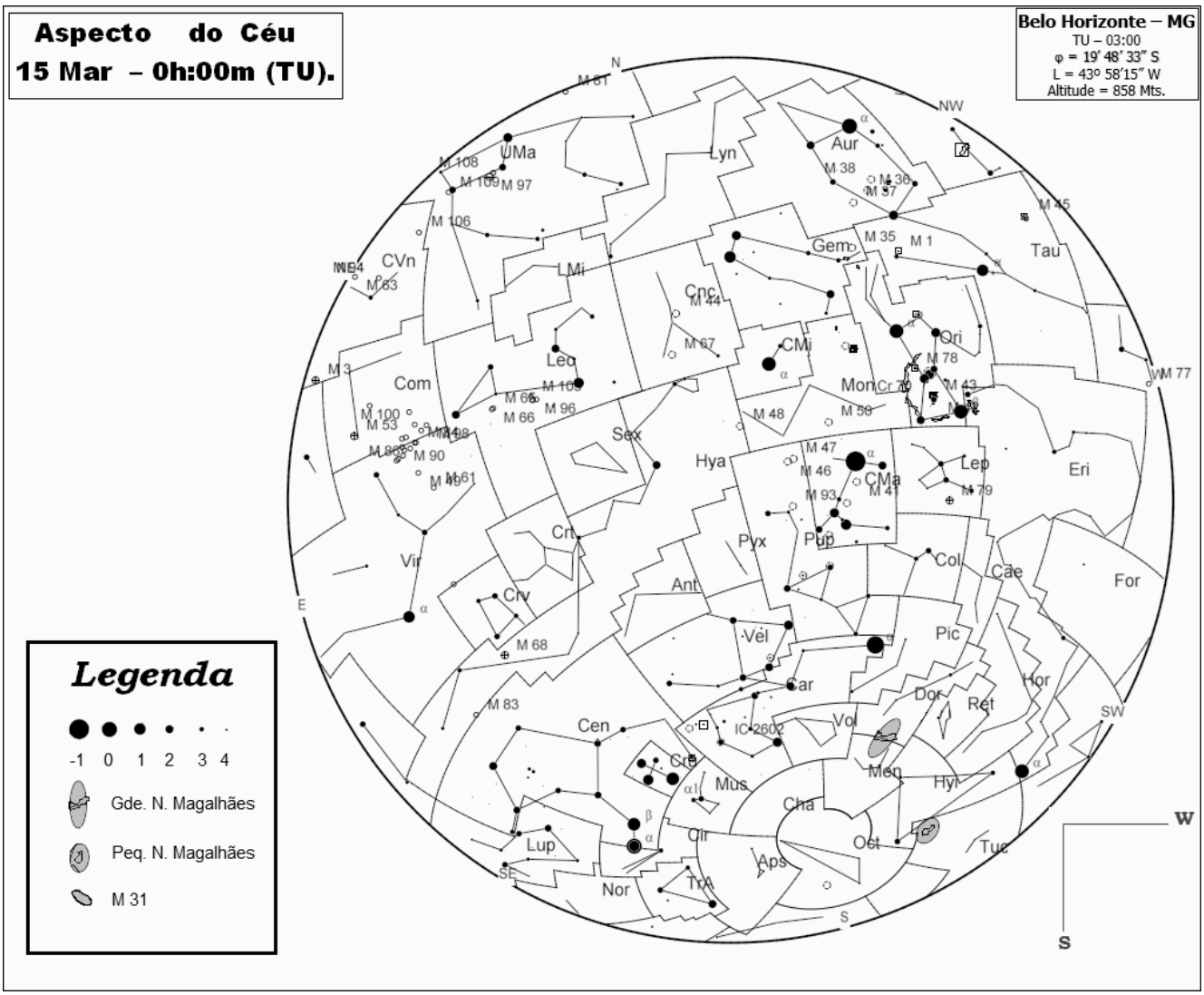
Cartes du Ciel - v. 3

Fevereiro 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
1	22:09	Lua Cheia	**19**	14:00	Mercúrio em máxima elongação E (18°)
3	03:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.4°S da Lua		20:00	Netuno 3.2°S da Lua
4	04:00	Urano estacionário		20:00	Saturno 4.1°S da Lua
7	07:00	Spica (Mv= 1.06) 1.6°N da Lua	**20**	16:00	Saturno 0.8°S de Netuno
9	12:43	Lua Minguante	**23**	22:00	Urano 5.3°S da Lua
10	16:44	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 404.576 km)	**24**	12:28	Lua Crescente
11	04:03	Antares (Mv= 1.07) 0.7°N da Lua		23:20	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 370.131 km)
12	12:56	Lua em máxima declinação Sul (-28°.2)	**25**	17:00	Mercúrio estacionário
15	14:00	Plutão 0.9°S da Lua		17:13	Ocultação* de El Nath (Mv= 1.7) Pela Lua
16	18:00	Marte 0.7°N da Lua (Ocultação* Diurna)		23:23	Lua na máxima declinação Norte (+28°.2)
17	12:01	Lua Nova (Lun. N°. 1276) Eclipse**	**27**	07:00	Júpiter 3.9°S da Lua
18	07:00	Vênus 1.5°S da Lua		21:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.0°N da Lua
	22:00	Mercúrio 0.2°N da Lua	**28**	00:00	Mercúrio 4.5°N de Vênus
(Ocultação)*		Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento observável no Brasil.			
(Eclipse)**		Consulte a Seção de Eclipses 2026 para informações mais detalhadas deste evento.			

Objetos de Céu Profundo

NGC 2264 - Árvore de Natal e a Nebulosa do Cone	M 80 / NGC 6093 – Aglomerado Globular
M 5 / NGC 5904 – Aglomerado Globular	M 82 / NGC 3034 – Galáxia Irregular



Cartes du Ciel - v. 3

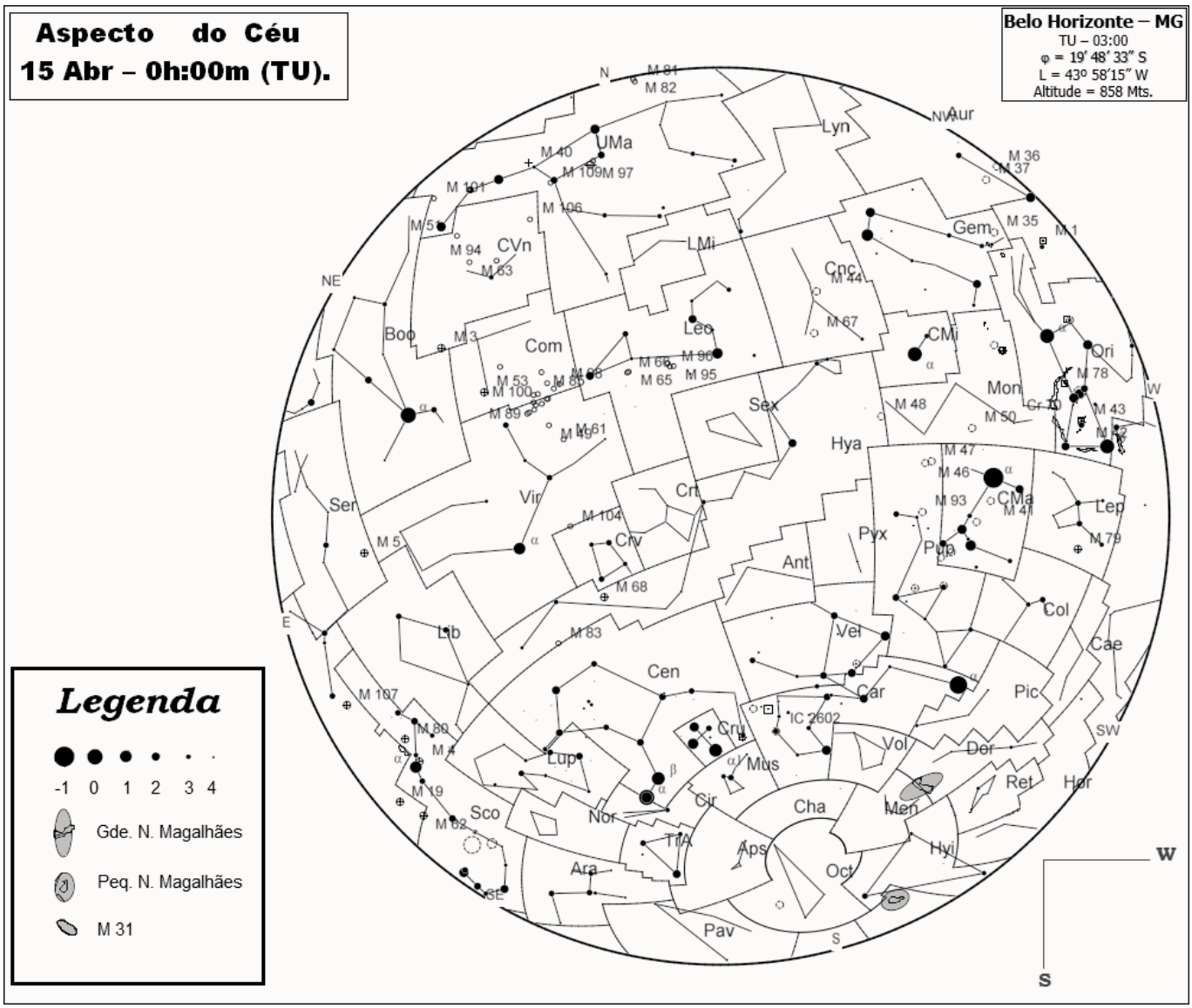
Março 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
2	12:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.3°S da Lua	**19**	01:24	Lua Nova (Lun. N°. 1277)
3	11:38	Lua Cheia (Eclipse)**		06:00	Netuno 3.4°S da Lua
6	16:00	Spica (Mv= 1.06) 1.7°N da Lua		10:00	Saturno 4.4°S da Lua
7	10:00	Mercúrio em conjunção inferior		20:00	Mercúrio estacionário
	11:00	Vênus 0.1°N de Netuno	**20**	09:00	Vênus 4.1°S da Lua
8	13:00	Vênus 0.9°N de Saturno		14:46	Equinócio de Março
10	12:16	Antares (Mv= 1.07) 0.7°N da Lua	**22**	11:00	Netuno em conjunção
	13:44	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 404.384 km)		11:46	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 366.856 km)
11	02:00	Júpiter estacionário	**23**	05:00	Urano 5.3°S da Lua
	09:39	Lua Minguante	**24**	22:35	Ocultação* de El Nath (Mv= 1.7) Pela Lua
	21:12	Lua em máxima declinação Sul (-28°.2)	**25**	04:46	Lua na máxima declinação Norte (+28°.2)
15	00:00	Plutão 1.0°S da Lua		08:00	Saturno em conjunção
	11:00	Mercúrio 3.4°N de Marte		19:18	Lua Crescente
17	15:00	Mercúrio 1.7°N da Lua	**26**	13:00	Júpiter 3.8°S da Lua
	20:00	Marte 1.4°S da Lua	**27**	03:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.0°N da Lua
			29	19:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.3°S da Lua

(Ocultação)* Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.
(Eclipse)* Consulte a Seção Eclipses 2026 para informações mais detalhadas deste evento.

Objetos de Céu Profundo

NGC 3372 – Nebulosa Carina	M 66 / NGC 3367 - Galáxia Espiral barrada
M 105 / NGC 3379 - Galáxia Elíptica	M 61 / NGC 4303 - Galáxia Espiral



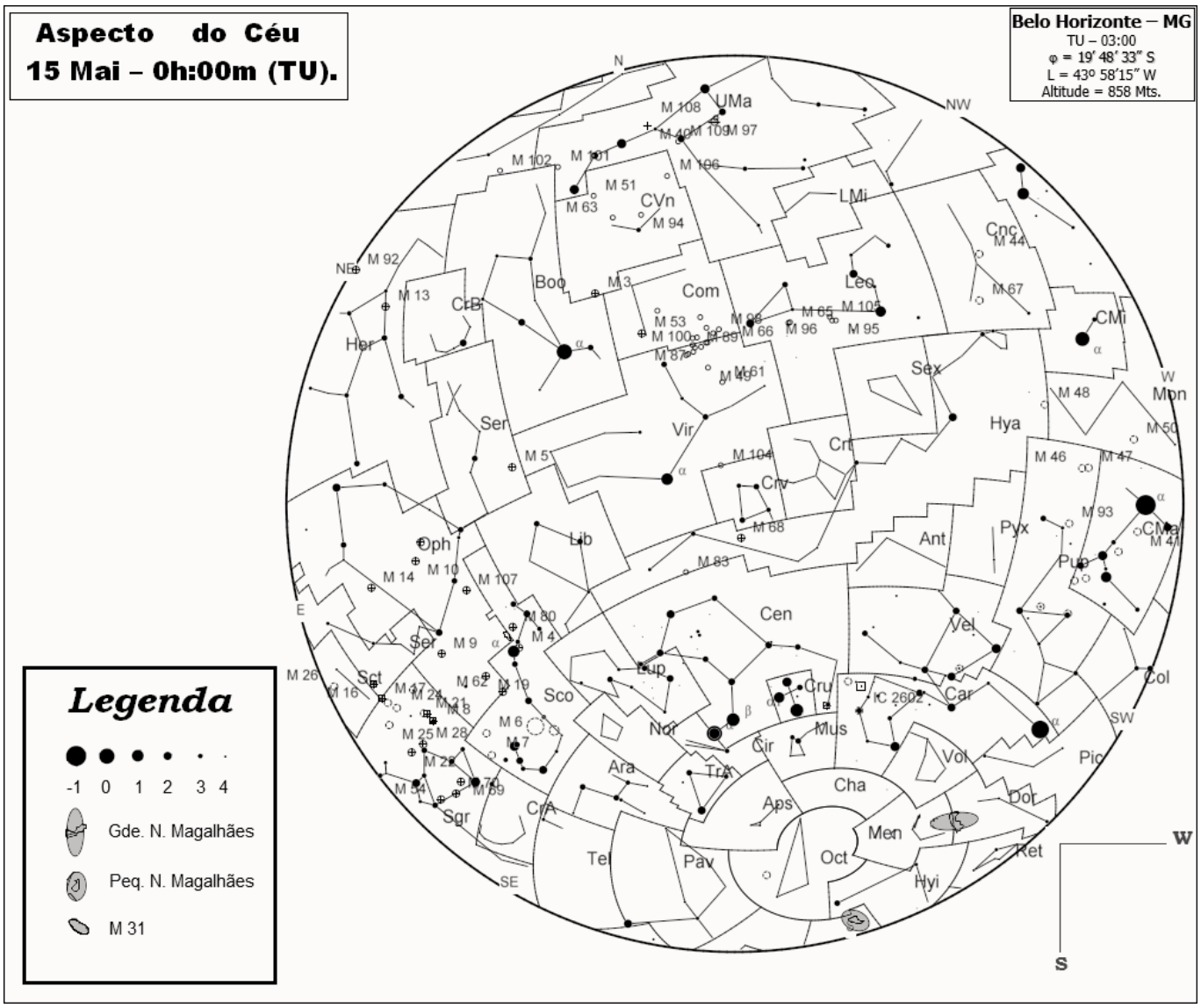
Cartes du Ciel - v. 3

Abril 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
2	02:12	Lua Cheia	**17**	11:52	Lua Nova (Lun. N°. 1278)
3	00:00	Spica (Mv= 1.06) 1.7°N da Lua	**19**	06:00	Vênus 4.6°S da Lua
4	01:00	Mercúrio em máxima elongação W (28°)		06:58	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 361.630 km)
6	06:02	Ocultação* de Fang (π Sco) (Mv= 2.9) Pela Lua		15:00	Urano 5.2°S da Lua
	20:06	Antares (Mv= 1.07) 0.6°N da Lua		22:00	Marte 1.2°N de Saturno
7	08:33	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 404.973 km)	**20**	10:00	Mercúrio 0.4°S de Saturno
8	05:01	Lua em máxima declinação Sul (-28°.1)		19:00	Mercúrio 1.6°S de Marte
10	04:52	Lua Minguante	**21**	11:12	Lua na máxima declinação Norte (+28°.1)
11	10:00	Plutão 1.2°S da Lua	**22**	22:00	Júpiter 3.5°S da Lua
13	05:00	Marte 0.3°N de Netuno	**23**	08:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.1°N da Lua
15	15:00	Mercúrio 4.6°S da Lua	**24**	01:00	Vênus 0.8°N de Urano
	18:00	Netuno 3.5°S da Lua		02:32	Lua Crescente
	22:00	Marte 3.4°S da Lua	**26**	01:18	Ocultação* Regulus (Mv= 1.41) 0.1°S da Lua
16	02:00	Saturno 4.7°S da Lua	**30**	07:00	Spica (Mv= 1.06) 1.7°N da Lua
17	00:00	Mercúrio 1.3°S de Netuno			
(Ocultação)*		Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento observável no Brasil.			

Objetos de Céu Profundo

NGC 4755 – Caixa de Jóias	M-94 / NGC 4736 - Galáxia Espiral
M 51 / NGC 5194 - Galáxia do Redemoinho	M 3 / NGC 5272 - Aglomerado Globular



Legenda

-1 0 1 2 3 4

Gde. N. Magalhães

Peq. N. Magalhães

M 31

Cartes du Ciel - v. 3

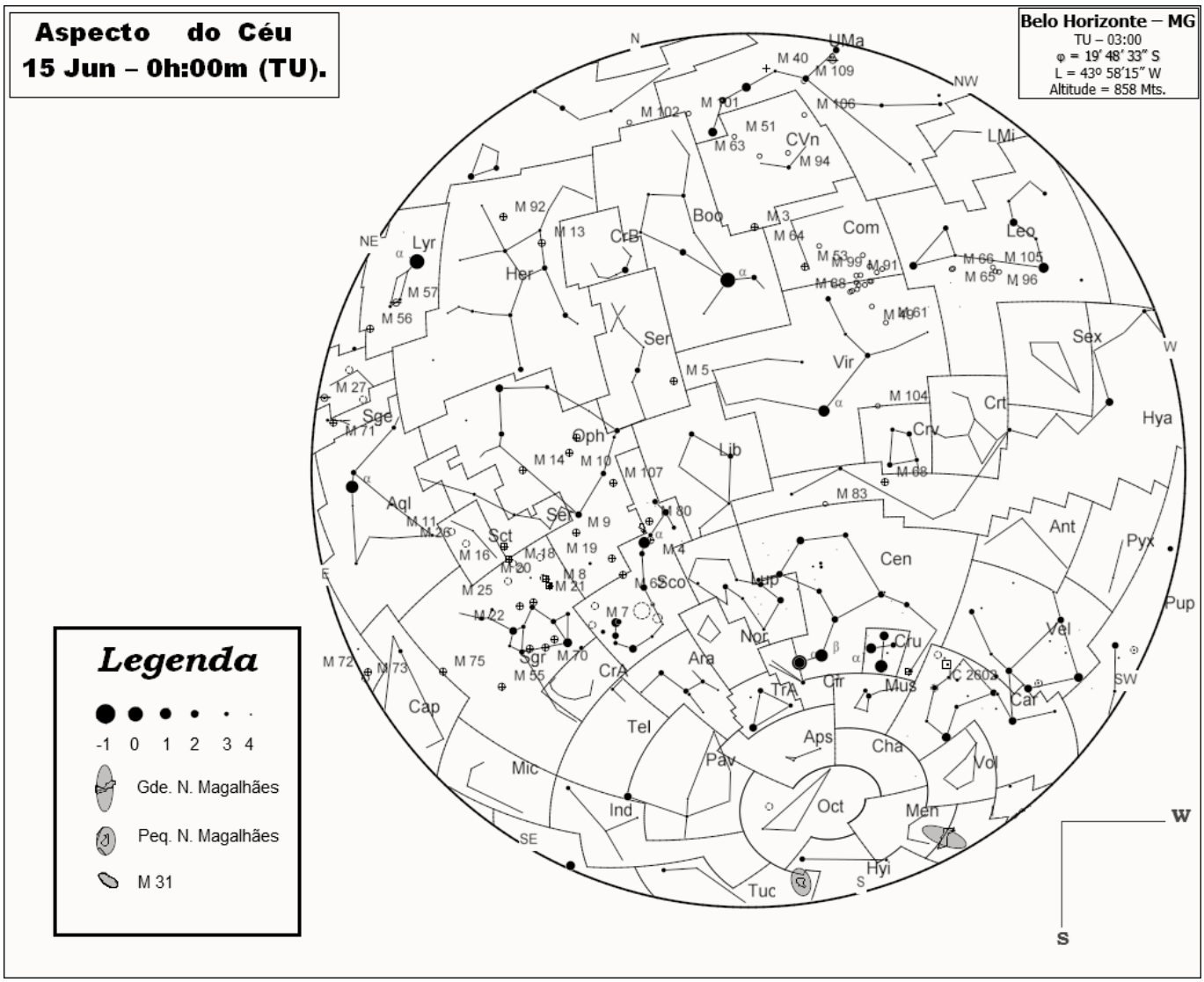
Maio 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
1	17:24	Lua Cheia	17	13:49	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 358.073 km)
4	03:04	Ocultação* de Antares (Mv= 1.1) Pela da Lua	18	00:00	Mercúrio 0.9°N de Urano
	22:32	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 405.841 km)		14:29	Ocultação* de El Nath (Mv= 1.7) Pela Lua
5	11:35	Lua em máxima declinação Sul (-28°0)		19:38	Lua na máxima declinação Norte (+28°.0)
8	10:00	Plutão estacionário	19	01:00	Vênus 3.0°S da Lua
	18:00	Plutão 1.5°S da Lua	20	13:00	Júpiter 3.0°S da Lua
9	21:11	Lua Minguante		16:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.3°N da Lua
13	06:00	Netuno 3.7°S da Lua	22	14:00	Urano em conjunção
	18:00	Saturno 5.1°S da Lua	23	07:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.0°N da Lua
14	14:00	Mercúrio em conjunção superior		20:33	Ocultação* de TX Leonis (Mv= 5.6) Pela Lua
	21:00	Marte 4.7°S da Lua		11:11	Lua Crescente
16	20:01	Lua Nova (Lun. N°. 1279)	27	13:00	Spica (Mv= 1.06) 1.8°N da Lua
17	01:00	Mercúrio 4.4°S da Lua	31	08:46	Lua Cheia
	04:00	Urano 5.1°S da Lua		09:17	Ocultação* de Antares (Mv= 1.1) Pela Lua

(Ocultação)* Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento observável no Brasil.

Objetos de Céu Profundo

NGC 5139 – Aglomerado Globular Omega Centauri	M 80 / NGC 6093 – Aglomerado Globular
M 5 / NGC 5904 – Aglomerado Globular	M 107 / NGC 6171 – Aglomerado Globular



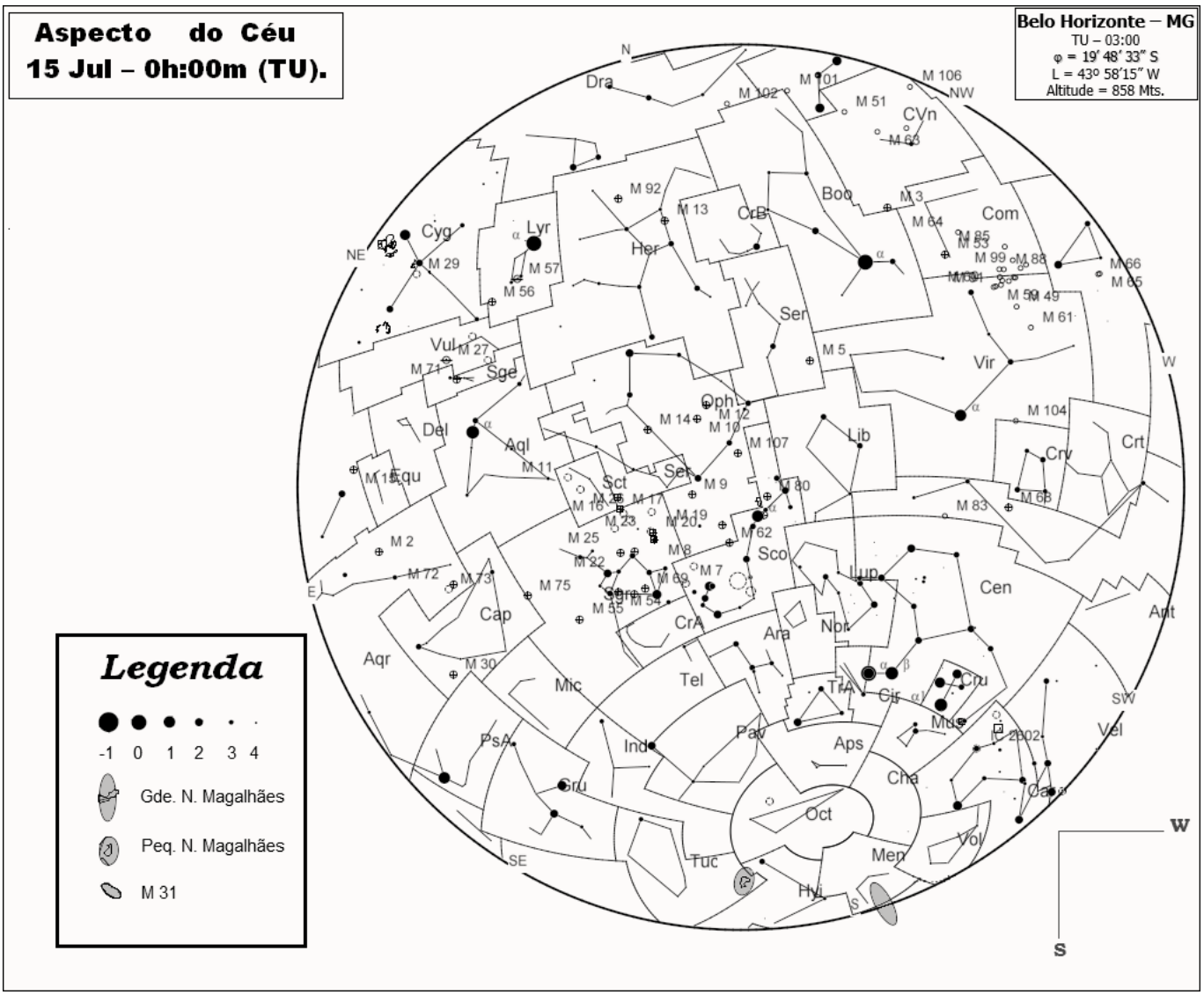
Cartes du Ciel - v. 3

Junho 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
1	04:34	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 406.368 km)	17	01:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.5°N da Lua
	16:59	Lua em máxima declinação Sul (-27°5)		07:00	Júpiter 2.5°S da Lua
5	00:00	Plutão 1.7°S da Lua		20:20	Ocultação* de Vênus 0.3°S pela Lua
7	23:00	Vênus 4.7°S de Pollux (Mv= 1.22)	19	15:10	Ocultação* Regulus (Mv= 1.4) 0.2°N pela Lua
8	10:01	Lua Minguante	21	08:25	Solstício de Junho
9	15:00	Netuno 4.0°S da Lua		21:56	Lua Crescente
	19:00	Vênus 1.6°N de Júpiter	23	19:00	Spica (Mv= 1.06) 2.0°N da Lua
10	07:00	Saturno 5.6°S da Lua	27	01:12	Ocultação* de Fang (π Sco) (Mv= 2.9) Pela Lua
12	18:00	Marte 5.4°S da Lua		04:36	Ocultação* de Phi Sgr (Mv= 3.2) Pela Lua
13	17:00	Urano 5.2°S da Lua		15:17	Antares (Mv= 1.07) 0.4°N da Lua
14	23:19	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 357.195 km)	28	07:12	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 406.266 km)
15	02:54	Lua Nova (Lun. N°. 1280)		22:06	Lua em máxima declinação Sul (-27°5)
	05:29	Lua na máxima declinação Norte (+27°5)	29	02:00	Mercúrio estacionário
	19:00	Mercúrio em máxima elongação E (24°)		23:57	Lua Cheia
16	20:00	Mercúrio 2.6°S da Lua	30	08:57	Ocultação de Nunki (σ Sgr) (Mv= 2.1) Pela Lua
(Ocultação)*		Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.			

Objetos de Céu Profundo

M 104 / NGC 4594 - Galáxia do Sombrero	M 20 / NGC 6523 – Nebulosa Trífida
M 6 / NGC 6405 - Aglomerado da Borboleta	M 7 / NGC 6475 - Aglomerado de Ptolomeu



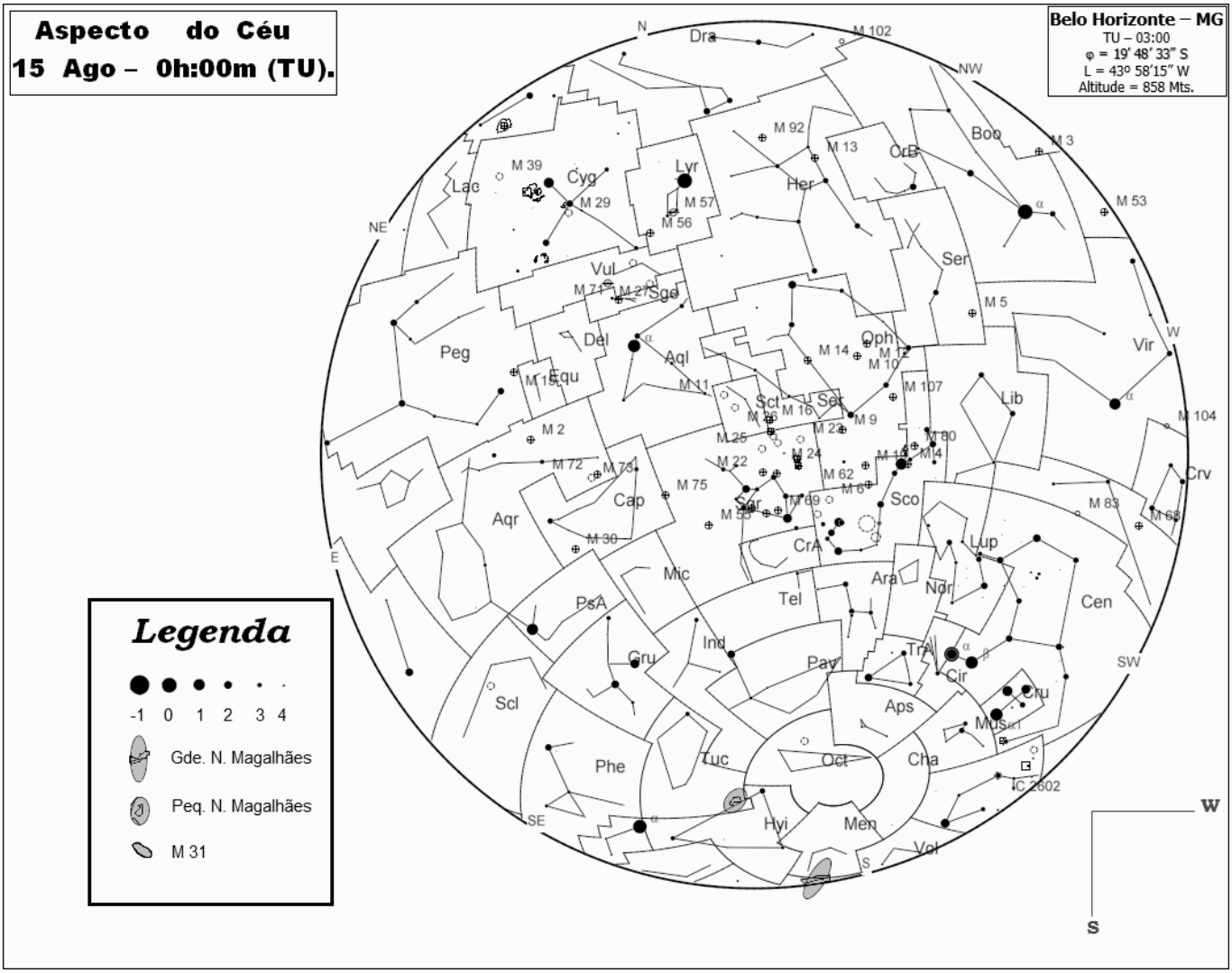
Cartes du Ciel - v. 3

Julho 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
2	05:00	Plutão 1.9°S da Lua	**14**	12:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.6°N da Lua
4	06:00	Marte 0.1°S de Urano	**15**	03:00	Júpiter 1.9°S da Lua
6	17:31	Terra no afélio (Dist. ao Sol = 1.0166440 u.a)	**17**	00:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.4°N da Lua
	23:00	Netuno 4.2°S da Lua		15:00	Vênus 1.7°N da Lua
7	17:00	Saturno 6.0°S da Lua	**21**	02:00	Spica (Mv= 1.06) 2.2°N da Lua
	19:29	Lua Minguante		11:06	Lua Crescente
8	04:00	Netuno estacionário	**23**	15:00	Mercúrio estacionário
9	21:00	Vênus 1.0°N de Regulus (Mv= 1.41)	**24**	21:45	Ocultação* Antares (Mv= 1.1) 0.5°N pela Lua
11	05:00	Urano 5.3°S da Lua	**25**	16:46	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 405.548 km)
	13:00	Marte 5.2°S da Lua	**26**	03:56	Lua em máxima declinação Sul (-28°0)
12	11:31	Ocultação* de El Nath (Mv= 1.7) Pela Lua	**27**	06:00	Plutão em oposição
	15:18	Lua em máxima declinação Norte (+28°0)		03:00	Saturno estacionário
13	01:00	Mercúrio em conjunção inferior	**29**	10:00	Plutão 2.0°S da Lua
	04:00	Marte 5.3°N de Aldebaran (Mv= 0.99)		12:00	Júpiter em conjunção
	07:51	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 359.110 km)		14:36	Lua Cheia
14	09:44	Lua Nova (Lun. N°. 1281)			

(Ocultação)* Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.

M 83 / NGC 5236 - Galáxia do Cata-vento do Sul	M 54 / NGC 6715 – Aglomerado Globular
M 11 / NGC 6705 – Aglomerado dos Patos Selvagens	M 71 / NGC 6838 – Aglomerado Globular



Cartes du Ciel - v. 3

Agosto 2026
00:00 (Tempo Universal)

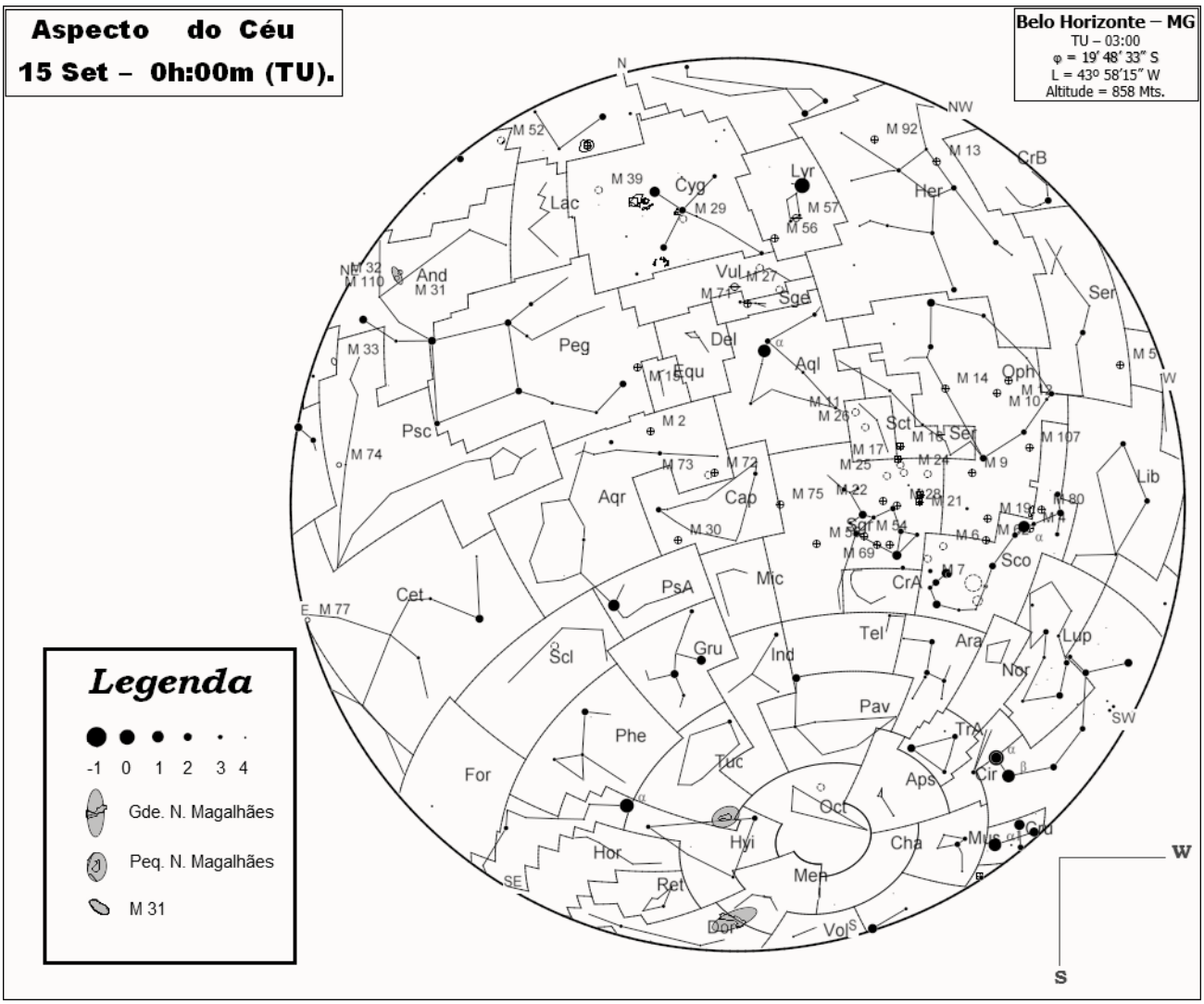
Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
2	08:00	Mercúrio em máxima elongação W (19°)	**15**	10:00	Mercúrio 0.5°N de Júpiter
3	04:00	Netuno 4.3°S da Lua	**16**	07:00	Vênus 1.8°N da Lua
6	02:22	Lua Minguante	**17**	10:00	Spica (Mv= 1.06) 2.2°N da Lua
7	14:00	Urano 5.3°S da Lua	**20**	02:46	Lua Crescente
8	23:42	Lua na máxima declinação Norte (+28°0)	**21**	05:02	Antares (Mv= 1.07) 0.6°N da Lua
9	05:00	Marte 4.4°S da Lua	**22**	08:22	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 404.642 km)
10	11:20	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 363.287 km)		10:59	Lua em máxima declinação Sul (-28°0)
	22:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.6°N da Lua	**25**	13:00	Mercúrio 1.3°N de Regulus (Mv= 1.41)
11	13:00	Mercúrio 2.0°S da Lua		16:00	Plutão 2.0°S da Lua
12	00:00	Júpiter 1.4°S da Lua	**27**	17:00	Mercúrio em conjunção superior
	17:36	Lua Nova (Lun. N°. 1282) Eclipse**	**28**	04:19	Lua Cheia Eclipse**
13	10:58	Ocultação* Regulus (Mv= 1.41) 0.4°N da Lua	**30**	09:00	Netuno 4.3°S da Lua
15	05:00	Vênus em máxima elongação E (46°)			

(Ocultação)* Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.

(Eclipse)* Consulte a Seção Eclipses 2026 para informações mais detalhadas deste evento.

Objetos de Céu Profundo

M 17 / NGC 6618 - Nebulosa Ômega	M 2 / NGC 7089 - Aglomerado Globular
M 72 / NGC 6981 - Aglomerado Globular	M 15 / NGC 7078 – Aglomerado Globular



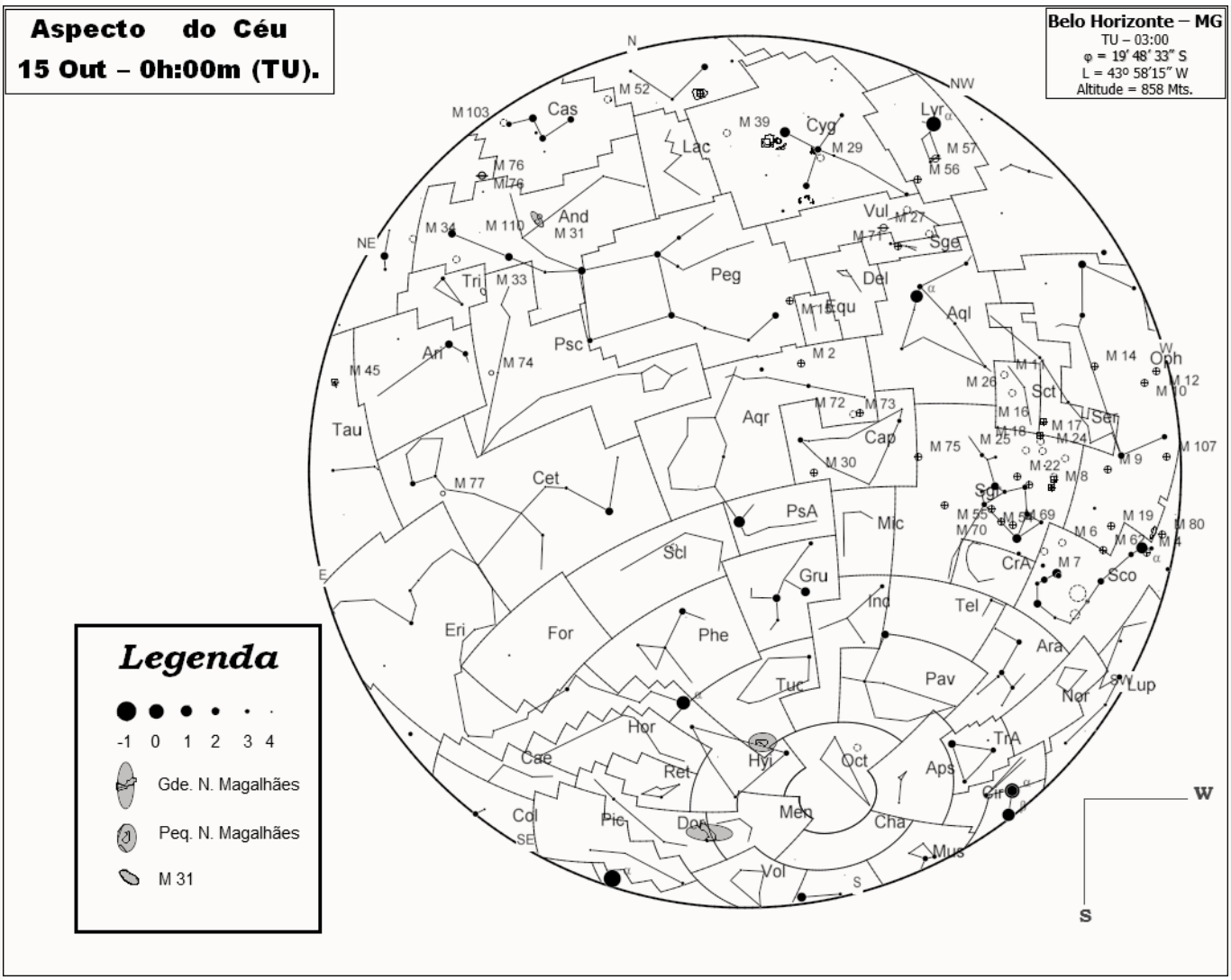
Cartes du Ciel - v. 3

Setembro 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
2	07:00	Vênus 1.5°S de Spica (Mv= 1.06)	**14**	01:00	Vênus 0.5°S da Lua
3	21:00	Urano 5.4°S da Lua	**16**	23:09	Ocultação* de Fang (π Sco) (Mv= 2.9) Pela Lua
4	07:51	Lua Minguante	**17**	09:00	Marte 5.9°S de Pollux (Mv= 1.22)
5	06:12	Lua na máxima declinação Norte (+28°0)		13:02	Antares (Mv= 1.07) 0.5°N da Lua
6	19:00	Marte 2.9°S da Lua	**18**	18:54	Lua em máxima declinação Sul (-28°0)
	29:27	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 368.254 km)		20:44	Lua Crescente
7	06:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.6°N da Lua	**19**	03:02	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 404.216 km)
8	18:00	Júpiter 0.7°S da Lua (Ocultação)	**21**	23:00	Plutão 2.0°S da Lua
9	19:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.5°N da Lua	**23**	00:06	Equinócio de setembro
10	18:00	Urano estacionário	**26**	01:00	Netuno em oposição
11	03:27	Lua Nova (Lun. N°. 1283)		07:00	Mercúrio 0.9°N de Spica (Mv= 1.06)
12	04:00	Mercúrio 3.4°N da Lua		15:00	Netuno 4.3°S da Lua
13	19:00	Spica (Mv= 1.06) 2.2°N da Lua		16:49	Lua Cheia
(Ocultação)*		Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.			

Objetos de Céu Profundo

M 57 / NGC 6720 - Nebulosa do Anel	*NGC 292 – Pequena Nuvem de Magalhães
M 8 / Nebulosa da Lagoa	*GNM – Grande Nuvem de Magalhães
	*Objeto indicado na Carta Celeste



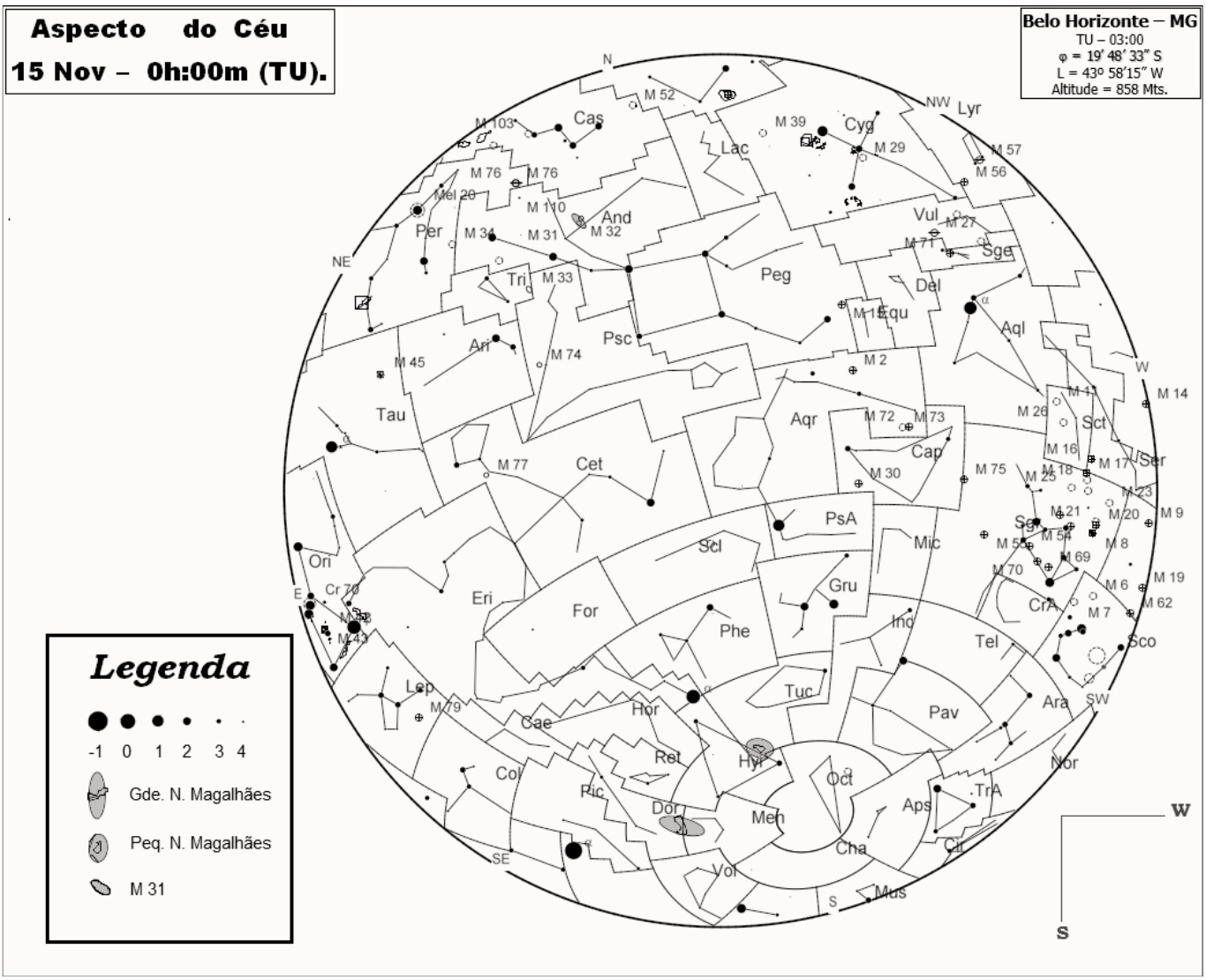
Cartes du Ciel - v. 3

Outubro 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
1	02:00	Urano 5.3°S da Lua	**12**	18:00	Mercúrio 2.0°N da Lua
	20:42	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 369.336 km)	**14**	21:09	Ocultação* Antares (Mv= 1.07) 0.4°N pela Lua
2	07:58	Ocultação* de El Nath (Mv= 1.7) Pela Lua	**16**	02:45	Lua em máxima declinação Sul (-27°5)
	11:35	Lua na máxima declinação Norte (+27°5)		11:00	Plutão estacionário
	13:00	Vênus estacionário		22:57	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 404.638 km)
3	13:25	Lua Minguante	**18**	16:13	Lua Crescente
4	11:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.7°N da Lua	**19**	07:00	Plutão 2.1°S da Lua
	12:00	Saturno em oposição	**23**	23:00	Netuno 4.3°S da Lua
5	06:00	Marte 1.1°S da Lua	**24**	03:00	Vênus em conjunção inferior
6	10:00	Júpiter 0.1°S da Lua		07:00	Mercúrio estacionário
	23:00	Mercúrio 5.0°N de Vênus	**26**	04:12	Lua Cheia
7	03:00	Regulus (Mv= 1.41) 0.6°N da Lua	**28**	08:00	Urano 5.1°S da Lua
10	15:15	Lua Nova (Lun. N°. 1284)		18:02	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 364.410 km)
11	04:00	Spica (Mv= 1.06) 2.1°N da Lua	**29**	17:40	Lua em máxima declinação Norte (+27°4)
12	04:00	Mercúrio em máxima elongação E (25°)	**31**	17:00	Pollux (Mv= 1.22) 3.9°N da Lua
	04:00	Vênus 2.9°S da Lua			
(Ocultação)*		Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.			

Objetos de Céu Profundo

M 31 / NGC 224 - Galáxia de Andrômeda	M 103 / NGC 581 – Aglomerado Aberto
M 33 / NGC 598 – Galáxia do Triângulo	M 74 / NGC 628 – Galáxia Espiral



Cartes du Ciel - v. 3

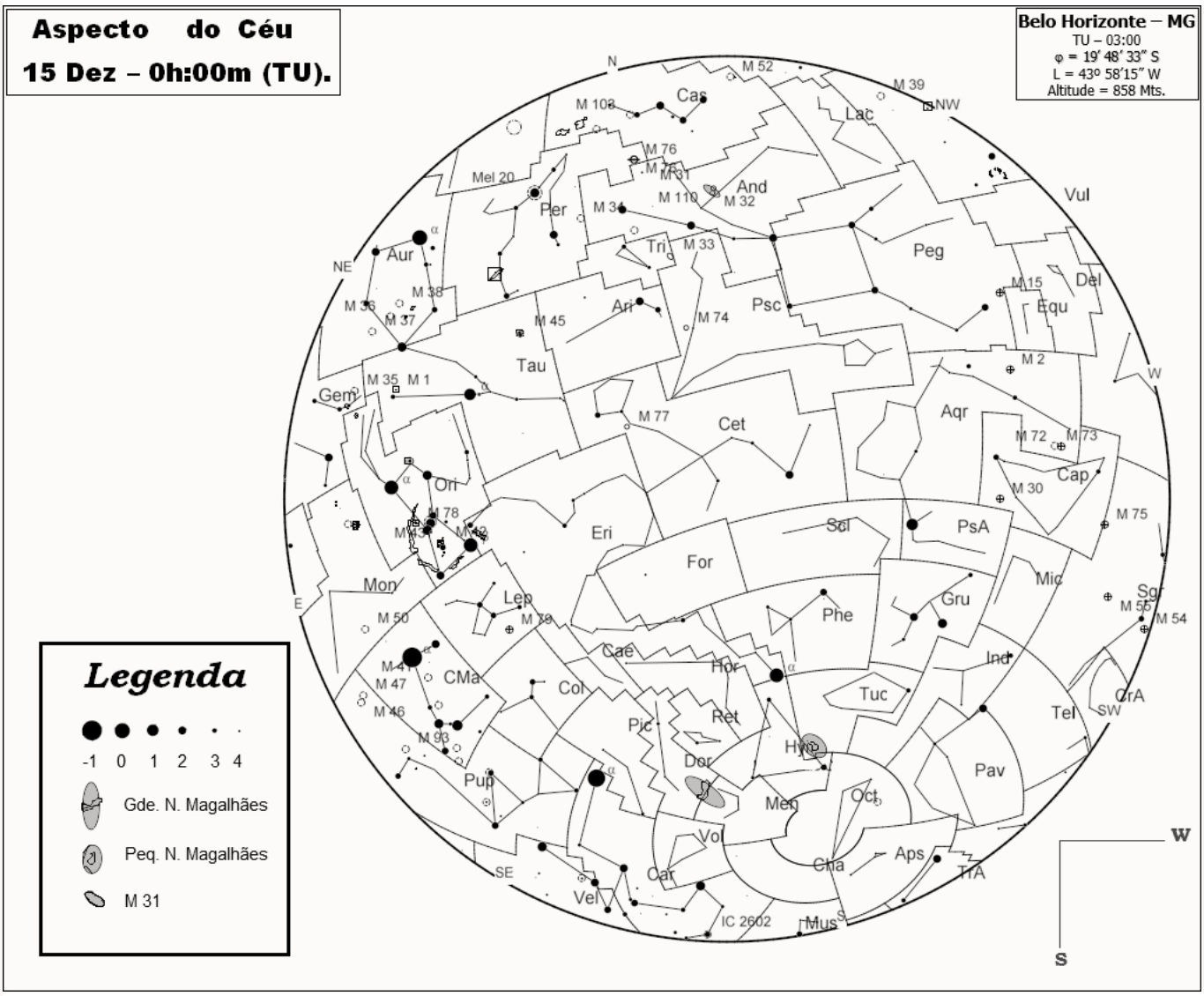
Novembro 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
1	20:28	Lua Minguante	16	06:00	Marte 1.2°N de Júpiter
2	13:00	Marte 1.0°N da Lua	17	11:48	Lua Crescente
	22:00	Júpiter 0.5°N da Lua	20	08:00	Netuno 4.4°S da Lua
3	09:21	Ocultação* Regulus (Mv= 1.41) 0.8°N pela Lua	21	08:00	Mercúrio em máxima elongação W (20°)
4	14:00	Mercúrio em conjunção inferior	22	04:48	Ocultação de Alpherg (η Psc) (Mv= 3.6) Pela Lua
6	00:00	Vênus 1.6°S de Spica (Mv= 1.06)	22	06:00	Vênus 2.1°N de Spica (Mv= 1.06)
7	11:00	Spica (Mv= 1.06) 2.2°N da Lua	24	14:54	Lua Cheia
	11:00	Vênus 1.0°N da Lua		17:00	Urano 5.1°S da Lua
8	13:00	Mercúrio 5.6°N da Lua	25	20:59	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 359.346 km)
9	07:02	Lua Nova (Lun. N°. 1285)		22:00	Urano em oposição
11	04:41	Antares (Mv= 1.07) 0.2°N da Lua	26	02:02	Lua em máxima declinação Norte (+27°3)
	15:00	Vênus estacionário		12:00	Marte 1.7°N de Regulus (Mv= 1.41)
12	09:40	Lua em máxima declinação Sul (-27°4)	28	00:00	Pollux (Mv= 1.22) 4.0°N da Lua
13	11:00	Mercúrio estacionário		01:44	Ocultação de κ Geminorum (Mv= 3.6) Pela Lua
	17:51	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 405.618 km)	30	08:00	Júpiter 1.0°N da Lua (Ocultação)
15	16:00	Plutão 2.3°S da Lua		14:00	Regulus (Mv= 1.41) 1.0°N da Lua
				17:00	Marte 2.9°N da Lua

(Ocultação)* Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.

Objetos de Céu Profundo

M 42 / NGC 1976 - Nebulosa de Órion
M 77 / NGC 1068 – Galáxia Espiral
M 34 / NGC 1039 – Aglomerado Aberto



Cartes du Ciel - v. 3

Dezembro 2026
00:00 (Tempo Universal)

Dia	Hora	Evento	Dia	Hora	Evento
1	06:09	Lua Minguante	**17**	05:43	Lua Crescente
4	17:00	Spica (Mv= 1.06) 2.4°N da Lua		17:00	Netuno 4.6°S da Lua
7	19:00	Mercúrio 5.7°N da Lua	**21**	20:50	Solstício de dezembro
8	11:18	Ocultação* Antares (Mv= 1.07) 0.2°N pela Lua	**22**	02:00	Urano 5.1°S da Lua
9	00:52	Lua Nova (Lun. N°. 1286)	**23**	12:33	Lua em máxima declinação Norte (+27°3)
	15:27	Lua em máxima declinação Sul (-27°3)	**24**	01:28	Lua Cheia
11	06:47	Lua no Apogeu (Dist. da Terra = 406.420 km)		08:31	Lua no perigeu (Dist. da Terra = 356.649 km)
	23:00	Saturno estacionário	**25**	11:00	Pollux (Mv= 1.22) 4.2°N da Lua
12	23:00	Mercúrio 4.7°N de Antares (Mv= 1.07)	**27**	16:00	Júpiter 1.3°N da Lua (Ocultação)
	23:00	Plutão 2.6°S da Lua		22:00	Regulus (Mv= 1.41) 1.1°N da Lua
13	10:00	Netuno estacionário	**28**	14:00	Marte 4.6°N da Lua
	12:00	Júpiter estacionário	**30**	19:00	Lua Minguante
	20:52	Ocultação de 23 Cap (θ Cap) (Mv= 4.1) Pela Lua	**31**	23:00	Spica (Mv= 1.06) 2.6°N da Lua
(Ocultação)*		Consulte a Seção de Ocultações Lunares 2026 informações mais detalhadas deste evento se observável no Brasil.			

