



Astronomia.Blog.Br

Anuário de Astronomia 2012

Brasília

Versão 1.0



Astronomia.Blog.Br

Anuário de Astronomia 2012 - Astronomia.Blog.Br

Astronomia.Blog.Br
© 2008-2012 Todos os Direitos Reservados

Sumário

Sobre o Anuário.....	7
Fases da Lua.....	10
Coordenadas Equatoriais.....	12
Coordenadas Locais.....	56

Sobre o Anuário

Esse é o primeiro Anuário produzido para ser disponibilizado gratuitamente no site <http://astronomia.blog.br>.

O uso de catálogos impressos tornou-se praticamente obsoleto com a facilidade de acesso à informação trazida pela *internet*. Entretanto, antes da rede internacional de computadores, os Anuários de Astronomia eram peças preciosas que faziam aguar as bocas de astrônomos amadores e profissionais. Sempre no final de um ano ficávamos aguardando o lançamento dos nossos Anuários preferidos para o ano seguinte.

Os Anuários são um conjunto de Efemérides para um dado ano, e Efemérides são tabelas com informações diversas sobre os astros, como localização, hora de nascer e ocaso, fases da Lua, etc.

Mesmo com a internet fornecendo Efemérides instantaneamente, para observadores do céu e pessoas que realizam trabalhos de Astrometria, um Anuário impresso à moda antiga, ou em PDF disponível no *tablet* ou celular, à moda moderna (desculpem o pleonasma), pode ser uma ferramenta bastante útil. Eu senti muita falta de algo assim nos últimos anos e isso me incentivou a compilar o presente Anuário, durante o trabalho para colocar no Astronomia.Blog.Br um mecanismo para gerar efemérides *on-line*. Até o momento da disponibilização dessa versão do Anuário para *download*, está disponível um mecanismo para gerar tabelas com o início das fases da Lua (clique no menu EFEMÉRIDES e depois em FASES DA LUA). Colocarei outros na medida em que estiverem prontos.

Antes de cada sessão do Anuário há um texto explicativo. Ao longo das páginas, coloquei o título e endereço de algumas páginas e *posts* que se destacaram por algum

motivo, seja por número de visitas, comentários, menções do *Twitter* ou compartilhamentos no *Face Book*.

Espero que você aproveite bastante e será uma grande satisfação receber quaisquer comentários, sugestões ou críticas pelo site ou por e-mail. No site, utilize a página onde o anuário está disponibilizado, http://astronomia.blog.br/?page_id=2292, ou na opção de menu ANUÁRIO 2012.. Por e-mail, anuario@astronomia.blog.br.

Esse é o primeiro de vários anuários e certamente os próximos serão mais completos. Para isso, é essencial saber das necessidades dos observadores do céu, ou de todos que utilizarem esse Anuário com qualquer finalidade.

Por fim, vale lembrar que não autorizo, em hipótese alguma, a utilização desse Anuário, seja em partes ou de seu texto integral, para fins comerciais quaisquer. Você pode distribuí-lo livremente a amigos, alunos, colegas ou desconhecidos livremente, seja pela *internet* ou por cópia de versão impressa, mas sem qualquer ganho financeiro com isso.

Um 2012 com Bons Céus para todos.

Leandro Guedes.

Post Scriptum:

Quero deixar aqui registrado alguns agradecimentos nessa nova empreitada do site.

Um especial agradecimento a todos os que visitam o Astronomia.Blog.Br. Seus comentários, sugestões, e-mails com perguntas e solicitações são material sem preço para que esse espaço na *internet* se torne cada vez mais útil aos que gostam de compartilhar seu gosto pela Astronomia.

Tudo o que faço no site Astronomia.Blog.Br tem sempre a inestimável e fundamental ajuda do meu amigo e parceiro de *brainstorm* para assuntos de *web*, Astronomia Fundamental, *Motörhead*, *Ramones*, *Matanza* e afins, Sandro Gomes.

Agradeço também a dois amigos com os quais tenho grande honra em trabalhar. Ambos curtem divulgação de Astronomia e já escreveram *posts* magníficos para o site: Julio Blanco e Jorge Marcelino Santos Junior. Se o mundo não acabar em 2012, que continuemos com ânimo para afastar fantasias assustadoras das cabeças de muitas pessoas.

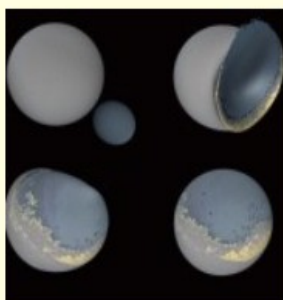
Fases da Lua

Na próxima página está uma tabela com data e hora em que começam as fases da Lua ao longo do ano, e a constelação onde ela estará nesses momentos.

Os horários estão dados em referência à hora local de Brasília (GMT-3). Lembre-se de acrescentar uma hora durante a vigência do horário de verão.

Repare que teremos Lua Azul em Agosto!

A Terra Já Teve Duas Luas?



É possível que a Terra já tenha tido duas Luas. Um artigo publicado na edição de 4 de agosto de 2011 da revista Nature (veja o resumo do artigo aqui, em inglês), sugere que o provável impacto que deu origem à nossa Lua teria, também, dado origem a um outro corpo. A teoria mais aceita sobre a formação da Lua diz que um objeto de tamanho aproximado ao de Marte teria se chocado com a Terra ainda no início da formação do Sistema Solar, há uns 4 bilhões de anos, e os fragmentos resultantes se agregaram para formar nosso satélite. Mas a Lua é estranhamente muito assimétrica. A porção de sua superfície voltada para a nós é bastante diferente da chamada face oculta, que não vemos. Enquanto vemos uma face da Lua onde predominam planícies de lava solidificada, os mares lunares, a face oculta é dominada por terras montanhosas. Se os fragmentos do impacto que formou a Lua deram origem também um outro objeto menor, esse pode ter se chocado com nossa mais conhecida Lua e se espalhado pela superfície, explicando a parte montanhosa de nosso satélite. O objeto menor teria 1/3 do tamanho de nosso atual e único satélite [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=2076>

Nova			Crescente			Cheia			Minguante		
Dia	Hora	Constelacao	Dia	Hora	Constelacao	Dia	Hora	Constelacao	Dia	Hora	Constelacao
24/12/2011	15h06m22s	Sagitario	1/1/2012	03h14m33s	Peixes	9/1/2012	04h30m04s	Gemeos	16/1/2012	06h07m53s	Virgem
23/1/2012	04h39m15s	Capricornio	31/1/2012	01h09m37s	Aries	7/2/2012	18h53m43s	Cancer	14/2/2012	14h03m50s	Libra
21/2/2012	19h34m34s	Aquario	29/2/2012	22h21m28s	Touro	8/3/2012	06h39m27s	Leao	14/3/2012	22h25m06s	Ofiuco
22/3/2012	11h37m04s	Peixes	30/3/2012	16h40m38s	Gemeos	6/4/2012	16h18m38s	Virgem	13/4/2012	07h49m34s	Sagitario
21/4/2012	04h18m22s	Aries	29/4/2012	06h57m27s	Cancer	6/5/2012	00h35m03s	Libra	12/5/2012	18h46m41s	Capricornio
20/5/2012	20h46m59s	Touro	28/5/2012	17h15m57s	Sextante	4/6/2012	08h11m32s	Ofiuco	11/6/2012	07h41m18s	Peixes
19/6/2012	12h02m04s	Orion	27/6/2012	00h30m19s	Virgem	3/7/2012	15h51m50s	Sagitario	10/7/2012	22h47m49s	Peixes
19/7/2012	01h23m59s	Gemeos	26/7/2012	05h56m08s	Virgem	2/8/2012	00h27m25s	Aquario*	9/8/2012	15h54m57s	Aries
17/8/2012	12h54m23s	Leao	24/8/2012	10h53m32s	Escorpiao	31/8/2012	10h58m04s	Aquario*	8/9/2012	10h15m00s	Touro
15/9/2012	23h10m35s	Leao	22/9/2012	16h40m47s	Sagitario	30/9/2012	00h18m35s	Peixes	8/10/2012	04h33m15s	Gemeos
15/10/2012	09h02m29s	Virgem	22/10/2012	00h31m57s	Sagitario	29/10/2012	16h49m26s	Aries	6/11/2012	21h35m38s	Cancer
13/11/2012	19h07m59s	Libra	20/11/2012	11h31m24s	Aquario	28/11/2012	11h45m55s	Touro	6/12/2012	12h31m25s	Leao
13/12/2012	05h41m36s	Ofiuco	20/12/2012	02h19m02s	Peixes	28/12/2012	07h21m10s	Gemeos	5/1/2013	00h57m44s	Virgem
11/1/2013	16h43m36s	Sagitario	18/1/2013	20h45m01s	Peixes	27/1/2013	01h38m21s	Cancer	3/2/2013	10h56m17s	Libra

*Lua Azul em Agosto!

Super Lua de março de 2011



Astrônomos têm constantemente a oportunidade de mostrar e falar sobre coisas bonitas e estimulantes. Mas, algumas vezes também faz parte da profissão acabar com a festa de algumas pessoas... Ou, seria melhor dizer, explicar de forma mais clara o que está acontecendo. Quando a Lua encontra-se no ponto de maior aproximação da Terra, o perigeu, e está em sua fase Cheia ou Nova, dizemos que acontece a Super Lua. Há alguns dias isso aconteceu na Lua Cheia. Com a Lua Cheia no perigeu, cerca de 357.000 Km, muitas pessoas acharam que seria possível ver algo realmente diferente, um "fenômeno", algo "raro"... mas não. Foi mal. A variação de distância da Lua do perigeu até o apogeu, ponto de máximo afastamento da

Terra, cerca de 406.000 Km, é muito pequena, astronomicamente falando, para que se perceba alguma mudança no tamanho aparente da Lua visto com nossos olhos. Com uma câmera fotográfica pode-se perceber uma pequena alteração, como na imagem acima, mas à vista desarmada, a diferença não é perceptível. E a Super Lua também não é um evento raro, acontece, em geral, algumas vezes por ano. Tome muito cuidado com fotos que você pela internet, pois muitas são editadas ou obtidas [mais »](#)

Posted in [Artigos](#), [Escala do Sistema Solar](#) | Tagged [lua](#) | [6 Comments](#) | [Edit](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=1940>

Coordenadas Equatoriais

Nessa seção estão as coordenadas equatoriais (ascensão reta e declinação), magnitude aparente e a constelação de localização dos planetas visíveis a olho nu mais Sol, Lua, Urano e Netuno.

As posições foram computadas para a zero hora em Tempo Universal Coordenado, ou UTC, da sigla em inglês *Coordinated Universal Time*.

As informações estão agrupadas por dia do ano para fornecerem os dados de todos os objetos na mesma noite de observação.

Coordenadas Equatoriais

1 a 10 - Janeiro de 2010.....	13	11 a 20 - Julho de 2012.....	35
11 a 20 - Janeiro de 2012.....	14	21 a 30 - Julho de 2012.....	36
21 a 30 - Janeiro de 2012.....	15	31 - Julho de 2012.....	37
31 - Janeiro de 2012.....	16	1 a 10 - Agosto de 2012.....	38
1 a 10 - Fevereiro de 2012.....	17	11 a 20 - Agosto de 2012.....	39
11 a 20 - Fevereiro de 2012.....	18	21 a 30 - Agosto de 2012.....	40
21 a 29 - Fevereiro de 2012.....	19	31 - Agosto de 2012.....	41
1 a 10 - Março de 2012.....	20	1 a 10 - Setembro de 2012.....	42
11 a 20 - Março de 2012.....	21	11 a 20 - Setembro de 2012.....	43
21 a 30 - Março de 2012.....	22	21 a 30 - Setembro de 2012.....	44
31 - Março de 2012.....	23	1 a 10 - Outubro de 2012.....	45
1 a 10 - Abril de 2012.....	24	11 a 20 - Outubro de 2012.....	46
11 a 20 - Abril de 2012.....	25	21 a 30 - Outubro de 2012.....	47
21 a 30 - Abril de 2012.....	26	31 - Outubro de 2012.....	48
1 a 10 - Maio de 2012.....	27	1 a 10 - Novembro de 2012.....	49
11 a 20 - Maio de 2012.....	28	11 a 20 - Novembro de 2012.....	50
21 a 30 - Maio de 2012.....	29	21 a 30 - Novembro de 2012.....	51
31 - Maio de 2012.....	30	1 a 10 - Dezembro de 2012.....	52
1 a 11 - Junho de 2012.....	31	11 a 20 - Dezembro de 2012.....	53
11 a 20 - Junho de 2012.....	32	21 a 30 - Dezembro de 2012.....	54
21 a 30 - Junho de 2012.....	33	31 - Dezembro de 2012.....	55
1 a 10 - Julho de 2012.....	34		

1 a 10 - Janeiro de 2012

Domingo , 01 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h43m20.04s	-23°03'46.5"	-26.8	Sagitario
Lua	0h18m26.87s	7°15'13.9"	-11.73	Peixes
Mercúrio	17h16m04.16s	-22°07'56.5"	-0.25	Ofiuco
Vênus	21h07m22.56s	-18°25'50.7"	-3.86	Capricornio
Marte	11h28m18.56s	6°37'10.6"	0.22	Leao
Júpiter	1h55m02.11s	10°28'09.4"	-2.43	Peixes
Saturno	13h48m36.77s	-8°36'10.1"	0.71	Virgem
Urano	0h04m14.77s	-0°19'40.6"	5.86	Peixes
Netuno	22h04m53.08s	-12°22'17.4"	7.95	Aquario

Segunda , 02 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h47m45.00s	-22°58'58.5"	-26.8	Sagitario
Lua	1h03m34.00s	11°25'20.4"	-11.92	Peixes
Mercúrio	17h21m50.05s	-22°21'54.2"	-0.25	Ofiuco
Vênus	21h12m18.24s	-18°03'49.6"	-3.86	Capricornio
Marte	11h29m13.82s	6°33'04.8"	0.2	Leao
Júpiter	1h55m06.90s	10°28'55.6"	-2.42	Peixes
Saturno	13h48m51.20s	-8°37'16.0"	0.7	Virgem
Urano	0h04m18.87s	-0°19'11.3"	5.86	Peixes
Netuno	22h04m59.42s	-12°21'42.6"	7.95	Aquario

Terça , 03 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h52m09.62s	-22°53'43.0"	-26.8	Sagitario
Lua	1h49m43.58s	15°07'57.1"	-12.08	Aries
Mercúrio	17h27m41.98s	-22°35'04.3"	-0.25	Ofiuco
Vênus	21h17m12.47s	-17°41'19.3"	-3.86	Capricornio
Marte	11h30m07.20s	6°29'11.6"	0.18	Leao
Júpiter	1h55m12.49s	10°29'46.1"	-2.41	Peixes
Saturno	13h49m05.30s	-8°38'19.8"	0.7	Virgem
Urano	0h04m23.15s	-0°18'40.9"	5.86	Peixes
Netuno	22h05m05.86s	-12°21'07.3"	7.95	Aquario

Quarta , 04 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h56m33.87s	-22°48'00.1"	-26.8	Sagitario
Lua	2h37m29.79s	18°14'46.4"	-12.22	Aries
Mercúrio	17h33m39.47s	-22°47'23.1"	-0.25	Ofiuco
Vênus	21h22m05.22s	-17°18'20.5"	-3.87	Capricornio
Marte	11h30m58.66s	6°25'31.0"	0.15	Leao
Júpiter	1h55m18.86s	10°30'40.9"	-2.4	Peixes
Saturno	13h49m19.07s	-8°39'21.5"	0.7	Virgem
Urano	0h04m27.61s	-0°18'09.4"	5.86	Peixes
Netuno	22h05m12.38s	-12°20'31.5"	7.95	Aquario

Quinta , 05 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h00m57.72s	-22°41'50.2"	-26.8	Sagitario
Lua	3h27m13.14s	20°36'55.3"	-12.34	Aries
Mercúrio	17h39m42.06s	-22°58'47.1"	-0.25	Ofiuco
Vênus	21h26m56.51s	-16°54'54.0"	-3.87	Capricornio
Marte	11h31m48.16s	6°22'03.5"	0.13	Leao
Júpiter	1h55m26.01s	10°31'39.9"	-2.4	Peixes
Saturno	13h49m32.49s	-8°40'21.2"	0.7	Virgem
Urano	0h04m32.26s	-0°17'36.6"	5.87	Peixes
Netuno	22h05m19.00s	-12°19'55.2"	7.95	Aquario

Sexta , 06 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h05m21.15s	-22°35'13.3"	-26.8	Sagitario
Lua	4h18m55.40s	22°05'22.0"	-12.44	Touro
Mercúrio	17h45m49.36s	-23°09'13.4"	-0.25	Sagitario
Vênus	21h31m46.35s	-16°31'00.6"	-3.87	Capricornio
Marte	11h32m35.67s	6°18'49.1"	0.11	Leao
Júpiter	1h55m33.95s	10°32'43.1"	-2.39	Peixes
Saturno	13h49m45.58s	-8°41'18.9"	0.69	Virgem
Urano	0h04m37.08s	-0°17'02.8"	5.87	Peixes
Netuno	22h05m25.71s	-12°19'18.4"	7.95	Aquario

Sabado , 07 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h09m44.13s	-22°28'09.6"	-26.8	Sagitario
Lua	5h12m16.63s	22°32'04.5"	-12.52	Touro
Mercúrio	17h52m01.00s	-23°18'39.2"	-0.25	Sagitario
Vênus	21h36m34.73s	-16°06'41.1"	-3.87	Capricornio
Marte	11h33m21.14s	6°15'48.2"	0.09	Leao
Júpiter	1h55m42.65s	10°33'50.5"	-2.38	Peixes
Saturno	13h49m58.32s	-8°42'14.4"	0.69	Virgem
Urano	0h04m42.08s	-0°16'27.7"	5.87	Peixes
Netuno	22h05m32.50s	-12°18'41.1"	7.95	Aquario

Domingo , 08 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h14m06.63s	-22°20'39.4"	-26.8	Sagitario
Lua	6h06m37.82s	21°51'38.2"	-12.58	Gemeos
Mercúrio	17h58m16.66s	-23°27'02.1"	-0.25	Sagitario
Vênus	21h41m21.68s	-15°41'56.2"	-3.88	Capricornio
Marte	11h34m04.55s	6°13'01.1"	0.07	Leao
Júpiter	1h55m52.12s	10°35'02.0"	-2.37	Peixes
Saturno	13h50m10.72s	-8°43'07.9"	0.69	Virgem
Urano	0h04m47.25s	-0°15'51.6"	5.87	Peixes
Netuno	22h05m39.38s	-12°18'03.4"	7.95	Aquario

Segunda , 09 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h18m28.63s	-22°12'42.8"	-26.8	Sagitario
Lua	7h01m10.76s	20°02'49.2"	-12.62	Gemeos
Mercúrio	18h04m36.05s	-23°34'19.7"	-0.26	Sagitario
Vênus	21h46m07.19s	-15°16'46.8"	-3.88	Capricornio
Marte	11h34m45.84s	6°10'27.9"	0.04	Leao
Júpiter	1h56m02.36s	10°36'17.6"	-2.36	Aries
Saturno	13h50m22.76s	-8°43'59.3"	0.68	Virgem
Urano	0h04m52.60s	-0°15'14.3"	5.87	Peixes
Netuno	22h05m46.34s	-12°17'25.3"	7.95	Aquario

Terça , 10 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h22m50.11s	-22°04'20.1"	-26.8	Sagitario
Lua	7h55m12.23s	17°09'22.4"	-12.63	Gemeos
Mercúrio	18h10m58.88s	-23°40'30.1"	-0.26	Sagitario
Vênus	21h50m51.29s	-14°51'13.6"	-3.88	Capricornio
Marte	11h35m24.98s	6°08'09.0"	0.02	Leao
Júpiter	1h56m13.35s	10°37'37.2"	-2.36	Aries
Saturno	13h50m34.45s	-8°44'48.6"	0.68	Virgem
Urano	0h04m58.12s	-0°14'36.0"	5.87	Peixes
Netuno	22h05m53.39s	-12°16'46.7"	7.95	Aquario

11 a 20 - Janeiro de 2012

Quarta , 11 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h27m11.04s	-21°55'31.6"	-26.8	Sagitario
Lua	8h48m16.47s	13°19'44.9"	-12.62	Cancer
Mercúrio	18h17m24.92s	-23°45'31.4"	-0.27	Sagitario
Vênus	21h55m33.99s	-14°25'17.4"	-3.88	Capricornio
Marte	11h36m01.93s	6°06'04.6"	0.0	Leao
Júpiter	1h56m25.08s	10°39'00.9"	-2.35	Aries
Saturno	13h50m45.78s	-8°45'35.7"	0.68	Virgem
Urano	0h05m03.81s	-0°13'56.6"	5.88	Peixes
Netuno	22h06m00.50s	-12°16'07.7"	7.96	Aquario

Quinta , 12 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h31m31.40s	-21°46'17.3"	-26.8	Sagitario
Lua	9h40m20.87s	8°46'01.3"	-12.58	Leao
Mercúrio	18h23m53.93s	-23°49'21.8"	-0.28	Sagitario
Vênus	22h00m15.31s	-13°58'59.0"	-3.89	Aquario
Marte	11h36m36.63s	6°04'15.1"	-0.03	Leao
Júpiter	1h56m37.57s	10°40'28.5"	-2.34	Aries
Saturno	13h50m56.74s	-8°46'20.7"	0.67	Virgem
Urano	0h05m09.66s	-0°13'16.1"	5.88	Peixes
Netuno	22h06m07.69s	-12°15'28.3"	7.96	Aquario

Sexta , 13 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h35m51.18s	-21°36'37.6"	-26.8	Sagitario
Lua	10h31m44.64s	3°42'35.3"	-12.51	Sex
Mercúrio	18h30m25.72s	-23°51'59.8"	-0.29	Sagitario
Vênus	22h04m55.27s	-13°32'19.1"	-3.89	Aquario
Marte	11h37m09.04s	6°02'40.6"	-0.05	Leao
Júpiter	1h56m50.79s	10°42'00.0"	-2.33	Aries
Saturno	13h51m07.34s	-8°47'03.5"	0.67	Virgem
Urano	0h05m15.68s	-0°12'34.5"	5.88	Peixes
Netuno	22h06m14.96s	-12°14'48.5"	7.96	Aquario

Sabado , 14 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h40m10.36s	-21°26'32.8"	-26.8	Sagitario
Lua	11h23m03.40s	-1°34'51.1"	-12.4	Leao
Mercúrio	18h37m00.07s	-23°53'23.9"	-0.3	Sagitario
Vênus	22h09m33.89s	-13°05'18.6"	-3.89	Aquario
Marte	11h37m39.12s	6°01'21.5"	-0.07	Leao
Júpiter	1h57m04.75s	10°43'35.5"	-2.33	Aries
Saturno	13h51m17.57s	-8°47'44.1"	0.67	Virgem
Urano	0h05m21.87s	-0°11'51.9"	5.88	Peixes
Netuno	22h06m22.29s	-12°14'08.3"	7.96	Aquario

Domingo , 15 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h44m28.93s	-21°16'03.0"	-26.8	Sagitario
Lua	12h15m02.02s	-6°49'48.8"	-12.25	Virgem
Mercúrio	18h43m36.83s	-23°53'32.7"	-0.31	Sagitario
Vênus	22h14m11.20s	-12°37'58.2"	-3.9	Aquario
Marte	11h38m06.82s	6°00'18.0"	-0.1	Virgem
Júpiter	1h57m19.45s	10°45'14.7"	-2.32	Aries
Saturno	13h51m27.43s	-8°48'22.5"	0.66	Virgem
Urano	0h05m28.21s	-0°11'08.3"	5.88	Peixes
Netuno	22h06m29.70s	-12°13'27.7"	7.96	Aquario

Segunda , 16 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h48m46.86s	-21°05'08.6"	-26.8	Sagitario
Lua	13h08m26.65s	-11°45'09.3"	-12.06	Virgem
Mercúrio	18h50m15.80s	-23°52'25.0"	-0.32	Sagitario
Vênus	22h18m47.23s	-12°10'18.6"	-3.9	Aquario
Marte	11h38m32.09s	5°59'30.3"	-0.12	Virgem
Júpiter	1h57m34.87s	10°46'57.8"	-2.31	Aries
Saturno	13h51m36.92s	-8°48'58.8"	0.66	Virgem
Urano	0h05m34.73s	-0°10'23.5"	5.88	Peixes
Netuno	22h06m37.18s	-12°12'46.7"	7.96	Aquario

Terca , 17 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h53m04.14s	-20°53'49.9"	-26.8	Sagitario
Lua	14h03m54.81s	-16°03'11.0"	-11.81	Virgem
Mercúrio	18h56m56.84s	-23°49'59.7"	-0.34	Sagitario
Vênus	22h23m22.01s	-11°42'20.6"	-3.9	Aquario
Marte	11h38m54.89s	5°58'58.7"	-0.15	Virgem
Júpiter	1h57m51.02s	10°48'44.7"	-2.3	Aries
Saturno	13h51m46.04s	-8°49'32.9"	0.65	Virgem
Urano	0h05m41.41s	-0°09'37.8"	5.89	Peixes
Netuno	22h06m44.73s	-12°12'05.3"	7.96	Aquario

Quarta , 18 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	19h57m20.76s	-20°42'07.2"	-26.8	Sagitario
Lua	15h01m43.07s	-19°26'17.7"	-11.48	Libra
Mercúrio	19h03m39.79s	-23°46'15.6"	-0.36	Sagitario
Vênus	22h27m55.55s	-11°14'05.1"	-3.91	Aquario
Marte	11h39m15.18s	5°58'43.4"	-0.17	Virgem
Júpiter	1h58m07.90s	10°50'35.4"	-2.3	Aries
Saturno	13h51m54.78s	-8°50'04.7"	0.65	Virgem
Urano	0h05m48.25s	-0°08'50.9"	5.89	Peixes
Netuno	22h06m52.36s	-12°11'23.5"	7.96	Aquario

Quinta , 19 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h01m36.69s	-20°30'00.9"	-26.8	Sagitario
Lua	16h01m34.69s	-21°38'40.9"	-11.07	Escorpio
Mercúrio	19h10m24.51s	-23°41'11.7"	-0.38	Sagitario
Vênus	22h32m27.90s	-10°45'32.7"	-3.91	Aquario
Marte	11h39m32.90s	5°58'44.6"	-0.2	Virgem
Júpiter	1h58m25.50s	10°52'29.8"	-2.29	Aries
Saturno	13h52m03.14s	-8°50'34.4"	0.65	Virgem
Urano	0h05m55.26s	-0°08'03.1"	5.89	Peixes
Netuno	22h07m00.05s	-12°10'41.3"	7.96	Aquario

Sexta , 20 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h05m51.92s	-20°17'31.2"	-26.8	Sagitario
Lua	17h02m34.57s	-22°29'09.7"	-10.52	Ophiuco
Mercúrio	19h17m10.86s	-23°34'47.2"	-0.4	Sagitario
Vênus	22h36m59.07s	-10°16'44.3"	-3.91	Aquario
Marte	11h39m48.02s	5°59'02.6"	-0.22	Virgem
Júpiter	1h58m43.81s	10°54'27.8"	-2.28	Aries
Saturno	13h52m11.12s	-8°51'01.9"	0.64	Virgem
Urano	0h06m02.43s	-0°07'14.2"	5.89	Peixes
Netuno	22h07m07.81s	-12°09'58.8"	7.96	Aquario

21 a 30 - Janeiro de 2012

Sabado , 21 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h10m06.43s	-20°04'38.6"	-26.8	Capricornio
Lua	18h03m19.88s	-21°54'06.2"	-9.74	Sagitario
Mercúrio	19h23m58.70s	-23°27'01.1"	-0.43	Sagitario
Vênus	22h41m29.10s	-9°47'40.7"	-3.91	Aquario
Marte	11h40m00.48s	5°59'37.4"	-0.24	Virgem
Júpiter	1h59m02.82s	10°56'29.6"	-2.28	Aries
Saturno	13h52m18.72s	-8°51'27.2"	0.64	Virgem
Urano	0h06m09.76s	-0°06'24.3"	5.89	Peixes
Netuno	22h07m15.63s	-12°09'15.9"	7.96	Aquario

Domingo , 22 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h14m20.20s	-19°51'23.4"	-26.8	Capricornio
Lua	19h02m25.71s	-19°58'44.1"	-8.53	Sagitario
Mercúrio	19h30m47.92s	-23°17'52.7"	-0.45	Sagitario
Vênus	22h45m58.00s	-9°18'22.6"	-3.92	Aquario
Marte	11h40m10.25s	6°00'29.4"	-0.27	Virgem
Júpiter	1h59m22.54s	10°58'34.9"	-2.27	Aries
Saturno	13h52m25.92s	-8°51'50.3"	0.64	Virgem
Urano	0h06m17.24s	-0°05'33.4"	5.89	Peixes
Netuno	22h07m23.51s	-12°08'32.8"	7.96	Aquario

Segunda , 23 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h18m33.22s	-19°37'45.9"	-26.8	Capricornio
Lua	19h58m51.44s	-16°55'46.9"	-6.04	Sagitario
Mercúrio	19h37m38.39s	-23°07'21.1"	-0.48	Sagitario
Vênus	22h50m25.81s	-8°48'51.0"	-3.92	Aquario
Marte	11h40m17.29s	6°01'38.5"	-0.3	Virgem
Júpiter	1h59m42.95s	11°00'43.7"	-2.26	Aries
Saturno	13h52m32.73s	-8°52'11.1"	0.63	Virgem
Urano	0h06m24.87s	-0°04'41.6"	5.9	Peixes
Netuno	22h07m31.44s	-12°07'49.3"	7.96	Aquario

Terça , 24 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h22m45.45s	-19°23'46.7"	-26.8	Capricornio
Lua	20h52m13.27s	-13°02'11.9"	-7.24	Aquario
Mercúrio	19h44m30.00s	-22°55'25.6"	-0.51	Sagitario
Vênus	22h54m52.55s	-8°19'06.4"	-3.92	Aquario
Marte	11h40m21.56s	6°03'05.0"	-0.32	Virgem
Júpiter	2h00m04.04s	11°02'56.0"	-2.25	Aries
Saturno	13h52m39.14s	-8°52'29.7"	0.63	Virgem
Urano	0h06m32.65s	-0°03'48.8"	5.9	Peixes
Netuno	22h07m39.43s	-12°07'05.6"	7.96	Aquario

Quarta , 25 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h26m56.91s	-19°09'26.0"	-26.8	Capricornio
Lua	21h42m40.73s	-8°35'44.8"	-8.94	Capricornio
Mercúrio	19h51m22.65s	-22°42'05.6"	-0.54	Sagitario
Vênus	22h59m18.24s	-7°49'09.8"	-3.93	Aquario
Marte	11h40m23.04s	6°04'48.8"	-0.35	Virgem
Júpiter	2h00m25.81s	11°05'11.7"	-2.25	Aries
Saturno	13h52m45.16s	-8°52'46.0"	0.62	Virgem
Urano	0h06m40.57s	-0°02'55.1"	5.9	Peixes
Netuno	22h07m47.47s	-12°06'21.5"	7.96	Aquario

Quinta , 26 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h31m07.56s	-18°54'44.2"	-26.8	Capricornio
Lua	22h30m45.48s	-3°52'39.6"	-9.86	Aquario
Mercúrio	19h58m16.24s	-22°27'20.5"	-0.58	Sagitario
Vênus	23h03m42.92s	-7°19'02.0"	-3.93	Aquario
Marte	11h40m21.70s	6°06'50.0"	-0.37	Virgem
Júpiter	2h00m48.25s	11°07'30.7"	-2.24	Aries
Saturno	13h52m50.77s	-8°53'00.1"	0.62	Virgem
Urano	0h06m48.65s	-0°02'00.5"	5.9	Peixes
Netuno	22h07m55.56s	-12°05'37.2"	7.97	Aquario

Sexta , 27 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h35m17.40s	-18°39'41.7"	-26.8	Capricornio
Lua	23h17m10.34s	0°53'19.2"	-10.46	Peixes
Mercúrio	20h05m10.68s	-22°11'09.5"	-0.61	Sagitario
Vênus	23h08m06.62s	-6°48'43.6"	-3.93	Aquario
Marte	11h40m17.50s	6°09'08.7"	-0.4	Virgem
Júpiter	2h01m11.36s	11°09'53.1"	-2.23	Aries
Saturno	13h52m55.99s	-8°53'11.9"	0.61	Virgem
Urano	0h06m56.86s	-0°01'05.0"	5.9	Peixes
Netuno	22h08m03.69s	-12°04'52.6"	7.97	Aquario

Sabado , 28 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h39m26.43s	-18°24'18.9"	-26.8	Capricornio
Lua	0h02m41.74s	5°30'55.5"	-10.9	Peixes
Mercúrio	20h12m05.87s	-21°53'32.2"	-0.65	Capricornio
Vênus	23h12m29.36s	-6°18'15.4"	-3.94	Aquario
Marte	11h40m10.43s	6°11'44.9"	-0.42	Virgem
Júpiter	2h01m35.13s	11°12'18.7"	-2.23	Aries
Saturno	13h53m00.80s	-8°53'21.5"	0.61	Virgem
Urano	0h07m05.21s	-0°00'08.6"	5.9	Peixes
Netuno	22h08m11.87s	-12°04'07.8"	7.97	Aquario

Domingo , 29 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h43m34.63s	-18°08'36.3"	-26.8	Capricornio
Lua	0h48m05.32s	9°50'45.8"	-11.24	Peixes
Mercúrio	20h19m01.75s	-21°34'28.2"	-0.69	Capricornio
Vênus	23h16m51.17s	-5°47'38.3"	-3.94	Aquario
Marte	11h40m00.47s	6°14'38.5"	-0.45	Virgem
Júpiter	2h01m59.55s	11°14'47.5"	-2.22	Aries
Saturno	13h53m05.22s	-8°53'28.8"	0.61	Virgem
Urano	0h07m13.71s	0°00'48.7"	5.9	Peixes
Netuno	22h08m20.10s	-12°03'22.7"	7.97	Aquario

Segunda , 30 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

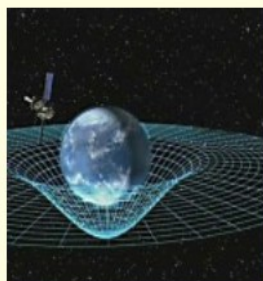
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h47m42.01s	-17°52'34.1"	-26.8	Capricornio
Lua	1h34m03.09s	13°44'34.0"	-11.51	Peixes
Mercúrio	20h25m58.23s	-21°13'56.8"	-0.73	Capricornio
Vênus	23h21m12.09s	-5°16'53.0"	-3.95	Aquario
Marte	11h39m47.60s	6°17'49.5"	-0.47	Virgem
Júpiter	2h02m24.62s	11°17'19.5"	-2.21	Aries
Saturno	13h53m09.24s	-8°53'33.9"	0.6	Virgem
Urano	0h07m22.35s	0°01'46.9"	5.91	Peixes
Netuno	22h08m28.37s	-12°02'37.4"	7.97	Aquario

31 - Janeiro de 2012

Terça , 31 de Janeiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h51m48.56s	-17°36'12.8"	-26.8	Capricornio
Lua	2h21m10.74s	17°04'28.1"	-11.74	Aries
Mercúrio	20h32m55.23s	-20°51'57.8"	-0.77	Capricornio
Vênus	23h25m32.15s	-4°46'00.2"	-3.95	Aquario
Marte	11h39m31.81s	6°21'17.9"	-0.5	Virgem
Júpiter	2h02m50.33s	11°19'54.5"	-2.2	Aries
Saturno	13h53m12.86s	-8°53'36.8"	0.6	Virgem
Urano	0h07m31.12s	0°02'45.9"	5.91	Peixes
Netuno	22h08m36.69s	-12°01'51.8"	7.97	Aquario

Relatividade Geral: O Teste da Gravity Probe B



No início do mês de maio de 2011, foram publicados resultados obtidos com dados da sonda Gravity Probe B, que levou ao espaço um experimento para testar a Teoria da Relatividade Geral, de Einstein. Mais especificamente, o experimento buscava testar dois efeitos previstos pela teoria, a distorção e um arrasto do espaço (respectivamente, geodetic effect e frame-dragging, em inglês). O primeiro efeito é causado pela distribuição de massa, como o afundamento de um colchão quando você deita sobre ele. O segundo é provocado pelo movimento da massa, como o café com leite que gira ao redor da colher quando você a faz se movimentar. A Teoria da Relatividade Geral diz que o espaço e o tempo não são entidades independentes, mas formam um meio que chamamos hoje de espaço-tempo. A teoria diz ainda que o espaço-tempo é distorcido, ou perturbado, pela presença de massa, ou seja, o espaço e o tempo são alterados por corpos com massa. Quanto mais massa, maiores efeitos são percebidos. Antes da Gravity Probe B, como é de se esperar, houve uma Gravity Probe A, lançada em 18 de junho de 1976. Em seu interior, havia um complexo dispositivo chamado maser de hidrogênio, que tinha o [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=1959>

1 a 10 - Fevereiro de 2012

Quarta , 01 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h55m54.27s	-17°19'32.8"	-26.8	Capricornio
Lua	3h09m54.34s	19°42'31.9"	-11.94	Aries
Mercúrio	20h39m52.69s	-20°28'30.7"	-0.82	Capricornio
Vênus	23h29m51.37s	-4°15'00.6"	-3.95	Aquario
Marte	11h39m13.08s	6°25'03.5"	-0.52	Virgem
Júpiter	2h03m16.67s	11°22'32.6"	-2.2	Aries
Saturno	13h53m16.08s	-8°53'37.5"	0.59	Virgem
Urano	0h07m40.03s	0°03'45.8"	5.91	Peixes
Netuno	22h08m45.05s	-12°01'06.0"	7.97	Aquario

Quinta , 02 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h59m59.16s	-17°02'34.5"	-26.8	Capricornio
Lua	4h00m26.33s	21°30'41.5"	-12.11	Touro
Mercúrio	20h46m50.54s	-20°03'35.4"	-0.86	Capricornio
Vênus	23h34m09.78s	-3°43'55.1"	-3.96	Aquario
Marte	11h38m51.40s	6°29'06.3"	-0.55	Virgem
Júpiter	2h03m43.64s	11°25'13.8"	-2.19	Aries
Saturno	13h53m18.90s	-8°53'35.9"	0.59	Virgem
Urano	0h07m49.08s	0°04'46.5"	5.91	Peixes
Netuno	22h08m53.44s	-12°00'19.9"	7.97	Aquario

Sexta , 03 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h04m03.21s	-16°45'18.2"	-26.8	Capricornio
Lua	4h52m41.96s	22°21'14.1"	-12.26	Touro
Mercúrio	20h53m48.71s	-19°37'11.4"	-0.91	Capricornio
Vênus	23h38m27.42s	-3°12'44.4"	-3.96	Peixes
Marte	11h38m26.76s	6°33'26.0"	-0.58	Virgem
Júpiter	2h04m11.22s	11°27'57.8"	-2.18	Aries
Saturno	13h53m21.32s	-8°53'32.2"	0.58	Virgem
Urano	0h07m58.25s	0°05'48.1"	5.91	Peixes
Netuno	22h09m01.88s	-11°59'33.7"	7.97	Aquario

Sabado , 04 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h08m06.44s	-16°27'44.5"	-26.8	Capricornio
Lua	5h46m18.71s	22°07'49.7"	-12.4	Touro
Mercúrio	21h00m47.12s	-19°09'18.8"	-0.95	Capricornio
Vênus	23h42m44.32s	-2°41'29.1"	-3.96	Peixes
Marte	11h37m59.17s	6°38'02.7"	-0.6	Leao
Júpiter	2h04m39.41s	11°30'44.7"	-2.18	Aries
Saturno	13h53m23.34s	-8°53'26.3"	0.58	Virgem
Urano	0h08m07.56s	0°06'50.4"	5.91	Peixes
Netuno	22h09m10.35s	-11°58'47.3"	7.97	Aquario

Domingo , 05 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h12m08.83s	-16°09'53.8"	-26.8	Capricornio
Lua	6h40m40.92s	20°46'54.1"	-12.51	Gemeos
Mercúrio	21h07m45.72s	-18°39'57.5"	-1.0	Capricornio
Vênus	23h47m00.51s	-2°10'10.1"	-3.97	Peixes
Marte	11h37m28.62s	6°42'56.0"	-0.63	Leao
Júpiter	2h05m08.20s	11°33'34.5"	-2.17	Aries
Saturno	13h53m24.96s	-8°53'18.2"	0.57	Virgem
Urano	0h08m16.98s	0°07'53.6"	5.91	Peixes
Netuno	22h09m18.85s	-11°58'00.7"	7.97	Aquario

Segunda , 06 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h16m10.41s	-15°51'46.3"	-26.8	Capricornio
Lua	7h35m09.61s	18°18'54.8"	-12.59	Gemeos
Mercúrio	21h14m44.42s	-18°09'07.4"	-1.04	Capricornio
Vênus	23h51m16.01s	-1°38'48.1"	-3.97	Peixes
Marte	11h36m55.11s	6°48'05.8"	-0.65	Leao
Júpiter	2h05m37.58s	11°36'27.0"	-2.16	Aries
Saturno	13h53m26.18s	-8°53'07.9"	0.57	Virgem
Urano	0h08m26.53s	0°08'57.5"	5.91	Peixes
Netuno	22h09m27.37s	-11°57'14.0"	7.97	Aquario

Terca , 07 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h20m11.17s	-15°33'22.5"	-26.8	Capricornio
Lua	8h29m14.11s	14°49'04.0"	-12.66	Cancer
Mercúrio	21h21m43.14s	-17°36'48.8"	-1.08	Capricornio
Vênus	23h55m30.86s	-1°07'23.7"	-3.98	Peixes
Marte	11h36m18.65s	6°53'31.7"	-0.68	Leao
Júpiter	2h06m07.54s	11°39'22.2"	-2.16	Aries
Saturno	13h53m26.99s	-8°52'55.4"	0.56	Virgem
Urano	0h08m36.20s	0°10'02.1"	5.92	Peixes
Netuno	22h09m35.93s	-11°56'27.1"	7.97	Aquario

Quarta , 08 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h24m11.12s	-15°14'42.8"	-26.8	Capricornio
Lua	9h22m40.67s	10°27'14.8"	-12.69	Leao
Mercúrio	21h28m41.80s	-17°03'02.0"	-1.11	Capricornio
Vênus	23h59m45.09s	-0°35'57.8"	-3.98	Peixes
Marte	11h35m39.24s	6°59'13.6"	-0.7	Leao
Júpiter	2h06m38.08s	11°42'20.1"	-2.15	Aries
Saturno	13h53m27.40s	-8°52'40.6"	0.56	Virgem
Urano	0h08m45.98s	0°11'07.5"	5.92	Peixes
Netuno	22h09m44.50s	-11°55'40.1"	7.97	Aquario

Quinta , 09 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h28m10.27s	-14°55'47.6"	-26.8	Capricornio
Lua	10h15m35.21s	5°27'19.4"	-12.69	Sex
Mercúrio	21h35m40.31s	-16°27'47.3"	-1.14	Capricornio
Vênus	0h03m58.73s	-0°04'30.9"	-3.98	Peixes
Marte	11h34m56.92s	7°05'11.1"	-0.73	Leao
Júpiter	2h07m09.18s	11°45'20.5"	-2.15	Aries
Saturno	13h53m27.41s	-8°52'23.8"	0.55	Virgem
Urano	0h08m55.88s	0°12'13.5"	5.92	Peixes
Netuno	22h09m53.10s	-11°54'53.0"	7.97	Aquario

Sexta , 10 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h32m08.64s	-14°36'37.3"	-26.8	Capricornio
Lua	11h08m20.66s	0°06'06.7"	-12.66	Leao
Mercúrio	21h42m38.55s	-15°51'05.6"	-1.16	Capricornio
Vênus	0h08m11.82s	0°26'56.2"	-3.99	Peixes
Marte	11h34m11.68s	7°11'23.9"	-0.75	Leao
Júpiter	2h07m40.84s	11°48'23.5"	-2.14	Aries
Saturno	13h53m27.02s	-8°52'04.7"	0.55	Virgem
Urano	0h09m05.89s	0°13'20.3"	5.92	Peixes
Netuno	22h10m01.72s	-11°54'05.8"	7.97	Aquario

11 a 20 - Fevereiro de 2012

Sabado , 11 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h36m06.23s	-14°17'12.2"	-26.8	Capricornio
Lua	12h01m30.98s	-5°17'44.9"	-12.59	Virgem
Mercúrio	21h49m36.40s	-15°12'57.7"	-1.17	Capricornio
Vênus	0h12m24.38s	0°58'22.9"	-3.99	Peixes
Marte	11h33m23.56s	7°17'51.4"	-0.78	Leao
Júpiter	2h08m13.07s	11°51'28.9"	-2.13	Aries
Saturno	13h53m26.22s	-8°51'43.4"	0.54	Virgem
Urano	0h09m16.01s	0°14'27.7"	5.92	Peixes
Netuno	22h10m10.35s	-11°53'18.4"	7.97	Aquario

Domingo , 12 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h40m03.07s	-13°57'32.8"	-26.8	Capricornio
Lua	12h55m43.19s	-10°24'50.9"	-12.48	Virgem
Mercúrio	21h56m33.70s	-14°33'24.8"	-1.18	Capricornio
Vênus	0h16m36.47s	1°29'48.5"	-4.0	Peixes
Marte	11h32m32.59s	7°24'33.4"	-0.8	Leao
Júpiter	2h08m45.84s	11°54'36.8"	-2.13	Aries
Saturno	13h53m25.02s	-8°51'20.0"	0.54	Virgem
Urano	0h09m26.24s	0°15'35.9"	5.92	Peixes
Netuno	22h10m19.00s	-11°52'31.0"	7.97	Aquario

Segunda , 13 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h43m59.16s	-13°37'39.3"	-26.8	Capricornio
Lua	13h51m27.95s	-14°56'01.2"	-12.33	Virgem
Mercúrio	22h03m30.28s	-13°52'28.5"	-1.19	Aquario
Vênus	0h20m48.10s	2°01'12.3"	-4.0	Peixes
Marte	11h31m38.81s	7°31'29.2"	-0.82	Leao
Júpiter	2h09m19.16s	11°57'47.0"	-2.12	Aries
Saturno	13h53m23.43s	-8°50'54.4"	0.53	Virgem
Urano	0h09m36.57s	0°16'44.7"	5.92	Peixes
Netuno	22h10m27.68s	-11°51'43.4"	7.97	Aquario

Terça , 14 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h47m54.51s	-13°17'32.3"	-26.8	Capricornio
Lua	14h48m58.89s	-18°33'29.0"	-12.13	Libra
Mercúrio	22h10m25.90s	-13°10'10.9"	-1.19	Aquario
Vênus	0h24m59.32s	2°32'33.6"	-4.01	Peixes
Marte	11h30m42.26s	7°38'38.3"	-0.85	Leao
Júpiter	2h09m53.02s	12°00'59.7"	-2.11	Aries
Saturno	13h53m21.45s	-8°50'26.7"	0.53	Virgem
Urano	0h09m47.02s	0°17'54.2"	5.92	Peixes
Netuno	22h10m36.37s	-11°50'55.7"	7.97	Aquario

Quarta , 15 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h51m49.15s	-12°57'12.2"	-26.8	Capricornio
Lua	15h48m02.94s	-21°02'23.1"	-11.89	Escorpião
Mercúrio	22h17m20.32s	-12°26'34.4"	-1.18	Aquario
Vênus	0h29m10.15s	3°03'51.8"	-4.01	Peixes
Marte	11h29m43.00s	7°46'00.1"	-0.87	Leao
Júpiter	2h10m27.42s	12°04'14.6"	-2.11	Aries
Saturno	13h53m19.07s	-8°49'56.9"	0.52	Virgem
Urano	0h09m57.58s	0°19'04.3"	5.92	Peixes
Netuno	22h10m45.07s	-11°50'08.0"	7.97	Aquario

Quinta , 16 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h55m43.08s	-12°36'39.3"	-26.8	Capricornio
Lua	16h47m56.84s	-22°12'42.7"	-11.58	Ophiuco
Mercúrio	22h24m13.21s	-11°41'42.0"	-1.18	Aquario
Vênus	0h33m20.63s	3°35'06.2"	-4.01	Peixes
Marte	11h28m41.08s	7°53'33.9"	-0.89	Leao
Júpiter	2h11m02.35s	12°07'31.8"	-2.1	Aries
Saturno	13h53m16.29s	-8°49'25.1"	0.52	Virgem
Urano	0h10m08.23s	0°20'15.1"	5.93	Peixes
Netuno	22h10m53.79s	-11°49'20.1"	7.97	Aquario

Sexta , 17 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	21h59m36.30s	-12°15'54.2"	-26.8	Aquario
Lua	17h47m35.15s	-22°01'02.2"	-11.2	Sagitario
Mercúrio	22h31m04.19s	-10°55'37.6"	-1.17	Aquario
Vênus	0h37m30.78s	4°06'16.0"	-4.02	Peixes
Marte	11h27m36.57s	8°01'19.0"	-0.92	Leao
Júpiter	2h11m37.81s	12°10'51.2"	-2.1	Aries
Saturno	13h53m13.12s	-8°48'51.1"	0.51	Virgem
Urano	0h10m18.99s	0°21'26.5"	5.93	Peixes
Netuno	22h11m02.52s	-11°48'32.3"	7.97	Aquario

Sabado , 18 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h03m28.84s	-11°54'57.2"	-26.8	Aquario
Lua	18h45m49.14s	-20°31'10.1"	-10.72	Sagitario
Mercúrio	22h37m52.80s	-10°08'25.7"	-1.16	Aquario
Vênus	0h41m40.63s	4°37'20.7"	-4.02	Peixes
Marte	11h26m29.55s	8°09'14.6"	-0.94	Leao
Júpiter	2h12m13.77s	12°14'12.8"	-2.09	Aries
Saturno	13h53m09.56s	-8°48'15.0"	0.51	Virgem
Urano	0h10m29.84s	0°22'38.5"	5.93	Peixes
Netuno	22h11m11.25s	-11°47'44.4"	7.97	Aquario

Domingo , 19 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h07m20.69s	-11°33'48.8"	-26.8	Aquario
Lua	19h41m47.05s	-17°53'08.0"	-10.09	Sagitario
Mercúrio	22h44m38.51s	-9°20'11.6"	-1.14	Aquario
Vênus	0h45m50.20s	5°08'19.5"	-4.03	Peixes
Marte	11h25m20.11s	8°17'19.9"	-0.96	Leao
Júpiter	2h12m50.25s	12°17'36.5"	-2.08	Aries
Saturno	13h53m05.60s	-8°47'36.9"	0.5	Virgem
Urano	0h10m40.79s	0°23'51.0"	5.93	Peixes
Netuno	22h11m19.99s	-11°46'56.5"	7.97	Aquario

Segunda , 20 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h11m11.87s	-11°12'29.5"	-26.8	Aquario
Lua	20h35m05.31s	-14°20'57.4"	-9.19	Capricornio
Mercúrio	22h51m20.68s	-8°31'01.9"	-1.13	Aquario
Vênus	0h49m59.51s	5°39'11.7"	-4.03	Peixes
Marte	11h24m08.34s	8°25'33.9"	-0.98	Leao
Júpiter	2h13m27.22s	12°21'02.1"	-2.08	Aries
Saturno	13h53m01.25s	-8°46'56.8"	0.5	Virgem
Urano	0h10m51.82s	0°25'04.1"	5.93	Peixes
Netuno	22h11m28.72s	-11°46'08.6"	7.97	Aquario

21 a 29 - Fevereiro de 2012

Terça , 21 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h15m02.38s	-10°50'59.6"	-26.8	Aquario
Lua	21h25m47.95s	-10°10'13.8"	-7.74	Aquario
Mercúrio	22h57m58.57s	-7°41'04.1"	-1.11	Aquario
Vênus	0h54m08.59s	6°09'56.6"	-4.04	Peixes
Marte	11h22m54.36s	8°33'55.8"	-1.0	Leao
Júpiter	2h14m04.68s	12°24'29.8"	-2.07	Aries
Saturno	13h52m56.50s	-8°46'14.5"	0.49	Virgem
Urano	0h11m02.94s	0°26'17.7"	5.93	Peixes
Netuno	22h11m37.45s	-11°45'20.7"	7.97	Aquario

Quarta , 22 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h18m52.24s	-10°29'19.6"	-26.8	Aquario
Lua	22h14m18.91s	-5°36'15.8"	-5.8	Aquario
Mercúrio	23h04m31.30s	-6°50'26.9"	-1.09	Aquario
Vênus	0h58m17.46s	6°40'33.6"	-4.04	Peixes
Marte	11h21m38.27s	8°42'24.5"	-1.02	Leao
Júpiter	2h14m42.63s	12°27'59.3"	-2.07	Aries
Saturno	13h52m51.37s	-8°45'30.3"	0.49	Virgem
Urano	0h11m14.14s	0°27'31.8"	5.93	Peixes
Netuno	22h11m46.18s	-11°44'32.9"	7.97	Aquario

Quinta , 23 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h22m41.46s	-10°07'30.0"	-26.8	Aquario
Lua	23h01m13.35s	-0°53'03.1"	-7.9	Peixes
Mercúrio	23h10m57.89s	-5°59'20.6"	-1.06	Aquario
Vênus	1h02m26.13s	7°11'01.9"	-4.05	Peixes
Marte	11h20m20.21s	8°50'59.0"	-1.04	Leao
Júpiter	2h15m21.06s	12°31'30.7"	-2.06	Aries
Saturno	13h52m45.86s	-8°44'44.0"	0.48	Virgem
Urano	0h11m25.43s	0°28'46.4"	5.93	Peixes
Netuno	22h11m54.90s	-11°43'45.0"	7.97	Aquario

Sexta , 24 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h26m30.05s	-9°45'31.1"	-26.8	Aquario
Lua	23h47m10.82s	3°47'05.2"	-9.17	Peixes
Mercúrio	23h17m17.19s	-5°07'56.8"	-1.03	Aquario
Vênus	1h06m34.62s	7°41'20.8"	-4.05	Peixes
Marte	11h19m00.30s	8°59'38.2"	-1.05	Leao
Júpiter	2h15m59.96s	12°35'03.9"	-2.06	Aries
Saturno	13h52m39.96s	-8°43'55.8"	0.48	Virgem
Urano	0h11m36.79s	0°30'01.5"	5.93	Peixes
Netuno	22h12m03.61s	-11°42'57.3"	7.97	Aquario

Sabado , 25 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h30m18.03s	-9°23'23.3"	-26.8	Aquario
Lua	0h32m50.90s	8°13'25.7"	-9.95	Peixes
Mercúrio	23h23m27.93s	-4°16'28.4"	-1.0	Aquario
Vênus	1h10m42.95s	8°11'29.7"	-4.06	Peixes
Marte	11h17m38.68s	9°08'21.2"	-1.07	Leao
Júpiter	2h16m39.33s	12°38'38.8"	-2.05	Aries
Saturno	13h52m33.69s	-8°43'05.6"	0.47	Virgem
Urano	0h11m48.24s	0°31'17.0"	5.93	Peixes
Netuno	22h12m12.32s	-11°42'09.5"	7.97	Aquario

Domingo , 26 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h34m05.41s	-9°01'07.1"	-26.8	Aquario
Lua	1h18m50.24s	12°16'32.9"	-10.5	Peixes
Mercúrio	23h29m28.69s	-3°25'10.2"	-0.96	Aquario
Vênus	1h14m51.13s	8°41'28.0"	-4.06	Peixes
Marte	11h16m15.51s	9°17'06.7"	-1.09	Leao
Júpiter	2h17m19.16s	12°42'15.5"	-2.05	Aries
Saturno	13h52m27.05s	-8°42'13.5"	0.46	Virgem
Urano	0h11m59.76s	0°32'33.0"	5.93	Peixes
Netuno	22h12m21.01s	-11°41'21.8"	7.97	Aquario

Segunda , 27 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h37m52.20s	-8°38'43.0"	-26.8	Aquario
Lua	2h05m40.30s	15°47'55.7"	-10.92	Aries
Mercúrio	23h35m17.90s	-2°34'18.1"	-0.91	Peixes
Vênus	1h18m59.17s	9°11'14.9"	-4.07	Peixes
Marte	11h14m50.91s	9°25'53.6"	-1.1	Leao
Júpiter	2h17m59.44s	12°45'53.8"	-2.04	Aries
Saturno	13h52m20.05s	-8°41'19.5"	0.46	Virgem
Urano	0h12m11.35s	0°33'49.5"	5.93	Peixes
Netuno	22h12m29.69s	-11°40'34.2"	7.97	Aquario

Terça , 28 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h41m38.43s	-8°16'11.2"	-26.8	Aquario
Lua	2h53m44.77s	18°39'38.6"	-11.26	Aries
Mercúrio	23h40m53.87s	-1°44'09.5"	-0.86	Peixes
Vênus	1h23m07.09s	9°40'49.8"	-4.07	Peixes
Marte	11h13m25.06s	9°34'41.0"	-1.11	Leao
Júpiter	2h18m40.17s	12°49'33.7"	-2.04	Aries
Saturno	13h52m12.68s	-8°40'23.7"	0.45	Virgem
Urano	0h12m23.01s	0°35'06.4"	5.93	Peixes
Netuno	22h12m38.37s	-11°39'46.6"	7.97	Aquario

Quarta , 29 de Fevereiro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h45m24.10s	-7°53'32.2"	-26.8	Aquario
Lua	3h43m16.91s	20°44'13.4"	-11.54	Touro
Mercúrio	23h46m14.79s	-0°55'03.1"	-0.79	Peixes
Vênus	1h27m14.89s	10°10'11.9"	-4.08	Peixes
Marte	11h11m58.11s	9°43'27.6"	-1.12	Leao
Júpiter	2h19m21.33s	12°53'15.1"	-2.03	Aries
Saturno	13h52m04.96s	-8°39'26.1"	0.45	Virgem
Urano	0h12m34.75s	0°36'23.6"	5.94	Peixes
Netuno	22h12m47.02s	-11°38'59.1"	7.97	Aquario

1 a 10 - Março de 2012

Quinta , 01 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h49m09.24s	-7°30'46.5"	-26.8	Aquario
Lua	4h34m17.25s	21°54'48.3"	-11.78	Touro
Mercúrio	23h51m18.79s	-0°07'18.4"	-0.72	Peixes
Vênus	1h31m22.57s	10°39'20.8"	-4.08	Peixes
Marte	11h10m30.22s	9°52'12.4"	-1.13	Leao
Júpiter	2h20m02.93s	12°56'58.0"	-2.03	Aries
Saturno	13h51m56.88s	-8°38'26.6"	0.44	Virgem
Urano	0h12m46.55s	0°37'41.3"	5.94	Peixes
Netuno	22h12m55.66s	-11°38'11.8"	7.97	Aquario

Sexta , 02 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h52m53.86s	-7°07'54.3"	-26.8	Aquario
Lua	5h26m33.18s	22°05'36.8"	-11.99	Touro
Mercúrio	23h56m03.91s	0°38'44.3"	-0.62	Peixes
Vênus	1h35m30.16s	11°08'15.6"	-4.09	Peixes
Marte	11h09m01.55s	10°00'54.3"	-1.14	Leao
Júpiter	2h20m44.95s	13°00'42.4"	-2.02	Aries
Saturno	13h51m48.45s	-8°37'25.4"	0.44	Virgem
Urano	0h12m58.41s	0°38'59.4"	5.94	Peixes
Netuno	22h13m04.28s	-11°37'24.5"	7.97	Aquario

Sabado , 03 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	22h56m37.97s	-6°44'56.2"	-26.8	Aquario
Lua	6h19m41.67s	21°12'43.2"	-12.18	Orion
Mercúrio	0h00m28.22s	1°22'44.4"	-0.52	Peixes
Vênus	1h39m37.64s	11°36'55.8"	-4.09	Peixes
Marte	11h07m32.27s	10°09'32.1"	-1.15	Leao
Júpiter	2h21m27.39s	13°04'28.2"	-2.02	Aries
Saturno	13h51m39.68s	-8°36'22.5"	0.43	Virgem
Urano	0h13m10.34s	0°40'17.8"	5.94	Peixes
Netuno	22h13m12.88s	-11°36'37.4"	7.97	Aquario

Domingo , 04 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h00m21.60s	-6°21'52.5"	-26.8	Aquario
Lua	7h13m15.65s	19°14'52.9"	-12.35	Gemeos
Mercúrio	0h04m29.80s	2°04'21.1"	-0.4	Peixes
Vênus	1h43m45.01s	12°05'20.7"	-4.1	Peixes
Marte	11h06m02.54s	10°18'05.0"	-1.15	Leao
Júpiter	2h22m10.23s	13°08'15.3"	-2.01	Aries
Saturno	13h51m30.57s	-8°35'17.9"	0.43	Virgem
Urano	0h13m22.32s	0°41'36.5"	5.94	Peixes
Netuno	22h13m21.45s	-11°35'50.4"	7.97	Aquario

Segunda , 05 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h04m04.77s	-5°58'43.6"	-26.8	Aquario
Lua	8h06m52.14s	16°14'17.2"	-12.49	Cancer
Mercúrio	0h08m06.82s	2°43'14.2"	-0.26	Peixes
Vênus	1h47m52.28s	12°33'29.7"	-4.1	Aries
Marte	11h04m32.54s	10°26'31.8"	-1.15	Leao
Júpiter	2h22m53.47s	13°12'03.6"	-2.01	Aries
Saturno	13h51m21.12s	-8°34'11.5"	0.42	Virgem
Urano	0h13m34.35s	0°42'55.5"	5.94	Peixes
Netuno	22h13m29.99s	-11°35'03.5"	7.97	Aquario

Terça , 06 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h07m47.49s	-5°35'29.8"	-26.8	Aquario
Lua	9h00m19.48s	12°17'03.5"	-12.6	Cancer
Mercúrio	0h11m17.58s	3°19'03.7"	-0.1	Peixes
Vênus	1h51m59.45s	13°01'22.0"	-4.11	Aries
Marte	11h03m02.43s	10°34'51.5"	-1.15	Leao
Júpiter	2h23m37.11s	13°15'53.2"	-2.0	Aries
Saturno	13h51m11.34s	-8°33'03.6"	0.42	Virgem
Urano	0h13m46.43s	0°44'14.8"	5.94	Peixes
Netuno	22h13m38.50s	-11°34'16.9"	7.97	Aquario

Quarta , 07 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h11m29.79s	-5°12'11.6"	-26.8	Aquario
Lua	9h53m41.05s	7°33'30.2"	-12.69	Leao
Mercúrio	0h14m00.57s	3°51'30.9"	0.09	Peixes
Vênus	1h56m06.51s	13°28'57.2"	-4.12	Aries
Marte	11h01m32.36s	10°43'03.2"	-1.15	Leao
Júpiter	2h24m21.13s	13°19'44.0"	-2.0	Aries
Saturno	13h51m01.23s	-8°31'53.9"	0.41	Virgem
Urano	0h13m58.56s	0°45'34.4"	5.94	Peixes
Netuno	22h13m46.98s	-11°33'30.4"	7.97	Aquario

Quinta , 08 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h15m11.69s	-4°48'49.3"	-26.8	Aquario
Lua	10h47m14.85s	2°18'05.4"	-12.74	Sex
Mercúrio	0h16m14.50s	4°20'18.2"	0.29	Peixes
Vênus	2h00m13.46s	13°56'14.6"	-4.12	Aries
Marte	11h00m02.52s	10°51'06.0"	-1.15	Leao
Júpiter	2h25m05.52s	13°23'35.8"	-1.99	Aries
Saturno	13h50m50.80s	-8°30'42.7"	0.4	Virgem
Urano	0h14m10.73s	0°46'54.2"	5.94	Peixes
Netuno	22h13m55.43s	-11°32'44.1"	7.97	Aquario

Sexta , 09 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h18m53.22s	-4°25'23.2"	-26.8	Aquario
Lua	11h41m29.33s	-3°10'56.7"	-12.75	Virgem
Mercúrio	0h17m58.37s	4°45'09.5"	0.52	Peixes
Vênus	2h04m20.29s	14°23'13.6"	-4.13	Aries
Marte	10h58m33.05s	10°58'59.0"	-1.14	Leao
Júpiter	2h25m50.30s	13°27'28.7"	-1.99	Aries
Saturno	13h50m40.05s	-8°29'29.9"	0.4	Virgem
Urano	0h14m22.94s	0°48'14.3"	5.94	Peixes
Netuno	22h14m03.84s	-11°31'58.0"	7.97	Aquario

Sabado , 10 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h22m34.40s	-4°01'53.7"	-26.8	Aquario
Lua	12h36m56.34s	-8°32'30.9"	-12.73	Virgem
Mercúrio	0h19m11.51s	5°05'50.7"	0.78	Peixes
Vênus	2h08m27.01s	14°49'53.7"	-4.13	Aries
Marte	10h57m04.12s	11°06'41.2"	-1.13	Leao
Júpiter	2h26m35.44s	13°31'22.6"	-1.98	Aries
Saturno	13h50m28.99s	-8°28'15.5"	0.39	Virgem
Urano	0h14m35.20s	0°49'34.5"	5.94	Peixes
Netuno	22h14m12.21s	-11°31'12.1"	7.97	Aquario

11 a 20 - Março de 2012

Domingo , 11 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h26m15.25s	-3°38'21.1"	-26.8	Aquario
Lua	13h34m01.45s	-13°24'15.8"	-12.66	Virgem
Mercúrio	0h19m53.64s	5°22'09.6"	1.06	Peixes
Vênus	2h12m33.60s	15°16'14.2"	-4.14	Aries
Marte	10h55m35.89s	11°14'11.9"	-1.12	Leao
Júpiter	2h27m20.96s	13°35'17.6"	-1.98	Aries
Saturno	13h50m17.63s	-8°26'59.6"	0.39	Virgem
Urano	0h14m47.50s	0°50'55.0"	5.94	Peixes
Netuno	22h14m20.55s	-11°30'26.4"	7.97	Aquario

Segunda , 12 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h29m55.81s	-3°14'45.8"	-26.8	Aquario
Lua	14h32m52.49s	-17°24'47.7"	-12.55	Libra
Mercúrio	0h20m04.89s	5°33'56.9"	1.38	Peixes
Vênus	2h16m40.07s	15°42'14.6"	-4.14	Aries
Marte	10h54m08.52s	11°21'30.3"	-1.11	Leao
Júpiter	2h28m06.83s	13°39'13.5"	-1.98	Aries
Saturno	13h50m05.97s	-8°25'42.4"	0.38	Virgem
Urano	0h14m59.84s	0°52'15.8"	5.94	Peixes
Netuno	22h14m28.86s	-11°29'40.9"	7.97	Aquario

Terça , 13 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h33m36.10s	-2°51'08.1"	-26.8	Peixes
Lua	15h33m09.54s	-20°16'22.7"	-12.4	Libra
Mercúrio	0h19m45.88s	5°41'06.0"	1.72	Peixes
Vênus	2h20m46.39s	16°07'54.4"	-4.15	Aries
Marte	10h52m42.17s	11°28'35.6"	-1.1	Leao
Júpiter	2h28m53.07s	13°43'10.3"	-1.97	Aries
Saturno	13h49m54.02s	-8°24'23.7"	0.38	Virgem
Urano	0h15m12.21s	0°53'36.7"	5.94	Peixes
Netuno	22h14m37.12s	-11°28'55.6"	7.97	Aquario

Quarta , 14 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h37m16.14s	-2°27'28.4"	-26.8	Peixes
Lua	16h34m02.40s	-21°47'35.0"	-12.2	Ophiuco
Mercúrio	0h18m57.69s	5°43'33.9"	2.1	Peixes
Vênus	2h24m52.57s	16°33'13.1"	-4.16	Aries
Marte	10h51m16.98s	11°35'27.0"	-1.08	Leao
Júpiter	2h29m39.66s	13°47'08.0"	-1.97	Aries
Saturno	13h49m41.79s	-8°23'03.6"	0.37	Virgem
Urano	0h15m24.63s	0°54'57.8"	5.94	Peixes
Netuno	22h14m45.35s	-11°28'10.5"	7.97	Aquario

Quinta , 15 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h40m55.95s	-2°03'47.2"	-26.8	Peixes
Lua	17h34m21.00s	-21°54'58.4"	-11.96	Ophiuco
Mercúrio	0h17m41.97s	5°41'21.3"	2.52	Peixes
Vênus	2h28m58.57s	16°58'10.0"	-4.16	Aries
Marte	10h49m53.10s	11°42'04.0"	-1.07	Leao
Júpiter	2h30m26.59s	13°51'06.5"	-1.96	Aries
Saturno	13h49m29.27s	-8°21'42.2"	0.37	Virgem
Urano	0h15m37.07s	0°56'19.1"	5.94	Peixes
Netuno	22h14m53.54s	-11°27'25.6"	7.97	Aquario

Sexta , 16 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h44m35.55s	-1°40'04.6"	-26.8	Peixes
Lua	18h32m56.16s	-20°43'02.3"	-11.67	Sagitario
Mercúrio	0h16m00.86s	5°34'33.5"	2.97	Peixes
Vênus	2h33m04.38s	17°22'44.6"	-4.17	Aries
Marte	10h48m30.68s	11°48'25.8"	-1.05	Leao
Júpiter	2h31m13.86s	13°55'05.8"	-1.96	Aries
Saturno	13h49m16.48s	-8°20'19.5"	0.36	Virgem
Urano	0h15m49.54s	0°57'40.6"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m01.67s	-11°26'41.0"	7.97	Aquario

Sabado , 17 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h48m14.96s	-1°16'21.3"	-26.8	Peixes
Lua	19h28m59.70s	-18°22'18.4"	-11.33	Sagitario
Mercúrio	0h13m57.01s	5°23'20.4"	3.46	Peixes
Vênus	2h37m09.97s	17°46'56.5"	-4.17	Aries
Marte	10h47m09.86s	11°54'31.9"	-1.04	Leao
Júpiter	2h32m01.47s	13°59'05.8"	-1.96	Aries
Saturno	13h49m03.42s	-8°18'55.5"	0.36	Virgem
Urano	0h16m02.03s	0°59'02.1"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m09.76s	-11°25'56.8"	7.97	Aquario

Domingo , 18 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h51m54.19s	-0°52'37.5"	-26.8	Peixes
Lua	20h22m13.56s	-15°06'35.6"	-10.9	Capricornio
Mercúrio	0h11m33.55s	5°07'57.0"	4.0	Peixes
Vênus	2h41m15.31s	18°10'44.9"	-4.18	Aries
Marte	10h45m50.79s	12°00'21.7"	-1.02	Leao
Júpiter	2h32m49.40s	14°03'06.6"	-1.95	Aries
Saturno	13h48m50.09s	-8°17'30.3"	0.35	Virgem
Urano	0h16m14.55s	1°00'23.7"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m17.80s	-11°25'12.8"	7.96	Aquario

Segunda , 19 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h55m33.26s	-0°28'53.6"	-26.8	Peixes
Lua	21h12m46.95s	-11°10'36.3"	-10.37	Aquario
Mercúrio	0h08m54.02s	4°48'43.2"	4.58	Peixes
Vênus	2h45m20.37s	18°34'09.6"	-4.19	Aries
Marte	10h44m33.59s	12°05'54.6"	-1.0	Leao
Júpiter	2h33m37.65s	14°07'07.9"	-1.95	Aries
Saturno	13h48m36.51s	-8°16'03.9"	0.35	Virgem
Urano	0h16m27.08s	1°01'45.4"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m25.78s	-11°24'29.1"	7.96	Aquario

Terça , 20 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	23h59m12.20s	-0°05'10.0"	-26.8	Peixes
Lua	22h01m07.54s	-6°48'28.2"	-9.67	Aquario
Mercúrio	0h06m02.25s	4°26'03.7"	5.27	Peixes
Vênus	2h49m25.11s	18°57'09.8"	-4.19	Aries
Marte	10h43m18.40s	12°11'10.3"	-0.98	Leao
Júpiter	2h34m26.22s	14°11'09.9"	-1.94	Aries
Saturno	13h48m22.67s	-8°14'36.3"	0.34	Virgem
Urano	0h16m39.62s	1°03'07.1"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m33.71s	-11°23'45.7"	7.96	Aquario

21 a 30 - Março de 2012

Quarta , 21 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h02m51.02s	0°18'32.8"	-26.8	Peixes
Lua	22h47m52.46s	-2°13'09.8"	-8.65	Aquario
Mercúrio	0h03m02.28s	4°00'27.3"	6.17	Peixes
Vênus	2h53m29.49s	19°19'45.1"	-4.2	Aries
Marte	10h42m05.34s	12°16'08.3"	-0.96	Leao
Júpiter	2h35m14.85s	14°15'10.7"	-1.94	Aries
Saturno	13h48m08.59s	-8°13'07.6"	0.34	Virgem
Urano	0h16m52.18s	1°04'28.9"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m41.58s	-11°23'02.7"	7.96	Aquario

Quinta , 22 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h06m29.74s	0°42'14.6"	-26.8	Peixes
Lua	23h33m41.74s	2°23'32.8"	-6.88	Peixes
Mercúrio	23h59m58.23s	3°32'26.2"	6.18	Peixes
Vênus	2h57m33.46s	19°41'55.0"	-4.21	Aries
Marte	10h40m54.51s	12°20'48.3"	-0.94	Leao
Júpiter	2h36m04.17s	14°19'14.6"	-1.94	Aries
Saturno	13h47m54.27s	-8°11'37.9"	0.33	Virgem
Urano	0h17m04.74s	1°05'50.7"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m49.39s	-11°22'20.0"	7.96	Aquario

Sexta , 23 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h10m08.37s	1°05'54.9"	-26.8	Peixes
Lua	0h19m14.18s	6°50'54.8"	-6.2	Peixes
Mercúrio	23h56m54.14s	3°02'34.8"	5.91	Peixes
Vênus	3h01m36.98s	20°03'39.1"	-4.21	Aries
Marte	10h39m46.04s	12°25'09.9"	-0.92	Leao
Júpiter	2h36m53.69s	14°23'18.2"	-1.93	Aries
Saturno	13h47m39.73s	-8°10'07.1"	0.33	Virgem
Urano	0h17m17.32s	1°07'12.5"	5.94	Peixes
Netuno	22h15m57.14s	-11°21'37.6"	7.96	Aquario

Sabado , 24 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h13m46.93s	1°29'33.3"	-26.8	Peixes
Lua	1h05m04.60s	10°59'01.0"	-8.23	Peixes
Mercúrio	23h53m53.91s	2°31'28.6"	5.08	Peixes
Vênus	3h05m39.98s	20°24'56.9"	-4.22	Aries
Marte	10h38m40.02s	12°29'13.0"	-0.9	Leao
Júpiter	2h37m43.48s	14°27'22.1"	-1.93	Aries
Saturno	13h47m24.98s	-8°08'35.4"	0.32	Virgem
Urano	0h17m29.90s	1°08'34.3"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m04.83s	-11°20'55.6"	7.96	Aquario

Domingo , 25 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h17m25.45s	1°53'09.6"	-26.8	Peixes
Lua	1h51m41.65s	14°38'36.5"	-9.33	Aries
Mercúrio	23h51m01.11s	1°59'43.0"	4.52	Peixes
Vênus	3h09m42.41s	20°45'47.9"	-4.23	Aries
Marte	10h37m36.54s	12°32'57.3"	-0.88	Leao
Júpiter	2h38m33.56s	14°31'26.4"	-1.93	Aries
Saturno	13h47m10.02s	-8°07'02.8"	0.31	Virgem
Urano	0h17m42.48s	1°09'56.0"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m12.46s	-11°20'13.9"	7.96	Aquario

Segunda , 26 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h21m03.94s	2°16'43.3"	-26.8	Peixes
Lua	2h39m25.61s	17°41'05.9"	-10.05	Aries
Mercúrio	23h48m18.97s	1°27'52.0"	4.04	Peixes
Vênus	3h13m44.20s	21°06'11.7"	-4.23	Aries
Marte	10h36m35.67s	12°36'22.7"	-0.86	Leao
Júpiter	2h39m23.91s	14°35'30.9"	-1.92	Aries
Saturno	13h46m54.86s	-8°05'29.4"	0.31	Virgem
Urano	0h17m55.07s	1°11'17.8"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m20.02s	-11°19'32.5"	7.96	Aquario

Terça , 27 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h24m42.42s	2°40'14.1"	-26.8	Peixes
Lua	3h28m26.23s	19°58'40.1"	-10.57	Aries
Mercúrio	23h45m50.25s	0°56'27.4"	3.62	Peixes
Vênus	3h17m45.28s	21°26'07.9"	-4.24	Aries
Marte	10h35m37.51s	12°39'29.3"	-0.84	Leao
Júpiter	2h40m14.53s	14°39'35.8"	-1.92	Aries
Saturno	13h46m39.51s	-8°03'55.1"	0.3	Virgem
Urano	0h18m07.66s	1°12'39.5"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m27.52s	-11°18'51.5"	7.96	Aquario

Quarta , 28 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h28m20.90s	3°03'41.6"	-26.8	Peixes
Lua	4h18m41.41s	21°24'33.3"	-10.99	Touro
Mercúrio	23h43m37.26s	0°25'57.8"	3.25	Peixes
Vênus	3h21m45.58s	21°45'36.2"	-4.25	Aries
Marte	10h34m42.09s	12°42'16.8"	-0.81	Leao
Júpiter	2h41m05.43s	14°43'40.8"	-1.92	Aries
Saturno	13h46m23.98s	-8°02'20.1"	0.3	Virgem
Urano	0h18m20.25s	1°14'01.1"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m34.96s	-11°18'10.9"	7.96	Aquario

Quinta , 29 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h31m59.40s	3°27'05.4"	-26.8	Peixes
Lua	5h09m57.92s	21°53'27.6"	-11.33	Touro
Mercúrio	23h41m41.82s	-0°03'12.0"	2.91	Peixes
Vênus	3h25m45.02s	22°04'36.1"	-4.25	Aries
Marte	10h33m49.50s	12°44'45.4"	-0.79	Leao
Júpiter	2h41m56.59s	14°47'46.1"	-1.92	Aries
Saturno	13h46m08.28s	-8°00'44.5"	0.29	Virgem
Urano	0h18m32.82s	1°15'22.7"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m42.33s	-11°17'30.7"	7.96	Aquario

Sexta , 30 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

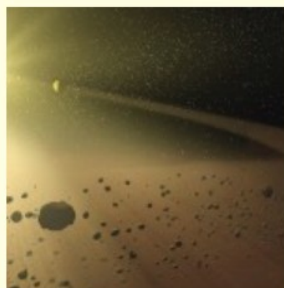
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h35m37.94s	3°50'25.2"	-26.8	Peixes
Lua	6h01m54.81s	21°22'00.0"	-11.62	Orion
Mercúrio	23h40m05.30s	-0°30'40.7"	2.62	Peixes
Vênus	3h29m43.50s	22°23'07.2"	-4.26	Aries
Marte	10h32m59.76s	12°46'55.0"	-0.77	Leao
Júpiter	2h42m48.00s	14°51'51.5"	-1.91	Aries
Saturno	13h45m52.42s	-7°59'08.2"	0.29	Virgem
Urano	0h18m45.39s	1°16'44.1"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m49.63s	-11°16'50.9"	7.96	Aquario

31 - Março de 2012

Sabado , 31 de Março de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h39m16.54s	4°13'40.6"	-26.8	Peixes
Lua	6h54m09.51s	19°49'05.0"	-11.87	Gemeos
Mercúrio	23h38m48.62s	-0°56'11.3"	2.36	Peixes
Vênus	3h33m40.95s	22°41'09.3"	-4.27	Touro
Marte	10h32m12.92s	12°48'45.9"	-0.74	Leao
Júpiter	2h43m39.66s	14°55'57.1"	-1.91	Aries
Saturno	13h45m36.40s	-7°57'31.3"	0.29	Virgem
Urano	0h18m57.95s	1°18'05.4"	5.94	Peixes
Netuno	22h16m56.85s	-11°16'11.5"	7.96	Aquario

Sistema Solar



Sistema Solar é o conjunto formado pelo Sol e todos os corpos que giram ao redor dele. Isso inclui planetas, asteroides, cometas, satélites de planetas, planetas anões e até partículas de poeira deixadas no espaço por cometas e asteroides. Esse grande conjunto se formou há muito tempo, mais ou menos 4,6 bilhões de anos (46 com oito zeros). O Sol, como qualquer outra estrela, se formou quando parte de uma grande nuvem de gás e poeira, que chamamos nebulosa, começou a se contrair devido à própria gravidade. A gravidade é o que faz as coisas caírem. Você pode pensar que essa porção de uma grande nebulosa estava caindo sobre ela mesmo, como acontece com seus dedos quando você fecha a mão. Lá no centro disso tudo é onde

vai ficar concentrada a maior quantidade de todo esse material. E é aí que se forma a estrela. Mas nem todo o gás e poeira vira estrela, ainda sobra um pouco girando ao redor dela, onde se formarão planetas, asteroides, cometas, etc. Assim os Astrônomos acreditam que tenha se formado o Sol e todo o Sistema Solar. Dizemos que uma estrela nasce quando ela começa a produzir sua energia típica, ou seja, [mais »](#)

http://astronomia.blog.br/?page_id=162

1 a 10 - Abril de 2012

Domingo , 01 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h42m55.21s	4°36'51.3"	-26.8	Peixes
Lua	7h46m24.92s	17°16'08.8"	-12.1	Gemeos
Mercúrio	23h37m52.33s	-1°19'30.3"	2.12	Peixes
Vênus	3h37m37.26s	22°58'42.0"	-4.27	Touro
Marte	10h31m29.02s	12°50'18.1"	-0.72	Leao
Júpiter	2h44m31.57s	15°00'02.7"	-1.91	Aries
Saturno	13h45m20.23s	-7°55'53.8"	0.28	Virgem
Urano	0h19m10.49s	1°19'26.6"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m04.00s	-11°15'32.6"	7.96	Aquario

Segunda , 02 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h46m33.97s	4°59'56.9"	-26.8	Peixes
Lua	8h38m35.11s	13°47'19.6"	-12.29	Cancer
Mercúrio	23h37m16.63s	-1°40'27.5"	1.92	Peixes
Vênus	3h41m32.34s	23°15'45.0"	-4.28	Touro
Marte	10h30m48.06s	12°51'31.7"	-0.7	Leao
Júpiter	2h45m23.70s	15°04'08.3"	-1.9	Aries
Saturno	13h45m03.92s	-7°54'15.9"	0.28	Virgem
Urano	0h19m23.00s	1°20'47.6"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m11.07s	-11°14'54.0"	7.95	Aquario

Terça , 03 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h50m12.84s	5°22'57.1"	-26.8	Peixes
Lua	9h30m48.26s	9°29'41.0"	-12.46	Leao
Mercúrio	23h37m01.46s	-1°58'56.1"	1.74	Peixes
Vênus	3h45m26.07s	23°32'18.0"	-4.29	Touro
Marte	10h30m10.08s	12°52'27.0"	-0.68	Leao
Júpiter	2h46m16.07s	15°08'14.0"	-1.9	Aries
Saturno	13h44m47.48s	-7°52'37.5"	0.27	Virgem
Urano	0h19m35.50s	1°22'08.4"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m18.07s	-11°14'16.0"	7.95	Aquario

Quarta , 04 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h53m51.84s	5°45'51.5"	-26.8	Peixes
Lua	10h23m26.29s	4°33'37.8"	-12.59	Sex
Mercúrio	23h37m06.51s	-2°14'51.5"	1.57	Peixes
Vênus	3h49m18.36s	23°48'20.8"	-4.29	Touro
Marte	10h29m35.07s	12°53'04.2"	-0.65	Leao
Júpiter	2h47m08.67s	15°12'19.5"	-1.9	Aries
Saturno	13h44m30.92s	-7°50'58.6"	0.27	Virgem
Urano	0h19m47.97s	1°23'29.0"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m24.98s	-11°13'38.4"	7.95	Aquario

Quinta , 05 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	0h57m31.00s	6°08'39.8"	-26.8	Peixes
Lua	11h17m01.83s	-0°46'31.3"	-12.7	Leao
Mercúrio	23h37m31.30s	-2°28'11.8"	1.43	Peixes
Vênus	3h53m09.09s	24°03'53.0"	-4.3	Touro
Marte	10h29m03.04s	12°53'23.4"	-0.63	Leao
Júpiter	2h48m01.48s	15°16'25.0"	-1.9	Aries
Saturno	13h44m14.24s	-7°49'19.4"	0.26	Virgem
Urano	0h20m00.41s	1°24'49.4"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m31.81s	-11°13'01.3"	7.95	Aquario

Sexta , 06 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h01m10.34s	6°31'21.8"	-26.8	Peixes
Lua	12h12m12.20s	-6°12'13.7"	-12.76	Virgem
Mercúrio	23h38m15.24s	-2°38'56.5"	1.3	Peixes
Vênus	3h56m58.14s	24°18'54.6"	-4.31	Touro
Marte	10h28m33.99s	12°53'25.0"	-0.6	Leao
Júpiter	2h48m54.51s	15°20'30.3"	-1.9	Aries
Saturno	13h43m57.46s	-7°47'39.9"	0.26	Virgem
Urano	0h20m12.82s	1°26'09.5"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m38.55s	-11°12'24.6"	7.95	Aquario

Sabado , 07 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h04m49.88s	6°53'57.0"	-26.8	Peixes
Lua	13h09m30.25s	-11°21'08.0"	-12.79	Virgem
Mercúrio	23h39m17.60s	-2°47'06.7"	1.19	Peixes
Vênus	4h00m45.40s	24°33'25.4"	-4.31	Touro
Marte	10h28m07.91s	12°53'09.1"	-0.58	Leao
Júpiter	2h49m47.76s	15°24'35.4"	-1.89	Aries
Saturno	13h43m40.58s	-7°46'00.2"	0.25	Virgem
Urano	0h20m25.21s	1°27'29.5"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m45.22s	-11°11'48.3"	7.95	Aquario

Domingo , 08 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h08m29.64s	7°16'25.2"	-26.8	Peixes
Lua	14h09m11.18s	-15°48'52.1"	-12.77	Virgem
Mercúrio	23h40m37.61s	-2°52'44.7"	1.09	Peixes
Vênus	4h04m30.76s	24°47'25.1"	-4.32	Touro
Marte	10h27m44.80s	12°52'36.0"	-0.56	Leao
Júpiter	2h50m41.21s	15°28'40.4"	-1.89	Aries
Saturno	13h43m23.62s	-7°44'20.2"	0.25	Virgem
Urano	0h20m37.56s	1°28'49.2"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m51.81s	-11°11'12.5"	7.95	Aquario

Segunda , 09 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h12m09.65s	7°38'46.2"	-26.8	Peixes
Lua	15h10m58.26s	-19°12'27.4"	-12.7	Libra
Mercúrio	23h42m14.49s	-2°55'53.5"	1.0	Peixes
Vênus	4h08m14.09s	25°00'53.8"	-4.33	Touro
Marte	10h27m24.64s	12°51'45.9"	-0.53	Leao
Júpiter	2h51m34.88s	15°32'45.1"	-1.89	Aries
Saturno	13h43m06.59s	-7°42'40.1"	0.24	Virgem
Urano	0h20m49.89s	1°30'08.6"	5.94	Peixes
Netuno	22h17m58.31s	-11°10'37.2"	7.95	Aquario

Terça , 10 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h15m49.94s	8°00'59.4"	-26.8	Peixes
Lua	16h13m55.04s	-21°14'44.6"	-12.59	Escorpião
Mercúrio	23h44m07.39s	-2°56'36.9"	0.91	Peixes
Vênus	4h11m55.25s	25°13'51.2"	-4.34	Touro
Marte	10h27m07.41s	12°50'39.0"	-0.51	Leao
Júpiter	2h52m28.75s	15°36'49.7"	-1.89	Aries
Saturno	13h42m49.49s	-7°41'00.0"	0.24	Virgem
Urano	0h21m02.18s	1°31'27.8"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m04.73s	-11°10'02.4"	7.95	Aquario

11 a 20 - Abril de 2012

Quarta , 11 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h19m30.51s	8°23'04.7"	-26.8	Peixes
Lua	17h16m34.35s	-21°48'09.9"	-12.44	Ofiuco
Mercúrio	23h46m15.49s	-2°54'59.0"	0.84	Peixes
Vênus	4h15m34.12s	25°26'17.3"	-4.34	Touro
Marte	10h26m53.11s	12°49'15.7"	-0.49	Leao
Júpiter	2h53m22.82s	15°40'54.0"	-1.88	Aries
Saturno	13h42m32.33s	-7°39'19.8"	0.23	Virgem
Urano	0h21m14.44s	1°32'46.7"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m11.07s	-11°09'28.0"	7.95	Aquario

Quinta , 12 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h23m11.40s	8°45'01.7"	-26.8	Peixes
Lua	18h17m24.85s	-20°55'47.8"	-12.26	Sagitario
Mercúrio	23h48m38.01s	-2°51'04.2"	0.78	Peixes
Vênus	4h19m10.55s	25°38'12.0"	-4.35	Touro
Marte	10h26m41.70s	12°47'36.2"	-0.46	Leao
Júpiter	2h54m17.08s	15°44'57.9"	-1.88	Aries
Saturno	13h42m15.12s	-7°37'39.6"	0.22	Virgem
Urano	0h21m26.65s	1°34'05.3"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m17.32s	-11°08'54.2"	7.95	Aquario

Sexta , 13 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h26m52.61s	9°06'50.1"	-26.8	Peixes
Lua	19h15m20.35s	-18°49'05.1"	-12.03	Sagitario
Mercúrio	23h51m14.15s	-2°44'57.0"	0.72	Peixes
Vênus	4h22m44.39s	25°49'35.3"	-4.36	Touro
Marte	10h26m33.17s	12°45'40.6"	-0.44	Leao
Júpiter	2h55m11.52s	15°49'01.6"	-1.88	Aries
Saturno	13h41m57.87s	-7°35'59.5"	0.21	Virgem
Urano	0h21m38.82s	1°35'23.6"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m23.47s	-11°08'20.9"	7.95	Aquario

Sabado , 14 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h30m34.16s	9°28'29.4"	-26.8	Peixes
Lua	20h09m54.20s	-15°43'45.7"	-11.76	Capricornio
Mercúrio	23h54m03.17s	-2°36'42.2"	0.66	Peixes
Vênus	4h26m15.48s	26°00'27.2"	-4.36	Touro
Marte	10h26m27.49s	12°43'29.2"	-0.42	Leao
Júpiter	2h56m06.15s	15°53'04.8"	-1.88	Aries
Saturno	13h41m40.57s	-7°34'19.5"	0.21	Virgem
Urano	0h21m50.95s	1°36'41.6"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m29.54s	-11°07'48.1"	7.94	Aquario

Domingo , 15 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h34m16.07s	9°49'59.3"	-26.8	Peixes
Lua	21h01m15.79s	-11°56'09.9"	-11.45	Aquario
Mercúrio	23h57m04.38s	-2°26'24.4"	0.61	Peixes
Vênus	4h29m43.68s	26°10'47.6"	-4.37	Touro
Marte	10h26m24.64s	12°41'02.3"	-0.39	Leao
Júpiter	2h57m00.95s	15°57'07.7"	-1.88	Aries
Saturno	13h41m23.25s	-7°32'39.6"	0.22	Virgem
Urano	0h22m03.02s	1°37'59.1"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m35.50s	-11°07'15.9"	7.94	Aquario

Segunda , 16 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h37m58.34s	10°11'19.6"	-26.8	Peixes
Lua	21h49m57.94s	-7°41'11.5"	-11.07	Aquario
Mercúrio	0h00m17.13s	-2°14'07.9"	0.56	Peixes
Vênus	4h33m08.80s	26°20'36.6"	-4.38	Touro
Marte	10h26m24.59s	12°38'20.0"	-0.37	Leao
Júpiter	2h57m55.92s	16°01'10.0"	-1.88	Aries
Saturno	13h41m05.91s	-7°31'00.0"	0.22	Virgem
Urano	0h22m15.03s	1°39'16.3"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m41.37s	-11°06'44.3"	7.94	Aquario

Terça , 17 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h41m41.01s	10°32'29.7"	-26.8	Peixes
Lua	22h36m44.56s	-3°11'43.2"	-10.62	Aquario
Mercúrio	0h03m40.80s	-1°59'57.4"	0.52	Peixes
Vênus	4h36m30.67s	26°29'54.1"	-4.38	Touro
Marte	10h26m27.32s	12°35'22.6"	-0.35	Leao
Júpiter	2h58m51.06s	16°05'11.9"	-1.87	Aries
Saturno	13h40m48.56s	-7°29'20.6"	0.22	Virgem
Urano	0h22m26.99s	1°40'33.0"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m47.14s	-11°06'13.2"	7.94	Aquario

Quarta , 18 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h45m24.07s	10°53'29.5"	-26.8	Peixes
Lua	23h22m22.26s	1°21'05.5"	-10.05	Peixes
Mercúrio	0h07m14.84s	-1°43'57.1"	0.48	Peixes
Vênus	4h39m49.10s	26°38'40.3"	-4.39	Touro
Marte	10h26m32.80s	12°32'10.4"	-0.32	Leao
Júpiter	2h59m46.36s	16°09'13.2"	-1.87	Aries
Saturno	13h40m31.22s	-7°27'41.5"	0.22	Virgem
Urano	0h22m38.90s	1°41'49.4"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m52.81s	-11°05'42.7"	7.94	Aquario

Quinta , 19 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h49m07.53s	11°14'18.5"	-26.8	Aries
Lua	0h07m35.42s	5°47'13.7"	-9.28	Peixes
Mercúrio	0h10m58.74s	-1°26'11.2"	0.44	Peixes
Vênus	4h43m03.91s	26°46'55.2"	-4.39	Touro
Marte	10h26m41.00s	12°28'43.4"	-0.3	Leao
Júpiter	3h00m41.82s	16°13'14.0"	-1.87	Aries
Saturno	13h40m13.88s	-7°26'02.8"	0.22	Virgem
Urano	0h22m50.74s	1°43'05.3"	5.94	Peixes
Netuno	22h18m58.38s	-11°05'12.7"	7.94	Aquario

Sexta , 20 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h52m51.43s	11°34'56.4"	-26.8	Aries
Lua	0h53m03.34s	9°57'17.1"	-8.08	Peixes
Mercúrio	0h14m52.03s	-1°06'43.5"	0.4	Peixes
Vênus	4h46m14.89s	26°54'38.8"	-4.4	Touro
Marte	10h26m51.88s	12°25'02.1"	-0.28	Leao
Júpiter	3h01m37.43s	16°17'14.2"	-1.87	Aries
Saturno	13h39m56.58s	-7°24'24.5"	0.22	Virgem
Urano	0h23m02.52s	1°44'20.7"	5.94	Peixes
Netuno	22h19m03.85s	-11°04'43.3"	7.94	Aquario

21 a 30 - Abril de 2012

Sabado , 21 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	1h56m35.75s	11°55'22.8"	-26.8	Aries
Lua	1h39m17.96s	13°42'08.8"	-5.53	Peixes
Mercúrio	0h18m54.32s	-0°45'38.0"	0.36	Peixes
Vênus	4h49m21.83s	27°01'51.4"	-4.41	Touro
Marte	10h27m05.40s	12°21'06.6"	-0.25	Leao
Júpiter	3h02m33.19s	16°21'13.8"	-1.87	Aries
Saturno	13h39m39.30s	-7°22'46.7"	0.23	Virgem
Urano	0h23m14.24s	1°45'35.8"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m09.23s	-11°04'14.5"	7.94	Aquario

Domingo , 22 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h00m20.51s	12°15'37.5"	-26.8	Aries
Lua	2h26m41.45s	16°52'56.2"	-6.7	Aries
Mercúrio	0h23m05.22s	-0°22'58.4"	0.33	Peixes
Vênus	4h52m24.52s	27°08'33.0"	-4.41	Touro
Marte	10h27m21.54s	12°16'57.1"	-0.23	Leao
Júpiter	3h03m29.10s	16°25'12.7"	-1.87	Aries
Saturno	13h39m22.07s	-7°21'09.5"	0.24	Virgem
Urano	0h23m25.90s	1°46'50.3"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m14.50s	-11°03'46.2"	7.94	Aquario

Segunda , 23 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h04m05.73s	12°35'40.0"	-26.8	Aries
Lua	3h15m23.79s	19°21'16.1"	-8.54	Aries
Mercúrio	0h27m24.43s	0°01'11.8"	0.29	Cetus
Vênus	4h55m22.73s	27°14'43.7"	-4.42	Touro
Marte	10h27m40.24s	12°12'34.0"	-0.21	Leao
Júpiter	3h04m25.14s	16°29'11.0"	-1.87	Aries
Saturno	13h39m04.89s	-7°19'32.8"	0.25	Virgem
Urano	0h23m37.49s	1°48'04.4"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m19.67s	-11°03'18.5"	7.94	Aquario

Terça , 24 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h07m51.41s	12°55'30.1"	-26.8	Aries
Lua	4h05m21.17s	20°59'46.3"	-9.53	Touro
Mercúrio	0h31m51.65s	0°26'49.1"	0.26	Cetus
Vênus	4h58m16.22s	27°20'23.6"	-4.42	Touro
Marte	10h28m01.47s	12°07'57.5"	-0.19	Leao
Júpiter	3h05m21.32s	16°33'08.5"	-1.87	Aries
Saturno	13h38m47.77s	-7°17'56.9"	0.26	Virgem
Urano	0h23m49.01s	1°49'18.1"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m24.74s	-11°02'51.5"	7.93	Aquario

Quarta , 25 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h11m37.56s	13°15'07.4"	-26.8	Aries
Lua	4h56m16.72s	21°42'45.2"	-10.2	Touro
Mercúrio	0h36m26.65s	0°53'50.4"	0.22	Cetus
Vênus	5h01m04.75s	27°25'33.0"	-4.43	Touro
Marte	10h28m25.18s	12°03'07.7"	-0.17	Leao
Júpiter	3h06m17.62s	16°37'05.4"	-1.87	Aries
Saturno	13h38m30.73s	-7°16'21.7"	0.26	Virgem
Urano	0h24m00.46s	1°50'31.2"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m29.70s	-11°02'25.0"	7.93	Aquario

Quinta , 26 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h15m24.18s	13°34'31.5"	-26.8	Aries
Lua	5h47m44.76s	21°26'48.7"	-10.71	Touro
Mercúrio	0h41m09.23s	1°22'12.2"	0.18	Cetus
Vênus	5h03m48.08s	27°30'11.8"	-4.43	Touro
Marte	10h28m51.33s	11°58'05.1"	-0.14	Leao
Júpiter	3h07m14.05s	16°41'01.4"	-1.87	Aries
Saturno	13h38m13.76s	-7°14'47.2"	0.27	Virgem
Urano	0h24m11.84s	1°51'43.7"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m34.56s	-11°01'59.1"	7.93	Aquario

Sexta , 27 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h19m11.28s	13°53'42.2"	-26.8	Aries
Lua	6h39m18.03s	20°11'11.8"	-11.12	Gemeos
Mercúrio	0h45m59.24s	1°51'51.7"	0.15	Cetus
Vênus	5h06m25.94s	27°34'20.4"	-4.44	Touro
Marte	10h29m19.88s	11°52'49.8"	-0.12	Leao
Júpiter	3h08m10.59s	16°44'56.7"	-1.86	Aries
Saturno	13h37m56.89s	-7°13'13.5"	0.28	Virgem
Urano	0h24m23.13s	1°52'55.8"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m39.31s	-11°01'33.9"	7.93	Aquario

Sabado , 28 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h22m58.87s	14°12'39.1"	-26.8	Aries
Lua	7h30m35.89s	17°57'45.8"	-11.47	Gemeos
Mercúrio	0h50m56.56s	2°22'45.7"	0.11	Cetus
Vênus	5h08m58.07s	27°37'58.7"	-4.44	Touro
Marte	10h29m50.76s	11°47'22.1"	-0.1	Leao
Júpiter	3h09m07.23s	16°48'51.2"	-1.86	Aries
Saturno	13h37m40.11s	-7°11'40.8"	0.28	Virgem
Urano	0h24m34.34s	1°54'07.2"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m43.95s	-11°01'09.3"	7.93	Aquario

Domingo , 29 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h26m46.96s	14°31'21.9"	-26.8	Aries
Lua	8h21m30.75s	14°50'41.7"	-11.76	Cancer
Mercúrio	0h56m01.10s	2°54'51.4"	0.07	Peixes
Vênus	5h11m24.20s	27°41'06.8"	-4.44	Touro
Marte	10h30m23.95s	11°41'42.3"	-0.08	Leao
Júpiter	3h10m03.98s	16°52'44.8"	-1.86	Aries
Saturno	13h37m23.43s	-7°10'08.9"	0.29	Virgem
Urano	0h24m45.47s	1°55'18.1"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m48.48s	-11°00'45.3"	7.93	Aquario

Segunda , 30 de Abril de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h30m35.55s	14°49'50.2"	-26.8	Aries
Lua	9h12m11.03s	10°56'13.2"	-12.02	Cancer
Mercúrio	1h01m12.81s	3°28'05.8"	0.03	Peixes
Vênus	5h13m44.05s	27°43'45.0"	-4.45	Touro
Marte	10h30m59.39s	11°35'50.5"	-0.06	Leao
Júpiter	3h11m00.83s	16°56'37.5"	-1.86	Aries
Saturno	13h37m06.87s	-7°08'37.9"	0.3	Virgem
Urano	0h24m56.51s	1°56'28.4"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m52.89s	-11°00'22.0"	7.93	Aquario

1 a 10 - Maio de 2012

Terça , 01 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h34m24.64s	15°08'03.7"	-26.8	Aries
Lua	10h03m00.72s	6°22'37.6"	-12.24	Leao
Mercúrio	1h06m31.70s	4°02'26.1"	-0.01	Peixes
Vênus	5h15m57.33s	27°45'53.1"	-4.45	Touro
Marte	10h31m37.02s	11°29'47.1"	-0.04	Leao
Júpiter	3h11m57.76s	17°00'29.3"	-1.86	Aries
Saturno	13h36m50.43s	-7°07'08.0"	0.31	Virgem
Urano	0h25m07.47s	1°57'38.1"	5.93	Peixes
Netuno	22h19m57.20s	-10°59'59.3"	7.93	Aquario

Quarta , 02 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h38m14.25s	15°26'02.1"	-26.8	Aries
Lua	10h54m36.67s	1°20'43.3"	-12.43	Leao
Mercúrio	1h11m57.77s	4°37'49.3"	-0.05	Peixes
Vênus	5h18m03.77s	27°47'31.3"	-4.45	Touro
Marte	10h32m16.80s	11°23'32.2"	-0.02	Leao
Júpiter	3h12m54.78s	17°04'20.1"	-1.86	Aries
Saturno	13h36m34.12s	-7°05'39.0"	0.31	Virgem
Urano	0h25m18.33s	1°58'47.1"	5.93	Peixes
Netuno	22h20m01.38s	-10°59'37.3"	7.93	Aquario

Quinta , 03 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h42m04.39s	15°43'45.2"	-26.8	Aries
Lua	11h47m43.97s	-3°55'21.7"	-12.58	Virgem
Mercúrio	1h17m31.08s	5°14'12.7"	-0.1	Peixes
Vênus	5h20m03.06s	27°48'39.6"	-4.46	Touro
Marte	10h32m58.68s	11°17'06.1"	0.0	Leao
Júpiter	3h13m51.89s	17°08'09.9"	-1.86	Aries
Saturno	13h36m17.94s	-7°04'11.2"	0.32	Virgem
Urano	0h25m29.09s	1°59'55.6"	5.93	Peixes
Netuno	22h20m05.46s	-10°59'15.9"	7.92	Aquario

Sexta , 04 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h45m55.06s	16°01'12.5"	-26.8	Aries
Lua	12h43m08.66s	-9°07'23.8"	-12.7	Virgem
Mercúrio	1h23m11.72s	5°51'33.2"	-0.15	Peixes
Vênus	5h21m54.93s	27°49'17.8"	-4.46	Touro
Marte	10h33m42.62s	11°10'29.0"	0.02	Leao
Júpiter	3h14m49.08s	17°11'58.8"	-1.87	Aries
Saturno	13h36m01.91s	-7°02'44.5"	0.33	Virgem
Urano	0h25m39.77s	2°01'03.3"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m09.42s	-10°58'55.1"	7.92	Aquario

Sabado , 05 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h49m46.27s	16°18'23.9"	-26.8	Aries
Lua	13h41m26.03s	-13°53'04.0"	-12.77	Virgem
Mercúrio	1h28m59.81s	6°29'48.0"	-0.2	Peixes
Vênus	5h23m39.09s	27°49'26.0"	-4.46	Touro
Marte	10h34m28.56s	11°03'41.1"	0.04	Leao
Júpiter	3h15m46.34s	17°15'46.6"	-1.87	Aries
Saturno	13h35m46.04s	-7°01'18.9"	0.33	Virgem
Urano	0h25m50.35s	2°02'10.5"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m13.27s	-10°58'35.0"	7.92	Aquario

Domingo , 06 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h53m38.05s	16°35'19.1"	-26.8	Aries
Lua	14h42m43.86s	-17°47'43.4"	-12.8	Libra
Mercúrio	1h34m55.49s	7°08'53.9"	-0.25	Peixes
Vênus	5h25m15.27s	27°49'04.0"	-4.46	Touro
Marte	10h35m16.46s	10°56'42.6"	0.06	Leao
Júpiter	3h16m43.68s	17°19'33.4"	-1.87	Aries
Saturno	13h35m30.34s	-6°59'54.6"	0.34	Virgem
Urano	0h26m00.84s	2°03'17.0"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m17.01s	-10°58'15.5"	7.92	Aquario

Segunda , 07 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	2h57m30.39s	16°51'57.7"	-26.8	Aries
Lua	15h46m25.27s	-20°28'29.2"	-12.78	Libra
Mercúrio	1h40m58.93s	7°48'47.7"	-0.3	Peixes
Vênus	5h26m43.17s	27°48'11.6"	-4.46	Touro
Marte	10h36m06.28s	10°49'33.7"	0.08	Leao
Júpiter	3h17m41.09s	17°23'19.2"	-1.86	Aries
Saturno	13h35m14.81s	-6°58'31.5"	0.35	Virgem
Urano	0h26m11.24s	2°04'22.8"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m20.64s	-10°57'56.7"	7.92	Aquario

Terça , 08 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h01m23.31s	17°08'19.5"	-26.8	Aries
Lua	16h51m04.43s	-21°39'53.4"	-12.72	Ofiuco
Mercúrio	1h47m10.32s	8°29'26.0"	-0.36	Peixes
Vênus	5h28m02.54s	27°46'48.5"	-4.46	Touro
Marte	10h36m57.98s	10°42'14.7"	0.1	Leao
Júpiter	3h18m38.58s	17°27'03.9"	-1.86	Aries
Saturno	13h34m59.46s	-6°57'09.8"	0.35	Virgem
Urano	0h26m21.53s	2°05'28.0"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m24.15s	-10°57'38.5"	7.92	Aquario

Quarta , 09 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h05m16.81s	17°24'24.2"	-26.8	Aries
Lua	17h54m47.55s	-21°18'20.4"	-12.62	Sagitario
Mercúrio	1h53m29.87s	9°10'45.2"	-0.42	Peixes
Vênus	5h29m13.10s	27°44'54.6"	-4.45	Touro
Marte	10h37m51.50s	10°34'45.5"	0.12	Leao
Júpiter	3h19m36.12s	17°30'47.5"	-1.86	Aries
Saturno	13h34m44.29s	-6°55'49.4"	0.36	Virgem
Urano	0h26m31.73s	2°06'32.5"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m27.55s	-10°57'21.0"	7.92	Aquario

Quinta , 10 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h09m10.89s	17°40'11.5"	-26.8	Aries
Lua	18h55m52.36s	-19°32'21.6"	-12.48	Sagitario
Mercúrio	1h59m57.81s	9°52'41.3"	-0.49	Peixes
Vênus	5h30m14.58s	27°42'29.5"	-4.45	Touro
Marte	10h38m46.81s	10°27'06.5"	0.14	Leao
Júpiter	3h20m33.72s	17°34'30.1"	-1.86	Aries
Saturno	13h34m29.31s	-6°54'30.5"	0.37	Virgem
Urano	0h26m41.82s	2°07'36.3"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m30.84s	-10°57'04.1"	7.92	Aquario

11 a 20 - Maio de 2012

Sexta , 11 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h13m05.55s	17°55'41.1"	-26.8	Aries
Lua	19h53m19.86s	-16°38'31.0"	-12.3	Sagitario
Mercúrio	2h06m34.39s	10°35'10.2"	-0.56	Aries
Vênus	5h31m06.75s	27°39'32.6"	-4.45	Touro
Marte	10h39m43.88s	10°19'17.8"	0.16	Leao
Júpiter	3h21m31.37s	17°38'11.5"	-1.86	Aries
Saturno	13h34m14.52s	-6°53'12.9"	0.38	Virgem
Urano	0h26m51.80s	2°08'39.3"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m34.00s	-10°56'48.0"	7.92	Aquario

Sabado , 12 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h17m00.81s	18°10'52.7"	-26.8	Aries
Lua	20h47m00.60s	-12°55'57.4"	-12.09	Aquario
Mercúrio	2h13m19.86s	11°18'07.2"	-0.63	Aries
Vênus	5h31m49.35s	27°36'03.5"	-4.44	Touro
Marte	10h40m42.66s	10°11'19.5"	0.18	Leao
Júpiter	3h22m29.06s	17°41'51.7"	-1.86	Aries
Saturno	13h33m59.93s	-6°51'56.7"	0.38	Virgem
Urano	0h27m01.67s	2°09'41.6"	5.92	Peixes
Netuno	22h20m37.04s	-10°56'32.5"	7.91	Aquario

Domingo , 13 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h20m56.65s	18°25'45.9"	-26.8	Aries
Lua	21h37m21.68s	-8°42'28.2"	-11.85	Capricornio
Mercúrio	2h20m14.47s	12°01'27.5"	-0.71	Aries
Vênus	5h32m22.18s	27°32'01.7"	-4.44	Touro
Marte	10h41m43.13s	10°03'11.7"	0.2	Leao
Júpiter	3h23m26.80s	17°45'30.7"	-1.86	Aries
Saturno	13h33m45.55s	-6°50'42.1"	0.39	Virgem
Urano	0h27m11.42s	2°10'43.2"	5.92	Cetus
Netuno	22h20m39.96s	-10°56'17.8"	7.91	Aquario

Segunda , 14 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h24m53.08s	18°40'20.6"	-26.8	Touro
Lua	22h25m09.44s	-4°12'54.2"	-11.57	Aquario
Mercúrio	2h27m18.50s	12°45'05.4"	-0.79	Aries
Vênus	5h32m45.02s	27°27'26.4"	-4.43	Touro
Marte	10h42m45.24s	9°54'54.5"	0.21	Leao
Júpiter	3h24m24.57s	17°49'08.6"	-1.86	Aries
Saturno	13h33m31.39s	-6°49'28.9"	0.4	Virgem
Urano	0h27m21.06s	2°11'43.9"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m42.75s	-10°56'03.8"	7.91	Aquario

Terça , 15 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h28m50.10s	18°54'36.4"	-26.8	Touro
Lua	23h11m16.50s	0°20'44.9"	-11.24	Peixes
Mercúrio	2h34m32.19s	13°28'55.2"	-0.87	Aries
Vênus	5h32m57.68s	27°22'17.1"	-4.42	Touro
Marte	10h43m48.98s	9°46'28.1"	0.23	Leao
Júpiter	3h25m22.38s	17°52'45.1"	-1.86	Touro
Saturno	13h33m17.46s	-6°48'17.3"	0.4	Virgem
Urano	0h27m30.59s	2°12'43.9"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m45.42s	-10°55'50.4"	7.91	Aquario

Quarta , 16 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h32m47.71s	19°08'33.0"	-26.8	Touro
Lua	23h56m34.43s	4°48'32.3"	-10.85	Peixes
Mercúrio	2h41m55.75s	14°12'50.1"	-0.96	Aries
Vênus	5h33m00.00s	27°16'32.9"	-4.41	Touro
Marte	10h44m54.30s	9°37'52.6"	0.25	Leao
Júpiter	3h26m20.21s	17°56'20.5"	-1.86	Touro
Saturno	13h33m03.75s	-6°47'07.4"	0.41	Virgem
Urano	0h27m39.99s	2°13'43.0"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m47.97s	-10°55'37.8"	7.91	Aquario

Quinta , 17 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h36m45.89s	19°22'10.1"	-26.8	Touro
Lua	0h41m49.91s	9°01'38.7"	-10.38	Peixes
Mercúrio	2h49m29.40s	14°56'43.0"	-1.06	Aries
Vênus	5h32m51.86s	27°10'13.1"	-4.4	Touro
Marte	10h46m01.18s	9°29'08.1"	0.27	Leao
Júpiter	3h27m18.07s	17°59'54.5"	-1.86	Touro
Saturno	13h32m50.29s	-6°45'59.0"	0.42	Virgem
Urano	0h27m49.28s	2°14'41.4"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m50.40s	-10°55'25.9"	7.91	Aquario

Sexta , 18 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h40m44.64s	19°35'27.5"	-26.8	Touro
Lua	1h27m42.17s	12°51'38.5"	-9.76	Peixes
Mercúrio	2h57m13.28s	15°40'26.0"	-1.17	Aries
Vênus	5h32m33.15s	27°03'16.9"	-4.39	Touro
Marte	10h47m09.58s	9°20'14.8"	0.28	Leao
Júpiter	3h28m15.95s	18°03'27.2"	-1.86	Touro
Saturno	13h32m37.07s	-6°44'52.4"	0.42	Virgem
Urano	0h27m58.45s	2°15'39.0"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m52.71s	-10°55'14.6"	7.91	Aquario

Sabado , 19 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h44m43.95s	19°48'07.9"	-26.8	Touro
Lua	2h14m40.55s	16°10'24.1"	-8.89	Aries
Mercúrio	3h05m07.48s	16°23'50.3"	-1.28	Aries
Vênus	5h32m03.82s	26°55'43.4"	-4.38	Touro
Marte	10h48m19.48s	9°11'12.8"	0.3	Leao
Júpiter	3h29m13.85s	18°06'58.7"	-1.86	Touro
Saturno	13h32m24.11s	-6°43'47.5"	0.43	Virgem
Urano	0h28m07.49s	2°16'35.7"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m54.90s	-10°55'04.0"	7.91	Aquario

Domingo , 20 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h48m43.82s	20°01'02.1"	-26.8	Touro
Lua	3h03m01.49s	18°48'42.1"	-7.4	Aries
Mercúrio	3h13m12.02s	17°06'46.6"	-1.4	Aries
Vênus	5h31m23.86s	26°47'31.8"	-4.37	Touro
Marte	10h49m30.84s	9°02'02.1"	0.32	Leao
Júpiter	3h30m11.76s	18°10'28.8"	-1.86	Touro
Saturno	13h32m11.41s	-6°42'44.3"	0.44	Virgem
Urano	0h28m16.41s	2°17'31.6"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m56.97s	-10°54'54.1"	7.9	Aquario

21 a 30 - Maio de 2012

Segunda , 21 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h52m44.24s	20°13'18.8"	-26.8	Touro
Lua	3h52m45.93s	20°39'31.9"	-0.46	Touro
Mercúrio	3h21m26.79s	17°49'04.7"	-1.54	Aries
Vênus	5h30m33.31s	26°38'41.5"	-4.35	Touro
Marte	10h50m43.63s	8°52'43.0"	0.33	Leao
Júpiter	3h31m09.67s	18°13'57.6"	-1.86	Touro
Saturno	13h31m58.98s	-6°41'43.0"	0.45	Virgem
Urano	0h28m25.21s	2°18'26.7"	5.91	Cetus
Netuno	22h20m58.91s	-10°54'45.0"	7.9	Aquario

Terça , 22 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	3h56m45.19s	20°25'14.6"	-26.8	Touro
Lua	4h43m38.60s	21°36'04.7"	-7.44	Touro
Mercúrio	3h29m51.62s	18°30'33.7"	-1.69	Touro
Vênus	5h29m32.28s	26°29'11.5"	-4.34	Touro
Marte	10h51m57.83s	8°43'15.6"	0.35	Leao
Júpiter	3h32m07.58s	18°17'25.0"	-1.86	Touro
Saturno	13h31m46.82s	-6°40'43.5"	0.45	Virgem
Urano	0h28m33.88s	2°19'20.9"	5.9	Cetus
Netuno	22h21m00.73s	-10°54'36.5"	7.9	Aquario

Quarta , 23 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h00m46.66s	20°36'49.5"	-26.8	Touro
Lua	5h35m11.26s	21°34'05.3"	-8.94	Touro
Mercúrio	3h38m26.18s	19°11'02.3"	-1.88	Touro
Vênus	5h28m20.93s	26°19'01.3"	-4.32	Touro
Marte	10h53m13.39s	8°33'40.0"	0.37	Leao
Júpiter	3h33m05.49s	18°20'51.0"	-1.86	Touro
Saturno	13h31m34.94s	-6°39'45.9"	0.46	Virgem
Urano	0h28m42.42s	2°20'14.3"	5.9	Cetus
Netuno	22h21m02.43s	-10°54'28.7"	7.9	Aquario

Quinta , 24 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h04m48.63s	20°48'03.1"	-26.8	Touro
Lua	6h26m50.15s	20°32'16.6"	-9.83	Gêmeos
Mercúrio	3h47m09.98s	19°50'18.4"	-2.26	Touro
Vênus	5h26m59.48s	26°08'10.5"	-4.31	Touro
Marte	10h54m30.30s	8°23'56.4"	0.38	Leao
Júpiter	3h34m03.38s	18°24'15.7"	-1.86	Touro
Saturno	13h31m23.34s	-6°38'50.1"	0.47	Virgem
Urano	0h28m50.82s	2°21'06.7"	5.9	Cetus
Netuno	22h21m04.01s	-10°54'21.7"	7.9	Aquario

Sexta , 25 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h08m51.10s	20°58'55.3"	-26.8	Touro
Lua	7h18m05.83s	18°32'30.8"	-10.46	Gêmeos
Mercúrio	3h56m02.41s	20°28'09.8"	-2.28	Touro
Vênus	5h25m28.26s	25°56'38.6"	-4.29	Touro
Marte	10h55m48.51s	8°14'04.9"	0.4	Leao
Júpiter	3h35m01.25s	18°27'38.9"	-1.86	Touro
Saturno	13h31m12.03s	-6°37'56.3"	0.47	Virgem
Urano	0h28m59.09s	2°21'58.3"	5.9	Cetus
Netuno	22h21m05.46s	-10°54'15.3"	7.9	Aquario

Sabado , 26 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h12m54.05s	21°09'25.7"	-26.8	Touro
Lua	8h08m41.77s	15°39'26.5"	-10.94	Cancer
Mercúrio	4h05m02.66s	21°04'24.5"	-2.29	Touro
Vênus	5h23m47.63s	25°44'25.8"	-4.27	Touro
Marte	10h57m08.01s	8°04'05.6"	0.41	Leao
Júpiter	3h35m59.09s	18°31'00.7"	-1.86	Touro
Saturno	13h31m01.02s	-6°37'04.3"	0.48	Virgem
Urano	0h29m07.22s	2°22'49.0"	5.9	Cetus
Netuno	22h21m06.78s	-10°54'09.7"	7.9	Aquario

Domingo , 27 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h16m57.45s	21°19'34.1"	-26.8	Touro
Lua	8h58m38.97s	11°59'49.6"	-11.34	Cancer
Mercúrio	4h14m09.83s	21°38'49.7"	-2.3	Touro
Vênus	5h21m58.07s	25°31'32.0"	-4.25	Touro
Marte	10h58m28.75s	7°53'58.7"	0.43	Leao
Júpiter	3h36m56.91s	18°34'21.0"	-1.86	Touro
Saturno	13h30m50.30s	-6°36'14.4"	0.49	Virgem
Urano	0h29m15.21s	2°23'38.7"	5.9	Cetus
Netuno	22h21m07.98s	-10°54'04.9"	7.9	Aquario

Segunda , 28 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h21m01.31s	21°29'20.4"	-26.8	Touro
Lua	9h48m16.25s	7°42'01.0"	-11.67	Leao
Mercúrio	4h23m22.77s	22°11'14.5"	-2.31	Touro
Vênus	5h20m00.11s	25°17'58.0"	-4.23	Touro
Marte	10h59m50.71s	7°43'44.3"	0.44	Leao
Júpiter	3h37m54.68s	18°37'39.8"	-1.86	Touro
Saturno	13h30m39.88s	-6°35'26.4"	0.49	Virgem
Urano	0h29m23.06s	2°24'27.5"	5.9	Cetus
Netuno	22h21m09.05s	-10°54'00.7"	7.89	Aquario

Terça , 29 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h25m05.59s	21°38'44.4"	-26.8	Touro
Lua	10h38m07.78s	2°55'50.3"	-11.95	Sex
Mercúrio	4h32m40.27s	22°41'27.9"	-2.32	Touro
Vênus	5h17m54.38s	25°03'44.5"	-4.21	Touro
Marte	11h01m13.85s	7°33'22.6"	0.46	Leao
Júpiter	3h38m52.41s	18°40'57.1"	-1.86	Touro
Saturno	13h30m29.77s	-6°34'40.3"	0.5	Virgem
Urano	0h29m30.77s	2°25'15.3"	5.89	Cetus
Netuno	22h21m10.00s	-10°53'57.3"	7.89	Aquario

Quarta , 30 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

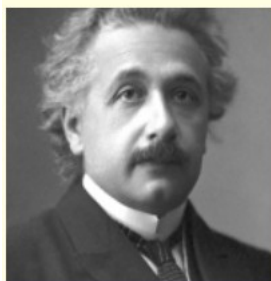
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h29m10.29s	21°47'45.7"	-26.8	Touro
Lua	11h28m59.06s	-2°06'59.7"	-12.19	Leao
Mercúrio	4h42m00.99s	23°09'20.2"	-2.33	Touro
Vênus	5h15m41.59s	24°48'52.9"	-4.2	Touro
Marte	11h02m38.16s	7°22'53.7"	0.47	Leao
Júpiter	3h39m50.10s	18°44'12.9"	-1.86	Touro
Saturno	13h30m19.97s	-6°33'56.3"	0.51	Virgem
Urano	0h29m38.33s	2°26'02.2"	5.89	Cetus
Netuno	22h21m10.81s	-10°53'54.5"	7.89	Aquario

31 - Maio de 2012

Quinta , 31 de Maio de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h33m15.39s	21°56'24.3"	-26.8	Touro
Lua	12h21m41.52s	-7°12'05.6"	-12.4	Virgem
Mercúrio	4h51m23.50s	23°34'43.3"	-2.33	Touro
Vênus	5h13m22.53s	24°33'25.0"	-4.18	Touro
Marte	11h04m03.60s	7°12'17.7"	0.49	Leão
Júpiter	3h40m47.73s	18°47'27.2"	-1.86	Touro
Saturno	13h30m10.48s	-6°33'14.3"	0.51	Virgem
Urano	0h29m45.74s	2°26'48.1"	5.89	Cetus
Netuno	22h21m11.51s	-10°53'52.5"	7.89	Aquário

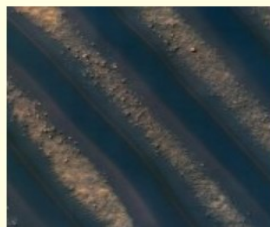
Albert Eistein – Sobre Imaginação, Intuição e Conhecimento



"Eu acredito em intuição e inspiração. A imaginação é mais importante que o conhecimento. O conhecimento é limitado, enquanto a imaginação engloba o mundo inteiro, estimulando o progresso, dando origem à evolução. É, a rigor, um fator concreto na pesquisa científica." [Leia Mais](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=2238>

Duna



Imagens de grandes dunas de areia foram capturadas no solo marciano, principalmente no interior de algumas crateras, como por exemplo em Noachis Terra a oeste da bacia de Hellas. O Experimento de ciência de imagem de alta resolução (HiRISE = High Resolution Imaging Science Experiment) da câmera do Mars Reconnaissance Orbiter – uma missão da NASA em órbita em torno do planeta vermelho – mostrou a imagem ao lado, em 28 de dezembro de 2009. Esta imagem pertence a Jet Propulsion Laboratory da NASA (NASA / JPL-Caltech / University of Arizona). Acredita-se que a forma destas dunas (linear e paralela) é devido a mudanças na direção do vento. Estas dunas não se acham isoladas, mas sim em uma rede de grupos vinculados com dunas grandes e rochas angulares adjacentes. Marte não é o único objeto do sistema solar que tem dunas, além da Terra. A missão Cassini revelou a formação de dunas em Titã, a maior lua de Saturno. A imagem mostra que as dunas são mais amplas do que as dois quilômetros. En Español Dunas de arena de gran porte han sido captadas en el suelo marciano, principalmente en el interior de algunos cráteres, como [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=932>

1 a 11 - Junho de 2012

Sexta , 01 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h37m20.89s	22°04'40.0"	-26.8	Touro
Lua	13h17m04.32s	-12°01'35.7"	-12.56	Virgem
Mercúrio	5h00m46.36s	23°57'30.2"	-1.93	Touro
Vênus	5h10m58.07s	24°17'23.1"	-4.16	Touro
Marte	11h05m30.14s	7°01'34.8"	0.5	Leao
Júpiter	3h41m45.31s	18°50'39.9"	-1.86	Touro
Saturno	13h30m01.32s	-6°32'34.4"	0.52	Virgem
Urano	0h29m53.02s	2°27'33.1"	5.89	Cetus
Netuno	22h21m12.08s	-10°53'51.2"	7.89	Aquario

Sabado , 02 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h41m26.76s	22°12'32.5"	-26.8	Touro
Lua	14h15m40.99s	-16°14'10.0"	-12.68	Virgem
Mercúrio	5h10m08.07s	24°17'36.2"	-1.75	Touro
Vênus	5h08m29.13s	24°00'49.8"	-4.15	Touro
Marte	11h06m57.77s	6°50'45.1"	0.52	Leao
Júpiter	3h42m42.84s	18°53'51.1"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m52.48s	-6°31'56.5"	0.53	Virgem
Urano	0h30m00.14s	2°28'17.2"	5.89	Cetus
Netuno	22h21m12.53s	-10°53'50.5"	7.89	Aquario

Domingo , 03 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h45m33.01s	22°20'01.8"	-26.8	Touro
Lua	15h17m30.89s	-19°26'47.3"	-12.75	Libra
Mercúrio	5h19m27.21s	24°34'57.9"	-1.6	Touro
Vênus	5h05m56.70s	23°43'48.4"	-4.14	Touro
Marte	11h08m26.45s	6°39'48.6"	0.53	Leao
Júpiter	3h43m40.31s	18°57'00.7"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m43.97s	-6°31'20.8"	0.53	Virgem
Urano	0h30m07.13s	2°29'00.2"	5.89	Cetus
Netuno	22h21m12.86s	-10°53'50.6"	7.89	Aquario

Segunda , 04 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h49m39.60s	22°27'07.8"	-26.8	Touro
Lua	16h21m42.61s	-21°19'02.3"	-12.79	Escorpião
Mercúrio	5h28m42.38s	24°49'33.9"	-1.47	Touro
Vênus	5h03m21.80s	23°26'22.8"	-4.13	Touro
Marte	11h09m56.17s	6°28'45.6"	0.54	Leao
Júpiter	3h44m37.71s	19°00'08.8"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m35.80s	-6°30'47.2"	0.54	Virgem
Urano	0h30m13.97s	2°29'42.4"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m13.07s	-10°53'51.3"	7.89	Aquario

Terça , 05 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h53m46.54s	22°33'50.1"	-26.8	Touro
Lua	17h26m35.11s	-21°38'52.7"	-12.78	Ophiuco
Mercúrio	5h37m52.26s	25°01'24.2"	-1.35	Touro
Vênus	5h00m45.48s	23°08'37.0"	-4.13	Touro
Marte	11h11m26.89s	6°17'36.1"	0.56	Leao
Júpiter	3h45m35.05s	19°03'15.3"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m27.96s	-6°30'15.7"	0.55	Virgem
Urano	0h30m20.66s	2°30'23.5"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m13.16s	-10°53'52.7"	7.88	Aquario

Quarta , 06 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h57m53.81s	22°40'08.8"	-26.8	Touro
Lua	18h30m07.08s	-20°26'45.9"	-12.72	Sagitario
Mercúrio	5h46m55.65s	25°10'30.8"	-1.24	Touro
Vênus	4h58m08.80s	22°50'35.8"	-4.13	Touro
Marte	11h12m58.60s	6°06'20.2"	0.57	Leao
Júpiter	3h46m32.31s	19°06'20.3"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m20.45s	-6°29'46.3"	0.55	Virgem
Urano	0h30m27.20s	2°31'03.7"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m13.13s	-10°53'54.8"	7.88	Aquario

Quinta , 07 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h02m01.38s	22°46'03.7"	-26.8	Touro
Lua	19h30m40.19s	-17°55'02.7"	-12.63	Sagitario
Mercúrio	5h55m51.44s	25°16'56.5"	-1.13	Touro
Vênus	4h55m32.83s	22°32'23.9"	-4.13	Touro
Marte	11h14m31.27s	5°54'58.1"	0.58	Leao
Júpiter	3h47m29.49s	19°09'23.7"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m13.28s	-6°29'19.1"	0.56	Virgem
Urano	0h30m33.58s	2°31'42.8"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m12.97s	-10°53'57.6"	7.88	Aquario

Sexta , 08 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h06m09.24s	22°51'34.6"	-26.8	Touro
Lua	20h27m26.65s	-14°23'05.0"	-12.5	Capricornio
Mercúrio	6h04m38.66s	25°20'45.6"	-1.03	Gemeos
Vênus	4h52m58.60s	22°14'06.7"	-4.14	Touro
Marte	11h16m04.89s	5°43'29.8"	0.6	Leao
Júpiter	3h48m26.59s	19°12'25.4"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m06.44s	-6°28'54.0"	0.56	Virgem
Urano	0h30m39.81s	2°32'21.0"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m12.69s	-10°54'01.2"	7.88	Aquario

Sabado , 09 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h10m17.38s	22°56'41.3"	-26.8	Touro
Lua	21h20m28.57s	-10°11'33.6"	-12.34	Aquario
Mercúrio	6h13m16.46s	25°22'03.3"	-0.94	Gemeos
Vênus	4h50m27.12s	21°55'49.3"	-4.15	Touro
Marte	11h17m39.45s	5°31'55.4"	0.61	Leao
Júpiter	3h49m23.59s	19°15'25.6"	-1.86	Touro
Saturno	13h28m59.95s	-6°28'31.1"	0.57	Virgem
Urano	0h30m45.87s	2°32'58.0"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m12.28s	-10°54'05.4"	7.88	Aquario

Domingo , 10 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h14m25.78s	23°01'23.9"	-26.8	Touro
Lua	22h10m21.16s	-5°38'46.2"	-12.15	Aquario
Mercúrio	6h21m44.09s	25°20'55.6"	-0.84	Gemeos
Vênus	4h47m59.34s	21°37'37.4"	-4.17	Touro
Marte	11h19m14.92s	5°20'15.1"	0.62	Leao
Júpiter	3h50m20.49s	19°18'24.1"	-1.86	Touro
Saturno	13h28m53.79s	-6°28'10.3"	0.58	Virgem
Urano	0h30m51.78s	2°33'34.0"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m11.75s	-10°54'10.4"	7.88	Aquario

11 a 20 - Junho de 2012

Segunda , 11 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h18m34.41s	23°05'42.1"	-26.8	Touro
Lua	22h57m55.12s	-0°59'25.0"	-11.94	Peixes
Mercúrio	6h30m00.93s	25°17'28.8"	-0.76	Gemeos
Vênus	4h45m36.18s	21°19'36.2"	-4.18	Touro
Marte	11h20m51.30s	5°08'28.7"	0.63	Leao
Júpiter	3h51m17.29s	19°21'20.9"	-1.86	Touro
Saturno	13h28m47.99s	-6°27'51.7"	0.58	Virgem
Urano	0h30m57.53s	2°34'09.0"	5.87	Cetus
Netuno	22h21m11.09s	-10°54'16.1"	7.88	Aquario

Terça , 12 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h22m43.27s	23°09'35.9"	-26.8	Touro
Lua	23h44m04.85s	3°35'00.9"	-11.69	Peixes
Mercúrio	6h38m06.45s	25°11'50.0"	-0.67	Gemeos
Vênus	4h43m18.45s	21°01'51.1"	-4.2	Touro
Marte	11h22m28.57s	4°56'36.6"	0.65	Leao
Júpiter	3h52m13.99s	19°24'16.1"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m42.53s	-6°27'35.3"	0.59	Virgem
Urano	0h31m03.11s	2°34'42.9"	5.87	Cetus
Netuno	22h21m10.31s	-10°54'22.5"	7.88	Aquario

Quarta , 13 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h26m52.32s	23°13'05.2"	-26.8	Touro
Lua	0h29m42.12s	7°55'14.5"	-11.41	Peixes
Mercúrio	6h46m00.22s	25°04'06.4"	-0.59	Gemeos
Vênus	4h41m06.93s	20°44'27.3"	-4.22	Touro
Marte	11h24m06.73s	4°44'38.6"	0.66	Leao
Júpiter	3h53m10.58s	19°27'09.5"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m37.43s	-6°27'21.1"	0.6	Virgem
Urano	0h31m08.54s	2°35'15.8"	5.87	Cetus
Netuno	22h21m09.41s	-10°54'29.5"	7.88	Aquario

Quinta , 14 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h31m01.54s	23°16'09.8"	-26.8	Touro
Lua	1h15m32.65s	11°53'08.2"	-11.08	Peixes
Mercúrio	6h53m41.87s	24°54'25.4"	-0.52	Gemeos
Vênus	4h39m02.29s	20°27'29.6"	-4.24	Touro
Marte	11h25m45.75s	4°32'35.0"	0.67	Leao
Júpiter	3h54m07.06s	19°30'01.4"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m32.69s	-6°27'09.1"	0.6	Virgem
Urano	0h31m13.80s	2°35'47.6"	5.87	Cetus
Netuno	22h21m08.39s	-10°54'37.3"	7.87	Aquario

Sexta , 15 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h35m10.92s	23°18'49.9"	-26.8	Touro
Lua	2h02m13.49s	15°20'56.5"	-10.68	Aries
Mercúrio	7h01m11.11s	24°42'54.5"	-0.44	Gemeos
Vênus	4h37m05.15s	20°11'02.6"	-4.26	Touro
Marte	11h27m25.63s	4°20'25.7"	0.68	Leao
Júpiter	3h55m03.42s	19°32'51.5"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m28.31s	-6°26'59.4"	0.61	Virgem
Urano	0h31m18.90s	2°36'18.3"	5.87	Cetus
Netuno	22h21m07.25s	-10°54'45.7"	7.87	Aquario

Sabado , 16 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h39m20.42s	23°21'05.2"	-26.8	Touro
Lua	2h50m10.12s	18°10'53.0"	-10.18	Aries
Mercúrio	7h08m27.71s	24°29'41.1"	-0.37	Gemeos
Vênus	4h35m16.02s	19°55'10.4"	-4.28	Touro
Marte	11h29m06.36s	4°08'10.9"	0.69	Leao
Júpiter	3h55m59.65s	19°35'39.9"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m24.30s	-6°26'51.9"	0.61	Virgem
Urano	0h31m23.83s	2°36'48.0"	5.86	Cetus
Netuno	22h21m05.99s	-10°54'54.7"	7.87	Aquario

Domingo , 17 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h43m30.01s	23°22'55.8"	-26.8	Touro
Lua	3h39m33.14s	20°15'16.3"	-9.51	Touro
Mercúrio	7h15m31.47s	24°14'52.6"	-0.3	Gemeos
Vênus	4h33m35.35s	19°39'56.8"	-4.3	Touro
Marte	11h30m47.92s	3°55'50.7"	0.71	Leao
Júpiter	3h56m55.75s	19°38'26.7"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m20.64s	-6°26'46.7"	0.62	Virgem
Urano	0h31m28.60s	2°37'16.6"	5.86	Cetus
Netuno	22h21m04.62s	-10°55'04.4"	7.87	Aquario

Segunda , 18 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h47m39.68s	23°24'21.6"	-26.8	Touro
Lua	4h30m15.95s	21°27'07.0"	-8.5	Touro
Mercúrio	7h22m22.25s	23°58'36.4"	-0.24	Gemeos
Vênus	4h32m03.52s	19°25'25.0"	-4.32	Touro
Marte	11h32m30.31s	3°43'25.2"	0.72	Leao
Júpiter	3h57m51.71s	19°41'11.7"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m17.36s	-6°26'43.7"	0.62	Virgem
Urano	0h31m33.21s	2°37'44.1"	5.86	Cetus
Netuno	22h21m03.13s	-10°55'14.8"	7.87	Aquario

Terça , 19 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h51m49.40s	23°25'22.6"	-26.8	Touro
Lua	5h21m55.51s	21°41'06.7"	-6.51	Touro
Mercúrio	7h28m59.91s	23°40'59.7"	-0.17	Gemeos
Vênus	4h30m40.80s	19°11'37.9"	-4.33	Touro
Marte	11h34m13.50s	3°30'54.4"	0.73	Leao
Júpiter	3h58m47.53s	19°43'55.0"	-1.87	Touro
Saturno	13h28m14.44s	-6°26'43.0"	0.63	Virgem
Urano	0h31m37.65s	2°38'10.5"	5.86	Cetus
Netuno	22h21m01.52s	-10°55'25.9"	7.87	Aquario

Quarta , 20 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	5h55m59.13s	23°25'58.8"	-26.8	Touro
Lua	6h13m57.74s	20°54'40.4"	-5.69	Orion
Mercúrio	7h35m24.35s	23°22'09.4"	-0.11	Gemeos
Vênus	4h29m27.44s	18°58'37.8"	-4.35	Touro
Marte	11h35m57.49s	3°18'18.6"	0.74	Leao
Júpiter	3h59m43.20s	19°46'36.7"	-1.88	Touro
Saturno	13h28m11.89s	-6°26'44.6"	0.63	Virgem
Urano	0h31m41.91s	2°38'35.8"	5.86	Cetus
Netuno	22h20m59.79s	-10°55'37.6"	7.87	Aquario

21 a 30 - Junho de 2012

Quinta , 21 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h00m08.86s	23°26'10.3"	-26.8	Touro
Lua	7h05m47.12s	19°08'36.5"	-8.27	Gemeos
Mercúrio	7h41m35.48s	23°02'12.6"	-0.05	Gemeos
Vênus	4h28m23.57s	18°46'26.5"	-4.37	Touro
Marte	11h37m42.26s	3°05'37.7"	0.75	Leao
Júpiter	4h00m38.70s	19°49'16.6"	-1.88	Touro
Saturno	13h28m09.71s	-6°26'48.4"	0.64	Virgem
Urano	0h31m46.01s	2°39'00.1"	5.86	Cetus
Netuno	22h20m57.95s	-10°55'50.0"	7.87	Aquario

Sexta , 22 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h04m18.54s	23°25'56.9"	-26.8	Gemeos
Lua	7h56m56.97s	16°27'07.9"	-9.45	Cancer
Mercúrio	7h47m33.20s	22°41'16.0"	0.0	Gemeos
Vênus	4h27m29.32s	18°35'05.4"	-4.38	Touro
Marte	11h39m27.80s	2°52'52.0"	0.76	Virgem
Júpiter	4h01m34.04s	19°51'54.8"	-1.88	Touro
Saturno	13h28m07.90s	-6°26'54.5"	0.65	Virgem
Urano	0h31m49.93s	2°39'23.2"	5.85	Cetus
Netuno	22h20m55.99s	-10°56'03.1"	7.87	Aquario

Sabado , 23 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h08m28.15s	23°25'18.8"	-26.8	Gemeos
Lua	8h47m16.86s	12°57'17.8"	-10.22	Cancer
Mercúrio	7h53m17.42s	22°19'26.2"	0.06	Gemeos
Vênus	4h26m44.72s	18°24'35.6"	-4.4	Touro
Marte	11h41m14.10s	2°40'01.5"	0.77	Virgem
Júpiter	4h02m29.21s	19°54'31.2"	-1.88	Touro
Saturno	13h28m06.46s	-6°27'02.8"	0.65	Virgem
Urano	0h31m53.68s	2°39'45.1"	5.85	Cetus
Netuno	22h20m53.91s	-10°56'16.8"	7.86	Aquario

Domingo , 24 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h12m37.67s	23°24'15.9"	-26.8	Gemeos
Lua	9h36m55.10s	8°48'11.6"	-10.79	Leao
Mercúrio	7h58m48.06s	21°56'49.8"	0.12	Gemeos
Vênus	4h26m09.77s	18°14'57.6"	-4.41	Touro
Marte	11h43m01.15s	2°27'06.3"	0.78	Virgem
Júpiter	4h03m24.20s	19°57'05.9"	-1.88	Touro
Saturno	13h28m05.39s	-6°27'13.4"	0.66	Virgem
Urano	0h31m57.26s	2°40'06.0"	5.85	Cetus
Netuno	22h20m51.72s	-10°56'31.1"	7.86	Aquario

Segunda , 25 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h16m47.07s	23°22'48.3"	-26.8	Gemeos
Lua	10h26m17.16s	4°10'18.5"	-11.24	Sex
Mercúrio	8h04m04.99s	21°33'33.0"	0.17	Cancer
Vênus	4h25m44.43s	18°06'11.4"	-4.42	Touro
Marte	11h44m48.93s	2°14'06.6"	0.79	Virgem
Júpiter	4h04m19.01s	19°59'38.7"	-1.89	Touro
Saturno	13h28m04.69s	-6°27'26.2"	0.66	Virgem
Urano	0h32m00.65s	2°40'25.7"	5.85	Cetus
Netuno	22h20m49.41s	-10°56'46.2"	7.86	Aquario

Terça , 26 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h20m56.32s	23°20'56.1"	-26.8	Gemeos
Lua	11h16m01.95s	-0°44'40.4"	-11.6	Leao
Mercúrio	8h09m08.12s	21°09'42.3"	0.23	Cancer
Vênus	4h25m28.63s	17°58'17.1"	-4.43	Touro
Marte	11h46m37.43s	2°01'02.4"	0.8	Virgem
Júpiter	4h05m13.62s	20°02'09.9"	-1.89	Touro
Saturno	13h28m04.36s	-6°27'41.2"	0.67	Virgem
Urano	0h32m03.87s	2°40'44.2"	5.85	Cetus
Netuno	22h20m46.99s	-10°57'01.8"	7.86	Aquario

Quarta , 27 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h25m05.39s	23°18'39.2"	-26.8	Gemeos
Lua	12h06m57.13s	-5°43'36.1"	-11.91	Virgem
Mercúrio	8h13m57.31s	20°45'23.7"	0.28	Cancer
Vênus	4h25m22.27s	17°51'14.0"	-4.44	Touro
Marte	11h48m26.64s	1°47'54.0"	0.81	Virgem
Júpiter	4h06m08.04s	20°04'39.2"	-1.89	Touro
Saturno	13h28m04.41s	-6°27'58.4"	0.67	Virgem
Urano	0h32m06.92s	2°41'01.6"	5.85	Cetus
Netuno	22h20m44.45s	-10°57'18.1"	7.86	Aquario

Quinta , 28 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h29m14.28s	23°15'57.8"	-26.8	Gemeos
Lua	12h59m52.87s	-10°31'18.2"	-12.16	Virgem
Mercúrio	8h18m32.40s	20°20'43.6"	0.33	Cancer
Vênus	4h25m25.22s	17°45'01.6"	-4.45	Touro
Marte	11h50m16.56s	1°34'41.3"	0.82	Virgem
Júpiter	4h07m02.26s	20°07'06.7"	-1.89	Touro
Saturno	13h28m04.82s	-6°28'17.9"	0.68	Virgem
Urano	0h32m09.79s	2°41'33.1"	5.84	Cetus
Netuno	22h20m41.81s	-10°57'34.9"	7.86	Aquario

Sexta , 29 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h33m22.94s	23°12'52.0"	-26.8	Gemeos
Lua	13h55m32.60s	-14°50'09.5"	-12.36	Virgem
Mercúrio	8h22m53.24s	19°55'47.9"	0.39	Cancer
Vênus	4h25m37.33s	17°39'38.6"	-4.46	Touro
Marte	11h52m07.16s	1°21'24.5"	0.83	Virgem
Júpiter	4h07m56.27s	20°09'32.5"	-1.89	Touro
Saturno	13h28m05.62s	-6°28'39.6"	0.68	Virgem
Urano	0h32m12.48s	2°41'33.1"	5.84	Cetus
Netuno	22h20m39.06s	-10°57'52.3"	7.86	Aquario

Sabado , 30 de Junho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h37m31.37s	23°09'21.7"	-26.8	Gemeos
Lua	14h54m19.09s	-18°20'29.8"	-12.52	Libra
Mercúrio	8h26m59.62s	19°30'42.9"	0.44	Cancer
Vênus	4h25m58.44s	17°35'04.1"	-4.46	Touro
Marte	11h53m58.44s	1°08'03.8"	0.84	Virgem
Júpiter	4h08m50.09s	20°11'56.5"	-1.9	Touro
Saturno	13h28m06.78s	-6°29'03.5"	0.68	Virgem
Urano	0h32m15.01s	2°41'47.2"	5.84	Cetus
Netuno	22h20m36.21s	-10°58'10.3"	7.86	Aquario

1 a 10 - Julho de 2012

Domingo , 01 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h41m39.55s	23°05'27.2"	-26.8	Gemeos
Lua	15h55m57.63s	-20°42'40.2"	-12.64	Escorpio
Mercúrio	8h30m51.33s	19°05'34.5"	0.49	Cancer
Vênus	4h26m28.37s	17°31'16.5"	-4.47	Touro
Marte	11h55m50.40s	0°54'39.2"	0.85	Virgem
Júpiter	4h09m43.68s	20°14'18.7"	-1.9	Touro
Saturno	13h28m08.32s	-6°29'29.7"	0.69	Virgem
Urano	0h32m17.36s	2°42'00.1"	5.84	Cetus
Netuno	22h20m33.25s	-10°58'28.9"	7.86	Aquario

Segunda , 02 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h45m47.45s	23°01'08.5"	-26.8	Gemeos
Lua	16h59m25.56s	-21°41'06.8"	-12.72	Ophiuco
Mercúrio	8h34m28.14s	18°40'29.0"	0.55	Cancer
Vênus	4h27m06.94s	17°28'14.4"	-4.47	Touro
Marte	11h57m43.01s	0°41'10.8"	0.86	Virgem
Júpiter	4h10m37.07s	20°16'39.2"	-1.9	Touro
Saturno	13h28m10.23s	-6°29'58.1"	0.69	Virgem
Urano	0h32m19.54s	2°42'12.0"	5.84	Cetus
Netuno	22h20m30.19s	-10°58'48.1"	7.85	Aquario

Terça , 03 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h49m55.07s	22°56'25.8"	-26.8	Gemeos
Lua	18h03m01.59s	-21°09'05.2"	-12.75	Sagitario
Mercúrio	8h37m49.78s	18°15'32.5"	0.61	Cancer
Vênus	4h27m53.94s	17°25'55.9"	-4.47	Touro
Marte	11h59m36.28s	0°27'38.7"	0.87	Virgem
Júpiter	4h11m30.23s	20°18'58.0"	-1.9	Touro
Saturno	13h28m12.51s	-6°30'28.7"	0.7	Virgem
Urano	0h32m21.55s	2°42'22.7"	5.83	Cetus
Netuno	22h20m27.03s	-10°59'07.8"	7.85	Aquario

Quarta , 04 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h54m02.37s	22°51'19.1"	-26.8	Gemeos
Lua	19h04m57.96s	-19°11'17.3"	-12.74	Sagitario
Mercúrio	8h40m55.96s	17°50'51.2"	0.67	Cancer
Vênus	4h28m49.17s	17°24'19.4"	-4.48	Touro
Marte	12h01m30.18s	0°14'03.1"	0.87	Virgem
Júpiter	4h12m23.15s	20°21'14.9"	-1.91	Touro
Saturno	13h28m15.16s	-6°31'01.4"	0.7	Virgem
Urano	0h32m23.37s	2°42'32.3"	5.83	Cetus
Netuno	22h20m23.77s	-10°59'28.1"	7.85	Aquario

Quinta , 05 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h58m09.35s	22°45'48.5"	-26.8	Gemeos
Lua	20h03m56.59s	-16°02'19.5"	-12.7	Sagitario
Mercúrio	8h43m46.37s	17°26'31.4"	0.73	Cancer
Vênus	4h29m52.40s	17°23'22.9"	-4.48	Touro
Marte	12h03m24.72s	0°00'24.1"	0.88	Virgem
Júpiter	4h13m15.84s	20°23'30.1"	-1.91	Touro
Saturno	13h28m18.17s	-6°31'36.3"	0.71	Virgem
Urano	0h32m25.02s	2°42'40.7"	5.83	Cetus
Netuno	22h20m20.41s	-10°59'49.0"	7.85	Aquario