Objetos de Céu Profundo

M 45 – Plêiades	NGC 1499 – Nebulosa Difusa Califórnia
NGC 253 - Galáxia Espiral do Escultor	NGC 2237 – Nebulosa de Emissão Roseta

VII. Efemérides da Lua – Janeiro a Dezembro

00:00 Hora – Tempo Universal

Janeiro					Fevereiro				
Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.	Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.
1	145.8	34.1	+0,914	-11.8	1	167.4	12.6	+0,988	-12.4
2	159.6	20.4	+0,969	-12.2	2	177.6	2.4	-1,000	-12.7
3	172.6	7.4	+0,996	-12.5	3	166.0	13.9	-0,985	-12.4
4	171.1	8.9	-0,994	-12.5	4	153.5	26.4	-0,948	-12.0
5	158.3	21.7	-0,965	-12.2	5	141.3	38.6	-0,891	-11.7
6	145.3	34.6	-0,912	-11.8	6	129.5	50.4	-0,819	-11.4
7	132.7	47.2	-0,840	-11.5	7	118.0	61.9	-0,735	-11.1
8	120.5	59.3	-0,755	-11.1	8	106.7	73.1	-0,645	-10.7
9	108.8	71.1	-0,662	-10.8	9	95.8	84.1	-0,551	-10.3
10	97.3	82.5	-0,565	-10.4	10	84.9	94.9	-0,457	-9.9
11	86.2	93.6	-0,468	-10.0	11	74.1	105.8	-0,364	-9.5
12	75.3	104.5	-0,374	-9.5	12	63.2	116.6	-0,276	-9.0
13	64.5	115.3	-0,286	-9.0	13	52.3	127.6	-0,195	-8.3
14	53.8	126.1	-0,205	-8.4	14	41.1	138.8	-0,124	-7.6
15	43.0	136.9	-0,135	-7.8	15	29.8	150.2	-0,066	-6.8
16	32.1	147.8	-0,077	-7.0	16	18.1	161.8	-0,025	-5.8
17	21.2	158.8	-0,034	-6.0	17	6.2	173.8	-0,003	-4.6
18	10.2	169.7	-0,008	-5.0	18	6.1	173.9	+0,003	-4.5
19	3.8	176.2	+0,001	-4.3	19	18.5	161.4	+0,026	-5.8
20	13.8	166.2	+0,014	-5.4	20	31.2	148.7	+0,073	-6.9
21	25.4	154.5	+0,049	-6.4	21	44.1	135.8	+0,141	-7.8
22	37.4	142.5	+0,103	-7.4	22	57.0	122.9	+0,229	-8.6
23	49.6	130.3	+0,176	-8.2	23	70.1	109.8	+0,331	-9.3
24	62.0	117.9	+0,266	-8.9	24	83.2	96.7	+0,442	-9.9
25	74.6	105.3	+0,368	-9.5	25	96.3	83.5	+0,556	-10.4
26	87.4	92.4	+0,479	-10.0	26	109.5	70.4	+0,668	-10.8
27	100.5	79.4	+0,592	-10.5	27	122.6	57.3	+0,770	-11.2
28	113.7	66.2	+0,702	-10.9	28	135.7	44.2	+0,858	-11.6
29	127.1	52.8	+0,802	-11.3					
30	140.6	39.3	+0,887	-11.7					
31	154.0	25.9	+0,950	-12.1					

Março					Abril				
Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.	Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.
1	148.6	31.3	+0,927	-11.9	1	167.1	12.9	+0,987	-12.4
2	161.4	18.5	+0,974	-12.2	2	177.0	3.0	+0,999	-12.7
3	174.0	6.0	+0,997	-12.6	3	168.9	11.1	-0,991	-12.4
4	173.6	6.4	-0,997	-12.6	4	157.8	22.2	-0,963	-12.2
5	161.6	18.4	-0,974	-12.3	5	146.7	33.2	-0,918	-11.9
6	149.8	30.1	-0,932	-11.9	6	135.7	44.2	-0,859	-11.6
7	138.3	41.6	-0,874	-11.6	7	124.9	55.0	-0,787	-11.3
8	127.1	52.8	-0,802	-11.3	8	114.0	65.8	-0,705	-10.9
9	116.1	63.8	-0,721	-11.0	9	103.2	76.7	-0,615	-10.6
10	105.2	74.7	-0,632	-10.7	10	92.2	87.6	-0,521	-10.2
11	94.3	85.5	-0,539	-10.3	11	81.1	98.8	-0,424	-9.8
12	83.5	96.4	-0,445	-9.9	12	69.7	110.2	-0,327	-9.3
13	72.5	107.3	-0,351	-9.4	13	57.9	122.0	-0,235	-8.7
14	61.3	118.5	-0,261	-8.8	14	45.8	134.1	-0,152	-7.9
15	49.9	130.0	-0,179	-8.2	15	33.2	146.7	-0,082	-7.1
16	38.1	141.8	-0,107	-7.4	16	20.3	159.7	-0,031	-6.0
17	26.0	153.9	-0,051	-6.5	17	7.6	172.4	-0,004	-4.7
18	13.5	166.4	-0,014	-5.3	18	8.2	171.8	+0,005	-4.8
19	1.8	178.2	-0.000	-4.1	19	21.4	158.5	+0,035	-6.1
20	12.7	167.3	+0,012	-5.2	20	35.2	144.7	+0,092	-7.2
21	25.9	154.0	+0,051	-6.5	21	48.9	131.0	+0,172	-8.1
22	39.4	140.6	+0,114	-7.5	22	62.4	117.4	+0,270	-8.9
23	52.8	127.1	+0,198	-8.4	23	75.7	104.2	+0,378	-9.6
24	66.2	113.7	+0,299	-9.1	24	88.7	91.2	+0,490	-10.1
25	79.5	100.4	+0,410	-9.7	25	101.3	78.6	+0,599	-10.5
26	92.6	87.3	+0,524	-10.2	26	113.6	66.2	+0,702	-10.9
27	105.5	74.4	+0,635	-10.7	27	125.7	54.2	+0,793	-11.3
28	118.3	61.6	+0,738	-11.1	28	137.5	42.4	+0,869	-11.6
29	130.8	49.1	+0,827	-11.4	29	149.0	30.9	+0,929	-11.9
30	143.2	36.8	+0,901	-11.8	30	160.3	19.7	+0,971	-12.2
31	155.3	24.7	+0,954	-12.1					

Maio					Junho				
Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.	Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.
1	170.9	9.1	+0,994	-12.5	1	171.5	8.4	-0,995	-12.5
2	174.4	5.6	-0,998	-12.6	2	161.6	18.4	-0,975	-12.3
3	165.0	14.9	-0,983	-12.3	3	151.0	28.9	-0,938	-12.0
4	154.4	25.5	-0,951	-12.1	4	140.2	39.7	-0,884	-11.7
5	143.7	36.2	-0,903	-11.8	5	129.2	50.7	-0,817	-11.4
6	132.9	47.0	-0,841	-11.5	6	118.0	61.8	-0,736	-11.1
7	122.1	57.8	-0,766	-11.2	7	106.6	73.2	-0,644	-10.7
8	111.1	68.7	-0,681	-10.9	8	95.0	84.9	-0,545	-10.3
9	100.0	79.8	-0,588	-10.5	9	82.9	96.9	-0,440	-9.8
10	88.6	91.2	-0,489	-10.1	10	70.5	109.4	-0,334	-9.3
11	76.9	102.9	-0,388	-9.6	11	57.6	122.3	-0,233	-8.7
12	64.8	115.0	-0,288	-9.0	12	44.3	135.6	-0,143	-7.9
13	52.3	127.6	-0,195	-8.3	13	30.6	149.3	-0,070	-6.9
14	39.3	140.6	-0,114	-7.5	14	16.8	163.1	-0,021	-5.7
15	26.0	153.9	-0,051	-6.5	15	5.0	174.9	-0,002	-4.4
16	12.7	167.3	-0,012	-5.2	16	13.2	166.7	+0,013	-5.3
17	5.5	174.5	+0,002	-4.5	17	26.9	153.1	+0,054	-6.5
18	17.4	162.6	+0,023	-5.7	18	40.5	139.4	+0,120	-7.6
19	31.2	148.8	+0,072	-6.9	19	53.8	126.1	+0,205	-8.4
20	44.9	135.0	+0,147	-7.9	20	66.6	113.2	+0,303	-9.1
21	58.4	121.5	+0,239	-8.7	21	79.0	100.8	+0,406	-9.7
22	71.5	108.3	+0,343	-9.4	22	91.0	88.8	+0,510	-10.2
23	84.2	95.6	+0,451	-9.9	23	102.7	77.2	+0,611	-10.6
24	96.5	83.3	+0,558	-10.4	24	114.0	65.9	+0,704	-10.9
25	108.5	71.4	+0,660	-10.8	25	125.1	54.8	+0,788	-11.3
26	120.1	59.7	+0,752	-11.1	26	136.1	43.8	+0,861	-11.6
27	131.5	48.4	+0,832	-11.5	27	146.9	33.0	+0,919	-11.9
28	142.7	37.2	+0,898	-11.8	28	157.7	22.3	+0,963	-12.1
29	153.6	26.3	+0,948	-12.0	29	168.2	11.8	+0,989	-12.4
30	164.3	15.7	+0,981	-12.3	30	175.9	4.0	-0,999	-12.6
31	173.6	6.4	+0,997	-12.6					

Julho					Agosto				
Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.	Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.
1	168.5	11.5	-0,990	-12.4	1	152.6	27.3	-0,944	-12.0
2	157.8	22.2	-0,963	-12.2	2	140.8	39.1	-0,888	-11.7
3	146.7	33.2	-0,918	-11.9	3	128.8	51.1	-0,814	-11.4
4	135.4	44.5	-0,857	-11.6	4	116.5	63.3	-0,724	-11.0
5	123.9	56.0	-0,780	-11.2	5	104.0	75.8	-0,622	-10.6
6	112.1	67.8	-0,689	-10.9	6	91.3	88.6	-0,512	-10.2
7	100.0	79.8	-0,588	-10.5	7	78.2	101.7	-0,399	-9.7
8	87.6	92.2	-0,481	-10.0	8	64.9	115.0	-0,289	-9.0
9	74.8	105.0	-0,370	-9.5	9	51.3	128.6	-0,188	-8.3
10	61.7	118.2	-0,264	-8.9	10	37.6	142.3	-0,104	-7.4
11	48.1	131.8	-0,167	-8.1	11	23.8	156.1	-0,043	-6.3
12	34.3	145.6	-0,087	-7.1	12	10.1	169.9	-0,008	-5.0
13	20.3	159.6	-0,031	-6.0	13	3.6	176.4	+0,001	-4.3
14	6.8	173.2	-0,003	-4.6	14	16.8	163.1	+0,022	-5.7
15	8.7	171.3	+0,006	-4.8	15	29.8	150.2	+0,066	-6.8
16	22.1	157.8	+0,037	-6.1	16	42.3	137.6	+0,131	-7.7
17	35.5	144.4	+0,093	-7.2	17	54.4	125.5	+0,210	-8.5
18	48.4	131.5	+0,169	-8.1	18	66.2	113.7	+0,299	-9.1
19	60.9	118.9	+0,258	-8.8	19	77.6	102.3	+0,394	-9.6
20	73.0	106.8	+0,355	-9.4	20	88.7	91.1	+0,490	-10.1
21	84.7	95.1	+0,455	-9.9	21	99.7	80.1	+0,586	-10.5
22	96.1	83.8	+0,554	-10.4	22	110.6	69.3	+0,677	-10.8
23	107.2	72.6	+0,649	-10.7	23	121.5	58.4	+0,762	-11.2
24	118.2	61.7	+0,737	-11.1	24	132.4	47.5	+0,838	-11.5
25	129.1	50.8	+0,816	-11.4	25	143.5	36.4	+0,902	-11.8
26	139.9	40.0	+0,883	-11.7	26	154.8	25.2	+0,952	-12.1
27	150.8	29.1	+0,937	-12.0	27	166.2	13.7	+0,986	-12.4
28	161.8	18.2	+0,975	-12.3	28	177.9	2.1	+1,000	-12.7
29	172.7	7.3	+0,996	-12.5	29	170.1	9.9	-0,993	-12.5
30	175.3	4.7	-0,998	-12.6	30	158.0	22.0	-0,964	-12.2
31	164.2	15.8	-0,981	-12.3	31	145.6	34.3	-0,913	-11.8

Setembro					Outubro				
Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.	Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.
1	133.0	46.9	-0,842	-11.5	1	123.8	56.1	-0,779	-11.2
2	120.3	59.6	-0,753	-11.1	2	110.5	69.3	-0,677	-10.8
3	107.3	72.5	-0,650	-10.7	3	97.3	82.5	-0,565	-10.4
4	94.3	85.6	-0,539	-10.3	4	84.2	95.7	-0,451	-9.9
5	81.1	98.7	-0,424	-9.8	5	71.1	108.7	-0,340	-9.3
6	67.8	112.0	-0,312	-9.2	6	58.2	121.7	-0,237	-8.7
7	54.5	125.4	-0,210	-8.5	7	45.4	134.5	-0,149	-7.9
8	41.1	138.8	-0,124	-7.6	8	32.7	147.2	-0,080	-7.0
9	27.9	152.1	-0,058	-6.6	9	20.4	159.6	-0,031	-6.0
10	14.7	165.2	-0,017	-5.5	10	8.6	171.4	-0,006	-4.8
11	2.4	177.6	-0.000	-4.1	11	5.8	174.2	+0,003	-4.5
12	11.1	168.8	+0,009	-5.1	12	16.6	163.4	+0,021	-5.6
13	23.4	156.5	+0,041	-6.3	13	27.9	152.0	+0,058	-6.6
14	35.4	144.5	+0,093	-7.2	14	39.1	140.8	+0,113	-7.5
15	47.1	132.8	+0,160	-8.0	15	50.2	129.7	+0,180	-8.2
16	58.5	121.4	+0,240	-8.7	16	61.1	118.8	+0,259	-8.8
17	69.6	110.2	+0,327	-9.3	17	71.9	108.0	+0,346	-9.4
18	80.6	99.2	+0,420	-9.8	18	82.7	97.2	+0,438	-9.8
19	91.5	88.4	+0,514	-10.2	19	93.6	86.3	+0,532	-10.3
20	102.4	77.5	+0,608	-10.6	20	104.6	75.3	+0,627	-10.6
21	113.3	66.6	+0,699	-10.9	21	115.9	64.0	+0,719	-11.0
22	124.4	55.5	+0,783	-11.2	22	127.4	52.5	+0,805	-11.3
23	135.7	44.2	+0,858	-11.6	23	139.3	40.6	+0,880	-11.7
24	147.2	32.7	+0,921	-11.9	24	151.6	28.3	+0,940	-12.0
25	159.1	20.9	+0,967	-12.2	25	164.1	15.9	+0,981	-12.3
26	171.0	9.0	+0,994	-12.5	26	175.0	5.0	+0,998	-12.6
27	175.0	4.9	-0,998	-12.6	27	167.8	12.1	-0,989	-12.4
28	162.9	17.0	-0,978	-12.3	28	154.7	25.2	-0,952	-12.1
29	150.1	29.9	-0,934	-11.9	29	141.2	38.7	-0,890	-11.7
30	137.0	42.9	-0,866	-11.6	30	127.7	52.2	-0,807	-11.3
					31	114.3	65.6	-0,707	-11.0

Novembro					Dezembro				
Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.	Dia	Elong. °	Ang. PH	Fase	Mag.
1	101.1	78.8	-0,597	-10.5	1	93.2	86.7	-0,529	-10.3
2	88.1	91.8	-0,485	-10.1	2	80.8	99.1	-0,421	-9.8
3	75.4	104.5	-0,375	-9.5	3	68.7	111.1	-0,320	-9.2
4	62.9	117.0	-0,273	-8.9	4	56.9	122.9	-0,228	-8.6
5	50.6	129.3	-0,183	-8.3	5	45.4	134.5	-0,150	-7.9
6	38.6	141.3	-0,110	-7.5	6	34.1	145.8	-0,086	-7.1
7	26.9	153.1	-0,054	-6.5	7	23.1	156.9	-0,040	-6.2
8	15.5	164.4	-0,018	-5.5	8	12.4	167.6	-0,012	-5.2
9	5.9	174.1	-0,003	-4.5	9	4.6	175.4	-0,002	-4.4
10	9.4	170.5	+0,007	-4.9	10	11.3	168.7	+0,010	-5.1
11	19.8	160.1	+0,030	-5.9	11	21.6	158.3	+0,035	-6.1
12	30.6	149.4	+0,070	-6.9	12	32.2	147.7	+0,077	-7.0
13	41.3	138.6	+0,125	-7.7	13	42.9	136.9	+0,135	-7.8
14	52.0	127.8	+0,193	-8.3	14	53.7	126.1	+0,205	-8.4
15	62.8	117.1	+0,272	-8.9	15	64.7	115.2	+0,287	-9.0
16	73.6	106.3	+0,360	-9.5	16	75.8	104.0	+0,379	-9.6
17	84.5	95.3	+0,454	-9.9	17	87.2	92.6	+0,477	-10.0
18	95.7	84.1	+0,551	-10.3	18	99.0	80.8	+0,580	-10.5
19	107.2	72.6	+0,649	-10.7	19	111.2	68.7	+0,682	-10.9
20	119.1	60.8	+0,744	-11.1	20	123.8	56.1	+0,779	-11.2
21	131.4	48.5	+0,831	-11.4	21	136.9	43.0	+0,866	-11.6
22	144.1	35.8	+0,905	-11.8	22	150.4	29.5	+0,935	-12.0
23	157.1	22.8	+0,961	-12.1	23	164.2	15.8	+0,981	-12.3
24	170.0	10.0	+0,992	-12.5	24	176.0	4.0	+0,999	-12.6
25	172.8	7.2	-0,996	-12.5	25	166.3	13.7	-0,986	-12.4
26	160.1	19.9	-0,970	-12.2	26	152.4	27.5	-0,943	-12.0
27	146.3	33.6	-0,916	-11.9	27	138.6	41.3	-0,876	-11.6
28	132.6	47.3	-0,839	-11.5	28	125.2	54.7	-0,789	-11.3
29	119.1	60.8	-0,744	-11.1	29	112.2	67.7	-0,690	-10.9
30	106.0	73.9	-0,639	-10.7	30	99.6	80.2	-0,585	-10.5
					31	87.5	92.4	-0,479	-10.0

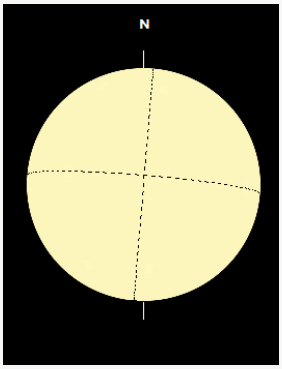
VIII. Efemérides do Sol – Janeiro a Dezembro

00:00 Hora – Tempo Universal

Janeiro

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	18h 46m 32.05s	-23° 00' 25.3"	1951.81	0.9833245	8.94"	2.06	-3.00	299.44	2306
2	18h 50m 56.68s	-22° 55' 17.4"	1951.84	0.9833105	8.94"	1.57	-3.11	286.27	2306
3	18h 55m 20.97s	-22° 49' 42.1"	1951.85	0.9833032	8.94"	1.09	-3.23	273.10	2306
4	18h 59m 44.88s	-22° 43' 39.7"	1951.85	0.9833026	8.94"	0.60	-3.34	259.93	2306
5	19h 04m 08.39s	-22° 37' 10.4"	1951.84	0.9833086	8.94"	0.12	-3.46	246.76	2306
6	19h 08m 31.46s	-22° 30' 14.2"	1951.81	0.9833211	8.94"	-0.36	-3.57	233.59	2306
7	19h 12m 54.09s	-22° 22' 51.3"	1951.78	0.9833399	8.94"	-0.85	-3.68	220.42	2306
8	19h 17m 16.24s	-22° 15' 02.0"	1951.73	0.9833647	8.94"	-1.33	-3.79	207.25	2306
9	19h 21m 37.90s	-22° 06' 46.5"	1951.67	0.9833953	8.94"	-1.81	-3.90	194.08	2306
10	19h 25m 59.04s	-21° 58' 04.8"	1951.60	0.9834313	8.94"	-2.29	-4.01	180.91	2306
11	19h 30m 19.63s	-21° 48' 57.4"	1951.51	0.9834725	8.94"	-2.76	-4.12	167.74	2306
12	19h 34m 39.67s	-21° 39' 24.5"	1951.42	0.9835186	8.94"	-3.24	-4.22	154.58	2306
13	19h 38m 59.11s	-21° 29' 26.3"	1951.32	0.9835695	8.94"	-3.71	-4.33	141.41	2306
14	19h 43m 17.95s	-21° 19' 03.1"	1951.21	0.9836248	8.94"	-4.18	-4.43	128.24	2306
15	19h 47m 36.15s	-21° 08' 15.3"	1951.09	0.9836844	8.94"	-4.65	-4.53	115.07	2306
16	19h 51m 53.70s	-20° 57' 03.1"	1950.97	0.9837481	8.94"	-5.12	-4.63	101.90	2306
17	19h 56m 10.57s	-20° 45' 26.8"	1950.83	0.9838157	8.94"	-5.59	-4.73	88.74	2306
18	20h 00m 26.74s	-20° 33' 26.8"	1950.69	0.9838871	8.94"	-6.05	-4.82	75.57	2306
19	20h 04m 42.20s	-20° 21' 03.5"	1950.54	0.9839621	8.94"	-6.51	-4.92	62.40	2306
20	20h 08m 56.92s	-20° 08' 17.1"	1950.39	0.9840408	8.94"	-6.96	-5.01	49.24	2306
21	20h 13m 10.88s	-19° 55' 08.0"	1950.22	0.9841230	8.94"	-7.41	-5.11	36.07	2306
22	20h 17m 24.08s	-19° 41' 36.7"	1950.05	0.9842089	8.94"	-7.86	-5.20	22.90	2306
23	20h 21m 36.49s	-19° 27' 43.4"	1949.88	0.9842985	8.93"	-8.31	-5.29	9.74	2306
24	20h 25m 48.10s	-19° 13' 28.6"	1949.69	0.9843920	8.93"	-8.75	-5.37	356.57	2307
25	20h 29m 58.91s	-18° 58' 52.6"	1949.50	0.9844897	8.93"	-9.19	-5.46	343.40	2307
26	20h 34m 08.91s	-18° 43' 55.8"	1949.30	0.9845917	8.93"	-9.63	-5.54	330.24	2307
27	20h 38m 18.09s	-18° 28' 38.6"	1949.08	0.9846984	8.93"	10.06	-5.62	317.07	2307
28	20h 42m 26.45s	-18° 13' 01.5"	1948.86	0.9848101	8.93"	10.48	-5.71	303.90	2307
29	20h 46m 33.99s	-17° 57' 04.8"	1948.63	0.9849270	8.93"	10.91	-5.78	290.74	2307
30	20h 50m 40.69s	-17° 40' 48.9"	1948.39	0.9850495	8.93"	11.32	-5.86	277.57	2307
31	20h 54m 46.57s	-17° 24' 14.3"	1948.14	0.9851777	8.93"	11.74	-5.94	264.40	2307

Aspecto do disco solar no dia 15 de Janeiro às 12:00 – Tempo Universal



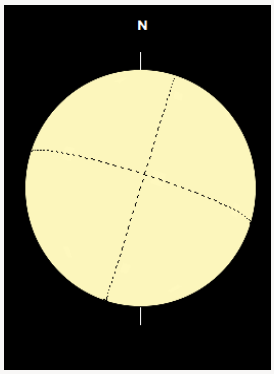
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Fevereiro

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	20h 58m 51.62s	-17° 07' 21.2"	1947.87	0.9853118	8.93"	12.15	-6.01	251.24	2307
2	21h 02m 55.85s	-16° 50' 10.2"	1947.59	0.9854519	8.92"	12.55	-6.08	238.07	2307
3	21h 06m 59.26s	-16° 32' 41.5"	1947.31	0.9855979	8.92"	12.95	-6.15	224.91	2307
4	21h 11m 01.86s	-16° 14' 55.5"	1947.01	0.9857496	8.92"	13.35	-6.22	211.74	2307
5	21h 15m 03.66s	-15° 56' 52.5"	1946.70	0.9859069	8.92"	13.74	-6.28	198.57	2307
6	21h 19m 04.66s	-15° 38' 33.1"	1946.37	0.9860695	8.92"	14.13	-6.34	185.41	2307
7	21h 23m 04.87s	-15° 19' 57.5"	1946.04	0.9862371	8.92"	14.51	-6.41	172.24	2307
8	21h 27m 04.31s	-15° 01' 06.2"	1945.70	0.9864094	8.92"	14.88	-6.46	159.07	2307
9	21h 31m 02.97s	-14° 41' 59.6"	1945.35	0.9865862	8.91"	15.26	-6.52	145.91	2307
10	21h 35m 00.88s	-14° 22' 38.0"	1945.00	0.9867671	8.91"	15.62	-6.58	132.74	2307
11	21h 38m 58.02s	-14° 03' 02.0"	1944.63	0.9869518	8.91"	15.98	-6.63	119.57	2307
12	21h 42m 54.42s	-13° 43' 11.8"	1944.26	0.9871402	8.91"	16.34	-6.68	106.41	2307
13	21h 46m 50.07s	-13° 23' 08.0"	1943.89	0.9873318	8.91"	16.69	-6.73	93.24	2307
14	21h 50m 45.00s	-13° 02' 51.0"	1943.50	0.9875264	8.91"	17.03	-6.78	80.07	2307
15	21h 54m 39.19s	-12° 42' 21.2"	1943.11	0.9877239	8.90"	17.37	-6.82	66.90	2307
16	21h 58m 32.67s	-12° 21' 39.1"	1942.72	0.9879238	8.90"	17.70	-6.86	53.74	2307
17	22h 02m 25.43s	-12° 00' 45.0"	1942.32	0.9881262	8.90"	18.03	-6.90	40.57	2307
18	22h 06m 17.50s	-11° 39' 39.4"	1941.92	0.9883307	8.90"	18.35	-6.94	27.40	2307
19	22h 10m 08.87s	-11° 18' 22.9"	1941.52	0.9885373	8.90"	18.67	-6.98	14.23	2307
20	22h 13m 59.56s	-10° 56' 55.6"	1941.11	0.9887460	8.89"	18.98	-7.01	1.06	2307
21	22h 17m 49.59s	-10° 35' 18.3"	1940.69	0.9889568	8.89"	19.28	-7.04	347.89	2308
22	22h 21m 38.96s	-10° 13' 31.1"	1940.27	0.9891700	8.89"	19.58	-7.07	334.72	2308
23	22h 25m 27.69s	-09° 51' 34.7"	1939.85	0.9893855	8.89"	19.87	-7.10	321.55	2308
24	22h 29m 15.79s	-09° 29' 29.3"	1939.42	0.9896038	8.89"	20.16	-7.12	308.38	2308
25	22h 33m 03.28s	-09° 07' 15.5"	1938.99	0.9898250	8.88"	20.44	-7.15	295.21	2308
26	22h 36m 50.18s	-08° 44' 53.7"	1938.55	0.9900494	8.88"	20.71	-7.17	282.04	2308
27	22h 40m 36.50s	-08° 22' 24.2"	1938.10	0.9902773	8.88"	20.98	-7.19	268.87	2308
28	22h 44m 22.26s	-07° 59' 47.5"	1937.65	0.9905090	8.88"	21.24	-7.20	255.70	2308

Aspecto do disco solar no dia 15 de Fevereiro às 12:00 – Tempo Universal



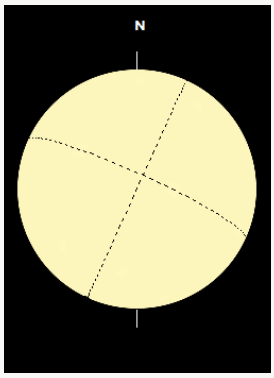
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Março

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	22h 48m 07.47s	-07° 37' 03.9"	1937.19	0.9907445	8.88"	21.49	-7.22	242.53	2308
2	22h 51m 52.17s	-07° 14' 13.8"	1936.72	0.9909840	8.87"	21.74	-7.23	229.35	2308
3	22h 55m 36.36s	-06° 51' 17.6"	1936.25	0.9912276	8.87"	21.99	-7.24	216.18	2308
4	22h 59m 20.08s	-06° 28' 15.6"	1935.76	0.9914751	8.87"	22.22	-7.24	203.01	2308
5	23h 03m 03.35s	-06° 05' 08.2"	1935.27	0.9917265	8.87"	22.45	-7.25	189.83	2308
6	23h 06m 46.19s	-05° 41' 55.7"	1934.77	0.9919816	8.87"	22.68	-7.25	176.66	2308
7	23h 10m 28.62s	-05° 18' 38.5"	1934.27	0.9922401	8.86"	22.89	-7.25	163.48	2308
8	23h 14m 10.68s	-04° 55' 16.9"	1933.76	0.9925019	8.86"	23.10	-7.25	150.31	2308
9	23h 17m 52.37s	-04° 31' 51.4"	1933.24	0.9927665	8.86"	23.31	-7.25	137.13	2308
10	23h 21m 33.73s	-04° 08' 22.2"	1932.72	0.9930338	8.86"	23.50	-7.24	123.95	2308
11	23h 25m 14.76s	-03° 44' 49.8"	1932.20	0.9933033	8.85"	23.70	-7.23	110.78	2308
12	23h 28m 55.50s	-03° 21' 14.6"	1931.67	0.9935749	8.85"	23.88	-7.22	97.60	2308
13	23h 32m 35.96s	-02° 57' 36.9"	1931.14	0.9938482	8.85"	24.06	-7.21	84.42	2308
14	23h 36m 16.15s	-02° 33' 57.1"	1930.61	0.9941228	8.85"	24.23	-7.19	71.24	2308
15	23h 39m 56.11s	-02° 10' 15.6"	1930.07	0.9943984	8.84"	24.39	-7.18	58.06	2308
16	23h 43m 35.83s	-01° 46' 32.8"	1929.54	0.9946748	8.84"	24.55	-7.16	44.88	2308
17	23h 47m 15.35s	-01° 22' 49.1"	1929.00	0.9949517	8.84"	24.70	-7.13	31.70	2308
18	23h 50m 54.68s	-00° 59' 04.9"	1928.46	0.9952286	8.84"	24.84	-7.11	18.52	2308
19	23h 54m 33.84s	-00° 35' 20.6"	1927.92	0.9955056	8.83"	24.98	-7.08	5.34	2308
20	23h 58m 12.85s	-00° 11' 36.5"	1927.39	0.9957823	8.83"	25.11	-7.06	352.15	2309
21	00h 01m 51.72s	+00° 12' 06.9"	1926.85	0.9960587	8.83"	25.23	-7.03	338.97	2309
22	00h 05m 30.48s	+00° 35' 49.3"	1926.32	0.9963348	8.83"	25.35	-6.99	325.79	2309
23	00h 09m 09.13s	+00° 59' 30.3"	1925.79	0.9966108	8.82"	25.46	-6.96	312.60	2309
24	00h 12m 47.70s	+01° 23' 09.4"	1925.25	0.9968869	8.82"	25.56	-6.92	299.42	2309
25	00h 16m 26.21s	+01° 46' 46.3"	1924.72	0.9971632	8.82"	25.66	-6.89	286.23	2309
26	00h 20m 04.67s	+02° 10' 20.7"	1924.19	0.9974401	8.82"	25.75	-6.84	273.04	2309
27	00h 23m 43.09s	+02° 33' 52.1"	1923.65	0.9977177	8.81"	25.83	-6.80	259.85	2309
28	00h 27m 21.51s	+02° 57' 20.2"	1923.11	0.9979964	8.81"	25.90	-6.76	246.67	2309
29	00h 30m 59.93s	+03° 20' 44.8"	1922.57	0.9982763	8.81"	25.97	-6.71	233.48	2309
30	00h 34m 38.39s	+03° 44' 05.3"	1922.03	0.9985576	8.81"	26.03	-6.66	220.29	2309
31	00h 38m 16.90s	+04° 07' 21.6"	1921.49	0.9988403	8.80"	26.08	-6.61	207.10	2309

Aspecto do disco solar no dia 15 de Março às 12:00 – Tempo Universal



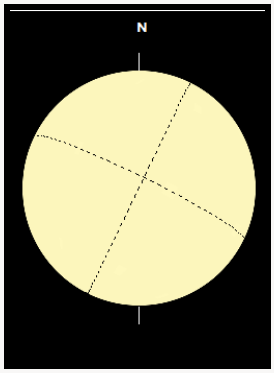
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Abril

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	00h 41m 55.49s	+04° 30' 33.3"	1920.94	0.9991246	8.80"	26.13	-6.56	193.90	2309
2	00h 45m 34.18s	+04° 53' 40.1"	1920.39	0.9994104	8.80"	26.17	-6.51	180.71	2309
3	00h 49m 13.00s	+05° 16' 41.7"	1919.84	0.9996975	8.80"	26.20	-6.45	167.52	2309
4	00h 52m 51.97s	+05° 39' 37.7"	1919.29	0.9999860	8.79"	26.22	-6.39	154.32	2309
5	00h 56m 31.12s	+06° 02' 28.0"	1918.73	10002755	8.79"	26.24	-6.33	141.13	2309
6	01h 00m 10.45s	+06° 25' 12.0"	1918.17	10005658	8.79"	26.25	-6.27	127.93	2309
7	01h 03m 50.00s	+06° 47' 49.5"	1917.62	10008568	8.79"	26.25	-6.21	114.74	2309
8	01h 07m 29.79s	+07° 10' 20.2"	1917.06	10011481	8.78"	26.25	-6.14	101.54	2309
9	01h 11m 09.82s	+07° 32' 43.8"	1916.50	10014394	8.78"	26.24	-6.07	88.34	2309
10	01h 14m 50.12s	+07° 54' 59.8"	1915.94	10017306	8.78"	26.22	-6.00	75.14	2309
11	01h 18m 30.70s	+08° 17' 07.9"	1915.39	10020211	8.78"	26.19	-5.93	61.94	2309
12	01h 22m 11.59s	+08° 39' 07.8"	1914.84	10023107	8.77"	26.16	-5.86	48.74	2309
13	01h 25m 52.80s	+09° 00' 59.1"	1914.28	10025991	8.77"	26.12	-5.79	35.54	2309
14	01h 29m 34.33s	+09° 22' 41.5"	1913.74	10028859	8.77"	26.07	-5.71	22.34	2309
15	01h 33m 16.22s	+09° 44' 14.6"	1913.19	10031708	8.77"	26.01	-5.63	9.14	2309
16	01h 36m 58.47s	+10° 05' 38.1"	1912.65	10034533	8.76"	25.95	-5.56	355.93	2310
17	01h 40m 41.09s	+10° 26' 51.5"	1912.12	10037334	8.76"	25.88	-5.48	342.73	2310
18	01h 44m 24.10s	+10° 47' 54.6"	1911.59	10040107	8.76"	25.80	-5.39	329.52	2310
19	01h 48m 07.51s	+11° 08' 46.9"	1911.07	10042852	8.76"	25.72	-5.31	316.32	2310
20	01h 51m 51.33s	+11° 29' 28.2"	1910.55	10045570	8.75"	25.62	-5.22	303.11	2310
21	01h 55m 35.56s	+11° 49' 58.1"	1910.04	10048260	8.75"	25.52	-5.14	289.90	2310
22	01h 59m 20.21s	+12° 10' 16.1"	1909.54	10050926	8.75"	25.42	-5.05	276.69	2310
23	02h 03m 05.29s	+12° 30' 22.0"	1909.03	10053570	8.75"	25.30	-4.96	263.48	2310
24	02h 06m 50.81s	+12° 50' 15.5"	1908.54	10056193	8.75"	25.18	-4.87	250.27	2310
25	02h 10m 36.78s	+13° 09' 56.1"	1908.04	10058800	8.74"	25.05	-4.78	237.06	2310
26	02h 14m 23.21s	+13° 29' 23.6"	1907.55	10061392	8.74"	24.91	-4.69	223.85	2310
27	02h 18m 10.11s	+13° 48' 37.6"	1907.06	10063971	8.74"	24.77	-4.59	210.64	2310
28	02h 21m 57.49s	+14° 07' 37.9"	1906.57	10066540	8.74"	24.62	-4.49	197.42	2310
29	02h 25m 45.38s	+14° 26' 24.2"	1906.09	10069098	8.73"	24.46	-4.40	184.21	2310
30	02h 29m 33.78s	+14° 44' 56.1"	1905.61	10071647	8.73"	24.30	-4.30	171.00	2310

Aspecto do disco solar no dia 15 de Abril às 12:00 – Tempo Universal



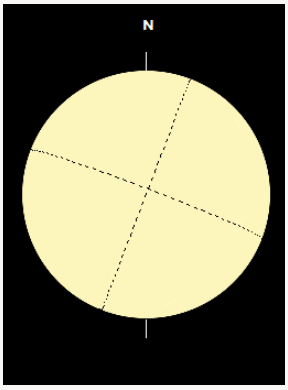
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Maio

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	02h 33m 22.70s	+15° 03' 13.5"	1905.13	10074186	8.73"	24.12	-4.20	157.78	2310
2	02h 37m 12.16s	+15° 21' 16.0"	1904.65	10076716	8.73"	23.94	-4.10	144.56	2310
3	02h 41m 02.17s	+15° 39' 03.2"	1904.17	10079235	8.73"	23.75	-4.00	131.35	2310
4	02h 44m 52.73s	+15° 56' 35.0"	1903.70	10081742	8.72"	23.56	-3.89	118.13	2310
5	02h 48m 43.85s	+16° 13' 51.0"	1903.23	10084236	8.72"	23.36	-3.79	104.91	2310
6	02h 52m 35.54s	+16° 30' 50.8"	1902.76	10086714	8.72"	23.15	-3.69	91.69	2310
7	02h 56m 27.81s	+16° 47' 34.3"	1902.30	10089175	8.72"	22.93	-3.58	78.47	2310
8	03h 00m 20.66s	+17° 04' 01.1"	1901.84	10091616	8.71"	22.71	-3.47	65.25	2310
9	03h 04m 14.09s	+17° 20' 10.9"	1901.38	10094034	8.71"	22.48	-3.36	52.03	2310
10	03h 08m 08.11s	+17° 36' 03.4"	1900.93	10096426	8.71"	22.25	-3.26	38.81	2310
11	03h 12m 02.72s	+17° 51' 38.2"	1900.49	10098789	8.71"	22.00	-3.15	25.58	2310
12	03h 15m 57.91s	+18° 06' 55.1"	1900.05	10101119	8.71"	21.75	-3.04	12.36	2310
13	03h 19m 53.70s	+18° 21' 53.8"	1899.62	10103413	8.70"	21.49	-2.92	359.14	2311
14	03h 23m 50.08s	+18° 36' 33.9"	1899.19	10105668	8.70"	21.23	-2.81	345.91	2311
15	03h 27m 47.04s	+18° 50' 55.2"	1898.78	10107879	8.70"	20.96	-2.70	332.69	2311
16	03h 31m 44.59s	+19° 04' 57.4"	1898.37	10110045	8.70"	20.68	-2.59	319.46	2311
17	03h 35m 42.70s	+19° 18' 40.1"	1897.97	10112162	8.70"	20.40	-2.47	306.24	2311
18	03h 39m 41.39s	+19° 32' 03.2"	1897.58	10114231	8.70"	20.11	-2.36	293.01	2311
19	03h 43m 40.62s	+19° 45' 06.2"	1897.20	10116250	8.69"	19.81	-2.24	279.78	2311
20	03h 47m 40.39s	+19° 57' 49.1"	1896.84	10118222	8.69"	19.51	-2.13	266.55	2311
21	03h 51m 40.67s	+20° 10' 11.4"	1896.47	10120149	8.69"	19.20	-2.01	253.33	2311
22	03h 55m 41.47s	+20° 22' 12.9"	1896.12	10122034	8.69"	18.89	-1.89	240.10	2311
23	03h 59m 42.77s	+20° 33' 53.3"	1895.78	10123878	8.69"	18.57	-1.78	226.87	2311
24	04h 03m 44.56s	+20° 45' 12.5"	1895.44	10125686	8.69"	18.24	-1.66	213.64	2311
25	04h 07m 46.84s	+20° 56' 10.2"	1895.11	10127458	8.68"	17.91	-1.54	200.41	2311
26	04h 11m 49.58s	+21° 06' 46.2"	1894.78	10129199	8.68"	17.57	-1.42	187.18	2311
27	04h 15m 52.80s	+21° 17' 00.3"	1894.46	10130909	8.68"	17.23	-1.30	173.95	2311
28	04h 19m 56.48s	+21° 26' 52.3"	1894.15	10132589	8.68"	16.88	-1.18	160.71	2311
29	04h 24m 00.60s	+21° 36' 21.9"	1893.84	10134242	8.68"	16.53	-1.06	147.48	2311
30	04h 28m 05.17s	+21° 45' 29.2"	1893.53	10135867	8.68"	16.17	-0.94	134.25	2311
31	04h 32m 10.16s	+21° 54' 13.8"	1893.23	10137464	8.68"	15.80	-0.82	121.02	2311

Aspecto do disco solar no dia 15 de Maio às 12:00 – Tempo Universal



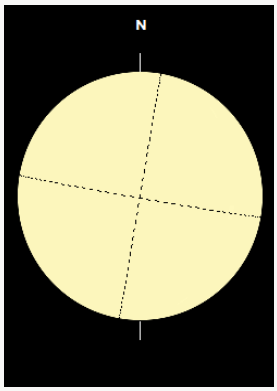
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Junho

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	Ø "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	04h 36m 15.57s	+22° 02' 35.6"	1892.94	10139034	8.67"	15.43	-0.70	107.78	2311
2	04h 40m 21.38s	+22° 10' 34.3"	1892.65	10140576	8.67"	15.06	-0.58	94.55	2311
3	04h 44m 27.57s	+22° 18' 10.0"	1892.37	10142089	8.67"	14.68	-0.46	81.32	2311
4	04h 48m 34.14s	+22° 25' 22.3"	1892.09	10143571	8.67"	14.29	-0.34	68.08	2311
5	04h 52m 41.06s	+22° 32' 11.1"	1891.82	10145022	8.67"	13.91	-0.22	54.85	2311
6	04h 56m 48.32s	+22° 38' 36.2"	1891.56	10146438	8.67"	13.51	-0.10	41.61	2311
7	05h 00m 55.90s	+22° 44' 37.6"	1891.30	10147818	8.67"	13.11	0.02	28.38	2311
8	05h 05m 03.79s	+22° 50' 15.0"	1891.05	10149159	8.67"	12.71	0.14	15.14	2311
9	05h 09m 11.96s	+22° 55' 28.3"	1890.81	10150458	8.66"	12.31	0.26	1.91	2311
10	05h 13m 20.41s	+23° 00' 17.4"	1890.58	10151712	8.66"	11.90	0.38	348.67	2312
11	05h 17m 29.10s	+23° 04' 42.2"	1890.35	10152917	8.66"	11.49	0.50	335.44	2312
12	05h 21m 38.02s	+23° 08' 42.6"	1890.14	10154069	8.66"	11.07	0.63	322.20	2312
13	05h 25m 47.15s	+23° 12' 18.5"	1889.93	10155166	8.66"	10.65	0.75	308.96	2312
14	05h 29m 56.45s	+23° 15' 29.7"	1889.74	10156204	8.66"	10.23	0.87	295.73	2312
15	05h 34m 05.90s	+23° 18' 16.3"	1889.56	10157182	8.66"	-9.80	0.98	282.49	2312
16	05h 38m 15.46s	+23° 20' 38.3"	1889.39	10158098	8.66"	-9.37	1.10	269.25	2312
17	05h 42m 25.11s	+23° 22' 35.4"	1889.23	10158953	8.66"	-8.94	1.22	256.02	2312
18	05h 46m 34.81s	+23° 24' 07.8"	1889.08	10159749	8.66"	-8.51	1.34	242.78	2312
19	05h 50m 44.53s	+23° 25' 15.4"	1888.94	10160487	8.66"	-8.07	1.46	229.54	2312
20	05h 54m 54.25s	+23° 25' 58.1"	1888.82	10161171	8.65"	-7.63	1.58	216.31	2312
21	05h 59m 03.94s	+23° 26' 16.0"	1888.70	10161804	8.65"	-7.19	1.70	203.07	2312
22	06h 03m 13.58s	+23° 26' 09.0"	1888.59	10162387	8.65"	-6.75	1.81	189.83	2312
23	06h 07m 23.15s	+23° 25' 37.3"	1888.49	10162926	8.65"	-6.31	1.93	176.60	2312
24	06h 11m 32.63s	+23° 24' 40.7"	1888.40	10163420	8.65"	-5.86	2.04	163.36	2312
25	06h 15m 42.00s	+23° 23' 19.5"	1888.32	10163874	8.65"	-5.41	2.16	150.12	2312
26	06h 19m 51.23s	+23° 21' 33.6"	1888.24	10164288	8.65"	-4.96	2.27	136.89	2312
27	06h 24m 00.31s	+23° 19' 23.1"	1888.17	10164664	8.65"	-4.51	2.39	123.65	2312
28	06h 28m 09.21s	+23° 16' 48.1"	1888.11	10165004	8.65"	-4.06	2.50	110.41	2312
29	06h 32m 17.92s	+23° 13' 48.6"	1888.05	10165308	8.65"	-3.61	2.61	97.18	2312
30	06h 36m 26.41s	+23° 10' 24.7"	1888.00	10165576	8.65"	-3.16	2.73	83.94	2312

Aspecto do disco solar no dia 15 de Junho às 12:00 – Tempo Universal



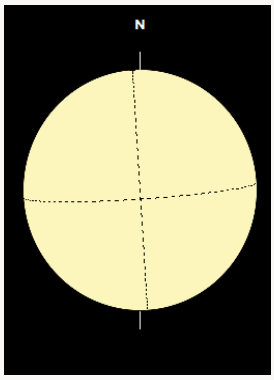
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Julho

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	06h 40m 34.67s	+23° 06' 36.6"	1887.96	10165810	8.65"	-2.71	2.84	70.70	2312
2	06h 44m 42.67s	+23° 02' 24.2"	1887.92	10166009	8.65"	-2.25	2.95	57.47	2312
3	06h 48m 50.40s	+22° 57' 47.7"	1887.89	10166171	8.65"	-1.80	3.06	44.23	2312
4	06h 52m 57.83s	+22° 52' 47.2"	1887.87	10166297	8.65"	-1.35	3.17	31.00	2312
5	06h 57m 04.96s	+22° 47' 22.8"	1887.85	10166385	8.65"	-0.89	3.27	17.76	2312
6	07h 01m 11.77s	+22° 41' 34.6"	1887.84	10166432	8.65"	-0.44	3.38	4.53	2312
7	07h 05m 18.24s	+22° 35' 22.7"	1887.84	10166436	8.65"	0.01	3.49	351.29	2313
8	07h 09m 24.35s	+22° 28' 47.2"	1887.85	10166395	8.65"	0.46	3.59	338.06	2313
9	07h 13m 30.09s	+22° 21' 48.4"	1887.86	10166306	8.65"	0.92	3.70	324.82	2313
10	07h 17m 35.44s	+22° 14' 26.3"	1887.89	10166165	8.65"	1.37	3.80	311.59	2313
11	07h 21m 40.38s	+22° 06' 41.2"	1887.93	10165968	8.65"	1.82	3.90	298.35	2313
12	07h 25m 44.90s	+21° 58' 33.2"	1887.97	10165714	8.65"	2.26	4.00	285.12	2313
13	07h 29m 48.98s	+21° 50' 02.5"	1888.03	10165398	8.65"	2.71	4.10	271.88	2313
14	07h 33m 52.58s	+21° 41' 09.4"	1888.10	10165020	8.65"	3.16	4.20	258.65	2313
15	07h 37m 55.69s	+21° 31' 54.1"	1888.18	10164579	8.65"	3.60	4.30	245.42	2313
16	07h 41m 58.29s	+21° 22' 16.7"	1888.28	10164075	8.65"	4.04	4.40	232.19	2313
17	07h 46m 00.36s	+21° 12' 17.6"	1888.38	10163510	8.65"	4.48	4.49	218.95	2313
18	07h 50m 01.88s	+21° 01' 57.0"	1888.50	10162886	8.65"	4.92	4.59	205.72	2313
19	07h 54m 02.84s	+20° 51' 15.0"	1888.63	10162206	8.65"	5.36	4.68	192.49	2313
20	07h 58m 03.24s	+20° 40' 12.0"	1888.76	10161473	8.65"	5.79	4.77	179.26	2313
21	08h 02m 03.06s	+20° 28' 48.2"	1888.91	10160690	8.65"	6.22	4.86	166.03	2313
22	08h 06m 02.30s	+20° 17' 03.8"	1889.06	10159861	8.66"	6.65	4.95	152.80	2313
23	08h 10m 00.94s	+20° 04' 59.1"	1889.22	10158988	8.66"	7.08	5.04	139.57	2313
24	08h 13m 58.99s	+19° 52' 34.4"	1889.39	10158073	8.66"	7.50	5.12	126.34	2313
25	08h 17m 56.44s	+19° 39' 49.9"	1889.57	10157119	8.66"	7.92	5.21	113.11	2313
26	08h 21m 53.29s	+19° 26' 46.0"	1889.76	10156128	8.66"	8.34	5.29	99.88	2313
27	08h 25m 49.53s	+19° 13' 22.8"	1889.95	10155101	8.66"	8.76	5.37	86.65	2313
28	08h 29m 45.16s	+18° 59' 40.6"	1890.14	10154041	8.66"	9.17	5.45	73.42	2313
29	08h 33m 40.17s	+18° 45' 39.7"	1890.35	10152949	8.66"	9.58	5.53	60.19	2313
30	08h 37m 34.58s	+18° 31' 20.4"	1890.56	10151826	8.66"	9.98	5.61	46.97	2313
31	08h 41m 28.38s	+18° 16' 42.8"	1890.77	10150672	8.66"	10.39	5.69	33.74	2313

Aspecto do disco solar no dia 15 de Julho às 12:00 – Tempo Universal



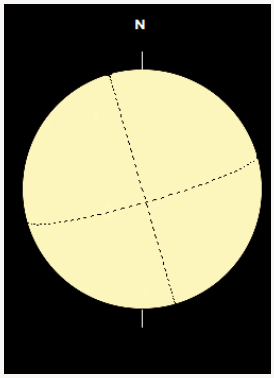
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Agosto

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	08h 45m 21.58s	+18° 01' 47.4"	1890.99	10149487	8.66"	10.79	5.76	20.52	2313
2	08h 49m 14.17s	+17° 46' 34.2"	1891.22	10148270	8.67"	11.18	5.83	7.29	2313
3	08h 53m 06.16s	+17° 31' 03.7"	1891.45	10147021	8.67"	11.57	5.90	354.06	2314
4	08h 56m 57.57s	+17° 15' 16.0"	1891.69	10145739	8.67"	11.96	5.97	340.84	2314
5	09h 00m 48.39s	+16° 59' 11.4"	1891.94	10144420	8.67"	12.34	6.04	327.62	2314
6	09h 04m 38.63s	+16° 42' 50.2"	1892.19	10143064	8.67"	12.72	6.11	314.39	2314
7	09h 08m 28.30s	+16° 26' 12.7"	1892.45	10141665	8.67"	13.10	6.17	301.17	2314
8	09h 12m 17.41s	+16° 09' 19.2"	1892.72	10140223	8.67"	13.47	6.24	287.95	2314
9	09h 16m 05.94s	+15° 52' 10.0"	1893.00	10138733	8.67"	13.84	6.30	274.72	2314
10	09h 19m 53.91s	+15° 34' 45.5"	1893.29	10137193	8.67"	14.21	6.36	261.50	2314
11	09h 23m 41.32s	+15° 17' 05.9"	1893.58	10135600	8.68"	14.57	6.41	248.28	2314
12	09h 27m 28.16s	+14° 59' 11.7"	1893.89	10133953	8.68"	14.92	6.47	235.06	2314
13	09h 31m 14.44s	+14° 41' 03.1"	1894.21	10132253	8.68"	15.27	6.52	221.84	2314
14	09h 35m 00.16s	+14° 22' 40.5"	1894.54	10130498	8.68"	15.62	6.58	208.62	2314
15	09h 38m 45.32s	+14° 04' 04.2"	1894.87	10128692	8.68"	15.96	6.63	195.40	2314
16	09h 42m 29.94s	+13° 45' 14.6"	1895.22	10126836	8.68"	16.30	6.67	182.18	2314
17	09h 46m 14.03s	+13° 26' 11.9"	1895.58	10124933	8.69"	16.63	6.72	168.97	2314
18	09h 49m 57.59s	+13° 06' 56.6"	1895.94	10122986	8.69"	16.96	6.77	155.75	2314
19	09h 53m 40.64s	+12° 47' 28.8"	1896.31	10120999	8.69"	17.28	6.81	142.53	2314
20	09h 57m 23.18s	+12° 27' 49.1"	1896.69	10118974	8.69"	17.60	6.85	129.32	2314
21	10h 01m 05.23s	+12° 07' 57.6"	1897.08	10116914	8.69"	17.91	6.89	116.10	2314
22	10h 04m 46.80s	+11° 47' 54.7"	1897.47	10114822	8.69"	18.22	6.93	102.89	2314
23	10h 08m 27.90s	+11° 27' 40.8"	1897.87	10112702	8.70"	18.53	6.96	89.67	2314
24	10h 12m 08.56s	+11° 07' 16.1"	1898.27	10110555	8.70"	18.83	6.99	76.46	2314
25	10h 15m 48.77s	+10° 46' 41.0"	1898.68	10108385	8.70"	19.12	7.03	63.24	2314
26	10h 19m 28.57s	+10° 25' 55.7"	1899.09	10106193	8.70"	19.41	7.06	50.03	2314
27	10h 23m 07.95s	+10° 05' 00.6"	1899.51	10103982	8.70"	19.69	7.08	36.82	2314
28	10h 26m 46.95s	+09° 43' 55.9"	1899.93	10101753	8.71"	19.97	7.11	23.61	2314
29	10h 30m 25.59s	+09° 22' 42.0"	1900.35	10099507	8.71"	20.24	7.13	10.39	2314
30	10h 34m 03.87s	+09° 01' 19.1"	1900.78	10097246	8.71"	20.51	7.15	357.18	2315
31	10h 37m 41.83s	+08° 39' 47.5"	1901.20	10094968	8.71"	20.77	7.17	343.97	2315

Aspecto do disco solar no dia 15 de Agosto às 12:00 – Tempo Universal



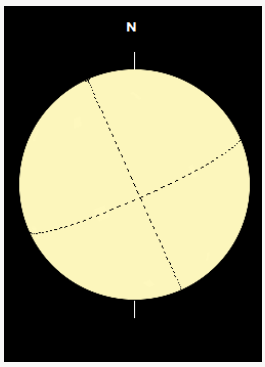
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Setembro

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	10h 41m 19.49s	+08° 18' 07.5"	1901.64	10092675	8.71"	21.03	7.19	330.76	2315
2	10h 44m 56.86s	+07° 56' 19.4"	1902.07	10090363	8.72"	21.28	7.20	317.55	2315
3	10h 48m 33.97s	+07° 34' 23.5"	1902.51	10088032	8.72"	21.52	7.22	304.35	2315
4	10h 52m 10.83s	+07° 12' 20.1"	1902.96	10085678	8.72"	21.76	7.23	291.14	2315
5	10h 55m 47.47s	+06° 50' 09.5"	1903.40	10083300	8.72"	22.00	7.24	277.93	2315
6	10h 59m 23.90s	+06° 27' 52.1"	1903.86	10080894	8.72"	22.22	7.24	264.72	2315
7	11h 03m 00.13s	+06° 05' 28.2"	1904.32	10078458	8.73"	22.45	7.25	251.52	2315
8	11h 06m 36.18s	+05° 42' 58.1"	1904.79	10075990	8.73"	22.66	7.25	238.31	2315
9	11h 10m 12.06s	+05° 20' 22.2"	1905.26	10073486	8.73"	22.87	7.25	225.10	2315
10	11h 13m 47.79s	+04° 57' 40.9"	1905.74	10070947	8.73"	23.08	7.25	211.90	2315
11	11h 17m 23.39s	+04° 34' 54.6"	1906.23	10068373	8.73"	23.28	7.25	198.69	2315
12	11h 20m 58.86s	+04° 12' 03.5"	1906.72	10065763	8.74"	23.47	7.24	185.49	2315
13	11h 24m 34.24s	+03° 49' 08.0"	1907.22	10063119	8.74"	23.66	7.23	172.29	2315
14	11h 28m 09.53s	+03° 26' 08.5"	1907.73	10060444	8.74"	23.84	7.22	159.08	2315
15	11h 31m 44.75s	+03° 03' 05.3"	1908.24	10057740	8.74"	24.01	7.21	145.88	2315
16	11h 35m 19.92s	+02° 39' 58.8"	1908.76	10055010	8.75"	24.18	7.20	132.68	2315
17	11h 38m 55.06s	+02° 16' 49.3"	1909.28	10052256	8.75"	24.35	7.18	119.48	2315
18	11h 42m 30.19s	+01° 53' 37.2"	1909.81	10049483	8.75"	24.50	7.16	106.27	2315
19	11h 46m 05.33s	+01° 30' 22.8"	1910.34	10046692	8.75"	24.65	7.14	93.07	2315
20	11h 49m 40.49s	+01° 07' 06.4"	1910.87	10043888	8.76"	24.79	7.12	79.87	2315
21	11h 53m 15.69s	+00° 43' 48.4"	1911.41	10041073	8.76"	24.93	7.09	66.67	2315
22	11h 56m 50.96s	+00° 20' 29.1"	1911.95	10038250	8.76"	25.06	7.07	53.47	2315
23	12h 00m 26.32s	-00° 02' 51.2"	1912.49	10035423	8.76"	25.19	7.04	40.27	2315
24	12h 04m 01.78s	-00° 26' 12.1"	1913.02	10032593	8.77"	25.30	7.01	27.07	2315
25	12h 07m 37.38s	-00° 49' 33.3"	1913.56	10029765	8.77"	25.41	6.97	13.88	2315
26	12h 11m 13.13s	-01° 12' 54.5"	1914.10	10026941	8.77"	25.52	6.94	0.68	2315
27	12h 14m 49.06s	-01° 36' 15.4"	1914.64	10024121	8.77"	25.62	6.90	347.48	2316
28	12h 18m 25.19s	-01° 59' 35.8"	1915.18	10021308	8.78"	25.71	6.86	334.28	2316
29	12h 22m 01.56s	-02° 22' 55.2"	1915.72	10018502	8.78"	25.79	6.82	321.09	2316
30	12h 25m 38.19s	-02° 46' 13.4"	1916.25	10015702	8.78"	25.87	6.78	307.89	2316

Aspecto do disco solar no dia 15 de Setembro às 12:00 – Tempo Universal



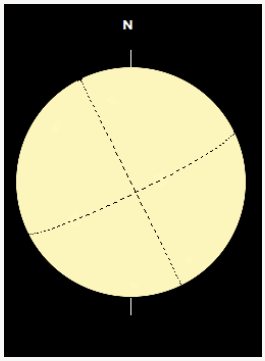
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Outubro

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	12h 29m 15.10s	-03° 09' 30.1"	1916.79	10012907	8.78"	25.94	6.73	294.69	2316
2	12h 32m 52.31s	-03° 32' 44.9"	1917.32	10010115	8.78"	26.00	6.69	281.50	2316
3	12h 36m 29.85s	-03° 55' 57.4"	1917.86	10007325	8.79"	26.06	6.64	268.30	2316
4	12h 40m 07.73s	-04° 19' 07.4"	1918.39	10004533	8.79"	26.11	6.59	255.11	2316
5	12h 43m 45.98s	-04° 42' 14.4"	1918.93	10001737	8.79"	26.15	6.53	241.91	2316
6	12h 47m 24.60s	-05° 05' 18.0"	1919.46	0.9998934	8.79"	26.18	6.48	228.72	2316
7	12h 51m 03.63s	-05° 28' 17.9"	1920.00	0.9996122	8.80"	26.21	6.42	215.53	2316
8	12h 54m 43.06s	-05° 51' 13.7"	1920.55	0.9993300	8.80"	26.23	6.36	202.33	2316
9	12h 58m 22.94s	-06° 14' 05.0"	1921.09	0.9990467	8.80"	26.25	6.30	189.14	2316
10	13h 02m 03.26s	-06° 36' 51.3"	1921.64	0.9987623	8.80"	26.25	6.24	175.95	2316
11	13h 05m 44.06s	-06° 59' 32.4"	1922.19	0.9984767	8.81"	26.25	6.17	162.75	2316
12	13h 09m 25.33s	-07° 22' 07.7"	1922.74	0.9981902	8.81"	26.24	6.11	149.56	2316
13	13h 13m 07.11s	-07° 44' 37.0"	1923.29	0.9979029	8.81"	26.23	6.04	136.37	2316
14	13h 16m 49.41s	-08° 06' 59.9"	1923.85	0.9976150	8.81"	26.21	5.97	123.18	2316
15	13h 20m 32.23s	-08° 29' 15.8"	1924.40	0.9973267	8.82"	26.17	5.90	109.99	2316
16	13h 24m 15.60s	-08° 51' 24.5"	1924.96	0.9970384	8.82"	26.14	5.82	96.80	2316
17	13h 27m 59.54s	-09° 13' 25.5"	1925.52	0.9967503	8.82"	26.09	5.75	83.61	2316
18	13h 31m 44.04s	-09° 35' 18.5"	1926.07	0.9964627	8.83"	26.04	5.67	70.42	2316
19	13h 35m 29.14s	-09° 57' 03.1"	1926.63	0.9961759	8.83"	25.98	5.59	57.23	2316
20	13h 39m 14.85s	-10° 18' 38.9"	1927.18	0.9958903	8.83"	25.91	5.51	44.04	2316
21	13h 43m 01.17s	-10° 40' 05.4"	1927.73	0.9956062	8.83"	25.83	5.43	30.85	2316
22	13h 46m 48.14s	-11° 01' 22.4"	1928.28	0.9953239	8.84"	25.75	5.34	17.66	2316
23	13h 50m 35.76s	-11° 22' 29.3"	1928.82	0.9950437	8.84"	25.66	5.26	4.47	2316
24	13h 54m 24.06s	-11° 43' 26.0"	1929.36	0.9947660	8.84"	25.56	5.17	351.28	2317
25	13h 58m 13.05s	-12° 04' 12.0"	1929.89	0.9944910	8.84"	25.45	5.08	338.09	2317
26	14h 02m 02.75s	-12° 24' 46.9"	1930.42	0.9942190	8.84"	25.34	4.99	324.90	2317
27	14h 05m 53.18s	-12° 45' 10.4"	1930.94	0.9939502	8.85"	25.21	4.90	311.72	2317
28	14h 09m 44.37s	-13° 05' 22.1"	1931.46	0.9936845	8.85"	25.08	4.80	298.53	2317
29	14h 13m 36.32s	-13° 25' 21.6"	1931.97	0.9934221	8.85"	24.94	4.71	285.34	2317
30	14h 17m 29.05s	-13° 45' 08.7"	1932.47	0.9931627	8.85"	24.80	4.61	272.15	2317
31	14h 21m 22.57s	-14° 04' 42.8"	1932.97	0.9929062	8.86"	24.64	4.51	258.97	2317