Sexta , 06 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h02m15.99s	22°39'54.2"	-26.8	Gemeos
Lua	20h59m26.45s	-12°02'05.2"	-12.62	Aquario
Mercúrio	8h46m20.70s	17°02'39.6"	0.79	Cancer
Vênus	4h31m03.42s	17°23'04.5"	-4.48	Touro
Marte	12h05m19.90s	-0°13'18.3"	0.89	Virgem
Júpiter	4h14m08.28s	20°25'43.6"	-1.91	Touro
Saturno	13h28m21.55s	-6°32'13.4"	0.71	Virgem
Urano	0h32m26.48s	2°42'48.0"	5.83	Cetus
Netuno	22h20m16.93s	-11°00'10.5"	7.85	Aquario

Sabado , 07 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h06m22.27s	22°33'36.3"	-26.8	Gemeos
Lua	21h51m38.22s	-7°30'55.6"	-12.51	Aquario
Mercúrio	8h48m38.58s	16°39'22.1"	0.86	Cancer
Vênus	4h32m22.00s	17°23'22.0"	-4.48	Touro
Marte	12h07m15.70s	-0°27'04.0"	0.9	Virgem
Júpiter	4h15m00.48s	20°27'55.2"	-1.91	Touro
Saturno	13h28m25.29s	-6°32'52.6"	0.71	Virgem
Urano	0h32m27.77s	2°42'54.1"	5.83	Cetus
Netuno	22h20m13.36s	-11°00'32.6"	7.85	Aquario

Domingo , 08 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h10m28.18s	22°26'55.0"	-26.8	Gemeos
Lua	22h41m08.66s	-2°46'40.3"	-12.37	Aquario
Mercúrio	8h50m39.69s	16°16'45.7"	0.93	Cancer
Vênus	4h33m47.93s	17°24'13.4"	-4.48	Touro
Marte	12h09m12.13s	-0°40'52.8"	0.91	Virgem
Júpiter	4h15m52.41s	20°30'05.1"	-1.92	Touro
Saturno	13h28m29.39s	-6°33'33.9"	0.72	Virgem
Urano	0h32m28.87s	2°42'59.0"	5.83	Cetus
Netuno	22h20m09.69s	-11°00'55.2"	7.85	Aquario

Segunda , 09 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h14m33.71s	22°19'50.3"	-26.8	Gemeos
Lua	23h28m46.00s	1°56'20.5"	-12.21	Peixes
Mercúrio	8h52m23.65s	15°54'57.1"	1.01	Cancer
Vênus	4h35m20.97s	17°25'36.8"	-4.48	Touro
Marte	12h11m09.18s	-0°54'44.8"	0.92	Virgem
Júpiter	4h16m44.09s	20°32'13.1"	-1.92	Touro
Saturno	13h28m33.85s	-6°34'17.3"	0.72	Virgem
Urano	0h32m29.80s	2°43'02.8"	5.82	Cetus
Netuno	22h20m05.92s	-11°01'18.3"	7.85	Aquario

Terça , 10 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h18m38.84s	22°12'22.4"	-26.8	Gemeos
Lua	0h15m20.60s	6°26'52.8"	-12.03	Peixes
Mercúrio	8h53m50.12s	15°34'02.9"	1.09	Cancer
Vênus	4h37m00.89s	17°27'29.8"	-4.47	Touro
Marte	12h13m06.86s	-1°08'39.8"	0.92	Virgem
Júpiter	4h17m35.50s	20°34'19.4"	-1.92	Touro
Saturno	13h28m38.68s	-6°35'02.9"	0.73	Virgem
Urano	0h32m30.54s	2°43'05.4"	5.82	Cetus
Netuno	22h20m02.05s	-11°01'42.0"	7.85	Aquario

11 a 20 - Julho de 2012

Quarta , 11 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h22m43.56s	22°04'31.5"	-26.8	Gemeos
Lua	1h01m39.63s	10°35'54.4"	-11.82	Peixes
Mercúrio	8h54m58.78s	15°14'10.3"	1.18	Cancer
Vênus	4h38m47.49s	17°29'50.6"	-4.47	Touro
Marte	12h15m05.16s	-1°22'37.7"	0.93	Virgem
Júpiter	4h18m26.64s	20°36'23.9"	-1.93	Touro
Saturno	13h28m43.87s	-6°35'50.5"	0.73	Virgem
Urano	0h32m31.11s	2°43'06.9"	5.82	Cetus
Netuno	22h19m58.09s	-11°02'06.1"	7.85	Aquario

Quinta , 12 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h26m47.84s	21°56'17.9"	-26.8	Gemeos
Lua	1h48m23.84s	14°15'37.1"	-11.57	Aries
Mercúrio	8h55m49.30s	14°55'26.1"	1.28	Cancer
Vênus	4h40m40.54s	17°32'37.1"	-4.47	Touro
Marte	12h17m04.09s	-1°36'38.5"	0.94	Virgem
Júpiter	4h19m17.50s	20°38'26.6"	-1.93	Touro
Saturno	13h28m49.43s	-6°36'40.3"	0.73	Virgem
Urano	0h32m31.50s	2°43'07.3"	5.82	Cetus
Netuno	22h19m54.03s	-11°02'30.8"	7.85	Aquario

Sexta , 13 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h30m51.69s	21°47'41.6"	-26.8	Gemeos
Lua	2h36m04.79s	17°18'43.5"	-11.29	Aries
Mercúrio	8h56m21.44s	14°37'57.3"	1.38	Cancer
Vênus	4h42m39.82s	17°35'47.1"	-4.46	Touro
Marte	12h19m03.65s	-1°50'42.0"	0.95	Virgem
Júpiter	4h20m08.08s	20°40'27.6"	-1.93	Touro
Saturno	13h28m55.35s	-6°37'32.2"	0.74	Virgem
Urano	0h32m31.71s	2°43'06.5"	5.82	Cetus
Netuno	22h19m49.89s	-11°02'56.0"	7.84	Aquario

Sabado , 14 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h34m55.07s	21°38'42.9"	-26.8	Gemeos
Lua	3h25m01.80s	19°38'08.0"	-10.96	Aries
Mercúrio	8h56m34.98s	14°21'50.9"	1.49	Cancer
Vênus	4h44m45.14s	17°39'18.8"	-4.46	Touro
Marte	12h21m03.82s	-2°04'48.2"	0.95	Virgem
Júpiter	4h20m58.36s	20°42'26.8"	-1.94	Touro
Saturno	13h29m01.63s	-6°38'26.1"	0.74	Virgem
Urano	0h32m31.75s	2°43'04.6"	5.81	Cetus
Netuno	22h19m45.66s	-11°03'21.6"	7.84	Aquario

Domingo , 15 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h38m57.98s	21°29'22.0"	-26.8	Gemeos
Lua	4h15m19.06s	21°07'06.3"	-10.55	Touro
Mercúrio	8h56m29.82s	14°07'13.6"	1.61	Cancer
Vênus	4h46m56.27s	17°43'10.2"	-4.46	Touro
Marte	12h23m04.62s	-2°18'57.0"	0.96	Virgem
Júpiter	4h21m48.35s	20°44'24.2"	-1.94	Touro
Saturno	13h29m08.28s	-6°39'22.2"	0.74	Virgem
Urano	0h32m31.61s	2°43'01.6"	5.81	Cetus
Netuno	22h19m41.34s	-11°03'47.7"	7.84	Aquario

Segunda , 16 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h43m00.39s	21°19'39.2"	-26.8	Gemeos
Lua	5h06m44.51s	21°39'54.1"	-10.01	Touro
Mercúrio	8h56m05.95s	13°54'12.0"	1.74	Cancer
Vênus	4h49m13.04s	17°47'19.3"	-4.45	Touro
Marte	12h25m06.04s	-2°33'08.2"	0.97	Virgem
Júpiter	4h22m38.02s	20°46'19.8"	-1.94	Touro
Saturno	13h29m15.28s	-6°40'20.3"	0.75	Virgem
Urano	0h32m31.29s	2°42'57.4"	5.81	Cetus
Netuno	22h19m36.94s	-11°04'14.3"	7.84	Aquario

Terça , 17 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h47m02.30s	21°09'34.6"	-26.8	Gemeos
Lua	5h58m52.19s	21°12'44.9"	-9.25	Orion
Mercúrio	8h55m23.49s	13°42'52.3"	1.88	Cancer
Vênus	4h51m35.24s	17°51'44.2"	-4.45	Touro
Marte	12h27m08.07s	-2°47'21.8"	0.97	Virgem
Júpiter	4h23m27.39s	20°48'13.7"	-1.95	Touro
Saturno	13h29m22.64s	-6°41'20.4"	0.75	Virgem
Urano	0h32m30.79s	2°42'52.1"	5.81	Cetus
Netuno	22h19m32.45s	-11°04'41.3"	7.84	Aquario

Quarta , 18 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h51m03.69s	20°59'08.4"	-26.8	Gemeos
Lua	6h51m09.08s	19°44'46.5"	-8.02	Gemeos
Mercúrio	8h54m22.74s	13°33'20.3"	2.03	Cancer
Vênus	4h54m02.70s	17°56'23.1"	-4.44	Touro
Marte	12h29m10.73s	-3°01'37.6"	0.98	Virgem
Júpiter	4h24m16.42s	20°50'05.8"	-1.95	Touro
Saturno	13h29m30.36s	-6°42'22.6"	0.75	Virgem
Urano	0h32m30.12s	2°42'45.6"	5.81	Cetus
Netuno	22h19m27.88s	-11°05'08.8"	7.84	Aquario

Quinta , 19 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h55m04.53s	20°48'21.1"	-26.8	Gemeos
Lua	7h43m04.67s	17°18'34.4"	-5.56	Gemeos
Mercúrio	8h53m04.20s	13°25'41.1"	2.18	Cancer
Vênus	4h56m35.24s	18°01'14.1"	-4.43	Touro
Marte	12h31m13.99s	-3°15'55.6"	0.99	Virgem
Júpiter	4h25m05.13s	20°51'56.2"	-1.95	Touro
Saturno	13h29m38.43s	-6°43'26.8"	0.76	Virgem
Urano	0h32m29.26s	2°42'38.1"	5.81	Cetus
Netuno	22h19m23.23s	-11°05'36.8"	7.84	Aquario

Sexta , 20 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	7h59m04.83s	20°37'12.7"	-26.8	Gemeos
Lua	8h34m19.77s	14°00'10.4"	-7.46	Cancer
Mercúrio	8h51m28.55s	13°19'58.9"	2.35	Cancer
Vênus	4h59m12.68s	18°06'15.6"	-4.43	Touro
Marte	12h33m17.87s	-3°30'15.5"	1.0	Virgem
Júpiter	4h25m53.49s	20°53'44.8"	-1.96	Touro
Saturno	13h29m46.85s	-6°44'32.9"	0.76	Virgem
Urano	0h32m28.23s	2°42'29.3"	5.8	Cetus
Netuno	22h19m18.50s	-11°06'05.2"	7.84	Aquario

21 a 30 - Julho de 2012

Sabado , 21 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h03m04.56s	20°25'43.5"	-26.8	Cancer
Lua	9h24m51.63s	9°58'30.7"	-9.06	Leao
Mercúrio	8h49m36.77s	13°16'16.9"	2.53	Cancer
Vênus	5h01m54.86s	18°11'25.8"	-4.42	Touro
Marte	12h35m22.35s	-3°44'37.3"	1.0	Virgem
Júpiter	4h26m41.50s	20°55'31.7"	-1.96	Touro
Saturno	13h29m55.61s	-6°45'41.0"	0.76	Virgem
Urano	0h32m27.01s	2°42'19.5"	5.8	Cetus
Netuno	22h19m13.68s	-11°06'34.0"	7.84	Aquario

Domingo , 22 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h07m03.71s	20°13'53.9"	-26.8	Cancer
Lua	10h14m54.60s	5°24'42.4"	-10.0	Sex
Mercúrio	8h47m30.09s	13°14'37.3"	2.71	Cancer
Vênus	5h04m41.63s	18°16'43.0"	-4.42	Touro
Marte	12h37m27.44s	-3°59'00.8"	1.01	Virgem
Júpiter	4h27m29.16s	20°57'16.8"	-1.97	Touro
Saturno	13h30m04.72s	-6°46'51.1"	0.76	Virgem
Urano	0h32m25.62s	2°42'08.5"	5.8	Cetus
Netuno	22h19m08.79s	-11°07'03.2"	7.84	Aquario

Segunda , 23 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h11m02.28s	20°01'43.9"	-26.8	Cancer
Lua	11h04m57.51s	0°31'26.6"	-10.66	Leao
Mercúrio	8h45m10.01s	13°15'00.7"	2.9	Cancer
Vênus	5h07m32.83s	18°22'05.5"	-4.41	Touro
Marte	12h39m33.13s	-4°13'26.0"	1.01	Virgem
Júpiter	4h28m16.46s	20°59'00.1"	-1.97	Touro
Saturno	13h30m14.18s	-6°48'03.1"	0.77	Virgem
Urano	0h32m24.05s	2°41'56.4"	5.8	Cetus
Netuno	22h19m03.82s	-11°07'32.9"	7.84	Aquario

Terça , 24 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h15m00.24s	19°49'14.0"	-26.8	Cancer
Lua	11h55m39.34s	-4°27'21.5"	-11.16	Virgem
Mercúrio	8h42m38.35s	13°17'26.3"	3.08	Cancer
Vênus	5h10m28.33s	18°27'31.9"	-4.4	Touro
Marte	12h41m39.42s	-4°27'52.7"	1.02	Virgem
Júpiter	4h29m03.38s	21°00'41.6"	-1.97	Touro
Saturno	13h30m23.98s	-6°49'16.9"	0.77	Virgem
Urano	0h32m22.31s	2°41'43.1"	5.8	Cetus
Netuno	22h18m58.77s	-11°08'02.9"	7.84	Aquario

Quarta , 25 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h18m57.60s	19°36'24.4"	-26.8	Cancer
Lua	12h47m43.62s	-9°16'35.7"	-11.55	Virgem
Mercúrio	8h39m57.22s	13°21'51.7"	3.25	Cancer
Vênus	5h13m27.99s	18°33'00.5"	-4.39	Touro
Marte	12h43m46.32s	-4°42'20.8"	1.03	Virgem
Júpiter	4h29m49.93s	21°02'21.4"	-1.98	Touro
Saturno	13h30m34.12s	-6°50'32.7"	0.77	Virgem
Urano	0h32m20.39s	2°41'28.8"	5.79	Cetus
Netuno	22h18m53.66s	-11°08'33.3"	7.84	Aquario

Quinta , 26 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h22m54.35s	19°23'15.3"	-26.8	Cancer
Lua	13h41m51.07s	-13°39'55.6"	-11.87	Virgem
Mercúrio	8h37m08.99s	13°28'12.9"	3.4	Cancer
Vênus	5h16m31.69s	18°38'29.9"	-4.39	Touro
Marte	12h45m53.81s	-4°56'50.1"	1.03	Virgem
Júpiter	4h30m36.10s	21°03'59.4"	-1.98	Touro
Saturno	13h30m44.60s	-6°51'50.3"	0.77	Virgem
Urano	0h32m18.30s	2°41'13.4"	5.79	Cetus
Netuno	22h18m48.48s	-11°09'04.1"	7.84	Aquario

Sexta , 27 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h26m50.48s	19°09'47.1"	-26.8	Cancer
Lua	14h38m29.30s	-17°20'02.2"	-12.12	Libra
Mercúrio	8h34m16.29s	13°36'23.9"	3.52	Cancer
Vênus	5h19m39.30s	18°43'58.7"	-4.38	Touro
Marte	12h48m01.90s	-5°11'20.6"	1.04	Virgem
Júpiter	4h31m21.89s	21°05'35.8"	-1.99	Touro
Saturno	13h30m55.41s	-6°53'09.7"	0.78	Virgem
Urano	0h32m16.04s	2°40'56.9"	5.79	Cetus
Netuno	22h18m43.23s	-11°09'35.1"	7.83	Aquario

Sabado , 28 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h30m45.99s	18°55'59.9"	-26.8	Cancer
Lua	15h37m40.04s	-19°59'45.1"	-12.32	Libra
Mercúrio	8h31m21.97s	13°46'17.4"	3.59	Cancer
Vênus	5h22m50.72s	18°49'25.3"	-4.37	Touro
Marte	12h50m10.58s	-5°25'52.1"	1.04	Virgem
Júpiter	4h32m07.28s	21°07'10.4"	-1.99	Touro
Saturno	13h31m06.57s	-6°54'31.1"	0.78	Virgem
Urano	0h32m13.62s	2°40'39.3"	5.79	Cetus
Netuno	22h18m37.93s	-11°10'06.5"	7.83	Aquario

Domingo , 29 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h34m40.88s	18°41'54.1"	-26.8	Cancer
Lua	16h38m48.65s	-21°24'25.8"	-12.48	Ofiuco
Mercúrio	8h28m29.02s	13°57'44.4"	3.6	Cancer
Vênus	5h26m05.82s	18°54'48.5"	-4.37	Touro
Marte	12h52m19.86s	-5°40'24.5"	1.05	Virgem
Júpiter	4h32m52.28s	21°08'43.3"	-2.0	Touro
Saturno	13h31m18.05s	-6°55'54.2"	0.78	Virgem
Urano	0h32m11.03s	2°40'20.7"	5.79	Cetus
Netuno	22h18m32.57s	-11°10'38.2"	7.83	Aquario

Segunda , 30 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

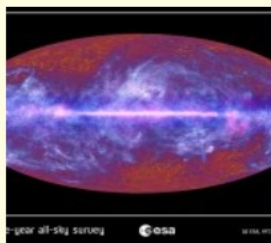
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h38m35.15s	18°27'30.0"	-26.8	Cancer
Lua	17h40m44.66s	-21°25'15.4"	-12.59	Ofiuco
Mercúrio	8h25m40.51s	14°10'34.5"	3.55	Cancer
Vênus	5h29m24.51s	19°00'06.9"	-4.36	Touro
Marte	12h54m29.72s	-5°54'57.6"	1.05	Virgem
Júpiter	4h33m36.87s	21°10'14.5"	-2.0	Touro
Saturno	13h31m29.87s	-6°57'19.2"	0.78	Virgem
Urano	0h32m08.27s	2°40'01.1"	5.79	Cetus
Netuno	22h18m27.15s	-11°11'10.2"	7.83	Aquario

31 - Julho de 2012

Terça , 31 de Julho de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h42m28.80s	18°12'47.8"	-26.8	Cancer
Lua	18h41m59.57s	-20°02'01.7"	-12.66	Sagitario
Mercúrio	8h22m59.56s	14°24'36.4"	3.45	Cancer
Vênus	5h32m46.67s	19°05'19.1"	-4.35	Touro
Marte	12h56m40.17s	-6°09'31.3"	1.06	Virgem
Júpiter	4h34m21.05s	21°11'44.0"	-2.0	Touro
Saturno	13h31m42.00s	-6°58'45.9"	0.78	Virgem
Urano	0h32m05.35s	2°39'40.4"	5.78	Cetus
Netuno	22h18m21.67s	-11°11'42.5"	7.83	Aquario

As novas imagens da Radiação Cósmica de Fundo



"Nós não estamos dando a resposta. Estamos abrindo as portas para um Eldorado, onde os cientistas podem procurar as pepitas de ouro que irão conduzir a uma maior compreensão de como nosso universo veio a ser formado e como ele funciona agora. A imagem em si e sua notável qualidade é uma homenagem aos engenheiros que construíram e operaram o telescópio espacial Planck. Agora, a colheita científica deve começar. " Foi com esta frase e entusiasmo que o diretor do Departamento de Exploração Científica e Robótica da Agência Espacial Européia (ESA em inglês), Dr. David Southwood, apresentou, no dia 05 de julho de 2009, a primeira imagem de todo o céu obtida pelo observatório espacial Planck. O objetivo principal

da missão Planck é medir as flutuações da Radiação Cósmica de Fundo, com precisão estabelecida pelos limites da astrofísica fundamental. Para fazer isso, Planck fez uma imagem de todo o céu com uma combinação de sensibilidade sem precedentes , resolução angular de 5 segundos de arco e cobertura das frequências de 30 a 857 GHz. O Planck demorou 50 dias, contados a partir de seu lançamento em 14 de maio de 2009, para chegar em sua órbita atual, cerca de um [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=1551>

1 a 10 - Agosto de 2012

Quarta , 01 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h46m21.83s	17°57'47.8"	-26.8	Cancer
Lua	19h41m14.93s	-17°23'35.9"	-12.7	Sagitario
Mercúrio	8h20m29.23s	14°39'37.5"	3.29	Cancer
Vênus	5h36m12.21s	19°10'24.0"	-4.34	Touro
Marte	12h58m51.20s	-6°24'05.6"	1.07	Virgem
Júpiter	4h35m04.80s	21°13'11.9"	-2.01	Touro
Saturno	13h31m54.46s	-7°00'14.3"	0.78	Virgem
Urano	0h32m02.26s	2°39'18.7"	5.78	Cetus
Netuno	22h18m16.13s	-11°12'15.1"	7.83	Aquario

Quinta , 02 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h50m14.24s	17°42'30.2"	-26.8	Cancer
Lua	20h37m44.17s	-13°45'36.6"	-12.7	Capricornio
Mercúrio	8h18m12.46s	14°55'25.1"	3.09	Cancer
Vênus	5h39m41.03s	19°15'20.3"	-4.34	Touro
Marte	13h01m02.82s	-6°38'40.2"	1.07	Virgem
Júpiter	4h35m48.13s	21°14'38.1"	-2.01	Touro
Saturno	13h32m07.22s	-7°01'44.5"	0.79	Virgem
Urano	0h31m59.00s	2°38'55.9"	5.78	Cetus
Netuno	22h18m10.54s	-11°12'48.0"	7.83	Aquario

Sexta , 03 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h54m06.04s	17°26'55.4"	-26.8	Cancer
Lua	21h31m17.74s	-9°26'48.7"	-12.66	Capricornio
Mercúrio	8h16m12.03s	15°11'45.7"	2.87	Cancer
Vênus	5h43m13.02s	19°20'06.7"	-4.33	Touro
Marte	13h03m15.03s	-6°53'15.0"	1.08	Virgem
Júpiter	4h36m31.02s	21°16'02.6"	-2.02	Touro
Saturno	13h32m20.31s	-7°03'16.3"	0.79	Virgem
Urano	0h31m55.57s	2°38'32.0"	5.78	Cetus
Netuno	22h18m04.89s	-11°13'21.2"	7.83	Aquario

Sabado , 04 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h57m57.24s	17°11'03.6"	-26.8	Cancer
Lua	22h22m14.91s	-4°45'45.8"	-12.6	Aquario
Mercúrio	8h14m30.49s	15°28'25.7"	2.63	Cancer
Vênus	5h46m48.10s	19°24'42.1"	-4.32	Touro
Marte	13h05m27.83s	-7°07'50.0"	1.08	Virgem
Júpiter	4h37m13.46s	21°17'25.4"	-2.02	Touro
Saturno	13h32m33.70s	-7°04'49.8"	0.79	Virgem
Urano	0h31m51.99s	2°38'07.1"	5.78	Cetus
Netuno	22h17m59.18s	-11°13'54.7"	7.83	Aquario

Domingo , 05 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h01m47.84s	16°54'55.0"	-26.8	Cancer
Lua	23h11m11.60s	0°01'08.0"	-12.51	Peixes
Mercúrio	8h13m10.14s	15°45'11.6"	2.38	Cancer
Vênus	5h50m26.17s	19°29'05.4"	-4.31	Orion
Marte	13h07m41.22s	-7°22'25.1"	1.09	Virgem
Júpiter	4h37m55.45s	21°18'46.6"	-2.03	Touro
Saturno	13h32m47.40s	-7°06'24.9"	0.79	Virgem
Urano	0h31m48.23s	2°37'41.2"	5.78	Cetus
Netuno	22h17m53.43s	-11°14'28.4"	7.83	Aquario

Segunda , 06 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h05m37.85s	16°38'29.9"	-26.8	Cancer
Lua	23h58m50.35s	4°40'17.3"	-12.4	Peixes
Mercúrio	8h12m12.99s	16°01'50.1"	2.13	Cancer
Vênus	5h54m07.13s	19°33'15.4"	-4.31	Orion
Marte	13h09m55.21s	-7°37'00.0"	1.09	Virgem
Júpiter	4h38m36.99s	21°20'06.0"	-2.03	Touro
Saturno	13h33m01.41s	-7°08'01.7"	0.79	Virgem
Urano	0h31m44.32s	2°37'14.3"	5.77	Cetus
Netuno	22h17m47.63s	-11°15'02.4"	7.83	Aquario

Terça , 07 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h09m27.28s	16°21'48.7"	-26.8	Cancer
Lua	0h45m53.72s	9°00'43.4"	-12.27	Peixes
Mercúrio	8h11m40.73s	16°18'08.0"	1.88	Cancer
Vênus	5h57m50.90s	19°37'11.2"	-4.3	Orion
Marte	13h12m09.82s	-7°51'34.8"	1.09	Virgem
Júpiter	4h39m18.07s	21°21'23.9"	-2.04	Touro
Saturno	13h33m15.72s	-7°09'40.1"	0.79	Virgem
Urano	0h31m40.25s	2°36'46.3"	5.77	Cetus
Netuno	22h17m41.78s	-11°15'36.6"	7.83	Aquario

Quarta , 08 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h13m16.14s	16°04'51.6"	-26.8	Cancer
Lua	1h33m00.31s	12°53'26.4"	-12.11	Peixes
Mercúrio	8h11m34.77s	16°33'52.4"	1.64	Cancer
Vênus	6h01m37.37s	19°40'51.7"	-4.29	Orion
Marte	13h14m25.03s	-8°06'09.3"	1.1	Virgem
Júpiter	4h39m58.67s	21°22'40.0"	-2.04	Touro
Saturno	13h33m30.34s	-7°11'20.1"	0.79	Virgem
Urano	0h31m36.03s	2°36'17.4"	5.77	Cetus
Netuno	22h17m35.90s	-11°16'10.9"	7.83	Aquario

Quinta , 09 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h17m04.43s	15°47'38.9"	-26.8	Cancer
Lua	2h20m41.88s	16°10'45.3"	-11.94	Aries
Mercúrio	8h11m56.19s	16°48'50.8"	1.4	Cancer
Vênus	6h05m26.47s	19°44'16.0"	-4.28	Orion
Marte	13h16m40.86s	-8°20'43.4"	1.1	Virgem
Júpiter	4h40m38.80s	21°23'54.6"	-2.05	Touro
Saturno	13h33m45.26s	-7°13'01.6"	0.79	Virgem
Urano	0h31m31.65s	2°35'47.6"	5.77	Cetus
Netuno	22h17m29.97s	-11°16'45.5"	7.83	Aquario

Sexta , 10 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h20m52.16s	15°30'10.9"	-26.8	Cancer
Lua	3h09m20.72s	18°45'47.3"	-11.74	Aries
Mercúrio	8h12m45.82s	17°02'51.1"	1.18	Cancer
Vênus	6h09m18.09s	19°47'23.1"	-4.28	Orion
Marte	13h18m57.31s	-8°35'17.0"	1.11	Virgem
Júpiter	4h41m18.43s	21°25'07.5"	-2.05	Touro
Saturno	13h34m00.48s	-7°14'44.8"	0.79	Virgem
Urano	0h31m27.12s	2°35'16.7"	5.77	Cetus
Netuno	22h17m24.01s	-11°17'20.2"	7.83	Aquario

11 a 20 - Agosto de 2012

Sabado , 11 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h24m39.34s	15°12'28.0"	-26.8	Leao
Lua	3h59m07.26s	20°32'17.0"	-11.5	Touro
Mercúrio	8h14m04.17s	17°15'41.3"	0.96	Cancer
Vênus	6h13m12.14s	19°50'12.1"	-4.27	Orion
Marte	13h21m14.38s	-8°49'49.9"	1.11	Virgem
Júpiter	4h41m57.58s	21°26'18.9"	-2.06	Touro
Saturno	13h34m16.00s	-7°16'29.5"	0.79	Virgem
Urano	0h31m22.44s	2°34'44.9"	5.77	Cetus
Netuno	22h17m18.02s	-11°17'55.1"	7.83	Aquario

Domingo , 12 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h28m25.97s	14°54'30.4"	-26.8	Leao
Lua	4h49m58.68s	21°24'48.0"	-11.22	Touro
Mercúrio	8h15m51.52s	17°27'09.9"	0.76	Cancer
Vênus	6h17m08.54s	19°52'42.2"	-4.26	Orion
Marte	13h23m32.08s	-9°04'22.0"	1.12	Virgem
Júpiter	4h42m36.22s	21°27'28.6"	-2.06	Touro
Saturno	13h34m31.82s	-7°18'15.7"	0.79	Virgem
Urano	0h31m17.61s	2°34'12.2"	5.76	Cetus
Netuno	22h17m11.99s	-11°18'30.1"	7.83	Aquario

Segunda , 13 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h32m12.06s	14°36'18.5"	-26.8	Leao
Lua	5h41m39.66s	21°19'14.8"	-10.87	Touro
Mercúrio	8h18m07.89s	17°37'05.3"	0.56	Cancer
Vênus	6h21m07.20s	19°54'52.6"	-4.25	Orion
Marte	13h25m50.42s	-9°18'53.3"	1.12	Virgem
Júpiter	4h43m14.34s	21°28'36.8"	-2.07	Touro
Saturno	13h34m47.93s	-7°20'03.4"	0.79	Virgem
Urano	0h31m12.63s	2°33'38.6"	5.76	Cetus
Netuno	22h17m05.93s	-11°19'05.3"	7.83	Aquario

Terça , 14 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h35m57.62s	14°17'52.5"	-26.8	Leao
Lua	6h33m46.45s	20°13'37.0"	-10.43	Gemeos
Mercúrio	8h20m53.09s	17°45'16.7"	0.38	Cancer
Vênus	6h25m08.04s	19°56'42.5"	-4.25	Gemeos
Marte	13h28m09.39s	-9°33'23.5"	1.13	Virgem
Júpiter	4h43m51.95s	21°29'43.4"	-2.07	Touro
Saturno	13h35m04.32s	-7°21'52.7"	0.8	Virgem
Urano	0h31m07.50s	2°33'04.1"	5.76	Cetus
Netuno	22h16m59.85s	-11°19'40.6"	7.83	Aquario

Quarta , 15 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h39m42.65s	13°59'12.9"	-26.8	Leao
Lua	7h25m53.69s	18°08'39.8"	-9.82	Gemeos
Mercúrio	8h24m06.68s	17°51'33.1"	0.21	Cancer
Vênus	6h29m10.95s	19°58'11.1"	-4.24	Gemeos
Marte	13h30m28.99s	-9°47'52.5"	1.13	Virgem
Júpiter	4h44m29.01s	21°30'48.5"	-2.08	Touro
Saturno	13h35m21.00s	-7°23'43.3"	0.8	Virgem
Urano	0h31m02.23s	2°32'28.6"	5.76	Cetus
Netuno	22h16m53.74s	-11°20'16.0"	7.83	Aquario

Quinta , 16 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h43m27.16s	13°40'20.0"	-26.8	Leao
Lua	8h17m42.01s	15°08'18.5"	-8.9	Cancer
Mercúrio	8h27m48.03s	17°55'44.4"	0.05	Cancer
Vênus	6h33m15.87s	19°59'17.7"	-4.23	Gemeos
Marte	13h32m49.24s	-10°02'20.2"	1.13	Virgem
Júpiter	4h45m05.54s	21°31'51.9"	-2.09	Touro
Saturno	13h35m37.96s	-7°25'35.4"	0.8	Virgem
Urano	0h30m56.81s	2°31'52.2"	5.76	Cetus
Netuno	22h16m47.60s	-11°20'51.6"	7.83	Aquario

Sexta , 17 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h47m11.15s	13°21'14.0"	-26.8	Leao
Lua	9h09m03.88s	11°19'42.8"	-7.24	Cancer
Mercúrio	8h31m56.30s	17°57'40.7"	-0.11	Cancer
Vênus	6h37m22.70s	20°00'01.7"	-4.23	Gemeos
Marte	13h35m10.13s	-10°16'46.4"	1.14	Virgem
Júpiter	4h45m41.51s	21°32'53.9"	-2.09	Touro
Saturno	13h35m55.19s	-7°27'28.9"	0.8	Virgem
Urano	0h30m51.25s	2°31'15.0"	5.76	Cetus
Netuno	22h16m41.43s	-11°21'27.2"	7.83	Aquario

Sabado , 18 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h50m54.63s	13°01'55.4"	-26.8	Leao
Lua	10h00m06.03s	6°53'02.6"	-6.45	Leao
Mercúrio	8h36m30.43s	17°57'12.9"	-0.25	Cancer
Vênus	6h41m31.37s	20°00'22.4"	-4.22	Gemeos
Marte	13h37m31.67s	-10°31'11.0"	1.14	Virgem
Júpiter	4h46m16.92s	21°33'54.3"	-2.1	Touro
Saturno	13h36m12.70s	-7°29'23.7"	0.8	Virgem
Urano	0h30m45.55s	2°30'36.8"	5.76	Cetus
Netuno	22h16m35.25s	-11°22'03.0"	7.83	Aquario

Domingo , 19 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h54m37.61s	12°42'24.4"	-26.8	Leao
Lua	10h51m08.59s	2°01'03.6"	-8.61	Sex
Mercúrio	8h41m29.20s	17°54'12.8"	-0.38	Cancer
Vênus	6h45m41.80s	20°00'19.1"	-4.21	Gemeos
Marte	13h39m53.85s	-10°45'33.9"	1.14	Virgem
Júpiter	4h46m51.76s	21°34'53.1"	-2.1	Touro
Saturno	13h36m30.48s	-7°31'19.8"	0.8	Virgem
Urano	0h30m39.71s	2°29'57.8"	5.75	Cetus
Netuno	22h16m29.05s	-11°22'38.8"	7.83	Aquario

Segunda , 20 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	9h58m20.10s	12°22'41.4"	-26.8	Leao
Lua	11h42m41.73s	-3°01'21.0"	-9.77	Virgem
Mercúrio	8h46m51.16s	17°48'33.2"	-0.5	Cancer
Vênus	6h49m53.90s	19°59'51.3"	-4.2	Gemeos
Marte	13h42m16.68s	-10°59'54.8"	1.15	Virgem
Júpiter	4h47m26.03s	21°35'50.4"	-2.11	Touro
Saturno	13h36m48.53s	-7°33'17.3"	0.8	Virgem
Urano	0h30m33.73s	2°29'18.0"	5.75	Cetus
Netuno	22h16m22.82s	-11°23'14.7"	7.83	Aquario

21 a 30 - Agosto de 2012

Terça , 21 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h02m02.10s	12°02'46.7"	-26.8	Leao
Lua	12h35m20.62s	-7°57'41.3"	-10.53	Virgem
Mercúrio	8h52m34.72s	17°40'08.1"	-0.61	Cancer
Vênus	6h54m07.62s	19°58'58.4"	-4.2	Gemeos
Marte	13h44m40.17s	-11°14'13.7"	1.15	Virgem
Júpiter	4h47m59.71s	21°36'46.2"	-2.11	Touro
Saturno	13h37m06.84s	-7°35'16.1"	0.79	Virgem
Urano	0h30m27.63s	2°28'37.4"	5.75	Cetus
Netuno	22h16m16.59s	-11°23'50.6"	7.83	Aquario

Quarta , 22 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h05m43.63s	11°42'40.7"	-26.8	Leao
Lua	13h29m38.47s	-12°30'27.0"	-11.08	Virgem
Mercúrio	8h58m38.09s	17°28'53.3"	-0.72	Cancer
Vênus	6h58m22.86s	19°57'39.9"	-4.19	Gemeos
Marte	13h47m04.31s	-11°28'30.3"	1.15	Virgem
Júpiter	4h48m32.80s	21°37'40.4"	-2.12	Touro
Saturno	13h37m25.41s	-7°37'16.1"	0.79	Virgem
Urano	0h30m21.39s	2°27'55.9"	5.75	Cetus
Netuno	22h16m10.35s	-11°24'26.4"	7.83	Aquario

Quinta , 23 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h09m24.71s	11°22'23.6"	-26.8	Leao
Lua	14h25m57.69s	-16°21'56.9"	-11.5	Libra
Mercúrio	9h04m59.39s	17°14'46.1"	-0.81	Cancer
Vênus	7h02m39.57s	19°55'55.3"	-4.18	Gemeos
Marte	13h49m29.11s	-11°42'44.6"	1.16	Virgem
Júpiter	4h49m05.29s	21°38'33.1"	-2.13	Touro
Saturno	13h37m44.25s	-7°39'17.4"	0.79	Virgem
Urano	0h30m15.03s	2°27'13.7"	5.75	Cetus
Netuno	22h16m04.11s	-11°25'02.3"	7.83	Aquario

Sexta , 24 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h13m05.33s	11°01'55.8"	-26.8	Leao
Lua	15h24m19.60s	-19°15'37.2"	-11.82	Libra
Mercúrio	9h11m36.57s	16°57'45.7"	-0.9	Cancer
Vênus	7h06m57.68s	19°53'44.1"	-4.18	Gemeos
Marte	13h51m54.56s	-11°56'56.4"	1.16	Virgem
Júpiter	4h49m37.18s	21°39'24.4"	-2.13	Touro
Saturno	13h38m03.34s	-7°41'19.9"	0.79	Virgem
Urano	0h30m08.56s	2°26'30.8"	5.75	Cetus
Netuno	22h15m57.86s	-11°25'38.1"	7.83	Aquario

Sabado , 25 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h16m45.51s	10°41'17.7"	-26.8	Leao
Lua	16h24m16.65s	-20°57'57.4"	-12.07	Ophiuco
Mercúrio	9h18m27.56s	16°37'53.3"	-0.98	Cancer
Vênus	7h11m17.12s	19°51'06.0"	-4.17	Gemeos
Marte	13h54m20.68s	-12°11'05.4"	1.16	Virgem
Júpiter	4h50m08.46s	21°40'14.2"	-2.14	Touro
Saturno	13h38m22.68s	-7°43'23.6"	0.79	Virgem
Urano	0h30m01.96s	2°25'47.1"	5.75	Cetus
Netuno	22h15m51.62s	-11°26'13.9"	7.83	Aquario

Domingo , 26 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h20m25.27s	10°20'29.5"	-26.8	Leao
Lua	17h24m52.96s	-21°20'47.7"	-12.27	Ophiuco
Mercúrio	9h25m30.22s	16°15'12.1"	-1.05	Leao
Vênus	7h15m37.84s	19°48'00.4"	-4.16	Gemeos
Marte	13h56m47.44s	-12°25'11.7"	1.17	Virgem
Júpiter	4h50m39.13s	21°41'02.6"	-2.14	Touro
Saturno	13h38m42.27s	-7°45'28.6"	0.79	Virgem
Urano	0h29m55.25s	2°25'02.7"	5.75	Cetus
Netuno	22h15m45.38s	-11°26'49.7"	7.83	Aquario

Segunda , 27 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h24m04.62s	9°59'31.6"	-26.8	Leao
Lua	18h24m57.35s	-20°23'06.8"	-12.42	Sagitario
Mercúrio	9h32m42.43s	15°49'47.0"	-1.12	Leao
Vênus	7h19m59.75s	19°44'27.1"	-4.16	Gemeos
Marte	13h59m14.87s	-12°39'15.0"	1.17	Virgem
Júpiter	4h51m09.16s	21°41'49.6"	-2.15	Touro
Saturno	13h39m02.11s	-7°47'34.6"	0.79	Virgem
Urano	0h29m48.42s	2°24'17.6"	5.74	Cetus
Netuno	22h15m39.14s	-11°27'25.4"	7.83	Aquario

Terça , 28 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h27m43.57s	9°38'24.3"	-26.8	Leao
Lua	19h23m24.31s	-18°11'18.5"	-12.52	Sagitario
Mercúrio	9h40m02.14s	15°21'44.9"	-1.18	Leao
Vênus	7h24m22.81s	19°40'25.6"	-4.15	Gemeos
Marte	14h01m42.95s	-12°53'15.1"	1.17	Virgem
Júpiter	4h51m38.56s	21°42'35.1"	-2.16	Touro
Saturno	13h39m22.18s	-7°49'41.8"	0.79	Virgem
Urano	0h29m41.49s	2°23'31.8"	5.74	Cetus
Netuno	22h15m32.91s	-11°28'01.0"	7.83	Aquario

Quarta , 29 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h31m22.15s	9°17'07.9"	-26.8	Leao
Lua	20h19m31.73s	-14°57'43.0"	-12.6	Capricornio
Mercúrio	9h47m27.39s	14°51'14.0"	-1.24	Leao
Vênus	7h28m46.95s	19°35'55.7"	-4.15	Gemeos
Marte	14h04m11.69s	-13°07'11.9"	1.18	Virgem
Júpiter	4h52m07.32s	21°43'19.3"	-2.16	Touro
Saturno	13h39m42.48s	-7°51'50.1"	0.79	Virgem
Urano	0h29m34.43s	2°22'45.4"	5.74	Cetus
Netuno	22h15m26.68s	-11°28'36.7"	7.83	Aquario

Quinta , 30 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h35m00.37s	8°55'42.6"	-26.8	Leao
Lua	21h13m07.07s	-10°58'06.1"	-12.63	Aquario
Mercúrio	9h54m56.35s	14°18'23.7"	-1.3	Leao
Vênus	7h33m12.11s	19°30'56.9"	-4.14	Gemeos
Marte	14h06m41.09s	-13°21'05.2"	1.18	Virgem
Júpiter	4h52m35.42s	21°44'02.0"	-2.17	Touro
Saturno	13h40m03.02s	-7°53'59.4"	0.79	Virgem
Urano	0h29m27.27s	2°21'58.2"	5.74	Cetus
Netuno	22h15m20.46s	-11°29'12.2"	7.83	Aquario

31 - Agosto de 2012

Sexta , 31 de Agosto de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h38m38.26s	8°34'08.8"	-26.8	Leao
Lua	22h04m22.83s	-6°29'13.6"	-12.64	Aquario
Mercúrio	10h02m27.35s	13°43'24.6"	-1.35	Leao
Vênus	7h37m38.24s	19°25'29.1"	-4.13	Gemeos
Marte	14h09m11.15s	-13°34'54.8"	1.18	Virgem
Júpiter	4h53m02.87s	21°44'43.3"	-2.17	Touro
Saturno	13h40m23.77s	-7°56'09.7"	0.79	Virgem
Urano	0h29m20.00s	2°21'10.4"	5.74	Cetus
Netuno	22h15m14.25s	-11°29'47.6"	7.83	Aquario

Rolling Stones e a Ironia do Grande Bang



Em 18 de fevereiro de 2006, a praia de Copacabana deu lugar a um histórico concerto de Rock, para mais de um milhão de pessoas. Numa memorável apresentação, os lendários Rolling Stones tiveram no Brasil o seu maior público nos mais de 40 anos de carreira da banda. O show fez parte da turnê de divulgação do álbum intitulado *A Bigger Bang*, uma referência à teoria aceita pela maioria dos astrônomos e físicos para explicar a expansão do Universo. Em 1929, Edwin Hubble constatou observacionalmente que as galáxias afastam-se umas das outras, confirmando a idéia já existente do Universo em expansão. Posteriormente, dois grandes cientistas defenderam pontos de vista antagônicos. George Gamow dizia que o aspecto do

Universo muda com o tempo, pois tudo estava concentrado em um volume mínimo que entrou num processo de expansão que ainda continua. Fred Hoyle dizia que o Universo sempre foi como observamos hoje, e que à medida que as galáxias se afastam, outras se formam no espaço entre elas. Mas, como consequência da teoria defendida por Gamow, surgiu a previsão da radiação cósmica de fundo, que, de fato, foi observada anos mais tarde. Assim, as idéias defendidas por ele formaram o cenário mais [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=507>

1 a 10 - Setembro de 2012

Sabado , 01 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h42m15.82s	8°12'26.8"	-26.8	Leao
Lua	22h53m47.46s	-1°47'07.1"	-12.62	Peixes
Mercúrio	10h09m58.90s	13°06'27.4"	-1.41	Leao
Vênus	7h42m05.28s	19°19'32.0"	-4.13	Gemeos
Marte	14h11m41.89s	-13°48'40.7"	1.18	Virgem
Júpiter	4h53m29.64s	21°45'23.2"	-2.18	Touro
Saturno	13h40m44.76s	-7°58'21.0"	0.78	Virgem
Urano	0h29m12.63s	2°20'22.0"	5.74	Cetus
Netuno	22h15m08.05s	-11°30'23.0"	7.83	Aquario

Domingo , 02 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h45m53.09s	7°50'36.9"	-26.8	Leao
Lua	23h41m56.75s	2°53'51.1"	-12.58	Peixes
Mercúrio	10h17m29.70s	12°27'43.7"	-1.46	Leao
Vênus	7h46m33.16s	19°13'05.5"	-4.12	Gemeos
Marte	14h14m13.30s	-14°02'22.6"	1.19	Virgem
Júpiter	4h53m55.75s	21°46'01.6"	-2.19	Touro
Saturno	13h41m05.96s	-8°00'33.3"	0.78	Virgem
Urano	0h29m05.16s	2°19'32.9"	5.74	Cetus
Netuno	22h15m01.86s	-11°30'58.2"	7.83	Aquario

Segunda , 03 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h49m30.09s	7°28'39.3"	-26.8	Leao
Lua	0h29m27.61s	7°21'15.9"	-12.51	Peixes
Mercúrio	10h24m58.65s	11°47'24.6"	-1.52	Leao
Vênus	7h51m01.84s	19°06'09.2"	-4.12	Gemeos
Marte	14h16m45.39s	-14°16'00.5"	1.19	Virgem
Júpiter	4h54m21.18s	21°46'38.7"	-2.19	Touro
Saturno	13h41m27.38s	-8°02'46.6"	0.78	Virgem
Urano	0h28m57.59s	2°18'43.3"	5.74	Cetus
Netuno	22h14m55.69s	-11°31'33.3"	7.83	Aquario

Terça , 04 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h53m06.84s	7°06'34.4"	-26.8	Leao
Lua	1h16m53.88s	11°24'35.4"	-12.43	Peixes
Mercúrio	10h32m24.83s	11°05'41.2"	-1.58	Leao
Vênus	7h55m31.26s	18°58'43.1"	-4.11	Gemeos
Marte	14h19m18.17s	-14°29'34.1"	1.19	Virgem
Júpiter	4h54m45.92s	21°47'14.5"	-2.2	Touro
Saturno	13h41m49.02s	-8°05'00.8"	0.78	Virgem
Urano	0h28m49.93s	2°17'53.1"	5.74	Cetus
Netuno	22h14m49.55s	-11°32'08.2"	7.83	Aquario

Quarta , 05 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	10h56m43.35s	6°44'22.4"	-26.8	Leao
Lua	2h04m43.49s	14°54'54.9"	-12.32	Aries
Mercúrio	10h39m47.49s	10°22'44.4"	-1.65	Leao
Vênus	8h00m01.36s	18°50'47.2"	-4.1	Cancer
Marte	14h21m51.65s	-14°43'03.3"	1.19	Virgem
Júpiter	4h55m09.96s	21°47'48.9"	-2.21	Touro
Saturno	13h42m10.87s	-8°07'16.0"	0.78	Virgem
Urano	0h28m42.18s	2°17'02.3"	5.74	Cetus
Netuno	22h14m43.43s	-11°32'42.9"	7.83	Aquario

Quinta , 06 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h00m19.66s	6°22'03.7"	-26.8	Leao
Lua	2h53m16.21s	17°44'41.0"	-12.2	Aries
Mercúrio	10h47m06.05s	9°38'44.3"	-1.73	Leao
Vênus	8h04m32.08s	18°42'21.2"	-4.1	Cancer
Marte	14h24m25.83s	-14°56'28.1"	1.2	Libra
Júpiter	4h55m33.31s	21°48'21.9"	-2.21	Touro
Saturno	13h42m32.94s	-8°09'32.0"	0.78	Virgem
Urano	0h28m34.35s	2°16'11.1"	5.73	Cetus
Netuno	22h14m37.34s	-11°33'17.5"	7.83	Aquario

Sexta , 07 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h03m55.78s	5°59'38.7"	-26.8	Leao
Lua	3h42m41.90s	19°47'31.5"	-12.05	Touro
Mercúrio	10h54m20.05s	8°53'50.6"	-1.87	Leao
Vênus	8h09m03.37s	18°33'25.3"	-4.09	Cancer
Marte	14h27m00.71s	-15°09'48.1"	1.2	Libra
Júpiter	4h55m55.94s	21°48'53.6"	-2.22	Touro
Saturno	13h42m55.21s	-8°11'49.0"	0.77	Virgem
Urano	0h28m26.43s	2°15'19.4"	5.73	Cetus
Netuno	22h14m31.28s	-11°33'51.8"	7.83	Aquario

Sabado , 08 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h07m31.72s	5°37'07.6"	-26.8	Leao
Lua	4h32m59.82s	20°58'15.6"	-11.89	Touro
Mercúrio	11h01m29.18s	8°08'12.1"	-1.93	Leao
Vênus	8h13m35.18s	18°23'59.3"	-4.09	Cancer
Marte	14h29m36.30s	-15°23'03.3"	1.2	Libra
Júpiter	4h56m17.85s	21°49'24.0"	-2.23	Touro
Saturno	13h43m17.69s	-8°14'06.8"	0.77	Virgem
Urano	0h28m18.43s	2°14'27.1"	5.73	Cetus
Netuno	22h14m25.25s	-11°34'25.9"	7.83	Aquario

Domingo , 09 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h11m07.51s	5°14'30.7"	-26.8	Leao
Lua	5h23m59.62s	21°13'06.1"	-11.69	Touro
Mercúrio	11h08m33.23s	7°21'57.1"	-1.89	Leao
Vênus	8h18m07.45s	18°14'03.4"	-4.08	Cancer
Marte	14h32m12.60s	-15°36'13.4"	1.2	Libra
Júpiter	4h56m39.04s	21°49'53.1"	-2.23	Touro
Saturno	13h43m40.37s	-8°16'25.5"	0.77	Virgem
Urano	0h28m10.36s	2°13'34.5"	5.73	Cetus
Netuno	22h14m19.25s	-11°34'59.8"	7.83	Aquario

Segunda , 10 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h14m43.17s	4°51'48.4"	-26.8	Leao
Lua	6h15m24.59s	20°29'57.5"	-11.46	Orion
Mercúrio	11h15m32.08s	6°35'13.3"	-1.84	Leao
Vênus	8h22m40.12s	18°03'37.5"	-4.08	Cancer
Marte	14h34m49.62s	-15°49'18.4"	1.2	Libra
Júpiter	4h56m59.49s	21°50'20.9"	-2.24	Touro
Saturno	13h44m03.24s	-8°18'45.0"	0.77	Virgem
Urano	0h28m02.21s	2°12'41.3"	5.73	Cetus
Netuno	22h14m13.29s	-11°35'33.5"	7.83	Aquario

11 a 20 - Setembro de 2012

Terça , 11 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h18m18.72s	4°29'01.1"	-26.8	Leao
Lua	7h06m56.84s	18°48'47.4"	-11.16	Gemeos
Mercúrio	11h22m25.70s	5°48'07.4"	-1.8	Leao
Vênus	8h27m13.16s	17°52'41.9"	-4.07	Cancer
Marte	14h37m27.36s	-16°02'18.0"	1.21	Libra
Júpiter	4h57m19.19s	21°50'47.4"	-2.25	Touro
Saturno	13h44m26.31s	-8°21'05.3"	0.77	Virgem
Urano	0h27m53.99s	2°11'47.8"	5.73	Cetus
Netuno	22h14m07.36s	-11°36'07.0"	7.83	Aquario

Quarta , 12 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h21m54.17s	4°06'09.0"	-26.8	Leao
Lua	7h58m23.06s	16°11'53.4"	-10.79	Cancer
Mercúrio	11h29m14.10s	5°00'45.9"	-1.76	Leao
Vênus	8h31m46.50s	17°41'16.4"	-4.07	Cancer
Marte	14h40m05.82s	-16°15'12.2"	1.21	Libra
Júpiter	4h57m38.14s	21°51'12.7"	-2.25	Touro
Saturno	13h44m49.57s	-8°23'26.3"	0.76	Virgem
Urano	0h27m45.70s	2°10'53.8"	5.73	Cetus
Netuno	22h14m01.48s	-11°36'40.2"	7.83	Aquario

Quinta , 13 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h25m29.53s	3°43'12.6"	-26.8	Leao
Lua	8h49m39.07s	12°44'08.2"	-10.28	Cancer
Mercúrio	11h35m57.35s	4°13'14.2"	-1.72	Leao
Vênus	8h36m20.09s	17°29'21.4"	-4.06	Cancer
Marte	14h42m45.01s	-16°28'00.6"	1.21	Libra
Júpiter	4h57m56.32s	21°51'36.7"	-2.26	Touro
Saturno	13h45m13.01s	-8°25'48.1"	0.76	Virgem
Urano	0h27m37.35s	2°09'59.5"	5.73	Cetus
Netuno	22h13m55.63s	-11°37'13.2"	7.83	Aquario

Sexta , 14 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h29m04.83s	3°20'12.1"	-26.8	Leao
Lua	9h40m52.23s	8°33'12.7"	-9.53	Leao
Mercúrio	11h42m35.57s	3°25'37.7"	-1.61	Virgem
Vênus	8h40m53.90s	17°16'56.9"	-4.06	Cancer
Marte	14h45m24.93s	-16°40'43.1"	1.21	Libra
Júpiter	4h58m13.73s	21°51'59.4"	-2.27	Touro
Saturno	13h45m36.63s	-8°28'10.5"	0.76	Virgem
Urano	0h27m28.93s	2°09'04.8"	5.73	Cetus
Netuno	22h13m49.83s	-11°37'45.8"	7.83	Aquario

Sabado , 15 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h32m40.09s	2°57'07.9"	-26.8	Leao
Lua	10h32m21.21s	3°49'48.1"	-8.28	Sex
Mercúrio	11h49m08.89s	2°38'00.8"	-1.41	Virgem
Vênus	8h45m27.88s	17°04'03.2"	-4.05	Cancer
Marte	14h48m05.57s	-16°53'19.6"	1.21	Libra
Júpiter	4h58m30.36s	21°52'20.8"	-2.27	Touro
Saturno	13h46m00.43s	-8°30'33.6"	0.76	Virgem
Urano	0h27m20.44s	2°08'09.7"	5.73	Cetus
Netuno	22h13m44.07s	-11°38'18.2"	7.83	Aquario

Domingo , 16 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h36m15.31s	2°34'00.4"	-26.8	Leao
Lua	11h24m33.58s	-1°12'16.6"	-5.81	Leao
Mercúrio	11h55m37.49s	1°50'27.7"	-1.28	Virgem
Vênus	8h50m01.97s	16°50'40.4"	-4.05	Cancer
Marte	14h50m46.95s	-17°05'49.8"	1.21	Libra
Júpiter	4h58m46.20s	21°52'41.0"	-2.28	Touro
Saturno	13h46m24.40s	-8°32'57.3"	0.75	Virgem
Urano	0h27m11.91s	2°07'14.4"	5.73	Cetus
Netuno	22h13m38.36s	-11°38'50.3"	7.83	Aquario

Segunda , 17 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h39m50.52s	2°10'49.9"	-26.8	Virgem
Lua	12h18m01.26s	-6°16'13.3"	-7.96	Virgem
Mercúrio	12h02m01.54s	1°03'02.3"	-1.17	Virgem
Vênus	8h54m36.15s	16°36'48.8"	-4.04	Cancer
Marte	14h53m29.07s	-17°18'13.6"	1.22	Libra
Júpiter	4h59m01.25s	21°52'59.9"	-2.29	Touro
Saturno	13h46m48.54s	-8°35'21.7"	0.75	Virgem
Urano	0h27m03.32s	2°06'18.7"	5.73	Cetus
Netuno	22h13m32.70s	-11°39'22.1"	7.83	Aquario

Terça , 18 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h43m25.74s	1°47'36.8"	-26.8	Virgem
Lua	13h13m13.74s	-11°02'54.3"	-9.48	Virgem
Mercúrio	12h08m21.24s	0°15'47.8"	-1.08	Virgem
Vênus	8h59m10.38s	16°22'28.6"	-4.04	Cancer
Marte	14h56m11.91s	-17°30'30.8"	1.22	Libra
Júpiter	4h59m15.50s	21°53'17.5"	-2.29	Touro
Saturno	13h47m12.84s	-8°37'46.6"	0.75	Virgem
Urano	0h26m54.69s	2°05'22.8"	5.73	Peixes
Netuno	22h13m27.10s	-11°39'53.5"	7.83	Aquario

Quarta , 19 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h47m00.97s	1°24'21.4"	-26.8	Virgem
Lua	14h10m28.78s	-15°12'12.7"	-10.37	Virgem
Mercúrio	12h14m36.78s	-0°31'12.6"	-0.99	Virgem
Vênus	9h03m44.62s	16°07'40.1"	-4.03	Cancer
Marte	14h58m55.50s	-17°42'41.2"	1.22	Libra
Júpiter	4h59m28.96s	21°53'33.9"	-2.3	Touro
Saturno	13h47m37.32s	-8°40'12.1"	0.75	Virgem
Urano	0h26m46.01s	2°04'26.6"	5.73	Peixes
Netuno	22h13m21.55s	-11°40'24.5"	7.83	Aquario

Quinta , 20 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h50m36.25s	1°01'04.0"	-26.8	Virgem
Lua	15h09m42.06s	-18°25'10.8"	-10.98	Libra
Mercúrio	12h20m48.38s	-1°17'56.2"	-0.91	Virgem
Vênus	9h08m18.85s	15°52'23.5"	-4.03	Cancer
Marte	15h01m39.83s	-17°54'44.6"	1.22	Libra
Júpiter	4h59m41.61s	21°53'49.1"	-2.31	Touro
Saturno	13h48m01.95s	-8°42'38.2"	0.74	Virgem
Urano	0h26m37.31s	2°03'30.3"	5.73	Peixes
Netuno	22h13m16.07s	-11°40'55.2"	7.83	Aquario

21 a 30 - Setembro de 2012

Sexta , 21 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h54m11.58s	0°37'45.1"	-26.8	Virgem
Lua	16h10m19.88s	-20°26'42.1"	-11.42	Escorpião
Mercúrio	12h26m56.23s	-2°04'20.5"	-0.84	Virgem
Vênus	9h12m53.03s	15°36'39.2"	-4.03	Cancer
Marte	15h04m24.88s	-18°06'40.9"	1.22	Libra
Júpiter	4h59m53.45s	21°54'03.0"	-2.31	Touro
Saturno	13h48m26.75s	-8°45'04.8"	0.74	Virgem
Urano	0h26m28.57s	2°02'33.8"	5.72	Peixes
Netuno	22h13m10.66s	-11°41'25.4"	7.83	Aquário

Sabado , 22 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	11h57m46.98s	0°14'24.9"	-26.8	Virgem
Lua	17h11m21.57s	-21°08'07.5"	-11.75	Ophiuco
Mercúrio	12h33m00.54s	-2°50'23.1"	-0.77	Virgem
Vênus	9h17m27.13s	15°20'27.5"	-4.02	Cancer
Marte	15h07m10.67s	-18°18'29.9"	1.22	Libra
Júpiter	5h00m04.47s	21°54'15.8"	-2.32	Touro
Saturno	13h48m51.69s	-8°47'31.9"	0.74	Virgem
Urano	0h26m19.80s	2°01'37.2"	5.72	Peixes
Netuno	22h13m05.30s	-11°41'55.3"	7.84	Aquário

Domingo , 23 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h01m22.47s	-0°08'56.1"	-26.8	Virgem
Lua	18h11m34.44s	-20°28'42.7"	-12.0	Sagitário
Mercúrio	12h39m01.49s	-3°36'01.9"	-0.71	Virgem
Vênus	9h22m01.14s	15°03'48.8"	-4.02	Cancer
Marte	15h09m57.19s	-18°30'11.4"	1.22	Libra
Júpiter	5h00m14.68s	21°54'27.4"	-2.33	Touro
Saturno	13h49m16.78s	-8°49'59.5"	0.73	Virgem
Urano	0h26m11.00s	2°00'40.4"	5.72	Peixes
Netuno	22h13m00.02s	-11°42'24.8"	7.84	Aquário

Segunda , 24 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h04m58.07s	-0°32'17.7"	-26.8	Virgem
Lua	19h09m55.43s	-18°35'10.8"	-12.19	Sagitário
Mercúrio	12h44m59.29s	-4°21'15.0"	-0.65	Virgem
Vênus	9h26m35.03s	14°46'43.3"	-4.01	Leão
Marte	15h12m44.43s	-18°41'45.2"	1.23	Libra
Júpiter	5h00m24.06s	21°54'37.8"	-2.34	Touro
Saturno	13h49m42.01s	-8°52'27.6"	0.73	Virgem
Urano	0h26m02.18s	1°59'43.5"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m54.80s	-11°42'53.9"	7.84	Aquário

Terça , 25 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h08m33.79s	-0°55'39.5"	-26.8	Virgem
Lua	20h05m47.33s	-15°39'34.7"	-12.34	Sagitário
Mercúrio	12h50m54.11s	-5°06'00.6"	-0.59	Virgem
Vênus	9h31m08.77s	14°29'11.4"	-4.01	Leão
Marte	15h15m32.39s	-18°53'11.0"	1.23	Libra
Júpiter	5h00m32.60s	21°54'47.1"	-2.34	Touro
Saturno	13h50m07.37s	-8°54'56.0"	0.73	Virgem
Urano	0h25m53.34s	1°58'46.6"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m49.65s	-11°43'22.6"	7.84	Aquário

Quarta , 26 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h12m09.66s	-1°19'01.1"	-26.8	Virgem
Lua	20h59m02.82s	-11°56'38.3"	-12.44	Aquário
Mercúrio	12h56m46.13s	-5°50'16.9"	-0.54	Virgem
Vênus	9h35m42.36s	14°11'13.5"	-4.01	Leão
Marte	15h18m21.06s	-19°04'28.8"	1.23	Libra
Júpiter	5h00m40.31s	21°54'55.1"	-2.35	Touro
Saturno	13h50m32.86s	-8°57'24.8"	0.72	Virgem
Urano	0h25m44.48s	1°57'49.5"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m44.57s	-11°43'50.9"	7.84	Aquário

Quinta , 27 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h15m45.71s	-1°42'22.3"	-26.8	Virgem
Lua	21h49m58.52s	-7°41'38.9"	-12.52	Aquário
Mercúrio	13h02m35.52s	-6°34'02.5"	-0.5	Virgem
Vênus	9h40m15.78s	13°52'50.0"	-4.0	Leão
Marte	15h21m10.46s	-19°15'38.2"	1.23	Libra
Júpiter	5h00m47.19s	21°55'02.0"	-2.36	Touro
Saturno	13h50m58.48s	-8°59'53.9"	0.72	Virgem
Urano	0h25m35.60s	1°56'52.4"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m39.56s	-11°44'18.8"	7.84	Aquário

Sexta , 28 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h19m21.95s	-2°05'42.7"	-26.8	Virgem
Lua	22h39m05.47s	-3°09'14.1"	-12.56	Aquário
Mercúrio	13h08m22.45s	-7°17'15.8"	-0.45	Virgem
Vênus	9h44m49.02s	13°34'01.3"	-4.0	Leão
Marte	15h24m00.58s	-19°26'39.2"	1.23	Libra
Júpiter	5h00m53.22s	21°55'07.6"	-2.36	Touro
Saturno	13h51m24.23s	-9°02'23.4"	0.72	Virgem
Urano	0h25m26.71s	1°55'55.2"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m34.62s	-11°44'46.2"	7.84	Aquário

Sabado , 29 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h22m58.41s	-2°29'02.0"	-26.8	Virgem
Lua	23h27m00.72s	1°27'08.0"	-12.58	Peixes
Mercúrio	13h14m07.06s	-7°59'55.4"	-0.41	Virgem
Vênus	9h49m22.07s	13°14'47.8"	-3.99	Leão
Marte	15h26m51.42s	-19°37'31.6"	1.23	Libra
Júpiter	5h00m58.40s	21°55'12.1"	-2.37	Touro
Saturno	13h51m50.09s	-9°04'53.1"	0.71	Virgem
Urano	0h25m17.82s	1°54'58.1"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m29.76s	-11°45'13.2"	7.84	Aquário

Domingo , 30 de Setembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h26m35.12s	-2°52'19.9"	-26.8	Virgem
Lua	0h14m21.34s	5°55'14.0"	-12.58	Peixes
Mercúrio	13h19m49.49s	-8°42'00.0"	-0.38	Virgem
Vênus	9h53m54.92s	12°55'09.8"	-3.99	Leão
Marte	15h29m42.98s	-19°48'15.1"	1.23	Libra
Júpiter	5h01m02.74s	21°55'15.4"	-2.38	Touro
Saturno	13h52m16.08s	-9°07'23.2"	0.71	Virgem
Urano	0h25m08.92s	1°54'00.9"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m24.97s	-11°45'39.7"	7.84	Aquário

1 a 10 - Outubro de 2012

Segunda , 01 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h30m12.10s	-3°15'36.0"	-26.8	Virgem
Lua	1h01m40.46s	10°04'03.2"	-12.56	Peixes
Mercúrio	13h25m29.87s	-9°23'28.2"	-0.34	Virgem
Vênus	9h58m27.57s	12°35'08.0"	-3.99	Leao
Marte	15h32m35.27s	-19°58'49.6"	1.23	Libra
Júpiter	5h01m06.23s	21°55'17.5"	-2.38	Touro
Saturno	13h52m42.18s	-9°09'53.5"	0.71	Virgem
Urano	0h25m00.03s	1°53'03.8"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m20.27s	-11°46'05.7"	7.84	Aquario

Terça , 02 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h33m49.37s	-3°38'50.1"	-26.8	Virgem
Lua	1h49m24.38s	13°43'45.5"	-12.51	Aries
Mercúrio	13h31m08.32s	-10°04'18.8"	-0.31	Virgem
Vênus	10h03m00.00s	12°14'42.7"	-3.98	Leao
Marte	15h35m28.28s	-20°09'14.9"	1.23	Libra
Júpiter	5h01m08.86s	21°55'18.5"	-2.39	Touro
Saturno	13h53m08.39s	-9°12'24.0"	0.7	Virgem
Urano	0h24m51.14s	1°52'06.8"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m15.65s	-11°46'31.2"	7.84	Aquario

Quarta , 03 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h37m26.97s	-4°02'01.8"	-26.8	Virgem
Lua	2h37m50.43s	16°45'45.0"	-12.45	Aries
Mercúrio	13h36m44.93s	-10°44'30.4"	-0.28	Virgem
Vênus	10h07m32.22s	11°53'54.5"	-3.98	Leao
Marte	15h38m22.01s	-20°19'30.9"	1.23	Libra
Júpiter	5h01m10.65s	21°55'18.3"	-2.4	Touro
Saturno	13h53m34.71s	-9°14'54.8"	0.7	Virgem
Urano	0h24m42.26s	1°51'09.9"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m11.12s	-11°46'56.2"	7.84	Aquario

Quinta , 04 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h41m04.91s	-4°25'10.6"	-26.8	Virgem
Lua	3h27m05.41s	19°02'48.2"	-12.37	Touro
Mercúrio	13h42m19.79s	-11°24'01.9"	-0.25	Virgem
Vênus	10h12m04.21s	11°32'43.9"	-3.98	Leao
Marte	15h41m16.47s	-20°29'37.3"	1.23	Libra
Júpiter	5h01m11.57s	21°55'16.9"	-2.4	Touro
Saturno	13h54m01.14s	-9°17'25.8"	0.69	Virgem
Urano	0h24m33.40s	1°50'13.2"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m06.67s	-11°47'20.7"	7.84	Aquario

Sexta , 05 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h44m43.21s	-4°48'16.4"	-26.8	Virgem
Lua	4h17m05.39s	20°29'16.9"	-12.28	Touro
Mercúrio	13h47m52.97s	-12°02'51.9"	-0.23	Virgem
Vênus	10h16m35.99s	11°11'11.3"	-3.97	Leao
Marte	15h44m11.66s	-20°39'34.0"	1.24	Libra
Júpiter	5h01m11.64s	21°55'14.4"	-2.41	Touro
Saturno	13h54m27.68s	-9°19'56.9"	0.69	Virgem
Urano	0h24m24.55s	1°49'16.6"	5.72	Peixes
Netuno	22h12m02.32s	-11°47'44.7"	7.84	Aquario

Sabado , 06 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h48m21.90s	-5°11'18.7"	-26.8	Virgem
Lua	5h07m37.55s	21°01'21.5"	-12.16	Touro
Mercúrio	13h53m24.52s	-12°40'59.1"	-0.21	Virgem
Vênus	10h21m07.54s	10°49'17.4"	-3.97	Leao
Marte	15h47m07.56s	-20°49'20.8"	1.24	Libra
Júpiter	5h01m10.84s	21°55'10.7"	-2.42	Touro
Saturno	13h54m54.31s	-9°22'28.3"	0.69	Virgem
Urano	0h24m15.73s	1°48'20.2"	5.72	Peixes
Netuno	22h11m58.06s	-11°48'08.1"	7.85	Aquario

Domingo , 07 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h52m01.00s	-5°34'17.2"	-26.8	Virgem
Lua	5h58m24.24s	20°37'10.9"	-12.03	Orion
Mercúrio	13h58m54.47s	-13°18'22.3"	-0.19	Virgem
Vênus	10h25m38.86s	10°27'02.6"	-3.97	Leao
Marte	15h50m04.19s	-20°58'57.5"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h01m09.18s	21°55'05.9"	-2.43	Touro
Saturno	13h55m21.04s	-9°24'59.7"	0.68	Virgem
Urano	0h24m06.93s	1°47'23.9"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m53.88s	-11°48'31.1"	7.85	Aquario

Segunda , 08 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h55m40.52s	-5°57'11.5"	-26.8	Virgem
Lua	6h49m08.48s	19°16'53.9"	-11.87	Gemeos
Mercúrio	14h04m22.84s	-13°55'00.1"	-0.17	Virgem
Vênus	10h30m09.96s	10°04'27.6"	-3.96	Leao
Marte	15h53m01.54s	-21°08'24.0"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h01m06.64s	21°55'00.0"	-2.43	Touro
Saturno	13h55m47.85s	-9°27'31.3"	0.68	Virgem
Urano	0h23m58.16s	1°46'27.9"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m49.81s	-11°48'53.4"	7.85	Aquario

Terça , 09 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	12h59m20.50s	-6°20'01.3"	-26.8	Virgem
Lua	7h39m39.55s	17°02'33.8"	-11.67	Gemeos
Mercúrio	14h09m49.61s	-14°30'51.2"	-0.15	Virgem
Vênus	10h34m40.83s	9°41'33.0"	-3.96	Leao
Marte	15h55m59.60s	-21°17'40.0"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h01m03.24s	21°54'53.0"	-2.44	Touro
Saturno	13h56m14.75s	-9°30'03.0"	0.67	Virgem
Urano	0h23m49.41s	1°45'32.1"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m45.83s	-11°49'15.3"	7.85	Aquario

Quarta , 10 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h03m00.94s	-6°42'46.1"	-26.8	Virgem
Lua	8h29m56.94s	13°58'02.3"	-11.42	Cancer
Mercúrio	14h15m14.75s	-15°05'54.1"	-0.14	Virgem
Vênus	10h39m11.48s	9°18'19.2"	-3.96	Leao
Marte	15h58m58.37s	-21°26'45.4"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m58.97s	21°54'44.7"	-2.45	Touro
Saturno	13h56m41.73s	-9°32'34.7"	0.67	Virgem
Urano	0h23m40.70s	1°44'36.6"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m41.94s	-11°49'36.6"	7.85	Aquario

11 a 20 - Outubro de 2012

Quinta , 11 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h06m41.86s	-7°05'25.6"	-26.8	Virgem
Lua	9h20m12.11s	10°09'03.1"	-11.1	Cancer
Mercúrio	14h20m38.21s	-15°40'07.4"	-0.13	Virgem
Vênus	10h43m41.92s	8°54'47.0"	-3.95	Leao
Marte	16h01m57.85s	-21°35'39.9"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m53.82s	21°54'35.4"	-2.45	Touro
Saturno	13h57m08.79s	-9°35'06.4"	0.67	Virgem
Urano	0h23m32.03s	1°43'41.4"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m38.15s	-11°49'57.3"	7.85	Aquario

Sexta , 12 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h10m23.29s	-7°27'59.4"	-26.8	Virgem
Lua	10h10m48.00s	5°43'31.1"	-10.66	Sex
Mercúrio	14h25m59.91s	-16°13'29.5"	-0.11	Libra
Vênus	10h48m12.14s	8°30'56.9"	-3.95	Leao
Marte	16h04m58.04s	-21°44'23.4"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m47.80s	21°54'24.9"	-2.46	Touro
Saturno	13h57m35.92s	-9°37'38.1"	0.66	Virgem
Urano	0h23m23.39s	1°42'46.5"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m34.45s	-11°50'17.5"	7.85	Aquario

Sabado , 13 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h14m05.24s	-7°50'27.1"	-26.8	Virgem
Lua	11h02m16.88s	0°52'08.1"	-10.03	Leao
Mercúrio	14h31m19.73s	-16°45'58.9"	-0.1	Libra
Vênus	10h52m42.16s	8°06'49.5"	-3.95	Leao
Marte	16h07m58.92s	-21°52'55.8"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m40.91s	21°54'13.2"	-2.47	Touro
Saturno	13h58m03.12s	-9°40'09.7"	0.66	Virgem
Urano	0h23m14.80s	1°41'51.8"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m30.86s	-11°50'37.1"	7.85	Aquario

Domingo , 14 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h17m47.72s	-8°12'48.3"	-26.8	Virgem
Lua	11h55m16.33s	-4°10'57.4"	-9.03	Virgem
Mercúrio	14h36m37.51s	-17°17'33.9"	-0.1	Libra
Vênus	10h57m11.99s	7°42'25.5"	-3.94	Leao
Marte	16h11m00.51s	-22°01'16.7"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m33.15s	21°54'00.4"	-2.47	Touro
Saturno	13h58m30.38s	-9°42'41.3"	0.65	Virgem
Urano	0h23m06.26s	1°40'57.6"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m27.37s	-11°50'56.1"	7.85	Aquario

Segunda , 15 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h21m30.76s	-8°35'02.6"	-26.8	Virgem
Lua	12h50m22.89s	-9°07'48.8"	-6.9	Virgem
Mercúrio	14h41m53.08s	-17°48'12.8"	-0.09	Libra
Vênus	11h01m41.62s	7°17'45.5"	-3.94	Leao
Marte	16h14m02.78s	-22°09'26.1"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m24.53s	21°53'46.4"	-2.48	Touro
Saturno	13h58m57.71s	-9°45'12.8"	0.65	Virgem
Urano	0h22m57.77s	1°40'03.7"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m23.99s	-11°51'14.4"	7.85	Aquario

Terça , 16 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h25m14.36s	-8°57'09.6"	-26.8	Virgem
Lua	13h48m02.05s	-13°37'16.3"	-6.79	Virgem
Mercúrio	14h47m06.21s	-18°17'53.7"	-0.08	Libra
Vênus	11h06m11.09s	6°52'50.1"	-3.94	Leao
Marte	16h17m05.74s	-22°17'23.7"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m15.05s	21°53'31.2"	-2.49	Touro
Saturno	13h59m25.09s	-9°47'44.2"	0.65	Virgem
Urano	0h22m49.35s	1°39'10.3"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m20.71s	-11°51'32.1"	7.86	Aquario

Quarta , 17 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h28m58.55s	-9°19'09.0"	-26.8	Virgem
Lua	14h48m15.14s	-17°16'59.5"	-9.07	Libra
Mercúrio	14h52m16.61s	-18°46'34.7"	-0.08	Libra
Vênus	11h10m40.39s	6°27'40.0"	-3.93	Leao
Marte	16h20m09.38s	-22°25'09.4"	1.24	Escorpio
Júpiter	5h00m04.72s	21°53'14.8"	-2.49	Touro
Saturno	13h59m52.53s	-9°50'15.5"	0.64	Virgem
Urano	0h22m40.98s	1°38'17.3"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m17.55s	-11°51'49.2"	7.86	Aquario

Quinta , 18 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h32m43.33s	-9°41'00.4"	-26.8	Virgem
Lua	15h50m27.44s	-19°47'05.9"	-10.15	Libra
Mercúrio	14h57m23.96s	-19°14'13.7"	-0.07	Libra
Vênus	11h15m09.55s	6°02'15.7"	-3.93	Leao
Marte	16h23m13.69s	-22°32'43.1"	1.24	Escorpio
Júpiter	4h59m53.54s	21°52'57.4"	-2.5	Touro
Saturno	14h00m20.02s	-9°52'46.6"	0.64	Virgem
Urano	0h22m32.69s	1°37'24.8"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m14.50s	-11°52'05.7"	7.86	Aquario

Sexta , 19 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h36m28.71s	-10°02'43.2"	-26.8	Virgem
Lua	16h53m27.09s	-20°54'31.0"	-10.83	Ophiuco
Mercúrio	15h02m27.88s	-19°40'48.6"	-0.07	Libra
Vênus	11h19m38.58s	5°36'38.1"	-3.93	Leao
Marte	16h26m18.65s	-22°40'04.5"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h59m41.52s	21°52'38.8"	-2.5	Touro
Saturno	14h00m47.56s	-9°55'17.6"	0.64	Virgem
Urano	0h22m24.47s	1°36'32.8"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m11.56s	-11°52'21.4"	7.86	Aquario

Sabado , 20 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h40m14.72s	-10°24'17.2"	-26.8	Virgem
Lua	17h55m42.12s	-20°35'59.8"	-11.3	Sagitario
Mercúrio	15h07m27.91s	-20°06'17.1"	-0.07	Libra
Vênus	11h24m07.49s	5°10'47.6"	-3.93	Leao
Marte	16h29m24.26s	-22°47'13.5"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h59m28.67s	21°52'19.1"	-2.51	Touro
Saturno	14h01m15.14s	-9°57'48.4"	0.63	Virgem
Urano	0h22m16.33s	1°35'41.4"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m08.74s	-11°52'36.6"	7.86	Aquario

21 a 30 - Outubro de 2012

Domingo , 21 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h44m01.34s	-10°45'41.9"	-26.8	Virgem
Lua	18h55m49.69s	-18°58'07.1"	-11.64	Sagitario
Mercúrio	15h12m23.54s	-20°30'36.6"	-0.06	Libra
Vênus	11h28m36.31s	4°44'45.0"	-3.92	Leao
Marte	16h32m30.51s	-22°54'09.9"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h59m14.99s	21°51'58.2"	-2.52	Touro
Saturno	14h01m42.74s	-10°00'19.0"	0.63	Virgem
Urano	0h22m08.26s	1°34'50.5"	5.73	Peixes
Netuno	22h11m06.04s	-11°52'51.1"	7.86	Aquario

Segunda , 22 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h47m48.61s	-11°06'56.9"	-26.8	Virgem
Lua	19h52m59.86s	-16°14'19.3"	-11.9	Sagitario
Mercúrio	15h17m14.15s	-20°53'44.5"	-0.06	Libra
Vênus	11h33m05.05s	4°18'31.0"	-3.92	Leao
Marte	16h35m37.37s	-23°00'53.6"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h59m00.48s	21°51'36.3"	-2.52	Touro
Saturno	14h02m10.38s	-10°02'49.3"	0.63	Virgem
Urano	0h22m00.27s	1°34'00.1"	5.74	Peixes
Netuno	22h11m03.44s	-11°53'05.0"	7.86	Aquario

Terça , 23 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h51m36.53s	-11°28'01.8"	-26.8	Virgem
Lua	20h47m01.81s	-12°40'57.0"	-12.1	Aquario
Mercúrio	15h21m59.06s	-21°15'37.8"	-0.05	Libra
Vênus	11h37m33.74s	3°52'06.1"	-3.92	Leao
Marte	16h38m44.84s	-23°07'24.3"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h58m45.16s	21°51'13.2"	-2.53	Touro
Saturno	14h02m38.03s	-10°05'19.3"	0.63	Virgem
Urano	0h21m52.36s	1°33'10.3"	5.74	Peixes
Netuno	22h11m00.96s	-11°53'18.3"	7.86	Aquario

Quarta , 24 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h55m25.12s	-11°48'56.3"	-26.8	Virgem
Lua	21h38m15.41s	-8°34'11.9"	-12.24	Capricornio
Mercúrio	15h26m37.49s	-21°36'13.6"	-0.05	Libra
Vênus	11h42m02.40s	3°25'31.1"	-3.92	Virgem
Marte	16h41m52.91s	-23°13'41.9"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h58m29.03s	21°50'48.9"	-2.54	Touro
Saturno	14h03m05.71s	-10°07'49.0"	0.62	Virgem
Urano	0h21m44.53s	1°32'21.0"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m58.60s	-11°53'30.9"	7.86	Aquario

Quinta , 25 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	13h59m14.40s	-12°09'39.9"	-26.8	Virgem
Lua	22h27m18.10s	-4°08'40.3"	-12.35	Aquario
Mercúrio	15h31m08.54s	-21°55'28.5"	-0.04	Libra
Vênus	11h46m31.06s	2°58'46.5"	-3.91	Virgem
Marte	16h45m01.56s	-23°19'46.2"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h58m12.10s	21°50'23.5"	-2.54	Touro
Saturno	14h03m33.40s	-10°10'18.3"	0.62	Virgem
Urano	0h21m36.79s	1°31'32.4"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m56.35s	-11°53'42.8"	7.86	Aquario

Sexta , 26 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h03m04.38s	-12°30'12.3"	-26.8	Virgem
Lua	23h14m54.05s	0°22'50.6"	-12.43	Peixes
Mercúrio	15h35m31.19s	-22°13'18.8"	-0.03	Libra
Vênus	11h50m59.75s	2°31'53.0"	-3.91	Virgem
Marte	16h48m10.79s	-23°25'37.0"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h57m54.39s	21°49'56.9"	-2.55	Touro
Saturno	14h04m01.09s	-10°12'47.3"	0.62	Virgem
Urano	0h21m29.14s	1°30'44.4"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m54.21s	-11°53'54.1"	7.87	Aquario

Sabado , 27 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h06m55.07s	-12°50'33.0"	-26.8	Virgem
Lua	0h01m46.95s	4°49'01.4"	-12.49	Peixes
Mercúrio	15h39m44.29s	-22°29'40.6"	-0.02	Libra
Vênus	11h55m28.50s	2°04'51.4"	-3.91	Virgem
Marte	16h51m20.60s	-23°31'14.3"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h57m35.90s	21°49'29.2"	-2.55	Touro
Saturno	14h04m28.80s	-10°15'15.9"	0.62	Virgem
Urano	0h21m21.59s	1°29'57.0"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m52.20s	-11°54'04.7"	7.87	Aquario

Domingo , 28 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h10m46.51s	-13°10'41.8"	-26.8	Virgem
Lua	0h48m35.71s	8°59'33.3"	-12.52	Peixes
Mercúrio	15h43m46.54s	-22°44'29.5"	-0.01	Libra
Vênus	11h59m57.34s	1°37'42.1"	-3.91	Virgem
Marte	16h54m30.96s	-23°36'37.9"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h57m16.65s	21°49'00.3"	-2.56	Touro
Saturno	14h04m56.52s	-10°17'44.1"	0.62	Virgem
Urano	0h21m14.14s	1°29'10.4"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m50.30s	-11°54'14.6"	7.87	Aquario

Segunda , 29 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h14m38.70s	-13°30'58.2"	-26.8	Virgem
Lua	1h35m51.39s	12°44'50.1"	-12.54	Peixes
Mercúrio	15h47m36.48s	-22°57'40.8"	0.01	Libra
Vênus	12h04m26.30s	1°10'26.1"	-3.9	Virgem
Marte	16h57m41.87s	-23°41'47.5"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h56m56.65s	21°48'30.3"	-2.56	Touro
Saturno	14h05m24.23s	-10°20'11.9"	0.62	Virgem
Urano	0h21m06.80s	1°28'24.4"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m48.53s	-11°54'23.8"	7.87	Aquario

Terça , 30 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

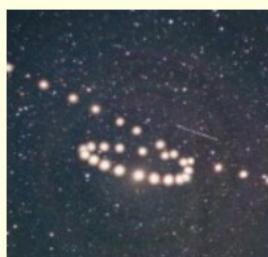
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h18m31.65s	-13°50'21.8"	-26.8	Virgem
Lua	2h23m54.71s	15°55'56.4"	-12.53	Aries
Mercúrio	15h51m12.47s	-23°09'09.1"	0.04	Escorpio
Vênus	12h08m55.41s	0°43'03.8"	-3.9	Virgem
Marte	17h00m53.33s	-23°46'43.1"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h56m35.90s	21°47'59.2"	-2.57	Touro
Saturno	14h05m51.95s	-10°22'39.2"	0.62	Virgem
Urano	0h20m59.56s	1°27'39.2"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m46.89s	-11°54'32.3"	7.87	Aquario

31 - Outubro de 2012

Quarta , 31 de Outubro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h22m25.39s	-14°09'52.3"	-26.8	Virgem
Lua	3h12m53.94s	18°24'53.2"	-12.51	Aries
Mercúrio	15h54m32.67s	-23°18'48.7"	0.07	Escorpião
Vênus	12h13m24.69s	0°15'36.1"	-3.9	Virgem
Marte	17h04m05.32s	-23°51'24.6"	1.24	Ofiúco
Júpiter	4h56m14.42s	21°47'26.9"	-2.58	Touro
Saturno	14h06m19.66s	-10°25'06.1"	0.62	Virgem
Urano	0h20m52.43s	1°26'54.7"	5.74	Peixes
Netuno	22h10m45.37s	-11°54'40.1"	7.87	Aquário

Epíclis de Ptolomeu e Matéria Escura



Todos nós gostamos de confirmar nossas convicções. Gostamos quando olhamos para o céu de manhã, achamos que não vai chover porque o céu está sem nuvens, e realmente não chove durante o dia. Acreditamos tanto nisso que deixamos o guarda-chuva em casa. E não há nada como ouvir um “eu te amo” de alguém que acreditamos que nos ame. Mas, às vezes, mesmo sob um céu totalmente sem nuvens caem gotas sobre nossas cabeças. Como explicar isso? Será que nossa compreensão de como se forma a chuva está errada e precisamos revê-la? Ou será que podemos explicar esses pingos de outra maneira, mantendo nosso conhecimento sobre a formação da chuva intacto? Muitas vezes a ciência passa por

situações como essa, em que a observação de um determinado fenômeno parece derrubar, ou mostrar falhas em uma teoria muito bem estabelecida. Algumas vezes a única saída é rever a teoria e modificá-la, ou substituí-la por outra. Outras vezes, podemos ‘salvar’ a teoria, criando a hipótese de que existe um elemento externo para explicar o tal fenômeno. Em vez de ficar parado, pensando em mudar sua teoria de formação da chuva, você pode seguir seu caminho e imaginar que existe uma outra fonte [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=1765>

1 a 10 - Novembro de 2012

Quinta , 01 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h26m19.93s	-14°29'09.2"	-26.8	Libra
Lua	4h02m44.20s	20°05'06.2"	-12.48	Touro
Mercúrio	15h57m35.07s	-23°26'32.8"	0.11	Escorpião
Vênus	12h17m54.19s	-0°11'56.4"	-3.9	Virgem
Marte	17h07m17.83s	-23°55'51.7"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h55m52.23s	21°46'53.6"	-2.58	Touro
Saturno	14h06m47.36s	-10°27'32.6"	0.63	Virgem
Urano	0h20m45.41s	1°26'11.0"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m43.97s	-11°54'47.2"	7.87	Aquário

Sexta , 02 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h30m15.27s	-14°48'12.2"	-26.8	Libra
Lua	4h53m09.04s	20°51'58.7"	-12.42	Touro
Mercúrio	16h00m17.42s	-23°32'14.2"	0.16	Escorpião
Vênus	12h22m23.92s	-0°39'33.0"	-3.89	Virgem
Marte	17h10m30.85s	-24°00'04.5"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h55m29.33s	21°46'19.1"	-2.59	Touro
Saturno	14h07m15.04s	-10°29'58.5"	0.63	Virgem
Urano	0h20m38.52s	1°25'28.0"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m42.70s	-11°54'53.6"	7.87	Aquário

Sabado , 03 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h34m11.43s	-15°07'00.8"	-26.8	Libra
Lua	5h43m45.12s	20°43'15.8"	-12.35	Touro
Mercúrio	16h02m37.30s	-23°35'44.8"	0.23	Escorpião
Vênus	12h26m53.93s	-1°07'13.0"	-3.89	Virgem
Marte	17h13m44.37s	-24°04'02.6"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h55m05.74s	21°45'43.6"	-2.59	Touro
Saturno	14h07m42.71s	-10°32'23.9"	0.63	Virgem
Urano	0h20m31.73s	1°24'45.9"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m41.56s	-11°54'59.3"	7.88	Aquário

Domingo , 04 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h38m08.42s	-15°25'34.7"	-26.8	Libra
Lua	6h34m09.09s	19°39'10.4"	-12.26	Gemeos
Mercúrio	16h04m32.14s	-23°36'55.5"	0.31	Escorpião
Vênus	12h31m24.23s	-1°34'55.5"	-3.89	Virgem
Marte	17h16m58.37s	-24°07'46.1"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h54m41.47s	21°45'07.0"	-2.6	Touro
Saturno	14h08m10.36s	-10°34'48.8"	0.63	Virgem
Urano	0h20m25.07s	1°24'04.6"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m40.54s	-11°55'04.3"	7.88	Aquário

Segunda , 05 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h42m06.24s	-15°43'53.5"	-26.8	Libra
Lua	7h24m04.63s	17°42'07.8"	-12.15	Gemeos
Mercúrio	16h05m59.18s	-23°35'36.2"	0.41	Escorpião
Vênus	12h35m54.86s	-2°02'40.0"	-3.89	Virgem
Marte	17h20m12.84s	-24°11'14.7"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h54m16.53s	21°44'29.3"	-2.6	Touro
Saturno	14h08m37.97s	-10°37'13.2"	0.63	Virgem
Urano	0h20m18.53s	1°23'24.1"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m39.65s	-11°55'08.6"	7.88	Aquário

Terça , 06 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h46m04.91s	-16°01'56.7"	-26.8	Libra
Lua	8h13m27.54s	14°56'17.9"	-12.02	Cancer
Mercúrio	16h06m55.63s	-23°31'36.1"	0.54	Escorpião
Vênus	12h40m25.86s	-2°30'25.6"	-3.89	Virgem
Marte	17h23m27.78s	-24°14'28.4"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h53m50.94s	21°43'50.5"	-2.61	Touro
Saturno	14h09m05.56s	-10°39'36.9"	0.63	Virgem
Urano	0h20m12.12s	1°22'44.5"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m38.89s	-11°55'12.1"	7.88	Aquário

Quarta , 07 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h50m04.44s	-16°19'43.9"	-26.8	Libra
Lua	9h02m27.81s	11°27'11.1"	-11.85	Cancer
Mercúrio	16h07m18.70s	-23°24'43.5"	0.71	Escorpião
Vênus	12h44m57.24s	-2°58'11.6"	-3.88	Virgem
Marte	17h26m43.16s	-24°17'27.0"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h53m24.71s	21°43'10.7"	-2.61	Touro
Saturno	14h09m33.11s	-10°42'00.0"	0.63	Virgem
Urano	0h20m05.83s	1°22'05.7"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m38.25s	-11°55'15.0"	7.88	Aquário

Quinta , 08 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h54m04.82s	-16°37'14.8"	-26.8	Libra
Lua	9h51m29.19s	7°21'32.0"	-11.64	Leao
Mercúrio	16h07m05.77s	-23°14'46.1"	0.91	Escorpião
Vênus	12h49m29.05s	-3°25'57.4"	-3.88	Virgem
Marte	17h29m58.97s	-24°20'10.4"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h52m57.86s	21°42'29.8"	-2.61	Touro
Saturno	14h10m00.61s	-10°44'22.4"	0.64	Virgem
Urano	0h19m59.68s	1°21'27.7"	5.75	Peixes
Netuno	22h10m37.74s	-11°55'17.2"	7.88	Aquário

Sexta , 09 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	14h58m06.06s	-16°54'28.8"	-26.8	Libra
Lua	10h41m07.04s	2°47'39.0"	-11.36	Sex
Mercúrio	16h06m14.58s	-23°01'32.1"	1.15	Escorpião
Vênus	12h54m01.30s	-3°53'42.0"	-3.88	Virgem
Marte	17h33m15.20s	-24°22'38.5"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h52m30.42s	21°41'47.9"	-2.62	Touro
Saturno	14h10m28.07s	-10°46'44.2"	0.64	Virgem
Urano	0h19m53.65s	1°20'50.7"	5.76	Peixes
Netuno	22h10m37.36s	-11°55'18.7"	7.88	Aquário

Sabado , 10 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h02m08.17s	-17°11'25.7"	-26.8	Libra
Lua	11h32m05.22s	-2°03'49.3"	-10.98	Leao
Mercúrio	16h04m43.43s	-22°44'50.4"	1.46	Escorpião
Vênus	12h58m34.04s	-4°21'24.8"	-3.88	Virgem
Marte	17h36m31.84s	-24°24'51.2"	1.24	Ophiuco
Júpiter	4h52m02.38s	21°41'04.9"	-2.62	Touro
Saturno	14h10m55.47s	-10°49'05.3"	0.64	Virgem
Urano	0h19m47.76s	1°20'14.6"	5.76	Peixes
Netuno	22h10m37.10s	-11°55'19.4"	7.88	Aquário

11 a 20 - Novembro de 2012

Domingo , 11 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h06m11.14s	-17°28'04.9"	-26.8	Libra
Lua	12h25m11.17s	-6°58'54.4"	-10.44	Virgem
Mercúrio	16h02m31.52s	-22°24'32.6"	1.84	Escorpião
Vênus	13h03m07.30s	-4°49'05.0"	-3.88	Virgem
Marte	17h39m48.87s	-24°26'48.3"	1.24	Ofiúco
Júpiter	4h51m33.79s	21°40'20.8"	-2.63	Touro
Saturno	14h11m22.83s	-10°51'25.6"	0.64	Virgem
Urano	0h19m42.01s	1°19'39.4"	5.76	Peixes
Netuno	22h10m36.98s	-11°55'19.4"	7.88	Aquário

Segunda , 12 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h10m14.98s	-17°44'26.2"	-26.8	Libra
Lua	13h21m07.78s	-11°39'32.9"	-9.61	Virgem
Mercúrio	15h59m39.22s	-22°00'34.4"	2.31	Escorpião
Vênus	13h07m41.09s	-5°16'41.8"	-3.87	Virgem
Marte	17h43m06.28s	-24°28'29.9"	1.24	Ofiúco
Júpiter	4h51m04.65s	21°39'35.8"	-2.63	Touro
Saturno	14h11m50.12s	-10°53'45.2"	0.64	Virgem
Urano	0h19m36.41s	1°19'05.2"	5.76	Peixes
Netuno	22h10m36.99s	-11°55'18.6"	7.89	Aquário

Terça , 13 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h14m19.68s	-18°00'29.0"	-26.8	Libra
Lua	14h20m20.05s	-15°43'55.6"	-8.08	Virgem
Mercúrio	15h56m08.42s	-21°32'58.1"	2.91	Escorpião
Vênus	13h12m15.46s	-5°44'14.6"	-3.87	Virgem
Marte	17h46m24.06s	-24°29'55.7"	1.24	Sagitário
Júpiter	4h50m35.00s	21°38'49.7"	-2.64	Touro
Saturno	14h12m17.36s	-10°56'04.1"	0.64	Virgem
Urano	0h19m30.95s	1°18'31.9"	5.76	Peixes
Netuno	22h10m37.13s	-11°55'17.1"	7.89	Aquário

Quarta , 14 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h18m25.25s	-18°16'13.0"	-26.8	Libra
Lua	15h22m37.51s	-18°48'50.3"	-2.77	Libra
Mercúrio	15h52m02.75s	-21°01'54.8"	3.71	Escorpião
Vênus	13h16m50.43s	-6°11'42.4"	-3.87	Virgem
Marte	17h49m42.18s	-24°31'05.7"	1.24	Sagitário
Júpiter	4h50m04.86s	21°38'02.7"	-2.64	Touro
Saturno	14h12m44.53s	-10°58'22.2"	0.64	Virgem
Urano	0h19m25.65s	1°17'59.7"	5.76	Peixes
Netuno	22h10m37.41s	-11°55'14.8"	7.89	Aquário

Quinta , 15 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h22m31.66s	-18°31'37.8"	-26.8	Libra
Lua	16h27m00.92s	-20°34'27.2"	-8.42	Ofiúco
Mercúrio	15h47m27.76s	-20°27'47.2"	5.06	Libra
Vênus	13h21m26.03s	-6°39'04.6"	-3.87	Virgem
Marte	17h53m00.63s	-24°31'59.9"	1.24	Sagitário
Júpiter	4h49m34.24s	21°37'14.8"	-2.64	Touro
Saturno	14h13m11.63s	-11°00'39.5"	0.65	Virgem
Urano	0h19m20.50s	1°17'28.5"	5.77	Peixes
Netuno	22h10m37.82s	-11°55'11.8"	7.89	Aquário

Sexta , 16 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h26m38.91s	-18°46'43.0"	-26.8	Libra
Lua	17h31m47.81s	-20°49'58.7"	-9.81	Ofiúco
Mercúrio	15h42m30.84s	-19°51'10.4"	5.95	Libra
Vênus	13h26m02.28s	-7°06'20.4"	-3.87	Virgem
Marte	17h56m19.39s	-24°32'38.2"	1.24	Sagitário
Júpiter	4h49m03.18s	21°36'26.0"	-2.65	Touro
Saturno	14h13m38.65s	-11°02'56.0"	0.65	Virgem
Urano	0h19m15.51s	1°16'58.4"	5.77	Peixes
Netuno	22h10m38.37s	-11°55'08.0"	7.89	Aquário

Sabado , 17 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h30m46.99s	-19°01'28.2"	-26.8	Libra
Lua	18h35m03.50s	-19°36'58.5"	-10.6	Sagitário
Mercúrio	15h37m20.95s	-19°12'52.6"	5.93	Libra
Vênus	13h30m39.22s	-7°33'29.0"	-3.86	Virgem
Marte	17h59m38.43s	-24°33'00.5"	1.24	Sagitário
Júpiter	4h48m31.68s	21°35'36.4"	-2.65	Touro
Saturno	14h14m05.59s	-11°05'11.7"	0.65	Virgem
Urano	0h19m10.67s	1°16'29.3"	5.77	Peixes
Netuno	22h10m39.05s	-11°55'03.5"	7.89	Aquário

Domingo , 18 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h34m55.89s	-19°15'53.0"	-26.8	Libra
Lua	19h35m20.59s	-17°07'56.8"	-11.12	Sagitário
Mercúrio	15h32m08.14s	-18°33'53.1"	5.92	Libra
Vênus	13h35m16.87s	-8°00'29.6"	-3.86	Virgem
Marte	18h02m57.74s	-24°33'06.7"	1.23	Sagitário
Júpiter	4h47m59.79s	21°34'45.8"	-2.65	Touro
Saturno	14h14m32.44s	-11°07'26.4"	0.65	Virgem
Urano	0h19m05.99s	1°16'01.2"	5.77	Peixes
Netuno	22h10m39.86s	-11°54'58.3"	7.89	Aquário

Segunda , 19 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h39m05.59s	-19°29'57.0"	-26.8	Libra
Lua	20h32m00.72s	-13°41'23.6"	-11.49	Capricornio
Mercúrio	15h27m02.83s	-17°55'18.8"	5.92	Libra
Vênus	13h39m55.26s	-8°27'21.4"	-3.86	Virgem
Marte	18h06m17.29s	-24°32'56.9"	1.23	Sagitário
Júpiter	4h47m27.51s	21°33'54.5"	-2.65	Touro
Saturno	14h14m59.19s	-11°09'40.3"	0.65	Virgem
Urano	0h19m01.46s	1°15'34.1"	5.77	Peixes
Netuno	22h10m40.80s	-11°54'52.4"	7.89	Aquário

Terça , 20 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h43m16.09s	-19°43'39.8"	-26.8	Libra
Lua	21h25m11.08s	-9°36'41.2"	-11.76	Aquário
Mercúrio	15h22m15.08s	-17°18'18.7"	5.94	Libra
Vênus	13h44m34.42s	-8°54'03.7"	-3.86	Virgem
Marte	18h09m37.06s	-24°32'30.9"	1.23	Sagitário
Júpiter	4h46m54.88s	21°33'02.3"	-2.66	Touro
Saturno	14h15m25.84s	-11°11'53.3"	0.65	Virgem
Urano	0h18m57.10s	1°15'08.1"	5.77	Peixes
Netuno	22h10m41.87s	-11°54'45.8"	7.9	Aquário

21 a 30 - Novembro de 2012

Quarta , 21 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h47m27.38s	-19°57'01.1"	-26.8	Libra
Lua	22h15m27.96s	-5°11'00.4"	-11.97	Aquario
Mercúrio	15h17m53.87s	-16°43'58.3"	3.95	Libra
Vênus	13h49m14.38s	-9°20'35.6"	-3.86	Virgem
Marte	18h12m57.04s	-24°31'48.6"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h46m21.92s	21°32'09.4"	-2.66	Touro
Saturno	14h15m52.38s	-11°14'05.3"	0.65	Virgem
Urano	0h18m52.89s	1°14'43.2"	5.77	Peixes
Netuno	22h10m43.07s	-11°54'38.5"	7.9	Aquario

Quinta , 22 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h51m39.44s	-20°10'00.5"	-26.8	Libra
Lua	23h03m40.49s	-0°38'28.9"	-12.13	Peixes
Mercúrio	15h14m06.56s	-16°13'14.4"	2.99	Libra
Vênus	13h53m55.17s	-9°46'56.5"	-3.86	Virgem
Marte	18h16m17.21s	-24°30'50.1"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h45m48.65s	21°31'15.7"	-2.66	Touro
Saturno	14h16m18.81s	-11°16'16.3"	0.65	Virgem
Urano	0h18m48.85s	1°14'19.4"	5.78	Peixes
Netuno	22h10m44.40s	-11°54'30.4"	7.9	Aquario

Sexta , 23 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	15h55m52.28s	-20°22'37.6"	-26.8	Libra
Lua	23h50m39.94s	3°49'22.9"	-12.25	Peixes
Mercúrio	15h10m58.56s	-15°46'51.0"	2.28	Libra
Vênus	13h58m36.83s	-10°13'05.6"	-3.85	Virgem
Marte	18h19m37.54s	-24°29'35.3"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h45m15.11s	21°30'21.3"	-2.66	Touro
Saturno	14h16m45.13s	-11°18'26.3"	0.65	Virgem
Urano	0h18m44.98s	1°13'56.6"	5.78	Peixes
Netuno	22h10m45.86s	-11°54'21.6"	7.9	Aquario

Sabado , 24 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h00m05.87s	-20°34'52.2"	-26.8	Escorpião
Lua	0h37m13.58s	8°02'49.7"	-12.34	Peixes
Mercúrio	15h08m33.30s	-15°25'17.6"	1.73	Libra
Vênus	14h03m19.38s	-10°39'02.0"	-3.85	Virgem
Marte	18h22m58.03s	-24°28'04.1"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h44m41.32s	21°29'26.2"	-2.67	Touro
Saturno	14h17m11.34s	-11°20'35.3"	0.65	Virgem
Urano	0h18m41.27s	1°13'35.0"	5.78	Peixes
Netuno	22h10m47.45s	-11°54'12.1"	7.9	Aquario

Domingo , 25 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h04m20.22s	-20°46'43.9"	-26.8	Escorpião
Lua	1h24m01.16s	11°53'04.2"	-12.41	Peixes
Mercúrio	15h06m52.34s	-15°08'49.0"	1.28	Libra
Vênus	14h08m02.86s	-11°04'45.0"	-3.85	Virgem
Marte	18h26m18.66s	-24°26'16.5"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h44m07.30s	21°28'30.4"	-2.67	Touro
Saturno	14h17m37.43s	-11°22'43.3"	0.66	Virgem
Urano	0h18m37.74s	1°13'14.4"	5.78	Peixes
Netuno	22h10m49.17s	-11°54'01.8"	7.9	Aquario

Segunda , 26 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h08m35.31s	-20°58'12.3"	-26.8	Escorpião
Lua	2h11m32.05s	15°11'48.8"	-12.47	Aries
Mercúrio	15h05m55.63s	-14°57'26.7"	0.91	Libra
Vênus	14h12m47.29s	-11°30'13.9"	-3.85	Virgem
Marte	18h29m39.41s	-24°24'12.6"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h43m33.09s	21°27'34.1"	-2.67	Touro
Saturno	14h18m03.39s	-11°24'50.3"	0.66	Virgem
Urano	0h18m34.38s	1°12'55.1"	5.78	Peixes
Netuno	22h10m51.02s	-11°53'50.8"	7.9	Aquario

Terça , 27 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h12m51.13s	-21°09'17.2"	-26.8	Escorpião
Lua	3h00m02.71s	17°51'12.8"	-12.5	Aries
Mercúrio	15h05m41.90s	-14°51'01.7"	0.62	Libra
Vênus	14h17m32.70s	-11°55'27.8"	-3.85	Virgem
Marte	18h33m00.27s	-24°21'52.3"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h42m58.70s	21°26'37.2"	-2.67	Touro
Saturno	14h18m29.23s	-11°26'56.3"	0.66	Virgem
Urano	0h18m31.19s	1°12'36.8"	5.78	Peixes
Netuno	22h10m53.01s	-11°53'39.1"	7.9	Aquario

Quarta , 28 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h17m07.67s	-21°19'58.3"	-26.8	Escorpião
Lua	3h49m34.64s	19°44'14.2"	-12.52	Touro
Mercúrio	15h06m08.97s	-14°49'16.7"	0.39	Libra
Vênus	14h22m19.12s	-12°20'26.0"	-3.85	Virgem
Marte	18h36m21.21s	-24°19'15.5"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h42m24.17s	21°25'39.8"	-2.67	Touro
Saturno	14h18m54.94s	-11°29'01.1"	0.66	Virgem
Urano	0h18m28.18s	1°12'19.8"	5.79	Peixes
Netuno	22h10m55.12s	-11°53'26.6"	7.91	Aquario

Quinta , 29 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h21m24.91s	-21°30'15.1"	-26.8	Escorpião
Lua	4h39m54.44s	20°45'20.3"	-12.52	Touro
Mercúrio	15h07m14.09s	-14°51'48.9"	0.2	Libra
Vênus	14h27m06.56s	-12°45'07.6"	-3.84	Libra
Marte	18h39m42.23s	-24°16'22.3"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h41m49.52s	21°24'42.0"	-2.67	Touro
Saturno	14h19m20.51s	-11°31'04.9"	0.66	Virgem
Urano	0h18m25.34s	1°12'03.9"	5.79	Peixes
Netuno	22h10m57.37s	-11°53'13.5"	7.91	Aquario

Sexta , 30 de Novembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h25m42.83s	-21°40'07.5"	-26.8	Ofiúco
Lua	5h30m37.19s	20°51'12.1"	-12.5	Touro
Mercúrio	15h08m54.19s	-14°58'12.4"	0.05	Libra
Vênus	14h31m55.07s	-13°09'31.9"	-3.84	Libra
Marte	18h43m03.31s	-24°13'12.8"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h41m14.77s	21°23'43.7"	-2.67	Touro
Saturno	14h19m45.94s	-11°33'07.7"	0.66	Virgem
Urano	0h18m22.69s	1°11'49.1"	5.79	Peixes
Netuno	22h10m59.75s	-11°52'59.6"	7.91	Aquario

1 a 10 - Dezembro de 2012

Sabado , 01 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h30m01.43s	-21°49'35.2"	-26.8	Ophiuco
Lua	6h21m13.37s	20°01'15.0"	-12.47	Gemeos
Mercúrio	15h11m06.09s	-15°08'00.1"	-0.06	Libra
Vênus	14h36m44.64s	-13°33'38.1"	-3.84	Libra
Marte	18h46m24.43s	-24°09'46.8"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h40m39.95s	21°22'45.1"	-2.67	Touro
Saturno	14h20m11.23s	-11°35'09.2"	0.66	Virgem
Urano	0h18m20.21s	1°11'35.6"	5.79	Peixes
Netuno	22h11m02.26s	-11°52'45.0"	7.91	Aquario

Domingo , 02 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h34m20.67s	-21°58'37.8"	-26.8	Ophiuco
Lua	7h11m17.47s	18°17'39.9"	-12.42	Gemeos
Mercúrio	15h13m46.67s	-15°20'44.9"	-0.16	Libra
Vênus	14h41m35.32s	-13°57'25.3"	-3.84	Libra
Marte	18h49m45.57s	-24°06'04.4"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h40m05.08s	21°21'46.1"	-2.67	Touro
Saturno	14h20m36.37s	-11°37'09.7"	0.66	Virgem
Urano	0h18m17.91s	1°11'23.2"	5.79	Peixes
Netuno	22h11m04.89s	-11°52'29.7"	7.91	Aquario

Segunda , 03 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h38m40.54s	-22°07'15.0"	-26.8	Ophiuco
Lua	8h00m35.24s	15°44'56.7"	-12.36	Cancer
Mercúrio	15h16m52.95s	-15°36'00.5"	-0.23	Libra
Vênus	14h46m27.10s	-14°20'52.8"	-3.84	Libra
Marte	18h53m06.71s	-24°02'05.6"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h39m30.19s	21°20'46.9"	-2.67	Touro
Saturno	14h21m01.35s	-11°39'09.0"	0.66	Virgem
Urano	0h18m15.79s	1°11'12.0"	5.8	Peixes
Netuno	22h11m07.65s	-11°52'13.7"	7.91	Aquario

Terça , 04 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h43m01.02s	-22°15'26.7"	-26.8	Ophiuco
Lua	8h49m07.80s	12°29'13.6"	-12.27	Cancer
Mercúrio	15h20m22.16s	-15°53'22.5"	-0.28	Libra
Vênus	14h51m20.01s	-14°43'59.8"	-3.84	Libra
Marte	18h56m27.85s	-23°57'50.5"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h38m55.31s	21°19'47.5"	-2.67	Touro
Saturno	14h21m26.17s	-11°41'07.0"	0.66	Virgem
Urano	0h18m13.85s	1°11'01.9"	5.8	Peixes
Netuno	22h11m10.54s	-11°51'57.0"	7.91	Aquario

Quarta , 05 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h47m22.09s	-22°23'12.5"	-26.8	Ophiuco
Lua	9h37m12.02s	8°37'42.4"	-12.15	Leao
Mercúrio	15h24m11.77s	-16°12'28.2"	-0.32	Libra
Vênus	14h56m14.07s	-15°06'45.4"	-3.84	Libra
Marte	18h59m48.96s	-23°53'19.0"	1.23	Sagitario
Júpiter	4h38m20.46s	21°18'47.8"	-2.67	Touro
Saturno	14h21m50.82s	-11°43'03.9"	0.66	Virgem
Urano	0h18m12.09s	1°10'53.1"	5.8	Peixes
Netuno	22h11m13.55s	-11°51'39.7"	7.91	Aquario

Quinta , 06 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h51m43.72s	-22°30'32.2"	-26.8	Ophiuco
Lua	10h25m18.76s	4°18'26.2"	-12.01	Sex
Mercúrio	15h28m19.50s	-16°32'57.2"	-0.35	Libra
Vênus	15h01m09.29s	-15°29'08.9"	-3.83	Libra
Marte	19h03m10.04s	-23°48'31.2"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h37m45.66s	21°17'48.1"	-2.67	Touro
Saturno	14h22m15.30s	-11°44'59.5"	0.66	Virgem
Urano	0h18m10.51s	1°10'45.4"	5.8	Peixes
Netuno	22h11m16.68s	-11°51'21.6"	7.92	Aquario

Sexta , 07 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	16h56m05.90s	-22°37'25.5"	-26.8	Ophiuco
Lua	11h14m10.00s	-0°19'24.9"	-11.82	Leao
Mercúrio	15h32m43.32s	-16°54'30.9"	-0.37	Libra
Vênus	15h06m05.67s	-15°51'09.4"	-3.83	Libra
Marte	19h06m31.06s	-23°43'27.1"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h37m10.96s	21°16'48.2"	-2.67	Touro
Saturno	14h22m39.61s	-11°46'53.9"	0.66	Libra
Urano	0h18m09.12s	1°10'38.9"	5.8	Peixes
Netuno	22h11m19.94s	-11°51'02.9"	7.92	Aquario

Sabado , 08 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h00m28.59s	-22°43'52.3"	-26.8	Ophiuco
Lua	12h04m35.31s	-5°04'49.8"	-11.57	Virgem
Mercúrio	15h37m21.43s	-17°16'53.0"	-0.38	Libra
Vênus	15h11m03.23s	-16°12'46.1"	-3.83	Libra
Marte	19h09m52.01s	-23°38'06.7"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h36m36.36s	21°15'48.3"	-2.67	Touro
Saturno	14h23m03.74s	-11°48'47.0"	0.66	Libra
Urano	0h18m07.90s	1°10'33.7"	5.8	Peixes
Netuno	22h11m23.32s	-11°50'43.4"	7.92	Aquario

Domingo , 09 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h04m51.78s	-22°49'52.2"	-26.8	Ophiuco
Lua	12h57m26.60s	-9°43'57.6"	-11.23	Virgem
Mercúrio	15h42m12.25s	-17°39'48.7"	-0.39	Libra
Vênus	15h16m01.99s	-16°33'58.4"	-3.83	Libra
Marte	19h13m12.89s	-23°32'30.2"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h36m01.91s	21°14'48.4"	-2.67	Touro
Saturno	14h23m27.69s	-11°50'38.8"	0.66	Libra
Urano	0h18m06.88s	1°10'29.6"	5.81	Peixes
Netuno	22h11m26.83s	-11°50'23.3"	7.92	Aquario

Segunda , 10 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h09m15.42s	-22°55'25.2"	-26.8	Ophiuco
Lua	13h53m29.00s	-13°59'20.2"	-10.76	Virgem
Mercúrio	15h47m14.42s	-18°03'05.2"	-0.4	Libra
Vênus	15h21m01.93s	-16°54'45.3"	-3.83	Libra
Marte	19h16m33.67s	-23°26'37.4"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h35m27.63s	21°13'48.6"	-2.66	Touro
Saturno	14h23m51.45s	-11°52'29.3"	0.66	Libra
Urano	0h18m06.05s	1°10'26.8"	5.81	Peixes
Netuno	22h11m30.46s	-11°50'02.4"	7.92	Aquario

11 a 20 - Dezembro de 2012

Terça , 11 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h13m39.50s	-23°00'31.0"	-26.8	Ophiuco
Lua	14h53m05.88s	-17°30'07.5"	-10.07	Libra
Mercúrio	15h52m26.71s	-18°26'31.2"	-0.4	Libra
Vênus	15h26m03.06s	-17°15'06.1"	-3.83	Libra
Marte	19h19m54.34s	-23°20'28.7"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h34m53.54s	21°12'48.9"	-2.66	Touro
Saturno	14h24m15.03s	-11°54'18.5"	0.66	Libra
Urano	0h18m05.41s	1°10'25.3"	5.81	Peixes
Netuno	22h11m34.22s	-11°49'40.9"	7.92	Aquario

Quarta , 12 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h18m03.98s	-23°05'09.5"	-26.8	Ophiuco
Lua	15h55m59.65s	-19°54'30.8"	-8.92	Libra
Mercúrio	15h57m48.09s	-18°49'56.6"	-0.4	Libra
Vênus	15h31m05.39s	-17°35'00.0"	-3.83	Libra
Marte	19h23m14.88s	-23°14'03.9"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h34m19.69s	21°11'49.5"	-2.66	Touro
Saturno	14h24m38.41s	-11°56'06.3"	0.66	Libra
Urano	0h18m04.96s	1°10'25.0"	5.81	Peixes
Netuno	22h11m38.10s	-11°49'18.7"	7.92	Aquario

Quinta , 13 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h22m28.81s	-23°09'20.5"	-26.8	Ophiuco
Lua	17h00m59.24s	-20°54'40.6"	-6.19	Ophiuco
Mercúrio	16h03m17.63s	-19°13'12.7"	-0.4	Escorpião
Vênus	15h36m08.90s	-17°54'26.4"	-3.82	Libra
Marte	19h26m35.29s	-23°07'23.2"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h33m46.09s	21°10'50.4"	-2.66	Touro
Saturno	14h25m01.58s	-11°57'52.9"	0.66	Libra
Urano	0h18m04.70s	1°10'26.0"	5.81	Peixes
Netuno	22h11m42.11s	-11°48'55.7"	7.92	Aquario

Sexta , 14 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h26m53.97s	-23°13'03.9"	-26.8	Ophiuco
Lua	18h06m10.58s	-20°22'39.7"	-7.39	Sagitario
Mercúrio	16h08m54.55s	-19°36'11.7"	-0.39	Escorpião
Vênus	15h41m13.60s	-18°13'24.3"	-3.82	Libra
Marte	19h29m55.53s	-23°00'26.7"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h33m12.77s	21°09'51.6"	-2.65	Touro
Saturno	14h25m24.56s	-11°59'38.0"	0.66	Libra
Urano	0h18m04.64s	1°10'28.2"	5.82	Peixes
Netuno	22h11m46.24s	-11°48'32.1"	7.93	Aquario

Sabado , 15 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h31m19.40s	-23°16'19.6"	-26.8	Ophiuco
Lua	19h09m34.00s	-18°23'31.8"	-9.31	Sagitario
Mercúrio	16h14m38.15s	-19°58'46.7"	-0.39	Escorpião
Vênus	15h46m19.46s	-18°31'53.1"	-3.82	Libra
Marte	19h33m15.60s	-22°53'14.5"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h32m39.75s	21°08'53.2"	-2.65	Touro
Saturno	14h25m47.31s	-12°01'21.8"	0.66	Libra
Urano	0h18m04.77s	1°10'31.7"	5.82	Peixes
Netuno	22h11m50.49s	-11°48'07.9"	7.93	Aquario

Domingo , 16 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h35m45.08s	-23°19'07.5"	-26.8	Ophiuco
Lua	20h09m45.46s	-15°13'17.0"	-10.26	Capricornio
Mercúrio	16h20m27.84s	-20°20'51.8"	-0.39	Escorpião
Vênus	15h51m26.47s	-18°49'52.0"	-3.82	Libra
Marte	19h36m35.46s	-22°45'46.7"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h32m07.06s	21°07'55.3"	-2.65	Touro
Saturno	14h26m09.84s	-12°03'04.1"	0.66	Libra
Urano	0h18m05.08s	1°10'36.3"	5.82	Peixes
Netuno	22h11m54.86s	-11°47'43.1"	7.93	Aquario

Segunda , 17 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h40m10.96s	-23°21'27.3"	-26.8	Ophiuco
Lua	21h06m14.43s	-11°13'13.5"	-10.86	Aquario
Mercúrio	16h26m23.09s	-20°42'21.4"	-0.38	Ophiuco
Vênus	15h56m34.63s	-19°07'20.3"	-3.82	Libra
Marte	19h39m55.11s	-22°38'03.3"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h31m34.73s	21°06'57.9"	-2.64	Touro
Saturno	14h26m32.15s	-12°04'45.0"	0.66	Libra
Urano	0h18m05.58s	1°10'42.2"	5.82	Peixes
Netuno	22h11m59.34s	-11°47'17.6"	7.93	Aquario

Terça , 18 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h44m37.01s	-23°23'19.2"	-26.8	Sagitario
Lua	21h59m15.65s	-6°44'28.1"	-11.28	Aquario
Mercúrio	16h32m23.45s	-21°03'11.0"	-0.38	Ophiuco
Vênus	16h01m43.92s	-19°24'17.3"	-3.82	Libra
Marte	19h43m14.53s	-22°30'04.6"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h31m02.77s	21°06'01.1"	-2.64	Touro
Saturno	14h26m54.22s	-12°06'24.4"	0.66	Libra
Urano	0h18m06.27s	1°10'49.3"	5.82	Peixes
Netuno	22h12m03.93s	-11°46'51.5"	7.93	Aquario

Quarta , 19 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h49m03.19s	-23°24'42.9"	-26.8	Sagitario
Lua	22h49m30.38s	-2°04'55.9"	-11.58	Aquario
Mercúrio	16h38m28.53s	-21°23'16.2"	-0.38	Ophiuco
Vênus	16h06m54.33s	-19°40'42.1"	-3.82	Escorpião
Marte	19h46m33.70s	-22°21'50.5"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h30m31.22s	21°05'04.9"	-2.64	Touro
Saturno	14h27m16.06s	-12°08'02.4"	0.66	Libra
Urano	0h18m07.15s	1°10'57.7"	5.83	Peixes
Netuno	22h12m08.63s	-11°46'24.8"	7.93	Aquario

Quinta , 20 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h53m29.46s	-23°25'38.4"	-26.8	Sagitario
Lua	23h37m50.13s	2°31'18.8"	-11.81	Peixes
Mercúrio	16h44m37.98s	-21°42'33.2"	-0.38	Ophiuco
Vênus	16h12m05.84s	-19°56'34.3"	-3.82	Escorpião
Marte	19h49m52.61s	-22°13'21.2"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h30m00.09s	21°04'09.4"	-2.63	Touro
Saturno	14h27m37.67s	-12°09'38.8"	0.66	Libra
Urano	0h18m08.22s	1°11'07.2"	5.83	Peixes
Netuno	22h12m13.44s	-11°45'57.5"	7.93	Aquario

21 a 30 - Dezembro de 2012

Sexta , 21 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	17h57m55.80s	-23°26'05.8"	-26.8	Sagitario
Lua	0h25m06.57s	6°53'21.6"	-11.99	Peixes
Mercúrio	16h50m51.51s	-22°00'58.7"	-0.38	Ophiuco
Vênus	16h17m18.43s	-20°11'53.0"	-3.82	Escorpio
Marte	19h53m11.26s	-22°04'36.8"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h29m29.42s	21°03'14.6"	-2.63	Touro
Saturno	14h27m59.03s	-12°11'13.7"	0.66	Libra
Urano	0h18m09.48s	1°11'18.0"	5.83	Peixes
Netuno	22h12m18.37s	-11°45'29.5"	7.93	Aquario

Sabado , 22 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h02m22.16s	-23°26'04.9"	-26.8	Sagitario
Lua	1h12m06.07s	10°52'23.3"	-12.13	Peixes
Mercúrio	16h57m08.84s	-22°18'29.5"	-0.38	Ophiuco
Vênus	16h22m32.10s	-20°26'37.7"	-3.81	Escorpio
Marte	19h56m29.62s	-21°55'37.5"	1.22	Sagitario
Júpiter	4h28m59.22s	21°02'20.7"	-2.62	Touro
Saturno	14h28m20.14s	-12°12'47.1"	0.65	Libra
Urano	0h18m10.93s	1°11'30.1"	5.83	Peixes
Netuno	22h12m23.40s	-11°45'00.9"	7.93	Aquario

Domingo , 23 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h06m48.53s	-23°25'35.7"	-26.8	Sagitario
Lua	1h59m26.27s	14°20'43.6"	-12.24	Aries
Mercúrio	17h03m29.73s	-22°35'03.0"	-0.38	Ophiuco
Vênus	16h27m46.80s	-20°40'47.8"	-3.81	Ophiuco
Marte	19h59m47.69s	-21°46'23.2"	1.21	Sagitario
Júpiter	4h28m29.52s	21°01'27.6"	-2.62	Touro
Saturno	14h28m41.01s	-12°14'19.0"	0.65	Libra
Urano	0h18m12.57s	1°11'43.3"	5.83	Peixes
Netuno	22h12m28.55s	-11°44'31.7"	7.94	Aquario

Segunda , 24 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h11m14.87s	-23°24'38.4"	-26.8	Sagitario
Lua	2h47m33.39s	17°11'17.1"	-12.33	Aries
Mercúrio	17h09m53.98s	-22°50'36.5"	-0.39	Ophiuco
Vênus	16h33m02.52s	-20°54'22.5"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h03m05.45s	-21°36'54.3"	1.21	Sagitario
Júpiter	4h28m00.34s	21°00'35.5"	-2.62	Touro
Saturno	14h29m01.63s	-12°15'49.4"	0.65	Libra
Urano	0h18m14.41s	1°11'57.8"	5.83	Peixes
Netuno	22h12m33.81s	-11°44'01.9"	7.94	Aquario

Terça , 25 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h15m41.14s	-23°23'12.8"	-26.8	Sagitario
Lua	3h36m39.69s	19°17'28.3"	-12.41	Touro
Mercúrio	17h16m21.39s	-23°05'07.6"	-0.39	Ophiuco
Vênus	16h38m19.24s	-21°07'21.3"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h06m22.90s	-21°27'10.7"	1.21	Sagitario
Júpiter	4h27m31.69s	20°59'44.3"	-2.61	Touro
Saturno	14h29m22.00s	-12°17'18.2"	0.65	Libra
Urano	0h18m16.43s	1°12'13.6"	5.84	Peixes
Netuno	22h12m39.18s	-11°43'31.5"	7.94	Aquario

Quarta , 26 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h20m07.32s	-23°21'19.1"	-26.8	Sagitario
Lua	4h26m41.98s	20°33'33.9"	-12.46	Touro
Mercúrio	17h22m51.77s	-23°18'34.4"	-0.4	Ophiuco
Vênus	16h43m36.92s	-21°19'43.6"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h09m40.03s	-21°17'12.8"	1.21	Capricornio
Júpiter	4h27m03.59s	20°58'54.3"	-2.61	Touro
Saturno	14h29m42.10s	-12°18'45.4"	0.65	Libra
Urano	0h18m18.65s	1°12'30.6"	5.84	Peixes
Netuno	22h12m44.65s	-11°43'00.5"	7.94	Aquario

Quinta , 27 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h24m33.37s	-23°18'57.3"	-26.8	Sagitario
Lua	5h17m22.72s	20°55'24.4"	-12.5	Touro
Mercúrio	17h29m24.98s	-23°30'54.7"	-0.41	Ophiuco
Vênus	16h48m55.53s	-21°31'28.9"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h12m56.83s	-21°07'00.5"	1.21	Capricornio
Júpiter	4h26m36.07s	20°58'05.3"	-2.6	Touro
Saturno	14h30m01.94s	-12°20'11.1"	0.65	Libra
Urano	0h18m21.05s	1°12'48.7"	5.84	Peixes
Netuno	22h12m50.23s	-11°42'29.0"	7.94	Aquario

Sexta , 28 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h28m59.27s	-23°16'07.4"	-26.8	Sagitario
Lua	6h08m14.65s	20°21'10.3"	-12.53	Orion
Mercúrio	17h36m00.86s	-23°42'06.7"	-0.42	Ophiuco
Vênus	16h54m15.03s	-21°42'36.6"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h16m13.29s	-20°56'34.0"	1.21	Capricornio
Júpiter	4h26m09.14s	20°57'17.5"	-2.6	Touro
Saturno	14h30m21.51s	-12°21'35.2"	0.65	Libra
Urano	0h18m23.64s	1°13'08.1"	5.84	Peixes
Netuno	22h12m55.91s	-11°41'56.8"	7.94	Aquario

Sabado , 29 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h33m24.98s	-23°12'49.5"	-26.8	Sagitario
Lua	6h58m48.53s	18°51'51.2"	-12.53	Gemeos
Mercúrio	17h42m39.27s	-23°52'08.7"	-0.43	Ophiuco
Vênus	16h59m35.39s	-21°53'06.2"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h19m29.39s	-20°45'53.5"	1.21	Capricornio
Júpiter	4h25m42.81s	20°56'31.0"	-2.59	Touro
Saturno	14h30m40.80s	-12°22'57.7"	0.65	Libra
Urano	0h18m26.42s	1°13'28.8"	5.84	Peixes
Netuno	22h13m01.69s	-11°41'24.2"	7.94	Aquario

Domingo , 30 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h37m50.46s	-23°09'03.7"	-26.8	Sagitario
Lua	7h48m41.68s	16°31'15.4"	-12.52	Gemeos
Mercúrio	17h49m20.07s	-24°00'59.0"	-0.44	Sagitario
Vênus	17h04m56.57s	-22°02'57.1"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h22m45.14s	-20°34'59.1"	1.21	Capricornio
Júpiter	4h25m17.11s	20°55'45.7"	-2.58	Touro
Saturno	14h30m59.82s	-12°24'18.6"	0.64	Libra
Urano	0h18m29.38s	1°13'50.6"	5.85	Peixes
Netuno	22h13m07.57s	-11°40'50.9"	7.94	Aquario

31 - Dezembro de 2012

Segunda , 31 de Dezembro de 2012 (00:00:00 UTC)

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h42m15.70s	-23°04'50.2"	-26.8	Sagitario
Lua	8h37m44.26s	13°25'32.0"	-12.49	Cancer
Mercúrio	17h56m03.14s	-24°08'36.2"	-0.45	Sagitario
Vênus	17h10m18.52s	-22°12'08.9"	-3.8	Ofiúco
Marte	20h26m00.52s	-20°23'51.0"	1.21	Capricornio
Júpiter	4h24m52.04s	20°55'01.8"	-2.58	Touro
Saturno	14h31m18.55s	-12°25'37.9"	0.64	Libra
Urano	0h18m32.53s	1°14'13.5"	5.85	Peixes
Netuno	22h13m13.55s	-11°40'17.2"	7.94	Aquário

Voyager Vence o Ofuscamento Solar



O Espectro Eletromagnético nos mostra as possibilidades de emissões de radiação eletromagnética que temos na natureza. Uma parte do espectro eletromagnético, chamada faixa do visível, pode ser captada por nossos olhos e é composta por toda a luz que podemos enxergar. Mas, uma enorme porção só pode ser captada por equipamentos especiais, como as faixas do ultravioleta, raios-X, micro-ondas, etc. A sonda Voyager, o único objeto construído pelo homem que cruzou os limites do Sistema Solar, captou um tipo de radiação que produz as linhas de Lyman-alfa, que estão na região do ultravioleta do espectro eletromagnético. Essa radiação é gerada por átomos de hidrogênio, o elemento químico mais abundante do Universo, e está

associada a regiões de formação estelar. Elas já foram observadas em galáxias distantes, mas, agora, nossa distante e solitária viajante espacial Voyager, nos mostra essa emissão sendo captada aqui dentro da Via-Láctea. Se você mora em uma cidade grande, ou já visitou alguma, deve ter percebido que o fundo do céu noturno não é totalmente negro nessas regiões, como na noite do campo. O céu da cidade é mais claro porque as luzes iluminam poeira na atmosfera e nos impede de ver nebulosas, cometas e estrelas pouco brilhantes. [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=2276>

Coordenadas Locais

Nas próximas páginas estão as coordenadas horizontais locais (azimute e altura), hora de nascer, hora da passagem meridiana e hora do ocaso dos planetas visíveis a olho nu mais Sol, Lua, Urano e Netuno para a cidade desse anuário.

Estão disponíveis no site anuários para o Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, Brasília, Curitiba, Salvador, Recife e Belo Horizonte.

O azimute é medido de norte para Leste ao longo do horizonte. Trace uma linha vertical desde o astro até o horizonte, e a distância entre o norte e o ponto em que essa linha toca o horizonte (medida no sentido norte-leste-sul-oeste) é o azimute. A altura é medida do horizonte até o astro.

Com essas duas coordenadas você tem a localização na esfera celeste de um determinado astro em relação ao seu local de observação.

Lembre-se de acrescentar uma hora aos horários informados durante o horário de verão.

Coordenadas Locais

Sol e Lua.....58	Mercurio e Venus.....66	Marte e Jupiter.....74	Saturno e Urano.....82	Netuno.....90
Janeiro.....58	Janeiro.....66	Janeiro.....74	Janeiro.....82	Janeiro.....90
Fevereiro.....58	Fevereiro.....66	Fevereiro.....74	Fevereiro.....82	Fevereiro.....90
Março.....59	Março.....67	Março.....75	Março.....83	Março.....91
Abril.....59	Abril.....67	Abril.....75	Abril.....83	Abril.....91
Maio.....60	Maio.....68	Maio.....76	Maio.....84	Maio.....92
Junho.....61	Junho.....69	Junho.....77	Junho.....85	Junho.....93
Julho.....61	Julho.....69	Julho.....77	Julho.....85	Julho.....93
Agosto.....62	Agosto.....70	Agosto.....78	Agosto.....86	Agosto.....94
Setembro.....62	Setembro.....70	Setembro.....78	Setembro.....86	Setembro.....94
Outubro.....63	Outubro.....71	Outubro.....79	Outubro.....87	Outubro.....95
Novembro.....64	Novembro.....72	Novembro.....80	Novembro.....88	Novembro.....96
Dezembro.....64	Dezembro.....72	Dezembro.....80	Dezembro.....88	Dezembro.....96

Brasília, ano 2012

Latitude: -15:46:47.0 Longitude: -47:55:47.0 Altitude: 1171.0m

Dia	Sol						Lua					
	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso
Janeiro												
01, Domingo	05h43m18s	114°16'15.5"	12h15m05s	82°46'06.4"	18h46m49s	245°46'31.0"	12h27m56s	79°36'29.9"	18h26m39s	62°49'06.9"	-----	---°--'---"
02, Segunda	05h43m53s	114°11'02.7"	12h15m33s	82°51'12.0"	18h47m10s	245°51'59.4"	13h15m52s	75°26'04.5"	19h10m01s	58°53'45.8"	00h23m02s	282°27'47.6"
03, Terça	05h44m29s	114°05'21.1"	12h16m01s	82°56'44.9"	18h47m30s	245°57'56.6"	14h04m49s	71°51'55.8"	19h55m06s	55°36'00.9"	01h02m08s	286°20'39.0"
04, Quarta	05h45m04s	113°59'11.0"	12h16m29s	83°02'45.0"	18h47m49s	246°04'22.0"	14h55m02s	69°04'16.5"	20h42m20s	53°05'45.1"	01h43m44s	289°33'09.8"
05, Quinta	05h45m40s	113°52'32.4"	12h16m56s	83°09'12.2"	18h48m07s	246°11'15.8"	15h46m21s	67°13'55.3"	21h31m44s	51°33'13.2"	02h28m28s	291°54'49.4"
06, Sexta	05h46m16s	113°45'25.7"	12h17m22s	83°16'06.2"	18h48m23s	246°18'37.7"	16h38m10s	66°30'56.3"	22h22m58s	51°07'38.8"	03h16m35s	293°14'52.2"
07, Sabado	05h46m52s	113°37'51.0"	12h17m49s	83°23'26.9"	18h48m39s	246°26'27.3"	17h29m37s	67°02'30.0"	23h15m15s	51°55'10.6"	04h07m54s	293°23'59.9"
08, Domingo	05h47m28s	113°29'48.6"	12h18m14s	83°31'13.9"	18h48m54s	246°34'44.6"	18h19m47s	68°50'42.4"	-----	--°--'---"	05h01m45s	292°16'41.2"
09, Segunda	05h48m05s	113°21'18.6"	12h18m39s	83°39'27.2"	18h49m08s	246°43'29.3"	19h07m58s	71°51'28.2"	00h07m40s	53°56'55.9"	05h57m07s	289°53'10.7"
10, Terça	05h48m41s	113°12'21.4"	12h19m04s	83°48'06.5"	18h49m20s	246°52'41.0"	19h54m00s	75°54'58.6"	00h59m25s	57°08'05.4"	06h53m00s	286°20'05.3"
11, Quarta	05h49m17s	113°02'57.2"	12h19m28s	83°57'11.5"	18h49m32s	247°02'19.6"	20h38m08s	80°47'16.9"	01h50m04s	61°18'24.7"	07h48m45s	281°49'24.8"
12, Quinta	05h49m54s	112°53'06.2"	12h19m51s	84°06'42.0"	18h49m42s	247°12'24.8"	21h21m03s	86°12'03.4"	02h39m40s	66°13'44.3"	08h44m08s	276°36'43.7"
13, Sexta	05h50m30s	112°42'48.7"	12h20m14s	84°16'37.8"	18h49m51s	247°22'56.4"	22h03m41s	91°51'47.1"	03h28m39s	71°37'34.2"	09h39m24s	270°59'29.9"
14, Sabado	05h51m06s	112°32'04.9"	12h20m36s	84°26'58.6"	18h49m59s	247°33'54.0"	22h47m06s	97°28'12.7"	04h17m45s	77°12'08.6"	10h35m07s	265°16'10.3"
15, Domingo	05h51m42s	112°20'55.3"	12h20m58s	84°37'44.2"	18h50m06s	247°45'17.2"	23h32m27s	102°42'13.8"	05h07m51s	82°38'49.9"	11h31m54s	259°45'59.6"
16, Segunda	05h52m18s	112°09'20.0"	12h21m19s	84°48'54.2"	18h50m12s	247°57'06.0"	-----	-----	05h59m48s	87°38'07.9"	12h30m17s	254°49'11.4"
17, Terça	05h52m54s	111°57'19.5"	12h21m39s	85°00'28.3"	18h50m16s	248°09'19.7"	00h20m46s	107°13'44.3"	06h54m14s	88°10'11.5"	13h30m21s	250°46'43.2"
18, Quarta	05h53m29s	111°44'54.0"	12h21m59s	85°12'26.2"	18h50m23s	248°21'58.2"	01h12m45s	110°42'17.6"	07h51m13s	85°05'57.4"	14h31m32s	247°58'40.3"
19, Quinta	05h54m05s	111°32'04.0"	12h22m18s	85°24'47.5"	18h50m22s	248°35'01.0"	02h08m31s	112°49'23.5"	08h50m08s	83°25'46.6"	15h32m28s	246°40'43.3"
20, Sexta	05h54m40s	111°18'49.8"	12h22m36s	85°37'31.9"	18h50m23s	248°48'27.8"	03h07m16s	113°22'31.7"	09h49m36s	83°18'59.8"	16h31m23s	246°59'41.9"
21, Sabado	05h55m15s	111°05'11.8"	12h22m54s	85°50'39.0"	18h50m23s	249°02'18.0"	04h07m25s	112°19'19.3"	10h47m55s	84°44'29.7"	17h26m44s	248°50'59.8"
22, Domingo	05h55m49s	110°51'10.4"	12h23m10s	86°04'08.4"	18h50m22s	249°16'31.5"	05h07m08s	109°48'47.9"	11h43m39s	87°30'45.4"	18h17m40s	252°00'01.6"
23, Segunda	05h56m23s	110°36'46.1"	12h23m26s	86°17'59.9"	18h50m19s	249°31'07.6"	06h04m57s	106°08'33.8"	12h36m03s	88°40'35.3"	19h04m13s	256°06'44.9"
24, Terça	05h56m57s	110°21'59.2"	12h23m41s	86°32'12.9"	18h50m15s	249°46'06.2"	07h00m08s	101°39'47.0"	13h25m06s	84°10'04.7"	19h46m59s	260°50'21.9"
25, Quarta	05h57m31s	110°06'50.0"	12h23m56s	86°46'47.1"	18h50m11s	250°01'26.6"	07h52m41s	96°42'53.9"	14h11m19s	79°16'53.7"	20h26m55s	265°52'18.3"
26, Quinta	05h58m04s	109°51'19.2"	12h24m09s	87°01'42.1"	18h50m05s	250°17'08.5"	08h43m02s	91°35'24.3"	14h55m29s	74°17'13.8"	21h05m01s	270°57'15.3"
27, Sexta	05h58m36s	109°35'27.0"	12h24m22s	87°16'57.6"	18h49m57s	250°33'11.5"	09h31m52s	86°31'26.8"	15h38m27s	69°24'09.3"	21h42m18s	275°52'54.1"
28, Sabado	05h59m08s	109°19'13.8"	12h24m34s	87°32'33.1"	18h49m49s	250°49'35.2"	10h19m57s	81°42'26.6"	16h21m06s	64°48'17.9"	22h19m45s	280°29'04.4"
29, Domingo	05h59m40s	109°02'40.2"	12h24m45s	87°48'28.3"	18h49m39s	251°06'19.3"	11h07m59s	77°18'06.3"	17h04m13s	60°38'48.7"	22h58m17s	284°36'43.5"
30, Segunda	06h00m11s	108°45'46.4"	12h24m56s	88°04'42.7"	18h49m29s	251°23'23.0"	11h56m32s	73°27'27.4"	17h48m32s	57°04'18.1"	23h38m42s	288°07'01.0"
31, Terça	06h00m42s	108°28'33.1"	12h25m05s	88°21'15.9"	18h49m17s	251°40'46.2"	12h45m58s	70°19'37.5"	18h34m32s	54°13'30.2"	-----	---°--'---"
Fevereiro												
01, Quarta	06h01m12s	108°11'00.4"	12h25m14s	88°38'07.6"	18h49m04s	251°58'28.4"	13h36m22s	68°04'07.0"	19h22m31s	52°15'27.6"	00h21m44s	290°50'44.7"
02, Quinta	06h01m42s	107°53'09.0"	12h25m21s	88°55'17.3"	18h48m49s	252°16'29.1"	14h27m28s	66°50'23.9"	20h12m26s	51°19'02.1"	01h07m51s	292°38'18.1"
03, Sexta	06h02m11s	107°34'59.2"	12h25m28s	89°12'44.6"	18h48m34s	252°34'47.9"	15h18m42s	66°46'39.3"	21h03m51s	51°31'39.8"	01h57m13s	293°20'26.0"
04, Sabado	06h02m39s	107°16'31.5"	12h25m34s	89°30'29.1"	18h48m18s	252°53'24.5"	16h09m19s	67°57'58.4"	21h56m07s	52°57'38.2"	02h49m32s	292°49'46.5"
05, Domingo	06h03m07s	106°57'46.2"	12h25m40s	89°48'30.5"	18h48m00s	253°12'18.2"	16h58m38s	70°24'36.7"	22h48m28s	55°36'28.6"	03h44m10s	291°02'48.4"
06, Segunda	06h03m35s	106°38'43.9"	12h25m44s	89°53'11.6"	18h47m41s	253°31'28.9"	17h46m14s	74°01'05.7"	23h40m21s	59°22'05.7"	04h40m14s	288°01'28.3"
07, Terça	06h04m02s	106°19'24.9"	12h25m48s	89°34'37.7"	18h47m22s	253°50'55.9"	18h32m09s	78°36'24.5"	-----	--°--'---"	05h36m56s	283°53'44.3"
08, Quarta	06h04m28s	105°59'49.6"	12h25m51s	89°15'48.3"	18h47m01s	254°10'39.0"	19h16m47s	83°55'01.2"	00h31m32s	64°02'56.5"	06h33m47s	278°53'03.6"
09, Quinta	06h04m54s	105°39'58.5"	12h25m53s	88°56'43.6"	18h46m39s	254°30'37.7"	20h00m51s	89°38'11.8"	01h22m10s	69°22'58.1"	07h30m42s	273°17'05.4"
10, Sexta	06h05m19s	105°19'51.9"	12h25m54s	88°37'24.0"	18h46m17s	254°50'51.7"	20h45m17s	95°25'14.7"	02h12m44s	75°02'54.1"	08h27m56s	267°26'15.6"
11, Sabado	06h05m44s	104°59'30.2"	12h25m55s	88°17'49.9"	18h45m53s	255°11'20.4"	21h31m05s	100°54'31.9"	03h03m54s	80°41'32.7"	09h25m52s	261°42'32.8"
12, Domingo	06h06m08s	104°38'53.9"	12h25m55s	87°58'01.7"	18h45m28s	255°32'03.6"	22h19m09s	105°44'23.9"	03h56m23s	85°56'57.3"	10h24m54s	256°28'24.4"