Aspecto do disco solar no dia 15 de Outubro às 12:00 – Tempo Universal



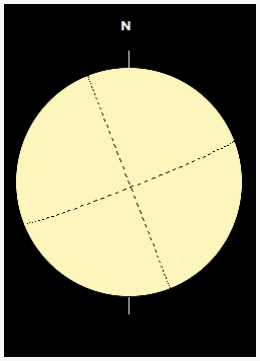
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Novembro

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	14h 25m 16.90s	-14° 24' 03.5"	1933.47	0.9926523	8.86"	24.48	4.41	245.78	2317
2	14h 29m 12.04s	-14° 43' 10.5"	1933.96	0.9924008	8.86"	24.31	4.31	232.59	2317
3	14h 33m 08.00s	-15° 02' 03.3"	1934.44	0.9921514	8.86"	24.13	4.21	219.41	2317
4	14h 37m 04.79s	-15° 20' 41.5"	1934.93	0.9919038	8.87"	23.95	4.10	206.22	2317
5	14h 41m 02.42s	-15° 39' 04.6"	1935.41	0.9916579	8.87"	23.76	4.00	193.04	2317
6	14h 45m 00.90s	-15° 57' 12.2"	1935.88	0.9914135	8.87"	23.55	3.89	179.85	2317
7	14h 49m 00.22s	-16° 15' 04.0"	1936.36	0.9911706	8.87"	23.35	3.78	166.67	2317
8	14h 53m 00.39s	-16° 32' 39.4"	1936.83	0.9909290	8.87"	23.13	3.68	153.48	2317
9	14h 57m 01.41s	-16° 49' 58.1"	1937.30	0.9906889	8.88"	22.90	3.57	140.30	2317
10	15h 01m 03.28s	-17° 06' 59.7"	1937.77	0.9904501	8.88"	22.67	3.45	127.11	2317
11	15h 05m 06.01s	-17° 23' 43.8"	1938.23	0.9902130	8.88"	22.43	3.34	113.93	2317
12	15h 09m 09.57s	-17° 40' 09.8"	1938.69	0.9899776	8.88"	22.19	3.23	100.75	2317
13	15h 13m 13.98s	-17° 56' 17.6"	1939.15	0.9897441	8.89"	21.93	3.12	87.56	2317
14	15h 17m 19.23s	-18° 12' 06.5"	1939.60	0.9895127	8.89"	21.67	3.00	74.38	2317
15	15h 21m 25.31s	-18° 27' 36.3"	1940.05	0.9892838	8.89"	21.40	2.88	61.20	2317
16	15h 25m 32.21s	-18° 42' 46.5"	1940.49	0.9890574	8.89"	21.12	2.77	48.01	2317
17	15h 29m 39.94s	-18° 57' 36.7"	1940.93	0.9888340	8.89"	20.83	2.65	34.83	2317
18	15h 33m 48.48s	-19° 12' 06.6"	1941.36	0.9886138	8.90"	20.54	2.53	21.65	2317
19	15h 37m 57.83s	-19° 26' 15.8"	1941.79	0.9883971	8.90"	20.24	2.41	8.47	2317
20	15h 42m 07.98s	-19° 40' 03.9"	1942.21	0.9881843	8.90"	19.93	2.29	355.28	2318
21	15h 46m 18.92s	-19° 53' 30.6"	1942.62	0.9879757	8.90"	19.62	2.17	342.10	2318
22	15h 50m 30.66s	-20° 06' 35.6"	1943.02	0.9877717	8.90"	19.30	2.05	328.92	2318
23	15h 54m 43.18s	-20° 19' 18.4"	1943.41	0.9875726	8.90"	18.97	1.92	315.74	2318
24	15h 58m 56.49s	-20° 31' 38.9"	1943.79	0.9873786	8.91"	18.63	1.80	302.56	2318
25	16h 03m 10.56s	-20° 43' 36.6"	1944.16	0.9871900	8.91"	18.29	1.68	289.38	2318
26	16h 07m 25.39s	-20° 55' 11.3"	1944.53	0.9870068	8.91"	17.94	1.55	276.20	2318
27	16h 11m 40.97s	-21° 06' 22.6"	1944.88	0.9868289	8.91"	17.59	1.43	263.02	2318
28	16h 15m 57.29s	-21° 17' 10.2"	1945.22	0.9866563	8.91"	17.23	1.30	249.84	2318
29	16h 20m 14.33s	-21° 27' 33.8"	1945.55	0.9864888	8.91"	16.86	1.17	236.66	2318
30	16h 24m 32.07s	-21° 37' 33.1"	1945.87	0.9863260	8.92"	16.48	1.05	223.48	2318

Aspecto do disco solar no dia 15 de Novembro às 12:00 – Tempo Universal



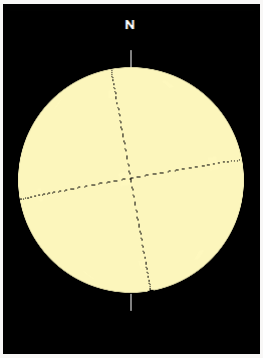
Efemérides do Sol

00:00 Hora – Tempo Universal

Dezembro

Dia	α(J2000.0)	δ(J2000.0)	∅ "	DT (ua)*	P.H	Po°	Bo°	Lo°	NRC
1	16h 28m 50.50s	-21° 47' 07.7"	1946.18	0.9861677	8.92"	16.10	0.92	210.30	2318
2	16h 33m 09.60s	-21° 56' 17.3"	1946.48	0.9860136	8.92"	15.72	0.79	197.12	2318
3	16h 37m 29.35s	-22° 05' 01.7"	1946.78	0.9858634	8.92"	15.32	0.67	183.94	2318
4	16h 41m 49.72s	-22° 13' 20.5"	1947.07	0.9857170	8.92"	14.93	0.54	170.77	2318
5	16h 46m 10.69s	-22° 21' 13.5"	1947.35	0.9855742	8.92"	14.52	0.41	157.59	2318
6	16h 50m 32.24s	-22° 28' 40.5"	1947.63	0.9854348	8.92"	14.11	0.28	144.41	2318
7	16h 54m 54.33s	-22° 35' 41.2"	1947.90	0.9852987	8.93"	13.70	0.16	131.23	2318
8	16h 59m 16.94s	-22° 42' 15.3"	1948.16	0.9851659	8.93"	13.28	0.03	118.06	2318
9	17h 03m 40.02s	-22° 48' 22.7"	1948.42	0.9850364	8.93"	12.86	-0.10	104.88	2318
10	17h 08m 03.56s	-22° 54' 03.2"	1948.66	0.9849102	8.93"	12.43	-0.23	91.70	2318
11	17h 12m 27.51s	-22° 59' 16.6"	1948.91	0.9847874	8.93"	11.99	-0.36	78.53	2318
12	17h 16m 51.84s	-23° 04' 02.6"	1949.14	0.9846681	8.93"	11.55	-0.48	65.35	2318
13	17h 21m 16.52s	-23° 08' 21.2"	1949.37	0.9845525	8.93"	11.11	-0.61	52.17	2318
14	17h 25m 41.51s	-23° 12' 12.2"	1949.59	0.9844407	8.93"	10.67	-0.74	39.00	2318
15	17h 30m 06.77s	-23° 15' 35.4"	1949.81	0.9843329	8.93"	10.22	-0.87	25.82	2318
16	17h 34m 32.28s	-23° 18' 30.8"	1950.01	0.9842293	8.93"	9.76	-1.00	12.65	2318
17	17h 38m 58.00s	-23° 20' 58.2"	1950.21	0.9841303	8.94"	9.31	-1.12	359.47	2319
18	17h 43m 23.89s	-23° 22' 57.6"	1950.40	0.9840360	8.94"	8.85	-1.25	346.30	2319
19	17h 47m 49.93s	-23° 24' 28.9"	1950.57	0.9839469	8.94"	8.38	-1.38	333.12	2319
20	17h 52m 16.08s	-23° 25' 32.0"	1950.74	0.9838632	8.94"	7.92	-1.50	319.95	2319
21	17h 56m 42.31s	-23° 26' 07.0"	1950.89	0.9837853	8.94"	7.45	-1.63	306.78	2319
22	18h 01m 08.60s	-23° 26' 13.8"	1951.04	0.9837134	8.94"	6.98	-1.75	293.60	2319
23	18h 05m 34.90s	-23° 25' 52.4"	1951.17	0.9836480	8.94"	6.50	-1.88	280.43	2319
24	18h 10m 01.19s	-23° 25' 02.8"	1951.28	0.9835890	8.94"	6.03	-2.00	267.26	2319
25	18h 14m 27.44s	-23° 23' 45.1"	1951.39	0.9835367	8.94"	5.55	-2.12	254.09	2319
26	18h 18m 53.62s	-23° 21' 59.3"	1951.48	0.9834910	8.94"	5.07	-2.25	240.91	2319
27	18h 23m 19.70s	-23° 19' 45.4"	1951.55	0.9834517	8.94"	4.59	-2.37	227.74	2319
28	18h 27m 45.65s	-23° 17' 03.3"	1951.62	0.9834187	8.94"	4.11	-2.49	214.57	2319
29	18h 32m 11.43s	-23° 13' 53.2"	1951.67	0.9833915	8.94"	3.63	-2.61	201.40	2319
30	18h 36m 37.03s	-23° 10' 15.1"	1951.72	0.9833699	8.94"	3.14	-2.73	188.23	2319
31	18h 41m 02.41s	-23° 06' 09.2"	1951.75	0.9833535	8.94"	2.66	-2.85	175.06	2319

Aspecto do disco solar no dia 15 de Dezembro às 12:00 – Tempo Universal



Eclipses

Eclipse Anular do Sol de 17/02/2026

Em 17 de fevereiro de 2026 ocorrerá o 1º Eclipse Solar do ano, de tipo anular. O evento segue o ciclo Saros 121, com magnitude de 0,963. A anularidade — fase em que o "anel de fogo" será visível — terá duração de cerca de 2m20s.

Cronograma global (TU)

- Início da fase parcial: 09:56:26
- Início da fase anular: 11:42:54
- Máximo do eclipse: 12:12:04
- Fim da fase anular: 12:41:29
- Término da fase parcial: 14:27:42

Ponto de máximo

O ponto de máxima cobertura do Sol pelo eclipse — isto é, onde a anularidade será mais central — ocorrerá sobre regiões oceânicas do Hemisfério Sul, com destaque para a Antártica.

Regiões de visibilidade

Tipo de visibilidade	Regiões / continentes	Observações
Anular	Sul da Argentina, Chile e partes da Antártica	A anularidade será especialmente bem observada em áreas antárticas e no extremo sul da América do Sul.
Parcial	Sudeste da África (África do Sul, Lesoto, Botsuana, Moçambique, Madagascar, Ilhas Reunião e Maurício, Comores, Seychelles), Ilhas Subantárticas, Oceano Índico e Atlântico, Pacífico Sul, Patagônia sul-americana	O eclipse parcial poderá ser visto em amplas áreas costeiras e insulares do Hemisfério Sul, com cobertura menor à medida que se distancia da trajetória central.

Nota para observadores no Brasil: O eclipse não cruzará diretamente o território brasileiro em sua fase anular. Dependendo da latitude e das condições atmosféricas, não será visível como parcial em locais mais ao norte; em regiões mais ao sul da América do Sul, especialmente na Patagônia chilena e argentina, as chances de observação parcial são maiores.

Eclipse Lunar Total de 03/03/2026

Em 3 de março, teremos a ocorrência do primeiro eclipse lunar de 2026, cuja região de visibilidade abrange principalmente a Ásia Oriental, Austrália, Oceania, o Oceano Pacífico e as Américas.

A duração da fase total deste eclipse está estimada em cerca de 58 minutos, quando a Lua passará completamente pela sombra da Terra. Os observadores localizados nas regiões mencionadas poderão acompanhar a totalidade do fenômeno, desde que em áreas com boas condições atmosféricas e horizonte desobstruído.

Novamente, as estimativas realizadas pelo físico brasileiro Hélio Carvalho Vital são apresentadas nas tabelas abaixo, contendo os principais parâmetros para este fenômeno.

Aspectos Fundamentais

- Magnitude penumbral: 2,1838
- Magnitude umbral: 1,1507
- Gamma: -0,3765 (Lua passa ao sul do eixo central da sombra terrestre)
- Raio penumbral: 1,2361°
- Raio umbral: 0,6983°
- Duração da penumbra: 5h38m37s
- Duração da umbra: 3h27m10s
- Duração da totalidade: 58m19s

Fase	Umbra (U) Início	Umbra (U) Totalidade
Início da umbra	U1 =09:49:47	U2 = 11:04:02
Fim da totalidade		U3 = 12:02:54
Fim da umbra	U4 = 13:17:28	

Cratera	Coordenadas Selenográficas			Instante (TU)		Instante (TU)	
Relevo	**λL**	**βL**	**Ø Km**	**Imersão**	**Âng. Umb (°)**	**Emersão**	**Âng. Umb (°)**
Grimaldi	5,20° S	68,90° W	235,00	09:53:59	-2.14	12:14:50	-58.79
Riccioli	3,30° S	74.3° W	139,00	09:52:25	-0.98	12:14:53	-57.66
Billy	13,83° S	50,24° W	45,57	10:00:55	-6.10	12:16:08	-62.83
Campanus	29,10° S	35,20° W	48,97	10:16:03	-13.33	12:18:40	-70.01
Tycho	43,40° S	11,10° W	85,00	10:31:14	-20.84	12:18:22	-77.57
Kepler	8,12° N	38,01° W	29,49	09:59:31	2.79	12:27:44	-53.88
Aristarchus	23,73° N	47,49° W	39,99	09:55:48	8.83	12:30:19	-47.79
Copernicus	9,62° N	20,08° W	96,07	10:07:24	2.66	12:35:43	-53.98
Pytheas	20,50° N	20,60° W	20,00	10:06:14	6.79	12:39:12	-49.78
Bullialdus	33,35° S	20,60° W	61,45	10:15:04	-10.25	12:23:29	-66.97
Timocharis	26,72° N	13,10° W	34,14	10:09:30	8.63	12:44:28	-47.90
Dionysius	2,77° N	17,29° E	17,25	10:29:26	-2.17	12:51:05	-58.73
Manilius	38,34 °N	9,07° E	38,34	10:22:17	3.07	12:51:03	-53.50
Menelaus	16,26 °N	15.93° E	27,13	10:25:36	3.44	12:54:48	-53.13
Censorinus	0,42° S	32,70° E	4,10	10:38:28	-4.35	12:56:42	-60.94
Plinius	15,36° N	23,61° E	41,31	10:29:40	2.75	12:58:10	-53.83
Goclenius	10,05° S	45,03° E	73,04	10:46:55	-9.22	12:56:53	-65.87
Pico	45,82° N	8,87° W	24,42	10:11:46	14.17	12:50:51	-42.34
Plato	51,62° N	9,38° W	100,68	10:12:03	15.57	12:52:01	-40.90
Langrenus	8,86° S	61,04° W	131,98	10:52:46	-9.36	13:02:36	-65.90
Taruntius	5,50° N	46,54° E	57,32	10:43:14	-2.39	13:04:38	-58.92
Posidonius	31,88° N	29,99° E	95,06	10:29:13	8.54	13:03:57	-47.97

Eudoxus	44,27° N	16,23° E	70,16	10:21:31	12.89	12:59:57	-43.57
Proclus	16,10° N	46,80° E	26,91	10:40:40	1.90	13:07:21	-54.68
Aristoteles	50,24° N	17,32° E	87,57	10:21:06	14.45	13:00:34	-42.03
Mare Crisium	17,00° N	59,10°	418,00	10:44:54	1.56	13:11:20	-55.02
Crüger	16.7° S	66.9° W	45,9	09:58:26	-7.12	12:11:32	-63.81
Gassendi	17.5° S	39.9° W	111,39	10:06:02	-8.08	12:18:06	-64.80
Archimedes	29,72° N	3,99° W	81,04	10:13:34	9.28	12:49:14	-47.27
Aristillus	33,88° N	1,21° E	54,37	10:15:57	10.37	12:52:19	-46.15
Schickard	44,36° S	55,04° W	207,72	10:17:34	-19.70	12:06:41	-76.58
Endymion	53,61° N	56,48° E	122,10	10:31:26	14.29	13:10:22	-42.20
Picard	14,57° N	54,72° E	22,35	10:43:55	1.05	13:09:59	-55.45
Pitatus	29,88° S	13,53° W	100,63	10:23:30	-14.84	12:23:06	-71.59
Nota:							
O *Ângulo Umbral* (Âng. Umb (°)) indica, em graus, a posição exata onde cada relevo lunar entra ou sai da umbra, a parte mais escura da sombra da Terra durante o eclipse.							

Eclipse Total do Sol de 12 de Agosto de 2026

Em 12 de agosto de 2026 ocorrerá o segundo eclipse solar do ano, sendo este um eclipse total. A fase de máxima duração ocorrerá às 17:47:05 (UT), quando a Lua encobrirá totalmente o disco solar, proporcionando um espetáculo observável em regiões específicas do globo.

O caminho da totalidade percorrerá áreas do Ártico, Groenlândia, Islândia e também a Península Ibérica, especialmente a Espanha. Como eclipse parcial, será visível em grande parte da América do Norte, além do oeste da África e grande parte da Europa.

A seguir, são apresentados os principais parâmetros técnicos relativos a este fenômeno:

Aspectos Fundamentais

Descrição	Valor
Máximo (Tempo Universal)	17:47:05
Classificação	Total
Saros	126
Número da **Ocorrência no Cilo**	48 de 72
Magnitude do Eclipse	1,039
Duração da totalidade	2m18,2s

Regiões de visibilidade

O eclipse será visível como total ao longo de uma estreita faixa que atravessa o Ártico, a Groenlândia, a Islândia e alcança a Península Ibérica, abrangendo principalmente a Espanha e também o norte de Portugal, incluindo a região de Bragança e arredores. Como parcial, será observado em praticamente toda a América do Norte, grande parte da Europa, o norte e o oeste da África, além de setores do Atlântico Norte.

Cratera	Coordenadas Selenográficas			Instante (TU)		Instante (TU)	
Relevo	**λL**	**βL**	**∅ Km**	**Imersão**	**Âng. Umb (°)**	**Emersão**	**Âng. Umb (°)**
Grimaldi	5,20° S	68,90° W	235,00	01:27:15	-7.09	06:04:04	47.18
Riccioli	3,30° S	74.3° W	139,00	01:26:13	-6.60	06:02:04	47.67
Billy	13,83° S	50,24° W	45,57	01:32:32	-8.59	06:12:08	45.67
Campanus	29,10° S	35,20° W	48,97	01:42:10	-10.94	06:25:30	43.31
Tycho	43,40° S	11,10° W	85,00	01:49:45	-13.22	06:36:03	41.02
Birt	22,36° S	8,59° W	15,81	01:51:43	-9.39	06:32:51	44.87
Kepler	8,12° N	38,01° W	29,49	01:40:15	-3.50	06:10:37	50.77
Aristarchus	23,73° N	47,49° W	39,99	01:40:37	-0.18	06:03:34	54.09
Copernicus	9,62° N	20,08° W	96,07	01:49:34	-2.69	06:18:21	51.59
Pytheas	20,50° N	20,60° W	20,00	01:51:44	-0.28	06:15:06	54.00
Harpalus	52,73° N	43,49° W	39,77	01:54:05	5.64	06:02:00	59.91
Bullialdus	33,35° S	20,60° W	61,45	02:07:30	-8.26	06:46:44	46.00
Timocharis	26,72° N	13,10° W	34,14	01:57:04	1.27	06:16:43	55.54
Dionysius	2,77° N	17,29° E	17,25	02:09:03	-3.19	06:38:51	51.08
Manilius	38,34 °N	9,07° E	38,34	02:06:29	-0.79	06:31:01	53.49
Nicolai	42,47° S	25,87° E	40,54	02:04:26	-12.34	06:49:35	41.91
Menelaus	16,26 °N	15.93° E	27,13	02:10:23	-0.20	06:33:30	54.08
Censorinus	0,42° S	32,70° E	4,10	02:16:11	-3.52	06:46:31	50.75
Plinius	15,36° N	23,61° E	41,31	02:14:08	-0.19	06:37:12	54.09
Goclenius	10,05° S	45,03° E	73,04	02:19:29	-5.43	06:53:28	48.84
Pico	45,82° N	8,87° W	24,42	02:03:33	5.10	06:13:03	59.38
Plato	51,62° N	9,38° W	100,68	02:04:39	6.05	06:11:27	60.33
Langrenus	8,86° S	61,04° W	131,98	02:24:38	-4.92	06:57:24	49.35
Taruntius	5,50° N	46,54° E	57,32	02:22:47	-1.86	06:49:24	52.41
Posidonius	31,88° N	29,99° E	95,06	02:18:20	3.41	06:32:20	57.68
Eudoxus	44,27° N	16,23° E	70,16	02:13:25	5.39	06:22:03	59.67
Proclus	16,10° N	46,80° E	26,91	02:24:01	0.49	06:45:13	54.77
Aristoteles	50,24° N	17,32° E	87,57	02:14:03	6.36	06:19:54	60.63
Langrenus	8,86° S	61,04° E	131,98	02:24:38	-4.92	06:57:24	49.35
Mare Crisium	17,00° N	59,10°	418,00	02:27:47	0.89	06:47:50	55.17
Stevinus	32,49° S	54,14° E	71,54	02:16:16	-10.07	06:58:01	44.19
Nota:							
O *Ângulo Umbral* (Âng. Umb (°)) indica, em graus, a posição exata onde cada relevo lunar entra ou sai da umbra, a parte mais escura da sombra da Terra durante o eclipse.							

Eclipse Lunar Parcial de 28/08/2026

Em 28 de agosto ocorrerá o segundo eclipse lunar de 2026, visível em grande parte do Pacífico oriental, Américas, Europa e África. Trata-se de um eclipse parcial, no qual cerca de 93% do diâmetro lunar será encoberto pela umbra terrestre no instante de máximo.

A fase parcial terá duração aproximada de 3h18m, enquanto todo o fenômeno, considerando a penumbra, estender-se-á por 5h38m. Observadores bem posicionados nas regiões citadas poderão acompanhar todas as fases do eclipse, desde que em locais com horizonte livre e condições atmosféricas favoráveis.

Novamente, as estimativas realizadas pelo físico brasileiro Hélio Carvalho Vital são apresentadas nas tabelas abaixo, contendo os principais parâmetros para este fenômeno.

Aspectos Fundamentais

- Magnitude penumbral: 1,9645
- Magnitude umbral: 0,9299
- Gamma: +0,4964 (Lua passa ao norte do eixo central da sombra terrestre)
- Raio penumbral: 1,2117°
- Raio umbral: 0,6840°
- Duração da penumbra: 5h37m46s
- Duração da umbra (fase parcial): 3h18m07s

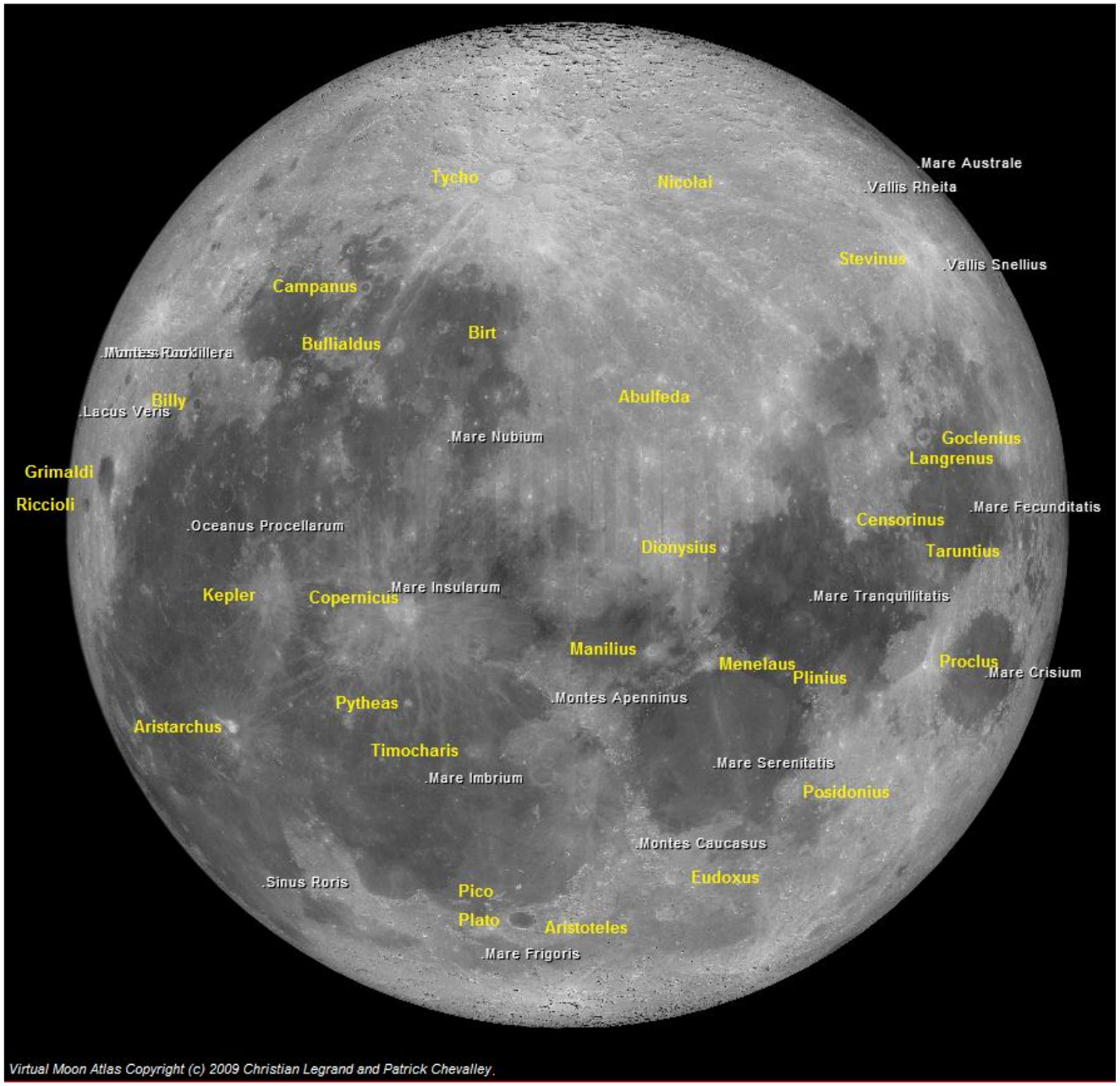
Contatos do Eclipse (TU)

Contato	Descrição	Horário (UT)
P1	Início da penumbra	01:23:55
U1	Início da parcialidade (Lua entra na umbra)	02:43:48
Máximo	Instante do eclipse máximo	04:14:04
U4	Fim da parcialidade (Lua deixa a umbra)	05:51:55
P4	Fim da penumbra	07:01:41

Cratera	Coordenadas Selenográficas			Instante (TU)		Instante (TU)	
Relevo	**λL**	**βL**	**∅ Km**	**Imersão**	**Âng. Umb (°)**	**Emersão**	**Âng. Umb (°)**
Grimaldi	5,20° S	68,90° W	235,00	01:27:15	-7.09	06:04:04	47.18
Riccioli	3,30° S	74.3° W	139,00	01:26:13	-6.60	06:02:04	47.67
Billy	13,83° S	50,24° W	45,57	01:32:32	-8.59	06:12:08	45.67
Campanus	29,10° S	35,20° W	48,97	01:42:10	-10.94	06:25:30	43.31
Tycho	43,40° S	11,10° W	85,00	01:49:45	-13.22	06:36:03	41.02
Birt	22,36° S	8,59° W	15,81	01:51:43	-9.39	06:32:51	44.87
Kepler	8,12° N	38,01° W	29,49	01:40:15	-3.50	06:10:37	50.77
Aristarchus	23,73° N	47,49° W	39,99	01:40:37	-0.18	06:03:34	54.09
Copernicus	9,62° N	20,08° W	96,07	01:49:34	-2.69	06:18:21	51.59
Pytheas	20,50° N	20,60° W	20,00	01:51:44	-0.28	06:15:06	54.00
Harpalus	52,73° N	43,49° W	39,77	01:54:05	5.64	06:02:00	59.91
Bullialdus	33,35° S	20,60° W	61,45	02:07:30	-8.26	06:46:44	46.00
Timocharis	26,72° N	13,10° W	34,14	01:57:04	1.27	06:16:43	55.54
Dionysius	2,77° N	17,29° E	17,25	02:09:03	-3.19	06:38:51	51.08
Manilius	38,34 °N	9,07° E	38,34	02:06:29	-0.79	06:31:01	53.49
Nicolai	42,47° S	25,87° E	40,54	02:04:26	-12.34	06:49:35	41.91
Menelaus	16,26 °N	15.93° E	27,13	02:10:23	-0.20	06:33:30	54.08
Censorinus	0,42° S	32,70° E	4,10	02:16:11	-3.52	06:46:31	50.75
Plinius	15,36° N	23,61° E	41,31	02:14:08	-0.19	06:37:12	54.09
Goclenius	10,05° S	45,03° E	73,04	02:19:29	-5.43	06:53:28	48.84
Pico	45,82° N	8,87° W	24,42	02:03:33	5.10	06:13:03	59.38
Plato	51,62° N	9,38° W	100,68	02:04:39	6.05	06:11:27	60.33
Langrenus	8,86° S	61,04° W	131,98	02:24:38	-4.92	06:57:24	49.35
Taruntius	5,50° N	46,54° E	57,32	02:22:47	-1.86	06:49:24	52.41
Posidonius	31,88° N	29,99° E	95,06	02:18:20	3.41	06:32:20	57.68
Eudoxus	44,27° N	16,23° E	70,16	02:13:25	5.39	06:22:03	59.67
Proclus	16,10° N	46,80° E	26,91	02:24:01	0.49	06:45:13	54.77
Aristoteles	50,24° N	17,32° E	87,57	02:14:03	6.36	06:19:54	60.63
Langrenus	8,86° S	61,04° E	131,98	02:24:38	-4.92	06:57:24	49.35
Mare Crisium	17,00° N	59,10°	418,00	02:27:47	0.89	06:47:50	55.17
Stevinus	32,49° S	54,14° E	71,54	02:16:16	-10.07	06:58:01	44.19

Nota:
O *Ângulo Umbral* (**Âng. Umb (°)**) indica, em graus, a posição exata onde cada relevo lunar entra ou sai da umbra, a parte mais escura da sombra da Terra durante o eclipse.

Principais Crateras do relevo lunar



Ocultações Lunares

Data	Planeta	Mag.	Lua %ill	Sol. Elong .	Regiões
16 Fev	Marte	1.2	1	9°	Partes do Nordeste; Centro-Oeste, Sudeste e Sul.
17 Jun	Vênus	-4.0	11	39°	Visível no Norte e Nordeste.

Data	Estrela	Mag.	Lua %ill	Sol. Elong .	Regiões
02 Jan	El Nath (β Tauri)	1.7	97	160°	Norte; (apenas parte norte de Minas Gerais).
17 Jan	Phi Sgr	3.2	2	17°	Sudeste (apenas ES, RJ, sul e leste de MG e SP) e Sul (todo RS e grande parte de SC; apenas litoral e leste do PR).
24 Mar	El Nath (β Tauri)	1.7	40	79°	Norte; Nordeste; Centro-Oeste e Sudeste (apenas ES e parte nordeste de MG).
25 Fev	El Nath (β Tauri)	1.7	63	106°	Diurna Nordeste; AL, (Leste e centro CE); PB, PE e SE.
06 Abr	Fang (π Scorpii)	2.9	84	133°	Norte; Nordeste; Centro-Oeste; Sudeste (apenas MG e ES).
26 Abr	Regulus (α Leonis)	1.4	70	114°	Norte; Nordeste; Centro-Oeste e Sudeste (apenas norte e nordeste de MG).
04 Mai	Antares (α Scorpii)	1.1	95	153°	Centro-Oeste (apenas MS); Sul.
18 Mai	El Nath (β Tauri)	1.7	5	26°	Ocultação diurna; Norte; Nordeste; Centro-Oeste; Sudeste (apenas MG); Sul.
23 Mai	TX Leonis	5.6	54	95°	Nordeste (AL, CE, PB, PE e RN).
31 Mai	Antares (α Scorpii)	1.1	100	175°	Sul (apenas no RS).
19 Jun	Regulus (α Leonis)	1.4	64	106°	Ocultação diurna; Nordeste; Norte (PA e AP).
27 Jun	Fang (π Scorpii)	2.9	92	147°	Norte (Exceto Ac), Nordeste, Sudeste (extremo N do ES, Norte de MG).
30 Jun	Phi Sgr	3.2	100	176°	Norte; Nordeste; Centro-Oeste; Sul (apenas SC).
30 Jun	Nunki (σ Sgr)	2.1	100	175°	Centro-Oeste; Norte; Sudeste (apenas extremo oeste de SP) e Sul.
12 Jul	El Nath (β Tauri)	1.7	6	28°	Ocultação diurna; Norte; Nordeste; Centro-Oeste e Sudeste (parte norte de MG).
24 Jul	Antares (α Scorpii)	1.1	81	128°	Diurna em Santa Vitória do Palmar-RS
13 Ago	Regulus (α Leonis)	1.4	1	10°	Ocultação diurna. Reaparecimento em Natal, RN.
16 Set	Fang (π Scorpii)	2.9	32	69°	Norte; Nordeste; Centro-Oeste.
02 Out	El Nath (β Tauri)	1.7	64	106°	Abrangência ampla no Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (norte de MG))
14 Out	Antares (α Scorpii)	1.1	17	49°	Diurna em Jaguarão, Rio Grande e Santa Vitória do Palmar-RS.
03 Nov	Regulus (α Leonis)	1.4	34	71°	Centro-Oeste; Sudeste e Sul.
22 Nov	Alpherg (η Psc)	3.8	92	147°	Centro-Oeste (MS e MT) Sudeste (W São Paulo) e Sul: PR, SC e RS).
28 Nov	Kappa Geminorum	3.6			Litoral do Nordeste; Sudeste (Leste de MG e Norte do ES).
13 Dez	23 Cap (θ Cap)	4.1	19	52°	Norte, Nordeste e Centro-Oeste (DF, GO, MS, MT).

Ocultações Estelares

Data	Hora (UT)	Dur. máx.	Asteroide	Estrela	(Mv)	(UF - Brasil)
01 Fev	22:57:18	2.3s	(63) Ausonia	TYC 5244-00053-1	8.7	Mato Grosso, Goiás (Norte) e Bahia (Centro)
16 Abr	22:14:12	2.6s	(32) Pomona	HIP 45643	6.7	Nordeste (Ceará, Piauí e Maranhão); Norte (Pará e Amapá).
01 Jun	04:38:42	54.2s	(8) Flora	TYC 6307-00420-1	8.7	Sul (Rio Grande do Sul e Santa Catarina).
29 Set	01:05:24	7.2 s	(24) Themis	TYC 6809-00295-1	10.0	Sul (Rio Grande do Sul)

Nascer e Ocaso do Sol

Região Sudeste

	Belo Horizonte – MG		Rio de Janeiro – RJ		São Paulo – SP		Vitória – ES	
	TU – 03:00		TU – 03:00		TU – 03:00		TU – 03:00	
Coorde-nadas	φ = 19' 48' 33" S		φ = 22' 53"43" S		φ = 23' 32'36" S		φ = 20' 18' 52" S	
	L = 43° 58'15" W		L = 43° 16' 22" W		L = 46° 37"59" W		L = 40° 19'06" W	
	Altitude = 858 Mts.		Altitude = 50 Mts		Altitude = 760 Mts		Altitude = 50 Mts.	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	05:20:19	18:38:37	05:11:18	18:42:02	05:23:24	18:56:50	05:04:42	18:25:00
08 Jan	05:24:47	18:40:20	05:16:00	18:43:30	05:28:09	18:58:14	05:09:13	18:26:40
15 Jan	05:29:26	18:41:02	05:20:59	18:43:52	05:33:13	18:58:31	05:13:55	18:27:20
22 Jan	05:34:04	18:40:41	05:26:03	18:43:05	05:38:22	18:57:38	05:18:37	18:26:54
29 Jan	05:38:30	18:39:16	05:30:59	18:41:09	05:43:24	18:55:36	05:23:07	18:25:25
05 Fev	05:42:36	18:36:50	05:35:39	18:38:09	05:48:12	18:52:29	05:27:19	18:22:53
12 Fev	05:46:20	18:33:30	05:39:59	18:34:12	05:52:40	18:48:24	05:31:09	18:19:27
19 Fev	05:49:40	18:29:21	05:43:57	18:29:26	05:56:46	18:43:29	05:34:35	18:15:13
26 Fev	05:52:35	18:24:32	05:47:32	18:23:57	06:00:30	18:37:51	05:37:37	18:10:17
05 Mar	05:55:08	18:19:11	05:50:46	18:17:54	06:03:52	18:31:40	05:40:16	18:04:49
12 Mar	05:57:22	18:13:26	05:53:41	18:11:29	06:06:57	18:25:06	05:42:37	17:58:58
19 Mar	05:59:24	18:07:28	05:56:25	18:04:49	06:09:49	18:18:17	05:44:46	17:52:53
26 Mar	06:01:18	18:01:24	05:58:59	17:58:05	06:12:32	18:11:24	05:46:46	17:46:43
02 Abr	06:03:07	17:55:23	06:01:29	17:51:23	06:15:11	18:04:33	05:48:41	17:40:35
09 Abr	06:04:58	17:49:34	06:04:00	17:44:54	06:17:51	17:57:55	05:50:39	17:34:40
16 Abr	06:06:55	17:44:05	06:06:37	17:38:46	06:20:35	17:51:39	05:52:42	17:29:04
23 Abr	06:09:02	17:39:04	06:09:21	17:33:07	06:23:28	17:45:53	05:54:55	17:23:57
30 Abr	06:11:19	17:34:37	06:12:13	17:28:05	06:26:28	17:40:42	05:57:18	17:19:24
07 Mai	06:13:47	17:30:50	06:15:15	17:23:45	06:29:36	17:36:16	05:59:51	17:15:32
14 Mai	06:16:25	17:27:50	06:18:23	17:20:15	06:32:52	17:32:39	06:02:34	17:12:27
21 Mai	06:19:10	17:25:40	06:21:35	17:17:38	06:36:09	17:29:57	06:05:24	17:10:13
28 Mai	06:21:55	17:24:19	06:24:43	17:15:56	06:39:22	17:28:10	06:08:12	17:08:49
04 Jun	06:24:34	17:23:49	06:27:38	17:15:09	06:42:21	17:27:19	06:10:54	17:08:16
11 Jun	06:26:59	17:24:07	06:30:15	17:15:15	06:45:00	17:27:23	06:13:20	17:08:32
18 Jun	06:29:00	17:25:08	06:32:22	17:16:11	06:47:08	17:28:18	06:15:23	17:09:32
25 Jun	06:30:29	17:26:44	06:33:50	17:17:48	06:48:36	17:29:55	06:16:51	17:11:08
02 Jul	06:31:16	17:28:46	06:34:31	17:19:57	06:49:16	17:32:06	06:17:38	17:13:11
09 Jul	06:31:18	17:31:08	06:34:20	17:22:31	06:49:02	17:34:43	06:17:37	17:15:35
16 Jul	06:30:29	17:33:39	06:33:13	17:25:21	06:47:51	17:37:37	06:16:46	17:18:09
23 Jul	06:28:48	17:36:12	06:31:09	17:28:17	06:45:42	17:40:38	06:15:01	17:20:46
30 Jul	06:26:13	17:38:39	06:28:08	17:31:11	06:42:35	17:43:38	06:12:22	17:23:17
06 Ago	06:22:49	17:40:57	06:24:13	17:34:00	06:38:34	17:46:33	06:08:53	17:25:40
13 Ago	06:18:39	17:43:04	06:19:31	17:36:40	06:33:44	17:49:20	06:04:38	17:27:52
20 Ago	06:13:49	17:44:57	06:14:05	17:39:08	06:28:11	17:51:56	05:59:43	17:29:51
27 Ago	06:08:25	17:46:37	06:08:03	17:41:26	06:22:01	17:54:22	05:54:12	17:31:37
03 Set	06:02:33	17:48:07	06:01:34	17:43:35	06:15:23	17:56:39	05:48:15	17:33:14
10 Set	05:56:23	17:49:32	05:54:44	17:45:39	06:08:25	17:58:52	05:41:58	17:34:45
17 Set	05:50:03	17:50:56	05:47:43	17:47:43	06:01:15	18:01:04	05:35:31	17:36:15
24 Set	05:43:39	17:52:22	05:40:39	17:49:50	05:54:02	18:03:20	05:29:01	17:37:48
01 Out	05:37:21	17:53:57	05:33:41	17:52:05	05:46:55	18:05:44	05:22:37	17:39:29
08 Out	05:31:18	17:55:46	05:26:57	17:54:35	05:40:03	18:08:23	05:16:27	17:41:25
15 Out	05:25:40	17:57:55	05:20:39	17:57:24	05:33:36	18:11:20	05:10:42	17:43:40
22 Out	05:20:33	18:00:25	05:14:53	18:00:34	05:27:41	18:14:38	05:05:29	17:46:17
29 Out	05:16:07	18:03:21	05:09:49	18:04:07	05:22:29	18:18:20	05:00:57	17:49:18
05 Nov	05:12:30	18:06:43	05:05:35	18:08:05	05:18:08	18:22:26	04:57:14	17:52:46
12 Nov	05:09:49	18:10:31	05:02:21	18:12:26	05:14:46	18:26:55	04:54:27	17:56:39
19 Nov	05:08:09	18:14:39	05:00:11	18:17:05	05:12:30	18:31:39	04:52:43	18:00:53
26 Nov	05:07:33	18:19:01	04:59:09	18:21:53	05:11:23	18:36:33	04:52:03	18:05:19
03 Dez	05:08:04	18:23:29	04:59:19	18:26:41	05:11:28	18:41:25	04:52:30	18:09:50
10 Dez	05:09:39	18:27:52	05:00:39	18:31:18	05:12:45	18:46:05	04:54:02	18:14:15
17 Dez	05:12:12	18:31:55	05:03:04	18:35:28	05:15:08	18:50:18	04:56:34	18:18:19
24 Dez	05:15:33	18:35:25	05:06:24	18:38:59	05:18:28	18:53:48	04:59:55	18:21:50
31 Dez	05:19:33	18:38:12	05:10:30	18:41:39	05:22:35	18:56:27	05:03:56	18:24:35

Nascer e Ocaso do Sol

Região Sul

	Curitiba – PR		Florianópolis – SC		Porto Alegre – RS	
	TU – 03:00		TU – 03:00		TU – 03:00	
Coorde	φ = 25° 25' 48" S		φ = 27° 35'36" S		φ = 30° 02' 15" S	
-nadas	L = 49° 16' 15" W		L = 48° 35'56" W		L = 51° 13' 13" W	
	Altitude = 904 Mts		Altitude = 25 Mts		Altitude = 50 Mts	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	05:29:56	19:11:23	05:22:27	19:13:29	05:27:15	19:29:38
08 Jan	05:34:51	19:12:38	05:27:33	19:14:32	05:32:34	19:30:28
15 Jan	05:40:07	19:12:42	05:33:05	19:14:19	05:38:26	19:29:56
22 Jan	05:45:33	19:11:32	05:38:51	19:12:49	05:44:36	19:28:01
29 Jan	05:50:55	19:09:10	05:44:37	19:10:04	05:50:49	19:24:47
05 Fev	05:56:04	19:05:41	05:50:12	19:06:08	05:56:55	19:20:21
12 Fev	06:00:56	19:01:12	05:55:31	19:01:12	06:02:48	19:14:51
19 Fev	06:05:27	18:55:52	06:00:32	18:55:22	06:08:23	19:08:26
26 Fev	06:09:36	18:49:49	06:05:12	18:48:49	06:13:39	19:01:17
05 Mar	06:13:24	18:43:12	06:09:31	18:41:40	06:18:34	18:53:32
12 Mar	06:16:55	18:36:11	06:13:33	18:34:08	06:23:14	18:45:23
19 Mar	06:20:14	18:28:56	06:17:23	18:26:22	06:27:41	18:37:00
26 Mar	06:23:24	18:21:36	06:21:04	18:18:31	06:31:59	18:28:32
02 Abr	06:26:29	18:14:19	06:24:40	18:10:44	06:36:11	18:20:08
09 Abr	06:29:34	18:07:16	06:28:16	18:03:10	06:40:22	18:11:59
16 Abr	06:32:44	18:00:35	06:31:55	17:56:00	06:44:37	18:04:14
23 Abr	06:36:00	17:54:25	06:35:40	17:49:20	06:48:56	17:57:01
30 Abr	06:39:24	17:48:52	06:39:31	17:43:20	06:53:19	17:50:29
07 Mai	06:42:53	17:44:04	06:43:26	17:38:07	06:57:44	17:44:45
14 Mai	06:46:28	17:40:08	06:47:24	17:33:48	07:02:10	17:39:59
21 Mai	06:50:03	17:37:08	06:51:19	17:30:28	07:06:30	17:36:15
28 Mai	06:53:30	17:35:07	06:55:03	17:28:10	07:10:34	17:33:37
04 Jun	06:56:40	17:34:06	06:58:27	17:26:55	07:14:14	17:32:07
11 Jun	06:59:26	17:34:02	07:01:22	17:26:43	07:17:20	17:31:44
18 Jun	07:01:38	17:34:54	07:03:39	17:27:30	07:19:42	17:32:26
25 Jun	07:03:06	17:36:31	07:05:06	17:29:09	07:21:08	17:34:05
02 Jul	07:03:41	17:38:47	07:05:36	17:31:30	07:21:32	17:36:33
09 Jul	07:03:19	17:41:32	07:05:04	17:34:25	07:20:48	17:39:40
16 Jul	07:01:57	17:44:38	07:03:28	17:37:45	07:18:56	17:43:17
23 Jul	06:59:33	17:47:54	07:00:47	17:41:19	07:15:53	17:47:12
30 Jul	06:56:08	17:51:11	06:57:01	17:44:57	07:11:43	17:51:15
06 Ago	06:51:47	17:54:26	06:52:17	17:48:35	07:06:31	17:55:21
13 Ago	06:46:36	17:57:35	06:46:40	17:52:09	07:00:24	17:59:26
20 Ago	06:40:40	18:00:34	06:40:17	17:55:36	06:53:29	18:03:24
27 Ago	06:34:07	18:03:23	06:33:16	17:58:54	06:45:54	18:07:16
03 Set	06:27:04	18:06:05	06:25:43	18:02:05	06:37:47	18:11:02
10 Set	06:19:40	18:08:44	06:17:50	18:05:14	06:29:18	18:14:46
17 Set	06:12:05	18:11:22	06:09:45	18:08:22	06:20:37	18:18:31
24 Set	06:04:26	18:14:03	06:01:35	18:11:35	06:11:51	18:22:19
01 Out	05:56:53	18:16:54	05:53:31	18:14:56	06:03:11	18:26:17
08 Out	05:49:35	18:19:58	05:45:42	18:18:31	05:54:46	18:30:29
15 Out	05:42:42	18:23:21	05:38:19	18:22:25	05:46:46	18:34:58
22 Out	05:36:23	18:27:05	05:31:29	18:26:38	05:39:21	18:39:47
29 Out	05:30:46	18:31:11	05:25:24	18:31:13	05:32:41	18:44:57
05 Nov	05:26:02	18:35:40	05:20:11	18:36:10	05:26:56	18:50:26
12 Nov	05:22:19	18:40:30	05:16:02	18:41:26	05:22:16	18:56:13
19 Nov	05:19:43	18:45:35	05:13:03	18:46:54	05:18:49	19:02:08
26 Nov	05:18:19	18:50:44	05:11:19	18:52:23	05:16:41	19:08:02
03 Dez	05:18:10	18:55:50	05:10:54	18:57:45	05:15:57	19:13:42
10 Dez	05:19:18	19:00:39	05:11:50	19:02:45	05:16:39	19:18:56
17 Dez	05:21:36	19:04:57	05:14:01	19:07:08	05:18:43	19:23:26
24 Dez	05:24:55	19:08:28	05:17:20	19:10:40	05:22:01	19:26:58
31 Dez	05:29:06	19:11:02	05:21:36	19:13:09	05:26:23	19:29:20

Nascer e Ocaso do Sol
Região Norte – Parte I

	Macapá – AP		Manaus – AM		Porto Velho – RO		Rio Branco – AC	
	TU – 03:00		TU – 04:00		TU – 04:00		TU – 05:00	
Coorde-	φ = 0° 02' 25" N		φ = 3° 08' 07" S		φ = 8° 45' 48" S		φ = 9° 58' 22" S	
nadas	L = 51° 03' 13" W		L = 60° 01'34" W		L = 63° 54'48" W		L = 67° 48"40" W	
	Altitude = 200 Mts		Altitude = 100 Mts		Altitude = 85 Mts		Altitude = 153 Mts	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	06:24:11	18:31:31	05:19:27	17:37:35	06:00:31	18:38:04	05:13:59	17:55:47
08 Jan	06:27:19	18:34:36	05:22:47	17:40:27	06:04:13	18:40:34	05:17:46	17:58:12
15 Jan	06:30:04	18:37:16	05:25:49	17:42:49	06:07:46	18:42:23	05:21:26	17:59:54
22 Jan	06:32:16	18:39:22	05:28:24	17:44:33	06:11:00	18:43:26	05:24:49	18:00:49
29 Jan	06:33:51	18:40:50	05:30:24	17:45:34	06:13:48	18:43:40	05:27:46	18:00:52
05 Fev	06:34:45	18:41:37	05:31:47	17:45:52	06:16:03	18:43:05	05:30:13	18:00:05
12 Fev	06:35:00	18:41:46	05:32:34	17:45:29	06:17:47	18:41:44	05:32:10	17:58:32
19 Fev	06:34:38	18:41:19	05:32:47	17:44:28	06:19:00	18:39:42	05:33:36	17:56:16
26 Fev	06:33:44	18:40:20	05:32:27	17:42:54	06:19:44	18:37:05	05:34:33	17:53:25
05 Mar	06:32:21	18:38:54	05:31:41	17:40:52	06:20:02	18:33:57	05:35:05	17:50:03
12 Mar	06:30:37	18:37:08	05:30:33	17:38:29	06:20:00	18:30:29	05:35:18	17:46:21
19 Mar	06:28:39	18:35:10	05:29:12	17:35:54	06:19:45	18:26:48	05:35:17	17:42:25
26 Mar	06:26:33	18:33:05	05:27:43	17:33:12	06:19:21	18:23:00	05:35:08	17:38:23
02 Abr	06:24:26	18:31:00	05:26:12	17:30:31	06:18:56	18:19:14	05:34:57	17:34:23
09 Abr	06:22:24	18:29:02	05:24:46	17:27:58	06:18:34	18:15:37	05:34:49	17:30:32
16 Abr	06:20:36	18:27:19	05:23:33	17:25:40	06:18:22	18:12:17	05:34:51	17:26:58
23 Abr	06:19:05	18:25:54	05:22:36	17:23:42	06:18:25	18:09:20	05:35:07	17:23:48
30 Abr	06:17:57	18:24:52	05:21:58	17:22:08	06:18:44	18:06:50	05:35:38	17:21:06
07 Mai	06:17:13	18:24:15	05:21:44	17:21:02	06:19:23	18:04:53	05:36:28	17:18:57
14 Mai	06:16:58	18:24:07	05:21:56	17:20:28	06:20:22	18:03:31	05:37:38	17:17:26
21 Mai	06:17:12	18:24:27	05:22:32	17:20:25	06:21:41	18:02:47	05:39:05	17:16:33
28 Mai	06:17:50	18:25:12	05:23:30	17:20:51	06:23:13	18:02:39	05:40:46	17:16:17
04 Jun	06:18:51	18:26:17	05:24:46	17:21:41	06:24:56	18:03:04	05:42:34	17:16:36
11 Jun	06:20:10	18:27:39	05:26:15	17:22:53	06:26:43	18:03:58	05:44:25	17:17:27
18 Jun	06:21:39	18:29:10	05:27:49	17:24:20	06:28:26	18:05:17	05:46:10	17:18:44
25 Jun	06:23:10	18:30:41	05:29:20	17:25:52	06:29:56	18:06:50	05:47:40	17:20:17
02 Jul	06:24:35	18:32:04	05:30:39	17:27:20	06:31:05	18:08:30	05:48:46	17:21:59
09 Jul	06:25:48	18:33:12	05:31:41	17:28:40	06:31:46	18:10:09	05:49:24	17:23:43
16 Jul	06:26:41	18:34:00	05:32:18	17:29:44	06:31:56	18:11:41	05:49:27	17:25:22
23 Jul	06:27:08	18:34:22	05:32:26	17:30:26	06:31:28	18:12:59	05:48:52	17:26:47
30 Jul	06:27:07	18:34:14	05:32:02	17:30:41	06:30:21	18:13:57	05:47:36	17:27:55
06 Ago	06:26:37	18:33:36	05:31:05	17:30:31	06:28:36	18:14:34	05:45:40	17:28:42
13 Ago	06:25:38	18:32:31	05:29:36	17:29:55	06:26:16	18:14:51	05:43:08	17:29:10
20 Ago	06:24:12	18:30:59	05:27:39	17:28:54	06:23:22	18:14:47	05:40:02	17:29:18
27 Ago	06:22:22	18:29:03	05:25:17	17:27:31	06:20:00	18:14:23	05:36:27	17:29:08
03 Set	06:20:14	18:26:50	05:22:34	17:25:52	06:16:16	18:13:46	05:32:29	17:28:44
10 Set	06:17:53	18:24:25	05:19:37	17:24:03	06:12:17	18:13:00	05:28:16	17:28:12
17 Set	06:15:25	18:21:55	05:16:34	17:22:09	06:08:09	18:12:10	05:23:55	17:27:36
24 Set	06:12:57	18:19:26	05:13:29	17:20:16	06:04:00	18:11:22	05:19:31	17:27:02
01 Out	06:10:35	18:17:05	05:10:31	17:18:31	05:59:56	18:10:42	05:15:14	17:26:36
08 Out	06:08:27	18:14:59	05:07:48	17:17:02	05:56:08	18:10:17	05:11:11	17:26:25
15 Out	06:06:41	18:13:16	05:05:25	17:15:54	05:52:42	18:10:13	05:07:32	17:26:36
22 Out	06:05:21	18:12:00	05:03:31	17:15:13	05:49:46	18:10:35	05:04:21	17:27:10
29 Out	06:04:33	18:11:18	05:02:09	17:15:04	05:47:25	18:11:25	05:01:47	17:28:14
05 Nov	06:04:23	18:11:14	05:01:28	17:15:32	05:45:46	18:12:50	04:59:57	17:29:51
12 Nov	06:04:54	18:11:52	05:01:29	17:16:38	05:44:56	18:14:49	04:58:55	17:32:02
19 Nov	06:06:06	18:13:10	05:02:15	17:18:23	05:44:55	18:17:20	04:58:44	17:34:43
26 Nov	06:07:57	18:15:08	05:03:44	17:20:42	05:45:44	18:20:19	04:59:24	17:37:51
03 Dez	06:10:25	18:17:41	05:05:54	17:23:33	05:47:23	18:23:41	05:00:56	17:41:20
10 Dez	06:13:23	18:20:43	05:08:40	17:26:47	05:49:46	18:27:17	05:03:14	17:45:01
17 Dez	06:16:42	18:24:04	05:11:52	17:30:14	05:52:45	18:30:56	05:06:11	17:48:42
24 Dez	06:20:09	18:27:32	05:15:18	17:33:42	05:56:10	18:34:25	05:09:36	17:52:11
31 Dez	06:23:35	18:30:56	05:18:49	17:37:01	05:59:50	18:37:33	05:13:18	17:55:17

Nota.: Rio Branco – AC, Fuso horário TU – 05:00 de acordo com a Lei nº 12.876/2013.