Brasília, 2012
Sol e Lua

13, Segunda	06h06m32s	104°18'03.4"	12h25m54s	87°37'59.8"	18h45m03s	255°53'00.7"	23h10m12s	109°34'19.9"	04h50m42s	89°32'23.7"	11h25m03s	252°05'40.2"
14, Terça	06h06m55s	103°56'59.0"	12h25m52s	87°17'44.6"	18h44m36s	256°14'11.4"	-----	-----	05h46m59s	86°06'08.1"	12h25m50s	248°53'51.8"
15, Quarta	06h07m17s	103°35'41.4"	12h25m50s	86°57'16.6"	18h44m09s	256°35'35.2"	00h04m23s	112°06'51.2"	06h44m46s	83°59'50.8"	13h26m10s	247°07'40.3"
16, Quinta	06h07m39s	103°14'10.8"	12h25m47s	86°36'36.1"	18h43m41s	256°57'11.6"	01h01m14s	113°10'13.6"	07h43m01s	83°22'28.3"	14h24m38s	246°54'03.7"
17, Sexta	06h08m01s	102°52'27.8"	12h25m43s	86°15'43.6"	18h43m12s	257°19'00.2"	01h59m36s	112°41'05.9"	08h40m23s	84°14'20.9"	15h19m54s	248°10'38.1"
18, Sabado	06h08m22s	102°30'32.8"	12h25m38s	85°54'39.7"	18h42m42s	257°41'00.5"	02h57m59s	110°45'24.7"	09h35m39s	86°27'15.8"	16h11m10s	250°46'30.9"
19, Domingo	06h08m42s	102°08'26.3"	12h25m33s	85°33'24.5"	18h42m11s	258°03'12.1"	03h55m08s	107°36'41.8"	10h28m05s	89°46'43.4"	16h58m22s	254°25'23.4"
20, Segunda	06h09m02s	101°46'08.7"	12h25m27s	85°11'58.8"	18h41m39s	258°25'34.5"	04h50m14s	103°32'39.1"	11h17m33s	86°04'47.3"	17h41m56s	258°48'59.8"
21, Terça	06h09m21s	101°23'40.5"	12h25m21s	84°50'22.7"	18h41m07s	258°48'07.3"	05h43m08s	98°51'50.9"	12h04m24s	81°25'01.9"	18h22m39s	263°39'38.2"
22, Quarta	06h09m40s	101°01'02.1"	12h25m14s	84°28'36.9"	18h40m34s	259°10'50.0"	06h34m04s	93°51'37.2"	12h49m13s	76°30'22.1"	19h01m26s	268°41'26.6"
23, Quinta	06h09m58s	100°38'14.0"	12h25m06s	84°06'41.7"	18h40m00s	259°33'42.2"	07h23m31s	88°47'11.7"	13h32m45s	71°35'07.0"	19h39m11s	273°40'42.0"
24, Sexta	06h10m16s	100°15'16.5"	12h24m58s	83°44'37.5"	18h39m26s	259°56'43.4"	08h12m06s	83°51'39.3"	14h15m44s	66°51'35.0"	20h16m48s	278°25'35.2"
25, Sabado	06h10m34s	99°52'10.3"	12h24m49s	83°22'24.7"	18h38m50s	260°19'53.3"	09h00m23s	79°16'19.1"	14h58m54s	62°30'25.8"	20h55m05s	282°45'42.8"
26, Domingo	06h10m50s	99°28'55.6"	12h24m39s	83°00'03.8"	18h38m15s	260°43'11.4"	09h48m54s	75°11'17.5"	15h42m51s	58°41'11.2"	21h34m50s	286°31'34.1"
27, Segunda	06h11m07s	99°05'32.8"	12h24m29s	82°37'35.2"	18h37m38s	261°06'37.2"	10h37m56s	71°45'58.3"	16h28m05s	55°32'41.3"	22h16m40s	289°34'05.6"
28, Terça	06h11m22s	98°42'02.5"	12h24m18s	82°14'59.3"	18h37m01s	261°30'10.4"	11h27m36s	69°09'21.5"	17h14m54s	53°13'20.9"	23h01m05s	291°44'30.3"
29, Quarta	06h11m38s	98°18'25.1"	12h24m07s	81°52'16.4"	18h36m23s	261°53'50.5"	12h17m51s	67°29'57.4"	18h03m20s	51°51'02.7"	23h48m21s	292°54'33.5"
Marco												
01, Quinta	06h11m53s	97°54'40.9"	12h23m55s	81°29'27.0"	18h35m45s	262°17'37.2"	13h08m12s	66°55'14.8"	18h53m13s	51°32'36.0"	-----	-----
02, Sexta	06h12m07s	97°30'50.3"	12h23m43s	81°06'31.5"	18h35m06s	262°41'30.0"	13h58m09s	67°30'41.1"	19h44m06s	52°22'51.4"	00h38m25s	292°57'17.1"
03, Sabado	06h12m21s	97°06'53.9"	12h23m30s	80°43'30.3"	18h34m26s	263°05'28.5"	14h47m11s	69°18'35.8"	20h35m29s	54°23'37.5"	01h30m57s	291°48'07.8"
04, Domingo	06h12m35s	96°42'51.9"	12h23m17s	80°20'24.7"	18h33m46s	263°29'53.3"	15h34m57s	72°17'14.2"	21h26m55s	57°32'44.3"	02h25m21s	289°26'07.5"
05, Segunda	06h12m48s	96°18'44.7"	12h23m04s	79°57'12.3"	18h33m06s	263°53'41.0"	16h21m24s	76°20'16.7"	22h18m12s	61°43'26.8"	03h21m04s	285°54'47.9"
06, Terça	06h13m00s	95°54'32.9"	12h22m49s	79°33'56.2"	18h32m25s	264°17'54.3"	17h06m51s	81°16'40.9"	23h09m22s	66°44'07.6"	04h17m39s	281°22'37.4"
07, Quarta	06h13m13s	95°30'16.6"	12h22m35s	79°10'35.9"	18h31m43s	264°42'11.7"	17h51m52s	86°50'48.4"	-----	-----	05h14m57s	276°03'04.2"
08, Quinta	06h13m25s	95°05'56.4"	12h22m20s	78°47'11.7"	18h31m02s	265°06'32.9"	18h37m17s	92°42'47.6"	00h00m49s	72°18'19.1"	06h13m05s	270°14'22.2"
09, Sexta	06h13m36s	94°41'32.5"	12h22m05s	78°23'44.0"	18h30m19s	265°30'57.7"	19h24m00s	98°29'22.5"	00h53m05s	78°05'09.3"	07h12m21s	264°18'53.9"
10, Sabado	06h13m48s	94°17'05.2"	12h21m49s	78°00'13.1"	18h29m37s	265°55'25.6"	20h12m56s	103°45'21.8"	01h46m48s	83°40'28.5"	08h12m59s	258°41'56.1"
11, Domingo	06h13m59s	93°52'35.0"	12h21m33s	77°36'39.3"	18h28m54s	266°19'56.2"	21h04m42s	108°06'00.0"	02h42m24s	88°38'45.6"	09h14m55s	253°49'34.6"
12, Segunda	06h14m10s	93°28'02.3"	12h21m17s	77°13'03.0"	18h28m11s	266°44'29.2"	21h59m28s	111°10'07.9"	03h39m56s	87°24'00.3"	10h17m33s	250°05'40.1"
13, Terça	06h14m20s	93°03'27.3"	12h21m01s	76°49'24.7"	18h27m28s	267°09'04.4"	22h56m41s	112°43'47.5"	04h38m53s	84°46'50.4"	11h19m39s	247°48'02.0"
14, Quarta	06h14m31s	92°38'50.4"	12h20m44s	76°25'44.5"	18h26m44s	267°33'41.1"	23h55m12s	112°42'52.8"	05h38m06s	83°40'27.9"	12h19m41s	247°05'06.2"
15, Quinta	06h14m41s	92°14'12.2"	12h20m27s	76°02'03.1"	18h26m00s	267°58'18.9"	-----	-----	06h36m11s	84°05'32.7"	13h16m11s	247°54'39.7"
16, Sexta	06h14m51s	91°49'32.8"	12h20m10s	75°38'20.6"	18h25m16s	268°22'57.7"	00h53m33s	111°13'23.2"	07h31m54s	85°53'38.2"	14h08m23s	250°05'40.4"
17, Sabado	06h15m00s	91°24'52.9"	12h19m53s	75°14'37.5"	18h24m32s	268°47'37.0"	01h50m31s	108°28'47.6"	08h24m36s	88°50'20.0"	14h56m12s	253°22'03.9"
18, Domingo	06h15m10s	91°00'12.7"	12h19m35s	74°50'54.3"	18h23m48s	269°12'16.2"	02h45m23s	104°46'10.1"	09h14m11s	87°21'08.6"	15h40m11s	257°26'24.1"
19, Segunda	06h15m19s	90°35'32.6"	12h19m18s	74°27'11.3"	18h23m03s	269°36'55.2"	03h38m01s	100°22'58.4"	10h01m02s	82°57'22.8"	16h21m09s	262°02'07.2"
20, Terça	06h15m28s	90°10'53.1"	12h19m00s	74°03'28.8"	18h22m19s	270°01'33.3"	04h28m43s	95°35'21.4"	10h45m49s	78°13'36.0"	17h00m02s	266°54'20.9"
21, Quarta	06h15m37s	89°46'14.5"	12h18m42s	73°39'47.2"	18h21m34s	270°26'10.3"	05h18m00s	90°37'43.7"	11h29m16s	73°23'25.9"	17h37m46s	271°49'52.5"
22, Quinta	06h15m46s	89°21'37.2"	12h18m25s	73°16'07.0"	18h20m49s	270°50'45.9"	06h06m26s	85°42'56.9"	12h12m09s	68°39'07.6"	18h15m14s	276°36'47.8"
23, Sexta	06h15m55s	88°57'01.6"	12h18m07s	72°52'28.5"	18h20m05s	271°15'19.6"	06h54m37s	81°02'42.8"	12h55m07s	64°11'52.0"	18h53m14s	281°04'08.2"
24, Sabado	06h16m04s	88°32'28.1"	12h17m49s	72°28'52.1"	18h19m20s	271°39'51.0"	07h43m00s	76°47'54.9"	13h38m47s	60°12'01.8"	19h32m29s	285°01'33.9"
25, Domingo	06h16m12s	88°07'57.1"	12h17m31s	72°05'18.0"	18h18m35s	272°04'19.7"	08h31m51s	73°08'48.6"	14h23m35s	56°49'18.3"	20h13m35s	288°19'16.9"
26, Segunda	06h16m21s	87°43'28.9"	12h17m12s	71°41'46.8"	18h17m51s	272°28'45.5"	09h21m16s	70°15'01.1"	15h09m45s	54°12'38.0"	20h56m58s	290°48'07.7"
27, Terça	06h16m29s	87°19'03.9"	12h16m54s	71°18'18.8"	18h17m06s	272°53'07.8"	10h11m03s	68°15'13.3"	15h57m19s	52°29'56.5"	21h42m52s	292°19'57.9"
28, Quarta	06h16m38s	86°54'42.5"	12h16m36s	70°54'54.3"	18h16m22s	273°17'26.4"	11h00m51s	67°16'37.0"	16h46m04s	51°47'39.0"	22h31m13s	292°48'17.7"
29, Quinta	06h16m46s	86°30'25.0"	12h16m18s	70°31'33.6"	18h15m37s	273°41'40.9"	11h50m07s	67°24'13.7"	17h35m38s	52°10'06.2"	23h21m45s	292°08'57.8"
30, Sexta	06h16m55s	86°06'11.9"	12h16m00s	70°08'17.3"	18h14m53s	274°05'50.9"	12h38m25s	68°40'17.9"	18h25m36s	53°39'03.9"	-----	-----
31, Sabado	06h17m03s	85°42'03.5"	12h15m42s	69°45'05.5"	18h14m09s	274°29'55.9"	13h25m26s	71°03'56.6"	19h15m36s	56°13'23.5"	00h14m01s	290°20'45.7"
Abril												
01, Domingo	06h17m11s	85°18'00.0"	12h15m25s	69°21'58.7"	18h13m25s	274°53'55.8"	14h11m09s	74°31'04.9"	20h05m30s	59°48'51.5"	01h07m36s	287°25'43.4"
02, Segunda	06h17m20s	84°54'02.0"	12h15m07s	68°58'57.1"	18h12m41s	275°17'50.1"	14h55m54s	78°54'23.7"	20h55m27s	64°17'54.7"	02h02m12s	283°29'15.9"

03, Terça	06h17m28s	84°30'09.8"	12h14m49s	68°36'01.2"	18h11m57s	275°41'38.6"	15h40m17s	84°03'02.3"	21h45m51s	69°29'10.5"	02h57m47s	278°40'20.8"
04, Quarta	06h17m37s	84°06'23.6"	12h14m32s	68°13'11.3"	18h11m14s	276°05'20.7"	16h25m05s	89°42'04.1"	22h37m21s	75°06'43.0"	03h54m35s	273°11'57.8"
05, Quinta	06h17m45s	83°42'43.8"	12h14m15s	67°50'27.7"	18h10m31s	276°28'56.3"	17h11m18s	95°31'49.0"	23h30m39s	80°49'31.6"	04h53m01s	267°21'46.9"
06, Sexta	06h17m54s	83°19'10.8"	12h13m57s	67°27'50.6"	18h09m48s	276°52'25.2"	17h59m56s	101°07'53.4"	-----	--°--'--"	05h53m29s	261°32'37.7"
07, Sabado	06h18m03s	82°55'44.8"	12h13m41s	67°05'20.4"	18h09m06s	277°15'46.7"	18h51m48s	106°02'37.5"	00h26m22s	86°11'56.2"	06h56m08s	256°11'43.2"
08, Domingo	06h18m12s	82°32'26.2"	12h13m24s	66°42'57.4"	18h08m24s	277°39'00.7"	19h47m14s	109°48'40.4"	01h24m46s	89°14'08.7"	08h00m33s	251°47'57.0"
09, Segunda	06h18m21s	82°09'15.2"	12h13m08s	66°20'42.0"	18h07m42s	278°02'07.0"	20h45m49s	112°04'31.5"	02h25m23s	85°54'46.0"	09h05m25s	248°46'45.1"
10, Terça	06h18m30s	81°46'12.3"	12h12m51s	65°58'34.3"	18h07m01s	278°25'05.1"	21h46m11s	112°40'00.7"	03h26m59s	84°08'06.2"	10h08m49s	247°23'54.4"
11, Quarta	06h18m39s	81°23'17.7"	12h12m36s	65°36'34.9"	18h06m20s	278°47'54.6"	22h46m35s	111°38'31.3"	04h27m47s	83°59'53.6"	11h08m44s	247°41'31.5"
12, Quinta	06h18m49s	81°00'31.8"	12h12m20s	65°14'44.0"	18h05m39s	279°10'35.3"	23h45m21s	109°14'14.8"	05h26m04s	85°23'03.7"	12h03m53s	249°29'04.4"
13, Sexta	06h18m59s	80°37'55.0"	12h12m05s	64°53'01.9"	18h04m59s	279°33'06.7"	-----	-----	06h20m49s	88°01'46.1"	12h53m56s	252°28'33.8"
14, Sabado	06h19m09s	80°15'27.7"	12h11m50s	64°31'29.1"	18h04m20s	279°55'28.5"	00h41m33s	105°46'29.6"	07h11m50s	88°23'03.0"	13h39m24s	256°20'15.0"
15, Domingo	06h19m19s	79°53'10.1"	12h11m36s	64°10'05.9"	18h03m41s	280°17'40.4"	01h34m59s	101°34'41.8"	07h59m32s	84°09'39.1"	14h21m13s	260°46'06.6"
16, Segunda	06h19m29s	79°31'02.7"	12h11m22s	63°48'52.6"	18h03m02s	280°39'41.9"	02h26m00s	96°55'55.1"	08h44m40s	79°33'49.7"	15h00m27s	265°30'55.2"
17, Terça	06h19m40s	79°09'05.9"	12h11m08s	63°27'49.5"	18h02m24s	281°01'32.8"	03h15m14s	92°04'28.0"	09h28m05s	74°48'53.8"	15h38m11s	270°21'54.2"
18, Quarta	06h19m51s	78°47'19.9"	12h10m55s	63°06'57.1"	18h01m47s	281°23'12.6"	04h03m24s	87°12'32.3"	10h10m42s	70°06'23.1"	16h15m22s	275°07'53.5"
19, Quinta	06h20m02s	78°25'45.1"	12h10m42s	62°46'15.7"	18h01m10s	281°44'41.0"	04h51m11s	82°31'05.7"	10h53m16s	65°36'49.0"	16h52m55s	279°38'31.5"
20, Sexta	06h20m14s	78°04'22.0"	12h10m30s	62°25'45.5"	18h00m34s	282°05'57.7"	05h39m10s	78°10'34.7"	11h36m27s	61°30'16.0"	17h31m35s	283°43'42.2"
21, Sabado	06h20m26s	77°43'10.8"	12h10m18s	62°05'27.1"	17h59m59s	282°27'02.2"	06h27m41s	74°21'17.0"	12h20m46s	57°56'37.0"	18h12m01s	287°13'22.5"
22, Domingo	06h20m38s	77°22'11.9"	12h10m06s	61°45'20.6"	17h59m24s	282°47'54.4"	07h16m53s	71°13'19.9"	13h06m28s	55°05'25.0"	18h54m40s	289°57'46.1"
23, Segunda	06h20m50s	77°01'25.6"	12h09m55s	61°25'26.4"	17h58m49s	283°08'33.6"	08h06m34s	68°56'11.7"	13h53m37s	53°05'23.2"	19h39m46s	291°47'58.3"
24, Terça	06h21m02s	76°40'52.4"	12h09m45s	61°05'44.9"	17h58m16s	283°28'59.8"	08h56m20s	67°37'51.4"	14h41m56s	52°03'37.9"	20h27m14s	292°36'51.9"
25, Quarta	06h21m15s	76°20'32.5"	12h09m35s	60°46'16.4"	17h57m43s	283°49'12.5"	09h45m35s	67°23'49.9"	15h30m59s	52°04'48.8"	21h16m44s	292°20'02.6"
26, Quinta	06h21m28s	76°00'26.3"	12h09m25s	60°27'01.2"	17h57m11s	284°09'11.4"	10h33m43s	68°16'25.2"	16h20m14s	53°10'34.7"	22h07m44s	290°56'25.6"
27, Sexta	06h21m42s	75°40'34.2"	12h09m16s	60°07'59.7"	17h56m39s	284°28'56.0"	11h20m21s	70°14'31.5"	17h09m16s	55°19'29.3"	22h59m45s	288°28'15.4"
28, Sabado	06h21m55s	75°20'56.4"	12h09m07s	59°49'12.2"	17h56m08s	284°48'26.1"	12h05m23s	73°14'01.6"	17h57m53s	58°27'20.6"	23h52m27s	285°00'40.7"
29, Domingo	06h22m09s	75°01'33.4"	12h08m59s	59°30'39.0"	17h55m38s	285°07'41.3"	12h49m06s	77°08'21.3"	18h46m11s	62°27'36.3"	-----	-----
30, Segunda	06h22m24s	74°42'25.4"	12h08m51s	59°12'20.5"	17h55m09s	285°26'41.3"	13h32m03s	81°48'48.3"	19h34m37s	67°11'27.3"	00h45m48s	280°41'15.0"
Maio												
01, Terça	06h22m38s	74°23'32.8"	12h08m44s	58°54'16.9"	17h54m40s	285°45'25.8"	14h15m06s	87°04'15.1"	20h23m52s	72°27'17.2"	01h40m05s	275°39'53.7"
02, Quarta	06h22m53s	74°04'56.0"	12h08m38s	58°36'28.6"	17h54m12s	286°03'54.4"	14h59m14s	92°40'14.8"	21h14m46s	77°59'40.3"	02h35m50s	270°09'30.7"
03, Quinta	06h23m08s	73°46'35.2"	12h08m32s	58°18'55.8"	17h53m45s	286°22'06.9"	15h45m36s	98°17'51.2"	22h08m14s	83°28'14.6"	03h33m42s	264°27'06.9"
04, Sexta	06h23m23s	73°28'30.8"	12h08m26s	58°01'38.9"	17h53m19s	286°40'02.9"	16h35m19s	103°32'58.3"	23h04m56s	88°27'30.2"	04h34m17s	258°54'55.4"
05, Sabado	06h23m39s	73°10'43.0"	12h08m21s	57°44'38.2"	17h52m54s	286°57'42.1"	17h29m11s	107°57'26.7"	-----	--°--'--"	05h37m42s	254°00'15.0"
06, Domingo	06h23m54s	72°53'12.1"	12h08m17s	57°27'53.8"	17h52m29s	287°15'04.2"	18h27m21s	111°03'14.9"	00h04m59s	87°31'07.2"	06h43m16s	250°12'37.9"
07, Segunda	06h24m11s	72°35'58.5"	12h08m13s	57°11'26.2"	17h52m05s	287°32'09.1"	19h28m49s	112°29'42.8"	01h07m35s	84°53'55.4"	07h49m11s	247°57'24.4"
08, Terça	06h24m27s	72°19'02.3"	12h08m10s	56°55'15.5"	17h51m43s	287°48'56.2"	20h31m38s	112°10'29.1"	02h10m56s	83°57'24.1"	08h53m00s	247°27'42.1"
09, Quarta	06h24m44s	72°02'24.1"	12h08m07s	56°39'22.1"	17h51m21s	288°05'25.5"	21h33m34s	110°15'06.0"	03h12m45s	84°42'48.4"	09h52m33s	248°40'11.3"
10, Quinta	06h25m01s	71°46'04.0"	12h08m05s	56°23'46.3"	17h51m00s	288°21'36.3"	22h32m53s	107°03'44.8"	04h11m13s	86°57'02.2"	10h46m39s	251°18'05.1"
11, Sexta	06h25m18s	71°30'02.3"	12h08m03s	56°08'28.4"	17h50m39s	288°37'28.7"	23h28m55s	102°59'35.4"	05h05m29s	89°40'59.3"	11h35m21s	254°58'42.4"
12, Sabado	06h25m36s	71°14'19.5"	12h08m02s	55°53'28.7"	17h50m20s	288°53'02.1"	-----	-----	05h55m39s	85°33'22.8"	12h19m28s	259°20'01.4"
13, Domingo	06h25m53s	70°58'55.8"	12h08m02s	55°38'47.4"	17h50m02s	289°08'16.2"	00h21m48s	98°23'28.1"	06h42m27s	80°59'17.5"	13h00m10s	264°03'43.2"
14, Segunda	06h26m11s	70°43'51.5"	12h08m02s	55°24'25.0"	17h49m45s	289°23'10.7"	01h12m10s	93°32'08.0"	07h26m49s	76°13'59.9"	13h38m38s	268°55'25.2"
15, Terça	06h26m30s	70°29'06.9"	12h08m03s	55°10'21.5"	17h49m28s	289°37'45.5"	02h00m50s	88°38'43.1"	08h09m46s	71°29'36.3"	14h16m01s	273°43'39.5"
16, Quarta	06h26m48s	70°14'42.4"	12h08m04s	54°56'37.5"	17h49m13s	289°52'00.1"	02h48m39s	83°54'00.7"	08h52m14s	66°56'16.3"	14h53m20s	278°18'35.9"
17, Quinta	06h27m07s	70°00'38.2"	12h08m06s	54°43'13.1"	17h48m58s	290°05'54.4"	03h36m21s	79°27'41.9"	09h35m01s	62°43'18.1"	15h31m27s	282°30'57.6"
18, Sexta	06h27m26s	69°46'54.5"	12h08m09s	54°30'08.5"	17h48m44s	290°19'27.8"	04h24m30s	75°29'15.9"	10h18m47s	58°59'52.2"	16h11m10s	286°11'22.2"
19, Sabado	06h27m45s	69°33'31.8"	12h08m12s	54°17'24.1"	17h48m32s	290°32'40.2"	05h13m21s	72°08'24.3"	11h03m58s	55°55'16.6"	16h53m02s	289°10'12.5"
20, Domingo	06h28m04s	69°20'30.3"	12h08m16s	54°05'00.1"	17h48m20s	290°45'31.4"	06h02m55s	69°34'49.1"	11h50m41s	53°38'38.3"	17h37m25s	291°18'03.7"
21, Segunda	06h28m24s	69°07'50.1"	12h08m20s	53°52'56.8"	17h48m09s	290°58'01.1"	06h52m49s	67°57'23.8"	12h38m49s	52°18'02.6"	18h24m20s	292°26'43.1"
22, Terça	06h28m43s	68°55'31.7"	12h08m25s	53°41'14.3"	17h47m59s	291°10'08.9"	07h42m28s	67°22'58.0"	13h27m52s	51°59'24.1"	19h13m25s	292°30'29.1"
23, Quarta	06h29m03s	68°43'35.2"	12h08m30s	53°29'53.1"	17h47m50s	291°21'54.7"	08h31m09s	67°55'02.6"	14h17m14s	52°45'23.1"	20h04m07s	291°27'17.3"

24, Quinta	06h29m23s	68°32'01.0"	12h08m36s	53°18'53.2"	17h47m42s	291°33'18.2"	09h18m15s	69°33'09.8"	15h06m19s	54°34'57.3"	20h55m45s	289°19'04.3"
25, Sexta	06h29m43s	68°20'49.2"	12h08m42s	53°08'15.0"	17h47m35s	291°44'19.1"	10h03m31s	72°13'06.6"	15h54m42s	57°23'39.7"	21h47m47s	286°11'18.4"
26, Sabado	06h30m02s	68°10'00.2"	12h08m48s	52°57'58.6"	17h47m29s	291°54'57.2"	10h47m01s	75°47'48.2"	16h42m21s	61°04'26.4"	22h40m00s	282°12'02.2"
27, Domingo	06h30m22s	67°59'34.0"	12h08m56s	52°48'04.3"	17h47m23s	292°05'12.3"	11h29m14s	80°08'15.1"	17h29m33s	65°28'22.6"	23h32m33s	277°31'03.8"
28, Segunda	06h30m42s	67°49'31.1"	12h09m03s	52°38'32.3"	17h47m19s	292°15'04.1"	12h10m53s	85°04'02.3"	18h16m54s	70°24'57.4"	-----	-----
29, Terça	06h31m02s	67°39'51.6"	12h09m11s	52°29'22.7"	17h47m15s	292°24'32.4"	12h52m56s	90°23'04.1"	19h05m15s	75°41'38.5"	00h25m55s	272°19'46.7"
30, Quarta	06h31m22s	67°30'35.6"	12h09m20s	52°20'35.9"	17h47m12s	292°33'37.0"	13h36m33s	95°50'40.0"	19h55m35s	81°02'50.7"	01h20m47s	266°51'45.3"
31, Quinta	06h31m41s	67°21'43.5"	12h09m28s	52°12'11.9"	17h47m11s	292°42'17.8"	14h22m55s	101°08'19.8"	20h48m51s	86°08'48.2"	02h17m57s	261°23'56.0"
Junho												
01, Sexta	06h32m01s	67°13'15.4"	12h09m38s	52°04'11.0"	17h47m10s	292°50'34.5"	15h13m12s	105°52'57.3"	21h45m43s	89°24'44.3"	03h18m01s	256°17'46.3"
02, Sabado	06h32m20s	67°05'11.4"	12h09m47s	51°56'33.2"	17h47m09s	292°58'27.0"	16h08m10s	109°37'51.2"	22h46m11s	86°04'32.1"	04h21m05s	251°59'14.5"
03, Domingo	06h32m40s	66°57'31.7"	12h09m57s	51°49'18.8"	17h47m10s	293°05'55.1"	17h07m43s	111°57'06.3"	23h49m14s	84°14'21.7"	05h26m14s	248°55'54.9"
04, Segunda	06h32m59s	66°50'16.5"	12h10m07s	51°42'27.9"	17h47m12s	293°12'58.7"	18h10m34s	112°33'09.6"	-----	-----	06h31m30s	247°30'13.2"
05, Terça	06h33m18s	66°43'26.0"	12h10m18s	51°36'00.6"	17h47m14s	293°19'37.6"	19h14m25s	111°23'47.2"	00h52m46s	84°07'17.8"	07h34m19s	247°51'21.2"
06, Quarta	06h33m37s	66°37'00.2"	12h10m29s	51°29'57.0"	17h47m17s	293°25'51.7"	20h16m54s	108°42'44.5"	01h54m27s	85°40'34.3"	08h32m37s	249°51'41.2"
07, Quinta	06h33m56s	66°30'59.4"	12h10m40s	51°24'17.4"	17h47m21s	293°31'40.7"	21h16m25s	104°53'23.8"	02h52m29s	88°37'21.5"	09h25m27s	253°10'54.2"
08, Sexta	06h34m14s	66°25'23.7"	12h10m51s	51°19'01.9"	17h47m26s	293°37'04.6"	22h12m26s	100°20'38.2"	03h46m14s	87°26'01.6"	10h13m05s	257°24'10.3"
09, Sabado	06h34m32s	66°20'13.2"	12h11m03s	51°14'10.5"	17h47m31s	293°42'03.2"	23h05m16s	95°25'50.3"	04h35m58s	82°53'02.7"	10h56m27s	262°08'33.9"
10, Domingo	06h34m50s	66°15'28.0"	12h11m15s	51°09'43.4"	17h47m38s	293°46'36.4"	23h55m39s	90°25'34.3"	05h22m29s	78°03'13.5"	11h36m45s	267°05'41.6"
11, Segunda	06h35m08s	66°11'08.4"	12h11m27s	51°05'40.7"	17h47m45s	293°50'44.2"	-----	-----	06h06m49s	73°11'35.8"	12h15m12s	272°01'34.7"
12, Terça	06h35m25s	66°07'14.2"	12h11m40s	51°02'02.5"	17h47m53s	293°54'26.3"	00h44m28s	85°32'25.1"	06h49m59s	68°29'41.5"	12h52m55s	276°45'22.5"
13, Quarta	06h35m42s	66°03'45.8"	12h11m52s	50°58'48.8"	17h48m01s	293°57'42.7"	01h32m35s	80°56'27.9"	07h32m55s	64°06'56.9"	13h30m55s	281°07'55.3"
14, Quinta	06h35m59s	66°00'43.0"	12h12m05s	50°55'59.8"	17h48m10s	294°00'33.4"	02h20m41s	76°46'41.2"	08h16m25s	60°11'55.8"	14h10m05s	285°00'35.6"
15, Sexta	06h36m15s	65°58'06.1"	12h12m18s	50°53'35.5"	17h48m20s	294°02'58.3"	03h09m18s	73°11'54.5"	09h01m04s	56°53'07.1"	14h51m09s	288°14'36.1"
16, Sabado	06h36m31s	65°55'55.0"	12h12m31s	50°51'35.9"	17h48m31s	294°04'57.3"	03h58m37s	70°21'11.4"	09h47m15s	54°19'08.7"	15h34m39s	290°40'55.0"
17, Domingo	06h36m46s	65°54'09.7"	12h12m44s	50°50'01.0"	17h48m42s	294°06'30.5"	04h48m30s	68°23'29.7"	10h34m59s	52°38'21.8"	16h20m47s	292°10'52.4"
18, Segunda	06h37m01s	65°52'50.4"	12h12m57s	50°48'50.9"	17h48m54s	294°07'37.7"	05h38m29s	67°26'40.4"	11h23m58s	51°57'49.5"	17h09m25s	292°37'24.8"
19, Terça	06h37m15s	65°51'57.0"	12h13m11s	50°48'05.6"	17h49m06s	294°08'19.1"	06h27m52s	67°36'00.0"	12h13m39s	52°21'56.5"	18h00m01s	291°56'34.4"
20, Quarta	06h37m29s	65°51'29.5"	12h13m24s	50°47'45.1"	17h49m19s	294°08'34.5"	07h15m58s	68°52'53.3"	13h03m19s	53°51'22.5"	18h51m53s	290°08'35.3"
21, Quinta	06h37m42s	65°51'27.9"	12h13m37s	50°47'49.4"	17h49m32s	294°08'24.0"	08h02m16s	71°14'23.2"	13h52m24s	56°22'41.8"	19h44m17s	287°18'03.5"
22, Sexta	06h37m55s	65°51'52.2"	12h13m50s	50°48'18.5"	17h49m46s	294°07'47.6"	08h46m37s	74°33'40.4"	14h40m35s	59°48'53.9"	20h36m44s	283°33'10.5"
23, Sabado	06h38m06s	65°52'42.5"	12h14m03s	50°49'12.3"	17h50m00s	294°06'45.2"	09h29m17s	78°41'09.5"	15h27m55s	64°00'23.5"	21h29m07s	279°04'32.7"
24, Domingo	06h38m18s	65°53'58.5"	12h14m16s	50°50'30.9"	17h50m15s	294°05'17.2"	10h10m49s	83°25'33.6"	16h14m51s	68°45'54.0"	22h21m42s	274°04'15.9"
25, Segunda	06h38m28s	65°55'40.4"	12h14m29s	50°52'14.1"	17h50m30s	294°03'23.3"	10h52m04s	88°34'26.9"	17h02m01s	73°52'49.5"	23h15m01s	268°45'41.5"
26, Terça	06h38m38s	65°57'48.0"	12h14m41s	50°54'21.9"	17h50m45s	294°01'03.6"	11h34m03s	93°54'05.6"	17h50m20s	79°06'59.3"	-----	-----
27, Quarta	06h38m48s	66°00'21.3"	12h14m54s	50°56'54.3"	17h51m01s	293°58'18.3"	12h17m54s	99°08'45.5"	18h40m46s	84°11'53.4"	00h09m49s	263°23'51.5"
28, Quinta	06h38m56s	66°03'20.3"	12h15m06s	50°59'51.2"	17h51m17s	293°55'07.5"	13h04m49s	103°59'47.5"	19h34m10s	88°47'58.8"	01h06m48s	258°16'23.6"
29, Sexta	06h39m04s	66°06'44.7"	12h15m18s	51°03'12.5"	17h51m34s	293°51'31.1"	13h55m49s	108°05'18.0"	20h31m02s	87°27'10.3"	02h06m28s	253°44'14.3"
30, Sabado	06h39m11s	66°10'34.6"	12h15m29s	51°06'58.1"	17h51m51s	293°47'29.4"	14h51m27s	111°01'36.8"	21h31m08s	84°56'34.2"	03h08m38s	250°11'04.8"
Julho												
01, Domingo	06h39m17s	66°14'49.8"	12h15m41s	51°11'08.0"	17h52m08s	293°43'02.3"	15h51m21s	112°27'41.3"	22h33m16s	83°58'38.4"	04h12m14s	248°00'08.0"
02, Segunda	06h39m22s	66°19'30.2"	12h15m52s	51°15'41.9"	17h52m25s	293°38'10.2"	16h54m03s	112°11'47.4"	23h35m25s	84°40'51.9"	05h15m17s	247°27'56.6"
03, Terça	06h39m27s	66°24'35.6"	12h16m03s	51°20'39.8"	17h52m42s	293°32'53.0"	17h57m18s	110°16'35.0"	-----	-----	06h15m33s	248°38'02.9"
04, Quarta	06h39m31s	66°30'06.1"	12h16m13s	51°26'01.6"	17h53m00s	293°27'10.8"	18h59m00s	106°58'22.9"	00h35m29s	86°56'27.0"	07h11m25s	251°19'16.5"
05, Quinta	06h39m33s	66°36'01.4"	12h16m24s	51°31'47.2"	17h53m18s	293°21'03.9"	19h57m49s	102°40'59.2"	01h32m05s	89°33'05.2"	08h02m19s	255°10'17.0"
06, Sexta	06h39m35s	66°42'21.3"	12h16m34s	51°37'56.4"	17h53m35s	293°14'32.3"	20h53m26s	97°48'46.6"	02h24m47s	85°11'27.0"	08h48m40s	259°46'37.0"
07, Sabado	06h39m37s	66°49'05.9"	12h16m43s	51°44'29.1"	17h53m54s	293°07'36.2"	21h46m12s	92°42'36.3"	03h13m57s	80°21'35.7"	09h31m22s	264°45'59.8"
08, Domingo	06h39m37s	66°56'14.9"	12h16m52s	51°51'25.2"	17h54m12s	293°00'15.8"	22h36m49s	87°38'45.2"	04h00m21s	75°22'40.0"	10h11m34s	269°50'25.8"
09, Segunda	06h39m36s	67°03'48.2"	12h17m01s	51°58'44.6"	17h54m30s	292°52'31.0"	23h26m06s	82°49'39.8"	04h44m58s	70°29'29.9"	10h50m22s	274°46'07.3"
10, Terça	06h39m35s	67°11'45.5"	12h17m09s	52°06'27.0"	17h54m48s	292°44'22.4"	-----	-----	05h28m43s	65°53'29.4"	11h28m50s	279°22'19.5"
11, Quarta	06h39m37s	67°20'06.8"	12h17m17s	52°14'32.2"	17h55m07s	292°35'49.9"	00h14m50s	78°25'16.4"	06h12m28s	61°43'52.4"	12h07m55s	283°30'03.0"
12, Quinta	06h39m29s	67°28'51.7"	12h17m25s	52°23'00.1"	17h55m25s	292°26'53.8"	01h03m36s	74°34'17.7"	06h56m55s	58°08'51.0"	12h48m25s	287°00'59.0"

13, Sexta	06h39m25s	67°38'00.1"	12h17m32s	52°31'50.6"	17h55m43s	292°17'34.2"	01h52m46s	71°25'04.8"	07h42m35s	55°16'20.1"	13h30m59s	289°46'52.6"
14, Sabado	06h39m20s	67°47'31.8"	12h17m38s	52°41'03.2"	17h56m02s	292°07'51.6"	02h42m28s	69°05'55.5"	08h29m43s	53°14'07.1"	14h16m04s	291°39'32.4"
15, Domingo	06h39m14s	67°57'26.5"	12h17m44s	52°50'38.0"	17h56m20s	291°57'46.0"	03h32m27s	67°44'39.9"	09h18m15s	52°09'24.8"	15h03m45s	292°31'31.1"
16, Segunda	06h39m07s	68°07'43.9"	12h17m50s	53°00'34.5"	17h56m38s	291°47'17.7"	04h22m12s	67°27'37.9"	10h07m49s	52°07'49.6"	15h53m46s	292°17'20.0"
17, Terca	06h38m59s	68°18'23.9"	12h17m55s	53°10'52.6"	17h56m57s	291°36'27.0"	05h11m06s	68°18'17.3"	10h57m50s	53°12'05.8"	16h45m33s	290°54'52.9"
18, Quarta	06h38m50s	68°29'26.2"	12h17m59s	53°21'32.1"	17h57m15s	291°25'14.1"	05h58m33s	70°16'06.8"	11h47m41s	55°21'06.6"	17h38m22s	288°26'22.4"
19, Quinta	06h38m40s	68°40'50.5"	12h18m03s	53°32'32.7"	17h57m33s	291°13'39.4"	06h44m14s	73°16'15.2"	12h36m53s	58°29'37.7"	18h31m35s	284°58'22.7"
20, Sexta	06h38m29s	68°52'36.5"	12h18m06s	53°43'54.1"	17h57m50s	291°01'42.8"	07h28m10s	77°10'02.0"	13h25m16s	62°28'45.6"	19h24m50s	280°41'05.6"
21, Sabado	06h38m18s	69°04'44.0"	12h18m09s	53°55'36.1"	17h58m08s	290°49'25.1"	08h10m43s	81°45'55.3"	14h13m01s	67°06'50.1"	20h18m04s	275°47'17.1"
22, Domingo	06h38m05s	69°17'12.7"	12h18m11s	54°07'38.4"	17h58m25s	290°36'46.2"	08h52m32s	86°50'29.1"	15h00m35s	72°10'14.2"	21h11m37s	270°31'26.3"
23, Segunda	06h37m51s	69°30'02.4"	12h18m13s	54°20'00.9"	17h58m43s	290°23'46.4"	09h34m29s	92°08'57.0"	15h48m41s	77°23'52.5"	22h06m00s	265°09'23.1"
24, Terca	06h37m36s	69°43'12.6"	12h18m14s	54°32'43.1"	17h59m00s	290°10'26.2"	10h17m33s	97°25'16.3"	16h38m07s	82°31'14.7"	23h01m49s	259°58'23.6"
25, Quarta	06h37m21s	69°56'43.3"	12h18m15s	54°45'44.9"	17h59m16s	289°56'45.7"	11h02m49s	102°21'53.3"	17h29m43s	87°14'16.3"	23h59m34s	255°17'26.1"
26, Quinta	06h37m04s	70°10'34.0"	12h18m14s	54°59'05.9"	17h59m33s	289°42'45.3"	11h51m16s	106°39'32.2"	18h24m03s	88°46'36.8"	-----	-----
27, Sexta	06h36m46s	70°24'44.5"	12h18m14s	55°12'45.9"	17h59m49s	289°28'25.1"	12h43m39s	109°57'50.7"	19h21m16s	85°51'23.3"	00h59m21s	251°26'59.6"
28, Sabado	06h36m28s	70°39'14.5"	12h18m12s	55°26'44.7"	18h00m05s	289°13'45.6"	13h40m05s	111°57'36.2"	20h20m45s	84°17'37.7"	02h00m37s	248°47'29.7"
29, Domingo	06h36m08s	70°54'03.7"	12h18m10s	55°41'01.8"	18h00m20s	288°58'47.0"	14h39m49s	112°24'57.0"	21h21m10s	84°16'11.1"	03h02m03s	247°35'44.9"
30, Segunda	06h35m48s	71°09'11.8"	12h18m07s	55°55'37.2"	18h00m36s	288°43'29.7"	15h41m19s	111°16'00.3"	22h20m47s	85°47'22.4"	04h01m54s	248°00'08.8"
31, Terca	06h35m26s	71°24'38.5"	12h18m04s	56°10'30.4"	18h00m51s	288°27'53.8"	16h42m39s	108°38'52.2"	23h18m06s	88°40'20.6"	04h58m32s	249°57'23.8"
Agosto												
01, Quarta	06h35m04s	71°40'23.5"	12h18m00s	56°25'41.2"	18h01m05s	288°11'59.8"	17h42m18s	104°51'16.3"	-----	-----	05h51m01s	253°13'19.4"
02, Quinta	06h34m40s	71°56'26.6"	12h17m56s	56°41'09.5"	18h01m20s	287°55'47.7"	18h39m26s	100°15'29.1"	00h12m16s	87°23'41.8"	06h39m17s	257°27'13.3"
03, Sexta	06h34m16s	72°12'47.5"	12h17m50s	56°56'54.8"	18h01m34s	287°39'18.1"	19h33m57s	95°13'34.6"	01h03m12s	82°46'35.0"	07h23m53s	262°16'54.4"
04, Sabado	06h33m51s	72°29'25.8"	12h17m45s	57°12'56.9"	18h01m48s	287°22'31.0"	20h26m15s	90°04'43.6"	01h51m21s	77°49'10.2"	08h05m42s	267°22'08.8"
05, Domingo	06h33m25s	72°46'21.4"	12h17m38s	57°29'15.6"	18h02m01s	287°05'26.9"	21h16m55s	85°04'28.8"	02h37m26s	72°49'15.8"	08h45m45s	272°26'06.0"
06, Segunda	06h32m58s	73°03'33.8"	12h17m31s	57°45'50.6"	18h02m14s	286°48'05.9"	22h06m38s	80°25'12.0"	03h22m17s	68°01'11.4"	09h25m00s	277°15'17.1"
07, Terca	06h32m31s	73°21'02.9"	12h17m24s	58°02'41.5"	18h02m27s	286°30'28.5"	22h55m58s	76°16'58.3"	04h06m41s	63°36'20.5"	10h04m22s	281°38'51.5"
08, Quarta	06h32m02s	73°38'48.3"	12h17m16s	58°19'48.1"	18h02m40s	286°12'34.9"	23h45m20s	72°48'30.3"	04h51m19s	59°44'02.2"	10h44m39s	285°27'41.2"
09, Quinta	06h31m33s	73°56'49.7"	12h17m07s	58°37'10.1"	18h02m52s	285°54'25.5"	-----	-----	05h36m46s	56°32'21.1"	11h26m34s	288°33'35.1"
10, Sexta	06h31m03s	74°15'06.6"	12h16m58s	58°54'47.2"	18h03m04s	285°36'00.5"	00h34m56s	70°07'44.4"	06h23m20s	54°08'38.3"	12h10m37s	290°48'54.4"
11, Sabado	06h30m32s	74°33'39.0"	12h16m48s	59°12'39.0"	18h03m15s	285°17'20.4"	01h24m43s	68°21'58.8"	07h11m10s	52°39'36.6"	12h57m03s	292°06'38.4"
12, Domingo	06h30m00s	74°52'26.3"	12h16m38s	59°30'45.3"	18h03m27s	284°58'25.4"	02h14m24s	67°37'29.0"	08h00m06s	52°10'54.6"	13h45m52s	292°21'02.1"
13, Segunda	06h29m27s	75°11'28.3"	12h16m27s	59°49'05.6"	18h03m38s	284°39'15.8"	03h03m29s	67°58'36.8"	08h49m45s	52°46'18.3"	14h36m43s	291°28'36.0"
14, Terca	06h28m54s	75°30'44.6"	12h16m16s	60°07'39.8"	18h03m48s	284°19'52.2"	03h51m30s	69°26'50.5"	09h39m38s	54°26'45.8"	15h29m07s	289°29'06.4"
15, Quarta	06h28m20s	75°50'14.9"	12h16m04s	60°26'27.4"	18h03m59s	284°00'14.7"	04h38m06s	72°00'01.0"	10h29m20s	57°09'44.3"	16h22m27s	286°26'14.8"
16, Quinta	06h27m46s	76°09'58.8"	12h15m52s	60°45'28.1"	18h04m09s	283°40'23.7"	05h23m11s	75°32'07.1"	11h18m34s	60°48'54.6"	17h16m17s	282°27'42.9"
17, Sexta	06h27m10s	76°29'56.0"	12h15m39s	61°04'41.6"	18h04m19s	283°20'19.5"	06h06m58s	79°53'30.4"	12h07m22s	65°14'20.1"	18h10m26s	277°44'50.2"
18, Sabado	06h26m34s	76°50'06.1"	12h15m26s	61°24'07.6"	18h04m28s	283°00'02.6"	06h49m57s	84°51'25.7"	12h56m00s	70°12'53.0"	19h05m00s	272°31'58.7"
19, Domingo	06h25m57s	77°10'28.8"	12h15m12s	61°43'45.7"	18h04m37s	282°39'33.3"	07h32m50s	90°10'34.6"	13h45m00s	75°28'45.3"	20h00m17s	267°05'59.2"
20, Segunda	06h25m20s	77°31'03.8"	12h14m57s	62°03'35.6"	18h04m46s	282°18'51.8"	08h16m28s	95°33'34.7"	14h35m01s	80°44'01.9"	20h56m43s	261°45'39.1"
21, Terca	06h24m42s	77°51'50.7"	12h14m42s	62°23'36.9"	18h04m55s	281°57'58.6"	09h01m48s	100°41'26.5"	15h26m42s	85°39'15.8"	21h54m38s	256°51'10.6"
22, Quarta	06h24m03s	78°12'49.1"	12h14m27s	62°43'49.4"	18h05m03s	281°36'53.9"	09h49m42s	105°14'07.7"	16h20m35s	89°54'17.3"	22h54m06s	252°43'18.6"
23, Quinta	06h23m24s	78°33'58.8"	12h14m11s	63°04'12.7"	18h05m11s	281°15'38.2"	10h40m52s	108°51'34.9"	17h16m46s	86°50'22.9"	23h54m38s	249°41'43.4"
24, Sexta	06h22m44s	78°55'19.3"	12h13m55s	63°24'46.5"	18h05m18s	280°54'11.7"	11h35m29s	111°15'40.7"	18h14m52s	84°51'17.4"	-----	-----
25, Sabado	06h22m03s	79°16'50.4"	12h13m38s	63°45'30.4"	18h05m26s	280°32'34.9"	12h33m06s	112°13'13.4"	19h13m50s	84°19'01.6"	00h55m13s	248°02'16.2"
26, Domingo	06h21m22s	79°38'31.8"	12h13m21s	64°06'24.1"	18h05m33s	280°10'48.0"	13h32m33s	111°39'08.9"	20h12m17s	85°15'37.6"	01h54m23s	247°53'39.6"
27, Segunda	06h20m40s	80°00'23.0"	12h13m04s	64°27'27.4"	18h05m39s	279°48'51.3"	14h32m23s	109°38'06.4"	21h08m58s	87°33'57.2"	02h50m44s	249°15'06.6"
28, Terca	06h19m58s	80°22'23.8"	12h12m46s	64°48'39.9"	18h05m46s	279°26'45.2"	15h31m11s	108°23'14.5"	22h03m03s	89°00'23.5"	03h43m25s	251°56'36.1"
29, Quarta	06h19m16s	80°44'33.8"	12h12m28s	65°10'01.3"	18h05m52s	279°04'29.9"	16h28m08s	102°12'50.7"	22h54m18s	84°45'44.6"	04h32m13s	255°41'41.2"
30, Quinta	06h18m32s	81°06'52.8"	12h12m09s	65°31'31.3"	18h05m59s	278°42'05.9"	17h22m56s	97°26'45.5"	23h43m01s	80°01'14.5"	05h17m31s	260°11'07.9"
31, Sexta	06h17m49s	81°29'20.5"	12h11m51s	65°53'09.7"	18h06m04s	278°19'33.2"	18h15m48s	92°23'52.2"	-----	-----	06h00m05s	265°05'49.4"

Setembro

01, Sabado	06h17m05s	81°51'56.5"	12h11m31s	66°14'56.1"	18h06m10s	277°56'52.4"	19h07m10s	87°20'53.8"	00h29m45s	75°04'47.7"	06h40m48s	270°08'23.0"
02, Domingo	06h16m20s	82°14'40.6"	12h11m12s	66°36'50.2"	18h06m16s	277°34'03.7"	19h57m32s	82°32'06.1"	01h15m13s	70°12'07.4"	07h20m32s	275°03'45.7"
03, Segunda	06h15m36s	82°37'32.4"	12h10m52s	66°58'51.8"	18h06m21s	277°11'07.3"	20h47m24s	78°09'30.9"	02h00m05s	65°36'33.9"	08h00m09s	279°39'11.6"
04, Terca	06h14m51s	83°00'31.7"	12h10m32s	67°21'00.5"	18h06m26s	276°48'03.6"	21h37m07s	74°23'20.0"	02h45m00s	61°29'18.0"	08h40m24s	283°43'50.9"
05, Quarta	06h14m05s	83°23'38.1"	12h10m12s	67°43'16.1"	18h06m32s	276°24'53.0"	22h26m52s	71°22'17.3"	03h30m26s	57°59'44.2"	09h21m56s	287°08'26.0"
06, Quinta	06h13m19s	83°46'51.3"	12h09m52s	68°05'38.1"	18h06m37s	276°01'35.8"	23h16m36s	69°13'48.9"	04h16m43s	55°15'50.6"	10h05m14s	289°44'53.3"
07, Sexta	06h12m33s	84°10'11.0"	12h09m31s	68°28'06.4"	18h06m42s	275°38'12.2"	-----	-----	05h04m00s	53°24'19.6"	10h50m35s	291°26'20.1"
08, Sabado	06h11m47s	84°33'36.8"	12h09m10s	68°50'40.4"	18h06m47s	275°14'42.6"	00h06m05s	68°03'56.6"	05h52m11s	52°30'31.9"	11h38m04s	292°07'18.9"
09, Domingo	06h11m01s	84°57'08.4"	12h08m50s	69°13'20.0"	18h06m52s	274°51'07.5"	00h54m58s	67°56'55.6"	06h41m02s	52°38'08.0"	12h27m31s	291°44'14.9"
10, Segunda	06h10m14s	85°20'45.4"	12h08m29s	69°36'04.9"	18h06m56s	274°27'27.0"	01h42m53s	68°54'46.4"	07h30m13s	53°48'42.5"	13h18m35s	290°15'58.5"
11, Terca	06h09m27s	85°44'27.6"	12h08m08s	69°58'54.5"	18h07m01s	274°03'41.6"	02h29m33s	70°56'48.7"	08h19m25s	56°01'19.5"	14h10m53s	287°44'11.4"
12, Quarta	06h08m40s	86°08'14.5"	12h07m46s	70°21'48.7"	18h07m06s	273°39'51.5"	03h14m55s	73°59'27.5"	09h08m26s	59°12'13.5"	15h04m04s	284°13'42.7"
13, Quinta	06h07m53s	86°32'05.8"	12h07m25s	70°44'47.0"	18h07m11s	273°15'57.3"	03h59m09s	77°56'04.8"	09h57m19s	63°14'34.1"	15h58m01s	279°52'39.1"
14, Sexta	06h07m05s	86°56'01.1"	12h07m04s	71°07'49.1"	18h07m16s	272°51'59.2"	04h42m42s	82°36'53.1"	10h46m18s	67°58'10.8"	16h52m46s	274°52'33.7"
15, Sabado	06h06m18s	87°20'00.2"	12h06m43s	71°30'54.7"	18h07m20s	272°27'57.6"	05h26m12s	87°48'45.2"	11h35m51s	73°09'17.5"	17h48m37s	269°28'36.6"
16, Domingo	06h05m31s	87°44'02.5"	12h06m21s	71°54'03.4"	18h07m25s	272°03'52.9"	06h10m28s	93°15'07.9"	12h26m34s	78°30'29.3"	18h45m54s	263°59'33.4"
17, Segunda	06h04m43s	88°08'07.9"	12h06m00s	72°17'14.9"	18h07m30s	271°39'45.3"	06h56m22s	98°36'12.9"	13h19m03s	83°41'05.6"	19h44m53s	258°47'14.8"
18, Terca	06h03m55s	88°32'15.8"	12h05m39s	72°40'28.8"	18h07m35s	271°15'35.2"	07h44m45s	103°29'45.4"	14h13m43s	88°18'23.0"	20h45m33s	254°15'13.8"
19, Quarta	06h03m08s	88°56'26.0"	12h05m17s	73°03'44.8"	18h07m40s	270°51'23.1"	08h36m15s	107°32'48.7"	15h10m41s	88°00'10.4"	21h47m21s	250°46'13.0"
20, Quinta	06h02m20s	89°20'38.1"	12h04m56s	73°27'02.4"	18h07m45s	270°27'09.3"	09h31m00s	110°24'35.8"	16h09m26s	85°33'40.0"	22h49m08s	248°38'26.3"
21, Sexta	06h01m33s	89°44'51.8"	12h04m35s	73°50'21.5"	18h07m50s	270°02'54.2"	10h28m33s	111°50'10.4"	17h08m53s	84°34'09.0"	23h49m21s	248°01'53.0"
22, Sabado	06h00m45s	90°09'06.6"	12h04m14s	74°13'41.5"	18h07m56s	269°38'37.9"	11h27m46s	111°43'41.2"	18h07m39s	85°04'10.2"	-----	-----
23, Domingo	05h59m58s	90°33'22.3"	12h03m53s	74°37'02.2"	18h08m01s	269°14'21.1"	12h27m09s	110°09'25.0"	19h04m26s	86°56'51.1"	00h46m33s	248°56'14.8"
24, Segunda	05h59m10s	90°57'38.4"	12h03m32s	75°00'23.3"	18h08m07s	268°50'04.0"	13h25m28s	107°19'51.6"	19h58m28s	89°58'29.9"	01h39m48s	251°11'54.2"
25, Terca	05h58m23s	91°21'54.6"	12h03m11s	75°23'44.3"	18h08m13s	268°25'47.0"	14h21m54s	103°32'03.3"	20h49m36s	86°07'53.1"	02h28m59s	254°33'16.1"
26, Quarta	05h57m36s	91°46'10.7"	12h02m51s	75°47'05.0"	18h08m19s	268°01'30.2"	15h16m15s	99°04'12.0"	21h38m09s	81°39'47.5"	03h14m30s	258°42'31.0"
27, Quinta	05h56m49s	92°10'26.2"	12h02m30s	76°10'25.0"	18h08m25s	267°37'14.2"	16h08m44s	94°13'38.5"	22h24m43s	76°53'41.9"	03h57m09s	263°22'05.2"
28, Sexta	05h56m03s	92°34'40.9"	12h02m10s	76°33'44.1"	18h08m31s	267°12'59.2"	16h59m50s	89°16'08.1"	23h10m01s	72°04'33.0"	04h37m50s	268°15'50.4"
29, Sabado	05h55m16s	92°58'54.4"	12h01m50s	76°57'01.9"	18h08m38s	266°48'45.5"	17h50m04s	84°25'47.2"	23h54m44s	67°25'45.2"	05h17m27s	273°09'16.6"
30, Domingo	05h54m30s	93°23'06.4"	12h01m31s	77°20'18.1"	18h08m45s	266°24'33.5"	18h39m54s	79°55'15.1"	-----	-----	05h56m52s	277°49'23.6"
Outubro												
01, Segunda	05h53m44s	93°47'16.5"	12h01m11s	77°43'32.3"	18h08m52s	266°00'23.6"	19h29m40s	75°55'52.2"	00h39m30s	63°09'17.2"	06h36m49s	282°04'29.2"
02, Terca	05h52m58s	94°11'24.4"	12h00m52s	78°06'44.2"	18h08m59s	265°36'16.1"	20h19m30s	72°37'40.4"	01h24m46s	59°25'47.2"	07h17m56s	285°44'03.1"
03, Quarta	05h52m13s	94°35'29.8"	12h00m33s	78°29'53.6"	18h09m07s	265°12'11.3"	21h09m20s	70°09'11.5"	02h10m51s	56°24'29.9"	08h00m41s	288°38'51.4"
04, Quinta	05h51m28s	94°59'32.3"	12h00m15s	78°52'59.9"	18h09m15s	264°48'09.5"	21h58m53s	68°37'07.3"	02h57m50s	54°13'06.4"	08h45m18s	290°41'10.4"
05, Sexta	05h50m44s	95°23'31.6"	11h59m57s	79°16'03.0"	18h09m24s	264°24'11.2"	22h47m44s	68°05'55.7"	03h45m35s	52°57'27.7"	09h31m51s	291°45'08.8"
06, Sabado	05h50m00s	95°47'27.2"	11h59m39s	79°39'02.3"	18h09m33s	264°00'16.6"	23h35m29s	68°37'33.7"	04h33m51s	52°41'17.3"	10h20m07s	291°47'11.4"
07, Domingo	05h49m16s	96°11'18.9"	11h59m22s	80°01'57.6"	18h09m42s	263°36'26.3"	-----	-----	05h22m16s	53°26'00.9"	11h09m50s	290°46'13.0"
08, Segunda	05h48m33s	96°35'06.1"	11h59m05s	80°24'48.5"	18h09m52s	263°12'40.5"	00h21m51s	70°11'26.0"	06h10m34s	55°10'47.3"	12h00m37s	288°43'38.0"
09, Terca	05h47m50s	96°58'48.7"	11h58m49s	80°47'34.6"	18h10m02s	262°48'59.8"	01h06m48s	72°44'36.3"	06h58m36s	57°52'37.5"	12h52m14s	285°43'10.3"
10, Quarta	05h47m08s	97°22'26.1"	11h58m33s	81°10'15.6"	18h10m12s	262°25'24.3"	01h50m32s	76°12'02.3"	07h46m26s	61°26'30.0"	13h44m37s	281°50'44.7"
11, Quinta	05h46m26s	97°45'57.9"	11h58m18s	81°32'51.0"	18h10m23s	262°01'54.6"	02h33m30s	80°26'36.8"	08h34m23s	65°45'11.7"	14h37m57s	277°14'38.4"
12, Sexta	05h45m45s	98°09'23.9"	11h58m03s	81°55'20.5"	18h10m35s	261°38'31.0"	03h16m22s	85°18'45.5"	09h23m00s	70°38'43.7"	15h32m36s	272°06'05.0"
13, Sabado	05h45m05s	98°32'43.5"	11h57m49s	82°17'43.6"	18h10m47s	261°15'14.0"	04h00m00s	90°35'41.9"	10h12m56s	75°53'30.0"	16h29m05s	266°40'09.2"
14, Domingo	05h44m25s	98°55'56.3"	11h57m35s	82°40'00.1"	18h10m59s	260°52'04.0"	04h45m19s	96°00'35.2"	11h04m56s	81°11'28.9"	17h27m49s	261°16'31.2"
15, Segunda	05h43m46s	99°19'02.1"	11h57m22s	83°02'09.4"	18h11m12s	260°29'01.3"	05h33m19s	101°12'05.8"	11h59m37s	86°10'08.2"	18h29m02s	256°19'17.9"
16, Terca	05h43m07s	99°42'00.3"	11h57m09s	83°24'11.2"	18h11m25s	260°06'06.4"	06h24m46s	105°45'15.5"	12h57m14s	89°36'03.5"	19h32m18s	252°15'01.5"
17, Quarta	05h42m29s	100°04'50.5"	11h56m57s	83°46'05.1"	18h11m39s	259°43'19.6"	07h20m02s	109°14'23.0"	13h57m23s	86°31'51.3"	20h36m27s	249°28'10.4"
18, Quinta	05h41m52s	100°27'32.4"	11h56m46s	84°07'50.7"	18h11m54s	259°20'41.5"	08h18m41s	111°18'09.9"	14h58m52s	84°55'41.0"	21h39m37s	248°15'07.0"
19, Sexta	05h41m15s	100°50'05.5"	11h56m35s	84°29'27.6"	18h12m08s	258°58'12.3"	09h19m28s	111°45'20.1"	15h59m58s	84°54'42.3"	22h39m48s	248°39'33.4"
20, Sabado	05h40m40s	101°12'29.3"	11h56m25s	84°50'55.4"	18h12m24s	258°35'52.6"	10h20m34s	110°37'39.4"	16h58m57s	86°23'29.8"	23h35m38s	250°32'33.0"
21, Domingo	05h40m05s	101°34'43.5"	11h56m16s	85°12'13.7"	18h12m40s	258°13'42.9"	11h20m21s	108°08'03.2"	17h54m43s	89°07'16.3"	-----	-----

22, Segunda	05h39m30s	101°56'47.7"	11h56m07s	85°33'22.0"	18h12m56s	257°51'43.3"	12h17m48s	104°35'24.1"	18h46m59s	87°12'51.2"	00h26m43s	253°36'59.1"
23, Terça	05h38m57s	102°18'41.5"	11h55m58s	85°54'20.1"	18h13m13s	257°29'54.5"	13h12m38s	100°19'27.6"	19h36m04s	82°55'38.2"	01h13m25s	257°33'07.7"
24, Quarta	05h38m24s	102°40'24.3"	11h55m51s	86°15'07.4"	18h13m31s	257°08'16.7"	14h05m10s	95°38'05.0"	20h22m43s	78°17'44.4"	01h56m39s	262°02'22.2"
25, Quinta	05h37m52s	103°01'56.0"	11h55m44s	86°35'43.7"	18h13m49s	256°46'50.4"	14h55m58s	90°46'34.5"	21h07m45s	73°33'29.0"	02h37m25s	266°48'34.7"
26, Sexta	05h37m21s	103°23'15.9"	11h55m38s	86°56'08.5"	18h14m08s	256°25'36.0"	15h45m43s	85°58'08.5"	21h52m00s	68°55'21.7"	03h16m48s	271°37'59.3"
27, Sabado	05h36m51s	103°44'23.8"	11h55m33s	87°16'21.5"	18h14m27s	256°04'33.8"	16h35m02s	81°24'37.5"	22h36m12s	64°34'40.5"	03h55m44s	276°18'29.1"
28, Domingo	05h36m22s	104°05'19.3"	11h55m28s	87°36'22.3"	18h14m47s	255°43'44.4"	17h24m21s	77°17'02.7"	23h20m56s	60°41'55.9"	04h35m03s	280°38'58.1"
29, Segunda	05h35m54s	104°26'01.9"	11h55m24s	87°56'10.4"	18h15m07s	255°23'08.0"	18h13m55s	73°45'46.6"	-----	-----	05h15m29s	284°28'57.5"
30, Terça	05h35m27s	104°46'31.3"	11h55m21s	88°15'45.6"	18h15m28s	255°02'45.1"	19h03m42s	71°00'17.8"	00h06m33s	57°26'54.5"	05h57m32s	287°38'37.0"
31, Quarta	05h35m00s	105°06'47.0"	11h55m19s	88°35'07.4"	18h15m50s	254°42'36.1"	19h53m23s	69°08'33.2"	00h53m11s	54°58'19.5"	06h41m30s	289°59'08.4"
Novembro												
01, Quinta	05h34m35s	105°26'48.7"	11h55m17s	88°54'15.4"	18h16m12s	254°22'41.4"	20h42m31s	68°16'10.5"	01h40m44s	53°23'14.8"	07h27m25s	291°23'28.6"
02, Sexta	05h34m11s	105°46'35.9"	11h55m16s	89°13'09.3"	18h16m34s	254°03'01.4"	21h30m32s	68°25'50.5"	02h28m50s	52°46'24.7"	08h15m05s	291°47'05.3"
03, Sabado	05h33m47s	106°06'08.1"	11h55m16s	89°31'48.5"	18h16m58s	253°43'36.6"	22h17m01s	69°37'06.4"	03h17m02s	53°09'45.5"	09h04m03s	291°08'26.9"
04, Domingo	05h33m25s	106°25'25.1"	11h55m17s	89°50'12.8"	18h17m22s	253°24'27.4"	23h01m47s	71°46'47.6"	04h04m55s	54°32'24.0"	09h53m54s	289°29'02.3"
05, Segunda	05h33m04s	106°44'26.2"	11h55m19s	89°51'38.2"	18h17m46s	253°05'34.2"	23h44m58s	74°49'41.0"	04h52m14s	56°51'01.6"	10h44m16s	286°52'51.6"
06, Terça	05h32m44s	107°03'11.2"	11h55m22s	89°33'45.1"	18h18m12s	252°46'57.4"	-----	-----	05h38m59s	60°00'30.9"	11h35m02s	283°25'45.2"
07, Quarta	05h32m25s	107°21'39.5"	11h55m25s	89°16'08.3"	18h18m37s	252°28'37.5"	00h26m59s	78°39'08.4"	06h25m27s	63°54'22.0"	12h26m20s	279°14'57.2"
08, Quinta	05h32m07s	107°39'50.8"	11h55m30s	88°58'48.0"	18h19m04s	252°10'35.0"	01h08m28s	83°07'16.5"	07h12m10s	68°24'39.7"	13h18m37s	274°29'12.0"
09, Sexta	05h31m51s	107°57'44.6"	11h55m35s	88°41'44.8"	18h19m31s	251°52'50.2"	01h50m18s	88°04'30.1"	07h59m53s	73°21'26.3"	14h12m29s	269°19'30.4"
10, Sabado	05h31m35s	108°15'20.4"	11h55m41s	88°24'59.0"	18h19m58s	251°35'23.6"	02h33m30s	93°18'30.3"	08h49m29s	78°31'31.7"	15h08m39s	264°00'25.8"
11, Domingo	05h31m21s	108°32'37.9"	11h55m48s	88°08'31.1"	18h20m26s	251°18'15.6"	03h19m10s	98°32'54.2"	09h41m51s	83°37'15.1"	16h07m46s	258°51'24.8"
12, Segunda	05h31m08s	108°49'36.6"	11h55m56s	87°52'21.4"	18h20m55s	251°01'26.5"	04h08m24s	103°26'14.7"	10h37m42s	88°15'46.8"	17h09m59s	254°17'09.6"
13, Terça	05h30m56s	109°06'16.1"	11h56m05s	87°36'30.3"	18h21m24s	250°44'57.1"	05h02m02s	107°32'31.6"	11h37m13s	87°59'30.1"	18h14m43s	250°45'30.3"
14, Quarta	05h30m45s	109°22'36.0"	11h56m14s	87°20'58.3"	18h21m54s	250°28'47.4"	06h00m14s	110°24'41.6"	12h39m38s	85°34'20.9"	19h20m18s	248°41'36.7"
15, Quinta	05h30m36s	109°38'35.8"	11h56m24s	87°05'45.8"	18h22m24s	250°12'58.2"	07h02m05s	111°41'31.3"	13h43m15s	84°46'15.2"	20h24m19s	248°19'54.3"
16, Sexta	05h30m27s	109°54'15.1"	11h56m36s	86°50'53.1"	18h22m54s	249°57'29.6"	08h05m39s	111°15'03.7"	14h45m46s	85°38'13.8"	21h24m32s	249°38'49.4"
17, Sabado	05h30m20s	110°09'33.5"	11h56m48s	86°36'20.7"	18h23m25s	249°42'22.2"	09h08m39s	109°13'20.8"	15h45m16s	87°58'29.2"	22h19m39s	252°22'41.1"
18, Domingo	05h30m14s	110°24'30.6"	11h57m01s	86°22'08.9"	18h23m57s	249°27'36.3"	10h09m16s	105°56'00.9"	16h40m47s	88°33'48.1"	23h09m34s	256°08'49.9"
19, Segunda	05h30m09s	110°39'05.9"	11h57m14s	86°08'18.1"	18h24m29s	249°13'12.5"	11h06m42s	101°46'38.4"	17h32m20s	84°21'21.4"	23h55m02s	260°34'31.3"
20, Terça	05h30m06s	110°53'19.1"	11h57m29s	85°54'48.7"	18h25m01s	248°59'11.1"	12h01m02s	97°06'58.7"	18h20m34s	79°44'19.2"	-----	-----
21, Quarta	05h30m03s	111°07'09.8"	11h57m44s	85°41'41.1"	18h25m34s	248°45'32.4"	12h52m52s	92°14'47.2"	19h06m25s	74°58'56.5"	00h37m11s	265°20'27.4"
22, Quinta	05h30m02s	111°20'37.5"	11h58m00s	85°28'55.5"	18h26m07s	248°32'16.8"	13h42m58s	87°24'04.8"	19h50m51s	70°18'08.7"	01h17m09s	270°11'20.0"
23, Sexta	05h30m02s	111°33'42.0"	11h58m17s	85°16'32.4"	18h26m40s	248°19'24.7"	14h32m08s	82°46'19.5"	20h34m46s	65°52'40.8"	01h56m06s	274°54'54.9"
24, Sabado	05h30m03s	111°46'22.8"	11h58m34s	85°04'32.1"	18h27m13s	248°06'56.5"	15h21m03s	78°31'37.9"	21h18m56s	61°52'09.5"	02h35m00s	279°20'48.3"
25, Domingo	05h30m06s	111°58'39.7"	11h58m52s	84°52'54.9"	18h27m47s	247°54'52.5"	16h10m08s	74°49'32.9"	22h03m53s	58°25'40.6"	03h14m42s	283°19'27.2"
26, Segunda	05h30m10s	112°10'32.2"	11h59m11s	84°41'41.2"	18h28m21s	247°43'13.1"	16h59m34s	71°49'17.3"	22h49m57s	55°41'53.7"	03h55m53s	286°41'37.8"
27, Terça	05h30m14s	112°22'00.0"	11h59m31s	84°30'51.1"	18h28m56s	247°31'58.5"	17h49m12s	69°39'20.9"	23h37m07s	53°48'36.0"	04h39m00s	289°18'27.7"
28, Quarta	05h30m21s	112°33'02.8"	11h59m52s	84°20'25.2"	18h29m30s	247°21'09.1"	18h38m35s	68°26'37.7"	-----	-----	05h24m14s	291°02'02.1"
29, Quinta	05h30m28s	112°43'40.2"	12h00m13s	84°10'23.6"	18h30m05s	247°10'45.4"	19h27m09s	68°15'21.9"	00h25m08s	52°51'50.2"	06h11m25s	291°46'23.5"
30, Sexta	05h30m36s	112°53'52.0"	12h00m34s	84°00'46.6"	18h30m39s	247°00'47.4"	20h14m19s	69°06'22.6"	01h13m29s	52°54'59.6"	07h00m09s	291°28'32.0"
Dezembro												
01, Sabado	05h30m46s	113°03'37.8"	12h00m57s	83°51'34.6"	18h31m14s	246°51'15.7"	20h59m40s	70°57'00.4"	02h01m38s	53°58'13.2"	07h49m51s	290°08'58.8"
02, Domingo	05h30m57s	113°12'57.3"	12h01m20s	83°42'47.8"	18h31m49s	246°42'10.4"	21h43m07s	73°41'46.4"	02h49m06s	55°58'30.2"	08h39m58s	287°51'34.0"
03, Segunda	05h31m09s	113°21'50.2"	12h01m44s	83°34'26.5"	18h32m25s	246°33'31.8"	22h24m56s	77°13'21.8"	03h35m43s	58°50'18.8"	09h30m10s	284°42'38.2"
04, Terça	05h31m22s	113°30'16.3"	12h02m08s	83°26'31.0"	18h33m00s	246°25'20.5"	23h05m38s	81°23'25.8"	04h21m33s	62°26'28.5"	10h20m25s	280°50'04.8"
05, Quarta	05h31m36s	113°38'15.1"	12h02m33s	83°19'01.5"	18h33m35s	246°17'36.3"	23h45m59s	86°02'51.8"	05h07m01s	66°38'47.6"	11h10m58s	276°22'43.4"
06, Quinta	05h31m52s	113°45'46.6"	12h02m58s	83°11'58.3"	18h34m10s	246°10'19.8"	-----	-----	05h52m47s	71°18'08.4"	12h02m22s	271°30'20.5"
07, Sexta	05h32m08s	113°52'50.3"	12h03m24s	83°05'21.6"	18h34m45s	246°03'31.2"	00h26m57s	91°01'24.2"	06h39m40s	76°13'54.5"	12h55m24s	266°24'23.7"
08, Sabado	05h32m26s	113°59'26.1"	12h03m51s	82°59'11.6"	18h35m20s	245°57'10.5"	01h09m38s	96°06'38.0"	07h28m41s	81°12'54.6"	13h50m51s	261°19'16.6"
09, Domingo	05h32m45s	114°05'33.8"	12h04m18s	82°53'28.5"	18h35m54s	245°51'18.2"	01h55m14s	101°02'37.8"	08h20m47s	85°58'03.7"	14h49m24s	256°33'42.8"
10, Segunda	05h33m05s	114°11'13.1"	12h04m45s	82°48'12.5"	18h36m29s	245°45'54.3"	02h44m54s	105°28'49.6"	09h16m43s	89°52'23.8"	15h51m15s	252°31'17.5"

Brasília, 2012
Sol e Lua

11, Terça	05h33m26s	114°16'23.8"	12h05m13s	82°43'23.9"	18h37m03s	245°40'59.2"	03h39m29s	109°00'22.0"	10h16m37s	86°43'43.8"	16h55m41s	249°38'26.3"
12, Quarta	05h33m47s	114°21'05.9"	12h05m41s	82°39'02.6"	18h37m38s	245°36'32.7"	04h39m03s	111°11'34.3"	11h19m37s	85°00'03.5"	18h00m55s	248°18'26.8"
13, Quinta	05h34m10s	114°25'19.1"	12h06m09s	82°35'08.9"	18h38m11s	245°32'35.3"	05h42m26s	111°43'11.3"	12h23m46s	84°56'39.4"	19h04m26s	248°43'03.0"
14, Sexta	05h34m34s	114°29'03.2"	12h06m38s	82°31'42.9"	18h38m45s	245°29'07.0"	06h47m26s	110°30'16.3"	13h26m38s	86°33'27.0"	20h04m00s	250°47'11.0"
15, Sabado	05h34m59s	114°32'18.2"	12h07m07s	82°28'44.7"	18h39m18s	245°26'07.9"	07h51m30s	107°44'38.6"	14h26m17s	89°35'04.1"	20h58m26s	254°11'31.7"
16, Domingo	05h35m24s	114°35'03.9"	12h07m36s	82°26'14.5"	18h39m50s	245°23'38.2"	08h52m52s	103°49'34.3"	15h21m50s	86°22'33.0"	21h47m49s	258°30'30.1"
17, Segunda	05h35m51s	114°37'20.3"	12h08m06s	82°24'12.3"	18h40m23s	245°21'37.9"	09h50m47s	99°11'16.6"	16h13m24s	81°44'24.6"	22h32m57s	263°19'32.2"
18, Terça	05h36m18s	114°39'07.1"	12h08m36s	82°22'38.2"	18h40m54s	245°20'07.1"	10h45m28s	94°12'55.7"	17h01m43s	76°51'48.2"	23h15m01s	268°18'34.0"
19, Quarta	05h36m46s	114°40'24.4"	12h09m05s	82°21'32.2"	18h41m25s	245°19'05.9"	11h37m34s	89°12'38.4"	17h47m46s	72°01'09.9"	23h55m11s	273°12'20.2"
20, Quinta	05h37m15s	114°41'12.2"	12h09m35s	82°20'54.5"	18h41m56s	245°18'34.3"	12h27m57s	84°24'02.4"	18h32m32s	67°24'53.8"	-----	-----
21, Sexta	05h37m44s	114°41'30.2"	12h10m05s	82°20'45.0"	18h42m26s	245°18'32.4"	13h17m23s	79°57'43.9"	19h16m54s	63°12'47.5"	00h34m35s	277°49'14.1"
22, Sabado	05h38m14s	114°41'18.7"	12h10m35s	82°21'03.7"	18h42m55s	245°19'00.1"	14h06m31s	76°02'41.8"	20h01m37s	59°33'15.7"	01h14m12s	281°59'49.7"
23, Domingo	05h38m45s	114°40'37.5"	12h11m04s	82°21'50.7"	18h43m23s	245°19'57.5"	14h55m44s	72°47'13.5"	20h47m10s	56°34'06.2"	01h54m49s	285°35'42.4"
24, Segunda	05h39m16s	114°39'26.6"	12h11m34s	82°23'05.9"	18h43m51s	245°21'24.4"	15h45m09s	70°19'11.5"	21h33m48s	54°22'38.6"	02h37m06s	288°28'51.4"
25, Terça	05h39m48s	114°37'46.1"	12h12m04s	82°24'49.3"	18h44m18s	245°23'21.1"	16h34m34s	68°45'40.4"	22h21m27s	53°05'17.7"	03h21m26s	290°31'41.5"
26, Quarta	05h40m20s	114°35'36.1"	12h12m33s	82°27'00.9"	18h44m45s	245°25'47.1"	17h23m30s	68°12'02.4"	23h09m47s	52°46'40.7"	04h07m53s	291°37'40.2"
27, Quinta	05h40m53s	114°32'56.5"	12h13m03s	82°29'40.5"	18h45m10s	245°28'42.7"	18h11m24s	68°40'52.7"	23h58m17s	53°28'40.1"	04h56m12s	291°42'20.3"
28, Sexta	05h41m27s	114°29'47.6"	12h13m32s	82°32'48.2"	18h45m35s	245°32'07.7"	18h57m44s	70°11'16.4"	-----	-----	05h45m53s	290°44'22.1"
29, Sabado	05h42m01s	114°26'09.2"	12h14m01s	82°36'23.8"	18h45m59s	245°36'01.9"	19h42m12s	72°38'48.7"	00h46m23s	55°09'49.3"	06h36m17s	288°46'03.3"
30, Domingo	05h42m35s	114°22'01.7"	12h14m30s	82°40'27.2"	18h46m22s	245°40'25.3"	20h24m51s	75°56'16.6"	01h33m41s	57°45'27.1"	07h26m53s	285°53'04.0"
31, Segunda	05h43m10s	114°17'25.0"	12h14m58s	82°44'58.4"	18h46m44s	245°45'17.8"	21h05m59s	79°54'37.7"	02h20m04s	61°08'18.1"	08h17m23s	282°13'35.0"

Brasília, 2012 Sol e Lua

O Que o Engarrafamento no Trânsito Pode Causar



Para la versión en español, haga clic aquí. No dia 6 de janeiro de 2010 foi descoberto este objeto muito esquisito no cinturão de asteróides. É um novo objeto superficialmente semelhante a um cometa, mas que “vive” entre dois asteróides. Qual é a diferença entre cometas e asteroides? É que os cometas tem órbitas muito elípticas e desenvolvem coma e cauda quando perto do Sol, devido à volatilização dos materiais que compõem o cometa. Entretanto, os asteroides tem órbitas pouco elípticas e não se espera que tenham elementos voláteis. O “misterioso” objeto foi descoberto pelo projeto LINEAR (Lincoln Near-Earth Asteroid Research = pesquisa de asteroides próximos da Terra). O objeto é tão não usual que foi cedido tempo discricionário do Hubble

para estudá-lo. As observações parecem sugerir que o objeto formou-se pela colisão de dois asteróides e, por tanto, não é um cometa. Um dos astrônomos que postulou isto é o uruguaio Javier Licandro, do Instituto de Astrofísica das Canarias. Os asteróides, que viajam muito mais rápido que balas de canhão, devem ter colidido em forma frontal. Os astrônomos já tinham colocado as colisões como um mecanismo típico da dinâmica populacional do cinturão de Asteróides, e a poeira criada nestas [mais >](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=1002>

Brasília, ano 2012

Latitude: -15:46:47.0 Longitude: -47:55:47.0 Altitude: 1171.0m

Dia	Mercúrio						Venus					
	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso
Janeiro												
01, Domingo	04h19m03s	113°17'46.6"	10h48m33s	83°30'48.6"	17h18m15s	246°34'20.3"	08h15m26s	109°10'11.1"	14h39m33s	87°37'07.6"	21h03m26s	251°02'08.8"
02, Segunda	04h20m36s	113°32'10.4"	10h50m26s	83°17'16.9"	17h20m27s	246°20'23.3"	08h16m53s	108°46'55.2"	14h40m31s	87°59'30.8"	21h03m55s	251°25'39.8"
03, Terça	04h22m15s	113°45'43.2"	10h52m25s	83°04'35.2"	17h22m45s	246°07'19.5"	08h18m19s	108°23'09.3"	14h41m28s	88°22'22.7"	21h04m22s	251°49'40.3"
04, Quarta	04h24m02s	113°58'21.0"	10h54m29s	82°52'46.9"	17h25m06s	245°55'12.6"	08h19m44s	107°58'54.3"	14h42m23s	88°45'42.6"	21h04m47s	252°14'09.5"
05, Quinta	04h25m54s	114°10'00.5"	10h56m38s	82°41'55.2"	17h27m31s	245°44'05.8"	08h21m07s	107°34'11.0"	14h43m17s	89°09'29.6"	21h05m11s	252°39'06.4"
06, Sexta	04h27m53s	114°20'38.6"	10h58m52s	82°32'03.0"	17h29m58s	245°34'02.2"	08h22m30s	107°09'00.4"	14h44m09s	89°33'42.8"	21h05m32s	253°04'30.2"
07, Sabado	04h29m57s	114°30'12.3"	11h01m10s	82°23'12.9"	17h32m29s	245°25'04.3"	08h23m52s	106°43'23.1"	14h45m00s	89°58'21.7"	21h05m52s	253°30'20.1"
08, Domingo	04h32m06s	114°38'39.1"	11h03m31s	82°15'27.4"	17h35m02s	245°17'14.5"	08h25m12s	106°17'20.0"	14h45m49s	89°36'34.6"	21h06m10s	253°56'35.4"
09, Segunda	04h34m21s	114°45'56.8"	11h05m56s	82°08'48.4"	17h37m37s	245°10'35.3"	08h26m32s	105°50'52.0"	14h46m37s	89°11'07.0"	21h06m26s	254°23'15.0"
10, Terça	04h36m40s	114°52'03.1"	11h08m25s	82°03'17.9"	17h40m13s	245°05'08.5"	08h27m50s	105°23'59.9"	14h47m24s	88°45'16.3"	21h06m40s	254°50'18.2"
11, Quarta	04h39m05s	114°56'56.1"	11h10m56s	81°58'57.9"	17h42m51s	245°00'56.0"	08h29m08s	104°56'44.5"	14h48m09s	88°19'03.1"	21h06m53s	255°17'44.4"
12, Quinta	04h41m33s	115°00'34.1"	11h13m31s	81°55'49.9"	17h45m30s	244°57'59.5"	08h30m24s	104°29'06.6"	14h48m53s	87°52'28.3"	21h07m04s	255°45'32.5"
13, Sexta	04h44m07s	115°02'55.3"	11h16m08s	81°53'55.4"	17h48m10s	244°56'20.6"	08h31m39s	104°01'07.1"	14h49m35s	87°25'32.6"	21h07m14s	256°13'41.8"
14, Sabado	04h46m44s	115°03'58.3"	11h18m47s	81°53'15.9"	17h50m51s	244°56'00.8"	08h32m54s	103°32'46.7"	14h50m16s	86°58'16.8"	21h07m21s	256°42'11.5"
15, Domingo	04h49m26s	115°03'41.6"	11h21m29s	81°53'52.7"	17h53m32s	244°57'01.4"	08h34m07s	103°04'06.2"	14h50m56s	86°30'41.8"	21h07m28s	257°11'00.9"
16, Segunda	04h52m11s	115°02'03.9"	11h24m13s	81°55'47.0"	17h56m13s	244°59'23.5"	08h35m19s	102°35'06.4"	14h51m35s	86°02'48.1"	21h07m33s	257°40'09.1"
17, Terça	04h55m01s	114°59'04.1"	11h26m59s	81°58'59.9"	17h58m55s	245°03'08.6"	08h36m30s	102°05'48.2"	14h52m12s	85°34'36.6"	21h07m36s	258°09'35.2"
18, Quarta	04h57m54s	114°54'41.0"	11h29m47s	82°03'32.4"	18h01m36s	245°08'17.3"	08h37m40s	101°36'12.3"	14h52m48s	85°06'08.2"	21h07m38s	258°39'18.6"
19, Quinta	05h00m51s	114°48'53.5"	11h32m36s	82°09'25.6"	18h04m17s	245°14'50.8"	08h38m49s	101°06'19.6"	14h53m23s	84°37'23.5"	21h07m39s	259°09'18.3"
20, Sexta	05h03m51s	114°41'40.8"	11h35m27s	82°16'40.3"	18h06m58s	245°22'50.0"	08h39m58s	100°36'10.8"	14h53m57s	84°08'23.4"	21h07m38s	259°39'33.6"
21, Sabado	05h06m54s	114°33'02.0"	11h38m20s	82°25'17.3"	18h09m39s	245°32'15.7"	08h41m05s	100°05'46.9"	14h54m29s	83°39'08.7"	21h07m36s	260°10'03.6"
22, Domingo	05h10m01s	114°22'56.2"	11h41m14s	82°35'17.5"	18h12m19s	245°43'08.8"	08h42m11s	99°35'08.7"	14h55m01s	83°09'40.2"	21h07m33s	260°40'47.5"
23, Segunda	05h13m11s	114°11'22.6"	11h44m09s	82°46'41.7"	18h14m58s	245°55'30.0"	08h43m16s	99°04'16.9"	14h55m31s	82°39'58.7"	21h07m28s	261°11'44.4"
24, Terça	05h16m23s	113°58'20.6"	11h47m05s	82°59'30.4"	18h17m36s	246°09'19.8"	08h44m21s	98°33'12.4"	14h56m01s	82°10'04.9"	21h07m23s	261°42'53.7"
25, Quarta	05h19m39s	113°43'49.5"	11h50m02s	83°13'44.4"	18h20m14s	246°24'39.1"	08h45m24s	98°01'56.0"	14h56m29s	81°39'59.6"	21h07m16s	262°14'14.4"
26, Quinta	05h22m57s	113°27'48.6"	11h53m00s	83°29'24.3"	18h22m50s	246°41'28.2"	08h46m27s	97°30'28.4"	14h56m57s	81°09'43.7"	21h07m08s	262°45'45.8"
27, Sexta	05h26m19s	113°10'17.4"	11h55m58s	83°46'30.7"	18h25m25s	246°59'47.8"	08h47m29s	96°58'50.6"	14h57m23s	80°39'17.8"	21h06m59s	263°17'27.1"
28, Sabado	05h29m42s	112°51'15.4"	11h58m58s	84°05'04.0"	18h28m00s	247°19'38.3"	08h48m29s	96°27'03.2"	14h57m48s	80°08'42.8"	21h06m49s	263°49'17.6"
29, Domingo	05h33m08s	112°30'42.1"	12h01m58s	84°25'04.8"	18h30m33s	247°41'00.1"	08h49m30s	95°55'07.0"	14h58m13s	79°37'59.4"	21h06m38s	264°21'16.4"
30, Segunda	05h36m37s	112°08'37.1"	12h04m59s	84°46'33.5"	18h33m04s	248°03'53.7"	08h50m29s	95°23'02.9"	14h58m37s	79°07'08.3"	21h06m27s	264°53'22.7"
31, Terça	05h40m08s	111°45'00.1"	12h08m00s	85°09'30.5"	18h35m35s	248°28'19.2"	08h51m27s	94°50'51.6"	14h59m00s	78°36'10.4"	21h06m14s	265°25'35.8"
Fevereiro												
01, Quarta	05h43m41s	111°19'50.7"	12h11m01s	85°33'56.0"	18h38m04s	248°54'17.2"	08h52m25s	94°18'33.8"	14h59m22s	78°05'06.2"	21h06m00s	265°57'55.0"
02, Quinta	05h47m16s	110°53'08.7"	12h14m03s	85°59'50.3"	18h40m31s	249°21'47.5"	08h53m22s	93°46'10.4"	14h59m43s	77°33'56.7"	21h05m46s	266°30'19.4"
03, Sexta	05h50m53s	110°24'54.1"	12h17m05s	86°27'13.7"	18h42m58s	249°50'50.3"	08h54m18s	93°13'42.0"	15h00m04s	77°02'42.6"	21h05m31s	267°02'48.3"
04, Sabado	05h54m33s	109°55'06.7"	12h20m08s	86°56'06.1"	18h45m22s	250°21'25.7"	08h55m14s	92°41'09.5"	15h00m23s	76°31'24.5"	21h05m15s	267°35'21.0"
05, Domingo	05h58m14s	109°23'46.5"	12h23m10s	87°26'27.6"	18h47m45s	250°53'33.5"	08h56m09s	92°08'33.6"	15h00m42s	76°00'03.2"	21h04m58s	268°07'56.8"
06, Segunda	06h01m56s	108°50'53.8"	12h26m13s	87°58'18.2"	18h50m07s	251°27'13.5"	08h57m03s	91°35'55.0"	15h01m01s	75°28'39.4"	21h04m41s	268°40'34.8"
07, Terça	06h05m41s	108°16'28.8"	12h29m15s	88°31'37.4"	18h52m27s	252°02'25.3"	08h57m56s	91°03'14.5"	15h01m19s	74°57'13.8"	21h04m23s	269°13'14.4"
08, Quarta	06h09m26s	107°40'31.9"	12h32m18s	89°06'24.9"	18h54m45s	252°39'08.5"	08h58m49s	90°30'32.8"	15h01m36s	74°25'47.2"	21h04m05s	269°45'54.9"
09, Quinta	06h13m14s	107°03'03.8"	12h35m20s	89°42'40.1"	18h57m02s	253°17'22.1"	08h59m42s	89°57'50.5"	15h01m53s	73°54'20.2"	21h03m46s	270°18'35.6"
10, Sexta	06h17m02s	106°24'05.3"	12h38m22s	89°39'37.6"	18h59m16s	253°57'05.4"	09h00m33s	89°25'08.3"	15h02m09s	73°22'53.5"	21h03m26s	270°51'15.8"
11, Sabado	06h20m51s	105°43'37.6"	12h41m23s	89°00'29.8"	19h01m29s	254°38'16.8"	09h01m25s	88°52'27.1"	15h02m24s	72°51'27.7"	21h03m06s	271°23'54.7"
12, Domingo	06h24m41s	105°01'42.1"	12h44m24s	88°19'57.7"	19h03m39s	255°20'54.8"	09h02m16s	88°19'47.4"	15h02m40s	72°20'03.6"	21h02m46s	271°56'31.8"

Brasília, 2012
Mercúrio e Vênus

13, Segunda	06h28m32s	104°18'20.7"	12h47m23s	87°38'03.1"	19h05m48s	256°04'57.2"	09h03m06s	87°47'09.9"	15h02m54s	71°48'41.8"	21h02m25s	272°29'06.3"
14, Terça	06h32m23s	103°33'35.8"	12h50m22s	86°54'48.4"	19h07m54s	256°50'21.5"	09h03m56s	87°14'35.3"	15h03m09s	71°17'22.9"	21h02m04s	273°01'37.9"
15, Quarta	06h36m14s	102°47'30.2"	12h53m19s	86°10'16.6"	19h09m57s	257°37'04.5"	09h04m45s	86°40'04.3"	15h03m23s	70°46'07.7"	21h01m42s	273°34'04.9"
16, Quinta	06h40m04s	102°00'07.5"	12h56m15s	85°24'31.1"	19h11m57s	258°25'02.0"	09h05m35s	86°09'37.6"	15h03m36s	70°14'56.8"	21h01m21s	274°06'27.6"
17, Sexta	06h43m53s	101°11'31.9"	12h59m08s	84°37'36.3"	19h13m54s	259°14'09.7"	09h06m23s	85°37'16.0"	15h03m50s	69°43'51.0"	21h00m59s	274°38'44.9"
18, Sabado	06h47m41s	100°21'48.6"	13h01m59s	83°49'37.3"	19h15m47s	260°04'21.8"	09h07m12s	85°05'00.0"	15h04m03s	69°12'50.9"	21h00m37s	275°10'56.2"
19, Domingo	06h51m26s	99°31'03.8"	13h04m46s	83°00'40.3"	19h17m35s	260°55'31.7"	09h08m00s	84°32'50.5"	15h04m16s	68°41'57.2"	21h00m14s	275°43'00.7"
20, Segunda	06h55m08s	98°39'24.7"	13h07m29s	82°10'52.4"	19h19m19s	261°47'31.4"	09h08m47s	84°00'48.2"	15h04m28s	68°11'10.6"	-----	-----
21, Terça	06h58m46s	97°46'59.6"	13h10m07s	81°20'22.3"	19h20m58s	262°40'12.0"	09h09m35s	83°28'53.6"	15h04m41s	67°40'31.9"	20h59m29s	276°46'46.5"
22, Quarta	07h02m19s	96°53'58.6"	13h12m40s	80°29'19.7"	19h22m29s	263°33'22.9"	09h10m22s	82°57'07.7"	15h04m53s	67°10'01.6"	20h59m07s	277°18'26.5"
23, Quinta	07h05m46s	96°00'32.7"	13h15m05s	79°37'55.7"	19h23m54s	264°26'52.3"	09h11m09s	82°25'31.0"	15h05m05s	66°39'40.6"	20h58m44s	277°49'56.9"
24, Sexta	07h09m04s	95°06'54.9"	13h17m22s	78°46'23.1"	19h25m10s	265°20'26.3"	09h11m55s	81°54'04.3"	15h05m17s	66°09'29.4"	20h58m21s	278°21'17.0"
25, Sabado	07h12m13s	94°13'19.5"	13h19m30s	77°42'56.1"	19h26m16s	266°13'50.2"	09h12m41s	81°22'48.2"	15h05m28s	65°39'28.7"	20h57m58s	278°52'26.1"
26, Domingo	07h15m12s	93°20'02.4"	13h21m27s	77°03'50.5"	19h27m12s	267°06'47.3"	09h13m27s	80°51'43.5"	15h05m40s	65°09'39.2"	20h57m35s	279°23'23.5"
27, Segunda	07h17m56s	92°27'20.9"	13h23m11s	76°13'23.2"	19h27m55s	267°58'59.4"	09h14m13s	80°20'50.7"	15h05m51s	64°40'01.5"	20h57m13s	279°54'08.8"
28, Terça	07h20m26s	91°35'33.9"	13h24m40s	75°23'52.7"	19h28m25s	268°50'07.3"	09h14m59s	79°50'10.7"	15h06m03s	64°10'36.4"	20h56m50s	280°24'00.8"
29, Quarta	07h22m39s	90°45'01.2"	13h25m53s	74°35'38.2"	19h28m40s	269°39'51.1"	09h15m44s	79°19'44.1"	15h06m14s	63°41'24.5"	20h56m27s	280°54'59.3"

Marco

01, Quinta	07h24m32s	89°56'03.6"	13h26m48s	73°49'00.1"	19h28m37s	270°27'49.4"	09h16m29s	78°49'31.5"	15h06m25s	63°12'26.5"	20h56m04s	281°25'03.4"
02, Sexta	07h26m03s	89°09'02.3"	13h27m23s	73°04'18.8"	19h28m16s	271°13'41.0"	09h17m13s	78°19'33.6"	15h06m36s	62°43'42.9"	20h55m42s	281°54'52.5"
03, Sabado	07h27m09s	88°24'18.9"	13h27m35s	72°21'55.0"	19h27m36s	271°57'04.5"	09h17m58s	77°49'51.2"	15h06m47s	62°15'14.4"	20h55m19s	282°24'25.8"
04, Domingo	07h27m50s	87°42'14.7"	13h27m23s	71°42'09.2"	19h26m34s	272°37'38.8"	09h18m42s	77°20'48.2"	15h06m57s	61°47'01.8"	20h54m57s	282°53'42.8"
05, Segunda	07h28m01s	87°03'10.6"	13h26m46s	71°05'21.4"	19h25m09s	273°15'03.4"	09h19m25s	76°51'15.2"	15h07m08s	61°19'05.6"	20h54m35s	283°22'42.8"
06, Terça	07h27m43s	86°27'26.6"	13h25m41s	70°31'50.4"	19h23m20s	273°48'59.1"	09h20m09s	76°22'22.9"	15h07m18s	60°51'26.4"	20h54m12s	283°51'25.2"
07, Quarta	07h26m51s	85°55'21.6"	13h24m08s	70°01'54.1"	19h21m07s	274°19'07.3"	09h20m52s	75°53'48.7"	15h07m29s	60°24'04.9"	20h53m50s	284°19'49.3"
08, Quinta	07h25m27s	85°27'12.8"	13h22m57s	69°35'48.8"	19h18m28s	274°45'12.0"	09h21m34s	75°25'33.1"	15h07m39s	59°57'01.6"	20h53m28s	284°47'54.4"
09, Sexta	07h23m27s	85°03'16.0"	13h19m32s	69°13'49.0"	19h15m24s	275°06'58.1"	09h22m17s	74°57'36.7"	15h07m49s	59°30'17.2"	20h53m07s	285°15'40.2"
10, Sabado	07h20m52s	84°43'44.5"	13h16m28s	68°56'07.2"	19h11m53s	275°24'13.6"	09h22m59s	74°30'00.1"	15h07m59s	59°03'52.1"	20h52m45s	285°43'05.8"
11, Domingo	07h17m41s	84°28'49.3"	13h12m53s	68°42'53.3"	19h07m57s	275°36'48.6"	09h23m40s	74°02'44.0"	15h08m09s	58°37'47.0"	20h52m24s	286°10'10.8"
12, Segunda	07h13m54s	84°18'38.8"	13h08m48s	68°34'14.5"	19h03m36s	275°44'36.2"	09h24m21s	73°35'48.9"	15h08m19s	58°12'02.4"	20h52m02s	286°36'54.5"
13, Terça	07h09m33s	84°13'17.7"	13h04m14s	68°30'14.8"	18h58m51s	275°47'33.5"	09h25m02s	73°09'15.3"	15h08m29s	57°46'38.8"	20h51m41s	287°03'16.6"
14, Quarta	07h04m38s	84°12'47.4"	12h59m11s	68°30'54.3"	18h53m45s	275°45'41.0"	09h25m42s	72°43'03.8"	15h08m38s	57°21'36.9"	20h51m20s	287°29'16.2"
15, Quinta	06h59m11s	84°17'04.7"	12h53m43s	68°36'09.2"	18h48m18s	275°39'04.0"	09h26m22s	72°17'15.0"	15h08m48s	56°56'57.1"	20h50m59s	287°54'52.9"
16, Sexta	06h53m16s	84°26'01.9"	12h47m52s	68°45'50.9"	18h42m33s	275°27'52.4"	09h27m01s	71°51'49.6"	15h08m57s	56°32'39.9"	20h50m38s	288°20'06.1"
17, Sabado	06h46m54s	84°39'26.6"	12h41m39s	68°59'46.3"	18h36m33s	275°12'21.2"	09h27m40s	71°26'47.9"	15h09m06s	56°08'46.0"	20h50m17s	288°44'55.1"
18, Domingo	06h40m09s	84°57'01.1"	12h35m10s	69°17'37.2"	18h30m21s	274°52'50.5"	09h28m18s	71°02'10.7"	15h09m14s	55°45'15.8"	20h49m57s	289°09'19.6"
19, Segunda	06h33m07s	85°18'22.8"	12h28m28s	69°39'00.8"	18h24m01s	274°29'45.1"	09h28m55s	70°37'58.4"	15h09m22s	55°22'09.9"	20h49m36s	289°33'19.0"
20, Terça	06h25m50s	85°43'04.6"	12h21m36s	70°03'30.0"	18h17m36s	274°03'34.2"	09h29m32s	70°14'11.6"	15h09m30s	54°59'28.8"	20h49m16s	289°56'52.6"
21, Quarta	06h18m23s	86°10'35.5"	12h14m38s	70°30'34.3"	18h11m09s	273°34'50.5"	09h30m08s	69°50'50.8"	15h09m38s	54°37'13.0"	20h48m55s	290°20'00.1"
22, Quinta	06h10m52s	86°40'21.6"	12h07m39s	70°59'40.3"	18h04m43s	273°04'08.9"	09h30m42s	69°27'56.5"	15h09m45s	54°15'22.8"	20h48m35s	290°42'40.9"
23, Sexta	06h03m20s	87°11'47.2"	12h00m42s	71°30'13.5"	17h58m22s	272°32'05.6"	09h31m17s	69°05'29.3"	15h09m52s	53°53'58.9"	20h48m14s	291°04'54.3"
24, Sabado	05h55m53s	87°44'16.0"	11h53m52s	72°01'38.9"	17h52m09s	271°59'17.3"	09h31m50s	68°43'29.6"	15h09m58s	53°33'01.7"	20h47m53s	291°26'40.2"
25, Domingo	05h48m33s	88°17'12.2"	11h47m11s	72°33'22.4"	17h46m07s	271°26'18.6"	09h32m22s	68°21'57.8"	15h10m03s	53°12'31.6"	20h47m32s	291°47'57.9"
26, Segunda	05h41m25s	88°50'01.8"	11h40m42s	73°04'51.7"	17h40m16s	270°53'42.5"	09h32m52s	68°00'54.4"	15h10m08s	52°52'28.9"	20h47m11s	292°08'47.1"
27, Terça	05h34m32s	89°22'13.7"	11h34m27s	73°35'37.6"	17h34m41s	270°21'58.9"	09h33m22s	67°40'19.9"	15h10m12s	52°32'54.1"	20h46m49s	292°29'07.2"
28, Quarta	05h27m57s	89°53'19.8"	11h28m30s	74°05'13.9"	17h29m20s	269°51'33.9"	09h33m50s	67°20'14.6"	15h10m15s	52°13'47.7"	20h46m28s	292°48'58.1"
29, Quinta	05h21m40s	90°22'55.9"	11h22m50s	74°33'18.2"	17h24m17s	269°22'49.7"	09h34m17s	67°00'39.0"	15h10m17s	51°55'09.8"	20h46m05s	293°08'19.1"
30, Sexta	05h15m45s	90°50'41.8"	11h17m30s	74°59'32.0"	17h19m31s	268°56'04.8"	09h34m43s	66°41'33.4"	15h10m18s	51°37'01.0"	20h45m42s	293°27'10.0"
31, Sabado	05h10m12s	91°16'21.2"	11h12m30s	75°23'40.5"	17h15m02s	268°31'33.5"	09h35m06s	66°22'58.2"	15h10m18s	51°19'21.5"	20h45m19s	293°45'30.3"

Abril

01, Domingo	05h05m02s	91°39'41.2"	11h07m50s	75°45'32.3"	17h10m52s	268°09'26.9"	09h35m28s	66°04'53.7"	15h10m17s	51°02'11.6"	20h44m55s	294°03'19.8"
02, Segunda	05h00m15s	92°00'32.6"	11h03m31s	76°04'59.1"	17h06m59s	267°49'52.7"	09h35m48s	65°47'20.3"	15h10m14s	50°45'31.6"	20h44m30s	294°20'38.2"

03, Terça	04h55m51s	92°18'49.0"	10h59m32s	76°21'55.6"	17h03m23s	267°32'55.9"	09h36m07s	65°30'18.2"	15h10m11s	50°29'21.8"	20h44m04s	294°37'25.0"
04, Quarta	04h51m49s	92°34'26.6"	10h55m52s	76°36'18.6"	17h00m04s	267°18'39.3"	09h36m23s	65°13'47.8"	15h10m05s	50°13'42.4"	20h43m38s	294°53'40.9"
05, Quinta	04h48m10s	92°47'23.6"	10h52m32s	76°48'06.9"	16h57m01s	267°07'03.6"	09h36m37s	64°57'49.2"	15h09m58s	49°58'33.7"	20h43m10s	295°09'23.7"
06, Sexta	04h44m53s	92°57'40.2"	10h49m31s	76°57'21.0"	16h54m14s	266°58'07.9"	09h36m48s	64°42'22.7"	15h09m49s	49°43'55.8"	20h42m41s	295°24'34.8"
07, Sabado	04h41m56s	93°05'17.6"	10h46m47s	77°04'02.5"	16h51m42s	266°51'50.3"	09h36m57s	64°27'28.4"	15h09m38s	49°29'48.9"	20h42m11s	295°39'13.7"
08, Domingo	04h39m20s	93°10'18.4"	10h44m20s	77°08'14.1"	16h49m24s	266°48'07.8"	09h37m04s	64°13'06.6"	15h09m26s	49°16'13.0"	20h41m40s	295°53'20.3"
09, Segunda	04h37m03s	93°12'45.9"	10h42m10s	77°09'59.2"	16h47m19s	266°46'56.6"	09h37m07s	63°59'17.2"	15h09m11s	49°03'08.3"	20h41m06s	296°06'54.2"
10, Terça	04h35m05s	93°12'44.1"	10h40m16s	77°09'21.5"	16h45m26s	266°48'12.7"	09h37m08s	63°46'00.5"	15h08m54s	48°50'35.0"	20h40m32s	296°19'55.5"
11, Quarta	04h33m23s	93°10'17.1"	10h38m35s	77°06'25.5"	16h43m46s	266°51'51.6"	09h37m06s	63°33'16.5"	15h08m34s	48°38'32.9"	20h39m55s	296°32'24.1"
12, Quinta	04h31m59s	93°05'29.6"	10h37m09s	77°01'15.4"	16h42m17s	266°57'48.7"	09h37m00s	63°21'05.4"	15h08m12s	48°27'02.3"	20h39m17s	296°44'20.0"
13, Sexta	04h30m51s	92°58'26.2"	10h35m56s	76°53'55.8"	16h40m58s	267°05'59.1"	09h36m52s	63°09'27.0"	15h07m47s	48°16'03.1"	20h38m36s	296°55'42.9"
14, Sabado	04h29m57s	92°49'11.7"	10h34m56s	76°44'31.3"	16h39m49s	267°16'18.0"	09h36m39s	62°58'21.5"	15h07m20s	48°05'35.3"	20h37m54s	297°06'33.1"
15, Domingo	04h29m18s	92°37'50.9"	10h34m07s	76°33'06.4"	16h38m50s	267°28'41.0"	09h36m23s	62°47'48.9"	15h06m49s	47°55'38.9"	20h37m09s	297°16'50.3"
16, Segunda	04h28m52s	92°24'28.2"	10h33m30s	76°19'45.6"	16h38m00s	267°43'03.3"	09h36m04s	62°37'49.2"	15h06m15s	47°46'14.0"	20h36m21s	297°26'34.9"
17, Terça	04h28m39s	92°09'08.4"	10h33m03s	76°04'33.1"	16h37m18s	267°59'20.4"	09h35m40s	62°28'22.4"	15h05m38s	47°37'20.4"	20h35m31s	297°35'46.5"
18, Quarta	04h28m39s	91°51'55.6"	10h32m46s	75°47'33.1"	16h36m43s	268°17'28.1"	09h35m12s	62°19'28.3"	15h04m57s	47°28'58.2"	20h34m37s	297°44'25.3"
19, Quinta	04h28m50s	91°32'54.3"	10h32m39s	75°28'49.7"	16h36m17s	268°37'22.2"	09h34m39s	62°11'06.9"	15h04m13s	47°21'07.1"	20h33m41s	297°52'31.8"
20, Sexta	04h29m12s	91°12'08.3"	10h32m40s	75°08'26.7"	16h35m57s	268°58'58.7"	09h34m02s	62°03'18.1"	15h03m24s	47°13'47.2"	20h32m41s	298°00'05.5"
21, Sabado	04h29m45s	90°49'41.7"	10h32m51s	74°46'27.9"	16h35m45s	269°22'13.8"	09h33m20s	61°56'01.8"	15h02m31s	47°06'58.2"	20h31m38s	298°07'06.9"
22, Domingo	04h30m28s	90°25'38.3"	10h33m10s	74°22'56.8"	16h35m39s	269°47'03.8"	09h32m33s	61°49'18.0"	15h01m34s	47°00'40.1"	20h30m31s	298°13'36.0"
23, Segunda	04h31m21s	90°00'01.5"	10h33m37s	73°57'56.9"	16h35m40s	270°13'25.0"	09h31m41s	61°43'06.3"	15h00m32s	46°54'52.7"	20h29m20s	298°19'32.8"
24, Terça	04h32m45s	89°32'55.0"	10h34m12s	73°31'31.5"	16h35m46s	270°41'14.1"	09h30m43s	61°37'26.9"	14h59m26s	46°49'35.9"	20h28m05s	298°24'57.6"
25, Quarta	04h33m35s	89°04'22.2"	10h34m55s	73°03'43.9"	16h35m59s	271°10'27.8"	09h29m39s	61°32'19.3"	14h58m14s	46°44'49.6"	20h26m45s	298°29'50.6"
26, Quinta	04h34m56s	88°34'26.2"	10h35m45s	72°34'37.2"	16h36m18s	271°41'02.8"	09h28m29s	61°27'43.6"	14h56m57s	46°40'33.6"	20h25m21s	298°34'11.7"
27, Sexta	04h36m26s	88°03'10.2"	10h36m43s	72°04'14.5"	16h36m43s	272°12'56.1"	09h27m13s	61°23'39.6"	14h55m34s	46°36'47.8"	20h23m52s	298°38'01.2"
28, Sabado	04h38m07s	87°30'37.4"	10h37m48s	71°32'38.5"	16h37m14s	272°46'04.4"	09h25m51s	61°20'07.3"	14h54m05s	46°33'32.1"	20h22m17s	298°41'19.2"
29, Domingo	04h39m52s	86°56'50.8"	10h39m00s	70°59'52.4"	16h37m50s	273°20'25.0"	09h24m21s	61°17'06.4"	14h52m30s	46°30'46.4"	20h20m37s	298°44'05.7"
30, Segunda	04h41m48s	86°21'53.2"	10h40m19s	70°25'58.9"	16h38m32s	273°55'54.8"	09h22m45s	61°14'36.9"	14h50m49s	46°28'30.5"	20h18m51s	298°46'20.8"
Maio												
01, Terça	04h43m52s	85°45'47.7"	10h41m46s	69°51'00.9"	16h39m21s	274°32'30.9"	09h21m01s	61°12'38.8"	14h49m00s	46°26'44.6"	20h16m58s	298°48'04.7"
02, Quarta	04h46m04s	85°08'37.3"	10h43m20s	69°15'01.2"	16h40m15s	275°10'10.3"	09h19m09s	61°11'12.1"	14h47m05s	46°25'28.6"	20h15m00s	298°49'17.1"
03, Quinta	04h48m25s	84°30'24.8"	10h45m01s	68°38'02.8"	16h41m16s	275°48'50.1"	09h17m10s	61°10'16.7"	14h45m03s	46°24'42.4"	20h12m55s	298°49'58.2"
04, Sexta	04h50m55s	83°51'13.3"	10h46m49s	68°00'08.6"	16h42m23s	276°28'27.1"	09h15m02s	61°09'52.7"	14h42m52s	46°24'26.1"	20h10m43s	298°50'07.7"
05, Sabado	04h53m33s	83°11'06.0"	10h48m45s	67°21'21.7"	16h43m36s	277°08'58.4"	09h12m45s	61°10'00.3"	14h40m34s	46°24'40.0"	20h08m23s	298°49'45.8"
06, Domingo	04h56m20s	82°30'05.9"	10h50m49s	66°41'45.1"	16h44m56s	277°50'20.4"	09h10m20s	61°10'39.5"	14h38m08s	46°25'24.0"	20h05m56s	298°48'52.6"
07, Segunda	04h59m16s	81°48'16.5"	10h53m01s	66°01'22.2"	16h46m23s	278°32'30.0"	09h07m46s	61°11'50.6"	14h35m34s	46°26'38.4"	20h03m22s	298°47'26.3"
08, Terça	05h02m21s	81°05'41.5"	10h55m20s	65°20'16.6"	16h47m57s	279°15'23.3"	09h05m02s	61°13'33.8"	14h32m50s	46°28'23.5"	20h00m39s	298°45'28.3"
09, Quarta	05h05m35s	80°22'24.5"	10h57m49s	64°38'32.0"	16h49m39s	279°58'56.4"	09h02m09s	61°15'49.5"	14h29m58s	46°30'39.6"	19h57m48s	298°42'57.7"
10, Quinta	05h08m58s	79°38'29.7"	11h00m25s	63°56'12.5"	16h51m28s	280°43'05.0"	08h59m06s	61°18'38.0"	14h26m57s	46°33'27.1"	19h54m49s	298°39'54.0"
11, Sexta	05h12m35s	78°54'01.5"	11h03m11s	63°13'22.5"	16h53m26s	281°27'44.4"	08h55m52s	61°21'59.9"	14h23m46s	46°36'46.5"	19h51m41s	298°36'16.7"
12, Sabado	05h16m14s	78°09'05.0"	11h06m05s	62°30'06.8"	16h55m32s	282°12'49.8"	08h52m29s	61°25'55.6"	14h20m25s	46°40'38.4"	19h48m24s	298°32'05.3"
13, Domingo	05h20m07s	77°23'45.2"	11h09m09s	61°46'30.8"	16h57m47s	282°58'15.4"	08h48m55s	61°30'25.9"	14h16m55s	46°45'03.2"	19h44m57s	298°27'19.0"
14, Segunda	05h24m10s	76°38'08.2"	11h12m23s	61°02'40.1"	17h00m11s	283°43'55.2"	08h45m10s	61°35'31.3"	14h13m14s	46°50'01.8"	19h41m22s	298°21'57.3"
15, Terça	05h28m24s	75°52'20.3"	11h15m46s	60°18'41.1"	17h02m44s	284°29'42.5"	08h41m13s	61°41'12.5"	14h09m24s	46°55'34.7"	19h37m37s	298°15'59.4"
16, Quarta	05h32m48s	75°06'28.6"	11h19m20s	59°34'40.9"	17h05m27s	285°15'29.9"	08h37m06s	61°47'30.4"	14h05m23s	47°01'42.8"	19h33m42s	298°09'24.4"
17, Quinta	05h37m22s	74°20'41.0"	11h23m04s	58°50'47.1"	17h08m21s	286°01'09.3"	08h32m48s	61°54'25.8"	14h01m11s	47°08'26.8"	19h29m38s	298°02'11.5"
18, Sexta	05h42m07s	73°35'05.9"	11h26m58s	58°07'08.1"	17h11m24s	286°46'31.8"	08h28m18s	62°01'59.4"	13h56m49s	47°15'47.5"	19h25m24s	297°54'20.0"
19, Sabado	05h47m02s	72°49'52.8"	11h31m02s	57°23'53.2"	17h14m38s	287°31'27.7"	08h23m37s	62°10'12.1"	13h52m17s	47°23'45.7"	19h21m01s	297°45'49.0"
20, Domingo	05h52m07s	72°05'11.8"	11h35m17s	56°41'12.2"	17h18m03s	288°15'46.3"	08h18m45s	62°19'04.7"	13h47m34s	47°32'22.3"	19h16m28s	297°36'37.6"
21, Segunda	05h57m22s	71°21'13.9"	11h39m42s	55°59'15.9"	17h21m39s	288°59'16.5"	08h13m41s	62°28'38.0"	13h42m40s	47°41'37.9"	19h11m45s	297°26'45.2"
22, Terça	06h02m46s	70°38'11.0"	11h44m18s	55°18'15.7"	17h25m25s	289°41'46.3"	08h08m26s	62°38'52.7"	13h37m36s	47°51'33.1"	19h06m53s	297°16'11.2"
23, Quarta	06h08m20s	69°56'15.1"	11h49m02s	54°38'23.4"	17h29m22s	290°23'03.2"	08h03m00s	62°49'49.2"	13h32m23s	48°02'08.5"	19h01m52s	297°04'55.0"

24, Quinta	06h14m01s	69°15'39.3"	11h53m56s	53°59'51.4"	17h33m29s	291°02'54.1"	07h57m23s	63°01'28.1"	13h26m59s	48°13'24.5"	18h56m42s	296°52'56.4"
25, Sexta	06h19m49s	68°36'36.6"	11h58m58s	53°22'52.0"	17h37m46s	291°41'06.2"	07h51m36s	63°13'49.4"	13h21m26s	48°25'21.1"	18h51m24s	296°40'15.6"
26, Sabado	06h25m42s	67°59'19.9"	12h04m07s	52°47'37.7"	17h42m12s	292°17'26.3"	07h45m39s	63°26'53.0"	13h15m44s	48°37'58.3"	18h45m57s	296°26'51.9"
27, Domingo	06h31m40s	67°24'02.3"	12h09m23s	52°14'20.5"	17h46m45s	292°51'42.2"	07h39m32s	63°40'38.7"	13h09m54s	48°51'15.6"	18h40m24s	296°12'46.7"
28, Segunda	06h37m41s	66°50'55.6"	12h14m43s	51°43'11.6"	17h51m27s	293°23'42.2"	07h33m17s	63°55'05.7"	13h03m55s	49°05'12.3"	18h34m43s	295°58'00.8"
29, Terça	06h43m44s	66°20'10.9"	12h20m08s	51°14'21.3"	17h56m14s	293°53'15.8"	07h26m53s	64°10'12.7"	12h57m50s	49°19'47.2"	18h28m56s	295°42'35.2"
30, Quarta	06h49m46s	65°51'58.2"	12h25m34s	50°47'58.5"	18h01m07s	294°20'13.8"	07h20m22s	64°25'58.4"	12h51m38s	49°34'58.6"	18h23m03s	295°26'32.0"
31, Quinta	06h55m46s	65°26'25.5"	12h31m02s	50°24'10.6"	18h06m03s	294°44'28.8"	07h13m45s	64°42'20.5"	12h45m20s	49°50'44.7"	18h17m06s	295°09'53.4"
Junho												
01, Sexta	07h01m43s	65°03'39.5"	12h36m29s	50°03'03.4"	18h11m02s	295°05'55.0"	07h07m02s	64°59'16.5"	12h38m58s	50°07'02.7"	18h11m05s	294°52'42.1"
02, Sabado	07h07m34s	64°43'44.8"	12h41m54s	49°44'40.6"	18h16m02s	295°24'28.8"	07h00m14s	65°16'43.4"	12h32m32s	50°23'49.6"	18h05m00s	294°35'01.6"
03, Domingo	07h13m19s	64°26'44.1"	12h47m15s	49°29'04.5"	18h21m02s	295°40'08.3"	06h53m23s	65°34'37.5"	12h26m03s	50°41'02.0"	17h58m54s	294°16'55.5"
04, Segunda	07h18m55s	64°12'38.2"	12h52m31s	49°16'15.4"	18h26m01s	295°52'53.3"	06h46m29s	65°52'54.8"	12h19m32s	50°58'35.9"	17h52m46s	293°58'28.3"
05, Terça	07h24m21s	64°01'26.4"	12h57m42s	49°06'12.0"	18h30m57s	296°02'45.4"	06h39m34s	66°11'30.8"	12h13m01s	51°16'26.8"	17h46m38s	293°39'44.6"
06, Quarta	07h29m37s	63°53'06.1"	13h02m45s	48°58'51.8"	18h35m48s	296°09'47.6"	06h32m39s	66°30'20.7"	12h06m30s	51°34'30.0"	17h40m31s	293°20'49.5"
07, Quinta	07h34m41s	63°47'33.7"	13h07m39s	48°54'10.6"	18h40m35s	296°14'04.3"	06h25m45s	66°49'19.2"	12h00m00s	51°52'40.6"	17h34m26s	293°01'48.2"
08, Sexta	07h39m32s	63°44'44.1"	13h12m25s	48°52'03.7"	18h45m16s	296°15'40.9"	06h18m53s	67°08'20.9"	11h53m32s	52°10'53.3"	17h28m22s	292°42'46.1"
09, Sabado	07h44m10s	63°44'31.3"	13h17m00s	48°52'25.2"	18h49m50s	296°14'43.5"	06h12m05s	67°27'20.4"	11h47m08s	52°29'02.8"	17h22m23s	292°23'49.0"
10, Domingo	07h48m34s	63°46'48.9"	13h21m25s	48°55'08.5"	18h54m17s	296°11'19.0"	06h05m21s	67°46'12.1"	11h40m48s	52°47'03.7"	17h16m27s	292°05'02.4"
11, Segunda	07h52m44s	63°51'29.6"	13h25m38s	49°00'06.9"	18h58m35s	296°05'34.9"	05h58m41s	68°04'50.3"	11h34m33s	53°04'50.8"	17h10m36s	291°46'31.7"
12, Terça	07h56m39s	63°58'25.7"	13h29m39s	49°07'13.0"	19h02m44s	295°57'38.7"	05h52m09s	68°23'09.8"	11h28m24s	53°22'18.9"	17h04m51s	291°28'22.2"
13, Quarta	08h00m20s	64°07'29.6"	13h33m29s	49°16'19.4"	19h06m44s	295°47'38.5"	05h45m43s	68°41'05.3"	11h22m22s	53°39'23.1"	16h59m12s	291°10'39.2"
14, Quinta	08h03m45s	64°18'33.2"	13h37m06s	49°27'18.5"	19h10m34s	295°35'42.0"	05h39m24s	68°58'31.9"	11h16m27s	53°55'58.7"	16h53m39s	290°53'27.2"
15, Sexta	08h06m56s	64°31'28.5"	13h40m31s	49°40'02.6"	19h14m13s	295°21'57.3"	05h33m14s	69°15'25.1"	11h10m39s	54°12'01.6"	16h48m14s	290°36'50.6"
16, Sabado	08h09m51s	64°46'07.7"	13h43m42s	49°54'24.4"	19h17m42s	295°06'32.4"	05h27m13s	69°31'40.9"	11h05m00s	54°27'27.7"	16h42m55s	290°20'53.4"
17, Domingo	08h12m32s	65°02'22.7"	13h46m41s	50°10'16.3"	19h20m59s	294°49'35.0"	05h21m21s	69°47'15.4"	10h59m29s	54°42'13.7"	16h37m45s	290°05'39.1"
18, Segunda	08h14m57s	65°20'06.0"	13h49m26s	50°27'31.1"	19h24m05s	294°31'12.9"	05h15m40s	70°02'05.6"	10h54m07s	54°56'16.6"	16h32m43s	289°51'10.4"
19, Terça	08h17m08s	65°39'09.9"	13h51m58s	50°46'01.5"	19h26m59s	294°11'33.4"	05h10m08s	70°16'08.6"	10h48m54s	55°09'33.9"	16h27m49s	289°37'30.2"
20, Quarta	08h19m04s	65°59'27.0"	13h54m17s	51°05'40.6"	19h29m41s	293°50'44.0"	05h04m46s	70°29'22.3"	10h43m51s	55°22'03.5"	16h23m03s	289°24'40.1"
21, Quinta	08h20m45s	66°20'50.0"	13h56m22s	51°26'21.5"	19h32m11s	293°28'51.9"	04h59m35s	70°41'44.9"	10h38m57s	55°33'43.9"	16h18m25s	289°12'42.0"
22, Sexta	08h22m12s	66°43'11.9"	13h58m14s	51°47'57.4"	19h34m28s	293°06'04.0"	04h54m35s	70°53'15.2"	10h34m12s	55°44'33.9"	16h13m56s	289°01'36.7"
23, Sabado	08h23m24s	67°06'25.7"	13h59m52s	52°10'21.7"	19h36m33s	292°42'27.4"	04h49m45s	71°03'52.1"	10h29m37s	55°54'32.7"	16h09m36s	288°51'24.9"
24, Domingo	08h24m22s	67°30'24.5"	14h01m17s	52°33'28.1"	19h38m24s	292°18'08.7"	04h45m06s	71°13'35.4"	10h25m12s	56°03'40.0"	16h05m24s	288°42'07.0"
25, Segunda	08h25m05s	67°55'01.8"	14h02m27s	52°57'10.1"	19h40m03s	291°53'14.6"	04h40m37s	71°22'24.9"	10h20m56s	56°11'55.8"	16h01m20s	288°33'42.8"
26, Terça	08h25m34s	68°20'11.0"	14h03m24s	53°21'21.5"	19h41m27s	291°27'51.7"	04h36m19s	71°30'20.9"	10h16m50s	56°19'20.4"	15h57m25s	288°26'11.8"
27, Quarta	08h25m49s	68°45'45.5"	14h04m07s	53°45'56.0"	19h42m38s	291°02'06.4"	04h32m12s	71°37'24.0"	10h12m53s	56°25'54.4"	15h53m38s	288°19'33.5"
28, Quinta	08h25m49s	69°11'38.9"	14h04m35s	54°10'47.6"	19h43m35s	290°36'05.1"	04h28m14s	71°43'35.0"	10h09m05s	56°31'38.7"	15h49m59s	288°13'46.8"
29, Sexta	08h25m35s	69°37'44.9"	14h04m49s	54°35'50.2"	19h44m17s	290°09'54.2"	04h24m27s	71°48'55.0"	10h05m26s	56°36'34.4"	15h46m28s	288°08'50.6"
30, Sabado	08h25m06s	70°03'57.1"	14h04m48s	55°00'57.5"	19h44m45s	289°43'40.2"	04h20m50s	71°53'25.3"	10h01m56s	56°40'42.7"	15h43m05s	288°04'43.4"
Julho												
01, Domingo	08h24m22s	70°30'09.1"	14h04m33s	55°26'03.6"	19h44m57s	289°17'29.4"	04h17m22s	71°57'07.3"	09h58m34s	56°44'05.2"	15h39m49s	288°01'23.6"
02, Segunda	08h23m24s	70°56'14.5"	14h04m02s	55°51'02.1"	19h44m54s	288°51'28.2"	04h14m03s	72°00'02.8"	09h55m21s	56°46'43.3"	15h36m41s	287°58'49.7"
03, Terça	08h22m11s	71°22'06.9"	14h03m17s	56°15'47.0"	19h44m35s	288°25'43.1"	04h10m54s	72°02'13.4"	09h52m17s	56°48'38.9"	15h33m41s	287°56'59.6"
04, Quarta	08h20m43s	71°47'39.8"	14h02m15s	56°40'12.0"	19h44m00s	288°00'20.7"	04h07m54s	72°03'41.2"	09h49m20s	56°49'53.7"	15h30m47s	287°55'51.6"
05, Quinta	08h19m00s	72°12'46.7"	14h00m58s	57°04'10.7"	19h43m08s	287°35'27.6"	04h05m02s	72°04'28.0"	09h46m31s	56°50'29.8"	15h28m01s	287°55'23.6"
06, Sexta	08h17m01s	72°37'20.8"	13h59m24s	57°27'36.7"	19h41m59s	287°11'10.3"	04h02m19s	72°04'35.9"	09h43m50s	56°50'29.1"	15h25m21s	287°55'33.3"
07, Sabado	08h14m47s	73°01'15.5"	13h57m34s	57°50'23.5"	19h40m32s	286°47'36.0"	03h59m44s	72°04'07.1"	09h41m16s	56°49'53.6"	15h22m48s	287°56'18.8"
08, Domingo	08h12m17s	73°24'23.8"	13h55m26s	58°12'24.4"	19h38m47s	286°24'51.3"	03h57m17s	72°03'03.7"	09h38m50s	56°48'45.4"	15h20m22s	287°57'37.9"
09, Segunda	08h09m30s	73°46'38.9"	13h53m02s	58°33'32.7"	19h36m44s	286°03'03.5"	03h54m58s	72°01'27.8"	09h36m30s	56°47'06.6"	15h18m02s	287°59'28.5"
10, Terça	08h06m28s	74°07'53.7"	13h50m19s	58°53'41.6"	19h34m21s	285°42'19.4"	03h52m46s	71°59'21.6"	09h34m17s	56°44'59.1"	15h15m48s	288°01'48.3"
11, Quarta	08h03m09s	74°28'00.9"	13h47m19s	59°12'44.1"	19h31m39s	285°22'46.4"	03h50m41s	71°56'47.2"	09h32m11s	56°42'25.1"	15h13m39s	288°04'35.4"
12, Quinta	07h59m33s	74°46'53.6"	13h44m01s	59°30'33.5"	19h28m38s	285°04'31.5"	03h48m43s	71°53'46.7"	09h30m11s	56°39'26.5"	15h11m37s	288°07'47.5"

Brasília, 2012 Mercúrio e Vênus

13, Sexta	07h55m40s	75°04'24.5"	13h40m24s	59°47'02.8"	19h25m16s	284°47'41.8"	03h46m51s	71°50'22.2"	09h28m17s	56°36'05.5"	15h09m40s	288°11'22.6"
14, Sabado	07h51m31s	75°20'26.7"	13h36m29s	60°02'05.3"	19h21m33s	284°32'24.5"	03h45m07s	71°46'35.8"	09h26m29s	56°32'23.8"	15h07m49s	288°15'18.8"
15, Domingo	07h47m05s	75°34'53.3"	13h32m15s	60°15'34.4"	19h17m01s	284°18'45.9"	03h43m28s	71°42'29.5"	09h24m46s	56°28'23.6"	15h06m03s	288°19'33.7"
16, Segunda	07h42m23s	75°47'37.6"	13h27m42s	60°27'24.0"	19h13m07s	284°06'52.7"	03h41m55s	71°38'05.3"	09h23m09s	56°24'06.6"	15h04m22s	288°24'05.7"
17, Terca	07h37m24s	75°58'33.7"	13h22m52s	60°37'28.3"	19h08m24s	283°56'50.6"	03h40m28s	71°33'25.2"	09h21m38s	56°19'34.8"	15h02m46s	288°28'52.7"
18, Quarta	07h32m09s	76°07'35.9"	13h17m43s	60°45'42.0"	19h03m20s	283°48'44.9"	03h39m06s	71°28'31.0"	09h20m12s	56°14'50.0"	15h01m15s	288°33'52.9"
19, Quinta	07h26m40s	76°14'39.5"	13h12m18s	60°52'00.8"	18h57m58s	283°42'39.8"	03h37m49s	71°23'24.6"	09h18m50s	56°09'53.8"	14h59m48s	288°39'04.4"
20, Sexta	07h20m56s	76°19'40.6"	13h06m36s	60°56'21.1"	18h52m17s	283°38'38.8"	03h36m38s	71°18'07.8"	09h17m34s	56°04'48.2"	14h58m26s	288°44'25.4"
21, Sabado	07h14m59s	76°22'36.4"	13h00m39s	60°58'40.7"	18h46m18s	283°36'44.1"	03h35m31s	71°12'42.4"	09h16m22s	55°59'34.7"	14h57m09s	288°49'54.1"
22, Domingo	07h08m51s	76°23'25.5"	12h54m28s	60°58'58.4"	18h40m04s	283°36'56.2"	03h34m29s	71°07'10.2"	09h15m14s	55°54'15.1"	14h55m56s	288°55'29.0"
23, Segunda	07h02m32s	76°22'07.8"	12h48m05s	60°57'14.5"	18h33m36s	283°39'14.5"	03h33m32s	71°01'32.8"	09h14m11s	55°48'50.9"	14h54m47s	289°01'08.3"
24, Terca	06h56m06s	76°18'44.8"	12h41m33s	60°53'31.0"	18h26m56s	283°43'36.9"	03h32m39s	70°55'51.9"	09h13m12s	55°43'23.6"	14h53m42s	289°06'50.2"
25, Quarta	06h49m33s	76°13'19.8"	12h34m52s	60°47'51.3"	18h20m07s	283°49'58.9"	03h31m50s	70°50'09.0"	09h12m17s	55°37'54.9"	14h52m42s	289°12'33.5"
26, Quinta	06h42m56s	76°05'57.8"	12h28m06s	60°40'20.5"	18h13m11s	283°58'15.0"	03h31m05s	70°44'25.7"	09h11m27s	55°32'26.1"	14h51m45s	289°18'16.4"
27, Sexta	06h36m18s	75°56'45.3"	12h21m17s	60°31'05.6"	18h06m10s	284°08'17.7"	03h30m24s	70°38'43.4"	09h10m40s	55°26'58.7"	14h50m52s	289°23'57.6"
28, Sabado	06h29m42s	75°45'50.5"	12h14m29s	60°20'14.7"	17h59m09s	284°19'58.0"	03h29m47s	70°33'03.7"	09h09m56s	55°21'34.0"	14h50m03s	289°29'35.5"
29, Domingo	06h23m10s	75°33'23.4"	12h07m44s	60°07'57.6"	17h52m10s	284°33'05.4"	03h29m13s	70°27'28.0"	09h09m17s	55°16'13.5"	14h49m18s	289°35'08.8"
30, Segunda	06h16m45s	75°19'34.8"	12h01m05s	59°54'25.1"	17h45m17s	284°47'28.6"	03h28m43s	70°21'57.6"	09h08m41s	55°10'58.4"	14h48m36s	289°40'36.3"
31, Terca	06h10m30s	75°04'36.9"	11h54m35s	59°39'49.1"	17h38m32s	285°02'54.8"	03h28m16s	70°16'33.9"	09h08m08s	55°05'50.0"	14h47m57s	289°45'56.3"
Agosto												
01, Quarta	06h04m28s	74°48'42.6"	11h48m18s	59°24'22.1"	17h32m00s	285°19'10.9"	03h27m52s	70°11'18.2"	09h07m39s	55°00'49.6"	14h47m23s	289°51'07.7"
02, Quinta	05h58m41s	74°32'05.4"	11h42m16s	59°08'17.1"	17h25m43s	285°36'03.5"	03h27m31s	70°06'11.8"	09h07m13s	54°55'58.5"	14h46m51s	289°56'09.1"
03, Sexta	05h53m12s	74°14'58.9"	11h36m32s	58°51'47.4"	17h19m43s	285°53'18.5"	03h27m13s	70°01'16.1"	09h06m50s	54°51'17.8"	14h46m23s	290°00'59.5"
04, Sabado	05h48m03s	73°57'37.3"	11h31m07s	58°35'06.5"	17h14m04s	286°10'42.0"	03h26m59s	69°56'32.1"	09h06m30s	54°46'48.6"	14h45m58s	290°05'37.4"
05, Domingo	05h43m15s	73°40'14.2"	11h26m05s	58°18'27.4"	17h08m47s	286°28'00.5"	03h26m46s	69°52'01.0"	09h06m13s	54°42'32.1"	14h45m37s	290°10'01.9"
06, Segunda	05h38m51s	73°23'03.4"	11h21m27s	58°02'03.4"	17h03m55s	286°45'00.1"	03h26m37s	69°47'44.1"	09h05m58s	54°38'29.4"	14h45m18s	290°14'11.8"
07, Terca	05h34m52s	73°06'18.5"	11h17m15s	57°46'07.3"	16h59m30s	287°01'27.7"	03h26m29s	69°43'42.3"	09h05m47s	54°34'41.4"	14h45m03s	290°18'06.1"
08, Quarta	05h31m19s	72°50'12.4"	11h13m29s	57°30'51.5"	16h55m32s	287°17'10.2"	03h26m25s	69°39'56.6"	09h05m38s	54°31'09.2"	14h44m50s	290°21'43.8"
09, Quinta	05h28m12s	72°34'58.2"	11h10m11s	57°16'28.5"	16h52m04s	287°31'54.9"	03h26m22s	69°36'28.2"	09h05m32s	54°27'53.6"	14h44m40s	290°25'03.7"
10, Sexta	05h25m32s	72°20'48.4"	11h07m21s	57°03'10.1"	16h49m05s	287°45'29.4"	03h26m22s	69°33'17.9"	09h05m28s	54°24'55.7"	14h44m34s	290°28'05.1"
11, Sabado	05h23m19s	72°07'55.4"	11h05m00s	56°51'08.1"	16h46m36s	287°57'41.5"	03h26m23s	69°30'26.8"	09h05m27s	54°22'16.2"	14h44m30s	290°30'47.0"
12, Domingo	05h21m34s	71°56'31.1"	11h03m08s	56°40'34.0"	16h44m38s	288°08'19.3"	03h26m27s	69°27'55.5"	09h05m28s	54°19'56.1"	14h44m28s	290°33'08.5"
13, Segunda	05h20m15s	71°46'47.4"	11h01m45s	56°31'39.0"	16h43m12s	288°17'11.1"	03h26m32s	69°25'45.1"	09h05m31s	54°17'56.0"	14h44m30s	290°35'08.8"
14, Terca	05h19m23s	71°38'55.9"	11h00m50s	56°24'34.1"	16h42m15s	288°24'05.4"	03h26m39s	69°23'56.3"	09h05m37s	54°16'16.9"	14h44m33s	290°36'47.2"
15, Quarta	05h18m57s	71°33'07.6"	11h00m24s	56°19'29.9"	16h41m50s	288°28'51.4"	03h26m48s	69°22'29.9"	09h05m44s	54°14'59.4"	14h44m40s	290°38'02.8"
16, Quinta	05h18m55s	71°29'33.3"	11h00m24s	56°16'36.4"	16h41m54s	288°31'18.6"	03h26m58s	69°21'26.6"	09h05m53s	54°14'04.2"	14h44m48s	290°38'54.9"
17, Sexta	05h19m17s	71°28'23.1"	11h00m51s	56°16'03.3"	16h42m27s	288°31'17.1"	03h27m10s	69°20'47.2"	09h06m05s	54°13'32.0"	14h44m59s	290°39'22.9"
18, Sabado	05h20m02s	71°29'46.3"	11h01m43s	56°17'59.3"	16h43m28s	288°28'38.1"	03h27m23s	69°20'32.3"	09h06m18s	54°13'23.4"	14h45m13s	290°39'26.0"
19, Domingo	05h21m08s	71°33'51.3"	11h02m59s	56°22'32.3"	16h44m56s	288°23'13.7"	03h27m37s	69°20'42.5"	09h06m32s	54°13'39.0"	14h45m28s	290°39'03.8"
20, Segunda	05h22m33s	71°40'45.3"	11h04m38s	56°29'48.7"	16h46m49s	288°14'57.3"	03h27m52s	69°21'18.6"	09h06m49s	54°14'19.5"	14h45m46s	290°38'15.4"
21, Terca	05h24m15s	71°50'34.0"	11h06m37s	56°39'53.7"	16h49m06s	288°03'44.0"	03h28m08s	69°22'20.9"	09h07m07s	54°15'25.3"	14h46m06s	290°37'00.4"
22, Quarta	05h26m14s	72°03'21.3"	11h08m55s	56°52'50.9"	16h51m45s	287°49'30.6"	03h28m26s	69°23'50.1"	09h07m26s	54°16'57.0"	14h46m28s	290°35'18.5"
23, Quinta	05h28m26s	72°19'09.5"	11h11m29s	57°08'41.9"	16h54m44s	287°32'15.8"	03h28m44s	69°25'46.7"	09h07m47s	54°18'55.0"	14h46m52s	290°33'08.7"
24, Sexta	05h30m50s	72°37'58.5"	11h14m19s	57°27'26.3"	16h58m00s	287°12'00.6"	03h29m03s	69°28'11.2"	09h08m09s	54°21'19.8"	14h47m17s	290°30'31.0"
25, Sabado	05h33m23s	72°59'46.4"	11h17m21s	57°49'01.9"	17h01m32s	286°48'47.8"	03h29m22s	69°31'04.0"	09h08m33s	54°24'11.8"	14h47m45s	290°27'24.8"
26, Domingo	05h36m04s	73°24'29.2"	11h20m33s	58°13'24.4"	17h05m17s	286°22'42.5"	03h29m43s	69°34'25.4"	09h08m58s	54°27'31.4"	14h48m14s	290°23'49.6"
27, Segunda	05h38m51s	73°52'00.7"	11h23m54s	58°40'27.7"	17h09m13s	285°53'51.5"	03h30m04s	69°38'16.0"	09h09m23s	54°31'19.0"	14h48m46s	290°19'45.2"
28, Terca	05h41m42s	74°22'13.4"	11h27m21s	59°10'04.0"	17h13m18s	285°22'23.3"	03h30m25s	69°42'36.0"	09h09m51s	54°35'34.9"	14h49m18s	290°15'11.0"
29, Quarta	05h44m35s	74°54'57.8"	11h30m53s	59°42'04.3"	17h17m30s	284°48'27.8"	03h30m47s	69°47'25.9"	09h10m19s	54°40'19.5"	14h49m53s	290°10'07.0"
30, Quinta	05h47m28s	75°30'03.7"	11h34m27s	60°16'18.5"	17h21m46s	284°12'15.8"	03h31m10s	69°52'45.9"	09h10m48s	54°45'33.0"	14h50m29s	290°04'32.7"
31, Sexta	05h50m21s	76°07'19.8"	11h38m03s	60°52'35.4"	17h26m06s	283°33'58.8"	03h31m33s	69°58'36.2"	09h11m18s	54°51'15.6"	14h51m07s	289°58'27.8"
Setembro												

Brasília, 2012
Mercúrio e Vênus

01, Sabado	05h53m12s	76°46'34.4"	11h41m38s	61°30'44.1"	17h30m26s	282°53'48.8"	03h31m56s	70°04'57.2"	09h11m49s	54°57'27.7"	14h51m46s	289°51'52.2"
02, Domingo	05h55m59s	77°27'35.5"	11h45m12s	62°10'32.8"	17h34m47s	282°11'57.7"	03h32m19s	70°11'49.0"	09h12m21s	55°04'09.5"	14h52m26s	289°44'45.8"
03, Segunda	05h58m43s	78°10'11.2"	11h48m43s	62°51'50.4"	17h39m07s	281°28'37.3"	03h32m43s	70°19'11.8"	09h12m53s	55°11'20.9"	14h53m08s	289°37'08.2"
04, Terca	06h01m23s	78°54'10.1"	11h52m11s	63°34'25.7"	17h43m24s	280°43'59.0"	03h33m06s	70°27'05.7"	09h13m26s	55°19'02.3"	14h53m51s	289°28'59.4"
05, Quarta	06h03m57s	79°39'21.1"	11h55m35s	64°18'08.3"	17h47m38s	279°58'13.5"	03h33m30s	70°35'30.8"	09h14m00s	55°27'13.6"	14h54m36s	289°20'19.4"
06, Quinta	06h06m26s	80°25'33.6"	11h58m55s	65°02'48.3"	17h51m49s	279°11'31.2"	03h33m53s	70°44'27.2"	09h14m35s	55°35'54.9"	14h55m21s	289°11'08.1"
07, Sexta	06h08m50s	81°12'38.0"	12h02m10s	65°48'16.4"	17h55m55s	278°24'01.3"	03h34m17s	70°53'54.8"	09h15m10s	55°45'06.2"	14h56m08s	289°01'25.6"
08, Sabado	06h11m08s	82°00'25.1"	12h05m20s	66°34'23.9"	17h59m57s	277°35'52.7"	03h34m40s	71°03'53.7"	09h15m45s	55°54'47.5"	14h56m56s	288°51'11.7"
09, Domingo	06h13m21s	82°48'46.6"	12h08m24s	67°21'03.1"	18h03m54s	276°47'13.5"	03h35m04s	71°14'23.8"	09h16m21s	56°04'58.8"	14h57m45s	288°40'26.6"
10, Segunda	06h15m28s	83°37'35.0"	12h11m23s	68°08'06.6"	18h07m46s	275°58'10.8"	03h35m27s	71°25'25.1"	09h16m57s	56°15'40.1"	14h58m35s	288°29'10.4"
11, Terca	06h17m29s	84°26'43.2"	12h14m18s	68°55'28.0"	18h11m32s	275°08'51.4"	03h35m50s	71°36'57.4"	09h17m34s	56°26'51.1"	14h59m25s	288°17'23.2"
12, Quarta	06h19m25s	85°16'05.1"	12h17m06s	69°43'01.4"	18h15m14s	274°19'21.2"	03h36m12s	71°49'00.7"	09h18m11s	56°38'31.8"	15h00m17s	288°05'05.0"
13, Quinta	06h21m16s	86°05'35.0"	12h19m50s	70°30'41.3"	18h18m51s	273°29'45.5"	03h36m34s	72°01'34.6"	09h18m48s	56°50'42.0"	15h01m09s	287°52'16.3"
14, Sexta	06h23m02s	86°55'07.8"	12h22m29s	71°18'23.1"	18h22m23s	272°40'09.3"	03h36m56s	72°14'39.2"	09h19m26s	57°03'21.6"	15h02m02s	287°38'57.0"
15, Sabado	06h24m43s	87°44'39.0"	12h25m03s	72°06'02.2"	18h25m49s	271°50'36.8"	03h37m18s	72°28'14.2"	09h20m03s	57°16'30.4"	15h02m56s	287°25'07.2"
16, Domingo	06h26m20s	88°34'04.5"	12h27m32s	72°53'34.9"	18h29m12s	271°01'11.9"	03h37m39s	72°42'19.3"	09h20m41s	57°30'08.2"	15h03m51s	287°10'47.5"
17, Segunda	06h27m52s	89°23'20.4"	12h29m57s	73°40'57.7"	18h32m29s	270°11'58.3"	03h37m59s	72°56'54.3"	09h21m18s	57°44'14.6"	15h04m46s	286°55'58.0"
18, Terca	06h29m21s	90°12'23.6"	12h32m18s	74°28'07.2"	18h35m42s	269°22'59.1"	03h38m19s	73°11'59.0"	09h21m56s	57°58'49.6"	15h05m41s	286°40'39.0"
19, Quarta	06h30m45s	91°01'11.0"	12h34m35s	75°15'00.7"	18h38m51s	268°34'17.1"	03h38m39s	73°27'33.0"	09h22m34s	58°13'52.7"	15h06m38s	286°24'50.6"
20, Quinta	06h32m06s	91°49'39.8"	12h36m47s	76°01'35.6"	18h41m55s	267°45'55.2"	03h38m58s	73°43'36.0"	09h23m11s	58°29'23.7"	15h07m34s	286°08'33.4"
21, Sexta	06h33m23s	92°37'47.6"	12h38m57s	76°47'49.4"	18h44m56s	266°57'55.4"	03h39m16s	74°00'07.8"	09h23m49s	58°45'22.3"	15h08m31s	285°51'47.6"
22, Sabado	06h34m38s	93°25'32.0"	12h41m02s	77°33'40.0"	18h47m53s	266°10'20.2"	03h39m34s	74°17'07.9"	09h24m27s	59°01'48.2"	15h09m29s	285°34'33.5"
23, Domingo	06h35m49s	94°12'51.1"	12h43m05s	78°19'05.3"	18h50m46s	265°23'11.4"	03h39m51s	74°34'36.0"	09h25m04s	59°18'40.9"	15h10m26s	285°16'51.7"
24, Segunda	06h36m58s	94°59'42.8"	12h45m04s	79°04'03.6"	18h53m36s	264°36'31.1"	03h40m08s	74°52'31.7"	09h25m41s	59°36'00.3"	15h11m25s	284°58'42.3"
25, Terca	06h38m04s	95°46'05.4"	12h47m01s	79°48'33.1"	18h56m23s	263°50'20.8"	03h40m24s	75°10'54.7"	09h26m18s	59°53'45.8"	15h12m23s	284°40'05.8"
26, Quarta	06h39m08s	96°31'57.2"	12h48m55s	80°32'32.1"	18h59m07s	263°04'42.1"	03h40m39s	75°29'44.6"	09h26m55s	60°11'57.1"	15h13m22s	284°21'02.6"
27, Quinta	06h40m10s	97°17'16.7"	12h50m46s	81°15'59.2"	19h01m48s	262°19'36.8"	03h40m54s	75°49'00.9"	09h27m32s	60°30'33.9"	15h14m21s	284°01'33.1"
28, Sexta	06h41m10s	98°02'02.3"	12h52m35s	81°58'53.0"	19h04m26s	261°35'06.2"	03h41m08s	76°08'43.2"	09h28m09s	60°49'35.7"	15h15m20s	283°41'37.7"
29, Sabado	06h42m08s	98°46'12.6"	12h54m22s	82°41'12.1"	19h07m01s	260°51'11.5"	03h41m22s	76°28'51.2"	09h28m45s	61°09'02.1"	15h16m20s	283°21'17.0"
30, Domingo	06h43m04s	99°29'46.3"	12h56m06s	83°22'55.1"	19h09m34s	260°07'54.5"	03h41m35s	76°49'24.2"	09h29m21s	61°28'52.7"	15h17m20s	283°00'31.2"
Outubro												
01, Segunda	06h43m59s	100°12'42.1"	12h57m49s	84°04'00.8"	19h12m04s	259°25'16.1"	03h41m47s	77°10'21.9"	09h29m57s	61°49'06.9"	15h18m19s	282°39'21.2"
02, Terca	06h44m52s	100°54'58.5"	12h59m30s	84°44'27.8"	19h14m32s	258°43'17.8"	03h41m59s	77°31'43.7"	09h30m33s	62°09'44.3"	15h19m20s	282°17'47.1"
03, Quarta	06h45m45s	101°36'34.3"	13h01m09s	85°24'14.9"	19h16m57s	258°02'00.9"	03h42m10s	77°53'29.1"	09h31m09s	62°30'44.4"	15h20m20s	281°55'49.6"
04, Quinta	06h46m36s	102°17'28.3"	13h02m46s	86°03'20.9"	19h19m20s	257°21'26.8"	03h42m20s	78°15'37.6"	09h31m44s	62°52'06.7"	15h21m20s	281°33'29.4"
05, Sexta	06h47m26s	102°57'38.9"	13h04m22s	86°41'44.4"	19h21m41s	256°41'36.8"	03h42m30s	78°38'08.7"	09h32m19s	63°13'50.7"	15h22m21s	281°10'46.9"
06, Sabado	06h48m15s	103°37'05.0"	13h05m56s	87°19'24.1"	19h24m00s	256°02'32.2"	03h42m39s	79°01'01.7"	09h32m54s	63°35'55.7"	15h23m21s	280°47'42.5"
07, Domingo	06h49m03s	104°15'45.0"	13h07m28s	87°56'18.9"	19h26m17s	255°24'14.5"	03h42m48s	79°24'16.0"	09h33m29s	63°58'21.3"	15h24m22s	280°24'17.2"
08, Segunda	06h49m50s	104°53'37.7"	13h08m59s	88°32'27.1"	19h28m31s	254°46'45.0"	03h42m56s	79°47'51.1"	09h34m03s	64°21'06.8"	15h25m23s	280°00'31.3"
09, Terca	06h50m36s	105°30'41.6"	13h10m28s	89°07'47.6"	19h30m43s	254°10'05.3"	03h43m04s	80°11'46.4"	09h34m37s	64°44'11.7"	15h26m24s	279°36'25.5"
10, Quarta	06h51m21s	106°06'55.2"	13h11m56s	89°42'18.7"	19h32m52s	253°34'16.8"	03h43m11s	80°36'01.3"	09h35m11s	65°07'35.3"	15h27m25s	279°12'00.4"
11, Quinta	06h52m06s	106°42'16.8"	13h13m22s	89°44'00.8"	19h34m59s	252°59'21.3"	03h43m18s	81°00'35.1"	09h35m45s	65°31'17.2"	15h28m26s	278°47'16.6"
12, Sexta	06h52m49s	107°16'44.9"	13h14m46s	89°11'12.7"	19h37m03s	252°25'20.3"	03h43m24s	81°25'27.2"	09h36m19s	65°55'16.6"	15h29m27s	278°22'14.8"
13, Sabado	06h53m31s	107°50'17.7"	13h16m08s	88°39'18.6"	19h39m04s	251°52'15.8"	03h43m29s	81°50'36.9"	09h36m52s	66°19'32.9"	15h30m29s	277°56'55.6"
14, Domingo	06h54m13s	108°22'53.5"	13h17m27s	88°08'20.3"	19h41m03s	251°20'09.4"	03h43m35s	82°16'03.7"	09h37m25s	66°44'05.6"	15h31m30s	277°31'19.7"
15, Segunda	06h54m52s	108°54'30.3"	13h18m45s	87°38'19.4"	19h42m57s	250°49'03.2"	03h43m39s	82°41'46.8"	09h37m58s	67°08'53.9"	15h32m32s	277°05'27.8"
16, Terca	06h55m31s	109°25'06.2"	13h20m00s	87°09'17.9"	19h44m48s	250°18'59.2"	03h43m44s	83°07'45.7"	09h38m31s	67°33'57.3"	15h33m33s	276°39'20.3"
17, Quarta	06h56m07s	109°54'39.0"	13h21m12s	86°41'17.9"	19h46m35s	249°49'59.5"	03h43m47s	83°33'59.6"	09h39m04s	67°59'15.1"	15h34m35s	276°12'58.2"
18, Quinta	06h56m41s	110°23'06.6"	13h22m20s	86°14'21.4"	19h48m17s	249°22'06.5"	03h43m51s	84°00'27.9"	09h39m36s	68°24'46.6"	15h35m36s	275°46'22.0"
19, Sexta	06h57m13s	110°50'26.4"	13h23m25s	85°48'30.8"	19h49m54s	248°55'22.7"	03h43m54s	84°27'09.9"	09h40m09s	68°50'31.2"	15h36m38s	275°19'32.4"
20, Sabado	06h57m42s	111°16'36.1"	13h24m25s	85°23'48.5"	19h51m25s	248°29'50.7"	03h43m57s	84°54'04.9"	09h40m41s	69°16'28.3"	15h37m40s	274°52'30.0"
21, Domingo	06h58m08s	111°41'32.8"	13h25m21s	85°00'17.1"	19h52m50s	248°05'33.5"	03h44m00s	85°21'12.3"	09h41m13s	69°42'37.2"	15h38m42s	274°25'15.7"