Nascer e Ocaso do Sol

Região Norte – Parte – II

	Belém – PA		Boa Vista – RR		Palmas – TO	
	TU – 03:00		TU – 04:00		TU – 03:00	
Coorde	φ = 1° 28' 03" S		φ = 2° 49'17" N		φ = 10° 10´ 07" S	
-nadas	L = 48° 29'18" W		L = 60° 39' 45" W		L = 48° 19´ 54" W	
	Altitude = 50 Mts		Altitude = 85 Mts		Altitude = 230 Mts	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	06:11:21	18:23:49	06:07:21	18:05:16	05:55:41	18:38:11
08 Jan	06:14:36	18:26:48	06:10:19	18:08:31	05:59:29	18:40:36
15 Jan	06:17:28	18:29:19	06:12:48	18:11:26	06:03:10	18:42:17
22 Jan	06:19:51	18:31:14	06:14:41	18:13:52	06:06:35	18:43:11
29 Jan	06:21:38	18:32:30	06:15:52	18:15:43	06:09:34	18:43:13
05 Fev	06:22:46	18:33:03	06:16:20	18:16:56	06:12:03	18:42:24
12 Fev	06:23:16	18:32:57	06:16:07	18:17:33	06:14:02	18:40:49
19 Fev	06:23:11	18:32:14	06:15:16	18:17:35	06:15:31	18:38:32
26 Fev	06:22:33	18:30:58	06:13:51	18:17:07	06:16:31	18:35:39
05 Mar	06:21:27	18:29:15	06:11:56	18:16:12	06:17:05	18:32:15
12 Mar	06:20:01	18:27:12	06:09:40	18:14:59	06:17:20	18:28:30
19 Mar	06:18:20	18:24:56	06:07:10	18:13:32	06:17:21	18:24:32
26 Mar	06:16:32	18:22:34	06:04:32	18:12:00	06:17:15	18:20:28
02 Abr	06:14:42	18:20:12	06:01:53	18:10:27	06:17:06	18:16:25
09 Abr	06:12:57	18:17:57	05:59:20	18:09:00	06:17:00	18:12:32
16 Abr	06:11:25	18:15:57	05:57:01	18:07:47	06:17:04	18:08:56
23 Abr	06:10:11	18:14:17	05:55:02	18:06:52	06:17:22	18:05:44
30 Abr	06:09:17	18:12:59	05:53:25	18:06:17	06:17:56	18:02:59
07 Mai	06:08:47	18:12:09	05:52:16	18:06:06	06:18:47	18:00:48
14 Mai	06:08:45	18:11:49	05:51:38	18:06:21	06:19:59	17:59:15
21 Mai	06:09:09	18:11:58	05:51:31	18:07:01	06:21:27	17:58:20
28 Mai	06:09:57	18:12:33	05:51:53	18:08:03	06:23:09	17:58:03
04 Jun	06:11:05	18:13:32	05:52:41	18:09:21	06:24:58	17:58:21
11 Jun	06:12:28	18:14:49	05:53:51	18:10:51	06:26:49	17:59:11
18 Jun	06:14:00	18:16:18	05:55:16	18:12:26	06:28:35	18:00:27
25 Jun	06:15:31	18:17:49	05:56:48	18:13:56	06:30:05	18:02:00
02 Jul	06:16:53	18:19:15	05:58:18	18:15:14	06:31:11	18:03:43
09 Jul	06:18:00	18:20:28	05:59:39	18:16:12	06:31:48	18:05:28
16 Jul	06:18:46	18:21:24	06:00:46	18:16:46	06:31:51	18:07:07
23 Jul	06:19:05	18:21:55	06:01:31	18:16:50	06:31:15	18:08:34
30 Jul	06:18:52	18:21:58	06:01:50	18:16:22	06:29:57	18:09:43
06 Ago	06:18:09	18:21:34	06:01:43	18:15:20	06:28:00	18:10:33
13 Ago	06:16:57	18:20:42	06:01:10	18:13:49	06:25:27	18:11:03
20 Ago	06:15:16	18:19:25	06:00:11	18:11:49	06:22:19	18:11:13
27 Ago	06:13:11	18:17:45	05:58:50	18:09:24	06:18:42	18:11:05
03 Set	06:10:46	18:15:48	05:57:12	18:06:41	06:14:42	18:10:43
10 Set	06:08:08	18:13:40	05:55:22	18:03:46	06:10:27	18:10:13
17 Set	06:05:23	18:11:27	05:53:25	18:00:44	06:06:03	18:09:40
24 Set	06:02:38	18:09:15	05:51:29	17:57:43	06:01:37	18:09:08
01 Out	05:59:59	18:07:11	05:49:38	17:54:50	05:57:18	18:08:44
08 Out	05:57:34	18:05:23	05:48:03	17:52:13	05:53:13	18:08:36
15 Out	05:55:31	18:03:56	05:46:47	17:49:59	05:49:31	18:08:48
22 Out	05:53:54	18:02:57	05:45:58	17:48:13	05:46:18	18:09:25
29 Out	05:52:50	18:02:30	05:45:39	17:47:02	05:43:41	18:10:31
05 Nov	05:52:25	18:02:41	05:45:57	17:46:30	05:41:49	18:12:09
12 Nov	05:52:42	18:03:33	05:46:54	17:46:43	05:40:44	18:14:21
19 Nov	05:53:42	18:05:04	05:48:29	17:47:39	05:40:31	18:17:04
26 Nov	05:55:23	18:07:12	05:50:40	17:49:17	05:41:10	18:20:13
03 Dez	05:57:42	18:09:53	05:53:23	17:51:35	05:42:40	18:23:43
10 Dez	06:00:34	18:13:01	05:56:32	17:54:27	05:44:57	18:27:25
17 Dez	06:03:49	18:16:25	05:59:57	17:57:42	05:47:53	18:31:06
24 Dez	06:07:16	18:19:52	06:03:25	18:01:10	05:51:18	18:34:35
31 Dez	06:10:44	18:23:14	06:06:46	18:04:38	05:55:00	18:37:41

Nascer e Ocaso do Sol

Região Nordeste – Parte I

	Aracajú – SE		Fortaleza – CE		João Pessoa – PB	
	TU – 03:00		TU – 03:00		TU – 03:00	
Coorde-nadas	φ = 10° 55' 00" S		φ = 3° 45' 47" S		φ = 7° 06' 57" S	
	L = 37° 03' 00 W		L = 38° 31' 23" W		L = 34° 53' 14" W	
	Altitude = 30 Mts		Altitude = 30 Mts		Altitude = 47 Mts	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	05:09:13	17:54:23	05:27:34	17:47:51	05:07:15	17:39:03
08 Jan	05:13:04	17:56:44	05:30:57	17:50:41	05:10:51	17:41:40
15 Jan	05:16:49	17:58:21	05:34:02	17:52:59	05:14:14	17:43:40
22 Jan	05:20:19	17:59:09	05:36:41	17:54:39	05:17:17	17:44:56
29 Jan	05:23:25	17:59:05	05:38:47	17:55:35	05:19:51	17:45:24
05 Fev	05:26:02	17:58:10	05:40:17	17:55:47	05:21:51	17:45:05
12 Fev	05:28:08	17:56:27	05:41:10	17:55:18	05:23:19	17:44:02
19 Fev	05:29:45	17:54:02	05:41:29	17:54:11	05:24:14	17:42:18
26 Fev	05:30:54	17:51:00	05:41:17	17:52:30	05:24:40	17:39:59
05 Mar	05:31:37	17:47:28	05:40:38	17:50:20	05:24:39	17:37:12
12 Mar	05:32:01	17:43:34	05:39:38	17:47:51	05:24:18	17:34:03
19 Mar	05:32:12	17:39:27	05:38:24	17:45:08	05:23:43	17:30:41
26 Mar	05:32:14	17:35:14	05:37:02	17:42:19	05:23:00	17:27:13
02 Abr	05:32:14	17:31:02	05:35:38	17:39:31	05:22:15	17:23:46
09 Abr	05:32:17	17:27:01	05:34:20	17:36:51	05:21:35	17:20:28
16 Abr	05:32:30	17:23:16	05:33:13	17:34:25	05:21:05	17:17:26
23 Abr	05:32:55	17:19:55	05:32:22	17:32:21	05:20:50	17:14:46
30 Abr	05:33:37	17:17:03	05:31:51	17:30:41	05:20:52	17:12:32
07 Mai	05:34:35	17:14:45	05:31:43	17:29:29	05:21:15	17:10:50
14 Mai	05:35:53	17:13:05	05:31:59	17:28:50	05:22:00	17:09:42
21 Mai	05:37:27	17:12:04	05:32:40	17:28:42	05:23:06	17:09:10
28 Mai	05:39:14	17:11:42	05:33:42	17:29:03	05:24:28	17:09:11
04 Jun	05:41:07	17:11:56	05:35:01	17:29:51	05:26:03	17:09:43
11 Jun	05:43:00	17:12:44	05:36:31	17:31:01	05:27:44	17:10:43
18 Jun	05:44:47	17:13:59	05:38:07	17:32:27	05:29:24	17:12:03
25 Jun	05:46:17	17:15:33	05:39:37	17:33:59	05:30:55	17:13:36
02 Jul	05:47:22	17:17:17	05:40:56	17:35:29	05:32:07	17:15:13
09 Jul	05:47:57	17:19:04	05:41:55	17:36:51	05:32:55	17:16:46
16 Jul	05:47:56	17:20:47	05:42:30	17:37:58	05:33:13	17:18:10
23 Jul	05:47:15	17:22:19	05:42:34	17:38:43	05:32:56	17:19:17
30 Jul	05:45:52	17:23:34	05:42:05	17:39:04	05:32:02	17:20:03
06 Ago	05:43:48	17:24:30	05:41:03	17:38:59	05:30:32	17:20:27
13 Ago	05:41:08	17:25:08	05:39:29	17:38:29	05:28:27	17:20:28
20 Ago	05:37:53	17:25:25	05:37:26	17:37:34	05:25:51	17:20:07
27 Ago	05:34:08	17:25:26	05:34:56	17:36:18	05:22:46	17:19:26
03 Set	05:30:00	17:25:12	05:32:07	17:34:46	05:19:20	17:18:31
10 Set	05:25:36	17:24:51	05:29:04	17:33:04	05:15:40	17:17:26
17 Set	05:21:04	17:24:26	05:25:53	17:31:17	05:11:51	17:16:18
24 Set	05:16:29	17:24:03	05:22:41	17:29:31	05:08:01	17:15:10
01 Out	05:12:00	17:23:48	05:19:36	17:27:53	05:04:17	17:14:11
08 Out	05:07:47	17:23:49	05:16:45	17:26:31	05:00:47	17:13:27
15 Out	05:03:56	17:24:09	05:14:16	17:25:30	04:57:40	17:13:04
22 Out	05:00:34	17:24:55	05:12:14	17:24:56	04:55:01	17:13:07
29 Out	04:57:49	17:26:08	05:10:46	17:24:53	04:52:57	17:13:39
05 Nov	04:55:48	17:27:55	05:09:58	17:25:27	04:51:35	17:14:47
12 Nov	04:54:37	17:30:14	05:09:53	17:26:39	04:51:00	17:16:30
19 Nov	04:54:17	17:33:03	05:10:34	17:28:29	04:51:12	17:18:47
26 Nov	04:54:50	17:36:17	05:11:58	17:30:52	04:52:13	17:21:34
03 Dez	04:56:15	17:39:51	05:14:05	17:33:46	04:54:00	17:24:47
10 Dez	04:58:29	17:43:36	05:16:48	17:37:03	04:56:29	17:28:16
17 Dez	05:01:24	17:47:19	05:19:58	17:40:31	04:59:32	17:31:51
24 Dez	05:04:48	17:50:48	05:23:24	17:44:00	05:02:58	17:35:20
31 Dez	05:08:31	17:53:53	05:26:56	17:47:17	05:06:35	17:38:32

Nascer e Ocaso do Sol

Região Nordeste – Parte II

	Maceió – AL		Natal – RN		Recife – PE	
	TU – 03:00		TU – 03:00		TU – 03:00	
Coorde	φ = 9° 40' 00" S		φ = 5° 45' 54" S		φ = 8° 10' 52" S	
-nadas	L = 35° 44' 00 W		L = 35° 12' 04" W		L = 34° 54' 47" W	
	Altitude = 30 Mts		Altitude = 31 Mts		Altitude = 30 Mts	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	05:06:10	17:46:54	05:10:50	17:37:59	05:05:29	17:41:01
08 Jan	05:09:56	17:49:20	05:14:21	17:40:41	05:09:10	17:43:33
15 Jan	05:13:34	17:51:05	05:17:37	17:42:48	05:12:39	17:45:27
22 Jan	05:16:55	17:52:02	05:20:30	17:44:14	05:15:50	17:46:35
29 Jan	05:19:50	17:52:09	05:22:53	17:44:53	05:18:32	17:46:54
05 Fev	05:22:15	17:51:26	05:24:41	17:44:47	05:20:43	17:46:25
12 Fev	05:24:09	17:49:56	05:25:55	17:43:58	05:22:21	17:45:11
19 Fev	05:25:32	17:47:45	05:26:35	17:42:29	05:23:28	17:43:16
26 Fev	05:26:26	17:44:57	05:26:46	17:40:25	05:24:06	17:40:45
05 Mar	05:26:55	17:41:40	05:26:29	17:37:53	05:24:17	17:37:45
12 Mar	05:27:04	17:38:01	05:25:52	17:35:00	05:24:08	17:34:24
19 Mar	05:26:59	17:34:09	05:25:02	17:31:54	05:23:46	17:30:49
26 Mar	05:26:47	17:30:11	05:24:03	17:28:42	05:23:16	17:27:09
02 Abr	05:26:32	17:26:14	05:23:03	17:25:31	05:22:44	17:23:29
09 Abr	05:26:20	17:22:26	05:22:07	17:22:28	05:22:15	17:19:59
16 Abr	05:26:19	17:18:56	05:21:22	17:19:41	05:21:57	17:16:45
23 Abr	05:26:31	17:15:49	05:20:52	17:17:15	05:21:53	17:13:54
30 Abr	05:26:59	17:13:09	05:20:41	17:15:15	05:22:07	17:11:29
07 Mai	05:27:46	17:11:03	05:20:51	17:13:45	05:22:39	17:09:37
14 Mai	05:28:53	17:09:34	05:21:25	17:12:48	05:23:33	17:08:20
21 Mai	05:30:18	17:08:42	05:22:21	17:12:26	05:24:47	17:07:40
28 Mai	05:31:56	17:08:28	05:23:35	17:12:35	05:26:16	17:07:35
04 Jun	05:33:43	17:08:48	05:25:03	17:13:14	05:27:56	17:08:02
11 Jun	05:35:33	17:09:40	05:26:40	17:14:18	05:29:41	17:08:58
18 Jun	05:37:17	17:10:57	05:28:18	17:15:40	05:31:23	17:10:17
25 Jun	05:38:47	17:12:30	05:29:49	17:17:13	05:32:53	17:11:50
02 Jul	05:39:55	17:14:11	05:31:03	17:18:47	05:34:03	17:13:29
09 Jul	05:40:34	17:15:54	05:31:56	17:20:16	05:34:48	17:15:06
16 Jul	05:40:39	17:17:31	05:32:21	17:21:33	05:35:00	17:16:36
23 Jul	05:40:06	17:18:55	05:32:12	17:22:31	05:34:37	17:17:50
30 Jul	05:38:53	17:20:00	05:31:29	17:23:07	05:33:35	17:18:44
06 Ago	05:37:01	17:20:46	05:30:10	17:23:19	05:31:55	17:19:16
13 Ago	05:34:32	17:21:11	05:28:17	17:23:07	05:29:41	17:19:27
20 Ago	05:31:30	17:21:16	05:25:54	17:22:33	05:26:53	17:19:17
27 Ago	05:27:58	17:21:02	05:23:04	17:21:38	05:23:38	17:18:48
03 Set	05:24:04	17:20:35	05:19:53	17:20:28	05:20:00	17:18:04
10 Set	05:19:55	17:19:59	05:16:28	17:19:08	05:16:08	17:17:12
17 Set	05:15:37	17:19:20	05:12:54	17:17:44	05:12:07	17:16:15
24 Set	05:11:17	17:18:42	05:09:19	17:16:21	05:08:04	17:15:20
01 Out	05:07:03	17:18:13	05:05:51	17:15:06	05:04:08	17:14:33
08 Out	05:03:04	17:17:58	05:02:37	17:14:06	05:00:26	17:14:01
15 Out	04:59:27	17:18:05	04:59:45	17:13:28	04:57:06	17:13:51
22 Out	04:56:20	17:18:36	04:57:21	17:13:16	04:54:16	17:14:05
29 Out	04:53:49	17:19:36	04:55:32	17:13:34	04:52:00	17:14:49
05 Nov	04:52:01	17:21:09	04:54:24	17:14:28	04:50:28	17:16:08
12 Nov	04:51:01	17:23:16	04:54:01	17:15:59	04:49:42	17:18:01
19 Nov	04:50:52	17:25:55	04:54:25	17:18:04	04:49:46	17:20:26
26 Nov	04:51:34	17:29:00	04:55:35	17:20:42	04:50:39	17:23:21
03 Dez	04:53:07	17:32:27	04:57:30	17:23:47	04:52:20	17:26:40
10 Dez	04:55:26	17:36:07	05:00:05	17:27:12	04:54:45	17:30:14
17 Dez	04:58:23	17:39:47	05:03:10	17:30:44	04:57:45	17:33:51
24 Dez	05:01:47	17:43:16	05:06:36	17:34:12	05:01:10	17:37:20
31 Dez	05:05:29	17:46:23	05:10:11	17:37:26	05:04:49	17:40:29

Nascer e Ocaso do Sol

Região Nordeste – Parte III

	Salvador – BA		São Luís – MA		Teresina – PI	
	TU – 03:00		TU – 03:00		TU – 03:00	
Coorde	φ = 12° 55' 34" S		φ = 2° 33' 00" S		φ = 5° 05' 13" S	
-nadas	L = 38° 31' 13" W		L = 44° 18' 00" W		L = 42° 48' 42" W	
	Altitude = 30 Mts		Altitude = 30 Mts		Altitude = 100 Mts	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	05:11:29	18:03:52	05:52:45	18:08:54	05:42:27	18:07:16
08 Jan	05:15:28	18:06:05	05:56:04	18:11:48	05:45:55	18:10:01
15 Jan	05:19:25	18:07:30	05:59:02	18:14:13	05:49:08	18:12:12
22 Jan	05:23:10	18:08:03	06:01:33	18:16:01	05:51:56	18:13:42
29 Jan	05:26:33	18:07:42	06:03:28	18:17:08	05:54:13	18:14:27
05 Fev	05:29:29	18:06:26	06:04:47	18:17:31	05:55:55	18:14:27
12 Fev	05:31:57	18:04:22	06:05:28	18:17:14	05:57:01	18:13:44
19 Fev	05:33:57	18:01:35	06:05:34	18:16:20	05:57:35	18:12:23
26 Fev	05:35:28	17:58:09	06:05:08	18:14:52	05:57:37	18:10:27
05 Mar	05:36:36	17:54:13	06:04:15	18:12:57	05:57:13	18:08:02
12 Mar	05:37:24	17:49:55	06:03:01	18:10:41	05:56:28	18:05:17
19 Mar	05:37:59	17:45:24	06:01:33	18:08:13	05:55:30	18:02:19
26 Mar	05:38:26	17:40:47	05:59:57	18:05:38	05:54:23	17:59:15
02 Abr	05:38:49	17:36:11	05:58:19	18:03:03	05:53:15	17:56:11
09 Abr	05:39:16	17:31:46	05:56:47	18:00:37	05:52:11	17:53:16
16 Abr	05:39:51	17:27:38	05:55:27	17:58:25	05:51:19	17:50:36
23 Abr	05:40:39	17:23:56	05:54:23	17:56:33	05:50:42	17:48:18
30 Abr	05:41:41	17:20:43	05:53:40	17:55:05	05:50:24	17:46:25
07 Mai	05:43:00	17:18:05	05:53:21	17:54:05	05:50:28	17:45:01
14 Mai	05:44:35	17:16:08	05:53:27	17:53:35	05:50:56	17:44:10
21 Mai	05:46:25	17:14:52	05:54:00	17:53:36	05:51:47	17:43:53
28 Mai	05:48:24	17:14:17	05:54:54	17:54:05	05:52:57	17:44:07
04 Jun	05:50:27	17:14:22	05:56:07	17:54:59	05:54:22	17:44:49
11 Jun	05:52:27	17:15:03	05:57:34	17:56:12	05:55:57	17:45:54
18 Jun	05:54:17	17:16:15	05:59:07	17:57:40	05:57:34	17:47:18
25 Jun	05:55:46	17:17:49	06:00:38	17:59:11	05:59:05	17:48:50
02 Jul	05:56:48	17:19:37	06:01:58	18:00:39	06:00:21	17:50:23
09 Jul	05:57:15	17:21:32	06:03:02	18:01:57	06:01:15	17:51:49
16 Jul	05:57:04	17:23:25	06:03:42	18:02:58	06:01:43	17:53:03
23 Jul	05:56:10	17:25:11	06:03:54	18:03:36	06:01:39	17:53:57
30 Jul	05:54:31	17:26:41	06:03:34	18:03:47	06:01:00	17:54:28
06 Ago	05:52:10	17:27:55	06:02:42	18:03:32	05:59:47	17:54:34
13 Ago	05:49:10	17:28:52	06:01:19	18:02:50	05:58:01	17:54:16
20 Ago	05:45:35	17:29:31	05:59:28	18:01:44	05:55:45	17:53:35
27 Ago	05:41:28	17:29:53	05:57:11	18:00:15	05:53:01	17:52:33
03 Set	05:36:57	17:30:02	05:54:35	17:58:30	05:49:58	17:51:15
10 Set	05:32:10	17:30:04	05:51:45	17:56:34	05:46:40	17:49:48
17 Set	05:27:14	17:30:03	05:48:48	17:54:34	05:43:14	17:48:16
24 Set	05:22:15	17:30:04	05:45:50	17:52:34	05:39:47	17:46:45
01 Out	05:17:23	17:30:13	05:42:59	17:50:42	05:36:26	17:45:22
08 Out	05:12:45	17:30:37	05:40:22	17:49:06	05:33:20	17:44:15
15 Out	05:08:31	17:31:21	05:38:06	17:47:51	05:30:36	17:43:29
22 Out	05:04:46	17:32:30	05:36:18	17:47:04	05:28:20	17:43:09
29 Out	05:01:39	17:34:06	05:35:03	17:46:49	05:26:38	17:43:21
05 Nov	04:59:18	17:36:13	05:34:27	17:47:10	05:25:37	17:44:08
12 Nov	04:57:47	17:38:51	05:34:34	17:48:12	05:25:20	17:45:32
19 Nov	04:57:09	17:41:57	05:35:24	17:49:51	05:25:50	17:47:33
26 Nov	04:57:28	17:45:26	05:36:57	17:52:06	05:27:05	17:50:06
03 Dez	04:58:41	17:49:12	05:39:11	17:54:54	05:29:04	17:53:07
10 Dez	05:00:46	17:53:05	05:41:58	17:58:06	05:31:41	17:56:29
17 Dez	05:03:36	17:56:53	05:45:11	18:01:32	05:34:49	18:00:00
24 Dez	05:07:00	18:00:22	05:48:38	18:05:00	05:38:15	18:03:28
31 Dez	05:10:47	18:03:23	05:52:08	18:08:19	05:41:49	18:06:43

Nascer e Ocaso do Sol

Região Centro-Oeste

	Brasília – DF		Campo Grande – MS		Cuiabá – MT		Goiânia – GO	
	TU – 03:00		TU – 04:00		TU – 04:00		TU – 03:00	
Coorde	φ = 15° 46’ 45” S		φ = 21° 34’ 00” S		φ = 15° 35’ 36” S		φ = 16° 40’ 21” S	
-nadas	L = 47° 55’ 46”		L = 54° 54’ 54” W		L = 56° 06’ 01” W		L = 49° 15’ 29” W	
	Altitude = 1100		Altitude = 532 Mts		Altitude = 177 Mts		Altitude = 750 Mts	
Data	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**	**Nascer**	**Ocaso**
01 Jan	05:43:53	18:46:45	05:00:36	18:25:54	05:16:56	18:19:05	05:47:32	18:53:44
08 Jan	05:48:04	18:48:45	05:05:12	18:27:28	05:21:06	18:21:07	05:51:46	18:55:41
15 Jan	05:52:18	18:49:53	05:10:03	18:27:59	05:25:19	18:22:16	05:56:05	18:56:43
22 Jan	05:56:24	18:50:04	05:14:55	18:27:23	05:29:23	18:22:28	06:00:18	18:56:47
29 Jan	06:00:12	18:49:17	05:19:38	18:25:40	05:33:10	18:21:42	06:04:15	18:55:52
05 Fev	06:03:37	18:47:33	05:24:03	18:22:55	05:36:33	18:20:00	06:07:49	18:53:58
12 Fev	06:06:36	18:44:58	05:28:07	18:19:14	05:39:29	18:17:27	06:10:57	18:51:13
19 Fev	06:09:08	18:41:37	05:31:49	18:14:43	05:41:59	18:14:08	06:13:39	18:47:43
26 Fev	06:11:13	18:37:38	05:35:06	18:09:32	05:44:02	18:10:11	06:15:56	18:43:32
05 Mar	06:12:55	18:33:07	05:38:02	18:03:47	05:45:41	18:05:42	06:17:48	18:38:50
12 Mar	06:14:18	18:28:14	05:40:40	17:57:39	05:47:02	18:00:51	06:19:23	18:33:46
19 Mar	06:15:28	18:23:07	05:43:05	17:51:18	05:48:10	17:55:47	06:20:44	18:28:28
26 Mar	06:16:30	18:17:55	05:45:21	17:44:51	05:49:10	17:50:37	06:21:57	18:23:05
02 Abr	06:17:29	18:12:45	05:47:34	17:38:27	05:50:06	17:45:29	06:23:07	18:17:43
09 Abr	06:18:29	18:07:45	05:49:47	17:32:15	05:51:04	17:40:32	06:24:19	18:12:33
16 Abr	06:19:38	18:03:05	05:52:07	17:26:24	05:52:11	17:35:54	06:25:38	18:07:42
23 Abr	06:20:58	17:58:51	05:54:35	17:21:02	05:53:29	17:31:41	06:27:08	18:03:18
30 Abr	06:22:31	17:55:08	05:57:11	17:16:15	05:54:59	17:28:01	06:28:50	17:59:25
07 Mai	06:24:17	17:52:02	05:59:58	17:12:10	05:56:44	17:24:57	06:30:46	17:56:11
14 Mai	06:26:18	17:49:39	06:02:54	17:08:54	05:58:43	17:22:36	06:32:55	17:53:40
21 Mai	06:28:30	17:48:02	06:05:54	17:06:29	06:00:54	17:21:00	06:35:14	17:51:55
28 Mai	06:30:48	17:47:09	06:08:52	17:04:56	06:03:11	17:20:08	06:37:38	17:50:56
04 Jun	06:33:05	17:46:59	06:11:40	17:04:17	06:05:27	17:20:00	06:40:00	17:50:42
11 Jun	06:35:15	17:47:31	06:14:11	17:04:28	06:07:36	17:20:33	06:42:13	17:51:11
18 Jun	06:37:10	17:48:39	06:16:16	17:05:26	06:09:31	17:21:41	06:44:09	17:52:17
25 Jun	06:38:39	17:50:13	06:17:44	17:07:03	06:11:00	17:23:15	06:45:38	17:53:52
02 Jul	06:39:35	17:52:07	06:18:27	17:09:10	06:11:56	17:25:09	06:46:32	17:55:48
09 Jul	06:39:52	17:54:13	06:18:21	17:11:38	06:12:13	17:27:14	06:46:46	17:57:57
16 Jul	06:39:25	17:56:22	06:17:23	17:14:20	06:11:47	17:29:22	06:46:14	18:00:11
23 Jul	06:38:12	17:58:26	06:15:28	17:17:06	06:10:35	17:31:25	06:44:55	18:02:22
30 Jul	06:36:10	18:00:20	06:12:38	17:19:48	06:08:35	17:33:17	06:42:46	18:04:23
06 Ago	06:33:24	18:02:00	06:08:57	17:22:23	06:05:50	17:34:55	06:39:51	18:06:11
13 Ago	06:29:55	18:03:25	06:04:28	17:24:49	06:02:23	17:36:18	06:36:14	18:07:45
20 Ago	06:25:49	18:04:34	05:59:18	17:27:02	05:58:19	17:37:25	06:31:58	18:09:03
27 Ago	06:21:11	18:05:27	05:53:32	17:29:03	05:53:43	17:38:16	06:27:10	18:10:07
03 Set	06:16:08	18:06:09	05:47:19	17:30:55	05:48:41	17:38:56	06:21:56	18:10:59
10 Set	06:10:47	18:06:45	05:40:47	17:32:42	05:43:23	17:39:30	06:16:24	18:11:46
17 Set	06:05:16	18:07:18	05:34:03	17:34:29	05:37:55	17:40:01	06:10:43	18:12:30
24 Set	05:59:43	18:07:54	05:27:17	17:36:18	05:32:24	17:40:34	06:04:59	18:13:17
01 Out	05:54:16	18:08:38	05:20:36	17:38:15	05:26:59	17:41:16	05:59:20	18:14:12
08 Out	05:49:04	18:09:37	05:14:11	17:40:28	05:21:49	17:42:12	05:53:57	18:15:22
15 Out	05:44:15	18:10:55	05:08:10	17:42:59	05:17:03	17:43:29	05:48:58	18:16:51
22 Out	05:39:58	18:12:37	05:02:41	17:45:52	05:12:48	17:45:08	05:44:30	18:18:43
29 Out	05:36:19	18:14:45	04:57:53	17:49:09	05:09:11	17:47:15	05:40:40	18:21:02
05 Nov	05:33:26	18:17:23	04:53:56	17:52:51	05:06:21	17:49:50	05:37:38	18:23:49
12 Nov	05:31:27	18:20:29	04:50:57	17:56:58	05:04:24	17:52:55	05:35:30	18:27:05
19 Nov	05:30:25	18:24:01	04:49:00	18:01:24	05:03:23	17:56:25	05:34:20	18:30:44
26 Nov	05:30:22	18:27:51	04:48:10	18:06:00	05:03:21	18:00:14	05:34:10	18:34:42
03 Dez	05:31:18	18:31:54	04:48:29	18:10:39	05:04:19	18:04:16	05:35:00	18:38:50
10 Dez	05:33:11	18:35:59	04:49:56	18:15:10	05:06:13	18:08:20	05:36:50	18:42:59
17 Dez	05:35:54	18:39:53	04:52:25	18:19:17	05:08:57	18:12:13	05:39:31	18:46:54
24 Dez	05:39:17	18:43:23	04:55:46	18:22:48	05:12:20	18:15:43	05:42:53	18:50:24
31 Dez	05:43:09	18:46:17	04:59:49	18:25:30	05:16:12	18:18:38	05:46:47	18:53:17

Planetas

Mercúrio

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
0,39	88 dias	7°	4.879

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	17h 52m 30.67s	-23° 59' 49.8"	4.88	11.9	1.3776539	26.1	0.949	-0.6
08 Jan	18h 40m 03.34s	-24° 23' 22.3"	4.74	8.3	1.4172004	17.8	0.976	-0.7
15 Jan	19h 28m 51.20s	-23° 40' 21.2"	4.70	4.6	1.4304125	9.8	0.993	-1.0
22 Jan	20h 18m 17.05s	-21° 45' 39.1"	4.75	2.1	1.4159129	4.7	0.998	-1.3
29 Jan	21h 07m 40.16s	-18° 36' 27.9"	4.91	5.5	1.3690826	13.7	0.986	-1.3
05 Fev	21h 55m 56.03s	-14° 15' 08.7"	5.24	10.5	1.2814778	29.9	0.933	-1.2
12 Fev	22h 40m 25.47s	-08° 59' 42.7"	5.88	15.4	1.1433770	53.8	0.795	-1.0
19 Fev	23h 14m 27.39s	-03° 48' 40.5"	7.01	18.1	0.9588938	86.4	0.531	-0.5
26 Fev	23h 27m 01.36s	-00° 35' 36.6"	8.72	15.4	0.7710093	124.9	0.214	0.9
05 Mar	23h 13m 20.70s	-01° 01' 12.0"	10.39	6.0	0.6468699	162.9	0.022	4.0
12 Mar	22h 49m 17.90s	-04° 11' 58.2"	10.84	9.5	0.6201664	155.6	0.045	3.4
19 Mar	22h 37m 34.39s	-07° 07' 47.7"	10.04	19.8	0.6695814	128.4	0.190	1.5
26 Mar	22h 44m 02.66s	-08° 14' 52.1"	8.88	25.6	0.7564224	108.3	0.343	0.7
02 Abr	23h 04m 03.46s	-07° 33' 35.5"	7.85	27.7	0.8562643	93.5	0.470	0.4
09 Abr	23h 32m 44.71s	-05° 24' 06.3"	7.01	27.3	0.9584570	81.5	0.574	0.2
16 Abr	00h 07m 17.75s	-02° 03' 26.3"	6.35	24.9	1.0586752	70.6	0.666	-0.0
23 Abr	00h 46m 38.10s	+02° 15' 20.6"	5.82	21.0	1.1540254	59.1	0.757	-0.3
30 Abr	01h 30m 58.31s	+07° 20' 00.6"	5.42	15.7	1.2394113	45.3	0.852	-0.7
07 Mai	02h 21m 24.16s	+12° 53' 10.3"	5.16	8.8	1.3031814	26.8	0.946	-1.3
14 Mai	03h 18m 49.64s	+18° 20' 35.7"	5.08	0.7	1.3238100	2.2	1.000	-2.2
21 Mai	04h 21m 18.10s	+22° 43' 29.3"	5.25	7.8	1.2796546	26.5	0.948	-1.6
28 Mai	05h 22m 37.81s	+25° 08' 39.4"	5.71	15.3	1.1760190	53.4	0.798	-0.9
04 Jun	06h 16m 31.09s	+25° 31' 57.7"	6.44	20.8	1.0436619	75.2	0.628	-0.3
11 Jun	06h 59m 39.13s	+24° 25' 09.1"	7.39	23.9	0.9089141	92.7	0.476	0.2
18 Jun	07h 30m 23.70s	+22° 26' 29.1"	8.56	24.4	0.7854641	108.4	0.342	0.7
25 Jun	07h 47m 10.21s	+20° 12' 08.9"	9.86	21.9	0.6812671	124.6	0.216	1.4
02 Jul	07h 48m 31.58s	+18° 17' 05.5"	11.11	16.1	0.6051079	142.8	0.102	2.5
09 Jul	07h 35m 47.54s	+17° 12' 58.6"	11.80	7.7	0.5696086	162.6	0.023	4.2
16 Jul	07h 17m 24.79s	+17° 16' 33.6"	11.42	6.8	0.5884298	164.1	0.019	4.4
23 Jul	07h 07m 15.75s	+18° 16' 52.6"	10.06	14.5	0.6678495	141.2	0.110	2.3
30 Jul	07h 15m 25.78s	+19° 36' 58.3"	8.38	18.9	0.8021219	115.6	0.284	0.8
06 Ago	07h 44m 25.43s	+20° 23' 13.8"	6.90	18.9	0.9738134	87.6	0.521	-0.3
13 Ago	08h 30m 56.91s	+19° 35' 52.8"	5.85	14.7	1.1494772	56.6	0.775	-1.0
20 Ago	09h 26m 22.68s	+16° 42' 23.6"	5.23	8.1	1.2849371	26.8	0.946	-1.5
27 Ago	10h 21m 09.17s	+12° 09' 34.0"	4.95	1.9	1.3580507	5.5	0.998	-1.8
03 Set	11h 10m 55.85s	+06° 49' 52.4"	4.88	6.1	1.3781600	15.9	0.981	-1.2
10 Set	11h 55m 40.79s	+01° 21' 00.8"	4.93	11.6	1.3617901	28.3	0.940	-0.7
17 Set	12h 36m 34.35s	-03° 56' 27.6"	5.09	16.2	1.3197473	38.3	0.892	-0.4
24 Set	13h 14m 37.79s	-08° 50' 45.2"	5.35	20.0	1.2571559	47.5	0.838	-0.2
01 Out	13h 50m 17.95s	-13° 12' 54.1"	5.72	22.9	1.1756955	57.0	0.772	-0.1
08 Out	14h 23m 06.00s	-16° 52' 54.0"	6.25	24.8	1.0754402	68.1	0.686	-0.0
15 Out	14h 50m 47.94s	-19° 35' 15.8"	7.02	25.0	0.9570798	82.8	0.563	0.0
22 Out	15h 07m 43.79s	-20° 50' 47.5"	8.12	22.2	0.8271537	104.0	0.379	0.4
29 Out	15h 03m 33.40s	-19° 41' 48.8"	9.44	14.0	0.7117204	136.4	0.138	1.7
05 Nov	14h 35m 06.85s	-15° 26' 16.8"	9.95	1.0	0.6756208	176.9	0.001	5.5
12 Nov	14h 12m 59.78s	-11° 29' 10.3"	8.68	14.4	0.7737759	126.9	0.200	1.0
19 Nov	14h 21m 49.50s	-11° 34' 50.3"	7.08	19.4	0.9496489	86.9	0.527	-0.4
26 Nov	14h 51m 30.49s	-14° 17' 19.9"	6.00	18.7	1.1194435	59.8	0.752	-0.6
03 Dez	15h 30m 18.63s	-17° 38' 29.4"	5.37	15.9	1.2521490	41.6	0.874	-0.6
10 Dez	16h 13m 18.04s	-20° 41' 40.2"	4.99	12.4	1.3463599	28.8	0.938	-0.6
17 Dez	16h 58m 47.84s	-23° 02' 30.5"	4.78	8.7	1.4070413	19.0	0.973	-0.7
24 Dez	17h 46m 09.44s	-24° 28' 25.4"	4.67	5.1	1.4383480	10.7	0.991	-0.9
31 Dez	18h 34m 56.67s	-24° 50' 57.1"	4.66	1.9	1.4421336	4.1	0.999	-1.2

Vênus

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
0,72	224,7 dias	3,4°	12.103

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	18h 38m 38.88s	-23° 38' 49.7"	9.75	1.5	1.7099593	2.0	1.000	-3.9
08 Jan	19h 16m 56.22s	-23° 01' 23.6"	9.75	0.8	1.7109567	1.1	1.000	-3.9
15 Jan	19h 54m 41.67s	-21° 49' 20.4"	9.75	2.2	1.7100675	3.0	0.999	-3.9
22 Jan	20h 31m 39.49s	-20° 05' 07.0"	9.77	3.8	1.7072237	5.2	0.998	-3.9
29 Jan	21h 07m 39.16s	-17° 52' 07.6"	9.80	5.5	1.7024053	7.5	0.996	-3.9
05 Fev	21h 42m 37.11s	-15° 14' 23.3"	9.84	7.2	1.6956630	9.7	0.993	-3.9
12 Fev	22h 16m 36.18s	-12° 16' 09.0"	9.89	8.8	1.6869776	12.0	0.989	-3.9
19 Fev	22h 49m 43.59s	-09° 01' 49.2"	9.95	10.5	1.6762374	14.3	0.984	-3.9
26 Fev	23h 22m 09.33s	-05° 35' 52.8"	10.03	12.2	1.6633481	16.7	0.979	-3.9
05 Mar	23h 54m 05.85s	-02° 02' 43.6"	10.12	13.8	1.6483073	19.1	0.972	-3.9
12 Mar	00h 25m 47.63s	+01° 33' 26.0"	10.23	15.5	1.6310944	21.5	0.965	-3.9
19 Mar	00h 57m 29.61s	+05° 08' 25.9"	10.35	17.2	1.6115939	24.0	0.957	-3.9
26 Mar	01h 29m 25.83s	+08° 38' 00.8"	10.49	18.9	1.5896787	26.6	0.947	-3.9
02 Abr	02h 01m 48.92s	+11° 57' 53.5"	10.66	20.6	1.5653266	29.2	0.936	-3.9
09 Abr	02h 34m 50.48s	+15° 03' 51.0"	10.84	22.3	1.5385568	31.9	0.925	-3.9
16 Abr	03h 08m 39.41s	+17° 51' 40.8"	11.05	24.0	1.5093183	34.6	0.912	-3.9
23 Abr	03h 43m 20.03s	+20° 17' 09.2"	11.29	25.7	1.4775254	37.3	0.897	-3.9
30 Abr	04h 18m 50.40s	+22° 16' 17.0"	11.56	27.4	1.4431903	40.2	0.882	-3.9
07 Mai	04h 55m 03.40s	+23° 45' 36.7"	11.86	29.1	1.4064198	43.1	0.865	-3.9
14 Mai	05h 31m 46.31s	+24° 42' 26.0"	12.20	30.8	1.3672830	46.0	0.847	-4.0
21 Mai	06h 08m 41.05s	+25° 04' 58.0"	12.58	32.4	1.3257959	49.0	0.828	-4.0
28 Mai	06h 45m 25.03s	+24° 52' 40.1"	13.01	34.0	1.2820360	52.0	0.808	-4.0
04 Jun	07h 21m 36.10s	+24° 06' 16.7"	13.49	35.6	1.2362051	55.1	0.786	-4.0
11 Jun	07h 56m 55.41s	+22° 47' 41.0"	14.03	37.1	1.1884941	58.3	0.763	-4.0
18 Jun	08h 31m 08.84s	+20° 59' 39.1"	14.64	38.5	1.1390241	61.5	0.739	-4.0
25 Jun	09h 04m 06.09s	+18° 45' 44.9"	15.33	39.9	1.0879213	64.7	0.714	-4.0
02 Jul	09h 35m 42.46s	+16° 09' 57.1"	16.11	41.2	1.0354373	68.0	0.687	-4.1
09 Jul	10h 05m 58.39s	+13° 16' 18.7"	16.99	42.4	0.9818368	71.4	0.660	-4.1
16 Jul	10h 34m 57.94s	+10° 08' 46.4"	17.99	43.4	0.9273088	74.8	0.631	-4.1
23 Jul	11h 02m 45.06s	+06° 51' 21.3"	19.13	44.4	0.8719963	78.4	0.600	-4.2
30 Jul	11h 29m 23.27s	+03° 28' 00.9"	20.44	45.1	0.8161562	82.1	0.569	-4.2
06 Ago	11h 54m 55.44s	+00° 02' 27.7"	21.94	45.6	0.7600970	86.0	0.535	-4.3
13 Ago	12h 19m 22.79s	-03° 21' 50.8"	23.69	45.9	0.7040772	90.1	0.499	-4.3
20 Ago	12h 42m 40.60s	-06° 41' 16.5"	25.73	45.8	0.6483017	94.5	0.461	-4.4
27 Ago	13h 04m 35.95s	-09° 51' 58.0"	28.12	45.3	0.5931097	99.3	0.419	-4.4
03 Set	13h 24m 47.08s	-12° 49' 58.1"	30.95	44.3	0.5389932	104.5	0.375	-4.5
10 Set	13h 42m 41.64s	-15° 31' 07.3"	34.28	42.7	0.4865227	110.4	0.325	-4.5
17 Set	13h 57m 29.90s	-17° 50' 12.6"	38.23	40.1	0.4363612	117.2	0.272	-4.5
24 Set	14h 08m 00.90s	-19° 40' 04.6"	42.82	36.4	0.3895396	125.1	0.213	-4.5
01 Out	14h 12m 51.14s	-20° 50' 52.0"	47.98	31.3	0.3476274	134.4	0.150	-4.5
08 Out	14h 10m 51.96s	-21° 09' 47.1"	53.34	24.4	0.3127258	145.3	0.089	-4.4
15 Out	14h 01m 57.20s	-20° 23' 30.6"	58.05	16.0	0.2873527	157.7	0.037	-4.3
22 Out	13h 48m 07.64s	-18° 28' 24.7"	60.83	7.6	0.2741862	169.5	0.008	-4.0
29 Out	13h 33m 44.65s	-15° 45' 22.5"	60.64	9.5	0.2750677	166.9	0.013	-4.1
05 Nov	13h 23m 34.02s	-12° 57' 48.3"	57.55	18.5	0.2898208	154.2	0.050	-4.4
12 Nov	13h 20m 16.38s	-10° 45' 41.5"	52.73	26.8	0.3163219	141.9	0.107	-4.5
19 Nov	13h 24m 09.38s	-09° 27' 40.9"	47.41	33.3	0.3518010	131.1	0.171	-4.6
26 Nov	13h 34m 17.63s	-09° 04' 14.0"	42.36	38.2	0.3937476	122.0	0.235	-4.6
03 Dez	13h 49m 29.08s	-09° 26' 52.6"	37.90	41.7	0.4401229	114.3	0.294	-4.6
10 Dez	14h 08m 36.83s	-10° 24' 11.5"	34.08	44.1	0.4893796	107.7	0.348	-4.6
17 Dez	14h 30m 49.41s	-11° 45' 14.4"	30.86	45.6	0.5405056	101.9	0.397	-4.6
24 Dez	14h 55m 32.55s	-13° 20' 34.0"	28.14	46.5	0.5928383	96.7	0.441	-4.5
31 Dez	15h 22m 24.62s	-15° 01' 56.2"	25.83	46.9	0.6458439	92.1	0.482	-4.5

Marte

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
1,52	687 dias	1,9°	6.779

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	18h 53m 56.47s	-23° 45' 15.1"	3.88	2.3	2.4106785	1.6	1.000	1.2
08 Jan	19h 17m 16.48s	-23° 11' 30.2"	3.89	1.0	2.4047621	0.7	1.000	1.2
15 Jan	19h 40m 30.66s	-22° 24' 53.9"	3.90	1.6	2.3980438	1.1	1.000	1.2
22 Jan	20h 03m 34.57s	-21° 25' 54.0"	3.92	3.2	2.3905601	2.2	1.000	1.2
29 Jan	20h 26m 23.89s	-20° 15' 10.1"	3.93	4.8	2.3824140	3.4	0.999	1.2
05 Fev	20h 48m 55.81s	-18° 53' 31.3"	3.94	6.4	2.3737855	4.5	0.998	1.2
12 Fev	21h 11m 08.79s	-17° 21' 49.9"	3.96	8.0	2.3647619	5.6	0.998	1.2
19 Fev	21h 33m 01.93s	-15° 41' 07.1"	3.97	9.5	2.3553419	6.8	0.997	1.2
26 Fev	21h 54m 34.59s	-13° 52' 30.5"	3.99	11.1	2.3455682	7.9	0.995	1.2
05 Mar	22h 15m 47.28s	-11° 57' 10.2"	4.01	12.6	2.3355700	9.0	0.994	1.2
12 Mar	22h 36m 41.69s	-09° 56' 12.6"	4.03	14.0	2.3253998	10.0	0.992	1.2
19 Mar	22h 57m 19.71s	-07° 50' 47.3"	4.04	15.5	2.3150041	11.1	0.991	1.2
26 Mar	23h 17m 43.16s	-05° 42' 07.0"	4.06	17.0	2.3043490	12.2	0.989	1.2
02 Abr	23h 37m 54.20s	-03° 31' 23.0"	4.08	18.4	2.2934976	13.2	0.987	1.2
09 Abr	23h 57m 55.88s	-01° 19' 39.3"	4.10	19.8	2.2824572	14.2	0.985	1.2
16 Abr	00h 17m 51.05s	+00° 51' 59.5"	4.12	21.2	2.2711228	15.2	0.982	1.2
23 Abr	00h 37m 42.13s	+03° 02' 26.4"	4.14	22.7	2.2593853	16.2	0.980	1.2
30 Abr	00h 57m 31.27s	+05° 10' 37.1"	4.17	24.1	2.2472427	17.2	0.978	1.2
07 Mai	01h 17m 21.28s	+07° 15' 35.1"	4.19	25.5	2.2346636	18.2	0.975	1.2
14 Mai	01h 37m 14.53s	+09° 16' 24.7"	4.21	27.0	2.2215052	19.1	0.972	1.2
21 Mai	01h 57m 12.72s	+11° 12' 09.1"	4.24	28.4	2.2076022	20.1	0.970	1.3
28 Mai	02h 17m 16.73s	+13° 01' 53.7"	4.27	29.9	2.1929011	21.0	0.967	1.3
04 Jun	02h 37m 27.94s	+14° 44' 53.0"	4.30	31.4	2.1773495	22.0	0.964	1.3
11 Jun	02h 57m 47.15s	+16° 20' 23.8"	4.33	33.0	2.1607900	22.9	0.961	1.3
18 Jun	03h 18m 14.24s	+17° 47' 43.5"	4.37	34.6	2.1430276	23.8	0.957	1.3
25 Jun	03h 38m 47.86s	+19° 06' 14.4"	4.41	36.2	2.1239779	24.7	0.954	1.3
02 Jul	03h 59m 27.12s	+20° 15' 28.6"	4.45	37.9	2.1035902	25.6	0.951	1.3
09 Jul	04h 20m 10.53s	+21° 15' 02.6"	4.50	39.6	2.0817168	26.5	0.947	1.3
16 Jul	04h 40m 55.78s	+22° 04' 37.8"	4.55	41.4	2.0581608	27.4	0.944	1.3
23 Jul	05h 01m 39.20s	+22° 44' 02.9"	4.60	43.2	2.0328311	28.3	0.940	1.3
30 Jul	05h 22m 17.85s	+23° 13' 16.9"	4.67	45.2	2.0056993	29.2	0.937	1.3
06 Ago	05h 42m 48.65s	+23° 32' 25.1"	4.74	47.1	1.9766523	30.0	0.933	1.3
13 Ago	06h 03m 08.12s	+23° 41' 39.3"	4.81	49.2	1.9455178	30.9	0.929	1.3
20 Ago	06h 23m 11.76s	+23° 41' 20.1"	4.89	51.3	1.9122230	31.7	0.925	1.3
27 Ago	06h 42m 56.25s	+23° 31' 56.3"	4.99	53.6	1.8767828	32.5	0.922	1.3
03 Set	07h 02m 18.71s	+23° 14' 00.6"	5.09	55.9	1.8391439	33.3	0.918	1.2
10 Set	07h 21m 16.29s	+22° 48' 11.5"	5.20	58.3	1.7991852	34.0	0.914	1.2
17 Set	07h 39m 45.34s	+22° 15' 15.3"	5.33	60.8	1.7568809	34.7	0.911	1.2
24 Set	07h 57m 43.41s	+21° 36' 02.0"	5.47	63.4	1.7123141	35.4	0.908	1.2
01 Out	08h 15m 08.75s	+20° 51' 21.7"	5.62	66.2	1.6655196	36.0	0.905	1.1
08 Out	08h 31m 59.52s	+20° 02' 08.4"	5.79	69.0	1.6164601	36.6	0.902	1.1
15 Out	08h 48m 12.79s	+19° 09' 23.5"	5.98	72.0	1.5651933	37.0	0.899	1.0
22 Out	09h 03m 46.36s	+18° 14' 09.3"	6.19	75.2	1.5119051	37.4	0.897	1.0
29 Out	09h 18m 38.44s	+17° 17' 25.3"	6.43	78.5	1.4567587	37.7	0.895	0.9
05 Nov	09h 32m 46.64s	+16° 20' 15.7"	6.69	82.0	1.3998481	37.9	0.895	0.8
12 Nov	09h 46m 06.78s	+15° 23' 54.3"	6.98	85.7	1.3413707	37.9	0.894	0.8
19 Nov	09h 58m 34.53s	+14° 29' 36.1"	7.30	89.6	1.2816783	37.8	0.895	0.7
26 Nov	10h 10m 05.40s	+13° 38' 33.0"	7.66	93.7	1.2211352	37.5	0.897	0.6
03 Dez	10h 20m 33.47s	+12° 52' 04.5"	8.07	98.2	1.1600580	36.9	0.900	0.4
10 Dez	10h 29m 49.90s	+12° 11' 44.9"	8.52	102.9	1.0988990	36.1	0.904	0.3
17 Dez	10h 37m 44.73s	+11° 39' 09.5"	9.01	108.0	1.0383158	34.9	0.910	0.2
24 Dez	10h 44m 07.35s	+11° 15' 47.9"	9.56	113.5	0.9790384	33.3	0.918	0.0
31 Dez	10h 48m 45.27s	+11° 03' 14.5"	10.15	119.5	0.9218098	31.3	0.927	-0.1

Longitude do Meridiano Central de Marte

00:00 Hora – Tempo Universal

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	198.8	253.7	336.2	27.3	88.7	142.3	208.4	266.7	326.2	36.0	97.1	170.2
2	189.0	243.9	326.3	17.4	78.8	132.5	198.7	257.0	316.5	26.3	87.4	160.8
3	179.2	234.0	316.3	7.4	68.8	122.7	188.9	247.3	306.8	16.7	77.8	151.3
4	169.4	224.1	306.4	357.4	58.9	112.8	179.2	237.6	297.1	7.0	68.2	141.8
5	159.5	214.2	296.4	347.4	49.0	103.0	169.4	227.9	287.5	357.3	58.6	132.3
6	149.7	204.3	286.5	337.5	39.1	93.2	159.7	218.2	277.8	347.7	49.0	122.9
7	139.9	194.4	276.5	327.5	29.2	83.4	149.9	208.5	268.1	338.0	39.4	113.4
8	130.1	184.5	266.6	317.5	19.3	73.5	140.2	198.8	258.4	328.4	29.8	104.0
9	120.3	174.7	256.6	307.6	9.4	63.7	130.4	189.1	248.7	318.7	20.2	94.5
10	110.4	164.8	246.7	297.6	359.4	53.9	120.7	179.4	239.1	309.1	10.7	85.1
11	100.6	154.9	236.7	287.6	349.5	44.1	110.9	169.7	229.4	299.4	1.1	75.7
12	90.8	144.9	226.7	277.7	339.7	34.3	101.2	160.0	219.7	289.7	351.5	66.3
13	81.0	135.0	216.8	267.7	329.8	24.5	91.5	150.3	210.0	280.1	341.9	56.8
14	71.1	125.1	206.8	257.7	319.9	14.7	81.7	140.6	200.4	270.4	332.3	47.4
15	61.3	115.2	196.8	247.8	310.0	4.9	72.0	130.9	190.7	260.8	322.8	38.0
16	51.5	105.3	186.9	237.8	300.1	355.1	62.2	121.2	181.0	251.2	313.2	28.7
17	41.6	95.4	176.9	227.9	290.2	345.3	52.5	111.5	171.3	241.5	303.6	19.3
18	31.8	85.5	166.9	217.9	280.3	335.5	42.8	101.8	161.7	231.9	294.1	9.9
19	21.9	75.6	157.0	208.0	270.5	325.7	33.1	92.1	152.0	222.2	284.5	0.6
20	12.1	65.6	147.0	198.0	260.6	315.9	23.3	82.4	142.3	212.6	275.0	351.2
21	2.2	55.7	137.0	188.1	250.7	306.1	13.6	72.7	132.6	202.9	265.4	341.9
22	352.4	45.8	127.1	178.1	240.8	296.4	3.9	63.1	123.0	193.3	255.9	332.5
23	342.5	35.9	117.1	168.2	231.0	286.6	354.2	53.4	113.3	183.7	246.4	323.2
24	332.7	25.9	107.1	158.2	221.1	276.8	344.4	43.7	103.6	174.0	236.8	313.9
25	322.8	16.0	97.1	148.3	211.3	267.0	334.7	34.0	94.0	164.4	227.3	304.6
26	313.0	6.0	87.2	138.3	201.4	257.3	325.0	24.3	84.3	154.8	217.8	295.3
27	303.1	356.1	77.2	128.4	191.5	247.5	315.3	14.6	74.6	145.2	208.3	286.0
28	293.2	346.2	67.2	118.5	181.7	237.7	305.6	4.9	65.0	135.5	198.7	276.8
29	283.4		57.2	108.5	171.8	228.0	295.9	355.2	55.3	125.9	189.2	267.5
30	273.5		47.3	98.6	162.0	218.2	286.2	345.6	45.6	116.3	179.7	258.3
31	263.6		37.3		152.2		276.4	335.9		106.7		249.0

Movimento do Meridiano Central Marciano

00:00 Hora – Tempo Universal

Minuto	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	14.6	29.2	43.9	58.5	73.1	87.7	102.3	117.0	131.6	146.2	160.8
10	2.4	17.1	31.7	46.3	60.9	75.5	90.2	104.8	119.4	134.0	148.6	163.3
20	4.9	19.5	34.1	48.7	63.4	78.0	92.6	107.2	121.8	136.5	151.1	165.7
30	7.3	21.9	36.6	51.2	65.8	80.4	95.0	109.7	124.3	138.9	153.5	168.1
40	9.7	24.4	39.0	53.6	68.2	82.8	97.5	112.1	126.7	141.3	156.0	170.6
50	12.2	26.8	41.4	56.0	70.7	85.3	99.9	114.5	129.1	143.8	158.4	173.0
60	14.6	29.2	43.9	58.5	73.1	87.7	102.3	117.0	131.6	146.2	160.8	175.4

Júpiter

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
5,20	11,86 anos	1,3°	142.984

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	07h 30m 56.94s	+22° 02' 08.0"	46.40	169.2	4.2426792	2.0	1.000	-2.7
08 Jan	07h 26m 59.08s	+22° 11' 32.5"	46.52	177.2	4.2319792	0.5	1.000	-2.7
10 Jan	07h 25m 48.07s	+22° 14' 07.2"	46.60	179.5	4.2317548	0.1	1.000	-2.7
15 Jan	07h 22m 57.62s	+22° 20' 37.8"	46.47	174.7	4.2367986	1.0	1.000	-2.7
22 Jan	07h 19m 01.73s	+22° 29' 06.2"	46.25	166.6	4.2571551	2.5	1.000	-2.6
29 Jan	07h 15m 20.38s	+22° 36' 41.7"	45.87	158.6	4.2925900	3.9	0.999	-2.6
05 Fev	07h 12m 01.49s	+22° 43' 14.9"	45.34	150.7	4.3422105	5.3	0.998	-2.6
12 Fev	07h 09m 11.41s	+22° 48' 40.1"	44.70	143.0	4.4049527	6.5	0.997	-2.6
19 Fev	07h 06m 55.62s	+22° 52' 55.7"	43.95	135.4	4.4795672	7.6	0.996	-2.5
26 Fev	07h 05m 18.19s	+22° 55' 60.0"	43.13	128.0	4.5645192	8.6	0.994	-2.5
05 Mar	07h 04m 21.32s	+22° 57' 55.3"	42.27	120.7	4.6581052	9.4	0.993	-2.4
12 Mar	07h 04m 05.73s	+22° 58' 43.2"	41.37	113.7	4.7587126	10.0	0.992	-2.4
19 Mar	07h 04m 31.46s	+22° 58' 25.9"	40.47	106.8	4.8647584	10.5	0.992	-2.3
26 Mar	07h 05m 37.70s	+22° 57' 02.8"	39.58	100.1	4.9745807	10.8	0.991	-2.3
02 Abr	07h 07m 22.53s	+22° 54' 35.0"	38.71	93.6	5.0865467	11.0	0.991	-2.2
09 Abr	07h 09m 43.56s	+22° 51' 01.6"	37.87	87.2	5.1992541	11.0	0.991	-2.2
16 Abr	07h 12m 38.39s	+22° 46' 22.1"	37.07	81.0	5.3114110	10.9	0.991	-2.1
23 Abr	07h 16m 04.53s	+22° 40' 33.2"	36.31	75.0	5.4217121	10.7	0.991	-2.1
30 Abr	07h 19m 58.95s	+22° 33' 34.1"	35.61	69.1	5.5289353	10.3	0.992	-2.0
07 Mai	07h 24m 18.74s	+22° 25' 22.7"	34.96	63.3	5.6321072	9.9	0.993	-2.0
14 Mai	07h 29m 01.27s	+22° 15' 57.8"	34.36	57.7	5.7303529	9.3	0.993	-2.0
21 Mai	07h 34m 04.13s	+22° 05' 16.4"	33.81	52.1	5.8227772	8.7	0.994	-1.9
28 Mai	07h 39m 24.47s	+21° 53' 19.0"	33.32	46.6	5.9085633	8.0	0.995	-1.9
04 Jun	07h 44m 59.86s	+21° 40' 05.1"	32.88	41.2	5.9871223	7.3	0.996	-1.9
11 Jun	07h 50m 48.05s	+21° 25' 35.4"	32.50	35.9	6.0579321	6.5	0.997	-1.8
18 Jun	07h 56m 47.13s	+21° 09' 49.4"	32.17	30.6	6.1204309	5.6	0.998	-1.8
25 Jun	08h 02m 54.71s	+20° 52' 50.4"	31.89	25.4	6.1741232	4.7	0.998	-1.8
02 Jul	08h 09m 08.87s	+20° 34' 41.1"	31.66	20.2	6.2187207	3.8	0.999	-1.8
09 Jul	08h 15m 27.77s	+20° 15' 25.0"	31.48	15.1	6.2539787	2.9	0.999	-1.8
16 Jul	08h 21m 49.92s	+19° 55' 05.0"	31.35	9.9	6.2796000	1.9	1.000	-1.8
23 Jul	08h 28m 13.26s	+19° 33' 47.8"	31.27	4.8	6.2953511	0.9	1.000	-1.8
30 Jul	08h 34m 36.15s	+19° 11' 40.0"	31.24	0.7	6.3011958	0.1	1.000	-1.8
06 Ago	08h 40m 57.06s	+18° 48' 46.5"	31.27	5.5	6.2971322	1.1	1.000	-1.8
13 Ago	08h 47m 14.62s	+18° 25' 15.7"	31.33	10.7	6.2831035	2.0	1.000	-1.8
20 Ago	08h 53m 26.90s	+18° 01' 17.0"	31.45	15.9	6.2591278	3.0	0.999	-1.8
27 Ago	08h 59m 32.37s	+17° 37' 00.2"	31.63	21.1	6.2254225	3.9	0.999	-1.8
03 Set	09h 05m 29.41s	+17° 12' 35.4"	31.85	26.4	6.1822432	4.9	0.998	-1.8
10 Set	09h 11m 16.62s	+16° 48' 12.9"	32.12	31.8	6.1297993	5.7	0.997	-1.8
17 Set	09h 16m 51.97s	+16° 24' 06.1"	32.44	37.2	6.0683997	6.6	0.997	-1.8
24 Set	09h 22m 13.70s	+16° 00' 29.0"	32.82	42.7	5.9985649	7.4	0.996	-1.8
01 Out	09h 27m 19.99s	+15° 37' 34.6"	33.25	48.3	5.9208681	8.1	0.995	-1.9
08 Out	09h 32m 09.14s	+15° 15' 37.0"	33.74	53.9	5.8358539	8.8	0.994	-1.9
15 Out	09h 36m 38.79s	+14° 54' 53.2"	34.27	59.7	5.7442008	9.3	0.993	-1.9
22 Out	09h 40m 46.83s	+14° 35' 40.0"	34.87	65.6	5.6468162	9.8	0.993	-2.0
29 Out	09h 44m 31.16s	+14° 18' 12.9"	35.51	71.6	5.5446779	10.2	0.992	-2.0
05 Nov	09h 47m 49.71s	+14° 02' 48.0"	36.20	77.8	5.4387525	10.5	0.992	-2.0
12 Nov	09h 50m 39.94s	+13° 49' 43.2"	36.94	84.1	5.3301724	10.7	0.991	-2.1
19 Nov	09h 52m 59.62s	+13° 39' 14.9"	37.71	90.6	5.2203050	10.7	0.991	-2.1
26 Nov	09h 54m 46.80s	+13° 31' 36.0"	38.52	97.2	5.1105830	10.6	0.991	-2.2
03 Dez	09h 55m 59.75s	+13° 26' 58.6"	39.36	104.0	5.0024186	10.3	0.992	-2.2
10 Dez	09h 56m 36.70s	+13° 25' 33.0"	40.20	110.9	4.8973811	9.9	0.992	-2.3
17 Dez	09h 56m 36.63s	+13° 27' 25.1"	41.04	118.1	4.7972206	9.4	0.993	-2.3
24 Dez	09h 55m 59.47s	+13° 32' 32.8"	41.86	125.3	4.7036657	8.7	0.994	-2.4
31 Dez	09h 54m 45.88s	+13° 40' 50.0"	42.63	132.8	4.6183234	7.8	0.995	-2.4