22, Segunda	06h58m30s	112°05'13.6"	13h26m11s	84°37'59.4"	19h54m08s	247°42'33.9"	03h44m02s	85°48'31.4"	09h41m46s	70°08'57.2"	15h39m44s	273°57'49.9"
23, Terça	06h58m47s	112°27'35.3"	13h26m55s	84°16'58.5"	19h55m18s	247°20'55.3"	03h44m04s	86°16'01.5"	09h42m18s	70°35'27.7"	15h40m46s	273°30'13.4"
24, Quarta	06h59m00s	112°48'34.6"	13h27m32s	83°57'17.6"	19h56m18s	247°00'41.2"	03h44m06s	86°43'41.9"	09h42m50s	71°02'08.1"	15h41m49s	273°02'26.9"
25, Quinta	06h59m06s	113°08'07.8"	13h28m01s	83°39'00.2"	19h57m09s	246°41'55.5"	03h44m08s	87°11'32.0"	09h43m22s	71°28'57.6"	15h42m51s	272°34'31.0"
26, Sexta	06h59m05s	113°26'10.9"	13h28m21s	83°22'10.2"	19h57m48s	246°24'42.4"	03h44m10s	87°39'31.2"	09h43m54s	71°55'55.7"	15h43m54s	272°06'26.4"
27, Sabado	06h58m56s	113°42'39.5"	13h28m30s	83°06'51.7"	19h58m15s	246°09'06.4"	03h44m11s	88°07'38.7"	09h44m26s	72°23'01.6"	15h44m57s	271°38'13.8"
28, Domingo	06h58m37s	113°57'29.0"	13h28m28s	82°53'09.5"	19h58m27s	245°55'12.5"	03h44m13s	88°35'53.8"	09h44m59s	72°50'14.7"	15h46m00s	271°09'53.9"
29, Segunda	06h58m08s	114°10'33.9"	13h28m12s	82°41'08.5"	19h58m22s	245°43'06.3"	03h44m15s	89°04'15.9"	09h45m31s	73°17'34.3"	15h47m04s	270°41'27.4"
30, Terça	06h57m27s	114°21'48.6"	13h27m40s	82°30'54.5"	19h58m00s	245°32'53.9"	03h44m16s	89°32'44.1"	09h46m04s	73°44'59.8"	15h48m07s	270°12'55.0"
31, Quarta	06h56m31s	114°31'06.5"	13h26m52s	82°22'33.8"	19h57m17s	245°24'42.1"	03h44m18s	89°01'18.0"	09h46m37s	74°12'30.4"	15h49m11s	269°44'17.5"
Novembro												
01, Quinta	06h55m19s	114°38'20.5"	13h25m45s	82°16'13.2"	19h56m12s	245°18'38.6"	03h44m20s	90°29'56.6"	09h47m10s	74°40'05.4"	15h50m16s	269°15'35.5"
02, Sexta	06h53m50s	114°43'22.6"	13h24m15s	82°12'00.6"	19h54m42s	245°14'51.7"	03h44m22s	90°58'39.3"	09h47m43s	75°07'44.0"	15h51m20s	268°46'49.7"
03, Sabado	06h52m00s	114°46'04.0"	13h22m22s	82°10'04.7"	19h52m43s	245°13'30.8"	03h44m24s	91°27'25.3"	09h48m17s	75°35'25.7"	15h52m26s	268°18'01.1"
04, Domingo	06h49m47s	114°46'14.9"	13h20m02s	82°10'34.9"	19h50m14s	245°14'46.0"	03h44m26s	91°56'13.9"	09h48m51s	76°03'09.6"	15h53m31s	267°49'10.1"
05, Segunda	06h47m09s	114°43'44.5"	13h17m12s	82°13'41.8"	19h47m10s	245°18'48.7"	03h44m29s	92°25'04.4"	09h49m25s	76°30'55.0"	15h54m37s	267°20'17.8"
06, Terça	06h44m03s	114°38'21.3"	13h13m50s	82°19'36.5"	19h43m30s	245°25'50.7"	03h44m32s	92°53'55.9"	09h50m00s	76°58'41.1"	15h55m43s	266°51'24.8"
07, Quarta	06h40m27s	114°29'53.1"	13h09m53s	82°28'30.9"	19h39m10s	245°36'04.2"	03h44m36s	93°22'47.8"	09h50m35s	77°26'27.4"	15h56m50s	266°22'31.8"
08, Quinta	06h36m18s	114°18'07.5"	13h05m19s	82°40'36.6"	19h34m07s	245°49'41.5"	03h44m39s	93°51'39.2"	09h51m10s	77°54'12.8"	15h57m57s	265°53'39.6"
09, Sexta	06h31m36s	114°02'52.6"	13h00m06s	82°56'04.7"	19h28m21s	246°06'53.6"	03h44m44s	94°20'29.3"	09h51m46s	78°21'56.9"	15h59m05s	265°24'49.1"
10, Sabado	06h26m18s	113°43'58.4"	12h54m13s	83°15'04.4"	19h21m50s	246°27'48.9"	03h44m48s	94°49'17.5"	09h52m23s	78°49'38.6"	16h00m13s	264°56'01.0"
11, Domingo	06h20m24s	113°21'17.9"	12h47m39s	83°37'41.0"	19h14m34s	246°52'31.7"	03h44m54s	95°18'02.9"	09h53m00s	79°17'17.4"	16h01m22s	264°27'16.1"
12, Segunda	06h13m56s	112°54'49.5"	12h40m27s	84°03'54.7"	19h06m36s	247°20'59.7"	03h45m00s	95°46'44.7"	09h53m37s	79°44'52.4"	16h02m31s	263°58'35.1"
13, Terça	06h06m55s	112°24'39.2"	12h32m39s	84°33'37.5"	18h57m58s	247°53'01.8"	03h45m06s	96°15'22.2"	09h54m15s	80°12'23.0"	16h03m41s	263°29'59.0"
14, Quarta	05h59m27s	111°51'03.2"	12h24m20s	85°06'31.0"	18h48m48s	248°28'15.4"	03h45m13s	96°43'54.5"	09h54m54s	80°39'48.2"	16h04m52s	263°01'28.3"
15, Quinta	05h51m35s	111°14'29.6"	12h15m37s	85°42'05.4"	18h39m12s	249°06'05.5"	03h45m21s	97°12'21.0"	09h55m34s	81°07'07.4"	16h06m03s	262°33'04.0"
16, Sexta	05h43m27s	110°35'40.0"	12h06m37s	86°19'37.9"	18h29m21s	249°45'43.8"	03h45m29s	97°40'40.7"	09h56m14s	81°34'19.8"	16h07m14s	262°04'46.8"
17, Sabado	05h35m11s	109°55'28.2"	11h57m31s	86°58'14.1"	18h19m26s	250°26'10.9"	03h45m38s	98°08'52.9"	09h56m54s	82°01'24.5"	16h08m27s	261°36'37.6"
18, Domingo	05h26m56s	109°14'58.4"	11h48m29s	87°36'51.0"	18h09m37s	251°06'19.3"	03h45m48s	98°36'56.7"	09h57m36s	82°28'20.8"	16h09m40s	261°08'37.1"
19, Segunda	05h18m50s	108°35'20.3"	11h39m40s	88°14'21.3"	18h00m07s	251°44'58.6"	03h45m59s	99°04'51.3"	09h58m18s	82°55'08.0"	16h10m53s	260°40'46.3"
20, Terça	05h11m02s	107°57'44.1"	11h31m14s	88°49'38.8"	17h51m05s	252°21'01.1"	03h46m11s	99°32'36.1"	09h59m01s	83°21'45.1"	16h12m07s	260°13'05.9"
21, Quarta	05h03m39s	107°23'14.2"	11h23m18s	89°21'43.8"	17h42m40s	252°53'27.6"	03h46m24s	100°00'10.1"	09h59m45s	83°48'11.6"	16h13m22s	259°45'36.6"
22, Quinta	04h56m46s	106°52'44.8"	11h16m00s	89°49'47.6"	17h34m59s	253°21'31.2"	03h46m37s	100°27'32.6"	10h00m30s	84°14'26.6"	16h14m38s	259°18'19.1"
23, Sexta	04h50m28s	106°26'56.4"	11h09m22s	89°46'44.9"	17h28m05s	253°44'39.0"	03h46m52s	100°54'42.7"	10h01m15s	84°40'29.4"	16h15m55s	258°51'14.6"
24, Sabado	04h44m46s	106°06'14.2"	11h03m27s	89°28'14.6"	17h22m01s	254°02'33.7"	03h47m08s	101°21'39.8"	10h02m02s	85°06'19.1"	16h17m12s	258°24'23.6"
25, Domingo	04h39m42s	105°50'49.2"	10h58m17s	89°14'48.5"	17h16m48s	254°15'11.0"	03h47m25s	101°48'22.9"	10h02m49s	85°31'55.0"	16h18m30s	257°57'47.0"
26, Segunda	04h35m16s	105°40'39.6"	10h53m50s	89°06'22.3"	17h12m23s	254°22'38.7"	03h47m43s	102°14'51.2"	10h03m38s	85°57'16.3"	16h19m49s	257°31'25.4"
27, Terça	04h31m25s	105°35'33.1"	10h50m04s	89°02'42.1"	17h08m44s	254°25'12.8"	03h48m02s	102°41'04.0"	10h04m27s	86°22'22.2"	16h21m08s	257°05'20.0"
28, Quarta	04h28m09s	105°35'10.2"	10h46m57s	89°03'28.0"	17h05m50s	254°23'15.9"	03h48m22s	103°07'00.5"	10h05m18s	86°47'12.0"	16h22m29s	256°39'31.4"
29, Quinta	04h25m24s	105°39'06.4"	10h44m26s	89°08'15.6"	17h03m35s	254°17'13.8"	03h48m44s	103°32'39.7"	10h06m09s	87°11'44.8"	16h23m50s	256°14'00.5"
30, Sexta	04h23m09s	105°46'54.5"	10h42m29s	89°16'38.5"	17h01m57s	254°07'34.6"	03h49m07s	103°58'00.9"	10h07m02s	87°35'59.8"	16h25m12s	255°48'48.1"
Dezembro												
01, Sabado	04h21m20s	105°58'06.4"	10h41m01s	89°28'09.6"	17h00m52s	253°54'46.1"	03h49m31s	104°23'03.2"	10h07m55s	87°59'56.2"	16h26m35s	255°23'55.1"
02, Domingo	04h19m56s	106°12'14.4"	10h40m00s	89°42'22.6"	17h00m16s	253°39'15.6"	03h49m57s	104°47'45.8"	10h08m50s	88°23'33.3"	16h27m59s	254°59'22.1"
03, Segunda	04h18m53s	106°28'51.9"	10h39m23s	89°58'52.5"	17h00m06s	253°21'28.7"	03h50m24s	105°12'07.8"	10h09m46s	88°46'50.2"	16h29m23s	254°35'10.3"
04, Terça	04h18m10s	106°47'34.0"	10h39m07s	89°42'44.3"	17h00m19s	253°01'49.3"	03h50m52s	105°36'08.5"	10h10m43s	89°09'46.1"	16h30m49s	254°11'20.5"
05, Quarta	04h17m45s	107°07'58.0"	10h39m11s	89°22'49.1"	17h00m52s	252°40'39.1"	03h51m22s	105°59'46.9"	10h11m41s	89°32'20.2"	16h32m15s	253°47'53.2"
06, Quinta	04h17m35s	107°29'43.2"	10h39m32s	89°01'41.1"	17h01m44s	252°18'17.7"	03h51m54s	106°23'42.2"	10h12m41s	89°54'31.8"	16h33m42s	253°24'49.5"
07, Sexta	04h17m39s	107°52'30.9"	10h40m07s	88°39'37.8"	17h02m51s	251°55'02.6"	03h52m27s	106°45'53.5"	10h13m41s	89°43'40.1"	16h35m09s	253°02'10.4"
08, Sabado	04h17m57s	108°16'04.8"	10h40m56s	88°16'54.5"	17h04m12s	251°31'09.4"	03h53m02s	107°08'20.2"	10h14m43s	89°22'16.2"	16h36m38s	252°39'56.4"
09, Domingo	04h18m25s	108°40'10.1"	10h41m57s	87°53'44.7"	17h05m46s	251°06'51.7"	03h53m38s	107°30'21.2"	10h15m46s	89°01'17.3"	16h38m07s	252°18'08.5"
10, Segunda	04h19m04s	109°04'33.8"	10h43m09s	87°30'20.7"	17h07m30s	250°42'21.9"	03h54m16s	107°51'55.8"	10h16m50s	88°40'44.1"	16h39m37s	251°56'47.5"

11, Terça	04h19m53s	109°29'04.7"	10h44m30s	87°06'52.9"	17h09m23s	250°17'50.5"	03h54m55s	108°13'03.1"	10h17m55s	88°20'37.4"	16h41m08s	251°35'54.3"
12, Quarta	04h20m51s	109°53'32.4"	10h46m00s	86°43'30.7"	17h11m25s	249°53'27.1"	03h55m37s	108°33'42.4"	10h19m02s	88°00'58.1"	16h42m40s	251°15'29.5"
13, Quinta	04h21m56s	110°17'48.3"	10h47m37s	86°20'22.3"	17h13m35s	249°29'19.8"	03h56m19s	108°53'52.8"	10h20m09s	87°41'46.8"	16h44m12s	250°55'34.1"
14, Sexta	04h23m09s	110°41'44.5"	10h49m21s	85°57'35.0"	17h15m50s	249°05'36.2"	03h57m04s	109°13'33.6"	10h21m18s	87°23'04.4"	16h45m45s	250°36'08.9"
15, Sabado	04h24m29s	111°05'13.9"	10h51m12s	85°35'15.2"	17h18m12s	248°42'22.6"	03h57m50s	109°32'43.8"	10h22m28s	87°04'51.5"	16h47m18s	250°17'14.6"
16, Domingo	04h25m55s	111°28'10.6"	10h53m09s	85°13'28.6"	17h20m38s	248°19'45.0"	03h58m38s	109°51'22.8"	10h23m39s	86°47'09.0"	16h48m52s	249°58'52.1"
17, Segunda	04h27m27s	111°50'29.0"	10h55m11s	84°52'20.2"	17h23m09s	247°57'48.4"	03h59m28s	110°09'29.8"	10h24m52s	86°29'57.5"	16h50m27s	249°41'02.1"
18, Terça	04h29m06s	112°12'04.3"	10h57m17s	84°31'54.4"	17h25m44s	247°36'37.3"	04h00m19s	110°27'03.9"	10h26m05s	86°13'17.8"	16h52m02s	249°23'45.2"
19, Quarta	04h30m49s	112°32'52.1"	10h59m29s	84°12'15.3"	17h28m22s	247°16'16.1"	04h01m12s	110°44'04.5"	10h27m19s	85°57'10.6"	16h53m38s	249°07'02.5"
20, Quinta	04h32m38s	112°52'48.6"	11h01m44s	83°53'26.5"	17h31m04s	246°56'48.0"	04h02m07s	111°00'30.8"	10h28m35s	85°41'36.5"	16h55m14s	248°50'54.4"
21, Sexta	04h34m32s	113°11'50.3"	11h04m04s	83°35'31.2"	17h33m48s	246°38'16.7"	04h03m04s	111°16'22.1"	10h29m52s	85°26'36.2"	16h56m50s	248°35'21.8"
22, Sabado	04h36m31s	113°29'53.9"	11h06m27s	83°18'32.3"	17h36m35s	246°20'45.1"	04h04m02s	111°31'37.7"	10h31m10s	85°12'10.4"	16h58m27s	248°20'25.3"
23, Domingo	04h38m35s	113°46'56.6"	11h08m53s	83°02'32.5"	17h39m24s	246°04'16.0"	04h05m02s	111°46'16.9"	10h32m28s	84°58'19.7"	17h00m04s	248°06'05.4"
24, Segunda	04h40m43s	114°02'55.8"	11h11m23s	82°47'34.2"	17h42m15s	245°48'51.9"	04h06m04s	112°00'19.1"	10h33m48s	84°45'04.6"	17h01m42s	247°52'23.1"
25, Terça	04h42m56s	114°17'49.0"	11h13m56s	82°33'39.6"	17h45m07s	245°34'35.1"	04h07m07s	112°13'43.7"	10h35m09s	84°32'25.9"	17h03m19s	247°39'18.8"
26, Quarta	04h45m13s	114°31'33.8"	11h16m32s	82°20'50.9"	17h48m01s	245°21'27.8"	04h08m13s	112°26'29.9"	10h36m31s	84°20'23.9"	17h04m57s	247°26'53.2"
27, Quinta	04h47m34s	114°44'08.3"	11h19m11s	82°09'10.0"	17h50m56s	245°09'32.1"	04h09m20s	112°38'37.2"	10h37m53s	84°08'59.5"	17h06m35s	247°15'06.9"
28, Sexta	04h49m59s	114°55'30.6"	11h21m52s	81°58'38.6"	17h53m52s	244°58'49.7"	04h10m28s	112°50'05.0"	10h39m17s	83°58'12.9"	17h08m13s	247°04'00.4"
29, Sabado	04h52m29s	115°05'38.7"	11h24m35s	81°49'18.5"	17h56m48s	244°49'22.5"	04h11m39s	113°00'52.8"	10h40m41s	83°48'04.8"	17h09m51s	246°53'34.2"
30, Domingo	04h55m02s	115°14'30.8"	11h27m21s	81°41'11.2"	17h59m46s	244°41'12.1"	04h12m51s	113°11'00.1"	10h42m06s	83°38'35.7"	17h11m29s	246°43'48.9"
31, Segunda	04h57m40s	115°22'05.5"	11h30m09s	81°34'18.2"	18h02m44s	244°34'20.2"	04h14m04s	113°20'26.2"	10h43m32s	83°29'46.1"	17h13m07s	246°34'45.1"

Brasília, 2012 Mercúrio e Vênus

De Planeta X até Plutóide: Entendendo a Saga de Plutão



Em 2006, Plutão invadiu as páginas dos jornais quando deixou de ser um planeta, fazendo nosso Sistema Solar ficar com apenas oito planetas. Depois, em 2008, ele sofreu um refinamento em sua classificação. Aqui está uma breve revisão histórica para entender por que os Astrônomos tiveram tanto trabalho com esse pequeno membro do Sistema Solar Plutão foi descoberto em 1930 pelo jovem astrônomo americano Clyde Tombaugh, que tinha 24 anos de idade na ocasião. Clyde trabalhava no Lowell Observatory, um observatório construído pelo magnata Percival Lowell que conduziu, ele mesmo, uma busca pelo então chamado planeta X. Esse foi o apelido dado por Lowell a um possível corpo que estaria, junto com Netuno, perturbando a órbita de Urano. Lowell empenhou-se arduamente nessa busca entre 1905 e 1916, quando veio a falecer. Após um período de brigas na justiça com a viúva de Lowell, o observatório retomou a busca pelo planeta X em 1929, entregando essa missão ao jovem Clyde Tombaugh. A descoberta foi oficialmente anunciada pelo Lowell Observatory em 13 de março de 1930. Assim que foi descoberto, os astrônomos envolvidos acreditaram que de fato ele era o procurado planeta X, responsável pelos efeitos observados nas órbitas de Urano e [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=638>

Brasília, ano 2012

Latitude: -15:46:47.0 Longitude: -47:55:47.0 Altitude: 1171.0m

Dia	Marte						Jupiter					
	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso
Janeiro												
01, Domingo	23h01m35s	83°21'18.9"	04h58m46s	67°37'45.8"	10h52m53s	276°40'48.2"	13h33m25s	79°16'08.4"	19h22m53s	63°44'48.0"	01h16m13s	280°43'27.2"
02, Segunda	22h58m27s	83°25'19.7"	04h55m44s	67°41'46.8"	10h49m55s	276°36'40.8"	13h29m35s	79°15'17.3"	19h19m03s	63°43'57.9"	01h12m21s	280°44'16.0"
03, Terça	22h55m18s	83°29'07.3"	04h52m41s	67°45'35.3"	10h46m56s	276°32'46.4"	13h25m46s	79°14'21.9"	19h15m13s	63°43'03.6"	01h08m30s	280°45'09.1"
04, Quarta	22h52m08s	83°32'41.5"	04h49m35s	67°49'11.1"	10h43m54s	276°29'05.3"	13h21m58s	79°13'22.0"	19h11m24s	63°42'05.1"	01h04m39s	280°46'06.7"
05, Quinta	22h48m55s	83°36'02.0"	04h46m28s	67°52'33.9"	10h40m50s	276°25'37.9"	13h18m11s	79°12'17.8"	19h07m36s	63°41'02.4"	01h00m50s	280°47'08.7"
06, Sexta	22h45m41s	83°39'08.6"	04h43m19s	67°55'43.4"	10h37m44s	276°22'24.2"	13h14m25s	79°11'09.3"	19h03m49s	63°39'55.5"	00h57m00s	280°48'15.0"
07, Sabado	22h42m25s	83°42'00.9"	04h40m07s	67°58'39.4"	10h34m35s	276°19'24.6"	13h10m40s	79°09'56.5"	19h00m02s	63°38'44.6"	00h53m12s	280°49'25.6"
08, Domingo	22h39m07s	83°44'38.6"	04h36m54s	68°01'21.7"	10h31m24s	276°16'39.5"	13h06m55s	79°08'39.4"	18h56m16s	63°37'29.5"	00h49m24s	280°50'40.5"
09, Segunda	22h35m47s	83°47'01.7"	04h33m39s	68°03'50.0"	10h28m11s	276°14'08.9"	13h03m11s	79°07'18.1"	18h52m31s	63°36'10.5"	00h45m37s	280°51'59.6"
10, Terça	22h32m26s	83°49'09.6"	04h30m21s	68°06'04.0"	10h24m55s	276°11'53.2"	12h59m28s	79°05'52.7"	18h48m47s	63°34'47.4"	00h41m51s	280°53'22.9"
11, Quarta	22h29m02s	83°51'02.2"	04h27m01s	68°08'03.4"	10h21m37s	276°09'52.9"	12h55m46s	79°04'23.1"	18h45m04s	63°33'20.4"	00h38m05s	280°54'50.4"
12, Quinta	22h25m37s	83°52'39.2"	04h23m39s	68°09'48.0"	10h18m16s	276°08'07.9"	12h52m05s	79°02'49.5"	18h41m21s	63°31'49.5"	00h34m20s	280°56'21.9"
13, Sexta	22h22m09s	83°54'00.3"	04h20m15s	68°11'17.6"	10h14m53s	276°06'38.7"	12h48m25s	79°01'11.9"	18h37m39s	63°30'14.8"	00h30m35s	280°57'57.4"
14, Sabado	22h18m39s	83°55'05.3"	04h16m48s	68°12'31.7"	10h11m27s	276°05'25.5"	12h44m45s	78°59'30.2"	18h33m57s	63°28'36.2"	00h26m52s	280°59'37.1"
15, Domingo	22h15m08s	83°55'53.9"	04h13m19s	68°13'30.3"	10h07m59s	276°04'28.7"	12h41m06s	78°57'44.6"	18h30m17s	63°26'53.8"	00h23m09s	281°01'20.6"
16, Segunda	22h11m34s	83°56'25.7"	04h09m47s	68°14'13.1"	10h04m27s	276°03'48.3"	12h37m28s	78°55'55.1"	18h26m37s	63°25'07.6"	00h19m26s	281°03'08.1"
17, Terça	22h07m58s	83°56'40.8"	04h06m13s	68°14'39.7"	10h00m53s	276°03'24.8"	12h33m51s	78°54'01.6"	18h22m58s	63°23'17.7"	00h15m44s	281°04'59.7"
18, Quarta	22h04m19s	83°56'38.7"	04h02m37s	68°14'50.1"	09h57m16s	276°03'18.1"	12h30m14s	78°52'04.2"	18h19m19s	63°21'24.0"	00h12m03s	281°06'54.9"
19, Quinta	22h00m39s	83°56'19.3"	03h58m58s	68°14'44.0"	09h53m36s	276°03'28.7"	12h26m39s	78°50'03.0"	18h15m41s	63°19'26.7"	00h08m23s	281°08'54.1"
20, Sexta	21h56m56s	83°55'42.4"	03h55m16s	68°14'21.2"	09h49m53s	276°03'56.7"	12h23m04s	78°47'58.1"	18h12m04s	63°17'25.7"	00h04m43s	281°10'57.2"
21, Sabado	21h53m10s	83°54'47.9"	03h51m32s	68°13'41.5"	09h46m08s	276°04'42.3"	12h19m30s	78°45'49.4"	18h08m28s	63°15'21.2"	00h01m03s	281°13'04.0"
22, Domingo	21h49m23s	83°53'35.6"	03h47m45s	68°12'44.8"	09h42m19s	276°05'45.6"	12h15m56s	78°43'37.0"	18h04m52s	63°13'13.2"	23h53m47s	281°17'28.6"
23, Segunda	21h45m33s	83°52'05.3"	03h43m55s	68°11'31.0"	09h38m27s	276°07'06.7"	12h12m24s	78°41'21.0"	18h01m17s	63°11'01.7"	23h50m09s	281°19'46.3"
24, Terça	21h41m40s	83°50'17.2"	03h40m03s	68°10'00.0"	09h34m32s	276°08'45.8"	12h08m52s	78°39'01.5"	17h57m43s	63°08'46.8"	23h46m32s	281°22'07.6"
25, Quarta	21h37m45s	83°48'11.0"	03h36m08s	68°08'11.6"	09h30m34s	276°10'42.8"	12h05m21s	78°36'38.5"	17h54m09s	63°06'28.5"	23h42m56s	281°24'32.2"
26, Quinta	21h33m47s	83°45'46.8"	03h32m10s	68°06'05.9"	09h26m33s	276°12'58.0"	12h01m50s	78°34'12.0"	17h50m36s	63°04'07.0"	23h39m21s	281°27'00.4"
27, Sexta	21h29m47s	83°43'04.5"	03h28m09s	68°03'42.9"	09h22m28s	276°15'31.1"	11h58m20s	78°31'42.1"	17h47m04s	63°01'42.2"	23h35m46s	281°29'31.8"
28, Sabado	21h25m45s	83°40'04.2"	03h24m05s	68°01'02.5"	09h18m21s	276°18'22.2"	11h54m51s	78°29'08.9"	17h43m32s	62°59'14.3"	23h32m11s	281°32'06.6"
29, Domingo	21h21m40s	83°36'45.9"	03h19m58s	67°58'04.8"	09h14m10s	276°21'31.4"	11h51m23s	78°26'32.4"	17h40m01s	62°56'43.2"	23h28m37s	281°34'44.7"
30, Segunda	21h17m32s	83°33'09.7"	03h15m49s	67°54'49.8"	09h09m56s	276°24'58.5"	11h47m56s	78°23'52.7"	17h36m31s	62°54'09.0"	23h25m04s	281°37'25.9"
31, Terça	21h13m22s	83°29'15.7"	03h11m37s	67°51'17.6"	09h05m39s	276°28'43.4"	11h44m29s	78°21'09.8"	17h33m01s	62°51'31.7"	23h21m31s	281°40'10.4"
Fevereiro												
01, Quarta	21h09m09s	83°25'03.9"	03h07m21s	67°47'28.3"	09h01m19s	276°32'46.2"	11h41m02s	78°18'23.8"	17h29m32s	62°48'51.5"	23h17m59s	281°42'57.9"
02, Quinta	21h04m53s	83°20'34.6"	03h03m03s	67°43'22.0"	08h56m55s	276°37'06.6"	11h37m37s	78°15'34.7"	17h26m03s	62°46'08.3"	23h14m28s	281°45'48.4"
03, Sexta	21h00m35s	83°15'47.9"	02h58m42s	67°38'58.8"	08h52m28s	276°41'44.5"	11h34m12s	78°12'42.6"	17h22m35s	62°43'22.3"	23h10m57s	281°48'41.9"
04, Sabado	-----	-----	02h54m18s	67°34'18.9"	08h47m58s	276°46'39.7"	11h30m48s	78°09'47.6"	17h19m08s	62°40'33.4"	23h07m26s	281°51'38.3"
05, Domingo	20h51m51s	83°05'23.0"	02h49m51s	67°29'22.5"	08h43m24s	276°51'52.0"	11h27m24s	78°06'49.6"	17h15m41s	62°37'41.8"	23h03m56s	281°54'37.6"
06, Segunda	20h47m25s	82°59'45.3"	02h45m21s	67°24'09.9"	08h38m48s	276°57'21.2"	11h24m01s	78°03'48.9"	17h12m15s	62°34'47.5"	23h00m27s	281°57'39.8"
07, Terça	20h42m57s	82°53'51.2"	02h40m48s	67°18'41.2"	08h34m08s	277°03'06.9"	11h20m39s	78°00'45.3"	17h08m49s	62°31'50.5"	22h56m58s	282°00'44.6"
08, Quarta	20h38m25s	82°47'41.0"	02h36m12s	67°12'56.7"	08h29m25s	277°09'09.0"	11h17m17s	77°57'39.1"	17h05m24s	62°28'51.0"	22h53m29s	282°03'52.1"
09, Quinta	20h33m52s	82°41'15.0"	02h31m34s	67°06'56.9"	08h24m38s	277°15'27.0"	11h13m56s	77°54'30.2"	17h02m00s	62°25'49.0"	22h50m01s	282°07'02.2"
10, Sexta	20h29m15s	82°34'33.7"	02h26m52s	67°00'42.0"	08h19m49s	277°22'00.5"	11h10m36s	77°51'18.8"	16h58m36s	62°22'44.4"	22h46m34s	282°10'14.9"
11, Sabado	20h24m36s	82°27'37.5"	02h22m08s	66°54'12.5"	08h14m57s	277°28'49.0"	11h07m16s	77°48'04.8"	16h55m12s	62°19'37.5"	22h43m07s	282°13'30.1"
12, Domingo	20h19m55s	82°20'27.1"	02h17m21s	66°47'28.9"	08h10m01s	277°35'52.3"	11h03m57s	77°44'48.3"	16h51m49s	62°16'28.1"	22h39m40s	282°16'47.7"

Brasília, 2012
Marte e Júpiter

13, Segunda	20h15m11s	82°13'02.9"	02h12m31s	66°40'31.6"	08h05m02s	277°43'09.4"	11h00m38s	77°41'29.3"	16h48m27s	62°13'16.4"	22h36m15s	282°20'07.8"
14, Terça	20h10m25s	82°05'25.5"	02h07m38s	66°33'21.3"	08h00m01s	277°50'40.1"	10h57m20s	77°38'08.0"	16h45m05s	62°10'02.4"	22h32m49s	282°23'30.4"
15, Quarta	20h05m36s	81°57'35.7"	02h02m43s	66°25'58.5"	07h54m56s	277°58'23.6"	10h54m02s	77°34'44.2"	16h41m44s	62°06'46.1"	22h29m24s	282°26'55.2"
16, Quinta	20h00m45s	81°49'34.3"	01h57m45s	66°18'23.9"	07h49m49s	278°06'19.1"	10h50m45s	77°31'18.1"	16h38m23s	62°03'27.6"	22h26m00s	282°30'22.4"
17, Sexta	19h55m51s	81°41'21.9"	01h52m44s	66°10'38.3"	07h44m39s	278°14'25.9"	10h47m29s	77°27'49.8"	16h35m03s	62°00'07.0"	22h22m36s	282°33'51.8"
18, Sabado	19h50m56s	81°32'59.6"	01h47m41s	66°02'42.5"	07h39m26s	278°22'43.1"	10h44m13s	77°24'19.3"	16h31m43s	61°56'44.3"	22h19m12s	282°37'23.3"
19, Domingo	19h45m58s	81°24'28.1"	01h42m36s	65°54'37.2"	07h34m11s	278°31'10.0"	10h40m58s	77°20'46.6"	16h28m24s	61°53'19.5"	22h15m49s	282°40'57.0"
20, Segunda	19h40m58s	81°15'48.6"	01h37m28s	65°46'23.5"	07h28m53s	278°39'45.4"	10h37m43s	77°17'11.9"	16h25m05s	61°49'52.8"	22h12m26s	282°44'32.6"
21, Terça	19h35m57s	81°07'01.9"	01h32m18s	65°38'02.1"	07h23m33s	278°48'28.5"	10h34m28s	77°13'35.2"	16h21m47s	61°46'24.2"	22h09m04s	282°48'10.3"
22, Quarta	19h30m53s	80°58'09.1"	01h27m06s	65°29'34.2"	07h18m11s	278°57'18.1"	10h31m15s	77°09'56.5"	16h18m29s	61°42'53.7"	22h05m42s	282°51'49.8"
23, Quinta	19h25m48s	80°49'11.4"	01h21m52s	65°21'00.8"	07h12m47s	279°06'13.4"	10h28m01s	77°06'16.0"	16h15m12s	61°39'21.4"	22h02m21s	282°55'31.2"
24, Sexta	19h20m41s	80°40'09.8"	01h16m37s	65°12'22.8"	07h07m21s	279°15'12.9"	10h24m49s	77°02'33.6"	16h11m55s	61°35'47.4"	21h59m00s	282°59'14.5"
25, Sabado	19h15m33s	80°31'05.5"	01h11m20s	65°03'41.4"	07h01m53s	279°24'15.9"	10h21m36s	76°58'49.4"	16h08m39s	61°32'11.6"	21h55m39s	283°02'59.5"
26, Domingo	19h10m23s	80°21'59.6"	01h06m01s	64°54'57.6"	06h56m24s	279°33'21.0"	10h18m25s	76°55'03.5"	16h05m23s	61°28'34.3"	21h52m19s	283°06'46.2"
27, Segunda	19h05m12s	80°12'53.2"	01h00m41s	64°46'12.6"	06h50m53s	279°42'27.2"	10h15m13s	76°51'15.9"	16h02m08s	61°24'55.3"	21h49m00s	283°10'34.6"
28, Terça	19h00m00s	80°03'47.4"	00h55m19s	64°37'27.4"	06h45m22s	279°51'33.4"	10h12m03s	76°47'26.7"	15h58m53s	61°21'14.7"	21h45m40s	283°14'24.6"
29, Quarta	18h54m46s	79°54'43.4"	00h49m57s	64°28'43.1"	06h39m49s	280°00'38.3"	10h08m52s	76°43'35.8"	15h55m38s	61°17'32.7"	21h42m21s	283°18'16.1"

Marco

01, Quinta	18h49m33s	79°45'42.3"	00h44m33s	64°20'00.8"	06h34m15s	280°09'40.8"	10h05m42s	76°39'43.5"	15h52m24s	61°13'49.2"	21h39m03s	283°22'09.1"
02, Sexta	18h44m18s	79°36'45.3"	00h39m09s	64°11'21.6"	06h28m41s	280°18'40.0"	10h02m33s	76°35'49.7"	15h49m10s	61°10'04.3"	21h35m45s	283°26'03.6"
03, Sabado	18h39m07s	79°27'53.3"	00h33m45s	64°02'46.5"	06h23m06s	280°27'34.5"	09h59m24s	76°31'54.5"	15h45m57s	61°06'18.1"	21h32m27s	283°29'59.4"
04, Domingo	18h33m47s	79°19'07.5"	00h28m19s	63°54'16.5"	06h17m31s	280°36'23.5"	09h56m15s	76°27'57.9"	15h42m44s	61°02'30.6"	21h29m10s	283°33'56.7"
05, Segunda	18h28m31s	79°10'28.8"	00h22m54s	63°45'52.7"	06h11m56s	280°45'05.8"	09h53m07s	76°24'00.0"	15h39m31s	60°58'41.9"	21h25m53s	283°37'55.1"
06, Terça	18h23m15s	79°01'58.3"	00h17m29s	63°37'36.1"	06h06m21s	280°53'40.5"	09h49m59s	76°20'00.9"	15h36m19s	60°54'52.0"	21h22m36s	283°41'54.8"
07, Quarta	18h18m00s	78°53'36.9"	00h12m03s	63°29'27.5"	06h00m47s	281°02'06.7"	09h46m52s	76°16'00.7"	15h33m07s	60°51'01.0"	21h19m20s	283°45'55.5"
08, Quinta	18h12m44s	78°45'25.5"	00h06m38s	63°21'27.9"	05h55m12s	281°10'23.2"	09h43m45s	76°11'59.3"	15h29m56s	60°47'08.9"	21h16m04s	283°49'57.4"
09, Sexta	18h07m29s	78°37'25.1"	00h01m13s	63°13'38.2"	05h49m39s	281°18'29.2"	09h40m39s	76°07'56.8"	15h26m45s	60°43'15.8"	21h12m48s	283°54'00.4"
10, Sabado	18h02m14s	78°29'36.5"	23h50m26s	62°58'31.7"	05h44m06s	281°26'24.0"	09h37m32s	76°03'53.2"	15h23m34s	60°39'21.7"	21h09m33s	283°58'04.3"
11, Domingo	17h56m59s	78°22'00.5"	23h45m03s	62°51'16.6"	05h38m34s	281°34'06.4"	09h34m27s	75°59'48.7"	15h20m24s	60°35'26.7"	21h06m18s	284°02'09.3"
12, Segunda	17h51m46s	78°14'37.9"	23h39m42s	62°44'14.6"	05h33m03s	281°41'36.0"	09h31m21s	75°55'43.2"	15h17m14s	60°31'30.7"	21h03m04s	284°06'15.3"
13, Terça	17h46m33s	78°07'29.4"	23h34m21s	62°37'26.3"	05h27m34s	281°48'51.7"	09h28m16s	75°51'36.7"	15h14m04s	60°27'33.8"	-----	-----
14, Quarta	17h41m21s	78°00'35.9"	23h29m02s	62°30'52.5"	05h22m06s	281°55'53.0"	09h25m11s	75°47'29.3"	15h10m55s	60°23'36.1"	20h56m35s	284°14'30.0"
15, Quinta	17h36m11s	77°53'57.8"	23h23m44s	62°24'33.8"	05h16m39s	282°02'39.0"	09h22m07s	75°43'21.1"	15h07m46s	60°19'37.6"	20h53m22s	284°18'38.6"
16, Sexta	17h31m01s	77°47'35.9"	23h18m28s	62°18'30.8"	05h11m15s	282°09'09.3"	09h19m03s	75°39'12.1"	15h04m37s	60°15'38.3"	20h50m09s	284°22'47.9"
17, Sabado	17h25m53s	77°41'30.8"	23h13m14s	62°12'43.9"	05h05m52s	282°15'23.0"	09h16m00s	75°35'02.4"	15h01m29s	60°11'38.3"	20h46m56s	284°26'57.9"
18, Domingo	17h20m47s	77°35'42.9"	23h08m02s	62°07'13.9"	05h00m32s	282°21'19.7"	09h12m56s	75°30'51.9"	14h58m21s	60°07'37.7"	20h43m43s	284°31'08.7"
19, Segunda	17h15m42s	77°30'12.9"	23h02m51s	62°02'01.0"	04h55m13s	282°26'59.1"	09h09m53s	75°26'40.9"	14h55m13s	60°03'36.6"	20h40m31s	284°35'19.9"
20, Terça	17h10m39s	77°25'01.0"	22h57m43s	61°57'05.6"	04h49m57s	282°32'20.3"	09h06m50s	75°22'33.8"	14h52m05s	59°59'37.3"	20h37m18s	284°39'30.2"
21, Quarta	17h05m38s	77°20'07.7"	22h52m37s	61°52'28.2"	04h44m44s	282°37'23.2"	09h03m48s	75°18'18.1"	14h48m59s	59°55'33.5"	20h34m07s	284°43'43.5"
22, Quinta	17h00m39s	77°15'33.2"	22h47m33s	61°48'09.0"	04h39m33s	282°42'07.4"	09h00m46s	75°14'05.0"	14h45m52s	59°51'30.5"	20h30m55s	284°47'56.6"
23, Sexta	16h55m42s	77°11'17.9"	22h42m32s	61°44'08.3"	04h34m25s	282°46'32.6"	08h57m45s	75°09'51.7"	14h42m45s	59°47'27.2"	20h27m44s	284°52'10.1"
24, Sabado	16h50m47s	77°07'22.0"	22h37m33s	61°40'26.1"	04h29m19s	282°50'38.5"	08h54m43s	75°05'38.1"	14h39m39s	59°43'23.7"	20h24m33s	284°56'23.8"
25, Domingo	16h45m54s	77°03'45.5"	22h32m37s	61°37'02.7"	04h24m17s	282°54'25.1"	08h51m42s	75°01'24.2"	14h36m33s	59°39'19.9"	20h21m22s	285°00'37.9"
26, Segunda	16h41m04s	77°00'28.5"	22h27m43s	61°33'58.1"	04h19m17s	282°57'52.2"	08h48m42s	74°57'09.9"	14h33m28s	59°35'15.7"	20h18m12s	285°04'52.2"
27, Terça	16h36m15s	76°57'31.2"	22h22m52s	61°31'12.3"	04h14m21s	283°00'59.5"	08h45m41s	74°52'55.4"	14h30m23s	59°31'11.3"	20h15m02s	285°09'06.8"
28, Quarta	16h31m30s	76°54'53.5"	22h18m04s	61°28'45.4"	04h09m28s	283°03'47.4"	08h42m41s	74°48'40.6"	14h27m17s	59°27'06.7"	20h11m52s	285°13'21.7"
29, Quinta	16h26m46s	76°52'35.3"	22h13m19s	61°26'37.2"	04h04m38s	283°06'15.6"	08h39m41s	74°44'25.6"	14h24m13s	59°23'01.9"	20h08m42s	285°17'36.7"
30, Sexta	16h22m06s	76°50'36.6"	22h08m37s	61°24'47.7"	03h59m51s	283°08'24.4"	08h36m41s	74°40'10.5"	14h21m08s	59°18'57.0"	20h05m33s	285°21'51.8"
31, Sabado	16h17m27s	76°48'57.2"	22h03m57s	61°23'16.8"	03h55m07s	283°10'13.8"	08h33m42s	74°35'55.3"	14h18m04s	59°14'52.1"	20h02m24s	285°26'07.1"

Abril

01, Domingo	16h12m52s	76°47'37.1"	21h59m21s	61°22'04.2"	03h50m27s	283°11'43.9"	08h30m42s	74°31'40.0"	14h15m00s	59°10'47.0"	19h59m15s	285°30'22.3"
02, Segunda	16h08m19s	76°46'35.9"	21h54m47s	61°21'09.8"	03h45m49s	283°12'54.9"	08h27m43s	74°27'24.8"	14h11m56s	59°06'42.0"	19h56m06s	285°34'37.5"

03, Terça	16h03m48s	76°45'53.5"	21h50m17s	61°20'33.5"	03h41m16s	283°13'46.9"	08h24m45s	74°23'09.5"	14h08m52s	59°02'37.0"	19h52m57s	285°38'52.7"
04, Quarta	15h59m20s	76°45'29.7"	21h45m49s	61°20'14.9"	03h36m45s	283°14'20.2"	08h21m46s	74°18'54.3"	14h05m49s	58°58'32.2"	19h49m49s	285°43'07.8"
05, Quinta	15h54m55s	76°45'24.3"	21h41m24s	61°20'14.0"	03h32m18s	283°14'35.2"	08h18m48s	74°14'39.3"	14h02m46s	58°54'27.4"	19h46m41s	285°47'22.7"
06, Sexta	15h50m32s	76°45'36.9"	21h37m03s	61°20'30.3"	03h27m54s	283°14'31.8"	08h15m50s	74°10'24.4"	13h59m43s	58°50'22.9"	19h43m33s	285°51'37.5"
07, Sabado	15h46m12s	76°46'07.5"	21h32m44s	61°21'03.8"	03h23m33s	283°14'10.5"	08h12m52s	74°06'09.7"	13h56m40s	58°46'18.4"	19h40m26s	285°55'52.1"
08, Domingo	15h41m55s	76°46'55.6"	21h28m28s	61°21'54.1"	03h19m16s	283°13'31.5"	08h09m54s	74°01'55.2"	13h53m37s	58°42'14.2"	19h37m18s	286°00'06.6"
09, Segunda	15h37m40s	76°48'01.1"	21h24m15s	61°23'01.1"	03h15m02s	283°12'34.9"	08h06m56s	73°57'40.8"	13h50m35s	58°38'10.2"	19h34m11s	286°04'20.7"
10, Terça	15h33m27s	76°49'23.8"	21h20m05s	61°24'24.4"	03h10m51s	283°11'21.1"	08h03m59s	73°53'26.8"	13h47m33s	58°34'06.5"	19h31m04s	286°08'34.7"
11, Quarta	15h29m18s	76°51'03.3"	21h15m58s	61°26'03.9"	03h06m43s	283°09'50.3"	08h01m02s	73°49'13.0"	13h44m31s	58°30'03.0"	19h27m57s	286°12'48.2"
12, Quinta	15h25m10s	76°52'59.4"	21h11m53s	61°27'59.3"	03h02m39s	283°08'02.8"	07h58m05s	73°44'59.5"	13h41m29s	58°25'59.9"	19h24m51s	286°17'01.5"
13, Sexta	15h21m06s	76°55'11.9"	21h07m52s	61°30'10.4"	02h58m37s	283°05'58.6"	07h55m08s	73°40'46.4"	13h38m27s	58°21'57.1"	19h21m44s	286°21'14.4"
14, Sabado	15h17m03s	76°57'40.6"	21h03m53s	61°32'37.0"	02h54m39s	283°03'38.3"	07h52m12s	73°36'33.7"	13h35m26s	58°17'54.7"	19h18m38s	286°25'26.8"
15, Domingo	15h13m04s	77°00'25.2"	-----	-----	02h50m44s	283°01'01.9"	07h49m15s	73°32'21.5"	13h32m25s	58°13'52.8"	19h15m32s	286°29'38.8"
16, Segunda	15h09m06s	77°03'25.5"	20h56m04s	61°38'15.7"	02h46m52s	282°58'09.7"	07h46m19s	73°28'09.7"	13h29m24s	58°09'51.4"	19h12m26s	286°33'50.3"
17, Terça	15h05m12s	77°06'41.3"	20h52m13s	61°41'27.4"	02h43m03s	282°55'01.8"	07h43m23s	73°23'58.5"	13h26m23s	58°05'50.5"	19h09m20s	286°38'01.2"
18, Quarta	15h01m19s	77°10'12.3"	20h48m26s	61°44'53.7"	02h39m17s	282°51'38.6"	07h40m27s	73°19'47.8"	13h23m22s	58°01'50.1"	19h06m14s	286°42'11.6"
19, Quinta	14h57m29s	77°13'58.3"	20h44m40s	61°48'34.3"	02h35m34s	282°48'00.3"	07h37m31s	73°15'37.7"	13h20m21s	57°57'50.3"	19h03m09s	286°46'21.3"
20, Sexta	14h53m42s	77°17'59.0"	20h40m58s	61°52'29.0"	02h31m54s	282°44'07.2"	07h34m36s	73°11'28.3"	13h17m21s	57°53'51.1"	19h00m04s	286°50'30.5"
21, Sabado	14h49m56s	77°22'14.3"	20h37m18s	61°56'37.6"	02h28m17s	282°39'59.3"	07h31m40s	73°07'19.5"	13h14m21s	57°49'52.6"	18h56m59s	286°54'38.9"
22, Domingo	14h46m13s	77°26'43.7"	20h33m41s	62°00'59.7"	02h24m43s	282°35'37.2"	07h28m45s	73°03'11.3"	13h11m20s	57°45'54.7"	18h53m54s	286°58'46.7"
23, Segunda	14h42m32s	77°31'27.1"	20h30m06s	62°05'35.3"	02h21m11s	282°31'00.9"	07h25m50s	72°59'03.9"	13h08m20s	57°41'57.5"	18h50m49s	287°02'53.7"
24, Terça	14h38m04s	77°36'24.2"	20h26m34s	62°10'24.0"	02h17m44s	282°26'10.8"	07h22m54s	72°54'57.2"	13h05m20s	57°38'01.0"	18h47m44s	287°07'00.1"
25, Quarta	14h35m17s	77°41'34.7"	20h23m04s	62°15'25.5"	02h14m16s	282°21'07.2"	07h19m59s	72°50'51.2"	13h02m21s	57°34'05.3"	18h44m40s	287°11'05.6"
26, Quinta	14h31m43s	77°46'58.5"	20h19m36s	62°20'39.6"	02h10m53s	282°15'50.2"	07h17m04s	72°46'46.1"	12h59m21s	57°30'10.3"	18h41m35s	287°15'10.4"
27, Sexta	14h28m11s	77°52'35.1"	20h16m11s	62°26'06.1"	02h07m32s	282°10'20.1"	07h14m10s	72°42'41.8"	12h56m21s	57°26'16.1"	18h38m31s	287°19'14.2"
28, Sabado	14h24m41s	77°58'24.4"	20h12m48s	62°31'44.7"	02h04m14s	282°04'37.2"	07h11m15s	72°38'38.3"	12h53m22s	57°22'22.8"	18h35m27s	287°23'17.3"
29, Domingo	14h21m13s	78°04'26.2"	20h09m27s	62°37'35.2"	02h00m58s	281°58'41.8"	07h08m20s	72°34'35.8"	12h50m23s	57°18'30.4"	18h32m23s	287°27'19.3"
30, Segunda	14h17m47s	78°10'40.0"	20h06m08s	62°43'37.3"	01h57m45s	281°52'34.1"	07h05m26s	72°30'34.2"	12h47m23s	57°14'38.8"	18h29m19s	287°31'20.5"
Maio												
01, Terça	14h14m23s	78°17'05.8"	20h02m52s	62°49'50.8"	01h54m34s	281°46'14.4"	07h02m31s	72°26'33.5"	12h44m24s	57°10'48.2"	18h26m15s	287°35'20.7"
02, Quarta	14h11m01s	78°23'43.2"	19h59m38s	62°56'15.5"	01h51m25s	281°39'42.8"	06h59m37s	72°22'33.8"	12h41m25s	57°06'58.6"	18h23m11s	287°39'19.8"
03, Quinta	14h07m40s	78°30'32.2"	19h56m26s	63°02'51.2"	01h48m19s	281°32'59.7"	06h56m42s	72°18'35.2"	12h38m26s	57°03'10.0"	18h20m07s	287°43'17.9"
04, Sexta	14h04m22s	78°37'32.3"	19h53m15s	63°09'37.6"	01h45m15s	281°26'05.3"	06h53m48s	72°14'37.6"	12h35m27s	56°59'22.4"	18h17m04s	287°47'14.9"
05, Sabado	14h01m05s	78°44'43.4"	19h50m07s	63°16'34.5"	01h42m13s	281°18'59.7"	06h50m54s	72°10'41.1"	12h32m28s	56°55'35.8"	18h14m00s	287°51'11.0"
06, Domingo	13h57m50s	78°52'05.4"	19h47m00s	63°23'41.9"	01h39m13s	281°11'43.1"	06h48m00s	72°06'45.6"	12h29m29s	56°51'50.2"	18h10m57s	287°55'05.9"
07, Segunda	13h54m36s	78°59'38.0"	19h43m56s	63°30'59.4"	01h36m15s	281°04'15.9"	06h45m06s	72°02'51.2"	12h26m31s	56°48'05.7"	18h07m54s	287°58'59.7"
08, Terça	13h51m24s	79°07'21.1"	19h40m53s	63°38'27.0"	01h33m20s	280°56'38.2"	06h42m11s	71°58'57.9"	12h23m32s	56°44'22.2"	18h04m50s	288°02'52.5"
09, Quarta	13h48m14s	79°15'14.4"	19h37m52s	63°46'04.3"	01h30m26s	280°48'50.0"	06h39m17s	71°55'05.7"	12h20m33s	56°40'39.8"	18h01m47s	288°06'44.2"
10, Quinta	13h45m06s	79°23'17.8"	19h34m53s	63°53'51.4"	01h27m35s	280°40'51.6"	06h36m23s	71°51'14.7"	12h17m35s	56°36'58.5"	17h58m44s	288°10'34.6"
11, Sexta	13h41m58s	79°31'31.2"	19h31m55s	64°01'48.1"	01h24m45s	280°32'43.2"	06h33m29s	71°47'24.8"	12h14m36s	56°33'18.4"	17h55m41s	288°14'23.9"
12, Sabado	13h38m53s	79°39'54.5"	19h29m00s	64°09'54.2"	01h21m57s	280°24'24.9"	06h30m35s	71°43'36.2"	12h11m38s	56°29'39.5"	17h52m38s	288°18'11.9"
13, Domingo	13h35m49s	79°48'27.4"	19h26m05s	64°18'09.6"	01h19m11s	280°15'56.8"	06h27m41s	71°39'48.8"	12h08m39s	56°26'01.7"	17h49m35s	288°21'58.7"
14, Segunda	13h32m46s	79°57'10.0"	19h23m13s	64°26'34.3"	01h16m27s	280°07'19.0"	06h24m48s	71°36'02.7"	12h05m41s	56°22'25.2"	17h46m32s	288°25'44.2"
15, Terça	13h29m45s	80°06'02.0"	19h20m22s	64°35'08.0"	01h13m44s	279°58'31.7"	06h21m54s	71°32'17.8"	12h02m43s	56°18'49.9"	17h43m30s	288°29'28.3"
16, Quarta	13h26m45s	80°15'03.4"	19h17m32s	64°43'50.7"	01h11m04s	279°49'35.0"	06h19m00s	71°28'34.3"	11h59m44s	56°15'16.0"	17h40m27s	288°33'11.2"
17, Quinta	13h23m47s	80°24'13.9"	19h14m44s	64°52'42.2"	01h08m25s	279°40'29.0"	06h16m06s	71°24'52.1"	11h56m46s	56°11'43.3"	17h37m24s	288°36'52.7"
18, Sexta	13h20m49s	80°33'33.6"	19h11m58s	65°01'42.4"	01h05m47s	279°31'13.8"	06h13m12s	71°21'11.3"	11h53m48s	56°08'11.8"	17h34m22s	288°40'32.9"
19, Sabado	13h17m54s	80°43'02.1"	19h09m13s	65°10'51.2"	01h03m12s	279°21'49.6"	06h10m18s	71°17'31.8"	11h50m49s	56°04'41.7"	17h31m19s	288°44'11.7"
20, Domingo	13h14m59s	80°52'39.5"	19h06m29s	65°20'08.5"	01h00m38s	279°12'16.6"	06h07m24s	71°13'53.7"	11h47m51s	56°01'13.0"	17h28m16s	288°47'49.1"
21, Segunda	13h12m06s	81°02'25.5"	19h03m47s	65°29'34.0"	00h58m05s	279°02'34.8"	06h04m30s	71°10'17.0"	11h44m53s	55°57'45.5"	17h25m14s	288°51'25.1"
22, Terça	13h09m14s	81°12'20.0"	19h01m06s	65°39'07.7"	00h55m34s	278°52'44.5"	06h01m36s	71°06'41.7"	11h41m55s	55°54'19.5"	17h22m11s	288°54'59.7"
23, Quarta	13h06m23s	81°22'22.9"	18h58m27s	65°48'49.5"	00h53m05s	278°42'45.7"	05h58m42s	71°03'07.8"	11h38m56s	55°50'54.8"	17h19m09s	288°58'33.0"

24, Quinta	13h03m33s	81°32'34.0"	18h55m49s	65°58'39.1"	00h50m37s	278°32'38.7"	05h55m48s	70°59'35.4"	11h35m58s	55°47'31.5"	17h16m06s	289°02'04.6"
25, Sexta	13h00m44s	81°42'53.2"	18h53m12s	66°08'36.5"	00h48m10s	278°22'23.4"	05h52m54s	70°56'04.5"	11h33m00s	55°44'09.7"	17h13m04s	289°05'34.5"
26, Sabado	12h57m57s	81°53'20.3"	18h50m36s	66°18'41.4"	00h45m45s	278°12'00.2"	05h49m59s	70°52'35.0"	11h30m01s	55°40'49.3"	17h10m01s	289°09'03.5"
27, Domingo	12h55m11s	82°03'55.2"	18h48m02s	66°28'53.9"	00h43m21s	278°01'29.0"	05h47m05s	70°49'07.1"	11h27m03s	55°37'30.3"	17h06m59s	289°12'30.8"
28, Segunda	12h52m25s	82°14'37.7"	18h45m29s	66°39'13.7"	00h40m59s	277°50'50.2"	05h44m11s	70°45'40.8"	11h24m04s	55°34'12.9"	17h03m56s	289°15'56.3"
29, Terça	12h49m41s	82°25'27.7"	18h42m57s	66°49'40.6"	00h38m38s	277°40'03.8"	05h41m17s	70°42'16.0"	11h21m06s	55°30'57.0"	17h00m54s	289°19'20.4"
30, Quarta	12h46m58s	82°36'25.1"	18h40m26s	67°00'14.6"	00h36m18s	277°29'10.0"	05h38m22s	70°38'52.7"	11h18m07s	55°27'42.5"	16h57m51s	289°22'42.8"
31, Quinta	12h44m15s	82°47'29.7"	18h37m56s	67°10'55.6"	00h34m00s	277°18'08.8"	05h35m28s	70°35'31.1"	11h15m09s	55°24'29.7"	16h54m48s	289°26'03.7"
Junho												
01, Sexta	12h41m34s	82°58'41.4"	18h35m27s	67°21'43.4"	00h31m42s	277°07'00.5"	05h32m33s	70°32'11.1"	11h12m10s	55°21'18.4"	16h51m46s	289°29'22.9"
02, Sabado	12h38m54s	83°10'00.1"	18h32m59s	67°32'37.9"	00h29m26s	276°55'45.2"	05h29m38s	70°28'52.7"	11h09m12s	55°18'08.6"	16h48m43s	289°32'40.5"
03, Domingo	12h36m14s	83°21'25.6"	18h30m33s	67°43'38.9"	00h27m11s	276°44'22.9"	05h26m43s	70°25'35.9"	11h06m13s	55°15'00.3"	16h45m40s	289°35'56.5"
04, Segunda	12h33m36s	83°32'57.9"	18h28m07s	67°54'46.5"	00h24m57s	276°32'53.9"	05h23m48s	70°22'20.6"	11h03m14s	55°11'53.6"	16h42m38s	289°39'11.0"
05, Terça	12h30m58s	83°44'36.8"	18h25m42s	68°06'00.4"	00h22m44s	276°21'18.1"	05h20m53s	70°19'07.0"	11h00m15s	55°08'48.5"	16h39m35s	289°42'23.9"
06, Quarta	12h28m21s	83°56'22.2"	18h23m18s	68°17'20.5"	00h20m33s	276°09'35.7"	05h17m58s	70°15'55.1"	10h57m16s	55°05'44.9"	16h36m32s	289°45'35.0"
07, Quinta	12h25m45s	84°08'14.0"	18h20m56s	68°28'46.8"	00h18m22s	275°57'47.0"	05h15m03s	70°12'44.8"	10h54m17s	55°02'42.9"	16h33m29s	289°48'44.5"
08, Sexta	12h23m10s	84°20'12.2"	18h18m34s	68°40'19.2"	00h16m13s	275°45'51.8"	05h12m08s	70°09'36.1"	10h51m18s	54°59'42.5"	16h30m26s	289°51'52.3"
09, Sabado	12h20m36s	84°32'16.5"	18h16m13s	68°51'57.5"	00h14m04s	275°33'50.3"	05h09m12s	70°06'29.1"	10h48m19s	54°56'43.7"	16h27m23s	289°54'58.8"
10, Domingo	12h18m02s	84°44'27.1"	18h13m53s	69°03'41.8"	00h11m57s	275°21'42.7"	05h06m17s	70°03'23.9"	10h45m19s	54°53'46.6"	16h24m20s	289°58'02.8"
11, Segunda	12h15m29s	84°56'43.7"	18h11m34s	69°15'32.0"	00h09m50s	275°09'28.9"	05h03m21s	70°00'20.4"	10h42m20s	54°50'51.2"	16h21m17s	290°01'05.6"
12, Terça	12h12m57s	85°09'06.4"	18h09m15s	69°27'28.0"	00h07m45s	274°57'09.1"	05h00m25s	69°57'18.6"	10h39m20s	54°47'57.4"	16h18m14s	290°04'06.6"
13, Quarta	12h10m26s	85°21'35.0"	18h06m58s	69°39'29.6"	00h05m40s	274°44'43.2"	04h57m29s	69°54'18.6"	10h36m21s	54°45'05.3"	16h15m11s	290°07'05.8"
14, Quinta	12h07m55s	85°34'09.4"	18h04m41s	69°51'36.8"	00h03m37s	274°32'11.4"	04h54m33s	69°51'20.3"	10h33m21s	54°42'14.9"	16h12m07s	290°10'03.2"
15, Sexta	12h05m26s	85°46'49.6"	18h02m26s	70°03'49.6"	00h01m34s	274°19'33.9"	04h51m37s	69°48'23.7"	10h30m21s	54°39'26.1"	16h09m04s	290°12'58.9"
16, Sabado	12h02m57s	85°59'35.4"	18h00m11s	70°16'07.8"	23h57m32s	273°54'01.8"	04h48m40s	69°45'28.9"	10h27m21s	54°36'39.1"	16h06m00s	290°15'52.8"
17, Domingo	12h00m29s	86°12'26.8"	17h57m57s	70°28'31.3"	23h55m32s	273°41'07.5"	04h45m44s	69°42'35.9"	10h24m21s	54°33'53.7"	16h02m57s	290°18'45.1"
18, Segunda	11h58m01s	86°25'23.6"	17h55m43s	70°41'00.0"	23h53m33s	273°28'07.7"	04h42m47s	69°39'44.6"	10h21m21s	54°31'10.0"	15h59m53s	290°21'35.5"
19, Terça	11h55m34s	86°38'25.8"	17h53m31s	70°53'33.9"	23h51m35s	273°15'02.7"	04h39m50s	69°36'55.1"	10h18m20s	54°28'28.0"	15h56m49s	290°24'24.2"
20, Quarta	11h53m08s	86°51'33.1"	17h51m19s	71°06'12.7"	23h49m38s	273°01'52.6"	04h36m53s	69°34'07.3"	10h15m19s	54°25'47.7"	15h53m45s	290°27'11.0"
21, Quinta	11h50m42s	87°04'45.6"	17h49m08s	71°18'56.5"	23h47m41s	272°48'37.3"	04h33m55s	69°31'21.4"	10h12m19s	54°23'09.2"	15h50m41s	290°29'56.1"
22, Sexta	11h48m18s	87°18'03.1"	17h46m58s	71°31'45.0"	23h45m46s	272°35'17.0"	04h30m58s	69°28'37.3"	10h09m18s	54°20'32.4"	15h47m36s	290°32'39.4"
23, Sabado	11h45m54s	87°31'25.5"	17h44m49s	71°44'38.2"	23h43m51s	272°21'52.0"	04h28m00s	69°25'54.9"	10h06m17s	54°17'57.3"	15h44m32s	290°35'20.8"
24, Domingo	11h43m30s	87°44'52.6"	17h42m40s	71°57'35.9"	23h41m57s	272°08'22.4"	04h25m02s	69°23'14.4"	10h03m15s	54°15'24.0"	15h41m27s	290°38'00.4"
25, Segunda	11h41m07s	87°58'24.3"	17h40m32s	72°10'38.1"	23h40m04s	271°54'48.1"	04h22m04s	69°20'35.8"	10h00m14s	54°12'52.4"	15h38m23s	290°40'38.2"
26, Terça	11h38m45s	88°12'00.6"	17h38m25s	72°23'44.6"	23h38m12s	271°41'09.3"	04h19m05s	69°17'59.0"	09h57m12s	54°10'22.6"	15h35m18s	290°43'14.2"
27, Quarta	11h36m23s	88°25'41.2"	17h36m18s	72°36'55.3"	23h36m21s	271°27'26.1"	04h16m06s	69°15'24.0"	09h54m10s	54°07'54.6"	15h32m13s	290°45'48.2"
28, Quinta	11h34m02s	88°39'26.2"	17h34m12s	72°50'10.1"	23h34m30s	271°13'38.8"	04h13m08s	69°12'50.9"	09h51m08s	54°05'28.4"	15h29m08s	290°48'20.5"
29, Sexta	11h31m42s	88°53'15.4"	17h32m07s	73°03'28.9"	23h32m40s	270°59'47.3"	04h10m08s	69°10'19.7"	09h48m06s	54°03'04.0"	15h26m02s	290°50'50.9"
30, Sabado	11h29m22s	89°07'08.6"	17h30m03s	73°16'51.7"	23h30m51s	270°45'51.8"	04h07m09s	69°07'50.3"	09h45m04s	54°00'41.3"	15h22m57s	290°53'19.4"
Julho												
01, Domingo	11h27m03s	89°21'05.8"	17h27m59s	73°30'18.1"	23h29m02s	270°31'52.3"	04h04m09s	69°05'22.7"	09h42m01s	53°58'20.3"	15h19m51s	290°55'46.1"
02, Segunda	11h24m45s	89°35'06.8"	17h25m56s	73°43'48.3"	23h27m14s	270°17'49.1"	04h01m09s	69°02'56.9"	09h38m58s	53°56'01.1"	15h16m45s	290°58'11.0"
03, Terça	11h22m27s	89°49'11.6"	17h23m53s	73°57'22.0"	23h25m27s	270°03'42.3"	03h58m09s	69°00'32.9"	09h35m55s	53°53'43.6"	15h13m39s	291°00'34.1"
04, Quarta	11h20m09s	90°03'19.9"	17h21m51s	74°10'59.2"	23h23m41s	269°49'31.8"	03h55m09s	68°58'10.8"	09h32m51s	53°51'27.9"	15h10m33s	291°02'55.3"
05, Quinta	11h17m52s	90°17'31.8"	17h19m50s	74°24'39.7"	23h21m55s	269°35'17.8"	03h52m08s	68°55'50.5"	09h29m48s	53°49'14.0"	15h07m26s	291°05'14.8"
06, Sexta	11h15m36s	90°31'47.2"	17h17m49s	74°38'23.5"	23h20m10s	269°21'00.5"	03h49m07s	68°53'32.1"	09h26m44s	53°47'01.8"	15h04m20s	291°07'32.4"
07, Sabado	11h13m20s	90°46'05.9"	17h15m49s	74°52'10.4"	23h18m26s	269°06'39.8"	03h46m06s	68°51'15.5"	09h23m40s	53°44'51.4"	15h01m13s	291°09'48.0"
08, Domingo	11h11m05s	91°00'27.8"	17h13m50s	75°06'00.6"	23h16m42s	268°52'16.0"	03h43m04s	68°49'00.7"	09h20m36s	53°42'42.8"	14h58m06s	291°12'01.9"
09, Segunda	11h08m50s	91°14'53.0"	17h11m51s	75°19'53.7"	23h14m59s	268°37'48.9"	03h40m02s	68°46'47.9"	09h17m31s	53°40'36.0"	14h54m58s	291°14'13.9"
10, Terça	11h06m36s	91°29'21.2"	17h09m53s	75°33'49.8"	23h13m17s	268°23'18.8"	03h37m00s	68°44'36.8"	09h14m26s	53°38'31.0"	14h51m51s	291°16'24.0"
11, Quarta	11h04m23s	91°43'52.5"	17h07m55s	75°47'48.8"	23h11m35s	268°08'45.7"	03h34m58s	68°42'27.7"	09h11m21s	53°36'27.7"	14h48m43s	291°18'32.4"
12, Quinta	11h02m10s	91°58'26.7"	17h05m58s	76°01'50.5"	23h09m55s	267°54'09.8"	03h30m55s	68°40'20.4"	09h08m15s	53°34'26.2"	14h45m35s	291°20'38.7"

Brasília, 2012
Marte e Júpiter

13, Sexta	10h59m57s	92°13'03.7"	17h04m02s	76°15'54.9"	23h08m14s	267°39'31.0"	03h27m52s	68°38'14.9"	09h05m10s	53°32'26.4"	14h42m26s	291°22'43.4"
14, Sabado	10h57m45s	92°27'43.5"	17h02m06s	76°30'01.9"	23h06m35s	267°24'49.5"	03h24m49s	68°36'11.2"	09h02m04s	53°30'28.5"	14h39m18s	291°24'46.9"
15, Domingo	10h55m45s	92°42'25.9"	17h00m11s	76°44'11.4"	23h04m56s	267°10'05.5"	03h21m45s	68°34'09.4"	08h58m57s	53°28'32.2"	14h36m09s	291°26'47.1"
16, Segunda	10h53m23s	92°57'10.7"	16h58m16s	76°58'23.3"	23h03m18s	266°55'19.2"	03h18m41s	68°32'09.4"	08h55m51s	53°26'37.7"	14h33m00s	291°28'46.3"
17, Terca	10h51m13s	93°11'58.0"	16h56m23s	77°12'37.4"	23h01m40s	266°40'30.3"	03h15m36s	68°30'11.3"	08h52m44s	53°24'45.0"	14h29m50s	291°30'43.5"
18, Quarta	10h49m04s	93°26'47.6"	16h54m29s	77°26'53.6"	23h00m03s	266°25'39.3"	03h12m31s	68°28'14.9"	08h49m37s	53°22'54.0"	14h26m41s	291°32'39.0"
19, Quinta	10h46m55s	93°41'39.3"	16h52m37s	77°41'11.9"	22h58m27s	266°10'46.2"	03h09m26s	68°26'20.4"	08h46m29s	53°21'04.8"	14h23m31s	291°34'32.7"
20, Sexta	10h44m46s	93°56'33.1"	16h50m45s	77°55'32.0"	22h56m51s	265°55'51.1"	03h06m21s	68°24'27.7"	08h43m21s	53°19'17.3"	14h20m20s	291°36'24.4"
21, Sabado	10h42m38s	94°11'28.7"	16h48m53s	78°09'53.9"	22h55m17s	265°40'54.3"	03h03m15s	68°22'36.9"	08h40m13s	53°17'31.6"	14h17m10s	291°38'14.5"
22, Domingo	10h40m31s	94°26'26.2"	16h47m02s	78°24'17.5"	22h53m42s	265°25'55.6"	03h00m08s	68°20'47.9"	08h37m04s	53°15'47.7"	14h13m59s	291°40'02.6"
23, Segunda	10h38m24s	94°41'25.3"	16h45m12s	78°38'42.6"	22h52m09s	265°10'55.3"	02h57m02s	68°19'00.7"	08h33m55s	53°14'05.5"	14h10m47s	291°41'48.9"
24, Terca	10h36m18s	94°56'25.9"	16h43m23s	78°53'09.2"	22h50m36s	264°55'53.6"	02h53m54s	68°17'15.4"	08h30m46s	53°12'25.0"	14h07m36s	291°43'33.4"
25, Quarta	10h34m12s	95°11'27.9"	16h41m34s	79°07'36.9"	22h49m03s	264°40'50.6"	02h50m47s	68°15'31.9"	08h27m36s	53°10'46.3"	14h04m24s	291°45'16.0"
26, Quinta	10h32m07s	95°26'31.2"	16h39m45s	79°22'05.9"	22h47m32s	264°25'46.4"	02h47m39s	68°13'50.2"	08h24m26s	53°09'09.4"	14h01m12s	291°46'56.8"
27, Sexta	10h30m03s	95°41'35.6"	16h37m57s	79°36'35.9"	22h46m00s	264°10'41.0"	02h44m31s	68°12'10.3"	08h21m15s	53°07'34.1"	13h57m59s	291°48'35.9"
28, Sabado	10h27m59s	95°56'41.1"	16h36m10s	79°51'06.8"	22h44m30s	263°55'34.8"	02h41m22s	68°10'32.2"	08h18m04s	53°06'00.6"	13h54m46s	291°50'13.3"
29, Domingo	10h25m55s	96°11'47.5"	16h34m23s	80°05'38.5"	22h43m00s	263°40'27.6"	02h38m12s	68°08'55.8"	08h14m53s	53°04'28.7"	13h51m32s	291°51'48.8"
30, Segunda	10h23m52s	96°26'54.6"	16h32m37s	80°20'10.9"	22h41m31s	263°25'19.8"	02h35m03s	68°07'21.2"	08h11m41s	53°02'58.5"	13h48m19s	291°53'22.6"
31, Terca	10h21m50s	96°42'02.3"	16h30m52s	80°34'43.7"	22h40m02s	263°10'11.5"	02h31m53s	68°05'48.3"	08h08m29s	53°01'30.0"	13h45m05s	291°54'54.7"
Agosto												
01, Quarta	10h19m48s	96°57'10.5"	16h29m07s	80°49'17.0"	22h38m34s	262°55'02.7"	02h28m42s	68°04'17.1"	08h05m16s	53°00'03.1"	13h41m50s	291°56'24.9"
02, Quinta	10h17m47s	97°12'19.1"	16h27m22s	81°03'50.5"	22h37m07s	262°39'53.6"	02h25m31s	68°02'47.7"	08h02m03s	52°58'37.9"	13h38m35s	291°57'53.6"
03, Sexta	10h15m46s	97°27'28.0"	16h25m39s	81°18'24.3"	22h35m40s	262°24'44.3"	02h22m19s	68°01'20.1"	07h58m50s	52°57'14.4"	13h35m20s	291°59'20.3"
04, Sabado	10h13m46s	97°42'37.0"	16h23m56s	81°32'58.0"	22h34m14s	262°09'35.0"	02h19m07s	67°59'54.2"	07h55m36s	52°55'52.6"	13h32m04s	292°00'45.4"
05, Domingo	10h11m47s	97°57'46.0"	16h22m13s	81°47'31.8"	22h32m48s	261°54'25.6"	02h15m55s	67°58'30.0"	07h52m22s	52°54'32.4"	13h28m48s	292°02'08.8"
06, Segunda	10h09m48s	98°12'54.9"	16h20m31s	82°02'05.3"	22h31m23s	261°39'16.4"	02h12m42s	67°57'07.6"	07h49m07s	52°53'13.9"	13h25m31s	292°03'30.4"
07, Terca	10h07m49s	98°28'03.7"	16h18m50s	82°16'38.6"	22h29m59s	261°24'07.5"	02h09m28s	67°55'46.9"	07h45m52s	52°51'57.0"	13h22m14s	292°04'50.3"
08, Quarta	10h05m52s	98°43'12.1"	16h17m09s	82°31'11.6"	22h28m35s	261°08'58.9"	02h06m14s	67°54'27.9"	07h42m36s	52°50'41.7"	13h18m57s	292°06'08.5"
09, Quinta	10h03m54s	98°58'20.1"	16h15m29s	82°45'44.0"	22h27m12s	260°53'50.8"	02h03m00s	67°53'10.6"	07h39m20s	52°49'28.1"	13h15m39s	292°07'25.0"
10, Sexta	10h01m58s	99°13'27.7"	16h13m49s	83°00'15.8"	22h25m50s	260°38'43.2"	01h59m45s	67°51'55.0"	07h36m03s	52°48'16.1"	13h12m21s	292°08'39.9"
11, Sabado	10h00m02s	99°28'34.5"	16h12m11s	83°14'46.9"	22h24m28s	260°23'36.4"	01h56m29s	67°50'41.0"	07h32m46s	52°47'05.6"	13h09m02s	292°09'53.0"
12, Domingo	09h58m07s	99°43'40.5"	16h10m32s	83°29'17.2"	22h23m07s	260°08'30.6"	01h53m13s	67°49'28.7"	07h29m28s	52°45'56.7"	13h05m43s	292°11'04.6"
13, Segunda	09h56m12s	99°58'45.5"	16h08m55s	83°43'46.4"	22h21m46s	259°53'25.7"	01h49m57s	67°48'18.0"	07h26m10s	52°44'49.4"	13h02m23s	292°12'14.6"
14, Terca	09h54m18s	100°13'49.5"	16h07m18s	83°58'14.4"	22h20m27s	259°38'22.0"	01h46m39s	67°47'08.9"	07h22m51s	52°43'43.7"	12h59m03s	292°13'22.8"
15, Quarta	09h52m24s	100°28'52.2"	16h05m41s	84°12'41.2"	22h19m07s	259°23'19.6"	01h43m22s	67°46'01.5"	07h19m32s	52°42'39.5"	12h55m42s	292°14'29.5"
16, Quinta	09h50m32s	100°43'53.5"	16h04m06s	84°27'06.6"	22h17m49s	259°08'18.7"	01h40m03s	67°44'55.6"	07h16m12s	52°41'36.8"	12h52m21s	292°15'34.6"
17, Sexta	09h48m39s	100°58'53.4"	16h02m31s	84°41'30.4"	22h16m31s	258°53'19.3"	01h36m45s	67°43'51.4"	07h12m52s	52°40'35.7"	12h48m59s	292°16'38.1"
18, Sabado	09h46m48s	101°13'51.5"	16h00m56s	84°55'52.5"	22h15m14s	258°38'21.8"	01h33m25s	67°42'48.8"	07h09m31s	52°39'36.2"	12h45m36s	292°17'39.9"
19, Domingo	09h44m57s	101°28'47.8"	15h59m23s	85°10'12.6"	22h13m57s	258°23'26.2"	01h30m05s	67°41'47.9"	07h06m10s	52°38'38.1"	12h42m14s	292°18'40.1"
20, Segunda	09h43m07s	101°43'42.1"	15h57m49s	85°24'30.8"	22h12m41s	258°08'32.7"	01h26m44s	67°40'48.5"	07h02m48s	52°37'41.6"	12h38m50s	292°19'38.7"
21, Terca	09h41m17s	101°58'34.2"	15h56m17s	85°38'46.8"	22h11m26s	257°53'41.4"	01h23m23s	67°39'50.7"	06h59m25s	52°36'46.7"	12h35m26s	292°20'35.9"
22, Quarta	09h39m28s	102°13'24.1"	15h54m45s	85°53'00.5"	22h10m11s	257°38'52.5"	01h20m01s	67°38'54.4"	06h56m02s	52°35'53.2"	12h32m02s	292°21'31.3"
23, Quinta	09h37m40s	102°28'11.4"	15h53m14s	86°07'11.7"	22h08m57s	257°24'06.1"	01h16m38s	67°37'59.8"	06h52m38s	52°35'01.2"	12h28m37s	292°22'25.2"
24, Sexta	09h35m53s	102°42'56.2"	15h51m44s	86°21'20.2"	22h07m43s	257°09'22.4"	01h13m15s	67°37'06.6"	06h49m13s	52°34'10.7"	12h25m11s	292°23'17.7"
25, Sabado	09h34m06s	102°57'38.2"	15h50m14s	86°35'26.0"	22h06m30s	256°54'41.6"	01h09m51s	67°36'15.0"	06h45m48s	52°33'21.6"	12h21m45s	292°24'08.6"
26, Domingo	09h32m20s	103°12'17.2"	15h48m45s	86°49'28.9"	22h05m18s	256°40'03.8"	01h06m27s	67°35'24.8"	06h42m23s	52°32'33.9"	12h18m18s	292°24'58.1"
27, Segunda	09h30m34s	103°26'53.2"	15h47m16s	87°03'28.6"	22h04m07s	256°25'29.2"	01h03m02s	67°34'36.2"	06h38m56s	52°31'47.6"	12h14m51s	292°25'46.1"
28, Terca	09h28m49s	103°41'25.8"	15h45m48s	87°17'25.1"	22h02m56s	256°10'58.0"	00h59m36s	67°33'49.0"	06h35m29s	52°31'02.8"	12h11m23s	292°26'32.6"
29, Quarta	09h27m05s	103°55'55.0"	15h44m21s	87°31'18.1"	22h01m45s	255°56'30.4"	00h56m09s	67°33'03.3"	06h32m02s	52°30'19.3"	12h07m54s	292°27'17.6"
30, Quinta	09h25m22s	104°10'20.5"	15h42m54s	87°45'07.5"	22h00m36s	255°42'06.5"	00h52m42s	67°32'19.0"	06h28m34s	52°29'37.3"	12h04m25s	292°28'01.1"
31, Sexta	09h23m39s	104°24'42.3"	15h41m29s	87°58'53.2"	21h59m27s	255°27'46.3"	00h49m15s	67°31'36.2"	06h25m05s	52°28'56.7"	12h00m55s	292°28'43.2"