Longitude do Meridiano Central de Júpiter, Sistema I

00:00 Hora – Tempo Universal

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	209.8	68.4	170.2	22.2	73.7	281.3	330.9	178.6	27.3	79.8	292.1	349.0
2	7.9	226.3	328.1	180.0	231.3	79.0	128.6	336.3	185.0	237.6	90.0	147.0
3	165.9	24.3	125.9	337.7	29.0	236.6	286.2	133.9	342.7	35.4	247.8	304.9
4	324.0	182.3	283.8	135.4	186.7	34.3	83.9	291.6	140.5	193.1	45.7	102.8
5	122.0	340.2	81.6	293.2	344.4	191.9	241.5	89.3	298.2	350.9	203.5	260.8
6	280.0	138.2	239.5	90.9	142.1	349.6	39.2	247.0	95.9	148.7	1.4	58.7
7	78.1	296.2	37.3	248.7	299.7	147.2	196.9	44.7	253.6	306.5	159.3	216.7
8	236.1	94.1	195.2	46.4	97.4	304.9	354.5	202.4	51.4	104.3	317.2	14.7
9	34.1	252.1	353.0	204.1	255.1	102.6	152.2	0.1	209.1	262.1	115.0	172.6
10	192.2	50.0	150.8	1.9	52.8	260.2	309.8	157.7	6.9	59.9	272.9	330.6
11	350.2	207.9	308.6	159.6	210.4	57.9	107.5	315.4	164.6	217.7	70.8	128.5
12	148.2	5.9	106.5	317.3	8.1	215.5	265.2	113.1	322.3	15.5	228.7	286.5
13	306.3	163.8	264.3	115.0	165.8	13.2	62.8	270.8	120.1	173.3	26.6	84.5
14	104.3	321.7	62.1	272.8	323.4	170.8	220.5	68.5	277.8	331.1	184.5	242.5
15	262.3	119.7	219.9	70.5	121.1	328.5	18.2	226.2	75.6	128.9	342.3	40.4
16	60.4	277.6	17.7	228.2	278.8	126.1	175.8	23.9	233.3	286.7	140.2	198.4
17	218.4	75.5	175.5	25.9	76.4	283.8	333.5	181.6	31.1	84.6	298.1	356.4
18	16.4	233.4	333.3	183.6	234.1	81.4	131.2	339.3	188.8	242.4	96.0	154.4
19	174.4	31.3	131.1	341.3	31.8	239.1	288.8	137.0	346.6	40.2	253.9	312.4
20	332.4	189.2	288.9	139.0	189.4	36.7	86.5	294.7	144.3	198.0	51.9	110.4
21	130.4	347.1	86.7	296.7	347.1	194.4	244.2	92.4	302.1	355.9	209.8	268.4
22	288.4	145.0	244.5	94.4	144.8	352.0	41.8	250.1	99.9	153.7	7.7	66.4
23	86.4	302.9	42.3	252.1	302.4	149.7	199.5	47.8	257.6	311.5	165.6	224.3
24	244.5	100.8	200.1	49.8	100.1	307.3	357.2	205.6	55.4	109.3	323.5	22.3
25	42.5	258.7	357.8	207.5	257.7	105.0	154.8	3.3	213.1	267.2	121.4	180.4
26	200.5	56.6	155.6	5.2	55.4	262.6	312.5	161.0	10.9	65.0	279.4	338.4
27	358.4	214.5	313.4	162.9	213.0	60.3	110.2	318.7	168.7	222.9	77.3	136.4
28	156.4	12.3	111.2	320.6	10.7	218.0	267.9	116.4	326.5	20.7	235.2	294.4
29	314.4		268.9	118.3	168.4	15.6	65.5	274.1	124.2	178.5	33.1	92.4
30	112.4		66.7	276.0	326.0	173.3	223.2	71.8	282.0	336.4	191.1	250.4
31	270.4		224.4		123.7		20.9	229.6		134.3		48.4

Movimento do Meridiano Central, Sistema I

Minuto	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	36.6	73.2	109.7	146.3	182.9	219.5	256.1	292.6	329.2	5.8	42.4
10	6.1	42.7	79.3	115.8	152.4	189.0	225.6	262.2	298.7	335.3	11.9	48.5
20	12.2	48.8	85.4	121.9	158.5	195.1	231.7	268.2	304.8	341.4	18.0	54.6
30	18.3	54.9	91.4	128.0	164.6	201.2	237.8	274.3	310.9	347.5	24.1	60.7
40	24.4	61.0	97.5	134.1	170.7	207.3	243.9	280.4	317.0	353.6	30.2	66.8
50	30.5	67.1	103.6	140.2	176.8	213.4	250.0	286.5	323.1	359.7	36.3	72.9
60	36.6	73.2	109.7	146.3	182.9	219.5	256.1	292.6	329.2	5.8	42.4	79.0

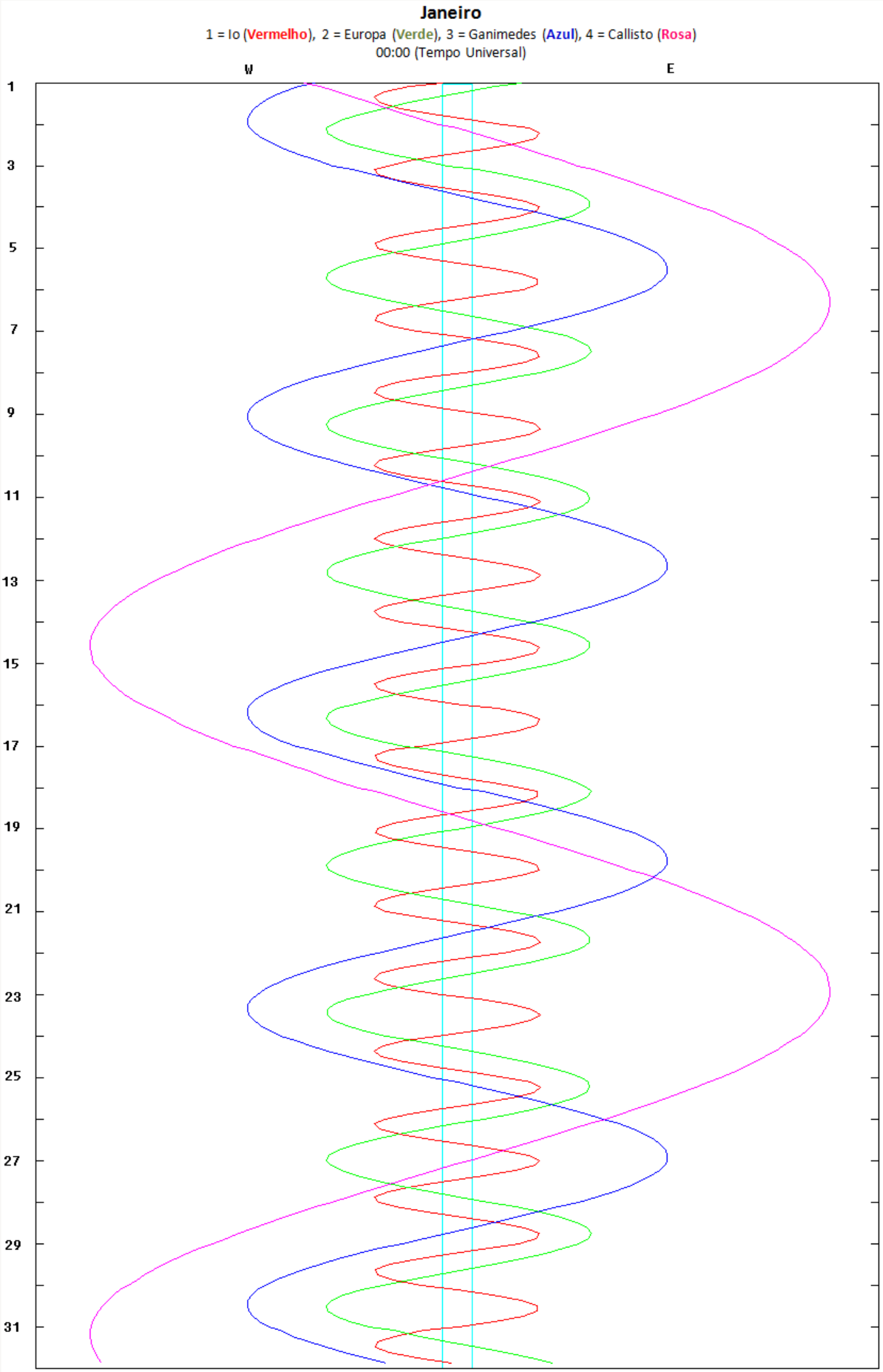
Longitude do Meridiano Central de Júpiter, Sistema II

00:00 Hora – Tempo Universal

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	87.9	69.9	318.1	293.6	116.2	87.4	268.1	239.2	211.4	35.0	10.7	198.7
2	238.3	220.3	108.4	83.7	266.3	237.4	58.1	29.3	1.5	185.1	161.0	349.0
3	28.7	10.6	258.6	233.9	56.3	27.4	208.1	179.3	151.6	335.3	311.2	139.3
4	179.2	161.0	48.8	24.0	206.4	177.4	358.2	329.4	301.7	125.4	101.4	289.7
5	329.6	311.3	199.0	174.1	356.4	327.5	148.2	119.4	91.8	275.6	251.7	80.0
6	120.0	101.6	349.3	324.2	146.5	117.5	298.2	269.5	241.9	65.7	41.9	230.3
7	270.4	251.9	139.5	114.3	296.5	267.5	88.2	59.5	32.0	215.9	192.1	20.6
8	60.8	42.3	289.7	264.4	86.6	57.5	238.3	209.6	182.1	6.1	342.4	171.0
9	211.2	192.6	79.9	54.5	236.6	207.6	28.3	359.6	332.2	156.2	132.6	321.3
10	1.6	342.9	230.1	204.6	26.6	357.6	178.3	149.7	122.3	306.4	282.9	111.6
11	152.0	133.2	20.3	354.7	176.7	147.6	328.4	299.8	272.4	96.6	73.1	261.9
12	302.4	283.5	170.5	144.8	326.7	297.6	118.4	89.8	62.5	246.7	223.4	52.3
13	92.8	73.8	320.7	294.9	116.8	87.6	268.4	239.9	212.6	36.9	13.6	202.6
14	243.2	224.1	110.9	85.0	266.8	237.7	58.5	30.0	2.7	187.1	163.9	353.0
15	33.6	14.4	261.0	235.1	56.8	27.7	208.5	180.0	152.8	337.3	314.1	143.3
16	184.0	164.7	51.2	25.2	206.9	177.7	358.5	330.1	303.0	127.5	104.4	293.7
17	334.4	315.0	201.4	175.3	356.9	327.7	148.6	120.2	93.1	277.7	254.7	84.0
18	124.8	105.3	351.6	325.3	147.0	117.8	298.6	270.2	243.2	67.8	44.9	234.4
19	275.2	255.6	141.7	115.4	297.0	267.8	88.6	60.3	33.3	218.0	195.2	24.7
20	65.5	45.8	291.9	265.5	87.0	57.8	238.7	210.4	183.4	8.2	345.5	175.1
21	215.9	196.1	82.1	55.6	237.1	207.8	28.7	0.4	333.6	158.4	135.8	325.5
22	6.3	346.4	232.2	205.6	27.1	357.9	178.8	150.5	123.7	308.6	286.1	115.8
23	156.7	136.6	22.4	355.7	177.1	147.9	328.8	300.6	273.8	98.8	76.3	266.2
24	307.1	286.9	172.5	145.8	327.1	297.9	118.8	90.7	64.0	249.0	226.6	56.6
25	97.4	77.2	322.7	295.8	117.2	87.9	268.9	240.8	214.1	39.2	16.9	206.9
26	247.8	227.4	112.8	85.9	267.2	237.9	58.9	30.8	4.2	189.4	167.2	357.3
27	38.2	17.7	263.0	236.0	57.2	28.0	209.0	180.9	154.4	339.6	317.5	147.7
28	188.5	167.9	53.1	26.0	207.3	178.0	359.0	331.0	304.5	129.9	107.8	298.1
29	338.9		203.2	176.1	357.3	328.0	149.1	121.1	94.7	280.1	258.1	88.4
30	129.2		353.4	326.2	147.3	118.0	299.1	271.2	244.8	70.3	48.4	238.8
31	279.6		143.5		297.3		89.2	61.3		220.5		29.2

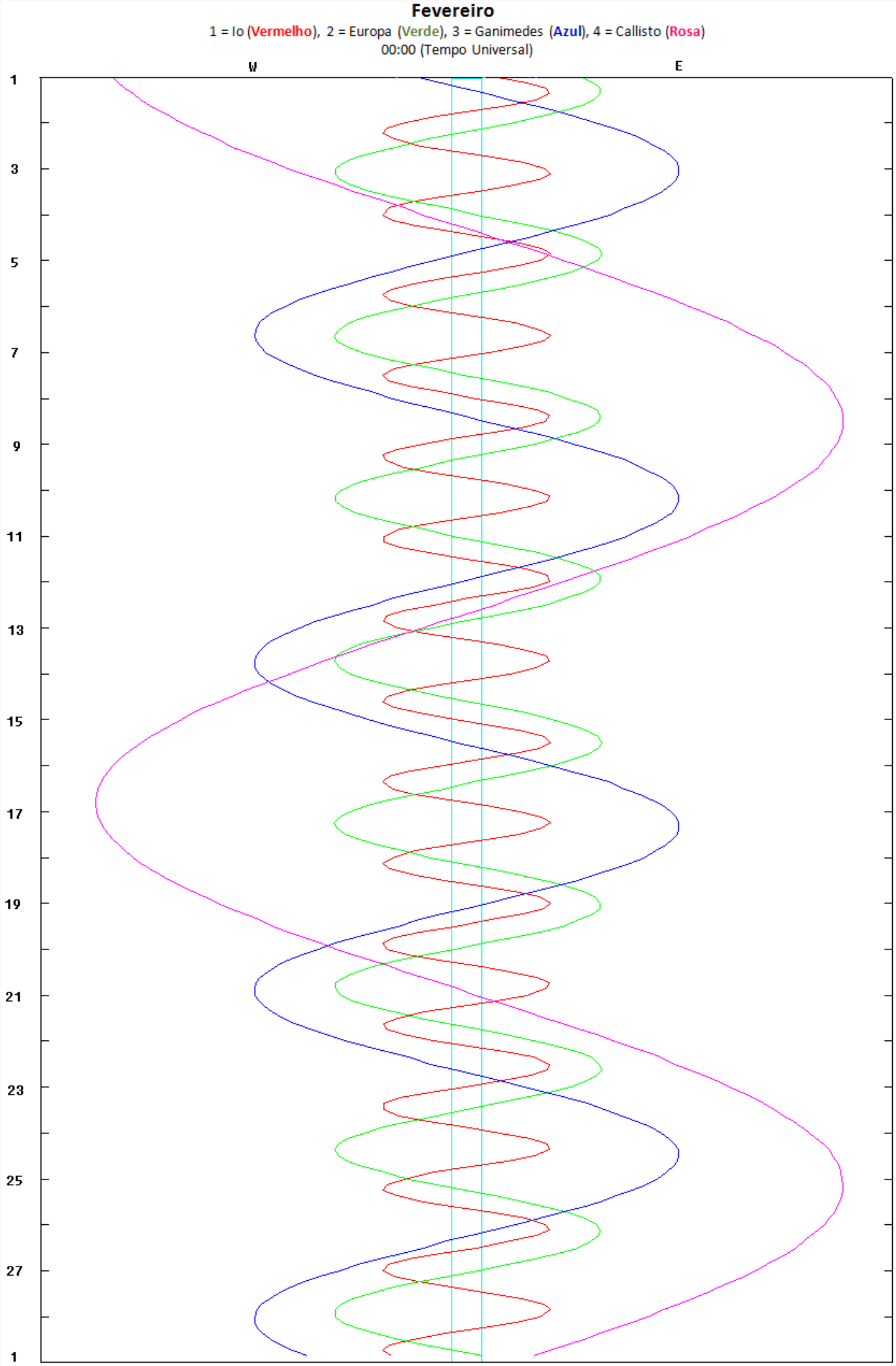
Movimento do Meridiano Central, Sistema II

Minuto	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	36.3	72.5	108.8	145.0	181.3	217.6	253.8	290.1	326.4	2.6	38.9
10	6.0	42.3	78.6	114.8	151.1	187.3	223.6	259.9	296.1	332.4	8.7	44.9
20	12.1	48.3	84.6	120.9	157.1	193.4	229.7	265.9	302.2	338.4	14.7	51.0
30	18.1	54.4	90.7	126.9	163.2	199.4	235.7	272.0	308.2	344.5	20.7	57.0
40	24.2	60.4	96.7	133.0	169.2	205.5	241.7	278.0	314.3	350.5	26.8	63.0
50	30.2	66.5	102.7	139.0	175.3	211.5	247.8	284.0	320.3	356.6	32.8	69.1
60	36.3	72.5	108.8	145.0	181.3	217.6	253.8	290.1	326.4	2.6	38.9	75.1


Janeiro
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31

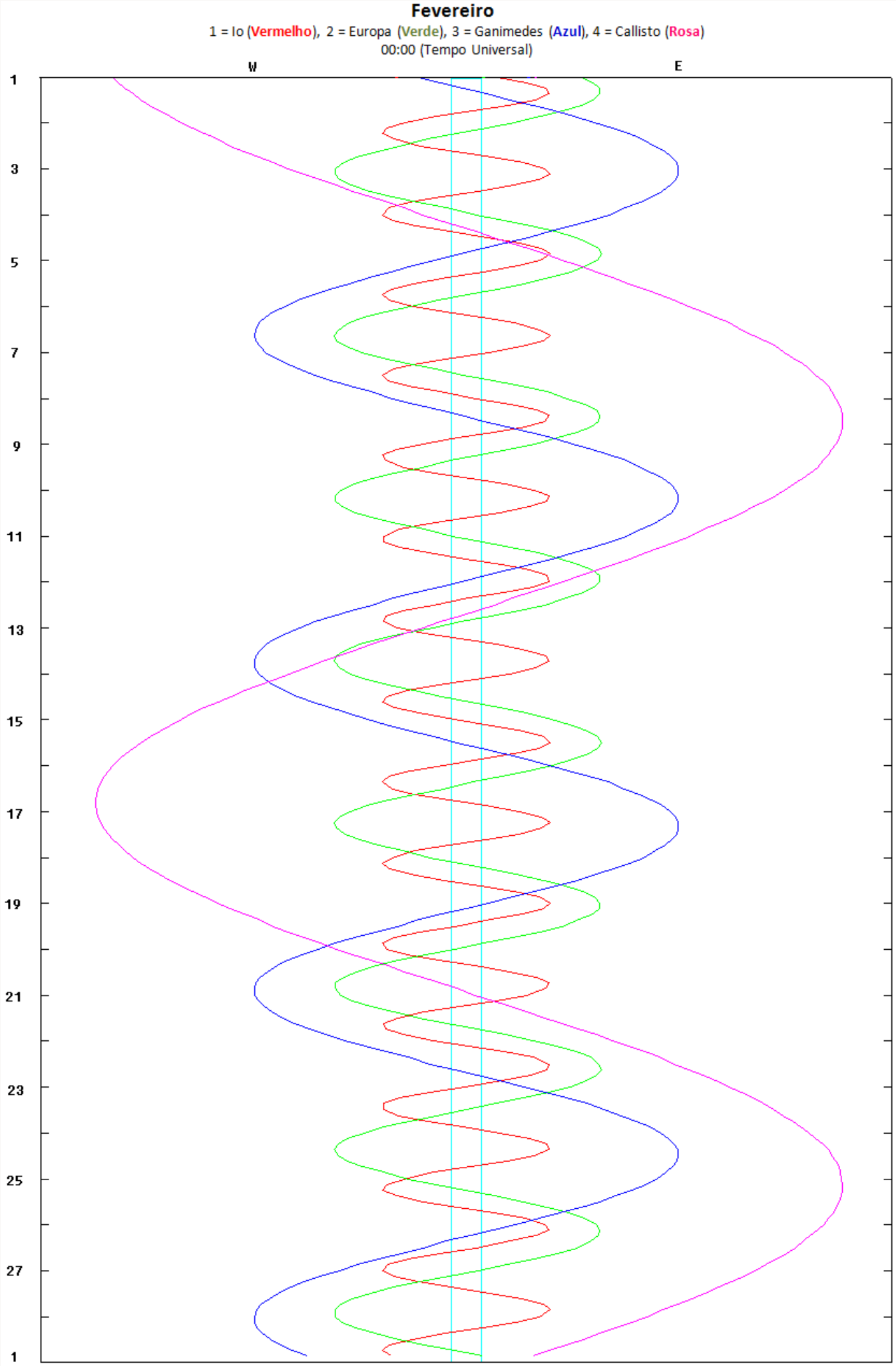
Eventos mútuos em Janeiro 2026

1	2	0.8	2.Sh.I
	2	29.3	2.Tr.I
	4	51.8	2.Sh.E
	5	20.4	2.Tr.E
	15	45.3	1.Ec.D
	18	15.7	1.Oc.R
	20	11.8	4.Ec.D
2	2	9.8	4.Oc.R
	12	53.8	1.Sh.I
	13	5.7	1.Tr.I
	15	10.2	1.Sh.E
	15	22.1	1.Tr.E
	20	12.0	2.Ec.D
	23	25.2	2.Oc.R
3	10	13.8	1.Ec.D
	11	56.1	3.Ec.D
	12	41.5	1.Oc.R
	15	56.9	3.Oc.R
4	7	22.4	1.Sh.I
	7	31.6	1.Tr.I
	9	38.8	1.Sh.E
	9	48.0	1.Tr.E
	15	19.3	2.Sh.I
	15	36.8	2.Tr.I
	18	10.3	2.Sh.E
	18	27.9	2.Tr.E
5	4	42.5	1.Ec.D
	7	7.4	1.Oc.R
6	1	50.9	1.Sh.I
	1	57.4	1.Tr.I
	4	7.3	1.Sh.E
	4	13.9	1.Tr.E
	9	29.4	2.Ec.D
	12	31.9	2.Oc.R
	23	11.0	1.Ec.D
7	1	33.3	1.Oc.R
	2	1.4	3.Sh.I
	2	20.9	3.Tr.I
	5	18.3	3.Sh.E
	5	38.8	3.Tr.E
	20	19.4	1.Sh.I
	20	23.2	1.Tr.I
	22	35.9	1.Sh.E
	22	39.7	1.Tr.E
8	4	37.1	2.Sh.I
	4	43.7	2.Tr.I
	7	28.2	2.Sh.E
	7	34.7	2.Tr.E
	17	39.7	1.Ec.D
	19	59.2	1.Oc.R
9	14	47.9	1.Sh.I
	14	49.1	1.Tr.I
	17	4.5	1.Sh.E
	17	5.6	1.Tr.E
	22	47.0	2.Ec.D
10	1	38.7	2.Oc.R
	7	1.1	4.Tr.I
	7	2.2	4.Sh.I
	10	56.3	4.Sh.E
	10	57.6	4.Tr.E
	12	8.0	1.Oc.D
	14	25.3	1.Ec.R
	15	52.5	3.Oc.D
	19	13.4	3.Ec.R
11	9	15.0	1.Tr.I
	9	16.5	1.Sh.I
	11	31.5	1.Tr.E
	11	33.1	1.Sh.E
	17	51.1	2.Tr.I
	17	55.5	2.Sh.I
	20	42.0	2.Tr.E
	20	46.5	2.Sh.E
12	6	34.0	1.Oc.D
	8	54.0	1.Ec.R
13	3	40.8	1.Tr.I
	3	45.1	1.Sh.I
	5	57.3	1.Tr.E
	6	1.7	1.Sh.E
	11	54.9	2.Oc.D
	14	55.3	2.Ec.R
14	0	59.8	1.Oc.D
	3	22.6	1.Ec.R
	5	36.2	3.Tr.I
	6	0.5	3.Sh.I
	8	53.8	3.Tr.E
	9	18.2	3.Sh.E
	22	6.7	1.Tr.I
	22	13.7	1.Sh.I
15	0	23.2	1.Tr.E
	0	30.3	1.Sh.E
	6	58.1	2.Tr.I
	7	13.3	2.Sh.I
	9	48.9	2.Tr.E
	10	4.4	2.Sh.E
	19	25.8	1.Oc.D
	21	51.3	1.Ec.R
16	16	32.6	1.Tr.I
	16	42.2	1.Sh.I
	18	49.1	1.Tr.E
	18	58.9	1.Sh.E
17	1	1.8	2.Oc.D
	4	13.2	2.Ec.R
	13	51.7	1.Oc.D
	16	19.9	1.Ec.R
	19	7.4	3.Oc.D
	23	13.0	3.Ec.R
18	10	58.6	1.Tr.I
	11	10.9	1.Sh.I
	12	14.9	4.Oc.D
	13	15.0	1.Tr.E
	13	27.5	1.Sh.E
	18	13.1	4.Ec.R
	20	5.7	2.Tr.I
	20	31.7	2.Sh.I
	22	56.3	2.Tr.E
	23	22.7	2.Sh.E
19	8	17.7	1.Oc.D
	10	48.6	1.Ec.R
20	5	24.5	1.Tr.I
	5	39.5	1.Sh.I
	7	41.0	1.Tr.E
	7	56.1	1.Sh.E
	14	8.8	2.Oc.D
	17	31.0	2.Ec.R
21	2	43.7	1.Oc.D
	5	17.2	1.Ec.R
	8	53.0	3.Tr.I
	10	0.4	3.Sh.I
	12	10.2	3.Tr.E
	13	18.9	3.Sh.E
	23	50.5	1.Tr.I
22	0	8.1	1.Sh.I
	2	7.0	1.Tr.E
	2	24.8	1.Sh.E
	9	13.0	2.Tr.I
	9	49.6	2.Sh.I
	12	3.5	2.Tr.E
	12	40.6	2.Sh.E
	21	9.8	1.Oc.D
	23	45.9	1.Ec.R
23	18	16.5	1.Tr.I
	18	36.7	1.Sh.I
	20	33.0	1.Tr.E
	20	53.4	1.Sh.E
24	3	16.2	2.Oc.D
	6	49.1	2.Ec.R
	15	35.8	1.Oc.D
	18	14.5	1.Ec.R
	22	23.7	3.Oc.D
25	3	12.9	3.Ec.R
	12	42.7	1.Tr.I
	13	5.4	1.Sh.I
	14	59.1	1.Tr.E
	15	22.1	1.Sh.E
	22	20.9	2.Tr.I
	23	7.9	2.Sh.I
26	1	11.3	2.Tr.E
	1	58.8	2.Sh.E
	10	2.0	1.Oc.D
	12	43.2	1.Ec.R
	21	10.4	4.Tr.I
27	1	3.6	4.Sh.I
	1	5.3	4.Tr.E
	5	3.7	4.Sh.E
	7	8.8	1.Tr.I
	7	34.0	1.Sh.I
	9	25.2	1.Tr.E
	9	50.7	1.Sh.E
	16	23.7	2.Oc.D
	20	7.0	2.Ec.R
28	4	28.1	1.Oc.D
	7	11.9	1.Ec.R
	12	10.7	3.Tr.I
	13	59.6	3.Sh.I
	15	27.5	3.Tr.E
	17	18.7	3.Sh.E
29	1	34.9	1.Tr.I
	2	2.7	1.Sh.I
	3	51.3	1.Tr.E
	4	19.4	1.Sh.E
	11	28.8	2.Tr.I
	12	25.8	2.Sh.I
	14	19.1	2.Tr.E
	15	16.7	2.Sh.E
	22	54.3	1.Oc.D
30	1	40.6	1.Ec.R
	20	1.1	1.Tr.I
	20	31.3	1.Sh.I
	22	17.5	1.Tr.E
	22	48.0	1.Sh.E
31	5	31.8	2.Oc.D
	9	25.3	2.Ec.R
	17	20.5	1.Oc.D
	20	9.3	1.Ec.R


Fevereiro
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
1

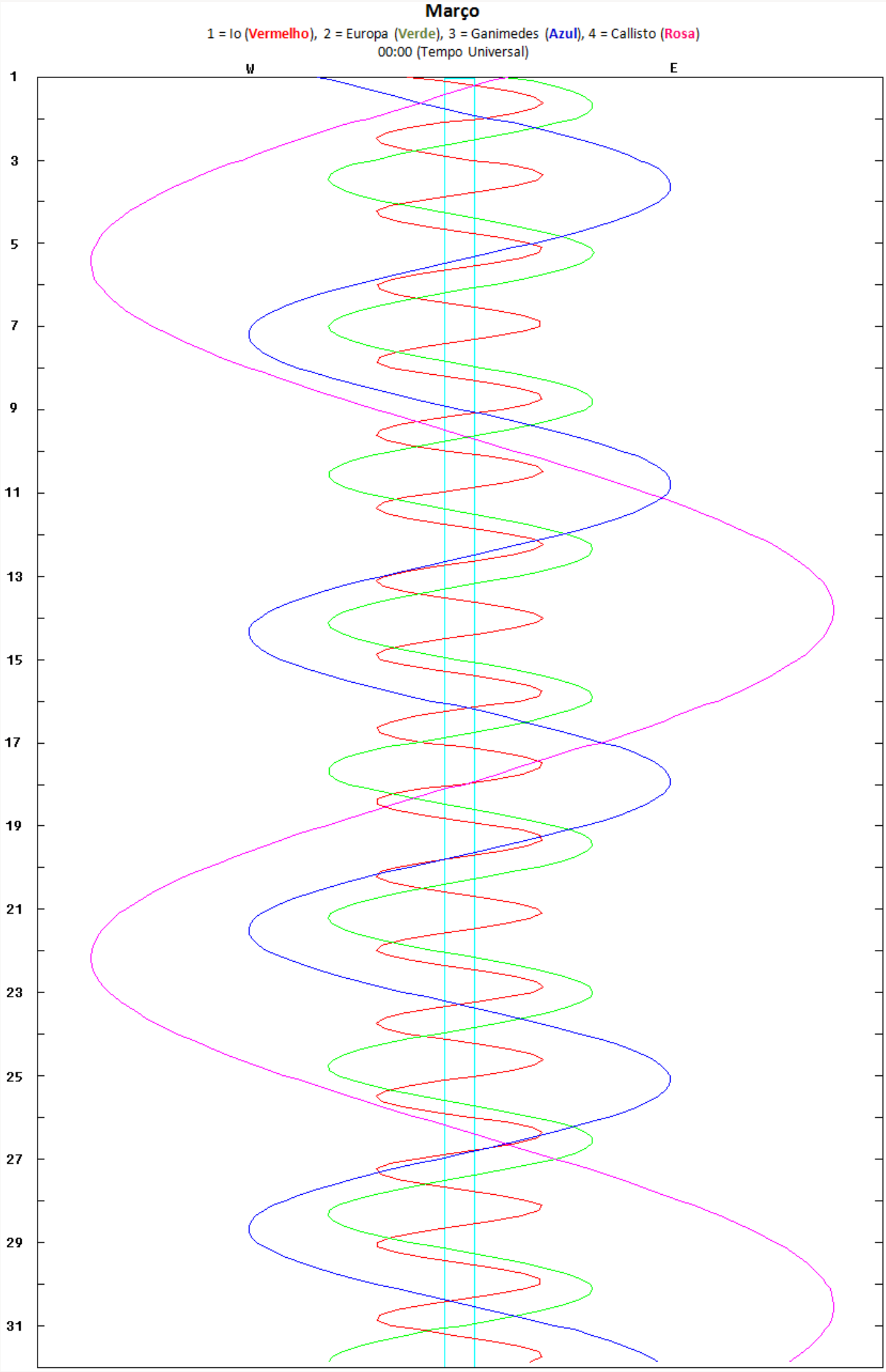
Eventos mútuos em Fevereiro 2026

1	1	42.9	3.Oc.D
	7	13.7	3.Ec.R
	14	27.5	1.Tr.I
	15	0.0	1.Sh.I
	16	43.8	1.Tr.E
	17	16.7	1.Sh.E
2	0	37.4	2.Tr.I
	1	44.1	2.Sh.I
	3	27.5	2.Tr.E
	4	34.9	2.Sh.E
	11	46.8	1.Oc.D
	14	38.0	1.Ec.R
3	8	53.8	1.Tr.I
	9	28.7	1.Sh.I
	11	10.1	1.Tr.E
	11	45.4	1.Sh.E
	18	40.0	2.Oc.D
	22	43.3	2.Ec.R
4	2	34.9	4.Oc.D
	6	13.2	1.Oc.D
	6	31.9	4.Oc.R
	8	15.9	4.Ec.D
	9	6.7	1.Ec.R
	12	21.3	4.Ec.R
	15	30.9	3.Tr.I
	17	58.7	3.Sh.I
	18	47.5	3.Tr.E
	21	18.3	3.Sh.E
5	3	20.2	1.Tr.I
	3	57.4	1.Sh.I
	5	36.5	1.Tr.E
	6	14.1	1.Sh.E
	13	46.0	2.Tr.I
	15	2.0	2.Sh.I
	16	36.0	2.Tr.E
	17	52.8	2.Sh.E
6	0	39.6	1.Oc.D
	3	35.4	1.Ec.R
	21	46.6	1.Tr.I
	22	26.1	1.Sh.I
7	0	2.9	1.Tr.E
	0	42.7	1.Sh.E
	7	48.9	2.Oc.D
	12	1.7	2.Ec.R
	19	6.0	1.Oc.D
	22	4.1	1.Ec.R
8	5	4.9	3.Oc.D
	11	14.1	3.Ec.R
	16	13.2	1.Tr.I
	16	54.8	1.Sh.I
	18	29.4	1.Tr.E
	19	11.5	1.Sh.E
9	2	55.4	2.Tr.I
	4	20.2	2.Sh.I
	5	45.2	2.Tr.E
	7	10.8	2.Sh.E
	13	32.6	1.Oc.D
	16	32.8	1.Ec.R
10	10	39.7	1.Tr.I
	11	23.5	1.Sh.I
	12	55.9	1.Tr.E
	13	40.2	1.Sh.E
	20	58.1	2.Oc.D
11	1	19.9	2.Ec.R
	7	59.1	1.Oc.D
	11	1.5	1.Ec.R
	18	54.5	3.Tr.I
	21	57.8	3.Sh.I
	22	10.7	3.Tr.E
12	1	18.0	3.Sh.E
	5	6.4	1.Tr.I
	5	52.3	1.Sh.I
	7	22.6	1.Tr.E
	8	8.9	1.Sh.E
	11	50.0	4.Tr.I
	15	43.7	4.Tr.E
	16	5.0	2.Tr.I
	17	38.2	2.Sh.I
	18	54.6	2.Tr.E
	19	6.2	4.Sh.I
	20	28.7	2.Sh.E
	23	11.5	4.Sh.E
13	2	25.8	1.Oc.D
	5	30.3	1.Ec.R
	23	33.1	1.Tr.I
14	0	21.0	1.Sh.I
	1	49.2	1.Tr.E
	2	37.6	1.Sh.E
	10	8.1	2.Oc.D
	14	38.5	2.Ec.R
	20	52.5	1.Oc.D
	23	59.0	1.Ec.R
15	8	31.2	3.Oc.D
	11	49.3	3.Oc.R
	11	52.8	3.Ec.D
	15	15.2	3.Ec.R
	17	59.9	1.Tr.I
	18	49.8	1.Sh.I
	20	16.0	1.Tr.E
	21	6.4	1.Sh.E
16	5	15.3	2.Tr.I
	6	56.3	2.Sh.I
	8	4.8	2.Tr.E
	9	46.7	2.Sh.E
	15	19.3	1.Oc.D
	18	27.7	1.Ec.R
17	12	26.7	1.Tr.I
	13	18.5	1.Sh.I
	14	42.8	1.Tr.E
	15	35.1	1.Sh.E
	23	18.3	2.Oc.D
18	3	56.7	2.Ec.R
	9	46.1	1.Oc.D
	12	56.4	1.Ec.R
	22	22.2	3.Tr.I
19	1	38.2	3.Tr.E
	1	57.1	3.Sh.I
	5	17.8	3.Sh.E
	6	53.7	1.Tr.I
	7	47.3	1.Sh.I
	9	9.8	1.Tr.E
	10	3.8	1.Sh.E
	18	25.9	2.Tr.I
	20	14.2	2.Sh.I
	21	15.2	2.Tr.E
	23	4.5	2.Sh.E
20	4	13.1	1.Oc.D
	7	25.2	1.Ec.R
	17	36.1	4.Oc.D
	21	32.9	4.Oc.R
21	1	20.7	1.Tr.I
	2	16.0	1.Sh.I
	2	18.9	4.Ec.D
	3	36.7	1.Tr.E
	4	32.5	1.Sh.E
	6	30.0	4.Ec.R
	12	29.5	2.Oc.D
	17	15.4	2.Ec.R
	22	40.1	1.Oc.D
22	1	53.9	1.Ec.R
	12	1.0	3.Oc.D
	15	19.1	3.Oc.R
	15	52.3	3.Ec.D
	19	15.5	3.Ec.R
	19	47.8	1.Tr.I
	20	44.8	1.Sh.I
	22	3.8	1.Tr.E
	23	1.4	1.Sh.E
23	7	37.3	2.Tr.I
	9	32.4	2.Sh.I
	10	26.4	2.Tr.E
	12	22.5	2.Sh.E
	17	7.1	1.Oc.D
	20	22.6	1.Ec.R
24	14	14.9	1.Tr.I
	15	13.6	1.Sh.I
	16	30.9	1.Tr.E
	17	30.1	1.Sh.E
25	1	40.9	2.Oc.D
	6	33.7	2.Ec.R
	11	34.3	1.Oc.D
	14	51.4	1.Ec.R
26	1	55.0	3.Tr.I
	5	10.9	3.Tr.E
	5	57.2	3.Sh.I
	8	42.2	1.Tr.I
	9	18.5	3.Sh.E
	9	42.4	1.Sh.I
	10	58.1	1.Tr.E
	11	58.9	1.Sh.E
	20	49.0	2.Tr.I
	22	50.3	2.Sh.I
	23	38.0	2.Tr.E
27	1	40.3	2.Sh.E
	6	1.5	1.Oc.D
	9	20.1	1.Ec.R
28	3	9.4	1.Tr.I
	4	11.1	1.Sh.I
	5	25.4	1.Tr.E
	6	27.6	1.Sh.E
	14	53.3	2.Oc.D
	19	52.6	2.Ec.R


Fevereiro
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
1

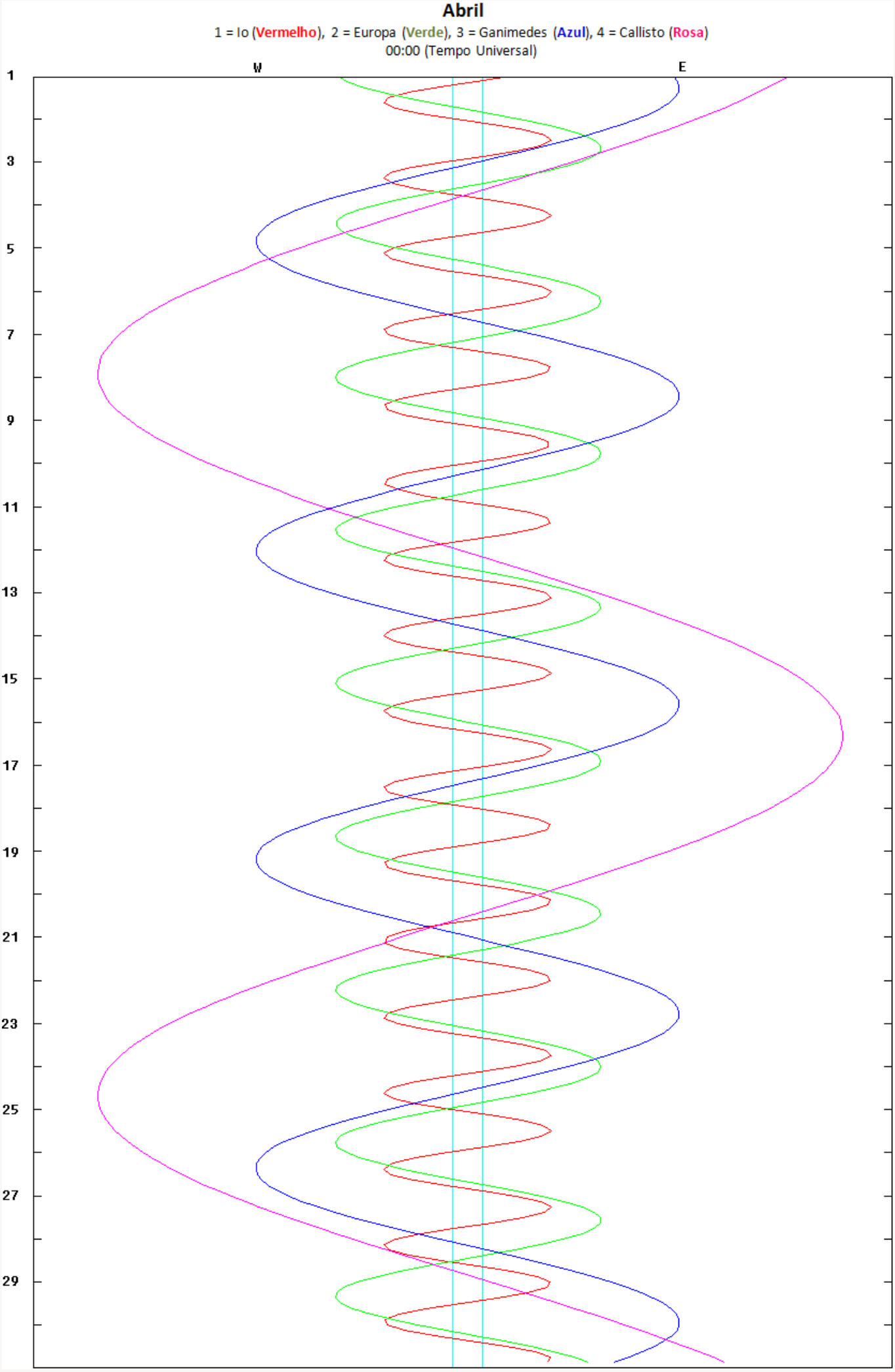
Eventos mútuos em Março 2026

1	0	28.8	1.Oc.D
	3	19.0	4.Tr.I
	3	48.9	1.Ec.R
	7	12.8	4.Tr.E
	13	8.9	4.Sh.I
	15	35.3	3.Oc.D
	17	19.0	4.Sh.E
	18	53.4	3.Oc.R
	19	51.8	3.Ec.D
	21	36.9	1.Tr.I
	22	40.0	1.Sh.I
	23	15.6	3.Ec.R
	23	52.8	1.Tr.E
2	0	56.5	1.Sh.E
	10	1.4	2.Tr.I
	12	8.3	2.Sh.I
	12	50.3	2.Tr.E
	14	58.2	2.Sh.E
	18	56.1	1.Oc.D
	22	17.6	1.Ec.R
3	16	4.3	1.Tr.I
	17	8.8	1.Sh.I
	18	20.2	1.Tr.E
	19	25.2	1.Sh.E
4	4	5.9	2.Oc.D
	9	11.0	2.Ec.R
	13	23.6	1.Oc.D
	16	46.3	1.Ec.R
5	5	32.3	3.Tr.I
	8	48.1	3.Tr.E
	9	57.1	3.Sh.I
	10	31.9	1.Tr.I
	11	37.6	1.Sh.I
	12	47.8	1.Tr.E
	13	18.9	3.Sh.E
	13	54.1	1.Sh.E
	23	14.2	2.Tr.I
6	1	26.2	2.Sh.I
	2	3.0	2.Tr.E
	4	16.0	2.Sh.E
	7	51.1	1.Oc.D
	11	15.1	1.Ec.R
7	4	59.4	1.Tr.I
	6	6.4	1.Sh.I
	7	15.3	1.Tr.E
	8	22.8	1.Sh.E
	17	19.6	2.Oc.D
	22	30.0	2.Ec.R
8	2	18.7	1.Oc.D
	5	43.9	1.Ec.R
	19	14.1	3.Oc.D
	22	32.4	3.Oc.R
	23	27.2	1.Tr.I
	23	51.1	3.Ec.D
9	0	35.2	1.Sh.I
	1	43.0	1.Tr.E
	2	51.7	1.Sh.E
	3	15.6	3.Ec.R
	9	33.5	4.Oc.D
	12	27.8	2.Tr.I
	13	31.6	4.Oc.R
	14	44.2	2.Sh.I
	15	16.5	2.Tr.E
	17	33.9	2.Sh.E
	20	22.7	4.Ec.D
	20	46.3	1.Oc.D
10	0	12.6	1.Ec.R
	0	39.0	4.Ec.R
	17	54.9	1.Tr.I
	19	4.0	1.Sh.I
	20	10.8	1.Tr.E
	21	20.5	1.Sh.E
11	6	33.4	2.Oc.D
	11	48.4	2.Ec.R
	15	14.0	1.Oc.D
	18	41.4	1.Ec.R
12	9	15.0	3.Tr.I
	12	22.8	1.Tr.I
	12	30.9	3.Tr.E
	13	32.9	1.Sh.I
	13	57.7	3.Sh.I
	14	38.6	1.Tr.E
	15	49.3	1.Sh.E
	17	20.0	3.Sh.E
13	1	41.8	2.Tr.I
	4	2.0	2.Sh.I
	4	30.4	2.Tr.E
	6	51.7	2.Sh.E
	9	41.9	1.Oc.D
	13	10.1	1.Ec.R
14	6	50.7	1.Tr.I
	8	1.7	1.Sh.I
	9	6.5	1.Tr.E
	10	18.1	1.Sh.E
	19	48.4	2.Oc.D
15	1	7.5	2.Ec.R
	4	9.7	1.Oc.D
	7	38.9	1.Ec.R
	22	57.8	3.Oc.D
16	1	18.7	1.Tr.I
	2	16.4	3.Oc.R
	2	30.6	1.Sh.I
	3	34.5	1.Tr.E
	3	50.6	3.Ec.D
	4	47.0	1.Sh.E
	7	15.9	3.Ec.R
	14	56.4	2.Tr.I
	17	19.9	2.Sh.I
	17	44.9	2.Tr.E
	20	9.6	2.Sh.E
	22	37.7	1.Oc.D
17	2	7.6	1.Ec.R
	19	46.6	4.Tr.I
	19	46.7	1.Tr.I
	20	59.4	1.Sh.I
	22	2.5	1.Tr.E
	23	15.8	1.Sh.E
	23	41.8	4.Tr.E
18	7	11.5	4.Sh.I
	9	3.5	2.Oc.D
	11	25.9	4.Sh.E
	14	26.0	2.Ec.R
	17	5.7	1.Oc.D
	20	36.4	1.Ec.R
19	13	1.6	3.Tr.I
	14	14.9	1.Tr.I
	15	28.3	1.Sh.I
	16	17.7	3.Tr.E
	16	30.7	1.Tr.E
	17	44.7	1.Sh.E
	17	57.5	3.Sh.I
	21	20.3	3.Sh.E
20	4	11.5	2.Tr.I
	6	37.8	2.Sh.I
	6	59.9	2.Tr.E
	9	27.3	2.Sh.E
	11	33.8	1.Oc.D
	15	5.2	1.Ec.R
21	8	43.1	1.Tr.I
	9	57.0	1.Sh.I
	10	58.9	1.Tr.E
	12	13.5	1.Sh.E
	22	19.7	2.Oc.D
22	3	45.3	2.Ec.R
	6	2.0	1.Oc.D
	9	33.9	1.Ec.R
23	2	46.9	3.Oc.D
	3	11.4	1.Tr.I
	4	26.0	1.Sh.I
	5	27.2	1.Tr.E
	6	6.0	3.Oc.R
	6	42.4	1.Sh.E
	7	50.9	3.Ec.D
	11	16.9	3.Ec.R
	17	27.2	2.Tr.I
	19	55.6	2.Sh.I
	20	15.5	2.Tr.E
	22	45.1	2.Sh.E
24	0	30.2	1.Oc.D
	4	2.7	1.Ec.R
	21	39.7	1.Tr.I
	22	54.8	1.Sh.I
	23	55.5	1.Tr.E
25	1	11.2	1.Sh.E
	11	35.9	2.Oc.D
	17	3.8	2.Ec.R
	18	58.5	1.Oc.D
	22	31.4	1.Ec.R
26	2	30.2	4.Oc.D
	6	30.9	4.Oc.R
	14	25.9	4.Ec.D
	16	8.2	1.Tr.I
	16	52.7	3.Tr.I
	17	23.7	1.Sh.I
	18	24.0	1.Tr.E
	18	47.3	4.Ec.R
	19	40.1	1.Sh.E
	20	9.1	3.Tr.E
	21	57.1	3.Sh.I
27	1	20.4	3.Sh.E
	6	43.3	2.Tr.I
	9	13.4	2.Sh.I
	9	31.7	2.Tr.E
	12	2.9	2.Sh.E
	13	26.9	1.Oc.D
	17	0.2	1.Ec.R
28	10	36.6	1.Tr.I
	11	52.5	1.Sh.I
	12	52.4	1.Tr.E
	14	8.9	1.Sh.E
29	0	53.4	2.Oc.D
	6	23.1	2.Ec.R
	7	55.3	1.Oc.D
	11	28.9	1.Ec.R
30	5	5.2	1.Tr.I
	6	21.4	1.Sh.I
	6	40.3	3.Oc.D
	7	21.1	1.Tr.E
	8	37.9	1.Sh.E
	9	59.8	3.Oc.R
	11	50.8	3.Ec.D
	15	17.4	3.Ec.R
	20	0.0	2.Tr.I
	22	31.2	2.Sh.I
	22	48.3	2.Tr.E
31	1	20.6	2.Sh.E
	2	23.8	1.Oc.D
	5	57.7	1.Ec.R
	23	33.8	1.Tr.I


Março
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31

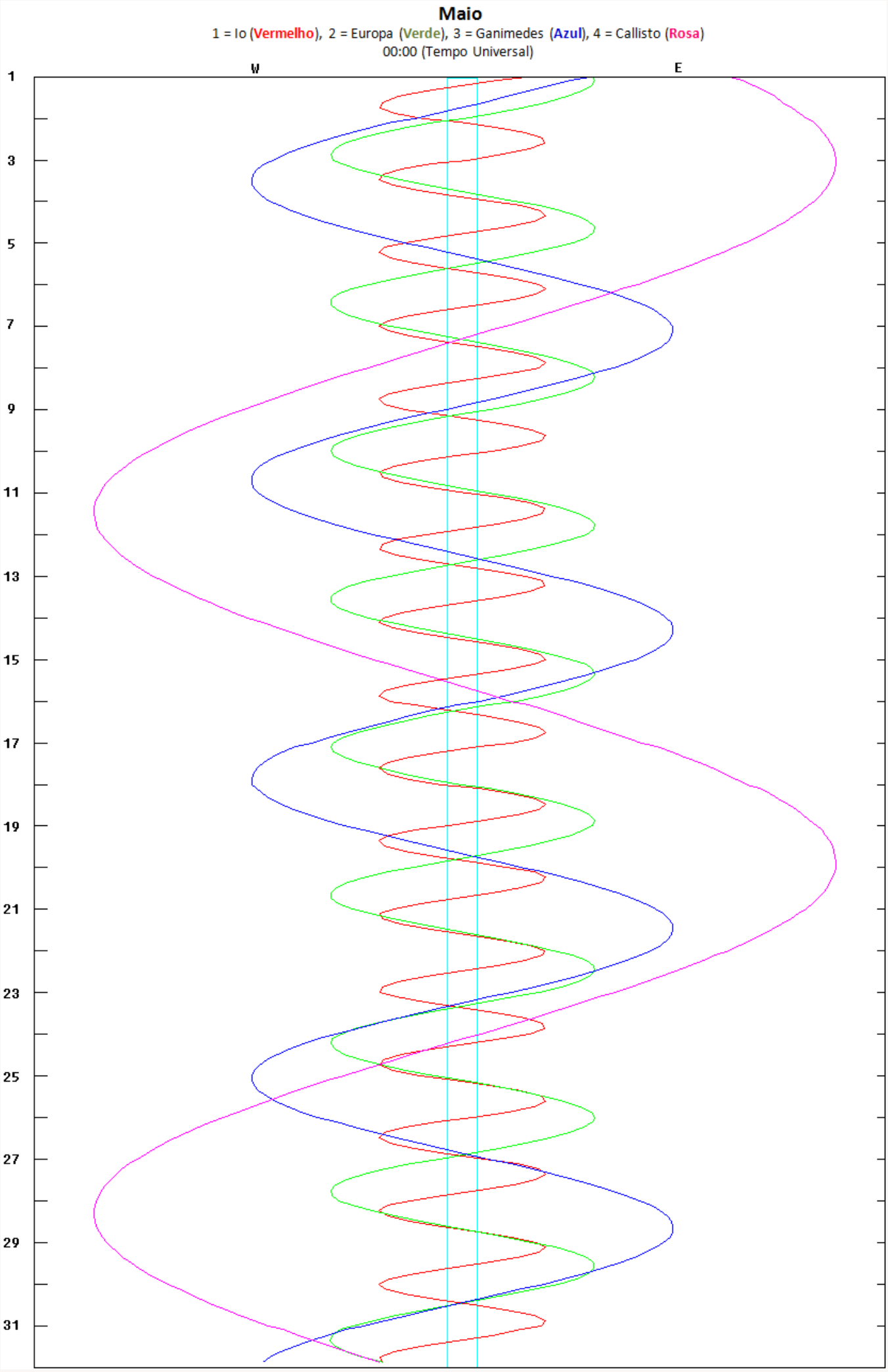
Eventos mútuos em Abril 2026

1	0	50.2	1.Sh.I
	1	49.7	1.Tr.E
	3	6.7	1.Sh.E
	14	10.8	2.Oc.D
	19	41.7	2.Ec.R
	20	52.3	1.Oc.D
2	0	26.4	1.Ec.R
	18	2.5	1.Tr.I
	19	19.1	1.Sh.I
	20	18.4	1.Tr.E
	20	47.9	3.Tr.I
	21	35.6	1.Sh.E
3	0	4.8	3.Tr.E
	1	56.6	3.Sh.I
	5	20.6	3.Sh.E
	9	17.1	2.Tr.I
	11	48.9	2.Sh.I
	12	5.4	2.Tr.E
	13	13.1	4.Tr.I
	14	38.4	2.Sh.E
	15	21.0	1.Oc.D
	17	11.6	4.Tr.E
	18	55.2	1.Ec.R
4	1	14.9	4.Sh.I
	5	33.7	4.Sh.E
	12	31.2	1.Tr.I
	13	47.9	1.Sh.I
	14	47.1	1.Tr.E
	16	4.5	1.Sh.E
5	3	29.4	2.Oc.D
	9	1.1	2.Ec.R
	9	49.6	1.Oc.D
	13	23.9	1.Ec.R
6	7	0.1	1.Tr.I
	8	16.9	1.Sh.I
	9	16.0	1.Tr.E
	10	33.4	1.Sh.E
	10	38.6	3.Oc.D
	13	58.7	3.Oc.R
	15	51.2	3.Ec.D
	19	18.4	3.Ec.R
	22	34.7	2.Tr.I
7	1	6.6	2.Sh.I
	1	23.1	2.Tr.E
	3	56.1	2.Sh.E
	4	18.4	1.Oc.D
	7	52.7	1.Ec.R
8	1	28.9	1.Tr.I
	2	45.7	1.Sh.I
	3	44.9	1.Tr.E
	5	2.3	1.Sh.E
	16	47.9	2.Oc.D
	22	19.7	2.Ec.R
	22	47.2	1.Oc.D
9	2	21.4	1.Ec.R
	19	57.9	1.Tr.I
	21	14.6	1.Sh.I
	22	13.9	1.Tr.E
	23	31.2	1.Sh.E
10	0	47.4	3.Tr.I
	4	4.9	3.Tr.E
	5	56.3	3.Sh.I
	9	21.0	3.Sh.E
	11	52.8	2.Tr.I
	14	24.3	2.Sh.I
	14	41.1	2.Tr.E
	17	13.8	2.Sh.E
	17	16.0	1.Oc.D
	20	50.2	1.Ec.R
11	14	26.8	1.Tr.I
	15	43.4	1.Sh.I
	16	42.8	1.Tr.E
	18	0.0	1.Sh.E
	20	23.3	4.Oc.D
12	0	28.1	4.Oc.R
	6	7.5	2.Oc.D
	8	29.6	4.Ec.D
	11	39.1	2.Ec.R
	11	44.9	1.Oc.D
	12	55.4	4.Ec.R
	15	18.9	1.Ec.R
13	8	55.9	1.Tr.I
	10	12.3	1.Sh.I
	11	12.0	1.Tr.E
	12	29.0	1.Sh.E
	14	40.1	3.Oc.D
	18	0.8	3.Oc.R
	19	50.8	3.Ec.D
	23	18.7	3.Ec.R
14	1	11.3	2.Tr.I
	3	42.0	2.Sh.I
	3	59.7	2.Tr.E
	6	13.9	1.Oc.D
	6	31.5	2.Sh.E
	9	47.7	1.Ec.R
15	3	25.0	1.Tr.I
	4	41.2	1.Sh.I
	5	41.1	1.Tr.E
	6	57.9	1.Sh.E
	19	27.0	2.Oc.D
16	0	42.9	1.Oc.D
	0	57.7	2.Ec.R
	4	16.4	1.Ec.R
	21	54.2	1.Tr.I
	23	10.1	1.Sh.I
17	0	10.3	1.Tr.E
	1	26.8	1.Sh.E
	4	51.4	3.Tr.I
	8	9.7	3.Tr.E
	9	56.8	3.Sh.I
	13	22.1	3.Sh.E
	14	30.1	2.Tr.I
	16	59.7	2.Sh.I
	17	18.6	2.Tr.E
	19	12.0	1.Oc.D
	19	49.2	2.Sh.E
	22	45.1	1.Ec.R
18	16	23.3	1.Tr.I
	17	38.9	1.Sh.I
	18	39.5	1.Tr.E
	19	55.6	1.Sh.E
19	8	47.7	2.Oc.D
	13	41.1	1.Oc.D
	14	17.2	2.Ec.R
	17	13.9	1.Ec.R
20	7	31.3	4.Tr.I
	10	52.6	1.Tr.I
	11	34.6	4.Tr.E
	12	7.8	1.Sh.I
	13	8.8	1.Tr.E
	14	24.6	1.Sh.E
	18	45.2	3.Oc.D
	19	17.7	4.Sh.I
	22	6.6	3.Oc.R
	23	40.9	4.Sh.E
	23	50.1	3.Ec.D
21	3	18.6	3.Ec.R
	3	49.4	2.Tr.I
	6	17.2	2.Sh.I
	6	37.9	2.Tr.E
	8	10.3	1.Oc.D
	9	6.8	2.Sh.E
	11	42.6	1.Ec.R
22	5	21.9	1.Tr.I
	6	36.7	1.Sh.I
	7	38.2	1.Tr.E
	8	53.5	1.Sh.E
	22	8.1	2.Oc.D
23	2	39.5	1.Oc.D
	3	35.9	2.Ec.R
	6	11.3	1.Ec.R
	23	51.3	1.Tr.I
24	1	5.6	1.Sh.I
	2	7.6	1.Tr.E
	3	22.4	1.Sh.E
	8	58.6	3.Tr.I
	12	17.8	3.Tr.E
	13	56.8	3.Sh.I
	17	9.0	2.Tr.I
	17	22.9	3.Sh.E
	19	34.8	2.Sh.I
	19	57.6	2.Tr.E
	21	8.8	1.Oc.D
	22	24.5	2.Sh.E
25	0	40.1	1.Ec.R
	18	20.7	1.Tr.I
	19	34.4	1.Sh.I
	20	37.0	1.Tr.E
	21	51.3	1.Sh.E
26	11	29.6	2.Oc.D
	15	38.1	1.Oc.D
	16	55.3	2.Ec.R
	19	8.8	1.Ec.R
27	12	50.2	1.Tr.I
	14	3.3	1.Sh.I
	15	6.6	1.Tr.E
	16	20.2	1.Sh.E
	22	53.4	3.Oc.D
28	2	15.5	3.Oc.R
	3	49.3	3.Ec.D
	6	29.0	2.Tr.I
	7	18.5	3.Ec.R
	8	52.4	2.Sh.I
	9	17.7	2.Tr.E
	10	7.4	1.Oc.D
	11	42.1	2.Sh.E
	13	37.5	1.Ec.R
	15	5.1	4.Oc.D
	19	15.1	4.Oc.R
29	2	33.6	4.Ec.D
	7	3.5	4.Ec.R
	7	19.7	1.Tr.I
	8	32.1	1.Sh.I
	9	36.1	1.Tr.E
	10	49.1	1.Sh.E
30	0	50.8	2.Oc.D
	4	36.8	1.Oc.D
	6	14.0	2.Ec.R
	8	6.2	1.Ec.R


Abril
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29

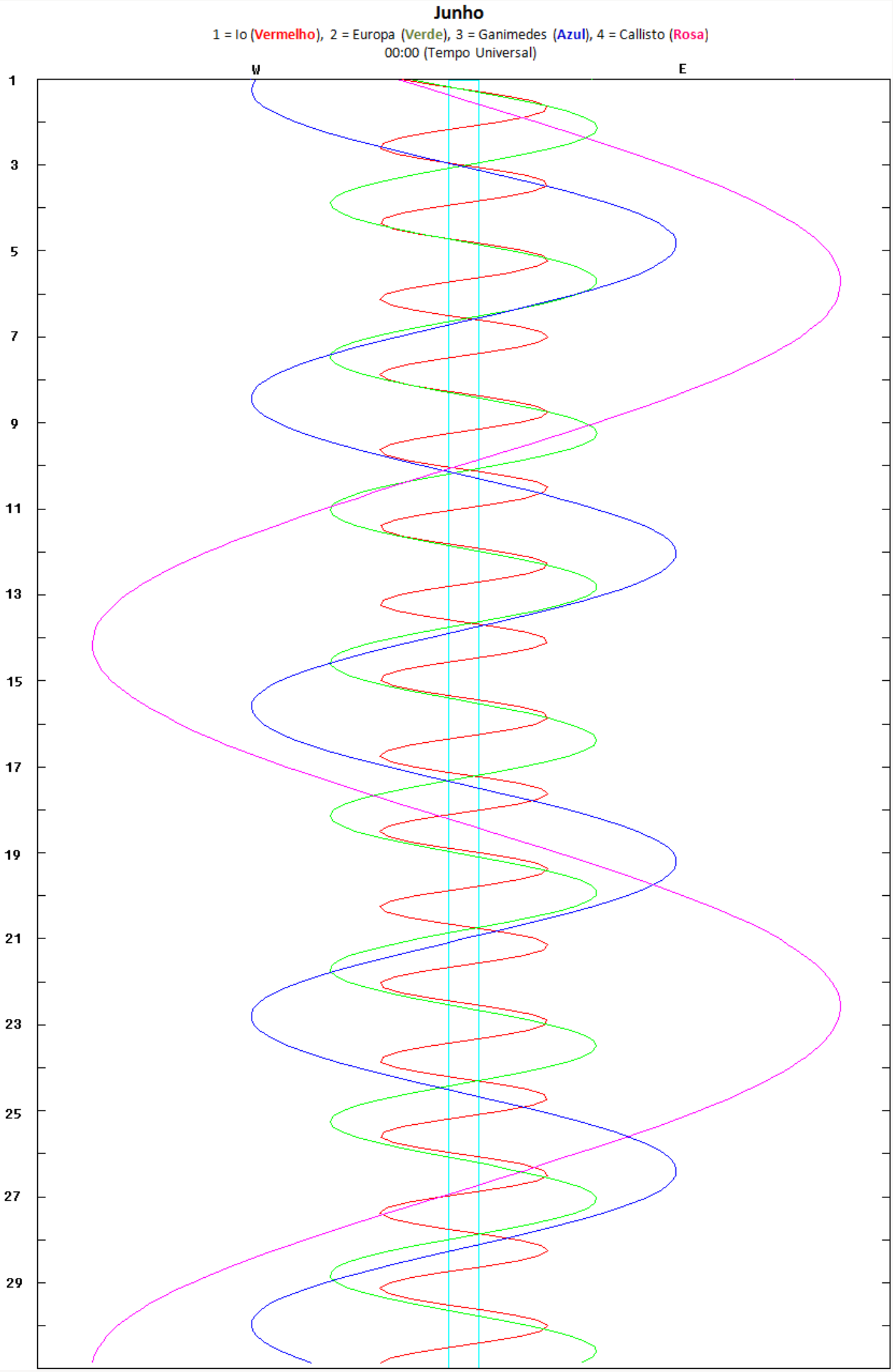
Eventos mútuos em Maio 2026

1	1	49.2	1.Tr.I
	3	1.0	1.Sh.I
	4	5.7	1.Tr.E
	5	18.0	1.Sh.E
	13	9.7	3.Tr.I
	16	29.8	3.Tr.E
	17	57.4	3.Sh.I
	19	49.3	2.Tr.I
	21	24.2	3.Sh.E
	22	10.0	2.Sh.I
	22	38.1	2.Tr.E
	23	6.3	1.Oc.D
2	0	59.8	2.Sh.E
	2	34.9	1.Ec.R
	20	18.8	1.Tr.I
	21	29.8	1.Sh.I
	22	35.3	1.Tr.E
	23	46.9	1.Sh.E
3	14	13.2	2.Oc.D
	17	35.7	1.Oc.D
	19	33.5	2.Ec.R
	21	3.6	1.Ec.R
4	14	48.5	1.Tr.I
	15	58.8	1.Sh.I
	17	5.0	1.Tr.E
	18	15.8	1.Sh.E
5	3	4.8	3.Oc.D
	6	27.8	3.Oc.R
	7	48.7	3.Ec.D
	9	9.9	2.Tr.I
	11	18.4	3.Ec.R
	11	27.4	2.Sh.I
	11	58.9	2.Tr.E
	12	5.3	1.Oc.D
	14	17.3	2.Sh.E
	15	32.3	1.Ec.R
6	9	18.1	1.Tr.I
	10	27.6	1.Sh.I
	11	34.7	1.Tr.E
	12	44.7	1.Sh.E
7	2	32.5	4.Tr.I
	3	35.2	2.Oc.D
	6	34.8	1.Oc.D
	6	41.9	4.Tr.E
	8	52.1	2.Ec.R
	10	1.0	1.Ec.R
	13	20.3	4.Sh.I
	17	47.6	4.Sh.E
8	3	47.9	1.Tr.I
	4	56.5	1.Sh.I
	6	4.5	1.Tr.E
	7	13.6	1.Sh.E
	17	22.8	3.Tr.I
	20	43.9	3.Tr.E
	21	57.2	3.Sh.I
	22	30.9	2.Tr.I
9	0	44.9	2.Sh.I
	1	4.4	1.Oc.D
	1	19.9	2.Tr.E
	1	24.7	3.Sh.E
	3	34.9	2.Sh.E
	4	29.8	1.Ec.R
	22	17.5	1.Tr.I
	23	25.3	1.Sh.I
10	0	34.2	1.Tr.E
	1	42.5	1.Sh.E
	16	58.3	2.Oc.D
	19	34.0	1.Oc.D
	22	11.6	2.Ec.R
	22	58.5	1.Ec.R
11	16	47.4	1.Tr.I
	17	54.2	1.Sh.I
	19	4.1	1.Tr.E
	20	11.4	1.Sh.E
12	7	19.7	3.Oc.D
	10	43.6	3.Oc.R
	11	48.8	3.Ec.D
	11	52.1	2.Tr.I
	14	2.4	2.Sh.I
	14	3.7	1.Oc.D
	14	41.3	2.Tr.E
	15	19.1	3.Ec.R
	16	52.5	2.Sh.E
	17	27.1	1.Ec.R
13	11	17.2	1.Tr.I
	12	23.0	1.Sh.I
	13	34.0	1.Tr.E
	14	40.3	1.Sh.E
14	6	20.9	2.Oc.D
	8	33.4	1.Oc.D
	11	30.2	2.Ec.R
	11	55.8	1.Ec.R
15	5	47.1	1.Tr.I
	6	51.9	1.Sh.I
	8	3.9	1.Tr.E
	9	9.2	1.Sh.E
	10	25.4	4.Oc.D
	14	41.7	4.Oc.R
	20	36.7	4.Ec.D
	21	38.4	3.Tr.I
16	1	0.6	3.Tr.E
	1	10.4	4.Ec.R
	1	13.6	2.Tr.I
	1	56.7	3.Sh.I
	3	3.1	1.Oc.D
	3	19.9	2.Sh.I
	4	2.9	2.Tr.E
	5	24.9	3.Sh.E
	6	10.0	2.Sh.E
	6	24.5	1.Ec.R
17	0	16.9	1.Tr.I
	1	20.7	1.Sh.I
	2	33.8	1.Tr.E
	3	38.0	1.Sh.E
	19	44.6	2.Oc.D
	21	32.9	1.Oc.D
18	0	49.7	2.Ec.R
	0	53.2	1.Ec.R
	18	46.9	1.Tr.I
	19	49.6	1.Sh.I
	21	3.8	1.Tr.E
	22	7.0	1.Sh.E
19	11	36.7	3.Oc.D
	14	35.3	2.Tr.I
	15	1.5	3.Oc.R
	15	48.3	3.Ec.D
	16	2.7	1.Oc.D
	16	37.3	2.Sh.I
	17	24.8	2.Tr.E
	19	19.3	3.Ec.R
	19	21.9	1.Ec.R
	19	27.6	2.Sh.E
20	13	16.8	1.Tr.I
	14	18.4	1.Sh.I
	15	33.8	1.Tr.E
	16	35.8	1.Sh.E
21	9	7.8	2.Oc.D
	10	32.5	1.Oc.D
	13	50.6	1.Ec.R
	14	8.2	2.Ec.R
22	7	46.8	1.Tr.I
	8	47.2	1.Sh.I
	10	3.9	1.Tr.E
	11	4.7	1.Sh.E
23	1	56.1	3.Tr.I
	3	57.3	2.Tr.I
	5	2.3	1.Oc.D
	5	19.4	3.Tr.E
	5	54.7	2.Sh.I
	5	56.0	3.Sh.I
	6	46.9	2.Tr.E
	8	19.2	1.Ec.R
	8	45.1	2.Sh.E
	9	25.0	3.Sh.E
	22	8.6	4.Tr.I
24	2	16.8	1.Tr.I
	2	24.8	4.Tr.E
	3	16.0	1.Sh.I
	4	33.9	1.Tr.E
	5	33.5	1.Sh.E
	7	23.0	4.Sh.I
	11	54.3	4.Sh.E
	22	32.1	2.Oc.D
	23	32.2	1.Oc.D
25	2	47.9	1.Ec.R
	3	27.6	2.Ec.R
	20	46.9	1.Tr.I
	21	44.9	1.Sh.I
	23	4.0	1.Tr.E
26	0	2.5	1.Sh.E
	15	56.4	3.Oc.D
	17	19.4	2.Tr.I
	18	2.1	1.Oc.D
	19	12.1	2.Sh.I
	19	22.2	3.Oc.R
	19	48.4	3.Ec.D
	20	9.3	2.Tr.E
	21	16.6	1.Ec.R
	22	2.6	2.Sh.E
	23	19.8	3.Ec.R
27	15	16.9	1.Tr.I
	16	13.7	1.Sh.I
	17	34.1	1.Tr.E
	18	31.3	1.Sh.E
28	11	55.8	2.Oc.D
	12	32.0	1.Oc.D
	15	45.2	1.Ec.R
	16	46.2	2.Ec.R
29	9	47.0	1.Tr.I
	10	42.5	1.Sh.I
	12	4.3	1.Tr.E
	13	0.2	1.Sh.E
30	6	15.8	3.Tr.I
	6	41.8	2.Tr.I
	7	2.0	1.Oc.D
	8	29.4	2.Sh.I
	9	31.8	2.Tr.E
	9	40.4	3.Tr.E
	9	55.5	3.Sh.I
	10	13.9	1.Ec.R
	11	20.1	2.Sh.E
	13	25.2	3.Sh.E
31	4	17.1	1.Tr.I
	5	11.3	1.Sh.I
	6	34.4	1.Tr.E
	7	29.0	1.Sh.E


Maio
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31

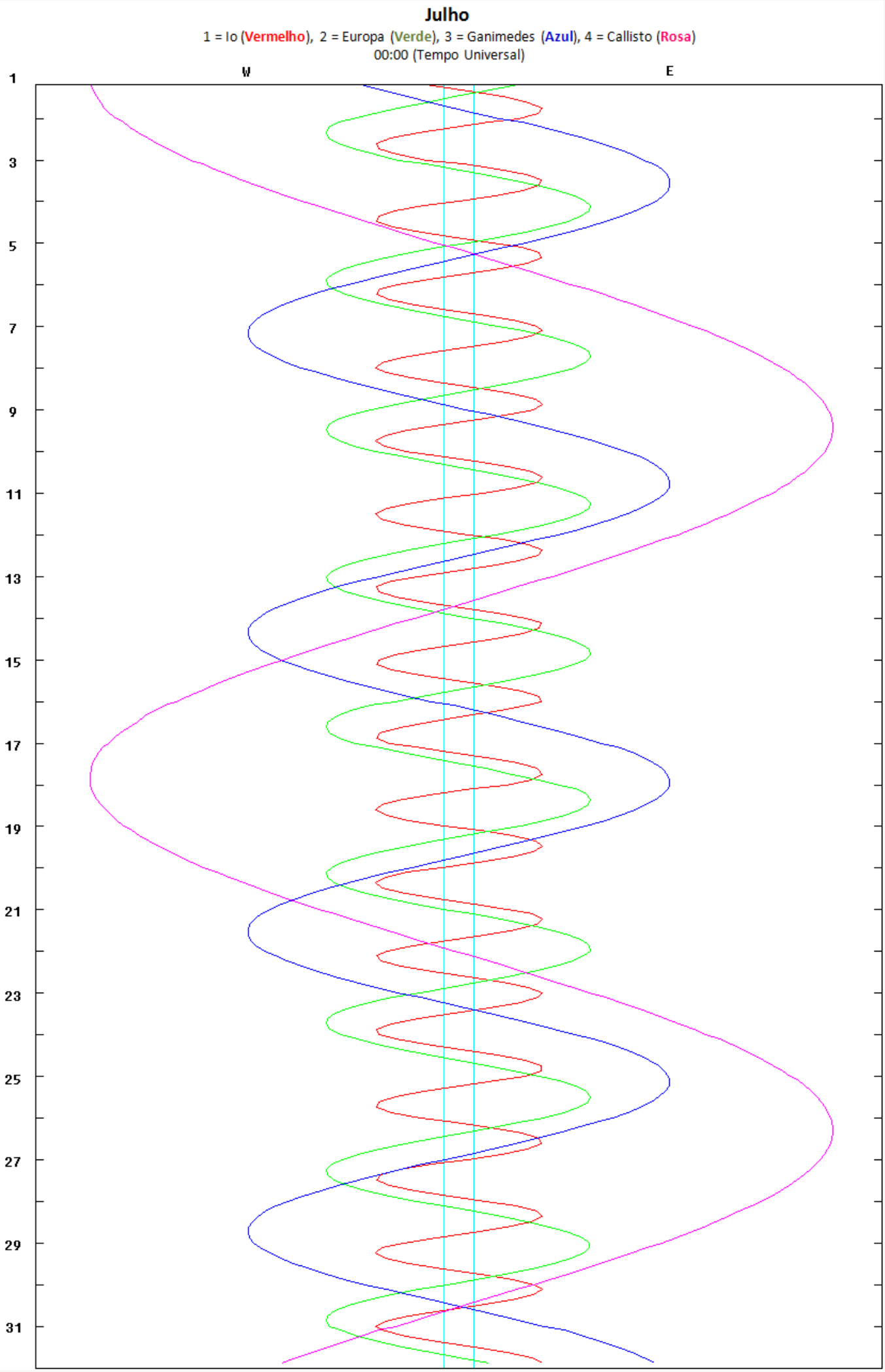
Eventos mútuos em Junho 2026

1	1	20.6	2.Oc.D
	1	31.9	1.Oc.D
	4	42.6	1.Ec.R
	6	5.5	2.Ec.R
	6	16.4	4.Oc.D
	10	39.3	4.Oc.R
	14	39.6	4.Ec.D
	19	16.7	4.Ec.R
	22	47.3	1.Tr.I
	23	40.2	1.Sh.I
2	1	4.7	1.Tr.E
	1	57.9	1.Sh.E
	20	1.9	1.Oc.D
	20	4.5	2.Tr.I
	20	17.2	3.Oc.D
	21	46.8	2.Sh.I
	22	54.6	2.Tr.E
	23	11.2	1.Ec.R
	23	44.0	3.Oc.R
	23	47.6	3.Ec.D
3	0	37.6	2.Sh.E
	3	19.5	3.Ec.R
	17	17.4	1.Tr.I
	18	8.9	1.Sh.I
	19	34.8	1.Tr.E
	20	26.7	1.Sh.E
4	14	31.9	1.Oc.D
	14	44.6	2.Oc.D
	17	39.9	1.Ec.R
	19	24.0	2.Ec.R
5	11	47.6	1.Tr.I
	12	37.8	1.Sh.I
	14	5.1	1.Tr.E
	14	55.6	1.Sh.E
6	9	2.0	1.Oc.D
	9	27.2	2.Tr.I
	10	38.1	3.Tr.I
	11	4.1	2.Sh.I
	12	8.5	1.Ec.R
	12	17.6	2.Tr.E
	13	55.0	2.Sh.E
	13	55.7	3.Sh.I
	14	3.9	3.Tr.E
	17	26.1	3.Sh.E
7	6	17.8	1.Tr.I
	7	6.5	1.Sh.I
	8	35.3	1.Tr.E
	9	24.4	1.Sh.E
8	3	32.0	1.Oc.D
	4	9.8	2.Oc.D
	6	37.2	1.Ec.R
	8	43.3	2.Ec.R
9	0	48.1	1.Tr.I
	1	35.4	1.Sh.I
	3	5.6	1.Tr.E
	3	53.2	1.Sh.E
	18	9.8	4.Tr.I
	22	2.1	1.Oc.D
	22	33.4	4.Tr.E
	22	50.2	2.Tr.I
10	0	21.5	2.Sh.I
	0	39.4	3.Oc.D
	1	5.8	1.Ec.R
	1	25.0	4.Sh.I
	1	40.7	2.Tr.E
	3	12.5	2.Sh.E
	6	0.1	4.Sh.E
	7	19.0	3.Ec.R
	19	18.3	1.Tr.I
	20	4.1	1.Sh.I
	21	35.9	1.Tr.E
	22	22.0	1.Sh.E
11	16	32.2	1.Oc.D
	17	34.3	2.Oc.D
	19	34.4	1.Ec.R
	22	1.7	2.Ec.R
12	13	48.6	1.Tr.I
	14	32.9	1.Sh.I
	16	6.3	1.Tr.E
	16	50.9	1.Sh.E
13	11	2.3	1.Oc.D
	12	13.3	2.Tr.I
	13	38.8	2.Sh.I
	14	3.0	1.Ec.R
	15	1.6	3.Tr.I
	15	4.0	2.Tr.E
	16	29.9	2.Sh.E
	17	55.3	3.Sh.I
	18	28.6	3.Tr.E
	21	26.5	3.Sh.E
14	8	18.8	1.Tr.I
	9	1.6	1.Sh.I
	10	36.5	1.Tr.E
	11	19.6	1.Sh.E
15	5	32.4	1.Oc.D
	6	59.7	2.Oc.D
	8	31.7	1.Ec.R
	11	21.0	2.Ec.R
16	2	49.1	1.Tr.I
	3	30.5	1.Sh.I
	5	6.9	1.Tr.E
	5	48.5	1.Sh.E
17	0	2.5	1.Oc.D
	1	36.6	2.Tr.I
	2	56.1	2.Sh.I
	3	0.3	1.Ec.R
	4	27.4	2.Tr.E
	5	2.9	3.Oc.D
	5	47.3	2.Sh.E
	11	18.3	3.Ec.R
	21	19.4	1.Tr.I
	21	59.2	1.Sh.I
	23	37.2	1.Tr.E
18	0	17.3	1.Sh.E
	2	30.2	4.Oc.D
	7	0.1	4.Oc.R
	8	42.8	4.Ec.D
	13	23.0	4.Ec.R
	18	32.7	1.Oc.D
	20	24.4	2.Oc.D
	21	28.9	1.Ec.R
19	0	39.3	2.Ec.R
	15	49.8	1.Tr.I
	16	28.0	1.Sh.I
	18	7.6	1.Tr.E
	18	46.1	1.Sh.E
20	13	2.8	1.Oc.D
	15	0.0	2.Tr.I
	15	57.5	1.Ec.R
	16	13.4	2.Sh.I
	17	51.0	2.Tr.E
	19	4.8	2.Sh.E
	19	26.9	3.Tr.I
	21	55.5	3.Sh.I
	22	55.0	3.Tr.E
21	1	27.2	3.Sh.E
	10	20.0	1.Tr.I
	10	56.7	1.Sh.I
	12	37.9	1.Tr.E
	13	14.8	1.Sh.E
22	7	33.0	1.Oc.D
	9	50.1	2.Oc.D
	10	26.2	1.Ec.R
	13	58.4	2.Ec.R
23	4	50.4	1.Tr.I
	5	25.5	1.Sh.I
	7	8.4	1.Tr.E
	7	43.7	1.Sh.E
24	2	3.2	1.Oc.D
	4	23.5	2.Tr.I
	4	54.7	1.Ec.R
	5	30.7	2.Sh.I
	7	14.7	2.Tr.E
	8	22.2	2.Sh.E
	9	27.7	3.Oc.D
	15	17.7	3.Ec.R
	23	20.7	1.Tr.I
	23	54.2	1.Sh.I
25	1	38.7	1.Tr.E
	2	12.4	1.Sh.E
	20	33.4	1.Oc.D
	23	15.1	2.Oc.D
	23	23.3	1.Ec.R
26	3	16.7	2.Ec.R
	14	29.3	4.Tr.I
	17	51.2	1.Tr.I
	18	23.0	1.Sh.I
	18	59.9	4.Tr.E
	19	26.4	4.Sh.I
	20	9.2	1.Tr.E
	20	41.2	1.Sh.E
27	0	4.7	4.Sh.E
	15	3.6	1.Oc.D
	17	47.2	2.Tr.I
	17	51.9	1.Ec.R
	18	47.9	2.Sh.I
	20	38.6	2.Tr.E
	21	39.6	2.Sh.E
	23	52.3	3.Tr.I
28	1	54.7	3.Sh.I
	3	21.6	3.Tr.E
	5	27.0	3.Sh.E
	12	21.5	1.Tr.I
	12	51.7	1.Sh.I
	14	39.5	1.Tr.E
	15	9.9	1.Sh.E
29	9	33.8	1.Oc.D
	12	20.6	1.Ec.R
	12	41.0	2.Oc.D
	16	35.8	2.Ec.R
30	6	51.9	1.Tr.I
	7	20.4	1.Sh.I
	9	10.0	1.Tr.E
	9	38.7	1.Sh.E


Junho
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29

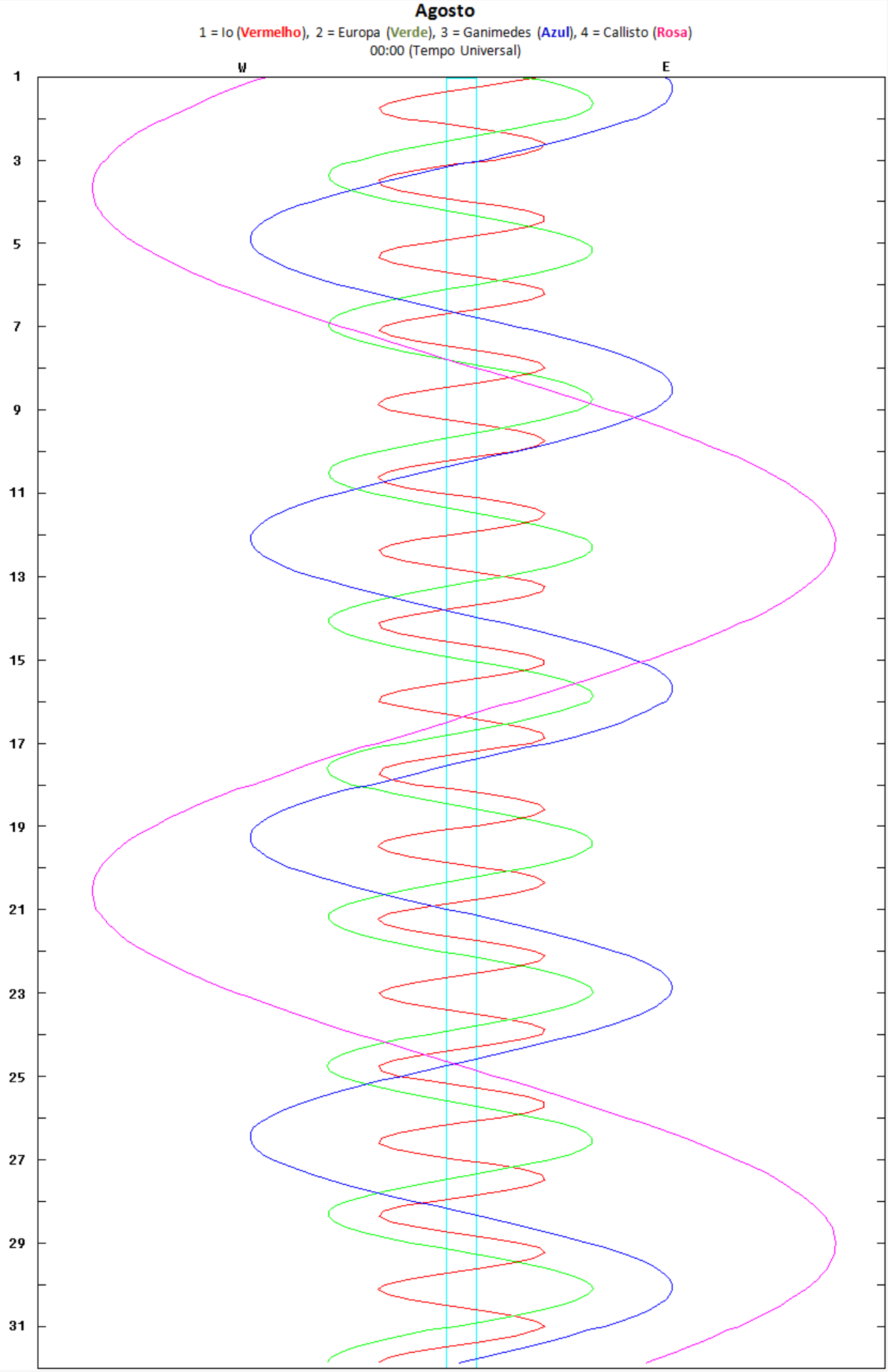
Eventos mútuos em Julho 2026

1	4	4.0	1.Oc.D
	6	49.1	1.Ec.R
	7	10.9	2.Tr.I
	8	5.2	2.Sh.I
	10	2.5	2.Tr.E
	10	57.0	2.Sh.E
	13	54.2	3.Oc.D
	19	17.9	3.Ec.R
2	1	22.2	1.Tr.I
	1	49.1	1.Sh.I
	3	40.3	1.Tr.E
	4	7.4	1.Sh.E
	22	34.2	1.Oc.D
3	1	17.7	1.Ec.R
	2	6.0	2.Oc.D
	5	53.9	2.Ec.R
	19	52.7	1.Tr.I
	20	17.9	1.Sh.I
	22	10.8	1.Tr.E
	22	36.2	1.Sh.E
4	17	4.5	1.Oc.D
	19	46.3	1.Ec.R
	20	34.8	2.Tr.I
	21	22.5	2.Sh.I
	22	58.5	4.Oc.D
	23	26.5	2.Tr.E
5	0	14.3	2.Sh.E
	4	18.3	3.Tr.I
	5	53.6	3.Sh.I
	7	27.8	4.Ec.R
	7	48.8	3.Tr.E
	9	26.4	3.Sh.E
	14	23.0	1.Tr.I
	14	46.5	1.Sh.I
	16	41.2	1.Tr.E
	17	4.9	1.Sh.E
6	11	34.7	1.Oc.D
	14	14.9	1.Ec.R
	15	32.0	2.Oc.D
	19	12.9	2.Ec.R
7	8	53.5	1.Tr.I
	9	15.3	1.Sh.I
	11	11.7	1.Tr.E
	11	33.6	1.Sh.E
8	6	5.0	1.Oc.D
	8	43.5	1.Ec.R
	9	58.8	2.Tr.I
	10	39.8	2.Sh.I
	12	50.7	2.Tr.E
	13	31.7	2.Sh.E
	18	21.0	3.Oc.D
	23	17.4	3.Ec.R
9	3	23.8	1.Tr.I
	3	43.9	1.Sh.I
	5	42.1	1.Tr.E
	6	2.3	1.Sh.E
10	0	35.2	1.Oc.D
	3	12.0	1.Ec.R
	4	57.1	2.Oc.D
	8	31.0	2.Ec.R
	21	54.3	1.Tr.I
	22	12.7	1.Sh.I
11	0	12.6	1.Tr.E
	0	31.0	1.Sh.E
	19	5.5	1.Oc.D
	21	40.6	1.Ec.R
	23	22.8	2.Tr.I
	23	57.0	2.Sh.I
12	2	14.9	2.Tr.E
	2	49.1	2.Sh.E
	8	44.9	3.Tr.I
	9	52.4	3.Sh.I
	12	16.5	3.Tr.E
	13	25.7	3.Sh.E
	16	24.6	1.Tr.I
	16	41.3	1.Sh.I
	18	42.9	1.Tr.E
	18	59.7	1.Sh.E
13	11	0.8	4.Tr.I
	13	27.9	4.Sh.I
	13	35.8	1.Oc.D
	15	37.9	4.Tr.E
	16	9.2	1.Ec.R
	18	9.0	4.Sh.E
	18	23.1	2.Oc.D
	21	49.8	2.Ec.R
14	10	55.1	1.Tr.I
	11	10.0	1.Sh.I
	13	13.4	1.Tr.E
	13	28.4	1.Sh.E
15	8	6.0	1.Oc.D
	10	37.7	1.Ec.R
	12	46.9	2.Tr.I
	13	14.3	2.Sh.I
	15	39.1	2.Tr.E
	16	6.5	2.Sh.E
	22	48.9	3.Oc.D
16	3	17.4	3.Ec.R
	5	25.5	1.Tr.I
	5	38.7	1.Sh.I
	7	43.8	1.Tr.E
	7	57.0	1.Sh.E
17	2	36.3	1.Oc.D
	5	6.3	1.Ec.R
	7	48.3	2.Oc.D
	11	7.8	2.Ec.R
	23	55.9	1.Tr.I
18	0	7.4	1.Sh.I
	2	14.3	1.Tr.E
	2	25.8	1.Sh.E
	21	6.5	1.Oc.D
	23	34.8	1.Ec.R
19	2	11.1	2.Tr.I
	2	31.5	2.Sh.I
	5	3.4	2.Tr.E
	5	23.8	2.Sh.E
	13	12.1	3.Tr.I
	13	51.2	3.Sh.I
	16	44.7	3.Tr.E
	17	25.1	3.Sh.E
	18	26.3	1.Tr.I
	18	36.0	1.Sh.I
	20	44.7	1.Tr.E
	20	54.4	1.Sh.E
20	15	36.8	1.Oc.D
	18	3.4	1.Ec.R
	21	14.2	2.Oc.D
21	0	26.4	2.Ec.R
	12	56.8	1.Tr.I
	13	4.7	1.Sh.I
	15	15.1	1.Tr.E
	15	23.1	1.Sh.E
	19	35.8	4.Oc.D
22	1	32.0	4.Ec.R
	10	7.1	1.Oc.D
	12	31.9	1.Ec.R
	15	35.4	2.Tr.I
	15	48.8	2.Sh.I
	18	27.8	2.Tr.E
	18	41.2	2.Sh.E
23	3	16.2	3.Oc.D
	7	16.5	3.Ec.R
	7	27.1	1.Tr.I
	7	33.3	1.Sh.I
	9	45.5	1.Tr.E
	9	51.7	1.Sh.E
24	4	37.4	1.Oc.D
	7	0.5	1.Ec.R
	10	39.3	2.Oc.D
	13	44.4	2.Ec.R
25	1	57.6	1.Tr.I
	2	2.0	1.Sh.I
	4	16.0	1.Tr.E
	4	20.4	1.Sh.E
	23	7.6	1.Oc.D
26	1	29.0	1.Ec.R
	4	59.6	2.Tr.I
	5	6.1	2.Sh.I
	7	52.2	2.Tr.E
	7	58.6	2.Sh.E
	17	40.2	3.Tr.I
	17	50.7	3.Sh.I
	20	27.9	1.Tr.I
	20	30.5	1.Sh.I
	21	13.8	3.Tr.E
	21	25.0	3.Sh.E
	22	46.3	1.Tr.E
	22	48.9	1.Sh.E
27	17	37.9	1.Oc.D
	19	57.5	1.Ec.R
28	0	5.1	2.Oc.D
	3	2.9	2.Ec.R
	14	58.4	1.Tr.I
	14	59.2	1.Sh.I
	17	16.8	1.Tr.E
	17	17.6	1.Sh.E
29	12	8.1	1.Ec.D
	14	26.1	1.Oc.R
	18	23.4	2.Sh.I
	18	23.9	2.Tr.I
	21	15.9	2.Sh.E
	21	16.6	2.Tr.E
30	7	28.4	4.Sh.I
	7	37.3	4.Tr.I
	7	39.6	3.Ec.D
	9	27.8	1.Sh.I
	9	28.7	1.Tr.I
	11	18.6	3.Oc.R
	11	46.2	1.Sh.E
	11	47.1	1.Tr.E
	12	11.7	4.Sh.E
	12	19.7	4.Tr.E
31	6	36.6	1.Ec.D
	8	56.4	1.Oc.R
	13	26.0	2.Ec.D
	16	25.1	2.Oc.R


Julho
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31

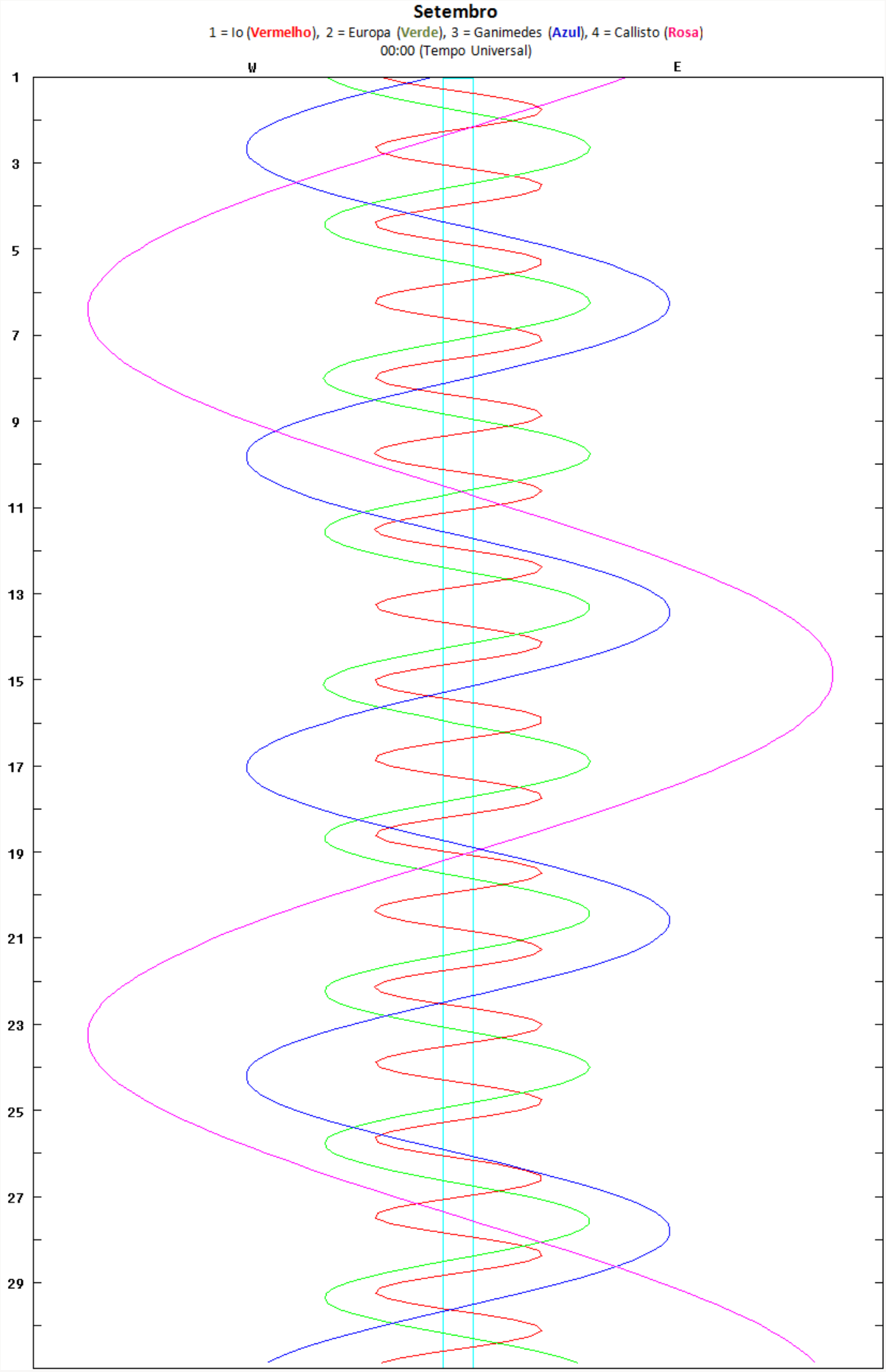
Eventos mútuos em Agosto 2026

1	3	56.4	1.Sh.I
	3	59.1	1.Tr.I
	6	14.8	1.Sh.E
	6	17.5	1.Tr.E
2	1	5.1	1.Ec.D
	3	26.7	1.Oc.R
	7	40.7	2.Sh.I
	7	48.3	2.Tr.I
	10	33.3	2.Sh.E
	10	41.1	2.Tr.E
	21	49.7	3.Sh.I
	22	7.9	3.Tr.I
	22	25.0	1.Sh.I
	22	29.5	1.Tr.I
3	0	43.4	1.Sh.E
	0	47.9	1.Tr.E
	1	24.3	3.Sh.E
	1	42.3	3.Tr.E
	19	33.7	1.Ec.D
	21	57.0	1.Oc.R
4	2	44.5	2.Ec.D
	5	50.7	2.Oc.R
	16	53.6	1.Sh.I
	16	59.8	1.Tr.I
	19	12.0	1.Sh.E
	19	18.2	1.Tr.E
5	14	2.1	1.Ec.D
	16	27.2	1.Oc.R
	20	58.0	2.Sh.I
	21	12.6	2.Tr.I
	23	50.7	2.Sh.E
6	0	5.5	2.Tr.E
	11	22.2	1.Sh.I
	11	30.2	1.Tr.I
	11	38.0	3.Ec.D
	13	40.5	1.Sh.E
	13	48.6	1.Tr.E
	15	46.7	3.Oc.R
7	8	30.6	1.Ec.D
	10	57.5	1.Oc.R
	14	48.4	4.Ec.D
	16	2.3	2.Ec.D
	19	15.6	2.Oc.R
	21	3.8	4.Oc.R
8	5	50.8	1.Sh.I
	6	0.6	1.Tr.I
	8	9.2	1.Sh.E
	8	18.9	1.Tr.E
9	2	59.1	1.Ec.D
	5	27.8	1.Oc.R
	10	15.4	2.Sh.I
	10	37.0	2.Tr.I
	13	8.1	2.Sh.E
	13	30.0	2.Tr.E
10	0	19.3	1.Sh.I
	0	30.8	1.Tr.I
	1	49.1	3.Sh.I
	2	35.8	3.Tr.I
	2	37.7	1.Sh.E
	2	49.2	1.Tr.E
	5	24.0	3.Sh.E
	6	11.0	3.Tr.E
	21	27.6	1.Ec.D
	23	58.1	1.Oc.R
11	5	20.6	2.Ec.D
	8	40.9	2.Oc.R
	18	48.0	1.Sh.I
	19	1.2	1.Tr.I
	21	6.3	1.Sh.E
	21	19.6	1.Tr.E
12	15	56.1	1.Ec.D
	18	28.3	1.Oc.R
	23	32.7	2.Sh.I
13	0	1.2	2.Tr.I
	2	25.5	2.Sh.E
	2	54.3	2.Tr.E
	13	16.5	1.Sh.I
	13	31.4	1.Tr.I
	15	34.8	1.Sh.E
	15	36.4	3.Ec.D
	15	49.8	1.Tr.E
	20	14.6	3.Oc.R
14	10	24.6	1.Ec.D
	12	58.5	1.Oc.R
	18	38.3	2.Ec.D
	22	5.6	2.Oc.R
15	7	45.1	1.Sh.I
	8	1.8	1.Tr.I
	10	3.4	1.Sh.E
	10	20.1	1.Tr.E
16	1	28.5	4.Sh.I
	4	13.1	4.Tr.I
	4	53.0	1.Ec.D
	6	13.4	4.Sh.E
	7	28.7	1.Oc.R
	8	59.5	4.Tr.E
	12	50.1	2.Sh.I
	13	25.6	2.Tr.I
	15	42.9	2.Sh.E
	16	18.8	2.Tr.E
17	2	13.6	1.Sh.I
	2	32.0	1.Tr.I
	4	31.9	1.Sh.E
	4	50.3	1.Tr.E
	5	47.6	3.Sh.I
	7	2.5	3.Tr.I
	9	22.8	3.Sh.E
	10	38.3	3.Tr.E
	23	21.5	1.Ec.D
18	1	59.0	1.Oc.R
	7	56.4	2.Ec.D
	11	30.6	2.Oc.R
	20	42.2	1.Sh.I
	21	2.3	1.Tr.I
	23	0.4	1.Sh.E
	23	20.6	1.Tr.E
19	17	50.0	1.Ec.D
	20	29.2	1.Oc.R
20	2	7.4	2.Sh.I
	2	49.8	2.Tr.I
	5	0.3	2.Sh.E
	5	43.0	2.Tr.E
	15	10.7	1.Sh.I
	15	32.5	1.Tr.I
	17	28.9	1.Sh.E
	17	50.8	1.Tr.E
	19	35.6	3.Ec.D
21	0	42.8	3.Oc.R
	12	18.5	1.Ec.D
	14	59.4	1.Oc.R
	21	14.0	2.Ec.D
22	0	55.1	2.Oc.R
	9	39.3	1.Sh.I
	10	2.8	1.Tr.I
	11	57.5	1.Sh.E
	12	21.0	1.Tr.E
23	6	46.9	1.Ec.D
	9	29.6	1.Oc.R
	15	24.8	2.Sh.I
	16	14.1	2.Tr.I
	18	17.8	2.Sh.E
	19	7.4	2.Tr.E
24	4	7.8	1.Sh.I
	4	32.9	1.Tr.I
	6	25.9	1.Sh.E
	6	51.2	1.Tr.E
	8	49.1	4.Ec.D
	9	45.8	3.Sh.I
	11	28.3	3.Tr.I
	13	21.2	3.Sh.E
	15	4.7	3.Tr.E
	17	44.2	4.Oc.R
25	1	15.4	1.Ec.D
	3	59.8	1.Oc.R
	10	32.1	2.Ec.D
	14	19.8	2.Oc.R
	22	36.3	1.Sh.I
	23	3.1	1.Tr.I
26	0	54.5	1.Sh.E
	1	21.4	1.Tr.E
	19	43.8	1.Ec.D
	22	29.9	1.Oc.R
27	4	42.2	2.Sh.I
	5	38.2	2.Tr.I
	7	35.2	2.Sh.E
	8	31.5	2.Tr.E
	17	4.8	1.Sh.I
	17	33.2	1.Tr.I
	19	22.9	1.Sh.E
	19	51.5	1.Tr.E
	23	34.2	3.Ec.D
28	5	9.7	3.Oc.R
	14	12.3	1.Ec.D
	17	0.1	1.Oc.R
	23	49.6	2.Ec.D
29	3	43.9	2.Oc.R
	11	33.4	1.Sh.I
	12	3.4	1.Tr.I
	13	51.5	1.Sh.E
	14	21.6	1.Tr.E
30	8	40.7	1.Ec.D
	11	30.2	1.Oc.R
	17	59.7	2.Sh.I
	19	2.3	2.Tr.I
	20	52.7	2.Sh.E
	21	55.7	2.Tr.E
31	6	1.8	1.Sh.I
	6	33.5	1.Tr.I
	8	19.9	1.Sh.E
	8	51.7	1.Tr.E
	13	44.0	3.Sh.I
	15	53.4	3.Tr.I
	17	19.6	3.Sh.E
	19	30.2	3.Tr.E


Agosto
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31

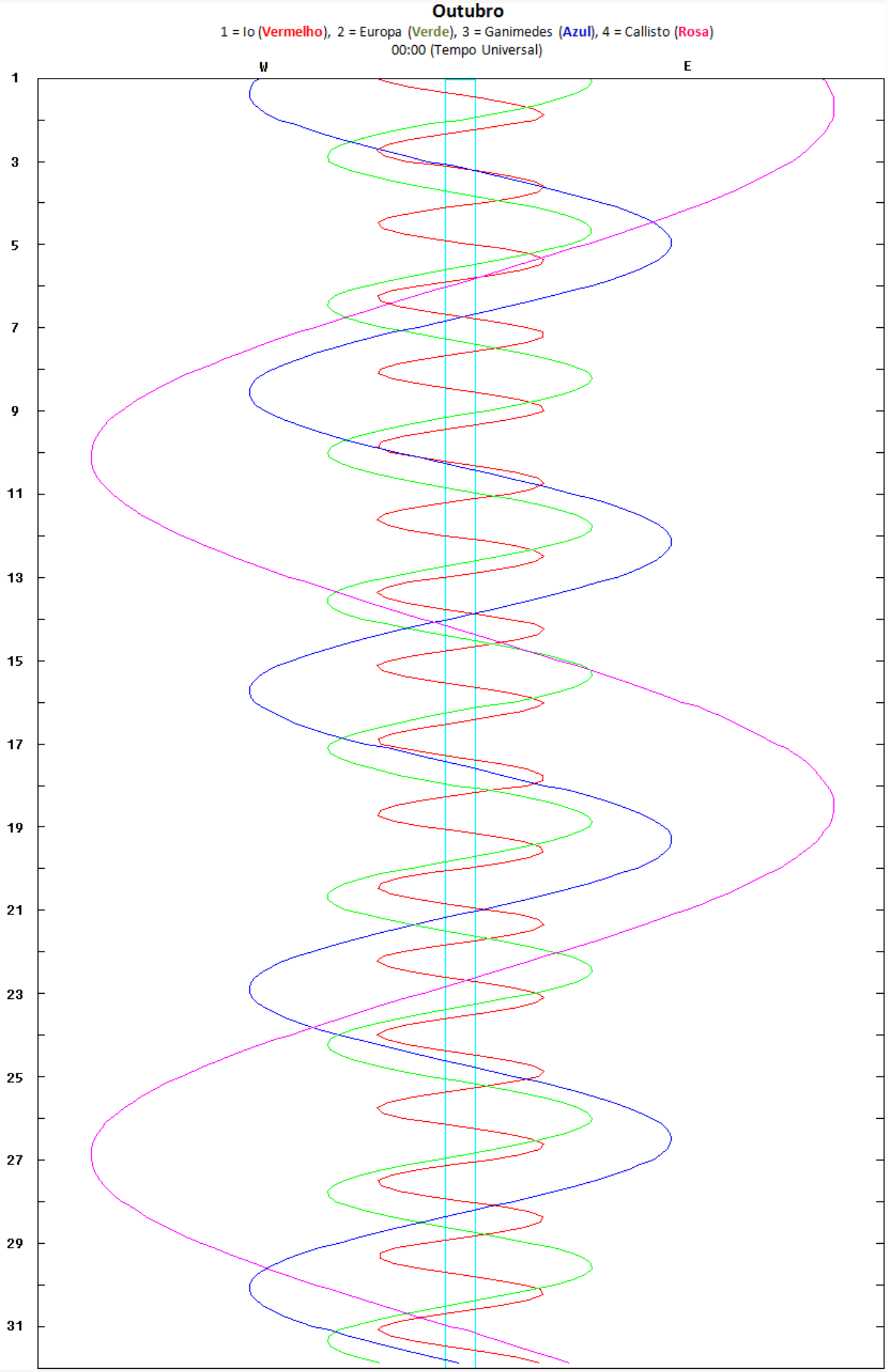
Eventos mútuos em Setembro 2026

1	3	9.2	1.Ec.D
	6	0.3	1.Oc.R
	13	7.4	2.Ec.D
	17	8.2	2.Oc.R
	19	28.9	4.Sh.I
2	0	14.9	4.Sh.E
	0	30.4	1.Sh.I
	0	42.6	4.Tr.I
	1	3.6	1.Tr.I
	2	48.4	1.Sh.E
	3	21.8	1.Tr.E
	5	31.4	4.Tr.E
	21	37.6	1.Ec.D
3	0	30.4	1.Oc.R
	7	17.1	2.Sh.I
	8	26.2	2.Tr.I
	10	10.1	2.Sh.E
	11	19.6	2.Tr.E
	18	58.8	1.Sh.I
	19	33.7	1.Tr.I
	21	16.8	1.Sh.E
	21	51.8	1.Tr.E
4	3	33.2	3.Ec.D
	9	36.0	3.Oc.R
	16	6.1	1.Ec.D
	19	0.5	1.Oc.R
5	2	24.9	2.Ec.D
	6	32.0	2.Oc.R
	13	27.4	1.Sh.I
	14	3.8	1.Tr.I
	15	45.3	1.Sh.E
	16	21.8	1.Tr.E
6	10	34.5	1.Ec.D
	13	30.5	1.Oc.R
	20	34.6	2.Sh.I
	21	50.2	2.Tr.I
	23	27.7	2.Sh.E
7	0	43.7	2.Tr.E
	7	55.8	1.Sh.I
	8	33.8	1.Tr.I
	10	13.7	1.Sh.E
	10	51.8	1.Tr.E
	17	42.3	3.Sh.I
	20	17.6	3.Tr.I
	21	18.0	3.Sh.E
	23	54.8	3.Tr.E
8	5	3.0	1.Ec.D
	8	0.6	1.Oc.R
	15	42.5	2.Ec.D
	19	55.8	2.Oc.R
9	2	24.3	1.Sh.I
	3	3.8	1.Tr.I
	4	42.2	1.Sh.E
	5	21.8	1.Tr.E
	23	31.4	1.Ec.D
10	2	30.6	1.Oc.R
	2	49.5	4.Ec.D
	7	40.0	4.Ec.R
	9	19.3	4.Oc.D
	9	52.0	2.Sh.I
	11	13.9	2.Tr.I
	12	45.0	2.Sh.E
	14	7.3	2.Tr.E
	14	13.1	4.Oc.R
	20	52.7	1.Sh.I
	21	33.7	1.Tr.I
	23	10.6	1.Sh.E
	23	51.7	1.Tr.E
11	7	31.4	3.Ec.D
	14	0.3	3.Oc.R
	17	59.8	1.Ec.D
	21	0.6	1.Oc.R
12	4	59.9	2.Ec.D
	9	19.2	2.Oc.R
	15	21.3	1.Sh.I
	16	3.7	1.Tr.I
	17	39.1	1.Sh.E
	18	21.6	1.Tr.E
13	12	28.2	1.Ec.D
	15	30.5	1.Oc.R
	23	9.7	2.Sh.I
14	0	37.7	2.Tr.I
	2	2.8	2.Sh.E
	3	31.1	2.Tr.E
	9	49.7	1.Sh.I
	10	33.6	1.Tr.I
	12	7.4	1.Sh.E
	12	51.5	1.Tr.E
	21	41.3	3.Sh.I
15	0	41.2	3.Tr.I
	1	17.1	3.Sh.E
	4	18.7	3.Tr.E
	6	56.7	1.Ec.D
	10	0.5	1.Oc.R
	18	17.4	2.Ec.D
	22	42.5	2.Oc.R
16	4	18.1	1.Sh.I
	5	3.5	1.Tr.I
	6	35.9	1.Sh.E
	7	21.4	1.Tr.E
17	1	25.1	1.Ec.D
	4	30.4	1.Oc.R
	12	27.1	2.Sh.I
	14	1.0	2.Tr.I
	15	20.1	2.Sh.E
	16	54.4	2.Tr.E
	22	46.6	1.Sh.I
	23	33.3	1.Tr.I
18	1	4.2	1.Sh.E
	1	51.2	1.Tr.E
	11	29.3	3.Ec.D
	13	28.3	4.Sh.I
	18	15.0	4.Sh.E
	18	22.9	3.Oc.R
	19	53.5	1.Ec.D
	20	58.1	4.Tr.I
	23	0.3	1.Oc.R
19	1	47.8	4.Tr.E
	7	34.7	2.Ec.D
	12	5.4	2.Oc.R
	17	15.0	1.Sh.I
	18	3.2	1.Tr.I
	19	32.7	1.Sh.E
	20	21.0	1.Tr.E
20	14	21.9	1.Ec.D
	17	30.1	1.Oc.R
21	1	44.8	2.Sh.I
	3	24.6	2.Tr.I
	4	37.9	2.Sh.E
	6	17.9	2.Tr.E
	11	43.4	1.Sh.I
	12	33.0	1.Tr.I
	14	1.1	1.Sh.E
	14	50.7	1.Tr.E
22	1	39.7	3.Sh.I
	5	2.9	3.Tr.I
	5	15.6	3.Sh.E
	8	40.5	3.Tr.E
	8	50.4	1.Ec.D
	12	0.0	1.Oc.R
	20	52.1	2.Ec.D
23	1	28.2	2.Oc.R
	6	11.9	1.Sh.I
	7	2.7	1.Tr.I
	8	29.4	1.Sh.E
	9	20.4	1.Tr.E
24	3	18.7	1.Ec.D
	6	29.8	1.Oc.R
	15	2.2	2.Sh.I
	16	47.5	2.Tr.I
	17	55.2	2.Sh.E
	19	40.8	2.Tr.E
25	0	40.3	1.Sh.I
	1	32.4	1.Tr.I
	2	57.8	1.Sh.E
	3	50.1	1.Tr.E
	15	27.2	3.Ec.D
	21	47.2	1.Ec.D
	22	44.0	3.Oc.R
26	0	59.6	1.Oc.R
	10	9.2	2.Ec.D
	14	50.6	2.Oc.R
	19	8.7	1.Sh.I
	20	2.2	1.Tr.I
	20	50.0	4.Ec.D
	21	26.2	1.Sh.E
	22	19.8	1.Tr.E
27	1	41.6	4.Ec.R
	5	29.7	4.Oc.D
	10	24.3	4.Oc.R
	16	15.5	1.Ec.D
	19	29.3	1.Oc.R
28	4	20.0	2.Sh.I
	6	10.8	2.Tr.I
	7	13.0	2.Sh.E
	9	4.0	2.Tr.E
	13	37.1	1.Sh.I
	14	31.8	1.Tr.I
	15	54.6	1.Sh.E
	16	49.4	1.Tr.E
29	5	38.5	3.Sh.I
	9	14.4	3.Sh.E
	9	23.1	3.Tr.I
	10	44.0	1.Ec.D
	13	0.7	3.Tr.E
	13	59.1	1.Oc.R
	23	26.5	2.Ec.D
30	4	12.7	2.Oc.R
	8	5.5	1.Sh.I
	9	1.4	1.Tr.I
	10	22.9	1.Sh.E
	11	19.0	1.Tr.E


Setembro
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29

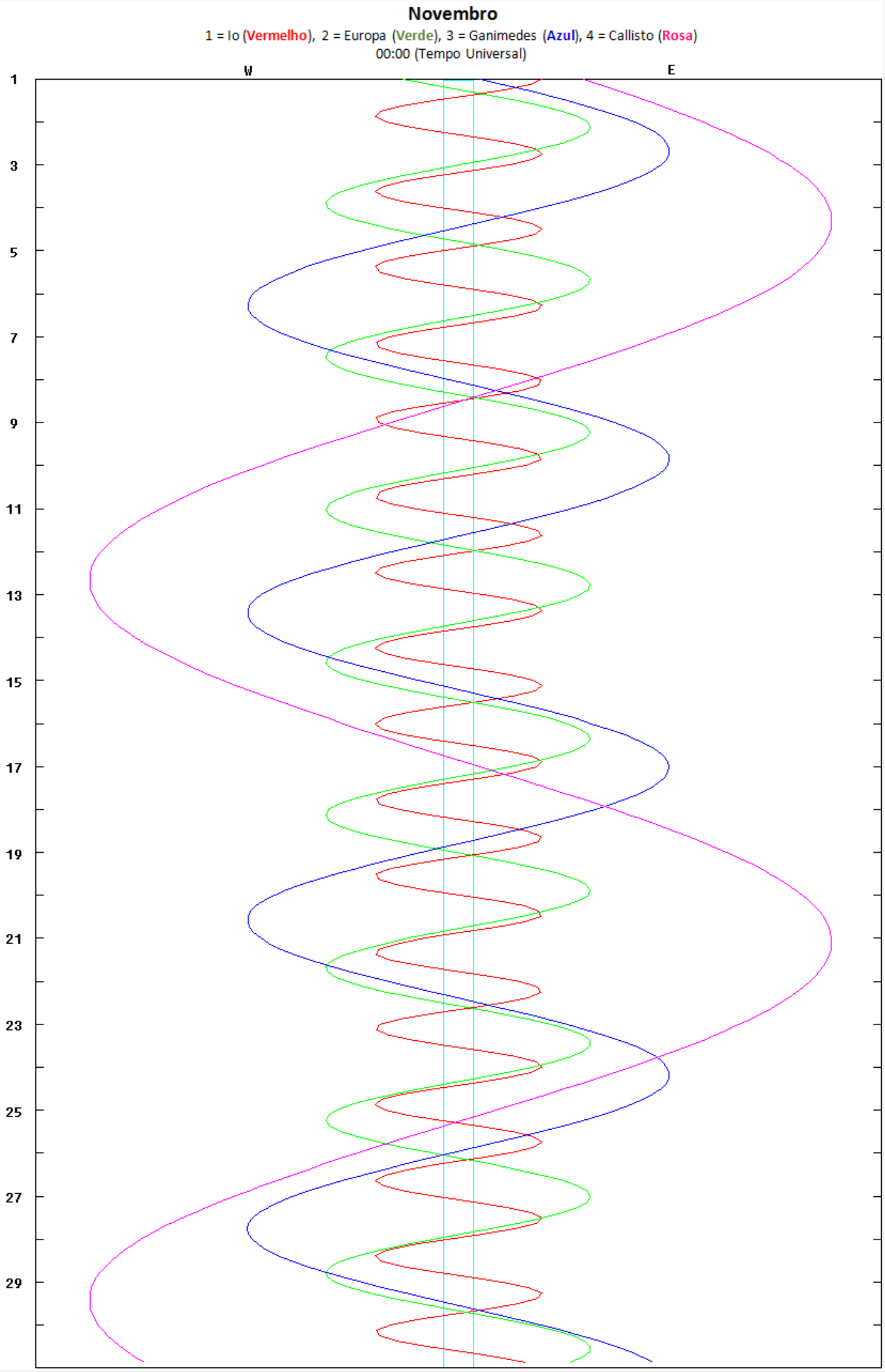
Eventos mútuos em Outubro 2026

1	5	12.4	1.Ec.D
	8	28.8	1.Oc.R
	17	37.4	2.Sh.I
	19	33.3	2.Tr.I
	20	30.4	2.Sh.E
	22	26.5	2.Tr.E
2	2	33.9	1.Sh.I
	3	31.0	1.Tr.I
	4	51.3	1.Sh.E
	5	48.5	1.Tr.E
	19	25.2	3.Ec.D
	23	3.7	3.Ec.R
	23	23.0	3.Oc.D
	23	40.8	1.Ec.D
3	2	58.5	1.Oc.R
	3	3.2	3.Oc.R
	12	43.6	2.Ec.D
	17	34.5	2.Oc.R
	21	2.3	1.Sh.I
	22	0.6	1.Tr.I
	23	19.6	1.Sh.E
4	0	18.0	1.Tr.E
	18	9.2	1.Ec.D
	21	28.0	1.Oc.R
5	6	55.2	2.Sh.I
	7	27.5	4.Sh.I
	8	56.1	2.Tr.I
	9	48.3	2.Sh.E
	11	49.2	2.Tr.E
	12	14.4	4.Sh.E
	15	30.7	1.Sh.I
	16	30.1	1.Tr.I
	16	52.9	4.Tr.I
	17	48.0	1.Sh.E
	18	47.5	1.Tr.E
	21	41.7	4.Tr.E
6	9	36.4	3.Sh.I
	12	37.6	1.Ec.D
	13	12.3	3.Sh.E
	13	40.5	3.Tr.I
	15	57.7	1.Oc.R
	17	18.0	3.Tr.E
7	2	0.7	2.Ec.D
	6	56.1	2.Oc.R
	9	59.0	1.Sh.I
	10	59.6	1.Tr.I
	12	16.3	1.Sh.E
	13	16.9	1.Tr.E
8	7	6.0	1.Ec.D
	10	27.2	1.Oc.R
	20	12.6	2.Sh.I
	22	18.1	2.Tr.I
	23	5.6	2.Sh.E
9	1	11.2	2.Tr.E
	4	27.4	1.Sh.I
	5	29.0	1.Tr.I
	6	44.6	1.Sh.E
	7	46.3	1.Tr.E
	23	24.0	3.Ec.D
10	1	34.4	1.Ec.D
	3	2.8	3.Ec.R
	3	40.7	3.Oc.D
	4	56.7	1.Oc.R
	7	21.1	3.Oc.R
	15	17.7	2.Ec.D
	20	17.2	2.Oc.R
	22	55.8	1.Sh.I
	23	58.4	1.Tr.I
11	1	13.0	1.Sh.E
	2	15.7	1.Tr.E
	20	2.7	1.Ec.D
	23	26.2	1.Oc.R
12	9	30.6	2.Sh.I
	11	40.5	2.Tr.I
	12	23.6	2.Sh.E
	14	33.4	2.Tr.E
	17	24.1	1.Sh.I
	18	27.7	1.Tr.I
	19	41.3	1.Sh.E
	20	45.0	1.Tr.E
13	13	34.1	3.Sh.I
	14	31.2	1.Ec.D
	14	49.5	4.Ec.D
	17	10.0	3.Sh.E
	17	55.3	3.Tr.I
	17	55.6	1.Oc.R
	19	42.0	4.Ec.R
	21	32.7	3.Tr.E
14	1	14.5	4.Oc.D
	4	34.7	2.Ec.D
	6	8.5	4.Oc.R
	9	38.0	2.Oc.R
	11	52.5	1.Sh.I
	12	57.0	1.Tr.I
	14	9.6	1.Sh.E
	15	14.2	1.Tr.E
15	8	59.5	1.Ec.D
	12	25.0	1.Oc.R
	22	48.0	2.Sh.I
16	1	1.9	2.Tr.I
	1	41.0	2.Sh.E
	3	54.8	2.Tr.E
	6	20.8	1.Sh.I
	7	26.2	1.Tr.I
	8	37.9	1.Sh.E
	9	43.4	1.Tr.E
17	3	22.2	3.Ec.D
	3	28.0	1.Ec.D
	6	54.4	1.Oc.R
	7	1.2	3.Ec.R
	7	55.3	3.Oc.D
	11	35.8	3.Oc.R
	17	51.6	2.Ec.D
	22	58.5	2.Oc.R
18	0	49.2	1.Sh.I
	1	55.5	1.Tr.I
	3	6.2	1.Sh.E
	4	12.6	1.Tr.E
	21	56.3	1.Ec.D
19	1	23.6	1.Oc.R
	12	6.0	2.Sh.I
	14	23.7	2.Tr.I
	14	59.0	2.Sh.E
	17	16.5	2.Tr.E
	19	17.5	1.Sh.I
	20	24.6	1.Tr.I
	21	34.5	1.Sh.E
	22	41.7	1.Tr.E
20	16	24.8	1.Ec.D
	17	31.7	3.Sh.I
	19	53.0	1.Oc.R
	21	7.6	3.Sh.E
	22	7.7	3.Tr.I
21	1	44.9	3.Tr.E
	7	8.5	2.Ec.D
	12	18.5	2.Oc.R
	13	45.8	1.Sh.I
	14	53.8	1.Tr.I
	16	2.8	1.Sh.E
	17	10.8	1.Tr.E
22	1	26.7	4.Sh.I
	6	13.6	4.Sh.E
	10	53.1	1.Ec.D
	12	19.3	4.Tr.I
	14	22.1	1.Oc.R
	17	6.1	4.Tr.E
23	1	23.4	2.Sh.I
	3	44.4	2.Tr.I
	4	16.4	2.Sh.E
	6	37.1	2.Tr.E
	8	14.1	1.Sh.I
	9	22.8	1.Tr.I
	10	31.1	1.Sh.E
	11	39.8	1.Tr.E
24	5	21.5	1.Ec.D
	7	20.8	3.Ec.D
	8	51.4	1.Oc.R
	11	0.0	3.Ec.R
	12	7.4	3.Oc.D
	15	47.8	3.Oc.R
	20	25.3	2.Ec.D
25	1	38.2	2.Oc.R
	2	42.5	1.Sh.I
	3	51.9	1.Tr.I
	4	59.4	1.Sh.E
	6	8.8	1.Tr.E
	23	49.9	1.Ec.D
26	3	20.4	1.Oc.R
	14	41.4	2.Sh.I
	17	5.5	2.Tr.I
	17	34.4	2.Sh.E
	19	58.1	2.Tr.E
	21	10.8	1.Sh.I
	22	20.8	1.Tr.I
	23	27.7	1.Sh.E
27	0	37.8	1.Tr.E
	18	18.3	1.Ec.D
	21	29.4	3.Sh.I
	21	49.6	1.Oc.R
28	1	5.4	3.Sh.E
	2	17.3	3.Tr.I
	5	54.3	3.Tr.E
	9	42.1	2.Ec.D
	14	57.4	2.Oc.R
	15	39.1	1.Sh.I
	16	49.7	1.Tr.I
	17	55.9	1.Sh.E
	19	6.6	1.Tr.E
29	12	46.7	1.Ec.D
	16	18.5	1.Oc.R
30	3	58.9	2.Sh.I
	6	25.6	2.Tr.I
	6	51.8	2.Sh.E
	8	48.9	4.Ec.D
	9	18.1	2.Tr.E
	10	7.4	1.Sh.I
	11	18.6	1.Tr.I
	12	24.2	1.Sh.E
	13	35.5	1.Tr.E
	13	41.8	4.Ec.R
	20	25.9	4.Oc.D
31	1	17.8	4.Oc.R
	7	15.1	1.Ec.D
	10	47.6	1.Oc.R
	11	18.7	3.Ec.D
	14	57.9	3.Ec.R
	16	15.8	3.Oc.D
	19	56.1	3.Oc.R
	22	58.9	2.Ec.D


Outubro
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31

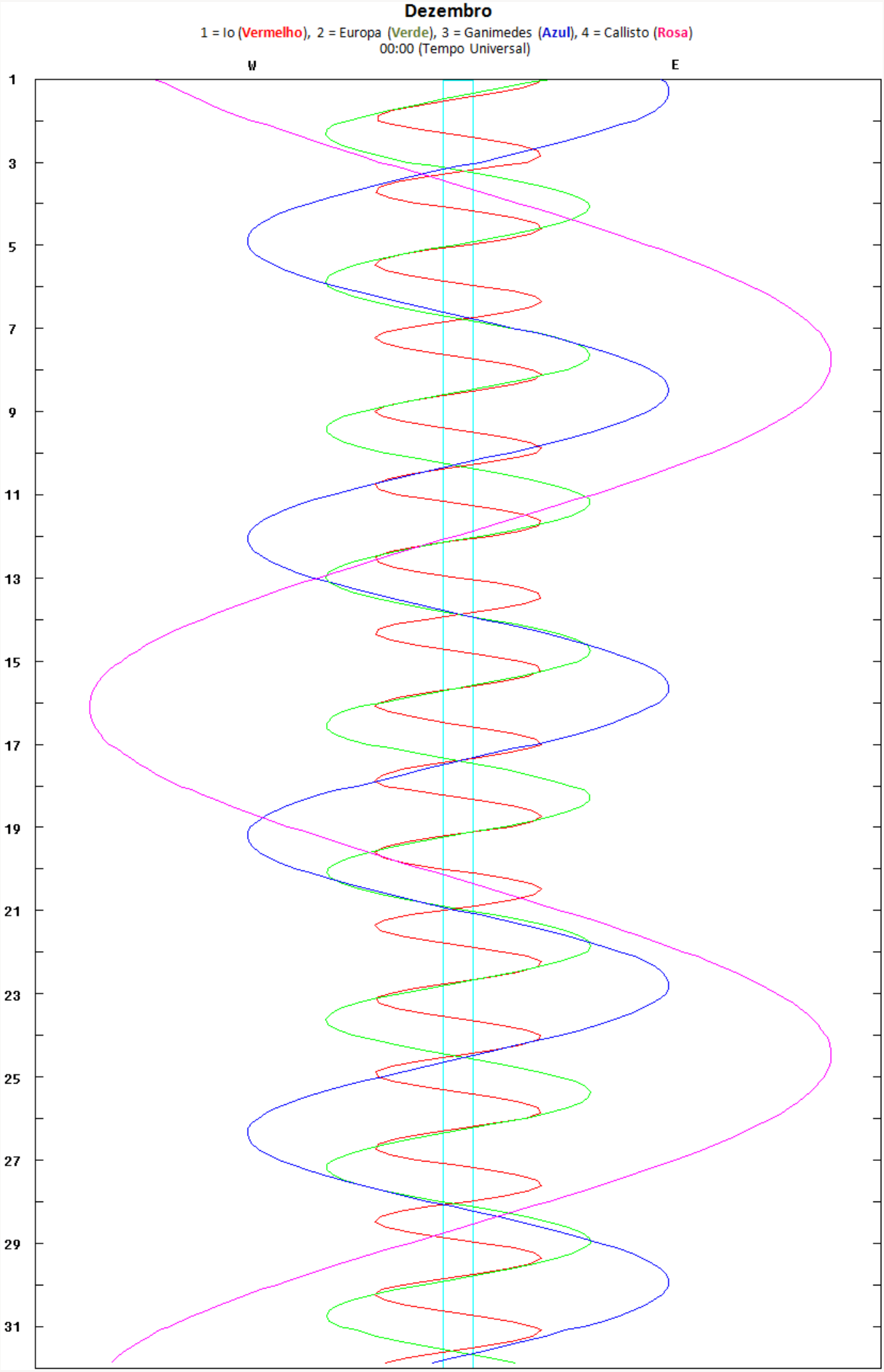
Eventos mútuos em Novembro 2026

1	4	16.3	2.Oc.R
	4	35.7	1.Sh.I
	5	47.4	1.Tr.I
	6	52.5	1.Sh.E
	8	4.3	1.Tr.E
2	1	43.4	1.Ec.D
	5	16.4	1.Oc.R
	17	17.0	2.Sh.I
	19	45.9	2.Tr.I
	20	10.0	2.Sh.E
	22	38.4	2.Tr.E
	23	4.0	1.Sh.I
3	0	16.2	1.Tr.I
	1	20.8	1.Sh.E
	2	33.0	1.Tr.E
	20	11.8	1.Ec.D
	23	45.3	1.Oc.R
4	1	27.8	3.Sh.I
	5	3.8	3.Sh.E
	6	24.4	3.Tr.I
	10	1.2	3.Tr.E
	12	15.6	2.Ec.D
	17	32.3	1.Sh.I
	17	34.6	2.Oc.R
	18	44.9	1.Tr.I
	19	49.0	1.Sh.E
	21	1.6	1.Tr.E
5	14	40.2	1.Ec.D
	18	14.1	1.Oc.R
6	6	34.4	2.Sh.I
	9	5.1	2.Tr.I
	9	27.4	2.Sh.E
	11	57.5	2.Tr.E
	12	0.5	1.Sh.I
	13	13.5	1.Tr.I
	14	17.3	1.Sh.E
	15	30.3	1.Tr.E
7	9	8.6	1.Ec.D
	12	42.9	1.Oc.R
	15	16.3	3.Ec.D
	18	55.7	3.Ec.R
	19	25.0	4.Sh.I
	20	20.6	3.Oc.D
8	0	0.7	3.Oc.R
	0	11.8	4.Sh.E
	1	32.3	2.Ec.D
	6	28.8	1.Sh.I
	6	52.6	2.Oc.R
	7	7.3	4.Tr.I
	7	42.1	1.Tr.I
	8	45.6	1.Sh.E
	9	58.8	1.Tr.E
	11	51.0	4.Tr.E
9	3	36.9	1.Ec.D
	7	11.6	1.Oc.R
	19	52.6	2.Sh.I
	22	24.7	2.Tr.I
	22	45.5	2.Sh.E
10	0	57.1	1.Sh.I
	1	16.9	2.Tr.E
	2	10.6	1.Tr.I
	3	13.8	1.Sh.E
	4	27.3	1.Tr.E
	22	5.4	1.Ec.D
11	1	40.3	1.Oc.R
	5	25.6	3.Sh.I
	9	1.7	3.Sh.E
	10	27.4	3.Tr.I
	14	4.0	3.Tr.E
	14	48.9	2.Ec.D
	19	25.3	1.Sh.I
	20	10.0	2.Oc.R
	20	39.1	1.Tr.I
	21	42.1	1.Sh.E
	22	55.8	1.Tr.E
12	16	33.7	1.Ec.D
	20	8.8	1.Oc.R
13	9	10.0	2.Sh.I
	11	43.0	2.Tr.I
	12	2.9	2.Sh.E
	13	53.6	1.Sh.I
	14	35.1	2.Tr.E
	15	7.5	1.Tr.I
	16	10.3	1.Sh.E
	17	24.2	1.Tr.E
14	11	2.2	1.Ec.D
	14	37.4	1.Oc.R
	19	14.0	3.Ec.D
	22	53.6	3.Ec.R
15	0	21.8	3.Oc.D
	4	1.7	3.Oc.R
	4	5.5	2.Ec.D
	8	21.9	1.Sh.I
	9	27.0	2.Oc.R
	9	35.8	1.Tr.I
	10	38.6	1.Sh.E
	11	52.5	1.Tr.E
16	2	48.5	4.Ec.D
	5	30.5	1.Ec.D
	7	41.6	4.Ec.R
	9	5.8	1.Oc.R
	14	54.0	4.Oc.D
	19	42.9	4.Oc.R
	22	28.2	2.Sh.I
17	1	1.6	2.Tr.I
	1	21.2	2.Sh.E
	2	50.1	1.Sh.I
	3	53.7	2.Tr.E
	4	4.1	1.Tr.I
	5	6.8	1.Sh.E
	6	20.8	1.Tr.E
	23	58.9	1.Ec.D
18	3	34.2	1.Oc.R
	9	23.8	3.Sh.I
	13	0.0	3.Sh.E
	14	26.9	3.Tr.I
	17	22.1	2.Ec.D
	18	3.1	3.Tr.E
	21	18.4	1.Sh.I
	22	32.4	1.Tr.I
	22	43.4	2.Oc.R
	23	35.1	1.Sh.E
19	0	49.0	1.Tr.E
	18	27.3	1.Ec.D
	22	2.5	1.Oc.R
20	11	45.7	2.Sh.I
	14	18.9	2.Tr.I
	14	38.6	2.Sh.E
	15	46.6	1.Sh.I
	17	0.5	1.Tr.I
	17	10.9	2.Tr.E
	18	3.3	1.Sh.E
	19	17.1	1.Tr.E
21	12	55.7	1.Ec.D
	16	30.9	1.Oc.R
	23	11.8	3.Ec.D
22	2	51.6	3.Ec.R
	4	19.1	3.Oc.D
	6	38.7	2.Ec.D
	7	58.9	3.Oc.R
	10	14.9	1.Sh.I
	11	28.6	1.Tr.I
	11	59.4	2.Oc.R
	12	31.6	1.Sh.E
	13	45.2	1.Tr.E
23	7	24.0	1.Ec.D
	10	59.0	1.Oc.R
24	1	3.9	2.Sh.I
	3	36.5	2.Tr.I
	3	56.9	2.Sh.E
	4	43.1	1.Sh.I
	5	56.6	1.Tr.I
	6	28.5	2.Tr.E
	6	59.8	1.Sh.E
	8	13.3	1.Tr.E
	13	22.6	4.Sh.I
	18	9.3	4.Sh.E
25	1	7.8	4.Tr.I
	1	52.5	1.Ec.D
	5	27.2	1.Oc.R
	5	48.2	4.Tr.E
	13	21.1	3.Sh.I
	16	57.4	3.Sh.E
	18	21.5	3.Tr.I
	19	55.2	2.Ec.D
	21	57.4	3.Tr.E
	23	11.4	1.Sh.I
26	0	24.6	1.Tr.I
	1	14.8	2.Oc.R
	1	28.0	1.Sh.E
	2	41.2	1.Tr.E
	20	20.9	1.Ec.D
	23	55.3	1.Oc.R
27	14	21.3	2.Sh.I
	16	52.8	2.Tr.I
	17	14.4	2.Sh.E
	17	39.6	1.Sh.I
	18	52.5	1.Tr.I
	19	44.7	2.Tr.E
	19	56.3	1.Sh.E
	21	9.1	1.Tr.E
28	14	49.3	1.Ec.D
	18	23.3	1.Oc.R
29	3	10.6	3.Ec.D
	6	50.5	3.Ec.R
	8	13.0	3.Oc.D
	9	11.8	2.Ec.D
	11	52.5	3.Oc.R
	12	7.8	1.Sh.I
	13	20.3	1.Tr.I
	14	24.5	1.Sh.E
	14	29.7	2.Oc.R
	15	36.9	1.Tr.E
30	9	17.6	1.Ec.D
	12	51.2	1.Oc.R


Novembro
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29

Eventos mútuos em Dezembro 2026

1	3	39.6	2.Sh.I
	6	9.4	2.Tr.I
	6	32.7	2.Sh.E
	6	36.1	1.Sh.I
	7	48.1	1.Tr.I
	8	52.8	1.Sh.E
	9	1.2	2.Tr.E
	10	4.7	1.Tr.E
2	3	46.1	1.Ec.D
	7	19.1	1.Oc.R
	17	18.2	3.Sh.I
	20	47.6	4.Ec.D
	20	54.6	3.Sh.E
	22	11.5	3.Tr.I
	22	28.3	2.Ec.D
3	1	4.3	1.Sh.I
	1	40.5	4.Ec.R
	1	47.2	3.Tr.E
	2	15.8	1.Tr.I
	3	21.0	1.Sh.E
	3	44.0	2.Oc.R
	4	32.4	1.Tr.E
	8	29.3	4.Oc.D
	13	14.7	4.Oc.R
	22	14.5	1.Ec.D
4	1	46.9	1.Oc.R
	16	57.1	2.Sh.I
	19	24.5	2.Tr.I
	19	32.5	1.Sh.I
	19	50.2	2.Sh.E
	20	43.4	1.Tr.I
	21	49.3	1.Sh.E
	22	16.3	2.Tr.E
	23	0.0	1.Tr.E
5	16	42.9	1.Ec.D
	20	14.7	1.Oc.R
6	7	8.7	3.Ec.D
	10	48.7	3.Ec.R
	11	44.8	2.Ec.D
	12	1.7	3.Oc.D
	14	0.8	1.Sh.I
	15	11.0	1.Tr.I
	15	40.9	3.Oc.R
	16	17.5	1.Sh.E
	16	57.8	2.Oc.R
	17	27.6	1.Tr.E
7	11	11.2	1.Ec.D
	14	42.3	1.Oc.R
8	6	15.4	2.Sh.I
	8	29.0	1.Sh.I
	8	40.0	2.Tr.I
	9	8.6	2.Sh.E
	9	38.5	1.Tr.I
	10	45.8	1.Sh.E
	11	31.7	2.Tr.E
	11	55.1	1.Tr.E
9	5	39.7	1.Ec.D
	9	10.0	1.Oc.R
	21	15.3	3.Sh.I
10	0	52.0	3.Sh.E
	1	1.3	2.Ec.D
	1	57.1	3.Tr.I
	2	57.2	1.Sh.I
	4	5.9	1.Tr.I
	5	14.0	1.Sh.E
	5	32.7	3.Tr.E
	6	11.0	2.Oc.R
	6	22.6	1.Tr.E
11	0	8.1	1.Ec.D
	3	37.5	1.Oc.R
	7	20.7	4.Sh.I
	12	7.4	4.Sh.E
	18	13.8	4.Tr.I
	19	32.8	2.Sh.I
	21	25.4	1.Sh.I
	21	54.0	2.Tr.I
	22	26.1	2.Sh.E
	22	33.2	1.Tr.I
	22	51.0	4.Tr.E
	23	42.3	1.Sh.E
12	0	45.7	2.Tr.E
	0	49.9	1.Tr.E
	18	36.6	1.Ec.D
	22	5.0	1.Oc.R
13	11	7.3	3.Ec.D
	14	17.9	2.Ec.D
	14	47.4	3.Ec.R
	15	46.0	3.Oc.D
	15	53.7	1.Sh.I
	17	0.5	1.Tr.I
	18	10.5	1.Sh.E
	19	17.2	1.Tr.E
	19	23.7	2.Oc.R
	19	24.9	3.Oc.R
14	13	4.9	1.Ec.D
	16	32.3	1.Oc.R
15	8	51.2	2.Sh.I
	10	21.9	1.Sh.I
	11	8.2	2.Tr.I
	11	27.8	1.Tr.I
	11	44.5	2.Sh.E
	12	38.8	1.Sh.E
	13	44.5	1.Tr.E
	14	0.0	2.Tr.E
16	7	33.4	1.Ec.D
	10	59.7	1.Oc.R
17	1	12.6	3.Sh.I
	3	34.3	2.Ec.D
	4	49.5	3.Sh.E
	4	50.1	1.Sh.I
	5	38.2	3.Tr.I
	5	54.9	1.Tr.I
	7	7.0	1.Sh.E
	8	11.6	1.Tr.E
	8	35.8	2.Oc.R
	9	13.7	3.Tr.E
18	2	1.8	1.Ec.D
	5	26.9	1.Oc.R
	22	8.7	2.Sh.I
	23	18.3	1.Sh.I
19	0	21.1	2.Tr.I
	0	22.0	1.Tr.I
	1	2.0	2.Sh.E
	1	35.3	1.Sh.E
	2	38.7	1.Tr.E
	3	12.8	2.Tr.E
	14	47.0	4.Ec.D
	19	39.4	4.Ec.R
	20	30.3	1.Ec.D
	23	54.1	1.Oc.R
20	1	5.3	4.Oc.D
	5	47.4	4.Oc.R
	15	5.2	3.Ec.D
	16	50.9	2.Ec.D
	17	46.6	1.Sh.I
	18	45.3	3.Ec.R
	18	49.0	1.Tr.I
	19	24.9	3.Oc.D
	20	3.6	1.Sh.E
	21	5.8	1.Tr.E
	21	47.4	2.Oc.R
	23	3.5	3.Oc.R
21	14	58.6	1.Ec.D
	18	21.2	1.Oc.R
22	11	27.1	2.Sh.I
	12	14.8	1.Sh.I
	13	15.9	1.Tr.I
	13	34.2	2.Tr.I
	14	20.5	2.Sh.E
	14	31.9	1.Sh.E
	15	32.8	1.Tr.E
	16	26.0	2.Tr.E
23	9	27.1	1.Ec.D
	12	48.3	1.Oc.R
24	5	10.6	3.Sh.I
	6	7.4	2.Ec.D
	6	43.1	1.Sh.I
	7	42.8	1.Tr.I
	8	47.8	3.Sh.E
	9	0.1	1.Sh.E
	9	15.3	3.Tr.I
	9	59.7	1.Tr.E
	10	58.4	2.Oc.R
	12	50.9	3.Tr.E
25	3	55.5	1.Ec.D
	7	15.2	1.Oc.R
26	0	44.6	2.Sh.I
	1	11.3	1.Sh.I
	2	9.6	1.Tr.I
	2	45.9	2.Tr.I
	3	28.4	1.Sh.E
	3	38.1	2.Sh.E
	4	26.5	1.Tr.E
	5	37.6	2.Tr.E
	22	24.0	1.Ec.D
27	1	42.2	1.Oc.R
	19	3.1	3.Ec.D
	19	23.9	2.Ec.D
	19	39.5	1.Sh.I
	20	36.3	1.Tr.I
	21	56.7	1.Sh.E
	22	43.2	3.Ec.R
	22	53.3	1.Tr.E
	22	58.9	3.Oc.D
28	0	8.8	2.Oc.R
	1	17.9	4.Sh.I
	2	37.2	3.Oc.R
	6	4.7	4.Sh.E
	10	19.5	4.Tr.I
	14	54.7	4.Tr.E
	16	52.4	1.Ec.D
	20	9.0	1.Oc.R
29	14	3.0	2.Sh.I
	14	7.8	1.Sh.I
	15	3.0	1.Tr.I
	15	57.9	2.Tr.I
	16	25.0	1.Sh.E
	16	56.5	2.Sh.E
	17	20.0	1.Tr.E
	18	49.6	2.Tr.E
30	11	20.9	1.Ec.D
	14	35.8	1.Oc.R
31	8	36.0	1.Sh.I
	8	40.5	2.Ec.D
	9	8.2	3.Sh.I
	9	29.6	1.Tr.I
	10	53.3	1.Sh.E
	11	46.6	1.Tr.E
	12	45.7	3.Sh.E
	12	47.3	3.Tr.I
	13	18.8	2.Oc.R
	16	22.9	3.Tr.E


Dezembro
1 = Io (Vermelho), 2 = Europa (Verde), 3 = Ganimedes (Azul), 4 = Callisto (Rosa)
00:00 (Tempo Universal)
W
E
1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31

Saturno

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
9,54	29,46 anos	2,5°	116.464

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	23h 48m 11.38s	-03° 44' 27.3"	17.03	75.6	9.7152001	5.7	0.997	1.1
08 Jan	23h 49m 47.36s	-03° 32' 37.6"	16.84	68.9	9.8256310	5.5	0.998	1.1
15 Jan	23h 51m 39.01s	-03° 19' 11.7"	16.66	62.3	9.9312783	5.3	0.998	1.1
22 Jan	23h 53m 45.25s	-03° 04' 17.3"	16.50	55.8	10.0307439	4.9	0.998	1.1
29 Jan	23h 56m 04.62s	-02° 48' 04.9"	16.35	49.3	10.1227234	4.5	0.998	1.1
05 Fev	23h 58m 35.67s	-02° 30' 44.4"	16.21	42.9	10.2061687	4.0	0.999	1.1
12 Fev	00h 01m 16.95s	-02° 12' 25.6"	16.10	36.6	10.2801979	3.5	0.999	1.1
19 Fev	00h 04m 07.12s	-01° 53' 17.6"	16.00	30.3	10.3439393	3.0	0.999	1.1
26 Fev	00h 07m 04.64s	-01° 33' 31.2"	15.91	24.1	10.3966437	2.4	1.000	1.0
05 Mar	00h 10m 07.96s	-01° 13' 17.0"	15.85	17.9	10.4378341	1.8	1.000	1.0
12 Mar	00h 13m 15.69s	-00° 52' 44.3"	15.81	11.8	10.4671838	1.2	1.000	1.0
19 Mar	00h 16m 26.47s	-00° 32' 02.3"	15.78	5.9	10.4843772	0.6	1.000	0.9
26 Mar	00h 19m 38.84s	-00° 11' 21.3"	15.77	2.2	10.4892215	0.2	1.000	0.9
02 Abr	00h 22m 51.28s	+00° 09' 09.1"	15.79	6.9	10.4817887	0.7	1.000	0.9
09 Abr	00h 26m 02.53s	+00° 29' 20.0"	15.81	12.8	10.4622692	1.3	1.000	0.9
16 Abr	00h 29m 11.27s	+00° 49' 02.9"	15.86	18.7	10.4308517	1.9	1.000	0.9
23 Abr	00h 32m 16.12s	+01° 08' 08.7"	15.93	24.7	10.3878394	2.5	1.000	0.9
30 Abr	00h 35m 15.61s	+01° 26' 27.8"	16.01	30.7	10.3337864	3.1	0.999	0.9
07 Mai	00h 38m 08.56s	+01° 43' 53.2"	16.11	36.7	10.2693310	3.6	0.999	0.9
14 Mai	00h 40m 53.67s	+02° 00' 16.9"	16.23	42.7	10.1950972	4.1	0.999	0.9
21 Mai	00h 43m 29.66s	+02° 15' 30.9"	16.36	48.8	10.1118184	4.6	0.998	0.9
28 Mai	00h 45m 55.07s	+02° 29' 26.7"	16.51	54.8	10.0204664	5.0	0.998	0.8
04 Jun	00h 48m 08.83s	+02° 41' 58.6"	16.68	60.9	9.9220676	5.4	0.998	0.8
11 Jun	00h 50m 09.72s	+02° 52' 59.8"	16.85	67.1	9.8176243	5.7	0.998	0.8
18 Jun	00h 51m 56.60s	+03° 02' 24.0"	17.04	73.3	9.7082477	5.9	0.997	0.8
25 Jun	00h 53m 28.15s	+03° 10' 04.5"	17.24	79.6	9.5952720	6.1	0.997	0.8
02 Jul	00h 54m 43.62s	+03° 15' 58.2"	17.45	85.9	9.4800531	6.2	0.997	0.8
09 Jul	00h 55m 42.07s	+03° 20' 00.8"	17.67	92.4	9.3639064	6.2	0.997	0.7
16 Jul	00h 56m 22.82s	+03° 22' 09.2"	17.89	98.9	9.2482450	6.1	0.997	0.7
23 Jul	00h 56m 45.11s	+03° 22' 21.1"	18.11	105.4	9.1346672	5.9	0.997	0.7
30 Jul	00h 56m 48.93s	+03° 20' 38.1"	18.33	112.1	9.0247323	5.7	0.998	0.6
06 Ago	00h 56m 34.20s	+03° 17' 01.7"	18.55	118.9	8.9199101	5.4	0.998	0.6
13 Ago	00h 56m 01.23s	+03° 11' 35.6"	18.76	125.8	8.8217175	5.0	0.998	0.6
20 Ago	00h 55m 10.55s	+03° 04' 25.0"	18.95	132.7	8.7317633	4.5	0.998	0.5
27 Ago	00h 54m 03.48s	+02° 55' 40.6"	19.13	139.8	8.6515002	4.0	0.999	0.5
03 Set	00h 52m 41.44s	+02° 45' 32.6"	19.28	146.9	8.5821867	3.3	0.999	0.4
10 Set	00h 51m 06.32s	+02° 34' 14.6"	19.41	154.1	8.5250216	2.7	0.999	0.4
17 Set	00h 49m 20.29s	+02° 22' 01.8"	19.51	161.3	8.4811428	2.0	1.000	0.4
24 Set	00h 47m 26.24s	+02° 09' 14.2"	19.58	168.5	8.4513745	1.2	1.000	0.4
01 Out	00h 45m 27.03s	+01° 56' 10.4"	19.61	175.4	8.4362245	0.5	1.000	0.3
08 Out	00h 43m 25.74s	+01° 43' 10.6"	19.61	175.4	8.4360355	0.5	1.000	0.3
15 Out	00h 41m 25.55s	+01° 30' 35.2"	19.58	168.5	8.4509611	1.2	1.000	0.4
22 Out	00h 39m 29.89s	+01° 18' 46.3"	19.51	161.2	8.4807490	2.0	1.000	0.4
29 Out	00h 37m 41.77s	+01° 08' 02.0"	19.41	153.8	8.5248055	2.7	0.999	0.5
05 Nov	00h 36m 04.00s	+00° 58' 39.0"	19.28	146.4	8.5823825	3.3	0.999	0.5
12 Nov	00h 34m 39.12s	+00° 50' 52.5"	19.12	139.0	8.6525499	4.0	0.999	0.6
19 Nov	00h 33m 29.49s	+00° 44' 56.0"	18.94	131.6	8.7340309	4.5	0.998	0.6
26 Nov	00h 32m 36.79s	+00° 40' 57.8"	18.75	124.4	8.8253303	5.0	0.998	0.6
03 Dez	00h 32m 02.26s	+00° 39' 03.7"	18.54	117.1	8.9249356	5.3	0.998	0.7
10 Dez	00h 31m 46.82s	+00° 39' 17.8"	18.32	110.0	9.0312706	5.6	0.998	0.7
17 Dez	00h 31m 51.05s	+00° 41' 41.5"	18.10	102.9	9.1425613	5.9	0.997	0.8
24 Dez	00h 32m 14.99s	+00° 46' 12.6"	17.87	95.9	9.2569892	6.0	0.997	0.8
31 Dez	00h 32m 58.26s	+00° 52' 46.7"	17.65	89.0	9.3728723	6.0	0.997	0.8

Longitude do Meridiano Central de Saturno, Sistema I

00:00 Hora – Tempo Universal

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	109.0	358.0	234.5	124.0	250.6	142.8	272.3	167.5	63.6	195.3	90.1	218.6
2	233.2	122.2	358.6	248.2	14.8	267.1	36.6	291.8	188.0	319.6	214.4	342.8
3	357.4	246.3	122.8	12.4	139.0	31.4	160.9	56.2	312.4	84.0	338.7	107.1
4	121.6	10.5	247.0	136.6	263.3	155.7	285.3	180.6	76.8	208.4	103.0	231.3
5	245.7	134.6	11.1	260.8	27.5	280.0	49.6	305.0	201.2	332.8	227.4	355.6
6	9.9	258.8	135.3	25.0	151.8	44.3	174.0	69.4	325.6	97.1	351.7	119.8
7	134.1	23.0	259.5	149.2	276.0	168.6	298.3	193.8	90.0	221.5	116.0	244.0
8	258.2	147.1	23.6	273.4	40.3	292.9	62.7	318.1	214.3	345.9	240.3	8.3
9	22.4	271.3	147.8	37.6	164.5	57.2	187.0	82.5	338.7	110.2	4.6	132.5
10	146.5	35.4	272.0	161.9	288.8	181.5	311.4	206.9	103.1	234.6	128.9	256.7
11	270.7	159.6	36.2	286.1	53.0	305.8	75.7	331.3	227.5	358.9	253.2	20.9
12	34.9	283.7	160.3	50.3	177.3	70.1	200.1	95.7	351.9	123.3	17.5	145.2
13	159.0	47.9	284.5	174.5	301.6	194.4	324.4	220.1	116.3	247.7	141.7	269.4
14	283.2	172.1	48.7	298.7	65.8	318.7	88.8	344.5	240.7	12.0	266.0	33.6
15	47.4	296.2	172.9	62.9	190.1	83.0	213.2	108.9	5.1	136.4	30.3	157.8
16	171.5	60.4	297.0	187.1	314.3	207.3	337.5	233.3	129.5	260.7	154.6	282.0
17	295.7	184.5	61.2	311.4	78.6	331.6	101.9	357.6	253.9	25.1	278.9	46.3
18	59.8	308.7	185.4	75.6	202.9	96.0	226.2	122.0	18.3	149.4	43.2	170.5
19	184.0	72.8	309.6	199.8	327.1	220.3	350.6	246.4	142.7	273.8	167.4	294.7
20	308.2	197.0	73.8	324.0	91.4	344.6	115.0	10.8	267.1	38.1	291.7	58.9
21	72.3	321.2	197.9	88.2	215.7	108.9	239.3	135.2	31.4	162.5	56.0	183.1
22	196.5	85.3	322.1	212.5	340.0	233.3	3.7	259.6	155.8	286.8	180.3	307.3
23	320.6	209.5	86.3	336.7	104.2	357.6	128.1	24.0	280.2	51.1	304.5	71.5
24	84.8	333.6	210.5	100.9	228.5	121.9	252.4	148.4	44.6	175.5	68.8	195.7
25	208.9	97.8	334.7	225.1	352.8	246.2	16.8	272.8	169.0	299.8	193.1	319.9
26	333.1	222.0	98.9	349.4	117.1	10.6	141.2	37.2	293.4	64.1	317.3	84.1
27	97.2	346.1	223.1	113.6	241.3	134.9	265.6	161.6	57.7	188.5	81.6	208.3
28	221.4	110.3	347.3	237.8	5.6	259.2	29.9	286.0	182.1	312.8	205.8	332.5
29	345.6		111.4	2.1	129.9	23.6	154.3	50.4	306.5	77.1	330.1	96.7
30	109.7		235.6	126.3	254.2	147.9	278.7	174.8	70.9	201.5	94.3	220.9
31	233.9		359.8		18.5		43.1	299.2		325.8		345.1

Movimento do Meridiano Central, Sistema I

Minuto	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	35.2	70.4	105.5	140.7	175.9	211.1	246.3	281.4	316.6	351.8	35.2
10	5.9	41.0	76.2	111.4	146.6	181.8	216.9	252.1	287.3	322.5	357.7	32.8
20	11.7	46.9	82.1	117.3	152.4	187.6	222.8	258.0	293.2	328.3	3.5	38.7
30	17.6	52.8	87.9	123.1	158.3	193.5	228.7	263.8	299.0	334.2	9.4	44.6
40	23.5	58.6	93.8	129.0	164.2	199.3	234.5	269.7	304.9	340.1	15.2	50.4
50	29.3	64.5	99.7	134.9	170.0	205.2	240.4	275.6	310.7	345.9	21.1	56.3
60	35.2	70.4	105.5	140.7	175.9	211.1	246.3	281.4	316.6	351.8	27.0	62.2

Urano

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
19,18	84 anos	0,8°	50.724

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	03h 41m 26.82s	+19° 25' 40.0"	3.73	137.4	18.755270	2.0	1.000	5.6
08 Jan	03h 40m 43.18s	+19° 23' 23.9"	3.72	130.1	18.841428	2.2	1.000	5.6
15 Jan	03h 40m 08.45s	+19° 21' 36.6"	3.70	122.8	18.937345	2.4	1.000	5.6
22 Jan	03h 39m 43.49s	+19° 20' 21.9"	3.68	115.6	19.041474	2.6	0.999	5.7
29 Jan	03h 39m 28.80s	+19° 19' 41.1"	3.66	108.4	19.152038	2.7	0.999	5.7
05 Fev	03h 39m 24.70s	+19° 19' 35.9"	3.64	101.3	19.267220	2.8	0.999	5.7
12 Fev	03h 39m 31.27s	+19° 20' 05.8"	3.61	94.2	19.385306	2.9	0.999	5.7
19 Fev	03h 39m 48.56s	+19° 21' 11.6"	3.59	87.2	19.504520	2.9	0.999	5.7
26 Fev	03h 40m 16.38s	+19° 22' 51.7"	3.57	80.3	19.623003	2.9	0.999	5.7
05 Mar	03h 40m 54.34s	+19° 25' 05.1"	3.55	73.4	19.739004	2.8	0.999	5.7
12 Mar	03h 41m 41.94s	+19° 27' 48.9"	3.53	66.6	19.850980	2.7	0.999	5.7
19 Mar	03h 42m 38.66s	+19° 31' 01.7"	3.51	59.9	19.957419	2.5	1.000	5.8
26 Mar	03h 43m 43.87s	+19° 34' 39.9"	3.49	53.2	20.056817	2.3	1.000	5.8
02 Abr	03h 44m 56.71s	+19° 38' 41.0"	3.48	46.5	20.147874	2.1	1.000	5.8
09 Abr	03h 46m 16.41s	+19° 43' 01.0"	3.46	40.0	20.229544	1.9	1.000	5.8
16 Abr	03h 47m 42.12s	+19° 47' 37.5"	3.45	33.4	20.300843	1.6	1.000	5.8
23 Abr	03h 49m 13.03s	+19° 52' 26.5"	3.44	27.0	20.360842	1.3	1.000	5.8
30 Abr	03h 50m 48.04s	+19° 57' 24.8"	3.43	20.5	20.408850	1.0	1.000	5.8
07 Mai	03h 52m 26.30s	+20° 02' 28.8"	3.43	14.2	20.444433	0.7	1.000	5.8
14 Mai	03h 54m 06.85s	+20° 07' 35.8"	3.42	7.8	20.467211	0.4	1.000	5.8
21 Mai	03h 55m 48.83s	+20° 12' 42.4"	3.42	1.4	20.476874	0.1	1.000	5.8
28 Mai	03h 57m 31.02s	+20° 17' 45.5"	3.42	4.9	20.473357	0.3	1.000	5.8
04 Jun	03h 59m 12.66s	+20° 22' 42.4"	3.42	11.2	20.456830	0.6	1.000	5.8
11 Jun	04h 00m 52.72s	+20° 27' 30.7"	3.43	17.5	20.427497	0.9	1.000	5.8
18 Jun	04h 02m 30.39s	+20° 32' 07.8"	3.44	23.8	20.385633	1.2	1.000	5.8
25 Jun	04h 04m 04.49s	+20° 36' 31.3"	3.44	30.1	20.331758	1.5	1.000	5.8
02 Jul	04h 05m 34.30s	+20° 40' 39.2"	3.46	36.4	20.266594	1.8	1.000	5.8
09 Jul	04h 06m 58.86s	+20° 44' 29.8"	3.47	42.7	20.190881	2.0	1.000	5.8
16 Jul	04h 08m 17.46s	+20° 48' 01.4"	3.48	49.1	20.105421	2.3	1.000	5.8
23 Jul	04h 09m 29.04s	+20° 51' 11.8"	3.50	55.5	20.011262	2.5	1.000	5.8
30 Jul	04h 10m 33.03s	+20° 54' 00.4"	3.52	61.9	19.909614	2.6	0.999	5.8
06 Ago	04h 11m 28.65s	+20° 56' 25.6"	3.54	68.4	19.801681	2.8	0.999	5.7
13 Ago	04h 12m 15.40s	+20° 58' 26.7"	3.56	74.9	19.688716	2.9	0.999	5.7
20 Ago	04h 12m 52.51s	+21° 00' 02.1"	3.58	81.5	19.572199	2.9	0.999	5.7
27 Ago	04h 13m 19.70s	+21° 01' 12.0"	3.60	88.2	19.453720	3.0	0.999	5.7
03 Set	04h 13m 36.59s	+21° 01' 55.3"	3.62	94.9	19.334810	3.0	0.999	5.7
10 Set	04h 13m 43.07s	+21° 02' 12.4"	3.64	101.6	19.217020	2.9	0.999	5.7
17 Set	04h 13m 38.89s	+21° 02' 02.2"	3.67	108.5	19.102067	2.8	0.999	5.7
24 Set	04h 13m 24.33s	+21° 01' 26.2"	3.69	115.4	18.991688	2.7	0.999	5.6
01 Out	04h 12m 59.61s	+21° 00' 24.1"	3.71	122.3	18.887478	2.5	1.000	5.6
08 Out	04h 12m 25.28s	+20° 58' 57.6"	3.73	129.4	18.790967	2.3	1.000	5.6
15 Out	04h 11m 41.82s	+20° 57' 07.0"	3.74	136.4	18.703757	2.0	1.000	5.6
22 Out	04h 10m 50.22s	+20° 54' 55.3"	3.76	143.6	18.627327	1.7	1.000	5.6
29 Out	04h 09m 51.51s	+20° 52' 23.9"	3.77	150.8	18.562892	1.4	1.000	5.6
05 Nov	04h 08m 46.88s	+20° 49' 36.2"	3.78	158.1	18.511501	1.1	1.000	5.6
12 Nov	04h 07m 37.58s	+20° 46' 34.5"	3.79	165.4	18.474147	0.7	1.000	5.6
19 Nov	04h 06m 25.18s	+20° 43' 23.4"	3.80	172.7	18.451554	0.4	1.000	5.6
26 Nov	04h 05m 11.27s	+20° 40' 06.1"	3.80	179.5	18.444085	0.0	1.000	5.6
03 Dez	04h 03m 57.39s	+20° 36' 47.7"	3.80	172.6	18.451859	0.4	1.000	5.6
10 Dez	04h 02m 45.12s	+20° 33' 31.7"	3.79	165.2	18.474870	0.7	1.000	5.6
17 Dez	04h 01m 36.09s	+20° 30' 23.7"	3.78	157.8	18.512770	1.1	1.000	5.6
24 Dez	04h 00m 31.86s	+20° 27' 27.4"	3.77	150.4	18.564840	1.4	1.000	5.6
31 Dez	03h 59m 33.73s	+20° 24' 47.8"	3.76	143.0	18.630159	1.7	1.000	5.6

Netuno

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
30,06	165 anos	1,8°	49.244

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	23h 58m 58.65s	-01° 33' 48.1"	2.23	78.9	30.057961	1.9	1.000	7.9
08 Jan	23h 59m 20.29s	-01° 31' 10.3"	2.22	71.9	30.175433	1.8	1.000	7.9
15 Jan	23h 59m 47.65s	-01° 27' 56.2"	2.21	64.9	30.288422	1.7	1.000	7.9
22 Jan	00h 00m 20.53s	-01° 24' 07.4"	2.20	57.9	30.395246	1.6	1.000	7.9
29 Jan	00h 00m 58.45s	-01° 19' 47.1"	2.20	51.0	30.494302	1.5	1.000	7.9
05 Fev	00h 01m 40.96s	-01° 14' 58.7"	2.19	44.1	30.584248	1.3	1.000	7.9
12 Fev	00h 02m 27.52s	-01° 09' 45.7"	2.18	37.2	30.663930	1.1	1.000	7.9
19 Fev	00h 03m 17.64s	-01° 04' 11.4"	2.18	30.4	30.732227	1.0	1.000	7.9
26 Fev	00h 04m 10.68s	-00° 58' 20.3"	2.18	23.6	30.788179	0.8	1.000	7.9
05 Mar	00h 05m 06.02s	-00° 52' 16.5"	2.17	16.8	30.831141	0.6	1.000	8.0
12 Mar	00h 06m 03.02s	-00° 46' 04.1"	2.17	10.1	30.860670	0.3	1.000	8.0
19 Mar	00h 07m 01.08s	-00° 39' 47.2"	2.17	3.5	30.876386	0.1	1.000	8.0
26 Mar	00h 07m 59.52s	-00° 33' 30.1"	2.17	3.6	30.878091	0.1	1.000	8.0
02 Abr	00h 08m 57.68s	-00° 27' 17.2"	2.17	10.1	30.865913	0.3	1.000	8.0
09 Abr	00h 09m 54.97s	-00° 21' 12.4"	2.17	16.7	30.840149	0.6	1.000	8.0
16 Abr	00h 10m 50.77s	-00° 15' 19.4"	2.18	23.3	30.801145	0.8	1.000	7.9
23 Abr	00h 11m 44.50s	-00° 09' 42.2"	2.18	29.9	30.749419	1.0	1.000	7.9
30 Abr	00h 12m 35.50s	-00° 04' 24.9"	2.18	36.5	30.685790	1.1	1.000	7.9
07 Mai	00h 13m 23.34s	+00° 00' 29.9"	2.19	43.0	30.611185	1.3	1.000	7.9
14 Mai	00h 14m 07.46s	+00° 04' 58.8"	2.19	49.6	30.526547	1.5	1.000	7.9
21 Mai	00h 14m 47.47s	+00° 08' 59.3"	2.20	56.2	30.432966	1.6	1.000	7.9
28 Mai	00h 15m 22.80s	+00° 12' 27.9"	2.21	62.7	30.331781	1.7	1.000	7.9
04 Jun	00h 15m 53.23s	+00° 15' 23.4"	2.22	69.3	30.224372	1.8	1.000	7.9
11 Jun	00h 16m 18.37s	+00° 17' 43.7"	2.23	75.9	30.112091	1.9	1.000	7.9
18 Jun	00h 16m 38.05s	+00° 19' 27.6"	2.23	82.5	29.996397	1.9	1.000	7.9
25 Jun	00h 16m 51.92s	+00° 20' 33.4"	2.24	89.1	29.878937	1.9	1.000	7.9
02 Jul	00h 17m 00.02s	+00° 21' 01.5"	2.25	95.8	29.761316	1.9	1.000	7.9
09 Jul	00h 17m 02.20s	+00° 20' 51.4"	2.26	102.4	29.645059	1.9	1.000	7.9
16 Jul	00h 16m 58.59s	+00° 20' 04.1"	2.27	109.1	29.531744	1.8	1.000	7.9
23 Jul	00h 16m 49.15s	+00° 18' 39.5"	2.28	115.8	29.423057	1.8	1.000	7.9
30 Jul	00h 16m 34.23s	+00° 16' 40.5"	2.29	122.6	29.320549	1.6	1.000	7.8
06 Ago	00h 16m 14.02s	+00° 14' 08.3"	2.29	129.4	29.225619	1.5	1.000	7.8
13 Ago	00h 15m 48.96s	+00° 11' 06.3"	2.30	136.2	29.139655	1.3	1.000	7.8
20 Ago	00h 15m 19.38s	+00° 07' 36.7"	2.31	143.1	29.064052	1.2	1.000	7.8
27 Ago	00h 14m 45.96s	+00° 03' 44.3"	2.31	150.0	28.999967	1.0	1.000	7.8
03 Set	00h 14m 09.20s	-00° 00' 27.4"	2.31	156.9	28.948329	0.8	1.000	7.8
10 Set	00h 13m 29.86s	-00° 04' 53.6"	2.32	163.8	28.909991	0.5	1.000	7.8
17 Set	00h 12m 48.54s	-00° 09' 29.9"	2.32	170.8	28.885706	0.3	1.000	7.8
24 Set	00h 12m 06.16s	-00° 14' 10.4"	2.32	177.5	28.875905	0.1	1.000	7.8
01 Out	00h 11m 23.44s	-00° 18' 50.3"	2.32	174.8	28.880738	0.2	1.000	7.8
08 Out	00h 10m 41.24s	-00° 23' 24.1"	2.32	167.9	28.900235	0.4	1.000	7.8
15 Out	00h 10m 00.30s	-00° 27' 46.9"	2.32	160.8	28.934265	0.6	1.000	7.8
22 Out	00h 09m 21.53s	-00° 31' 52.9"	2.31	153.7	28.982334	0.8	1.000	7.8
29 Out	00h 08m 45.64s	-00° 35' 37.8"	2.31	146.5	29.043677	1.1	1.000	7.8
05 Nov	00h 08m 13.35s	-00° 38' 57.0"	2.30	139.4	29.117432	1.2	1.000	7.8
12 Nov	00h 07m 45.28s	-00° 41' 46.6"	2.29	132.2	29.202576	1.4	1.000	7.8
19 Nov	00h 07m 22.07s	-00° 44' 02.7"	2.29	125.1	29.297768	1.6	1.000	7.8
26 Nov	00h 07m 04.18s	-00° 45' 42.9"	2.28	117.9	29.401476	1.7	1.000	7.8
03 Dez	00h 06m 51.98s	-00° 46' 44.8"	2.27	110.8	29.512164	1.8	1.000	7.9
10 Dez	00h 06m 45.76s	-00° 47' 07.0"	2.26	103.7	29.628208	1.8	1.000	7.9
17 Dez	00h 06m 45.75s	-00° 46' 48.3"	2.25	96.6	29.747773	1.9	1.000	7.9
24 Dez	00h 06m 52.01s	-00° 45' 48.6"	2.24	89.5	29.868971	1.9	1.000	7.9
31 Dez	00h 07m 04.49s	-00° 44' 08.8"	2.23	82.4	29.990036	1.9	1.000	7.9

(134340) Plutão

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
39,44	248 anos	17,2°	2.200-2.300

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	20h 22m 12.58s	-23° 18' 16.4"	0.11	22.5	36.328177	0.6	1.000	14.5
08 Jan	20h 23m 07.26s	-23° 15' 36.2"	0.11	15.7	36.371962	0.4	1.000	14.6
15 Jan	20h 24m 03.42s	-23° 12' 55.0"	0.11	9.1	36.401888	0.3	1.000	14.6
22 Jan	20h 25m 00.52s	-23° 10' 15.3"	0.11	4.0	36.417533	0.1	1.000	14.6
29 Jan	20h 25m 57.75s	-23° 07' 39.0"	0.11	6.7	36.418757	0.2	1.000	14.6
05 Fev	20h 26m 54.54s	-23° 05' 09.1"	0.11	12.9	36.405739	0.4	1.000	14.6
12 Fev	20h 27m 50.17s	-23° 02' 47.0"	0.11	19.6	36.378764	0.5	1.000	14.6
19 Fev	20h 28m 44.07s	-23° 00' 35.4"	0.11	26.3	36.338236	0.7	1.000	14.6
26 Fev	20h 29m 35.54s	-22° 58' 35.9"	0.11	33.1	36.284836	0.9	1.000	14.5
05 Mar	20h 30m 24.04s	-22° 56' 51.2"	0.11	39.9	36.219522	1.0	1.000	14.5
12 Mar	20h 31m 09.03s	-22° 55' 21.9"	0.11	46.7	36.143304	1.2	1.000	14.5
19 Mar	20h 31m 50.03s	-22° 54' 10.5"	0.11	53.5	36.057272	1.3	1.000	14.5
26 Mar	20h 32m 26.56s	-22° 53' 17.6"	0.12	60.3	35.962747	1.4	1.000	14.5
02 Abr	20h 32m 58.22s	-22° 52' 45.0"	0.12	67.1	35.861248	1.5	1.000	14.5
09 Abr	20h 33m 24.73s	-22° 52' 32.5"	0.12	73.9	35.754256	1.6	1.000	14.5
16 Abr	20h 33m 45.83s	-22° 52' 41.5"	0.12	80.6	35.643274	1.6	1.000	14.5
23 Abr	20h 34m 01.31s	-22° 53' 11.4"	0.12	87.4	35.529963	1.6	1.000	14.5
30 Abr	20h 34m 11.01s	-22° 54' 02.8"	0.12	94.2	35.416083	1.6	1.000	14.5
07 Mai	20h 34m 14.99s	-22° 55' 14.3"	0.12	100.9	35.303258	1.6	1.000	14.5
14 Mai	20h 34m 13.21s	-22° 56' 46.0"	0.12	107.7	35.193068	1.6	1.000	14.5
21 Mai	20h 34m 05.85s	-22° 58' 35.8"	0.12	114.5	35.087168	1.5	1.000	14.5
28 Mai	20h 33m 52.99s	-23° 00' 43.2"	0.12	121.2	34.987206	1.4	1.000	14.5
04 Jun	20h 33m 35.07s	-23° 03' 05.5"	0.12	128.0	34.894606	1.3	1.000	14.5
11 Jun	20h 33m 12.31s	-23° 05' 41.3"	0.12	134.7	34.810680	1.2	1.000	14.5
18 Jun	20h 32m 45.25s	-23° 08' 27.9"	0.12	141.5	34.736742	1.0	1.000	14.5
25 Jun	20h 32m 14.23s	-23° 11' 23.4"	0.12	148.2	34.673998	0.9	1.000	14.5
02 Jul	20h 31m 40.00s	-23° 14' 24.4"	0.12	155.0	34.623355	0.7	1.000	14.5
09 Jul	20h 31m 03.02s	-23° 17' 28.9"	0.12	161.7	34.585563	0.5	1.000	14.4
16 Jul	20h 30m 24.06s	-23° 20' 33.6"	0.12	168.2	34.561314	0.3	1.000	14.4
23 Jul	20h 29m 43.70s	-23° 23' 36.2"	0.12	174.0	34.551115	0.2	1.000	14.4
30 Jul	20h 29m 02.82s	-23° 26' 33.5"	0.12	174.9	34.555130	0.1	1.000	14.4
06 Ago	20h 28m 22.02s	-23° 29' 23.2"	0.12	169.6	34.573353	0.3	1.000	14.4
13 Ago	20h 27m 42.14s	-23° 32' 02.7"	0.12	163.1	34.605694	0.5	1.000	14.5
20 Ago	20h 27m 03.81s	-23° 34' 29.9"	0.12	156.3	34.651838	0.7	1.000	14.5
27 Ago	20h 26m 27.87s	-23° 36' 42.5"	0.12	149.6	34.711132	0.8	1.000	14.5
03 Set	20h 25m 54.86s	-23° 38' 38.8"	0.12	142.7	34.782779	1.0	1.000	14.5
10 Set	20h 25m 25.50s	-23° 40' 17.4"	0.12	135.9	34.865922	1.1	1.000	14.5
17 Set	20h 25m 00.27s	-23° 41' 37.0"	0.12	129.0	34.959481	1.3	1.000	14.5
24 Set	20h 24m 39.79s	-23° 42' 36.5"	0.12	122.1	35.062099	1.4	1.000	14.5
01 Out	20h 24m 24.34s	-23° 43' 15.5"	0.12	115.2	35.172345	1.5	1.000	14.5
08 Out	20h 24m 14.39s	-23° 43' 33.7"	0.12	108.3	35.288790	1.5	1.000	14.5
15 Out	20h 24m 10.09s	-23° 43' 30.8"	0.12	101.4	35.409834	1.6	1.000	14.5
22 Out	20h 24m 11.72s	-23° 43' 07.4"	0.12	94.5	35.533701	1.6	1.000	14.5
29 Out	20h 24m 19.25s	-23° 42' 23.6"	0.12	87.5	35.658644	1.6	1.000	14.5
05 Nov	20h 24m 32.73s	-23° 41' 20.8"	0.12	80.6	35.783008	1.6	1.000	14.5
12 Nov	20h 24m 52.03s	-23° 39' 59.3"	0.12	73.7	35.905051	1.5	1.000	14.5
19 Nov	20h 25m 17.01s	-23° 38' 20.8"	0.11	66.7	36.022970	1.5	1.000	14.5
26 Nov	20h 25m 47.34s	-23° 36' 26.5"	0.11	59.8	36.135113	1.4	1.000	14.5
03 Dez	20h 26m 22.70s	-23° 34' 18.6"	0.11	52.9	36.240012	1.3	1.000	14.6
10 Dez	20h 27m 02.69s	-23° 31' 57.9"	0.11	46.0	36.336195	1.1	1.000	14.6
17 Dez	20h 27m 46.85s	-23° 29' 27.3"	0.11	39.1	36.422251	1.0	1.000	14.6
24 Dez	20h 28m 34.61s	-23° 26' 48.2"	0.11	32.2	36.497016	0.8	1.000	14.6
31 Dez	20h 29m 25.41s	-23° 24' 03.6"	0.11	25.4	36.559581	0.7	1.000	14.6

(1) Ceres

Distância média (ua)	Período de Revolução	Inclinação Equatorial	Diâm. Equatorial
2,7663	4.59 anos	10,5°	939.4

00:00 Hora – Tempo Universal

Data	α	δ	Ø	Elong. °	DT (ua)*	Ang. PH	Fase	Mag.
01 Jan	00h 43m 02.2s	-04° 58' 47"	0.00	87.7	2.7500	19.9	0.970	8.9
08 Jan	00h 47m 55.2s	-03° 57' 13"	0.00	82.2	2.8427	19.8	0.971	8.9
15 Jan	00h 53m 30.9s	-02° 53' 10"	0.00	76.8	2.9342	19.5	0.971	9.0
22 Jan	00h 59m 45.5s	-01° 47' 04"	0.00	71.6	3.0237	19.0	0.973	9.0
29 Jan	01h 06m 35.1s	-00° 39' 24"	0.00	66.6	3.1104	18.4	0.974	9.1
05 Fev	01h 13m 55.9s	+00° 29' 24"	0.00	61.6	3.1936	17.7	0.976	9.1
12 Fev	01h 21m 44.9s	+01° 38' 57"	0.00	56.8	3.2730	16.8	0.979	9.1
19 Fev	01h 29m 59.7s	+02° 48' 57"	0.00	52.1	3.3479	15.9	0.981	9.1
26 Fev	01h 38m 37.9s	+03° 59' 03"	0.00	47.5	3.4178	14.9	0.983	9.1
05 Mar	01h 47m 37.1s	+05° 08' 53"	0.00	43.1	3.4825	13.8	0.986	9.1
12 Mar	01h 56m 55.6s	+06° 18' 12"	0.00	38.7	3.5416	12.6	0.988	9.1
19 Mar	02h 06m 32.1s	+07° 26' 45"	0.00	34.3	3.5950	11.4	0.990	9.1
26 Mar	02h 16m 25.2s	+08° 34' 13"	0.00	30.1	3.6422	10.2	0.992	9.1
02 Abr	02h 26m 33.2s	+09° 40' 20"	0.00	26.0	3.6832	8.9	0.994	9.1
09 Abr	02h 36m 55.2s	+10° 44' 52"	0.00	21.9	3.7179	7.6	0.996	9.0
16 Abr	02h 47m 30.3s	+11° 47' 36"	0.00	17.9	3.7461	6.3	0.997	9.0
23 Abr	02h 58m 17.7s	+12° 48' 19"	0.00	13.9	3.7678	5.0	0.998	8.9
30 Abr	03h 09m 15.9s	+13° 46' 47"	0.00	10.1	3.7829	3.6	0.999	8.8
07 Mai	03h 20m 24.2s	+14° 42' 48"	0.00	6.5	3.7915	2.4	1.000	8.7
14 Mai	03h 31m 41.9s	+15° 36' 14"	0.00	3.7	3.7935	1.3	1.000	8.7
21 Mai	03h 43m 08.0s	+16° 26' 54"	0.00	3.9	3.7890	1.4	1.000	8.7
28 Mai	03h 54m 41.2s	+17° 14' 37"	0.00	6.9	3.7781	2.5	1.000	8.7
04 Jun	04h 06m 20.5s	+17° 59' 17"	0.00	10.4	3.7608	3.8	0.999	8.8
11 Jun	04h 18m 05.0s	+18° 40' 50"	0.00	14.1	3.7372	5.1	0.998	8.8
18 Jun	04h 29m 53.5s	+19° 19' 08"	0.00	17.8	3.7074	6.5	0.997	8.9
25 Jun	04h 41m 44.3s	+19° 54' 09"	0.00	21.6	3.6715	7.8	0.995	8.9
02 Jul	04h 53m 35.9s	+20° 25' 52"	0.00	25.4	3.6298	9.1	0.994	9.0
09 Jul	05h 05m 27.1s	+20° 54' 17"	0.00	29.3	3.5824	10.4	0.992	9.0
16 Jul	05h 17m 16.4s	+21° 19' 26"	0.00	33.1	3.5293	11.7	0.990	9.0
23 Jul	05h 29m 01.2s	+21° 41' 23"	0.00	37.1	3.4708	13.0	0.987	9.0
30 Jul	05h 40m 39.8s	+22° 00' 17"	0.00	41.0	3.4072	14.2	0.985	9.0
06 Ago	05h 52m 10.3s	+22° 16' 17"	0.00	45.0	3.3387	15.3	0.982	9.0
13 Ago	06h 03m 30.6s	+22° 29' 34"	0.00	49.1	3.2654	16.4	0.980	9.0
20 Ago	06h 14m 37.5s	+22° 40' 24"	0.00	53.3	3.1878	17.4	0.977	9.0
27 Ago	06h 25m 28.5s	+22° 49' 06"	0.00	57.5	3.1060	18.4	0.974	8.9
03 Set	06h 36m 01.0s	+22° 56' 02"	0.00	61.9	3.0206	19.3	0.972	8.9
10 Set	06h 46m 11.8s	+23° 01' 36"	0.00	66.3	2.9318	20.0	0.970	8.9
17 Set	06h 55m 56.9s	+23° 06' 18"	0.00	70.9	2.8401	20.7	0.968	8.8
24 Set	07h 05m 12.5s	+23° 10' 42"	0.00	75.7	2.7460	21.3	0.966	8.8
01 Out	07h 13m 54.6s	+23° 15' 23"	0.00	80.5	2.6501	21.7	0.965	8.7
08 Out	07h 21m 58.8s	+23° 21' 00"	0.00	85.6	2.5529	21.9	0.964	8.6
15 Out	07h 29m 19.0s	+23° 28' 17"	0.00	90.9	2.4551	22.0	0.964	8.5
22 Out	07h 35m 49.7s	+23° 38' 02"	0.00	96.4	2.3576	21.8	0.964	8.4
29 Out	07h 41m 24.9s	+23° 50' 58"	0.00	102.1	2.2612	21.5	0.965	8.3
05 Nov	07h 45m 58.2s	+24° 07' 51"	0.00	108.1	2.1670	20.8	0.967	8.2
12 Nov	07h 49m 21.6s	+24° 29' 22"	0.00	114.5	2.0761	19.9	0.970	8.1
19 Nov	07h 51m 28.4s	+24° 56' 05"	0.00	121.1	1.9897	18.7	0.974	7.9
26 Nov	07h 52m 12.8s	+25° 28' 11"	0.00	128.0	1.9093	17.2	0.978	7.8
03 Dez	07h 51m 30.0s	+26° 05' 35"	0.00	135.3	1.8361	15.3	0.982	7.6
10 Dez	07h 49m 17.0s	+26° 47' 45"	0.00	142.9	1.7719	13.1	0.987	7.5
17 Dez	07h 45m 35.8s	+27° 33' 29"	0.00	150.7	1.7181	10.6	0.991	7.3
24 Dez	07h 40m 34.5s	+28° 21' 02"	0.00	158.6	1.6761	7.9	0.995	7.1
31 Dez	07h 34m 26.9s	+29° 08' 16"	0.00	166.2	1.6469	5.2	0.998	7.0

Resumo planetas - 2026

Mercúrio
21/01 = 15:00 Mercúrio em conjunção superior 19/02 = 14:00 Mercúrio em máxima elongação E(18°) 25/02 = 17:00 Mercúrio estacionário 07/03 = 10:00 Mercúrio em conjunção inferior 19/02 = 20:00 Mercúrio estacionário 04/04 = 01:00 Mercúrio em máxima elongação W(28°) 14/05 = 14:00 Mercúrio em conjunção superior 15/06 = 19:00 Mercúrio em máxima elongação E(24°) 29/06 = 02:00 Mercúrio estacionário 13/07 = 01:00 Mercúrio em conjunção inferior 23/07 = 15:00 Mercúrio estacionário 02/08 = 08:00 Mercúrio em máxima elongação W(19°) 27/08 = 17:00 Mercúrio em conjunção superior 12/10 = 04:00 Mercúrio em máxima elongação E(25°) 24/10 = 07:00 Mercúrio estacionário 04/11 = 14:00 Mercúrio em conjunção inferior 21/11 = 08:00 Mercúrio em máxima elongação W(20°)
Vênus
06/01 = 16:00 Vênus em conjunção superior 15/08 = 05:00 Vênus em máxima elongação E(46°) 02/10 = 13:00 Vênus estacionário 11/11 = 15:00 Vênus estacionário
Marte
09/01 = 01:00 Marte em conjunção
(1) Ceres
07/01 = 01:00 (1) Ceres em Oposição
Júpiter
10/01 = 08:00 Júpiter em oposição 11/03 = 02:00 Júpiter estacionário 29/07 = 12:00 Júpiter em conjunção 13/12 = 12:00 Júpiter estacionário
Saturno
25/02 = 08:00 Saturno em conjunção 27/07 = 23:00 Saturno estacionário 04/10 = 12:00 Saturno em oposição 11/12 = 23:00 Saturno estacionário
Urano
04/02 = 04:00 Urano estacionário 22/05 = 14:00 Urano em conjunção 10/09 = 18:00 Urano estacionário 25/11 = 22:00 Urano em oposição
Netuno
22/02 = 11:00 Netuno em conjunção 08/07 = 04:00 Netuno estacionário 26/09 = 01:00 Netuno em oposição 13/12 = 10:00 Netuno estacionário

Plutão
23/01 = 10:00 Plutão em conjunção 08/05 = 10:00 Plutão estacionário 27/07 = 06:00 Plutão em oposição 16/10 = 11:00 Plutão estacionário
Nota (1): *Afélio* - instante em que um planeta está mais distante do Sol *Periélio* - instante em que um planeta está mais próximo do Sol. *Conjunção* - Instante em que um planeta se encontra mais próximo do Sol em relação a Terra. *Conjunção Inferior* - instante em que um planeta (Mercúrio ou Vênus) encontra-se entre a Terra e o Sol *Conjunção Superior* - instante em que um planeta (Mercúrio ou Vênus) encontra-se ao lado oposto ao Sol em relação à Terra *Máxima Elongação* - a máxima separação angular entre o Sol e o planeta (Mercúrio ou Vênus) vista da Terra *Oposição* - instante em que um planeta se encontra oposto ao Sol observado da Terra. Nota (2) - durante a elongação no Poente (W), o planeta aparece como estrela vespertina; - durante a elongação no Nascente (E), o planeta aparece como estrela matutina;

IX. Meteoros

00:00 Tempo Universal

Chuva		Período Atividade	Máximo		Radiante				
			Data	λ⊙	α	δ	V∞ km/s	THZ	Lua
Corrente Antélio	(ANT)	10 Dez - 20 Set	_	_	_	_	30	4	_
Quadrântidas	(010 QUA)	28 Dez - 12 Jan	03 Jan	283°.15	230°	+49°	41	80	+0,996
γ- Ursae Minorídeas	(404 GUM)	10 Jan - 22 Jan	18 Jan	298°	228°	+67°	31	3	-0,008
α-Centaurídeas	(102 ACE)	31 Jan - 20 Fev	08 Fev	319°.4	211°	-58°	58	6	-0,645
Lirídeos de abril	(006 LYR)	14 Abr - 30 Abr	22 Abr	32°.32	271°	+34°	49	18	+0,270
π-Pupídeos	(137 PPU)	15 Abr - 28 Abr	24Abr	33°.5	110°	-45°	18	Var	+0,490
η-Aquarídeos	(031 ETA)	19 Abr - 28 Mai	06 Mai	45°.5	338°	-01°	66	50	-0,841
η-Lirídeas	(145 ELY)	03 Mai - 14 Mai	11 Mai	50°.0	291°	+43°	43	3	-0,388
Arietídeos Diurno	(171 ARI)	14 Mai - 24 Jun	07 Jun	76°.6	43°	+24°	38	30	-0,644
Bootídeos de Junho	(170 JBO)	22 Jun - 02 Jul	22 Jun	90°.3	221°	+48°	18	Var	+0.610
Pegasídeos de Julho	(175 JPE)	01 Jul – 20 Jul	10 Jul	108°.0	347°	+11°	63	3	-0,264
γ- Draconídeos de Julho	(184 GDR)	25 Jul – 31 Jul	28 Jul	125°.13	280°	+51	27	5	+0,975
δ- Aquarídeas Sul	(005 SDA)	12 Jul - 23 Ago	31 Jul	128°	340°	-16°	41	25	-0.981
α- Capricórnideos	(001 CAP)	03 Jul - 15 Ago	31 Jul	128°	307°	-10°	23	5	-0,981
η-Eridanídeos	(191 ERI)	31 Jul – 19 Ago	07 Ago	135°	41°	-11°	64	3	0,399
Perseídas	(007 PER)	17 Jul - 24 Ago	13 Ago	140°.0	48°	+58°	59	100	+0,001
κ-Cignídeos	(012 KCG)	03 Ago - 28 Ago	17 Ago	144°	286°	+59°	23	3	+0,210
Aurígidas	(206 AUR)	28 Ago - 05 Set	01 Set	158°.6	91°	+39°	66	6	-0,842
ε- Perseídeas de Setembro	(208 SPE)	05 Set - 21 Set	09 Set	166°.7	48°	+40°	64	8	-0,058
Lincídeos de Setembro	(081 SLY)	10 Set – 08 Out	13 Set	170°	113°	+56°	60	3	+0,041
Sextantídeos (Diurno)	(221 DSX)	20 Set - 06 Out	01 Out	188°	156°	-02°	32	5	-0,779
Camelopardalídeos de Outubro	(281 OCT)	05 Out - 06 Out	06 Out	192°.58	164°	+79°	47	5	-0,237
Draconídeos	(009 DRA)	06 Out - 10 Out	09 Out	195°.4	262°	+54°	20	5	-0,031
ε- Geminídeos	(023 EGE)	14 Out – 27 Out	18 Out	205°	102°	+27°	70	3	+0,438
Orionídeas	(008 ORI)	02 Out – 07 Nov	21 Out	208°	95°	+16°	66	20	+0,719
Leoníadas Menores	(022 LMI)	19 Out – 27 Out	24 Out	211°	162°	+37°	62	2	+0,940
Taurídeos do Sul	(002 STA)	20 Set - 20 Nov	05 Nov	223°	52°	+15°	27	7	-0,183
Taurídeos do Norte	(017 NTA)	20 Out – 10 Dez	12 Nov	230°	58°	+22°	29	5	+0,070
Leonídeos	(013 LEO)	06 Nov – 30 Nov	17 Nov	235°27	152°	+22°	71	15	+0,454
α-Monocerotídeos	(246 AMO)	15 Nov – 25 Nov	22 Nov	239°32	117°	+01°	65	Var	+0,905
Orionídeos de Novembro	(250 NOO)	13 Nov – 06 Dez	28 Nov	246°	91°	+16°	44	3	-0,839
Phoenicídeas	(254 PHO)	01 Dez – 05 Dez	02Dez	249°5	08°	−27°	15	Var	-0,421
Puppídeos-Velídeos	(301 PUP)	01 Dez - 15 Dez	(07 Dez)	(255°)	123°	-45°	44	10	-0,040
Monocerotídeos	(019 MON)	01 Dez - 19 Dez	09 Dez	257°	100°	+08°	41	3	-0,002
σ- Hidrídeos	(016 HYD)	03 Dez - 20 Dez	09 Dez	257°	125°	+02°	58	7	-0,002
Geminídeos	(004 GEM)	04 Dez - 20 Dez	14 Dez	262°.2	112°	+33°	35	160	+0,205
Ursídeos	(015 URS)	17 Dez - 26 Dez	22 Dez	270°.7	217°	+76°	33	10	+0,935
Comae Berenicídeas	(020 COM)	12 Dez - 04 Fev	23 Dez	271°	164°	+29°	65	3	0,981

Notas:
1 - THZ = Taxa Horária Zenital. Este valor indica o número de meteoros que um observador poderia observar durante uma hora (60 minutos), se o radiante estiver situado no zênite, onde a absorção atmosférica é mínima. Na contagem adota-se o limite padrão de magnitude de = 6,5.
2 - V∞ - km/s – Velocidade meteórica pré-atmosférica ou aparente, dada em km/s. As velocidades variam de cerca de 11 km/s (muito lenta) a 72 km/s (muito rápida). 40 km/s é aproximadamente a velocidade média.
3 - λ⊙ - Longitude solar. Medida precisa da posição da Terra em sua órbita (J2000.0) que não depende das incertezas do calendário.
4 – (301 PUP) A data máxima entre parênteses para Puppídeos-Velídeos, indica apenas uma data de referência para o radiante, não necessariamente o máximo verdadeiro.

X. Asteroides em Oposição

Asteroide	Mês	Dia	α(J2000.0) h m s	δ(J2000.0) ° ' "	Mag.	Elong. °	Constelação
(40) Harmonia	Jan	03	06 51 25.84	+23 56 15.8	9.45	178.8609	Gem
(82) Alkmene	Jan	07	07 16 15.08	+27 21 53.5	10.57	174.9202	Gem
(74) Galatea	Jan	16	07 45 07.49	+14 55 02.3	12.45	173.7764	Gem
(91) Aegina	Jan	21	08 12 05.49	+23 27 32.2	11.63	176.5588	Cnc
(44) Nysa	Jan	24	08 21 22.40	+18 27 31.4	8.70	178.9556	Cnc
(39) Laetitia	Jan	28	08 30 54.31	+10 55 24.3	10.11	172.2321	Cnc
(54) Alexandra	Fev	04	09 10 34.35	+15 35 27.6	12.15	179.1164	Cnc
(67) Asia	Fev	20	10 00 01.68	+04 29 58.1	12.17	172.7327	Sex
(11) Parthenope	Fev	26	10 41 05.12	+12 28 45.0	9.99	176.1478	Leo
(7) Iris	Fev	28	10 27 51.18	-00 01 34.5	8.82	171.0156	Sex
(35) Leukothea	Mar	01	10 48 38.93	+10 48 01.2	11.67	176.9481	Leo
(88) Thisbe	Mar	07	10 57 10.52	-01 04 32.1	11.59	172.8257	Leo
(19) Fortuna	Mar	13	11 28 26.69	+01 42 12.7	10.73	178.4353	Leo
(65) Cybele	Mar	17	11 46 17.86	+03 26 15.4	11.34	178.1282	Vir
(20) Massalia	Mar	22	12 01 15.31	-00 43 08.5	8.92	179.3146	Vir
(26) Proserpina	Abr	05	13 00 42.90	-03 11 31.6	10.51	176.9470	Vir
(55) Pandora	Abr	11	13 15 27.60	-10 07 03.8	11.98	177.9587	Vir
(69) Hesperia	Abr	12	13 28 32.71	-05 03 24.0	11.06	176.0275	Vir
(13) Egeria	Abr	20	13 57 15.05	-04 46 05.2	10.06	173.2094	Vir
(93) Minerva	Abr	21	13 44 03.97	-17 33 02.6	11.19	173.6643	Vir
(79) Eurynome	Mai	01	14 32 43.39	-13 14 54.7	11.80	178.3223	Lib
(70) Panopaea	Mai	15	15 30 56.80	-21 43 06.3	10.82	176.7673	Lib
(92) Undina	Mai	17	15 41 56.74	-08 58 14.6	11.30	169.5840	Lib
(28) Bellona	Mai	29	16 41 02.02	-08 14 06.3	11.40	165.9355	Oph
(29) Amphitrite	Mai	29	16 15 30.41	-30 31 38.2	9.59	170.8820	Sco
(21) Lutetia	Mai	31	16 28 20.68	-20 37 38.4	10.00	178.7360	Oph
(24) Themis	Mai	31	16 29 09.58	-22 23 28.1	11.56	179.3991	Oph
(48) Doris	Jun	02	16 45 15.64	-13 30 26.8	11.81	171.2407	Oph
(14) Irene	Jun	15	17 34 14.47	-22 43 02.9	9.30	179.2272	Oph
(37) Fides	Jul	04	18 54 39.13	-27 29 03.2	11.37	175.3560	Sgr
(18) Melpomene	Jul	09	19 04 07.78	-09 30 23.9	9.14	166.9677	Aql
(8) Flora	Jul	10	19 14 38.52	-21 40 27.6	8.81	179.3431	Sgr
(60) Echo	Jul	12	12 28 55.36	-03 32 24.6	10.87	179.5867	Vir
(3) Juno	Jul	27	20 08 43.30	-05 00 10.4	9.20	165.2029	Aql
(100) Hekate	Ago	21	22 11 32.89	-15 19 53.2	10.87	175.7333	Aqr
(78) Diana	Ago	28	22 23 25.76	-09 50 45.4	12.44	179.6353	Aqr
(5) Astraea	Ago	29	22 31 21.00	-11 21 48.3	10.96	178.0700	Aqr
(9) Metis	Ago	29	22 41 22.03	-18 38 20.2	9.29	170.4056	Aqr
(23) Thalia	Set	10	23 37 00.35	-18 38 12.5	11.33	165.1973	Aqr
(4) Vesta	Out	13	01 30 21.59	-03 20 13.3	6.14	168.1118	Cet
(46) Hestia	Out	24	01 53 16.61	+09 21 29.7	10.62	177.8042	Psc
(72) Feronia	Nov	10	03 01 35.63	+13 51 35.7	11.59	176.8266	Ari
(64) Angelina	Nov	14	03 13 55.82	+20 08 02.2	11.13	177.9099	Ari
(62) Erato	Nov	20	03 44 57.16	+16 25 01.2	12.09	176.6548	Tau
(83) Beatrix	Nov	20	03 38 06.31	+23 35 12.3	12.07	175.9389	Tau
(49) Pales	Dez	05	04 41 02.34	+25 05 34.5	10.83	177.1137	Tau

(63) Ausonia	Dez	09	05 05 47.62	+31 51 15.1	11.00	170.8490	Aur
(53) Kalypso	Dez	19	05 44 23.26	+15 12 15.8	11.10	171.8052	Tau
(59) Elpis	Dez	21	05 53 00.80	+09 36 40.8	11.49	166.1775	Ori

Fonte: JPL – SSD (NASA) - https://ssd.jpl.nasa.gov/horizons/app.html - Acesso em 15/08/2025.

XI. Cometas

Cometa / Fragmento	Periélio	Janela de Visibilidade	Mag.	Comentários	Fontes
24P/Schaumasse	08 jan 2026	Jan - Maio de 2026	~8,0	Binóculos e telescópios pequenos	MPC / Aerith.net / ICQ / JPL
C/2024 E1 Wierzchos	20 jan 2026	Jan - Abril de 2026	~8,5	Telescópios médios	MPC / JPL / ICQ
C/2025 A6 Lemmon	08 nov 2025	Jan - Mar de 2026 (declínio)	6 - 7	Pico em 2025; observável em declínio	MPC / REA / ICQ / JPL
3I/ATLAS	29-30 out 2025	Até meados jan 2026	11,5 - 13,8	Observável só com telescópios médios/grandes	MPC / JPL / ICQ
C/2025 R2 SWAN	12 set 2025	Jan - Mar de 2026 (declínio)	9 - 10	Observável só com telescópios	MPC / ICQ / JPL
73P/S-W Fragmentos B, C	-	Início - meio de 2026	6 - 8	Atividade variável; janela conforme fragmento	MPC / ICQ / NASA HST / ESA
C/2025 R3 PanSTARRS	20 abr 2026	Abr - Ago de 2026	6 - 8	Boa visibilidade no outono/inverno	MPC / JPL / ICQ
10P/Tempel 2	02 ago 2026	Jul - Set de 2026	~8	Binóculos e telescópios pequenos	MPC / JPL / ICQ
C/2024 J3 ATLAS	20 nov 2026	Nov - Dez de 2026	6 - 8	Potencial para olho nu; melhores condições no fim do ano	MPC / JPL / ICQ
266P/Christensen	07 dez 2026	Nov - Dez de 2026	~8,5	Telescópios amadores	MPC / Aerith.net / ICQ / JPL

XII. Estrelas Variáveis em 2026

Janeiro						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag Vis. Máx./Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
U DRA	2.461045	4	09:21	316.13	9.1 - 14.6	A/D
RS UMA	2.461047.2	6	16:47	257.8	8.8 - 18.0	A
Y DEL	2.461047.2	6	16:48	469.2	8.1 - 15.7	A/D
R IND	2.461051.10	10	14:23	216.26	8.2 - 14.6	A/D
RS LAC	2.461051.9	11	09:36	237.26	9.6 - 12.5	A
T CEN	2461056	15	--:--	181	5.56 - 8.44	A
R OCT	2.461058	17	--:--	405.7	6.4 - 13.6	A/D
T SCL	2.461058	17	--:--	205	8.19 - 13.5	A/D
S SCL	2.461059	18	--:--	367	5.5 - 13.6	A/D
W ERI	2.461060	19	03:35	376.63	7.5 - 14.5	A/D
TET APS	2.461061.0	20	12:00	111.0	4.65 - 6.20	A
Z OPH	2.461067.8	27	07:12	348.7	7.6 V - 14	A/D
RR AQR	2.461069.55	29	01:12	182.45	9.1 V - 14.7	A/D
Z CAP	2.461072	31	21:35	181.48	8.6 - 15	A/D
RU CYG	2.461072	31	07:40	233.43	9.2 - 11.6 p	A/B

Fevereiro						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag Vis. Máx./Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
W CEN	2.461075	3		200	7.6 - 13.7	A/D
T PHE	2.461077.09	5	14:09	281.79	8.55 - 14.8	A/D
T CET	2461079.0	7	12:00	159.1	8.3 - 12.3	A/D
RZ SCO	2.461084.0	12	12:00	162.1	8.9 - 14.2	A/D
S COL	2.461088	16	01:12	325.85	8.0 - 14.8	A/D
U TUC	2461089	17		264.8	7.6 - 13.7	A/D

Março						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag Vis. Máx./Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
V SCL	2.461105.0	5	12:00	296.1	8.7 - 15.1	A/D
T HOR	2.461106	6	07:12	217.6	7.2 - 13.7	A/D
R CAE	2.461112.0	12	12:00	392.0	6.7 - 14.6	A/D
T GRU	2.461114.5	15	00:00	137.1	8.0 - 12.0	A/D
RS HER	2.461118	18		218	7.5 - 13.0	A/C
V OPH	2.461120	20	20:09	297.21	7.3 - 11.6	A/B
V CNC	2461122	22		270	7.5 - 13.9	A/D
RU CAP	2.461123	23	04:19	347.37	9.2 - 15.2	A/D

Abril						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag Vis. Máx./Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
T AQR	2.461133.15	2	15:36	201.9	7.0 - 14.2	A/D
T SER	2.461135	4		337	9.1 - 15.5	A/D
RV CEN	2.461135.6	5	02:23	447.9	7.0 - 10.8	A
S PIC	2.461136.4	5	21:36	423.6	6.5 - 14.2	A/D
R LYN	2.461137.5	7	00:00	365.5	7.2 - 14.3	A/D
X PEG	2461139	8	07:12	201.2	8.8 - 14.4	A/D
RU SGR	2.461139	8	16:48	240.49	6 - 13.8	A/D
X MON	2.461142	11	11:59	155.8	6.8 - 10.2	A
T LEP	2.461142	11		372	7.4 - 14.3	A/D
RS LIB	2.461142.0	11	12:00	218.2	7.0 - 13.0	A/D
RS AQR	2.461147	16		217	9.3 - 15.0	A/D
SV HER	2.461155.33	24	19:55	238.99	9.1 - <15.1	A/D
RY HER	2.461157	26	08:09	221.47	8.3 - 14.1	A/D
RR SGR	2.461159.3	28	19:12	334.1	5.4 - 14.0	A/D

Maio						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
RT SGR	2.461164.0	3	12:00	307.5	6.0 - 14.1	A/D
X CAS	2461170	9		415	9.45 - 13.2	A/C
V HYA	2.461169.9	9	09:36	530.7	6.0 - 12.3	A/D
TET APS	2.461172.0	11	12:00	111.0	4.65 - 6.20	A
S LIB	2.461173.0	12	11:59	192.9	7.5 - 13.00	A/D
SW SGR	2,461185	24		294	9.4 - 14.8	A/D
U ARA	2.461189.6	29	02:24	224.6	7.7 - 14.1	A/D
S LAC	2461192	31	12:00	241.5	7.6 - 13.9	A/D

Junho						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
R VOL	2.461196	4		453	8.26 - 13.9	A/D
R AND	2.461200.0	8	12:00	410.0	5.8 - 15.4	A
W AUR	2.461201.4	9	21:36	273.6	8.0 - 15.3	A
R RET	2.461203.4	11	21:36	278.6	6.35 - 14.2	A/D
Y MON	2461204	12		227	8.6 - 14.9	A/D
T COL	2.461209.8	18	07:11	226.4	6.6 - 12.7	A/C
T CAP	2.461213.72	22	05:16	271.92	8.7 - 14.8	A
R CRV	2.461214.6	23	02:24	317.7	6.7 - 14.4	A/D
S CRB	2.461215.56	24	01:26	360.26	5.3 - 13.6	A/D

Julho						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
U HER	2.461231.1	9	14:23	405.9	6.4 - 13.4	A/D
R CYG	2.461239.1	17	14:24	427.1	6.1 - 15.0	A/D
T CEN	2461056	18	--:--	181	5.56 - 8.44	A
S SGR	2.461242.80	21	07:12	230.72	9.4 - 16.0	A/D
RZ SCO	2.461246.1	24	14:24	162.1	8.3 - 12.3	A/D
R NOR	2.461246.6	25	02:23	497.8	6.5 - 12.8	A/D
T TUC	2461247	25	14:23	250.3	7.5 - 13.8	A/D
T GRU	2.461251.6	30	02:24	137.1	8.0 - 12.0	A/D
RR AQR	2.461252.00	30	12:00	182.45	9.1 - 14.7	A/D
T ERI	2.461253	31	12:57	252.29	7.2 - 13.2	A/C

Agosto						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
Z CAP	2.461254	1	09:07	181.48	8.6 – 15	A/D
W LEO	2.461256	3	06:00	391.75	8.9 - 14.8	A/D
UZ AND	2.461258.0	5	12:00	314.3	9.1 - 15.6	A
T SCL	2.461263	10		205	8.19 - 13.5	A/D
R IND	2.461264	11	21:35	216.26	8.2 - 14.6	A/D
R HYA	2.461264	11		359	3.5 - 10.9	A
U CAS	2.461273.90	21	09:36	278.85	7.7 - 16.00	A
W CEN	2.461275	22		200	7.6 - 13.7	A/D
V CRB	2.461275.6	23	02:23	357.4	6.9 - 12.6	A
R HER	2.461283	30	15:21	318.14	8.2 – 15	A/D
R CAS	2.461283.2	30	16:48	430.6	4.7 - 13.5	A/D
TET APS	2.461283.0	30	12:00	111.0	4.65 - 6.20	A

Setembro						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
RS LAC	2.461288.36	4	20:38	237.26	9.6 - 12.5	A
T CET	2.461295.2	11	16:47	159.1	4.96 - 6.90	A
R HOR	2.461297.0	13	11:59	404.8	4.7 - 14.3	A/D
X MON	2.461298	14	07:11	155.8	6.8 - 10.2	A
U UMI	2.461302.16	18	15:50	330.92	7.1 – 13	A
Z SCO	2.461303	19	05:02	343.03	8.7 - 13.4	A/C
RS SCO	2.461303.0	19	12:00	319.5	5.96 - 13.0	A/D
X DEL	2.461304	20		282	7.98 - 14.8	A/D
RS UMA	2.461305.0	21	11:59	257.8	8.1 - 15.7	A/D
RU CYG	2.461305	21	18:00	233.43	9.2 - 11.6 p	A/B

Outubro						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
T OPH	2.461315.46	1	23:02	366.82	8.8 - <15.1	A
RU VIR	2461316	2		434	8.1 - 14.2	A/D
R FOR	2.461316	2		386	7.5 - 13.0	A/C
R COM	2.461317	3	16:19	362.82	7.1 - 14.6	A/D
T HOR	2.461323	9	21:36	217.6	7.2 - 13.7	A/D
T CEN	2.461330.2	16		184	5.56 - 8.44	A
RV SGR	2.461334	20		312	7.2 - 14.8	A/D
T AQR	2.461335.10	21	14:24	201.9	7.0 - 14.2	A/D
RS HER	2.461336	22		218	7.5 - 13.0	A/C
X CEN	2.461337.1	23	14:23	316.3	7.0 - 13.8	A/D
X PEG	2461340	26	12:00	201.2	8.8 - 14.4	A/D
R CVN	2.461341.8	28	07:11	328.9	6.5 - 12.9	A/D

Novembro						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
U TUC	2461351	6		264.8	8.0 - 14.8	A/D
R COL	2.461354.5	10	00:00	328.5	7.67 - 15.0	A
RU HYA	2.461356.5	12	00:00	331.5	7.2 - 14.3	A/D
S SER	2.461357.6	13	02:23	370.4	7.5 - 14.0	A
T PHE	2.461358.88	14	09:07	281.79	8.55 - 14.8	A/D
S CAM	2.461359	14	19:11	327.26	7.7 - 11.6	A/B
RS LIB	2.461360.2	15	16:48	218.2	7.0 - 13.0	A/D
U DRA	2.461361	16	12:28	316.13	9.1 - 14.6	A/D
RS AQR	2.461364	19		217	9.3 - 15.0	A/D
S LIB	2.461365.9	21	09:35	192.9	7.5 - 13.00	A/D

Dezembro						
Estrela	Data Juliana	Dia	Hora (TU)	Período (d)	Mag. Máx. / Min.	Equip. Apl. (Min/Máx)
S PAV	2.461376	1		390	6.6 - 10.4	A
RY HER	2.461378	3	19:26	221.47	8.3 - 14.1	A/D
RU SGR	2.461380	5	04:33	240.49	6 - 13.8	A/D
R LEP	2.461381.8	7	07:12	437.2	5.5 - 11.7	A/B
T CAS	2.461387.5	13	00:00	443.5	6.9 - 12.4	A
T GRU	2.461388.7	14	04:48	137.1	8.0 - 12.0	A/D
V CNC	2461392	17		270	7.5 - 13.9	A/D
SV HER	2.461394.32	19	19:40	238.99	9.1 - <15.1	A/D
V SCL	2.461401.1	26	14:24	296.1	8.7 - 15.1	A/D
S TAU	2.461405	30	12:00	374.5	9.2 - 16.2	A/...
RZ PEG	2.461405.9	31	09:36	436.7	7.6 - 13.6	A/D

XIII. Tabelas, Textos e Símbolos

Horário Mundial

Diferença de hora entre o Brasil e Outros países

África do Sul	+5:00	**Canadá**		**Estados Unidos**	-3:00
Alemanha (Boom, Frankfurt, Dusseldorf, Hamburgo e Munique	+4:00	**Zona Central (Winnipeg)**	-3:00	**Zona Central (Chicago, New Orleans)**	
		Zona das Montanhas (Regina)	-4:00	**Zona das Montanhas Salt Lake City**	-4:00
Arábia Saudita	+6:00	**Zona do Pacífico (Vancouver)**	-5:00	**Zona do Pacífico São Francisco**	-5:00
Austrália Zona Ocidental (Pert)	+11:00	**Chile**	-1:00	**Filipinas**	+11:00
				França	+ 4:00
Zona Central (Porto Darwin)	+12:30	**China**	+11:00	**Grã-Bretanha**	+ 3:00
				Grécia	+ 5:00
Zona Oriental (Melbourne, Sidney)	+13:00	**Dinamarca**	+4:00	**Holanda**	+ 4:00
				Hungria	+ 4:00
Áustria	+4:00	**Egito**	+5:00	**Israel**	+ 5:00
Bélgica	+4:00	**Equador**	-2:00	**Itália**	+ 4:00
Bolívia	-1:00	**Espanha**	+4:00	**Iugoslávia**	+ 4:00
Canadá Zona Este (Montreal, Otawa, Quebec e Toronto)	-2:00	**Estados Unidos Zona Este (Boston, Philadelphia, New York, Washington)**	-2:00	**Japão**	+12:00
				México	- 3:00
				Noruega	+ 4:00
				Panamá	- 2:00
				Paraguai	- 1:00
				Peru	- 2:00
				Polônia	+ 4:00
				Portugal	+ 3:00
				Romênia	+ 5:00
				Rússia (Moscou)	+ 6:00
				Singapura	+11:00
				Suécia	+ 4:00
				Suíça	+ 4:00
				Tchecoslováquia	+ 4:00
				Turquia	+ 5:00
				União Sul-africana	+ 5:00
				Venezuela	- 01:30

Observação: Argentina, Uruguai, Guianas e o Suriname, não possuem diferenças de fuso horário com o Brasil; assim o mesmo Horário de Brasília, será o horário corrente naquelas respectivas nações.

Unidades de Medidas Legais no Brasil

As unidades de base do sistema SI são apresentadas em MAIÚSCULAS em negrito.
As unidades derivadas do sistema SI estão apresentadas em pequenas MAIÚSCULAS.
As unidades admitidas internacionalmente com sistema SI estão apresentadas em minúsculas.
As unidades (não aceitas pelo sistema SI) em crescente desuso estão apresentadas com asterisco.

MULTIPLOS E SUBMÚLTIPLOS DECIMAIS

yotta	Y	10^{24}	de unidades	deci	d	10^{-1}	unidades
zetta	Z	10^{21}	de unidades	centi	c	10^{-2}	unidades
Exa	E	10^{18}	de unidades	mili	m	10^{-3}	unidades
peta	P	10^{15}	de unidades	micro	μ	10^{-6}	unidades
tera	T	10^{12}	de unidades	nano	n	10^{-9}	unidades
giga	G	10^{9}	de unidades	pico	p	10^{-12}	unidades
mega	M	10^{6}	de unidades	femto	f	10^{-15}	unidades
kilo	k	10^{3}	unidades	atto	a	10^{-18}	unidades
ecto	h	10^{2}	unidades	zepto	z	10^{-21}	unidades
deca	da	10^{1}	unidades	yocto	y	10^{-24}	unidades

I – UNIDADES GEOMÉTRICAS

Comprimento		
METRO		
Milha internacional	M	1.852 m
Quilômetro	Km	1.000 m
Área ou superfície		
METRO QUADRADO	M^2	
Are	a	$100m^2$
Hectare	a	$10.000m^2$
Barn	b	$10^{-28}m^2$
Volume		
METRO CÚBICO	M^3	$0,001\ m^3$
Litro	l (ou L)	
Ângulo plano		
RADIANO	rad	$2\pi rad$
volta ou rotação		$\pi/200rad$
grado*		$\pi/180rad$
grau		$\pi/10.800rad$
minuto		$\pi/648.000rad$
segundo		

II– UNIDADES DE MASSA

Massa		
KILOGRAMA		
(os prefixos associam à unidade grama)	Kg	
Tonelada	t	1000Kg
GRAMA	g	0,001g
Quilate métrico*		0,0002g
Unidade de Massa atômica	u	$1.660\ 57.10^{-27}kg$
Massa linear		
KILOGRAMA POR METRO	kg/m	0,000 001
tex	tex	kg/m
Massa superficial		
KILOGRAMA POR METRO QUADRADO		Kg/m^2
Massa específica		
KILOGRAMA POR METRO CÚBICO		Kg/m^3
Volume específico		
METRO CÚBICO POR KILOGRAMA		Kg/m^4

III – UNIDADES DE TEMPO

Tempo		
SEGUNDO	s	
minuto	min	60s
hora		3.600s
dia	d	86.400s

IV – UNIDADES MECÂNICAS

Velocidade		
METRO POR SEGUNDO	m/s	
nó		1.852/3.600m/s
Velocidade angular		
RADIANO POR SEGUNDO	rad/s	
Rotação por minuto	rpm	$2\pi r/60rad/s$
Rotação por segundo	rps	$2\pi r/3.600rad/s$
Aceleração		
METRO POR SEGUNDO AO QUADRADO	m/s^2	
gal*	Gal	$0,01\ m/s^2$
Aceleração angular		
RADIANO POR SEGUNDO AO QUADRADO	rad/s^2	
Força Newton	N	
Momento de uma força NEWTON-METRO	N.m	

Continuação

energia, trabalho, quantidade de energia térmica			
JOULE	J		
Watt-ora (somente para eletricidade)	W		3.600J
elÉtron-volt	eV		1,602 19.19^{-19} J
Potência WATT	W		
Pressão			
PASCAL	Pa		
Bar	bar		100.000 Pa
Milímetro de mercúrio			133.332 Pa
Viscosidade dinâmica			
PASCAL-SEGUNDO	Pa.s		
Poise*	P		0.1 Pa.s
Viscosidade cinemática			
METRO QUADRADO POR SEGUNDO	m/s^2		
stokes*	ST		0,000 1 m/s^2
V – UNIDADES ELÉTRICAS			
Intensidade de corrente elétrica	AMPERE A	Força eletromotriz diferença de potencial (ou tensão)	VOLT V
Potência WATT	W	Potência aparente volt ampere	VA
Potência reativa var	Var	Resistência elétrica OM	Ω
Condutância elétrica SIEMENS	S	Intensidade de campo elétrico VOLT POR METRO	V/m
Quantidade de eletricidade, carga elétrica			
COULOMB	C		
Ampére-hora	A		3.600 C
Capacidade elétrica	FARAD		F
Indutância elétrica	ENRY		
Fluxo de indução magnética	TESLA		T
Intensidade de campo magnético	AMPERE POR METRO		A/m
Força magnetomotriz	AMPERE		A
VI – UNIDADES TÉRMICAS			
Temperatura termodinâmica	KELVIN		K
Temperatura Celsius	GRAU CELSIUS		°C
Quantidade de energia térmica (ver unidades mecânicas (energia)			
Fluxo de energia térmica	WATT		W
Capacidade de energia térmica	JOULE POR KELVIN		J/K
Capacidade de energia térmica (calor específico)	JOULE POR KILOGRAMA-KELVIN		J/(kg.k)
Condutividade térmica	WATT POR METRO-KELVIN		W/(m.K)
VII – UNIDADES ÓPTICAS			
Intensidade luminosa	CANDELA		Cd
Intensidade radiante ou energética	WATT POR ESFERORRADIANO		W/sr
Fluxo luminoso	LÚMEN		Lm
Fluxo de energia luminosa	WATT		W
iluminância	LUX		Lx
Taxa de fluência de energia radiante	WATT POR METRO QUADRADO		W/m^2
Luminância	CANDELA POR METRO QUADRADO		Cd//m^2
vergência	1 POR METRO (ou dioptria)		m^{-1}(ou δ)
VIII – UNIDADES DE RADIOATIVIDADE			
Atividade radionuclear	BECQUEREL		Bq
Curie*	Ci		3,7.10^{10}Bq
Exposição de raios X ou γ			
COULOMB POR KILOGRAMA	C/kg		
röntgen*	R		2.58.10^{-4} C/kg
Dose absorvida	GRAY		Gy
Rad*	rf		0,01Gy
Equivalente de dose	SIEVERT		Sv
Rem*	rem		0,01Sv
VIII – QUANTIDADE DE MATÉRIA			
MOL	mol		

Conversão de Pesos e Medidas

1 grão	0,0648 grama	1 pé quadrado	0,0929 m quadrado
1 quilate (em geral: 5 quilates – 1 gr)	0,205 grama	1 Jarda quadrada	0,8361 m quadrado
1 onça-troy	31,104 gramas	1 milímetro quadrado	0,00155 pol. Quadrada
1 Libra (lb) (1 pound)	453,6 gramas	1 centímetro quadrado	0,155 pol. Quadrada
1 CWT (Ingl.) 112 lbs	50.80 quilos	1 metro quadrado	10.7639 pés quadrado
1 CWT (EE.UU) 100 lbs	45.36 quilos	1 metro quadrado	1.196 jardas quadrada
1 net ton (2000 lbs)	907,2 quilos	1 libra por pé	1.4882 Kg por metro
1 gross ton (2240 lbs)	1016 quilos	1 libra por jarda	0,4691 Kg por metro
1 quilo	2,2046 lbs	1 libra por pol. quadrada	0,0703 Kg por cm quadrado
100 quilos	220,466 lbs	1 libra por pé quadrado	4,88225 Kg por m quadrado
1 metr. ton (1000 kg)	2204,6 lbs	1 quilo por metro	0,6720 libras por pé
1 metr. ton (1000 Kg)	0,9842 gross ton	1 quilo por mm quadrado	1.422,32 libra por pol. quadrada
1 metr. ton (1000 kg)	1,1033 net ton	1 quilo por cm quadrado	14.2232 libra por pol. Quadrada
1 barril	158.984 litros	1 quilo por metro quadrado	0,2048 lbs por pé quadrado
1 barril	42 galões americanos	1 quilo por metro quadrado	1,8433 lbs por jarda quadrada
1 polegada	25,40 milímetros	1 picul (China)	60.453 quilos
1 pé (12 pol.)	30,48 centímetros	1 pood (Rússia)	16.380 quilos
1 jarda (3 pés)	91,44 centímetros	1 libra (Rússia)	409.500 gramas
1 milha (1760 jardas)	1.309,35 metros	1 galão (EE.UU)	3.785 litros
1 milha Marítima	1.853 metros	1 galão (Inglaterra)	4,54 litros
1 milímetro	0,03937 pol.	1 bushel	35.23 litros
1 metro	39,37 pol – 3.2808 pés	1 acre (Ingl. - EE.UU)	4047 m quadrados
1 quilometro	0.62137 milha	1 milha quadrada	2.59 Km quadrados
1 quilometro	1.093,6 jardas	1 ha	10.000 m quadrados
1 pol. quadrada	6.4516 cm quadrado	1 Kin (Japão)	0.600 quilo
1 pol. quadrada	645.16 mm quadrado	1 .P	1.014 C.V.

Pesos e Medidas Brasileiras

1 palmo	22 cm	1 Alqueire do Norte	27,225 metros quadrados
1 arroba	14,689 quilos	1 Alqueire Paulista	24.200 metros quadrado
1 quintal	58,328 quilos	1 Légua SesMaria	6.000 metros
1 Alqueire Mineiro	48,400 m quadrados	1 Légua Marítima	5.555,55 metros

Estados Brasileiros

Estado	Sigla	Estado	Sigla	Estado	Sigla
Acre	AC	Minas Gerais	MG	Rondônia	RO
Alagoas	AL	Mato Grosso do Sul	MS	Roraima	RR
Amazonas	AM	Mato Grosso	MT	Rio Grande do Sul	RS
Amapá	AP	Pará	PA	Santa Catarina	SC
Bahia	BA	Paraíba	PB	Sergipe	SE
Ceará	CE	Pernambuco	PE	São Paulo	SP
Distrito Federal	DF	Piauí	PI	Tocantis	TO
Espírito Santo	ES	Paraná	PR		
Goiás	GO	Rio de Janeiro	RJ		
Maranhão	MA	Rio Grande do Norte	RN		

Medidas de superfície mais usadas no Brasil

Medidas	Dimensões em metro	Superfícies m^2	Hectares
Metro quadrado	1 x 1	1	-
Braça quadrada	2.20 x 2.20	4.84	-
Hectare	100 x 100	10.000	1.00
Palmo de Sesmaria	0.22 x 6.600	1.452	-
Braça de Sesmaria	2.20 x 6.600	14.520	1.45
Quadra quadrada	132 x 132	17.424	1.74
Alqueire	110 x 220	24.200	2.42
Quadra de sesmaria	132 x 6.600	871.200	87.12
Milhão	1.000 x 1.000	1.000.000	100.00
Data de campo	1.650 x 1.650	2.722.500	272.25
Data de mato	1.650 x 3.300	5.445.000	544.50
Sesmaria de mato	1.650 x 6.600	10.890.000	1.089.00
Légua de sesmaria	6.600 x 6.600	43.560.000	4.356.00
Sesmaria de campo	6.600 x 19.800	130.680.00	13.680.00

Alfabeto Grego

α	Alpha	η	Eta	ν	Nu	τ	Tau
β	Beta	θ	Theta	ξ	Xi	υ	Upsilon
γ	Gamma	ι	Iota	ο	Omicron	φ	Phi
δ	Delta	κ	Kappa	π	Pi	χ	Chi
ε	Epsilon	λ	Lambda	ρ	Rho	ψ	Psi
ζ	Zeta	μ	Mu	σ	Sigma	ω	Omega

Magnitude Limite de um Telescópio

Todos os telescópios têm uma magnitude de limite visual teórica, a qual denominamos como **MALE** (Limite de Magnitude Visual Observado). Em noites com a ausência da Lua, notamos estrelas de até 6.5 magnitude. Você poderá comparar este limite através da observação direta com estrelas de baixa magnitude e a magnitude da estrela mais baixa de seu atlas celeste, ou então determiná-la através da seguinte fórmula:

$$\mathbf{MALE = 6.5 + 5 \log D\ (cm)}$$

Onde: D = Diâmetro do telescópio.

6.5 = Limite de magnitude estrelar observado a olho nu.

Na tabela seguinte, você poderá encontrar uma boa referência sobre a capacidade visual de seu instrumento, bem como seu limite prático de aumento.

Resolução, Limite de Aumento e MALE para pequenos Equipamentos Óticos

Diâmetro da objetiva (mm)	Diâmetro da objetiva (pol.)	MALE	Resolução (Segundos de arco)	Limite de Aumento	Observações*
30	1.2	9.9	4	-	A
40	4.6	10.5	3	-	A
50	2	11	2.4	-	A
60	2.4	11.4	2	150	B
70	2.8	11.7	1.7	170	B
80	3.1	12	1.5	180	B
100	4	12.5	1.2	240 e 180	C
130	5.1	13	0.9	300 e 230	C
150	6	13.4	0.8	350 e 260	C
180	7	13.7	0.7	360	D
200	8	14	0.6	340	D
250	10	14.5	0.5	400	D
300	12	14.9	0.4	450	D
360	14	15.2	0.3	480	D
400	16	15.5	0.3	500	D

* Observações:

A = Refere-se a binóculos;
B = Refere-se a refratores (lunetas);
C = Refere-se a refratores e refletores;
D = Refere-se somente a refletores.

Símbolos Mais utilizados em Astronomia

α	Ascensão reta
δ	Declinação
d	Dia
H - h	Horas
M - m	Minutos de tempo
S	Segundos de tempo
°	Graus
'	Minutos de arco
"	Segundos de arco
N n	Norte
S s	Sul
E e	Leste
W w	Oeste
φ	Latitude
L	Longitude
TU	Tempo Universal

Abreviatura, Nome e Genitivo das Constelações

Abreviatura	Nome	Genitivo
And	Andromeda	Andromedae
Ant	Antlia	Antliae
Aps	Apus	Apodis
Aqr	Aquarius	Aquarii
Aql	Aquila	Aquilae
Ara	Ara	Arae
Ari	Aries	Arietis
Aur	Auriga	Aurigae
Boo	Boötes	Boötis
Cae	Caelum	Caeli
Cam	Camelopardalis	Camelopardalis
Cnc	Cancer	Cancri
CVn	Canes Venatici	Canum Venaticorum
CMa	Canis Major	Canis Majoris
CMi	Canis Minor	Canis Minoris
Cap	Capricornus	Capricorni
Car	Carina	Carinae
Cas	Cassiopeia	Cassiopeiae
Cen	Centaurus	Centauri
Cep	Cepheus	Cephei
Cet	Cetus	Ceti
Cha	Chamaeleon	Chamaeleontis
Cir	Circinus	Circini
Col	Columba	Columbae
Com	Coma Berenices	Comae Berenices
CrA	Corona Australis	Coronae Australis
CrB	Corona Borealis	Coronae Borealis
Crv	Corvus	Corvi
Crt	Crater	Crateris
Cru	Crux	Crucis
Cyg	Cygnus	Cygni
Del	Delphinus	Delphini
Dor	Dorado	Doradus
Dra	Draco	Draconis
Eql	Equuleus	Equulei
Eri	Eridanus	Eridani
For	Fornax	Fornacis
Gem	Gemini	Geminorum
Gru	Grus	Gruis
Her	Hercules	Herculis
Hor	Horologium	Horologii
Hya	Hydra	Hydrae
Hyi	Hydrus	Hydri
Ind	Indus	Indi

Abreviatura	Nome	Genitivo
Lac	Lacerta	Lacertae
Leo	Leo	Leonis
LMi	Leo Minor	Leonis Minoris
Lep	Lepus	Leporis
Lib	Libra	Librae
Lup	Lupus	Lupi
Lyn	Lynx	Lyncis
Lyr	Lyra	Lyrae
Men	Mensa	Mensae
Mic	Microscopium	Microscopii
Mon	Monoceros	Monocerotis
Mus	Musca	Muscae
Nor	Norma	Normae
Oct	Octans	Octantis
Oph	Ophiuchus	Ophiuchi
Ori	Orion	Orionis
Pav	Pavo	Pavonis
Peg	Pegasus	Pegasi
Per	Perseus	Persei
Phe	Phoenix	Phoenicis
Pic	Pictor	Pictoris
Psc	Pisces	Piscium
PsA	Piscis Austrinus	Piscis Austrini
Pup	Puppis	Puppis
Pyx	Pyxis	Pyxidis
Ret	Reticulum	Reticulii
Sge	Sagitta	Sagittae
Sgr	Sagittarius	Sagittarii
Sco	Scorpius	Scorpii
Scl	Sculptor	Sculptoris
Sct	Scutum	Scuti
Ser	Serpens	Serpentis
Sex	Sextans	Sextantis
Tau	Taurus	Tauri
Tel	Telescopium	Telescopii
Tri	Triangulum	Trianguli
TrA	Triangulum Australe	Trianguli Australis
Tuc	Tucana	Tucanae
UMa	Ursa Major	Ursae Majoris
UMi	Ursa Minor	Ursae Minoris
Vel	Vela	Velorum
Vir	Virgo	Virginis
Vol	Volans	Volantis
Vul	Vulpecula	Vulpeculae

Fonte: https://www.iau.org/public/themes/constellations/brazilian-portuguese/ - Acesso em 11 Nov. 2020.

Símbolos & Abreviaturas utilizadas neste Almanaque

Jan	Janeiro	AP	Ângulo de Posição Nota: 3
Fev	Fevereiro	AV	Ângulo de Vértice Nota: 4
Mar	Março	Mag.	Magnitude Visual
Abr	Abril	Elong. °	Elongação
Mai	Maio	Ang. PH	Ângulo de Fase
Jun	Junho	MC	Meridiano Central
Jul	Julho	TT	Tempo Terrestre
Ago	Agosto	α (J2000.0)	Ascensão reta no Equinócio J2000.0
Set	Setembro	δ (J2000.0)	Declinação no Equinócio J2000.0
Out	Outubro	A	Semi-eixo Maior orbital de cometa
Nov	Novembro	E	Excentricidade orbital
Dez	Dezembro	T	Data de passagem no Periélio
Seg	Segunda-feira	Ref: MPC	Referência do Minor Planet Center
Ter	Terça-feira	Peri	Argumento do Periélio (graus)
Qua	Quarta-feira	P/2006 T1 (Levy)	Designação e Nome de Cometa periódico (> 200 anos).
Qui	Quinta-feira	Node	Longitude de Nodo Ascendente
Sex	Sexta-feira	Incl.	Inclinação Orbital (graus)
Sab	Sábado	(31) Euphrosyne	Número e Nome de Asteroide e/ou Planeta Anão.
Dom	Domingo	PO°	Ângulo de posição da extremidade N do disco solar, (+) E; (-) W.
DT (ua)* ou (ua)	Distância a Terra em ua Nota: 1	BO°	Latitude heliográfica do centro do disco solar. (+) N; (-) S.
(d)	Dia	Equip.	Equipamento (Binóculos e/ou Telescópios)
∅	Diâmetro	LO°	Longitude heliográfica do meridiano central do Sol.
%ill	Percentual Iluminado	NRC	Número de rotação Solar de Carrington série iniciada em Novembro 1853 9,946.
P.H	Paralaxe Horizontal	aaaa/mm./dd	Ano/mês/dia
Alt.	Altura	λL	Latitude selenográfica
Az.	Azimute	βL	Longitude selenográfica
AC	Ângulo de Cúspide (em graus). Nota: 2	M NGC	Objetos Messier New General Catalogue'

Nota: 1 - (ua)* Conforme a Resolução da IAU 2012 B2, acolhendo proposta do grupo de trabalho "Numerical Standards for Fundamental Astronomy", redefiniu-se a unidade astronômica de comprimento correspondendo à distância média da Terra ao Sol equivalendo assim a 149.597.870.700 metros.
Referência:
http://www.observatorio.iag.usp.br/index.php/mencurio/curiodefin.html - Acesso em 24 Out. 2017.

Nota: 2 - É o ângulo entre a cúspide Mais próxima e a posição onde a ocultação irá ocorrer. Geralmente são utilizadas as cúspides Norte (N) e Sul (S). Quando o fenômeno ocorre no limbo escuro, o valor é negativo. Quando em limbo iluminado, é positivo.
Se durante um eclipse lunar, AC indica o percentual de distância do centro da umbra, e é procedido por um "U".

Nota: 3 - Em relação ao Norte lunar. Este ângulo é medido partindo do pólo Norte e em direção ao Leste. Assim, para um evento que ocorra exatamente na cúspide Leste da Lua, PA = 90°.

Nota: 4 - Tomando-se uma reta do centro do disco lunar até o zênite, é o ângulo entre a intercessão desta reta no limbo lunar e a estrela, em sentido anti-horário.
Referência:
http://www.rea-brasil.org/ocultacoes/predicoes.htm - Acesso em 24 Out. 2017

Numeração utilizada para identificação dos satélites galileanos

SATÉLITES DE JÚPITER	1 2 3 4	= Io; = Europa; = Ganimedes; = Callisto;

FENÔMENOS MÚTUOS	Ec Tr Sh Oc I E D R	= Eclipse do satélite pela sombra do disco do planeta; = Trânsito do satélite pelo disco do planeta; = Trânsito da sombra do satélite pelo disco do planeta; = Ocultação do satélite pelo disco do planeta; = Imersão; = Emersão; = Desaparecimento; = Reaparecimento.
Em função da distância à Terra, os satélites galileanos apresentam as seguintes magnitudes: Io = 5.5; Europa = 6.1; Ganimedes = 5.1 e Callisto = 6.2.		

Edições Anteriores

Todos os interessados em cópias desta publicação podem efetuar download no seguinte endereço:

https://is.gd/Alma2026

Números anteriores poderão ser obtidos através de download nos seguintes endereços:

Edição	Link
Almanaque Astronômico – 2025	https://is.gd/Alma2025
Almanaque Astronômico – 2024	https://is.gd/Alma_2024
Almanaque Astronômico – 2023	https://is.gd/Alma_2023
Almanaque Astronômico – 2022	https://is.gd/Alma_2022
Almanaque Astronômico – 2021	https://is.gd/Alma_2021
Almanaque Astronômico – 2020	https://is.gd/Alma_2020
Almanaque Astronômico – 2019	https://is.gd/Alma2019
‘Almanaque Astronômico – 2018	https://is.gd/Alma_2018
Almanaque Astronômico – 2017	https://is.gd/Alma_2017
Almanaque Astronômico – 2016	https://is.gd/Alma_2016
Almanaque Astronômico – 2015	https://is.gd/Alma_2015
Almanaque Astronômico – 2014	https://is.gd/Alma_2014
Almanaque Astronômico – 2013	https://is.gd/Alma_2013
Almanaque Astronômico – 2012	https://is.gd/Alma_2012
Almanaque Astronômico – 2011	https://is.gd/Alma_2011
Almanaque Astronômico – 2010	https://is.gd/Alma_2010
Almanaque Astronômico – 2009	https://is.gd/Alma_2009
Almanaque Astronômico - 2009 - AIA	https://is.gd/Alma_2009_AIA
Almanaque Astronômico – 2008	https://is.gd/Alma_2008
Almanaque Astronômico – 2007	https://is.gd/Alma_2007
Almanaque Astronômico – 2006	https://is.gd/Alma2006
Almanaque Astronômico – 2005	https://is.gd/Alma_2005
Almanaque Astronômico – 2004	https://is.gd/Alma_2004
Almanaque Astronômico – 2003	https://is.gd/Alma_2003