Setembro

01, Sabado	09h21m57s	104°39'00.2"	15h40m03s	88°12'35.0"	21h58m18s	255°13'30.4"	00h45m46s	67°30'54.9"	06h21m35s	52°28'17.4"	11h57m24s	292°29'23.8"
02, Domingo	09h20m16s	104°53'14.0"	15h38m39s	88°26'12.8"	21h57m10s	254°59'18.4"	00h42m17s	67°30'15.1"	06h18m05s	52°27'39.6"	11h53m53s	292°30'03.1"
03, Segunda	09h18m35s	105°07'23.5"	15h37m15s	88°39'46.4"	21h56m03s	254°45'10.9"	00h38m47s	67°29'36.6"	06h14m34s	52°27'10.3"	11h50m21s	292°30'40.9"
04, Terca	09h16m56s	105°21'28.6"	15h35m52s	88°53'15.6"	21h54m57s	254°31'07.8"	00h35m16s	67°28'59.7"	06h11m03s	52°26'28.0"	11h46m49s	292°31'17.1"
05, Quarta	09h15m16s	105°35'29.3"	15h34m29s	89°06'40.4"	21h53m51s	254°17'09.3"	00h31m45s	67°28'24.1"	06h07m30s	52°25'54.2"	11h43m16s	292°31'52.1"
06, Quinta	09h13m38s	105°49'25.2"	15h33m08s	89°20'00.5"	21h52m46s	254°03'15.7"	00h28m13s	67°27'49.9"	06h03m58s	52°25'21.8"	11h39m42s	292°32'25.7"
07, Sexta	09h12m01s	106°03'16.2"	15h31m47s	89°33'15.8"	21h51m41s	253°49'26.9"	00h24m40s	67°27'17.0"	06h00m24s	52°24'50.7"	11h36m07s	292°32'57.9"
08, Sabado	09h10m24s	106°17'02.2"	15h30m26s	89°46'26.2"	21h50m37s	253°35'43.3"	00h21m06s	67°26'45.6"	05h56m49s	52°24'20.8"	11h32m32s	292°33'28.6"
09, Domingo	09h08m48s	106°30'43.0"	15h29m07s	89°59'31.5"	21h49m34s	253°22'05.1"	00h17m32s	67°26'15.5"	05h53m14s	52°23'52.3"	11h28m56s	292°33'58.2"
10, Segunda	09h07m13s	106°44'18.4"	15h27m48s	89°47'28.5"	21h48m31s	253°08'32.3"	00h13m57s	67°25'46.7"	05h49m39s	52°23'25.1"	11h25m20s	292°34'26.3"
11, Terca	09h05m38s	106°57'48.2"	15h26m29s	89°34'33.9"	21h47m29s	252°55'05.2"	00h10m21s	67°25'19.2"	05h46m02s	52°22'59.1"	11h21m42s	292°34'53.1"
12, Quarta	09h04m05s	107°11'12.3"	15h25m12s	89°21'45.1"	21h46m28s	252°41'43.9"	00h06m45s	67°24'53.1"	05h42m25s	52°22'34.3"	11h18m04s	292°35'18.6"
13, Quinta	09h02m32s	107°24'30.4"	15h23m55s	89°09'02.1"	21h45m27s	252°28'28.7"	00h03m07s	67°24'28.3"	05h38m47s	52°22'10.9"	11h14m26s	292°35'42.8"
14, Sexta	09h01m00s	107°37'42.5"	15h22m39s	88°56'25.1"	21h44m27s	252°15'19.8"	23h55m50s	67°23'42.7"	05h35m08s	52°21'48.7"	11h10m46s	292°36'05.7"
15, Sabado	08h59m29s	107°50'48.2"	15h21m24s	88°43'54.2"	21h43m28s	252°02'17.2"	23h52m10s	67°23'21.9"	05h31m28s	52°21'27.8"	11h07m06s	292°36'27.2"
16, Domingo	08h57m58s	108°03'47.4"	15h20m09s	88°31'29.7"	21h42m29s	251°49'21.3"	23h48m30s	67°23'02.4"	05h27m48s	52°21'08.1"	11h03m25s	292°36'47.4"
17, Segunda	08h56m29s	108°16'39.8"	15h18m56s	88°19'11.8"	21h41m31s	251°36'32.1"	23h44m48s	67°22'44.2"	05h24m06s	52°20'49.7"	10h59m43s	292°37'06.3"
18, Terca	08h55m00s	108°29'25.4"	15h17m43s	88°07'00.5"	21h40m33s	251°23'50.0"	23h41m06s	67°22'27.2"	05h20m24s	52°20'32.6"	10h56m01s	292°37'23.9"
19, Quarta	08h53m32s	108°42'04.0"	15h16m30s	87°54'56.2"	21h39m36s	251°11'15.0"	23h37m23s	67°22'11.6"	05h16m42s	52°20'16.6"	10h52m17s	292°37'40.2"
20, Quinta	08h52m05s	108°54'35.3"	15h15m19s	87°42'59.0"	21h38m40s	250°58'47.4"	23h33m39s	67°21'57.2"	05h12m58s	52°20'01.9"	10h48m33s	292°37'55.3"
21, Sexta	08h50m39s	109°06'59.1"	15h14m08s	87°31'09.0"	21h37m44s	250°46'27.3"	23h29m54s	67°21'44.0"	05h09m14s	52°19'48.4"	10h44m48s	292°38'09.2"
22, Sabado	08h49m14s	109°19'15.3"	15h12m58s	87°19'26.4"	21h36m49s	250°34'15.0"	23h26m08s	67°21'32.1"	05h05m28s	52°19'36.1"	10h41m03s	292°38'21.7"
23, Domingo	08h47m49s	109°31'23.7"	15h11m48s	87°07'51.5"	21h35m55s	250°22'10.7"	23h22m22s	67°21'21.4"	05h01m42s	52°19'24.9"	10h37m16s	292°38'33.1"
24, Segunda	08h46m26s	109°43'24.1"	15h10m39s	86°56'24.4"	21h35m01s	250°10'14.5"	23h18m35s	67°21'11.9"	04h57m55s	52°19'14.9"	10h33m29s	292°38'43.2"
25, Terca	08h45m03s	109°55'16.1"	15h09m31s	86°45'05.4"	21h34m08s	249°58'26.7"	23h14m47s	67°21'03.6"	04h54m08s	52°19'06.1"	10h29m41s	292°38'52.1"
26, Quarta	08h43m41s	110°06'59.7"	15h08m24s	86°33'54.6"	21h33m15s	249°46'47.5"	23h10m57s	67°20'56.6"	04h50m19s	52°18'58.4"	10h25m52s	292°38'59.8"
27, Quinta	08h42m20s	110°18'34.6"	15h07m18s	86°22'52.2"	21h32m23s	249°35'17.0"	23h07m08s	67°20'50.9"	04h46m30s	52°18'52.0"	10h22m02s	292°39'06.2"
28, Sexta	08h41m00s	110°30'00.7"	15h06m12s	86°11'58.4"	21h31m31s	249°23'55.5"	23h03m17s	67°20'46.3"	04h42m40s	52°18'46.7"	10h18m12s	292°39'11.4"
29, Sabado	08h39m40s	110°41'17.8"	15h05m07s	86°01'13.3"	21h30m40s	249°12'43.2"	22h59m25s	67°20'43.0"	04h38m49s	52°18'42.6"	10h14m21s	292°39'15.3"
30, Domingo	08h38m22s	110°52'25.6"	15h04m02s	85°50'37.2"	21h29m50s	249°01'40.2"	22h55m33s	67°20'41.0"	04h34m57s	52°18'39.7"	10h10m28s	292°39'18.1"
Outubro												
01, Segunda	08h37m05s	111°03'24.0"	15h02m59s	85°40'10.2"	21h29m00s	248°50'46.7"	22h51m40s	67°20'40.1"	04h31m04s	52°18'38.0"	10h06m35s	292°39'19.6"
02, Terca	08h35m48s	111°14'12.9"	15h01m56s	85°29'52.6"	21h28m11s	248°40'02.9"	22h47m45s	67°20'40.4"	04h27m11s	52°18'37.4"	10h02m42s	292°39'19.9"
03, Quarta	08h34m32s	111°24'51.9"	15h00m53s	85°19'44.3"	21h27m22s	248°29'29.0"	22h43m50s	67°20'42.0"	04h23m16s	52°18'37.9"	09h58m47s	292°39'19.0"
04, Quinta	08h33m17s	111°35'20.9"	14h59m52s	85°09'45.8"	21h26m34s	248°19'05.1"	22h39m54s	67°20'44.7"	04h19m21s	52°18'39.7"	09h54m52s	292°39'16.9"
05, Sexta	08h32m03s	111°45'39.8"	14h58m51s	84°59'57.0"	21h25m46s	248°08'51.6"	22h35m57s	67°20'48.6"	04h15m25s	52°18'42.5"	09h50m56s	292°39'13.7"
06, Sabado	08h30m50s	111°55'48.4"	14h57m51s	84°50'18.3"	21h24m59s	247°58'48.6"	22h32m00s	67°20'53.7"	04h11m28s	52°18'46.5"	09h46m58s	292°39'09.1"
07, Domingo	08h29m38s	112°05'46.4"	14h56m52s	84°40'49.8"	21h24m12s	247°48'56.2"	22h28m01s	67°21'00.0"	04h07m30s	52°18'51.6"	09h43m01s	292°39'03.5"
08, Segunda	08h28m27s	112°15'33.6"	14h55m53s	84°31'31.6"	21h23m26s	247°39'14.6"	22h24m02s	67°21'07.4"	04h03m31s	52°18'57.8"	09h39m02s	292°38'56.8"
09, Terca	08h27m17s	112°25'09.9"	14h54m55s	84°22'24.1"	21h22m40s	247°29'44.1"	22h20m01s	67°21'16.0"	03h59m32s	52°19'05.2"	09h35m02s	292°38'48.7"
10, Quarta	08h26m07s	112°34'35.1"	14h53m58s	84°13'27.3"	21h21m55s	247°20'24.9"	22h16m00s	67°21'25.9"	03h55m31s	52°19'13.7"	09h31m02s	292°38'39.5"
11, Quinta	08h24m59s	112°43'48.9"	14h53m01s	84°04'41.4"	21h21m10s	247°11'17.2"	22h11m58s	67°21'36.9"	03h51m30s	52°19'23.3"	09h27m01s	292°38'29.1"
12, Sexta	08h23m51s	112°52'51.1"	14h52m06s	83°56'06.6"	21h20m26s	247°02'21.0"	22h07m55s	67°21'49.2"	03h47m28s	52°19'34.2"	09h22m58s	292°38'17.5"
13, Sabado	08h22m45s	113°01'41.7"	14h51m10s	83°47'43.2"	21h19m42s	246°53'36.8"	22h03m51s	67°22'02.6"	03h43m25s	52°19'46.1"	09h18m56s	292°38'04.7"
14, Domingo	08h21m39s	113°10'20.2"	14h50m16s	83°39'31.3"	21h18m59s	246°45'04.7"	21h59m46s	67°22'17.3"	03h39m21s	52°19'59.2"	09h14m52s	292°37'50.7"
15, Segunda	08h20m34s	113°18'46.7"	14h49m22s	83°31'31.0"	21h18m16s	246°36'44.7"	21h55m40s	67°22'33.2"	03h35m16s	52°20'13.5"	09h10m47s	292°37'35.4"
16, Terca	08h19m30s	113°27'00.8"	14h48m29s	83°23'42.7"	21h17m34s	246°28'37.2"	21h51m34s	67°22'50.2"	03h31m11s	52°20'29.0"	09h06m42s	292°37'19.0"
17, Quarta	08h18m27s	113°35'02.5"	14h47m37s	83°16'06.3"	21h16m52s	246°20'42.2"	21h47m26s	67°23'08.5"	03h27m05s	52°20'45.5"	09h02m36s	292°37'01.4"
18, Quinta	08h17m25s	113°42'51.5"	14h46m45s	83°08'42.0"	21h16m10s	246°13'00.1"	21h43m18s	67°23'27.9"	03h22m57s	52°21'03.2"	08h58m28s	292°36'42.6"
19, Sexta	08h16m24s	113°50'27.6"	14h45m54s	83°01'30.2"	21h15m29s	246°05'30.9"	21h39m09s	67°23'48.5"	03h18m49s	52°21'22.1"	08h54m21s	292°36'22.6"
20, Sabado	08h15m24s	113°57'50.7"	14h45m04s	82°54'30.8"	21h14m48s	245°58'14.8"	21h35m59s	67°24'10.3"	03h14m40s	52°21'42.0"	08h50m12s	292°36'01.5"
21, Domingo	08h14m25s	114°05'00.7"	14h44m14s	82°47'44.2"	21h14m08s	245°51'12.0"	21h30m48s	67°24'33.2"	03h10m31s	52°22'03.1"	08h46m03s	292°35'39.2"

22, Segunda	08h13m26s	114°11'57.1"	14h43m25s	82°41'10.4"	21h13m28s	245°44'22.8"	21h26m36s	67°24'57.3"	03h06m20s	52°22'25.2"	08h41m52s	292°35'15.7"
23, Terça	08h12m29s	114°18'40.1"	14h42m36s	82°34'49.7"	21h12m48s	245°37'47.2"	21h22m24s	67°25'22.6"	03h02m09s	52°22'48.6"	08h37m41s	292°34'51.1"
24, Quarta	08h11m32s	114°25'09.2"	14h41m48s	82°28'42.2"	21h12m08s	245°31'25.6"	21h18m10s	67°25'49.1"	02h57m57s	52°23'13.0"	08h33m29s	292°34'25.2"
25, Quinta	08h10m36s	114°31'24.3"	14h41m01s	82°22'48.0"	21h11m29s	245°25'17.9"	21h13m56s	67°26'16.8"	02h53m44s	52°23'38.6"	08h29m17s	292°33'58.1"
26, Sexta	08h09m42s	114°37'25.4"	14h40m14s	82°17'07.4"	21h10m50s	245°19'24.5"	21h09m41s	67°26'45.7"	02h49m30s	52°24'05.4"	08h25m04s	292°33'29.8"
27, Sabado	08h08m48s	114°43'12.2"	14h39m27s	82°11'40.5"	21h10m11s	245°13'45.6"	21h05m26s	67°27'15.8"	02h45m15s	52°24'33.3"	08h20m50s	292°33'00.3"
28, Domingo	08h07m54s	114°48'44.5"	14h38m42s	82°06'27.4"	21h09m33s	245°08'21.0"	21h01m09s	67°27'47.1"	02h41m00s	52°25'02.3"	08h16m35s	292°32'29.7"
29, Segunda	08h07m02s	114°54'02.3"	14h37m56s	82°01'28.3"	21h08m54s	245°03'11.2"	-----	-----	02h36m44s	52°25'32.5"	08h12m19s	292°31'57.9"
30, Terça	08h06m11s	114°59'05.3"	14h37m12s	81°56'43.3"	21h08m16s	244°58'16.3"	20h52m34s	67°28'53.1"	02h32m28s	52°26'03.8"	08h08m03s	292°31'24.9"
31, Quarta	08h05m20s	115°03'53.5"	14h36m28s	81°52'12.6"	21h07m01s	244°53'36.2"	20h48m15s	67°29'27.9"	02h28m10s	52°26'36.2"	08h03m46s	292°30'50.8"
Novembro												
01, Quinta	08h04m30s	115°08'26.5"	14h35m44s	81°47'56.2"	21h07m01s	244°49'11.3"	20h43m56s	67°30'03.7"	02h23m52s	52°27'09.6"	07h59m29s	292°30'15.5"
02, Sexta	08h03m41s	115°12'44.5"	14h35m01s	81°43'54.3"	21h06m23s	244°45'01.6"	20h39m36s	67°30'40.8"	02h19m33s	52°27'44.2"	07h55m10s	292°29'39.1"
03, Sabado	08h02m53s	115°16'47.1"	14h34m18s	81°40'07.1"	21h05m46s	244°41'07.4"	20h35m15s	67°31'18.9"	02h15m14s	52°28'19.9"	07h50m52s	292°29'01.5"
04, Domingo	08h02m06s	115°20'34.3"	14h33m36s	81°36'34.6"	21h05m09s	244°37'28.6"	20h30m54s	67°31'58.1"	02h10m53s	52°28'56.6"	07h46m32s	292°28'22.9"
05, Segunda	08h01m19s	115°24'05.9"	14h32m54s	81°33'17.0"	21h04m32s	244°34'05.5"	20h26m31s	67°32'38.5"	02h06m33s	52°29'34.4"	07h42m12s	292°27'43.1"
06, Terça	08h00m33s	115°27'21.8"	14h32m13s	81°30'14.5"	21h03m55s	244°30'58.3"	20h22m09s	67°33'20.0"	02h02m11s	52°30'13.2"	07h37m51s	292°27'02.2"
07, Quarta	07h59m49s	115°30'21.8"	14h31m32s	81°27'27.1"	21h03m18s	244°28'06.9"	20h17m45s	67°34'02.5"	01h57m49s	52°30'53.1"	07h33m30s	292°26'20.3"
08, Quinta	07h59m04s	115°33'05.8"	14h30m52s	81°24'55.0"	21h02m41s	244°25'31.6"	20h13m21s	67°34'46.2"	01h53m26s	52°31'34.1"	07h29m08s	292°25'37.1"
09, Sexta	07h58m21s	115°35'33.8"	14h30m12s	81°22'38.2"	21h02m04s	244°23'12.4"	20h08m56s	67°35'31.0"	01h49m03s	52°32'16.1"	07h24m45s	292°24'53.0"
10, Sabado	07h57m38s	115°37'45.5"	14h29m32s	81°20'36.9"	21h01m27s	244°21'09.6"	20h04m31s	67°36'16.8"	01h44m39s	52°32'59.2"	07h20m22s	292°24'07.7"
11, Domingo	07h56m56s	115°39'40.9"	14h28m53s	81°18'51.2"	21h00m50s	244°19'23.1"	20h00m05s	67°37'03.7"	01h40m15s	52°33'43.3"	07h15m58s	292°23'21.4"
12, Segunda	07h56m15s	115°41'19.9"	14h28m14s	81°17'21.2"	21h00m14s	244°17'53.1"	19h55m39s	67°37'51.6"	01h35m50s	52°34'28.3"	07h11m34s	292°22'34.1"
13, Terça	07h55m35s	115°42'42.4"	14h27m35s	81°16'06.9"	-----	-----	19h51m12s	67°38'40.5"	01h31m24s	52°35'14.4"	07h07m10s	292°21'45.7"
14, Quarta	07h54m55s	115°43'48.3"	14h26m57s	81°15'08.5"	20h59m00s	244°15'42.8"	19h46m45s	67°39'30.3"	01h26m58s	52°36'01.4"	07h02m45s	292°20'56.3"
15, Quinta	07h54m16s	115°44'37.6"	14h26m19s	81°14'25.9"	20h58m23s	244°15'02.6"	19h42m17s	67°40'21.1"	01h22m32s	52°36'49.3"	06h58m19s	292°20'06.1"
16, Sexta	07h53m38s	115°45'10.1"	14h25m42s	81°13'59.2"	20h57m46s	244°14'39.1"	19h37m49s	67°41'12.8"	01h18m05s	52°37'38.1"	06h53m53s	292°19'14.8"
17, Sabado	07h53m00s	115°45'25.9"	14h25m04s	81°13'48.5"	20h57m09s	244°14'32.5"	19h33m20s	67°42'05.3"	01h13m38s	52°38'27.8"	06h49m27s	292°18'22.7"
18, Domingo	07h52m23s	115°45'24.8"	14h24m27s	81°13'54.0"	20h56m32s	244°14'42.9"	19h28m51s	67°42'58.7"	01h09m10s	52°39'18.2"	06h45m00s	292°17'29.8"
19, Segunda	07h51m46s	115°45'06.8"	14h23m51s	81°14'15.5"	20h55m54s	244°15'10.1"	19h24m21s	67°43'53.0"	01h04m42s	52°40'09.5"	06h40m33s	292°16'36.0"
20, Terça	07h51m10s	115°44'31.8"	14h23m14s	81°14'53.3"	20h55m17s	244°15'54.4"	19h19m52s	67°44'48.1"	01h00m13s	52°41'01.6"	06h36m06s	292°15'41.3"
21, Quarta	07h50m35s	115°43'39.8"	14h22m38s	81°15'47.3"	20h54m39s	244°16'55.8"	19h15m21s	67°45'43.9"	00h55m45s	52°41'54.5"	06h31m38s	292°14'45.9"
22, Quinta	07h50m00s	115°42'30.7"	14h22m01s	81°16'57.5"	20h54m01s	244°18'14.1"	19h10m51s	67°46'40.5"	00h51m16s	52°42'48.1"	06h27m10s	292°13'49.7"
23, Sexta	07h49m26s	115°41'04.5"	14h21m25s	81°18'24.1"	20h53m23s	244°19'49.7"	19h06m20s	67°47'37.9"	00h46m46s	52°43'42.5"	06h22m42s	292°12'52.7"
24, Sabado	07h48m52s	115°39'21.1"	14h20m49s	81°20'07.1"	20h52m45s	244°21'42.5"	19h01m49s	67°48'35.9"	00h42m17s	52°44'37.5"	06h18m14s	292°11'55.1"
25, Domingo	07h48m19s	115°37'20.5"	14h20m13s	81°22'06.4"	20h52m06s	244°23'52.4"	18h57m18s	67°49'34.5"	00h37m47s	52°45'33.1"	06h13m45s	292°10'56.8"
26, Segunda	07h47m47s	115°35'02.7"	14h19m38s	81°24'22.1"	20h51m27s	244°26'19.5"	18h52m47s	67°50'33.7"	00h33m17s	52°46'29.3"	06h09m16s	292°09'57.8"
27, Terça	07h47m14s	115°32'27.8"	14h19m02s	81°26'54.2"	20h50m48s	244°29'03.8"	18h48m16s	67°51'33.4"	00h28m47s	52°47'26.1"	06h04m47s	292°08'58.4"
28, Quarta	07h46m43s	115°29'35.6"	14h18m27s	81°29'42.7"	20h50m08s	244°32'05.3"	18h43m44s	67°52'33.6"	00h24m17s	52°48'23.4"	06h00m18s	292°07'58.5"
29, Quinta	07h46m11s	115°26'26.3"	14h17m51s	81°32'47.5"	20h49m28s	244°35'24.0"	18h39m12s	67°53'34.2"	00h19m46s	52°49'21.1"	05h55m49s	292°06'58.2"
30, Sexta	07h45m40s	115°22'59.7"	14h17m16s	81°36'08.8"	20h48m48s	244°38'59.9"	18h34m41s	67°54'35.2"	00h15m16s	52°50'19.2"	05h51m20s	292°05'57.3"
Dezembro												
01, Sabado	07h45m10s	115°19'15.9"	14h16m40s	81°39'46.5"	20h48m08s	244°42'53.0"	18h30m09s	67°55'36.5"	00h10m45s	52°51'17.6"	05h46m51s	292°04'56.2"
02, Domingo	07h44m40s	115°15'15.0"	14h16m05s	81°43'40.5"	20h47m27s	244°47'03.2"	18h25m37s	67°56'38.1"	00h06m15s	52°52'16.4"	05h42m21s	292°03'54.7"
03, Segunda	07h44m10s	115°10'56.9"	14h15m29s	81°47'50.8"	20h46m45s	244°51'30.5"	18h21m05s	67°57'40.0"	00h01m44s	52°53'15.4"	05h37m52s	292°02'53.0"
04, Terça	07h43m41s	115°06'21.7"	14h14m54s	81°52'17.6"	20h46m04s	244°56'15.1"	18h16m33s	67°58'42.0"	23h52m43s	52°55'14.2"	05h33m23s	292°01'51.0"
05, Quarta	07h43m12s	115°01'29.4"	14h14m19s	81°57'00.6"	20h45m22s	245°00'16.6"	18h12m01s	67°59'44.3"	23h48m13s	52°56'13.7"	05h28m53s	292°00'48.8"
06, Quinta	07h42m43s	114°56'20.0"	14h13m43s	82°01'59.9"	20h44m39s	245°06'35.2"	18h07m30s	68°00'46.6"	23h43m42s	52°57'13.4"	05h24m24s	291°59'46.6"
07, Sexta	07h42m15s	114°50'53.6"	14h13m08s	82°07'15.4"	20h43m56s	245°12'10.9"	18h02m58s	68°01'48.9"	23h39m12s	52°58'13.1"	05h19m55s	291°58'44.2"
08, Sabado	07h41m47s	114°45'10.1"	14h12m32s	82°12'47.2"	20h43m13s	245°18'03.4"	17h58m27s	68°02'51.3"	23h34m42s	52°59'12.8"	05h15m26s	291°57'41.9"
09, Domingo	07h41m19s	114°39'09.7"	14h11m56s	82°18'35.1"	20h42m29s	245°24'12.9"	17h53m55s	68°03'53.5"	23h30m12s	53°00'12.3"	05h10m57s	291°56'39.5"
10, Segunda	07h40m51s	114°32'52.5"	14h11m20s	82°24'39.1"	20h41m45s	245°30'39.2"	17h49m24s	68°04'55.7"	23h25m42s	53°01'11.8"	05h06m29s	291°55'37.3"

Brasília, 2012
Marte e Júpiter

11, Terça	07h40m24s	114°26'18.5"	14h10m44s	82°30'59.1"	20h41m00s	245°37'22.1"	17h44m53s	68°05'57.6"	23h21m12s	53°02'11.0"	05h02m00s	291°54'35.3"
12, Quarta	07h39m57s	114°19'27.8"	14h10m08s	82°37'35.0"	20h40m15s	245°44'21.8"	17h40m23s	68°06'59.2"	23h16m43s	53°03'09.9"	04h57m32s	291°53'33.5"
13, Quinta	07h39m30s	114°12'20.5"	14h09m32s	82°44'26.7"	20h39m29s	245°51'37.9"	17h35m52s	68°08'00.4"	23h12m14s	53°04'08.4"	04h53m04s	291°52'32.0"
14, Sexta	07h39m03s	114°04'56.7"	14h08m56s	82°51'34.2"	20h38m43s	245°59'10.4"	17h31m22s	68°09'01.2"	23h07m45s	53°05'06.5"	04h48m36s	291°51'31.1"
15, Sabado	07h38m37s	113°57'16.6"	14h08m19s	82°58'57.2"	20h37m56s	246°06'59.3"	17h26m53s	68°10'01.6"	23h03m17s	53°06'04.2"	04h44m09s	291°50'30.5"
16, Domingo	07h38m10s	113°49'20.2"	14h07m42s	83°06'35.8"	20h37m08s	246°15'04.3"	17h22m23s	68°11'01.4"	22h58m49s	53°07'01.3"	04h39m42s	291°49'30.4"
17, Segunda	07h37m44s	113°41'07.7"	14h07m05s	83°14'29.9"	20h36m20s	246°23'25.4"	17h17m54s	68°12'00.6"	22h54m21s	53°07'57.9"	04h35m15s	291°48'30.8"
18, Terça	07h37m17s	113°32'39.1"	14h06m28s	83°22'39.2"	20h35m32s	246°32'02.5"	17h13m26s	68°12'59.2"	22h49m54s	53°08'53.8"	04h30m49s	291°47'31.9"
19, Quarta	07h36m51s	113°23'54.5"	14h05m50s	83°31'03.8"	20h34m43s	246°40'55.5"	17h08m58s	68°13'57.1"	22h45m27s	53°09'49.1"	04h26m23s	291°46'33.6"
20, Quinta	07h36m25s	113°14'54.2"	14h05m12s	83°39'43.5"	20h33m53s	246°50'04.1"	17h04m30s	68°14'54.2"	22h41m01s	53°10'43.6"	04h21m57s	291°45'36.0"
21, Sexta	07h35m59s	113°05'38.1"	14h04m34s	83°48'38.2"	20h33m03s	246°59'28.5"	17h00m03s	68°15'50.5"	22h36m35s	53°11'37.3"	04h17m32s	291°44'39.2"
22, Sabado	07h35m33s	112°56'06.5"	14h03m56s	83°57'47.7"	20h32m12s	247°09'08.3"	16h55m36s	68°16'45.9"	22h32m10s	53°12'30.2"	04h13m08s	291°43'43.4"
23, Domingo	07h35m07s	112°46'19.5"	14h03m17s	84°07'12.0"	20h31m21s	247°19'03.5"	16h51m10s	68°17'40.3"	22h27m45s	53°13'22.1"	04h08m43s	291°42'48.5"
24, Segunda	07h34m41s	112°36'17.2"	14h02m38s	84°16'50.9"	20h30m29s	247°29'13.7"	16h46m45s	68°18'33.7"	22h23m20s	53°14'13.0"	04h04m20s	291°41'54.5"
25, Terça	07h34m14s	112°25'59.7"	14h01m59s	84°26'44.3"	20h29m36s	247°39'39.1"	16h42m20s	68°19'26.0"	22h18m56s	53°15'02.8"	03h59m57s	291°41'01.6"
26, Quarta	07h33m48s	112°15'27.3"	14h01m19s	84°36'52.1"	20h28m43s	247°50'19.3"	16h37m55s	68°20'17.2"	22h14m33s	53°15'51.5"	03h55m34s	291°40'09.9"
27, Quinta	07h33m22s	112°04'40.0"	14h00m39s	84°47'14.0"	20h27m49s	248°01'14.3"	16h33m31s	68°21'07.1"	22h10m11s	53°16'39.1"	03h51m12s	291°39'19.2"
28, Sexta	07h32m56s	111°53'38.1"	13h59m59s	84°57'49.9"	20h26m55s	248°12'23.8"	16h29m08s	68°21'55.8"	22h05m49s	53°17'25.4"	03h46m50s	291°38'29.9"
29, Sabado	07h32m29s	111°42'21.6"	13h59m18s	85°08'39.8"	20h25m59s	248°23'47.8"	16h24m46s	68°22'43.1"	22h01m27s	53°18'10.4"	03h42m29s	291°37'41.8"
30, Domingo	07h32m03s	111°30'50.8"	13h58m37s	85°19'43.4"	20h25m04s	248°35'26.1"	16h20m24s	68°23'29.1"	21h57m06s	53°18'54.2"	03h38m09s	291°36'55.1"
31, Segunda	07h31m36s	111°19'05.8"	13h57m56s	85°31'00.7"	20h24m07s	248°47'18.4"	16h16m02s	68°24'13.7"	21h52m46s	53°19'36.6"	03h33m49s	291°36'09.8"

Brasília, 2012
Marte e Júpiter

Binárias Cataclísmicas



"Binárias Cataclísmicas" seria um bom nome para uma banda de heavy metal feminina. Mas essa expressão barulhenta, e um pouco amedrontadora, designa um sistema de estrelas bastante interessante. Binárias cataclísmicas são sistemas de duas estrelas, ligadas gravitacionalmente, que apresentam variabilidade notável de brilho devido a mecanismos bastante peculiares. Podem ser chamadas também de variáveis cataclísmicas. Um dos componentes de uma binária cataclísmica é uma anã branca. Anãs brancas são o estágio final da evolução de estrelas de média ou pouca massa. Após o estágio de gigantes vermelhas, essas estrelas passam por uma fase em que parte do seu material está na forma de um núcleo sólido bastante

compacto, a anã branca, e parte é liberada para o espaço, formando o que chamamos de nebulosa planetária. Assim será o fim do nosso Sol. Nas binárias cataclísmicas, as distâncias entre a anã branca e sua companheira são pequenas, em geral, comparáveis com a distância entre a Terra e a Lua. Essa proximidade permite à anã branca capturar material de sua vizinha. O material tende a cair espiralando para a anã branca, formando, na maior parte dos casos, um disco ao redor dela, chamado disco de acreção. Devido à aceleração a qual são [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=582>

Brasília, ano 2012

Latitude: -15:46:47.0 Longitude: -47:55:47.0 Altitude: 1171.0m

Dia	Saturno						Urano					
	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso
Janeiro												
01, Domingo	01h07m16s	99°06'24.7"	07h18m29s	82°49'58.7"	13h29m42s	260°52'59.9"	11h30m40s	90°29'37.9"	17h32m23s	74°32'44.3"	23h34m06s	269°30'37.6"
02, Segunda	01h03m33s	99°07'32.7"	07h14m47s	82°51'03.5"	13h26m02s	260°51'53.0"	11h26m49s	90°29'06.8"	17h28m31s	74°32'14.2"	23h30m14s	269°31'09.3"
03, Terça	00h59m50s	99°08'38.5"	07h11m05s	82°52'06.3"	13h22m21s	260°50'48.2"	11h22m58s	90°28'34.6"	17h24m40s	74°31'42.9"	23h26m22s	269°31'42.1"
04, Quarta	00h56m06s	99°09'42.3"	07h07m22s	82°53'07.0"	13h18m39s	260°49'45.6"	11h19m07s	90°28'01.2"	17h20m48s	74°31'10.4"	23h22m30s	269°32'16.1"
05, Quinta	00h52m22s	99°10'43.9"	07h03m40s	82°54'05.6"	13h14m58s	260°48'45.1"	11h15m16s	90°27'26.5"	17h16m57s	74°30'36.8"	23h18m38s	269°32'51.3"
06, Sexta	00h48m38s	99°11'43.4"	06h59m57s	82°55'02.3"	13h11m16s	260°47'46.7"	11h11m26s	90°26'50.7"	17h13m06s	74°30'02.0"	23h14m46s	269°33'27.7"
07, Sabado	00h44m54s	99°12'40.7"	06h56m13s	82°55'56.8"	13h07m33s	260°46'50.5"	11h07m36s	90°26'13.7"	17h09m16s	74°29'26.2"	23h10m55s	269°34'05.3"
08, Domingo	00h41m09s	99°13'35.9"	06h52m30s	82°56'49.3"	13h03m50s	260°45'56.4"	11h03m46s	90°25'35.6"	17h05m25s	74°28'49.2"	23h07m04s	269°34'44.1"
09, Segunda	00h37m24s	99°14'28.9"	06h48m46s	82°57'39.7"	13h00m07s	260°45'04.6"	10h59m56s	90°24'56.3"	17h01m34s	74°28'11.2"	23h03m12s	269°35'23.9"
10, Terça	00h33m39s	99°15'19.7"	06h45m01s	82°58'27.9"	12h56m24s	260°44'14.9"	10h56m07s	90°24'15.9"	16h57m44s	74°27'32.0"	22h59m21s	269°36'04.8"
11, Quarta	00h29m53s	99°16'08.3"	06h41m16s	82°59'14.0"	12h52m40s	260°43'27.4"	10h52m17s	90°23'34.4"	16h53m54s	74°26'51.9"	22h55m31s	269°36'46.9"
12, Quinta	00h26m08s	99°16'54.7"	06h37m31s	82°59'58.0"	12h48m55s	260°42'42.2"	10h48m28s	90°22'51.8"	16h50m04s	74°26'10.6"	22h51m40s	269°37'30.1"
13, Sexta	00h22m21s	99°17'38.8"	06h33m46s	83°00'39.8"	12h45m10s	260°41'59.3"	10h44m39s	90°22'08.1"	16h46m14s	74°25'28.3"	22h47m49s	269°38'14.3"
14, Sabado	00h18m35s	99°18'20.7"	06h30m00s	83°01'19.5"	12h41m25s	260°41'18.5"	10h40m50s	90°21'23.3"	16h42m25s	74°24'45.0"	22h43m59s	269°38'59.7"
15, Domingo	00h14m48s	99°19'00.2"	06h26m14s	83°01'56.9"	12h37m40s	260°40'40.2"	10h37m01s	90°20'37.4"	16h38m35s	74°24'00.5"	22h40m09s	269°39'46.1"
16, Segunda	00h11m01s	99°19'37.6"	06h22m27s	83°02'32.2"	12h33m53s	260°40'04.0"	10h33m13s	90°19'50.5"	16h34m46s	74°23'15.1"	22h36m19s	269°40'33.6"
17, Terça	00h07m13s	99°20'12.6"	06h18m40s	83°03'05.3"	12h30m07s	260°39'30.1"	10h29m25s	90°19'02.4"	16h30m57s	74°22'28.6"	22h32m29s	269°41'22.2"
18, Quarta	00h03m25s	99°20'45.4"	06h14m53s	83°03'36.3"	12h26m20s	260°38'58.5"	10h25m36s	90°18'13.3"	16h27m08s	74°21'41.1"	22h28m39s	269°42'11.9"
19, Quinta	23h55m48s	99°21'44.3"	06h11m05s	83°04'05.1"	12h22m33s	260°38'29.1"	10h21m49s	90°17'23.1"	16h23m19s	74°20'52.5"	22h24m49s	269°43'02.6"
20, Sexta	23h52m00s	99°22'10.2"	06h07m17s	83°04'31.6"	12h18m45s	260°38'02.0"	10h18m01s	90°16'31.8"	16h19m30s	74°20'03.0"	22h21m00s	269°43'54.4"
21, Sabado	23h48m10s	99°22'33.9"	06h03m28s	83°04'56.0"	12h14m57s	260°37'37.3"	10h14m13s	90°15'39.5"	16h15m42s	74°19'12.4"	22h17m10s	269°44'47.2"
22, Domingo	23h44m21s	99°22'55.3"	05h59m39s	83°05'18.2"	12h11m08s	260°37'14.7"	10h10m26s	90°14'46.2"	16h11m54s	74°18'20.9"	22h13m21s	269°45'41.0"
23, Segunda	23h40m31s	99°23'14.3"	05h55m50s	83°05'38.1"	12h07m19s	260°36'54.6"	10h06m38s	90°13'52.0"	16h08m05s	74°17'28.5"	22h09m32s	269°46'35.7"
24, Terça	23h36m41s	99°23'31.0"	05h52m00s	83°05'55.8"	12h03m30s	260°36'36.8"	10h02m51s	90°12'56.8"	16h04m17s	74°16'35.2"	22h05m43s	269°47'31.4"
25, Quarta	23h32m50s	99°23'45.3"	05h48m10s	83°06'11.2"	11h59m40s	260°36'21.3"	09h59m04s	90°12'00.6"	16h00m29s	74°15'40.9"	22h01m54s	269°48'28.0"
26, Quinta	23h28m59s	99°23'57.4"	05h44m20s	83°06'24.4"	11h55m50s	260°36'08.1"	09h55m18s	90°11'03.5"	15h56m42s	74°14'45.7"	21h58m05s	269°49'25.6"
27, Sexta	23h25m08s	99°24'07.1"	05h40m29s	83°06'35.4"	11h51m59s	260°35'57.3"	09h51m31s	90°10'05.5"	15h52m54s	74°13'49.7"	21h54m16s	269°50'24.0"
28, Sabado	23h21m16s	99°24'14.4"	05h36m38s	83°06'44.2"	11h48m08s	260°35'48.9"	09h47m45s	90°09'06.5"	15h49m06s	74°12'52.8"	21h50m28s	269°51'23.5"
29, Domingo	23h17m24s	99°24'19.5"	05h32m46s	83°06'50.7"	11h44m16s	260°35'42.7"	09h43m58s	90°08'06.6"	15h45m19s	74°11'55.0"	21h46m39s	269°52'23.8"
30, Segunda	23h13m31s	99°24'22.3"	05h28m54s	83°06'55.0"	11h40m24s	260°35'38.7"	09h40m12s	90°07'05.9"	15h41m32s	74°10'56.3"	21h42m51s	269°53'25.0"
31, Terça	23h09m39s	99°24'22.8"	05h25m02s	83°06'57.1"	11h36m32s	260°35'37.2"	09h36m26s	90°06'04.2"	15h37m45s	74°09'56.8"	21h39m03s	269°54'27.2"
Fevereiro												
01, Quarta	23h05m46s	99°24'21.0"	05h21m09s	83°06'57.0"	11h32m39s	260°35'37.8"	09h32m40s	90°05'01.7"	15h33m58s	74°08'56.4"	21h35m15s	269°55'30.1"
02, Quinta	23h01m52s	99°24'17.0"	05h17m15s	83°06'54.7"	11h28m45s	260°35'40.8"	09h28m55s	90°03'58.3"	15h30m11s	74°07'55.2"	21h31m27s	269°56'33.9"
03, Sexta	22h57m58s	99°24'10.6"	05h13m22s	83°06'50.2"	11h24m51s	260°35'46.0"	09h25m09s	90°02'54.0"	15h26m24s	74°06'53.2"	21h27m39s	269°57'38.6"
04, Sabado	22h54m04s	99°24'02.0"	05h09m28s	83°06'43.6"	11h20m57s	260°35'53.6"	09h21m24s	90°01'49.0"	15h22m38s	74°05'50.4"	21h23m51s	269°58'44.1"
05, Domingo	22h50m10s	99°23'51.1"	05h05m33s	83°06'34.7"	11h17m02s	260°36'03.3"	09h17m38s	90°00'43.1"	15h18m51s	74°04'46.9"	21h20m04s	269°59'50.3"
06, Segunda	22h46m15s	99°23'38.0"	05h01m38s	83°06'23.7"	11h13m07s	260°36'15.4"	09h13m53s	89°59'36.5"	15h15m05s	74°03'42.6"	21h16m16s	270°00'57.2"
07, Terça	22h42m19s	99°23'22.6"	04h57m43s	83°06'10.5"	11h09m12s	260°36'29.7"	09h10m08s	89°58'29.1"	15h11m19s	74°02'37.6"	21h12m29s	270°02'05.0"
08, Quarta	22h38m24s	99°23'04.9"	04h53m48s	83°05'55.1"	11h05m16s	260°36'46.3"	09h06m23s	89°57'21.0"	15h07m33s	74°01'31.9"	21h08m42s	270°03'13.5"
09, Quinta	22h34m28s	99°22'44.9"	04h49m52s	83°05'37.6"	11h01m19s	260°37'05.2"	09h02m39s	89°56'12.2"	15h03m47s	74°00'25.5"	21h04m54s	270°04'22.7"
10, Sexta	22h30m32s	99°22'22.7"	04h45m55s	83°05'17.8"	10h57m22s	260°37'26.3"	08h58m54s	89°55'02.6"	15h00m01s	73°59'18.5"	21h01m07s	270°05'32.6"
11, Sabado	22h26m35s	99°21'58.2"	04h41m58s	83°04'55.9"	10h53m25s	260°37'49.6"	08h55m09s	89°53'52.4"	14h56m15s	73°58'10.7"	-----	-----
12, Domingo	22h22m38s	99°21'31.6"	04h38m01s	83°04'31.9"	10h49m27s	260°38'15.2"	08h51m25s	89°52'41.4"	14h52m30s	73°57'02.3"	20h53m33s	270°07'54.6"

13, Segunda	22h18m41s	99°21'02.7"	04h34m03s	83°04'05.7"	10h45m29s	260°38'43.0"	08h47m41s	89°51'29.7"	14h48m44s	73°55'53.1"	20h49m47s	270°09'06.6"
14, Terça	22h14m43s	99°20'31.7"	04h30m05s	83°03'37.5"	10h41m30s	260°39'13.0"	08h43m57s	89°50'17.4"	14h44m59s	73°54'43.4"	20h46m00s	270°10'19.2"
15, Quarta	22h10m45s	99°19'58.5"	04h26m07s	83°03'07.1"	10h37m31s	260°39'45.2"	08h40m13s	89°49'04.4"	14h41m13s	73°53'33.0"	20h42m13s	270°11'32.6"
16, Quinta	22h06m46s	99°19'23.2"	04h22m08s	83°02'34.7"	10h33m31s	260°40'19.4"	08h36m29s	89°47'50.7"	14h37m28s	73°52'21.9"	20h38m27s	270°12'46.6"
17, Sexta	22h02m48s	99°18'45.7"	04h18m09s	83°02'00.2"	10h29m31s	260°40'55.9"	08h32m45s	89°46'36.4"	14h33m43s	73°51'10.3"	20h34m40s	270°14'01.2"
18, Sabado	21h58m48s	99°18'06.1"	04h14m10s	83°01'23.6"	10h25m31s	260°41'34.6"	08h29m01s	89°45'21.5"	14h29m58s	73°49'58.1"	20h30m54s	270°15'16.4"
19, Domingo	21h54m49s	99°17'24.3"	04h10m10s	83°00'45.0"	10h21m30s	260°42'15.3"	08h25m17s	89°44'06.0"	14h26m13s	73°48'45.4"	20h27m08s	270°16'32.1"
20, Segunda	21h50m49s	99°16'40.4"	04h06m09s	83°00'04.4"	10h17m29s	260°42'58.2"	08h21m34s	89°42'50.0"	14h22m28s	73°47'32.2"	20h23m21s	270°17'48.4"
21, Terça	21h46m49s	99°15'54.4"	04h02m08s	82°59'21.7"	10h13m27s	260°43'43.1"	08h17m50s	89°41'33.4"	14h18m43s	73°46'18.4"	20h19m35s	270°19'05.2"
22, Quarta	21h42m48s	99°15'06.3"	03h58m07s	82°58'37.0"	10h09m25s	260°44'30.2"	08h14m07s	89°40'16.4"	14h14m58s	73°45'04.1"	20h15m49s	270°20'22.6"
23, Quinta	21h38m48s	99°14'16.2"	03h54m06s	82°57'50.3"	10h05m23s	260°45'19.3"	08h10m24s	89°38'58.9"	14h11m14s	73°43'49.4"	20h12m03s	270°21'40.4"
24, Sexta	21h34m46s	99°13'24.1"	03h50m04s	82°57'01.6"	10h01m20s	260°46'10.5"	08h06m41s	89°37'40.8"	14h07m29s	73°42'34.2"	20h08m17s	270°22'58.6"
25, Sabado	21h30m45s	99°12'30.0"	03h46m02s	82°56'11.1"	09h57m17s	260°47'03.7"	08h02m58s	89°36'22.3"	14h03m45s	73°41'18.6"	20h04m31s	270°24'17.3"
26, Domingo	21h26m43s	99°11'34.0"	03h41m59s	82°55'18.6"	09h53m13s	260°47'58.8"	07h59m15s	89°35'03.3"	14h00m00s	73°40'02.5"	20h00m45s	270°25'36.6"
27, Segunda	21h22m41s	99°10'36.0"	03h37m56s	82°54'24.3"	09h49m09s	260°48'55.8"	07h55m32s	89°33'43.8"	13h56m16s	73°38'45.9"	19h57m00s	270°26'56.3"
28, Terça	21h18m36s	99°09'36.2"	03h33m53s	82°53'28.1"	09h45m04s	260°49'54.7"	07h51m49s	89°32'24.0"	13h52m32s	73°37'29.0"	19h53m14s	270°28'16.3"
29, Quarta	21h14m36s	99°08'34.5"	03h29m49s	82°52'30.2"	09h40m59s	260°50'55.5"	07h48m06s	89°31'03.7"	13h48m48s	73°36'11.7"	19h49m28s	270°29'36.8"
Marco												
01, Quinta	21h10m33s	99°07'30.9"	03h25m45s	82°51'30.5"	09h36m54s	260°51'58.1"	07h44m24s	89°29'43.0"	13h45m04s	73°34'53.9"	19h45m43s	270°30'57.7"
02, Sexta	21h06m29s	99°06'25.6"	03h21m41s	82°50'29.0"	09h32m48s	260°53'02.6"	07h40m41s	89°28'21.9"	13h41m19s	73°33'35.9"	19h41m57s	270°32'19.0"
03, Sabado	21h02m25s	99°05'18.5"	03h17m36s	82°49'25.8"	09h28m42s	260°54'08.9"	07h36m58s	89°27'00.5"	13h37m35s	73°32'17.5"	19h38m12s	270°33'40.5"
04, Domingo	-----	-----	03h13m31s	82°48'20.9"	09h24m36s	260°55'16.8"	07h33m16s	89°25'38.8"	13h33m51s	73°30'58.8"	19h34m26s	270°35'02.4"
05, Segunda	20h54m17s	99°02'59.2"	03h09m26s	82°47'14.4"	09h20m29s	260°56'26.6"	07h29m33s	89°24'16.7"	13h30m08s	73°29'39.8"	19h30m41s	270°36'24.6"
06, Terça	20h50m12s	99°01'46.9"	03h05m20s	82°46'06.2"	09h16m22s	260°57'38.0"	07h25m51s	89°22'54.4"	13h26m24s	73°28'20.5"	19h26m56s	270°37'47.0"
07, Quarta	20h46m08s	99°00'33.0"	03h01m14s	82°44'56.3"	09h12m14s	260°58'51.0"	07h22m09s	89°21'31.8"	13h22m40s	73°27'01.0"	19h23m10s	270°39'09.7"
08, Quinta	20h42m02s	98°59'17.5"	02h57m07s	82°43'44.9"	09h08m07s	261°00'05.8"	07h18m26s	89°20'09.0"	13h18m56s	73°25'41.3"	19h19m25s	270°40'32.7"
09, Sexta	20h37m57s	98°58'00.3"	02h53m01s	82°42'31.9"	09h03m58s	261°01'22.2"	07h14m44s	89°18'45.9"	13h15m12s	73°24'21.3"	19h15m40s	270°41'55.9"
10, Sabado	20h33m51s	98°56'41.7"	02h48m54s	82°41'17.5"	08h59m50s	261°02'40.1"	07h11m02s	89°17'22.6"	13h11m29s	73°23'01.1"	19h11m55s	270°43'19.3"
11, Domingo	20h29m45s	98°55'21.5"	02h44m47s	82°40'01.5"	08h55m41s	261°03'59.6"	07h07m20s	89°15'59.1"	13h07m45s	73°21'40.7"	19h08m10s	270°44'42.9"
12, Segunda	20h25m39s	98°53'59.9"	02h40m39s	82°38'44.1"	08h51m32s	261°05'20.4"	07h03m38s	89°14'35.3"	13h04m01s	73°20'20.0"	19h04m24s	270°46'06.8"
13, Terça	20h21m32s	98°52'36.9"	02h36m31s	82°37'25.3"	08h47m23s	261°06'42.9"	06h59m56s	89°13'11.3"	13h00m18s	73°18'59.2"	19h00m39s	270°47'30.9"
14, Quarta	20h17m26s	98°51'12.4"	02h32m23s	82°36'05.2"	08h43m13s	261°08'06.6"	06h56m14s	89°11'47.1"	12h56m34s	73°17'38.2"	18h56m54s	270°48'55.2"
15, Quinta	20h13m19s	98°49'46.7"	02h28m15s	82°34'43.8"	08h39m03s	261°09'31.7"	06h52m32s	89°10'22.8"	12h52m51s	73°16'17.0"	18h53m09s	270°50'19.5"
16, Sexta	20h09m11s	98°48'19.6"	02h24m06s	82°33'21.0"	08h34m52s	261°10'58.2"	06h48m50s	89°08'58.4"	12h49m07s	73°14'55.8"	18h49m24s	270°51'44.1"
17, Sabado	20h05m04s	98°46'51.2"	02h19m57s	82°31'57.0"	08h30m42s	261°12'25.9"	06h45m08s	89°07'33.8"	12h45m24s	73°13'34.4"	18h45m39s	270°53'08.7"
18, Domingo	20h00m56s	98°45'21.6"	02h15m48s	82°30'31.8"	08h26m31s	261°13'54.9"	06h41m26s	89°06'09.2"	12h41m40s	73°12'13.0"	18h41m54s	270°54'33.2"
19, Segunda	19h56m48s	98°43'50.8"	02h11m38s	82°29'05.4"	08h22m20s	261°15'25.1"	06h37m44s	89°04'44.5"	12h37m57s	73°10'51.5"	18h38m09s	270°55'58.0"
20, Terça	19h52m40s	98°42'18.8"	02h07m28s	82°27'37.9"	08h18m08s	261°16'56.6"	06h34m02s	89°03'19.8"	12h34m14s	73°09'30.0"	18h34m24s	270°57'22.7"
21, Quarta	19h48m31s	98°40'45.8"	02h03m19s	82°26'09.2"	08h13m56s	261°18'29.0"	06h30m20s	89°01'55.0"	12h30m30s	73°08'08.4"	18h30m39s	270°58'47.5"
22, Quinta	19h44m23s	98°39'11.7"	01h59m08s	82°24'39.6"	08h09m44s	261°20'02.7"	06h26m38s	89°00'30.2"	12h26m47s	73°06'46.9"	18h26m55s	271°00'12.3"
23, Sexta	19h40m14s	98°37'36.6"	01h54m58s	82°23'08.9"	08h05m32s	261°21'37.3"	06h22m56s	88°59'05.5"	12h23m03s	73°05'25.3"	18h23m10s	271°01'37.1"
24, Sabado	19h36m05s	98°36'00.6"	01h50m47s	82°21'37.3"	08h01m20s	261°23'12.9"	06h19m15s	88°57'40.7"	12h19m20s	73°04'03.8"	18h19m25s	271°03'01.8"
25, Domingo	19h31m56s	98°34'23.6"	01h46m36s	82°20'04.8"	07h57m07s	261°24'49.4"	06h15m33s	88°56'15.9"	12h15m37s	73°02'42.2"	18h15m40s	271°04'26.5"
26, Segunda	19h27m47s	98°32'45.9"	01h42m25s	82°18'31.5"	07h52m54s	261°26'26.6"	06h11m51s	88°54'51.2"	12h11m53s	73°01'20.8"	18h11m55s	271°05'51.2"
27, Terça	19h23m37s	98°31'07.5"	01h38m14s	82°16'57.4"	07h48m41s	261°28'04.8"	06h08m09s	88°53'26.6"	12h08m10s	72°59'59.3"	18h08m10s	271°07'15.9"
28, Quarta	19h19m27s	98°29'28.3"	01h34m03s	82°15'22.6"	07h44m28s	261°29'43.7"	06h04m27s	88°52'02.0"	12h04m26s	72°58'38.0"	18h04m25s	271°08'40.4"
29, Quinta	19h15m18s	98°27'48.4"	01h29m51s	82°13'47.1"	07h40m14s	261°31'23.2"	06h00m45s	88°50'37.5"	12h00m43s	72°57'16.7"	18h00m40s	271°10'04.9"
30, Sexta	19h11m08s	98°26'07.9"	01h25m40s	82°12'11.0"	07h36m01s	261°33'03.4"	05h57m03s	88°49'13.1"	11h57m00s	72°55'55.6"	17h56m55s	271°11'29.2"
31, Sabado	19h06m57s	98°24'26.9"	01h21m28s	82°10'34.3"	07h31m47s	261°34'44.1"	05h53m21s	88°47'48.9"	11h53m16s	72°54'34.6"	17h53m10s	271°12'53.3"
Abril												
01, Domingo	19h02m47s	98°22'45.3"	01h17m16s	82°08'57.1"	07h27m33s	261°36'25.4"	05h49m40s	88°46'24.8"	11h49m33s	72°53'13.8"	17h49m25s	271°14'17.2"
02, Segunda	18h58m37s	98°21'03.2"	01h13m04s	82°07'19.4"	07h23m19s	261°38'07.3"	05h45m58s	88°45'00.9"	11h45m49s	72°51'53.1"	17h45m40s	271°15'41.0"

03, Terça	18h54m26s	98°19'20.8"	01h08m51s	82°05'41.2"	07h19m05s	261°39'49.6"	05h42m16s	88°43'37.2"	11h42m06s	72°50'32.7"	17h41m55s	271°17'04.6"
04, Quarta	18h50m16s	98°17'37.9"	01h04m39s	82°04'02.6"	07h14m50s	261°41'32.3"	05h38m34s	88°42'13.8"	11h38m22s	72°49'12.4"	17h38m10s	271°18'27.9"
05, Quinta	18h46m05s	98°15'54.7"	01h00m26s	82°02'23.7"	07h10m36s	261°43'15.3"	05h34m52s	88°40'50.6"	11h34m39s	72°47'52.5"	17h34m25s	271°19'51.1"
06, Sexta	18h41m54s	98°14'11.2"	00h56m14s	82°00'44.5"	07h06m22s	261°44'58.6"	05h31m10s	88°39'27.6"	11h30m55s	72°46'32.7"	17h30m40s	271°21'13.9"
07, Sabado	18h37m44s	98°12'27.5"	00h52m01s	81°59'05.0"	07h02m07s	261°46'42.2"	05h27m27s	88°38'04.8"	11h27m12s	72°45'13.1"	17h26m55s	271°22'36.6"
08, Domingo	18h33m33s	98°10'43.7"	00h47m48s	81°57'25.3"	06h57m52s	261°48'26.0"	05h23m45s	88°36'42.3"	11h23m28s	72°43'53.8"	17h23m10s	271°23'58.9"
09, Segunda	18h29m22s	98°08'59.8"	00h43m35s	81°55'45.6"	06h53m37s	261°50'09.8"	05h20m03s	88°35'20.0"	11h19m44s	72°42'34.7"	17h19m25s	271°25'21.0"
10, Terça	18h25m11s	98°07'15.9"	00h39m23s	81°54'05.7"	06h49m22s	261°51'53.7"	05h16m21s	88°33'58.0"	11h16m01s	72°41'15.9"	17h15m39s	271°26'42.9"
11, Quarta	18h20m59s	98°05'32.0"	00h35m10s	81°52'25.8"	06h45m08s	261°53'37.7"	05h12m39s	88°32'36.3"	11h12m17s	72°39'57.4"	17h11m54s	271°28'04.4"
12, Quinta	18h16m48s	98°03'48.1"	00h30m57s	81°50'46.0"	06h40m53s	261°55'21.5"	05h08m56s	88°31'15.0"	11h08m33s	72°38'39.2"	17h08m09s	271°29'25.6"
13, Sexta	18h12m37s	98°02'04.4"	00h26m43s	81°49'06.2"	06h36m38s	261°57'05.4"	05h05m14s	88°29'54.0"	11h04m49s	72°37'21.3"	17h04m24s	271°30'46.5"
14, Sabado	18h08m26s	98°00'20.8"	00h22m30s	81°47'26.6"	06h32m23s	261°58'49.1"	05h01m32s	88°28'33.3"	11h01m05s	72°36'03.9"	17h00m38s	271°32'06.9"
15, Domingo	18h04m15s	97°58'37.4"	00h18m17s	81°45'47.0"	06h28m08s	262°00'32.5"	04h57m49s	88°27'13.1"	10h57m21s	72°34'46.8"	16h56m53s	271°33'26.9"
16, Segunda	18h00m03s	97°56'54.2"	00h14m04s	81°44'07.7"	06h23m52s	262°02'15.8"	04h54m07s	88°25'53.2"	10h53m37s	72°33'30.1"	16h53m07s	271°34'46.6"
17, Terça	17h55m52s	97°55'11.3"	00h09m51s	81°42'28.7"	06h19m37s	262°03'58.9"	04h50m24s	88°24'33.8"	10h49m53s	72°32'13.8"	16h49m22s	271°36'05.8"
18, Quarta	17h51m41s	97°53'28.9"	00h05m38s	81°40'49.9"	06h15m22s	262°05'41.5"	04h46m41s	88°23'14.8"	10h46m09s	72°30'57.9"	16h45m36s	271°37'24.5"
19, Quinta	17h47m30s	97°51'46.9"	00h01m25s	81°39'11.6"	06h11m07s	262°07'23.7"	04h42m59s	88°21'56.3"	10h42m25s	72°29'42.4"	16h41m51s	271°38'42.8"
20, Sexta	17h43m19s	97°50'05.4"	23h52m58s	81°35'56.3"	06h06m52s	262°09'05.4"	04h39m16s	88°20'38.2"	10h38m41s	72°28'27.4"	16h38m05s	271°40'00.7"
21, Sabado	17h39m07s	97°48'24.4"	23h48m45s	81°34'19.4"	06h02m37s	262°10'46.7"	04h35m33s	88°19'20.6"	10h34m57s	72°27'12.9"	16h34m20s	271°41'18.0"
22, Domingo	17h34m56s	97°46'44.1"	23h44m32s	81°32'43.2"	05h58m23s	262°12'27.3"	04h31m50s	88°18'03.5"	10h31m12s	72°25'58.8"	16h30m34s	271°42'34.9"
23, Segunda	17h30m45s	97°45'04.5"	23h40m20s	81°31'07.6"	05h54m08s	262°14'07.3"	04h28m07s	88°16'46.8"	10h27m28s	72°24'45.2"	16h26m48s	271°43'51.4"
24, Terça	17h26m34s	97°43'25.6"	23h36m07s	81°29'32.8"	05h49m53s	262°15'46.5"	04h24m24s	88°15'30.7"	10h23m43s	72°23'32.1"	16h23m02s	271°45'07.2"
25, Quarta	17h22m23s	97°41'47.5"	23h31m54s	81°27'58.7"	05h45m38s	262°17'25.0"	04h20m41s	88°14'15.1"	10h19m59s	72°22'19.5"	16h19m16s	271°46'22.5"
26, Quinta	17h18m12s	97°40'10.2"	23h27m41s	81°26'25.4"	05h41m24s	262°19'02.7"	04h16m57s	88°13'00.0"	10h16m14s	72°21'07.4"	16h15m30s	271°47'37.4"
27, Sexta	17h14m01s	97°38'33.9"	23h23m29s	81°24'53.0"	05h37m09s	262°20'39.5"	04h13m14s	88°11'45.5"	10h12m29s	72°19'55.9"	16h11m44s	271°48'51.5"
28, Sabado	17h09m51s	97°36'58.4"	23h19m16s	81°23'21.5"	05h32m55s	262°22'15.4"	04h09m31s	88°10'31.6"	10h08m45s	72°18'44.9"	16h07m58s	271°50'05.1"
29, Domingo	17h05m40s	97°35'23.9"	23h15m04s	81°21'51.0"	05h28m41s	262°23'50.3"	04h05m47s	88°09'18.3"	10h05m00s	72°17'34.6"	16h04m12s	271°51'18.1"
30, Segunda	17h01m29s	97°33'50.4"	23h10m52s	81°20'21.4"	05h24m27s	262°25'24.4"	04h02m04s	88°08'05.7"	10h01m15s	72°16'24.8"	16h00m25s	271°52'30.5"
Maio												
01, Terça	16h57m19s	97°32'18.0"	23h06m39s	81°18'52.8"	05h20m13s	262°26'57.3"	03h58m20s	88°06'53.7"	09h57m30s	72°15'15.7"	15h56m39s	271°53'42.1"
02, Quarta	16h53m09s	97°30'46.7"	23h02m27s	81°17'25.4"	05h15m59s	262°28'29.2"	03h54m36s	88°05'42.3"	09h53m45s	72°14'07.2"	15h52m53s	271°54'53.2"
03, Quinta	16h48m58s	97°29'16.5"	22h58m16s	81°15'59.0"	05h11m45s	262°29'59.9"	03h50m52s	88°04'31.6"	09h49m59s	72°12'59.3"	15h49m06s	271°56'03.5"
04, Sexta	16h44m48s	97°27'47.5"	22h54m04s	81°14'33.8"	05h07m32s	262°31'29.5"	03h47m08s	88°03'21.5"	09h46m14s	72°11'52.1"	15h45m19s	271°57'13.3"
05, Sabado	16h40m38s	97°26'19.8"	22h49m52s	81°13'09.9"	05h03m19s	262°32'57.7"	03h43m24s	88°02'12.1"	09h42m29s	72°10'45.5"	15h41m33s	271°58'22.4"
06, Domingo	16h36m29s	97°24'53.5"	22h45m41s	81°11'47.2"	04h59m06s	262°34'24.7"	03h39m40s	88°01'03.4"	09h38m43s	72°09'39.5"	15h37m46s	271°59'30.8"
07, Segunda	16h32m19s	97°23'28.5"	22h41m30s	81°10'25.8"	04h54m53s	262°35'50.4"	03h35m55s	87°59'55.3"	09h34m57s	72°08'34.2"	15h33m59s	272°00'38.5"
08, Terça	16h28m09s	97°22'04.8"	22h37m19s	81°09'05.8"	04h50m40s	262°37'14.7"	03h32m11s	87°58'47.9"	09h31m12s	72°07'29.5"	15h30m12s	272°01'45.5"
09, Quarta	16h24m00s	97°20'42.6"	22h33m08s	81°07'47.2"	04h46m28s	262°38'37.6"	03h28m26s	87°57'41.3"	09h27m26s	72°06'25.6"	15h26m25s	272°02'51.8"
10, Quinta	16h19m51s	97°19'21.9"	22h28m58s	81°06'29.9"	04h42m15s	262°39'59.0"	03h24m41s	87°56'35.4"	09h23m40s	72°05'22.4"	15h22m38s	272°03'57.3"
11, Sexta	16h15m42s	97°18'02.6"	22h24m47s	81°05'14.1"	04h38m03s	262°41'19.1"	03h20m57s	87°55'30.2"	09h19m54s	72°04'19.9"	15h18m51s	272°05'02.0"
12, Sabado	16h11m33s	97°16'44.9"	22h20m37s	81°03'59.7"	04h33m52s	262°42'37.6"	03h17m12s	87°54'25.9"	09h16m08s	72°03'18.2"	15h15m03s	272°06'06.0"
13, Domingo	16h07m24s	97°15'28.7"	22h16m27s	81°02'46.9"	04h29m40s	262°43'54.5"	03h13m26s	87°53'22.3"	09h12m21s	72°02'17.2"	15h11m16s	272°07'09.2"
14, Segunda	16h03m16s	97°14'14.1"	22h12m17s	81°01'35.6"	04h25m29s	262°45'09.9"	03h09m41s	87°52'19.5"	09h08m35s	72°01'17.0"	15h07m28s	272°08'11.5"
15, Terça	15h59m08s	97°13'01.1"	22h08m08s	81°00'26.0"	04h21m18s	262°46'23.6"	03h05m56s	87°51'17.6"	09h04m49s	72°00'17.7"	15h03m41s	272°09'13.0"
16, Quarta	15h55m00s	97°11'49.9"	22h03m58s	80°59'17.9"	04h17m07s	262°47'35.7"	03h02m10s	87°50'16.5"	09h01m02s	71°59'19.1"	14h59m53s	272°10'13.7"
17, Quinta	15h50m52s	97°10'40.4"	21h59m49s	80°58'11.6"	04h12m56s	262°48'46.0"	02h58m25s	87°49'16.2"	08h57m15s	71°58'21.3"	14h56m05s	272°11'13.6"
18, Sexta	15h46m44s	97°09'32.7"	21h55m41s	80°57'06.9"	04h08m46s	262°49'54.6"	02h54m39s	87°48'16.8"	08h53m28s	71°57'24.3"	14h52m17s	272°12'12.6"
19, Sabado	15h42m37s	97°08'26.8"	21h51m32s	80°56'04.1"	04h04m36s	262°51'01.4"	02h50m53s	87°47'18.2"	08h49m41s	71°56'28.1"	14h48m29s	272°13'10.7"
20, Domingo	15h38m30s	97°07'22.8"	21h47m24s	80°55'03.0"	04h00m26s	262°52'06.4"	02h47m07s	87°46'20.4"	08h45m54s	71°55'32.8"	14h44m41s	272°14'08.1"
21, Segunda	15h34m23s	97°06'20.6"	21h43m16s	80°54'03.7"	03h56m17s	262°53'09.4"	02h43m21s	87°45'23.6"	08h42m07s	71°54'38.3"	14h40m53s	272°15'04.5"
22, Terça	15h30m16s	97°05'20.4"	21h39m08s	80°53'06.3"	03h52m08s	262°54'10.6"	02h39m35s	87°44'27.6"	08h38m20s	71°53'44.6"	14h37m04s	272°16'00.0"
23, Quarta	15h26m10s	97°04'22.1"	21h35m01s	80°52'10.8"	03h47m59s	262°55'09.8"	02h35m48s	87°43'32.5"	08h34m32s	71°52'51.9"	14h33m16s	272°16'54.7"

24, Quinta	15h22m04s	97°03'25.8"	21h30m53s	80°51'17.2"	03h43m51s	262°56'07.0"	02h32m02s	87°42'38.3"	08h30m45s	71°52'00.0"	14h29m27s	272°17'48.4"
25, Sexta	15h17m58s	97°02'31.5"	21h26m47s	80°50'25.4"	03h39m43s	262°57'02.4"	02h28m15s	87°41'45.1"	08h26m57s	71°51'09.0"	14h25m38s	272°18'41.1"
26, Sabado	15h13m52s	97°01'39.1"	21h22m40s	80°49'35.7"	03h35m35s	262°57'55.6"	02h24m28s	87°40'52.8"	08h23m09s	71°50'18.9"	14h21m50s	272°19'32.9"
27, Domingo	15h09m47s	97°00'48.8"	21h18m34s	80°48'47.8"	03h31m28s	262°58'47.0"	02h20m41s	87°40'01.5"	08h19m21s	71°49'29.8"	14h18m01s	272°20'23.8"
28, Segunda	15h05m41s	97°00'00.6"	21h14m28s	80°48'02.0"	03h27m21s	262°59'36.1"	02h16m54s	87°39'11.1"	08h15m33s	71°48'41.6"	14h14m11s	272°21'13.7"
29, Terça	15h01m37s	96°59'14.4"	21h10m22s	80°47'18.1"	03h23m14s	263°00'23.4"	02h13m06s	87°38'21.8"	08h11m44s	71°47'54.3"	14h10m22s	272°22'02.5"
30, Quarta	14h57m32s	96°58'30.4"	21h06m17s	80°46'36.3"	03h19m07s	263°01'08.5"	02h09m19s	87°37'33.4"	08h07m56s	71°47'08.0"	14h06m33s	272°22'50.4"
31, Quinta	14h53m28s	96°57'48.4"	21h02m12s	80°45'56.5"	03h15m01s	263°01'51.5"	02h05m31s	87°36'46.0"	08h04m07s	71°46'22.7"	14h02m43s	272°23'37.4"
Junho												
01, Sexta	14h49m24s	96°57'08.6"	-----	--°--'--."	03h10m56s	263°02'32.3"	02h01m43s	87°35'59.6"	08h00m19s	71°45'38.2"	13h58m54s	272°24'23.3"
02, Sabado	14h45m20s	96°56'30.9"	20h54m03s	80°44'43.1"	03h06m50s	263°03'11.1"	01h57m55s	87°35'14.1"	07h56m30s	71°44'54.8"	13h55m04s	272°25'08.1"
03, Domingo	14h41m16s	96°55'55.5"	20h49m59s	80°44'09.5"	03h02m45s	263°03'47.5"	01h54m07s	87°34'29.7"	07h52m41s	71°44'12.2"	13h51m14s	272°25'52.1"
04, Segunda	14h37m13s	96°55'22.2"	20h45m55s	80°43'38.1"	02h58m41s	263°04'21.9"	01h50m19s	87°33'46.2"	07h48m52s	71°43'30.7"	13h47m24s	272°26'35.1"
05, Terça	14h33m10s	96°54'51.2"	20h41m52s	80°43'08.9"	02h54m37s	263°04'54.0"	01h46m30s	87°33'03.8"	07h45m02s	71°42'50.1"	13h43m34s	272°27'17.1"
06, Quarta	14h29m08s	96°54'22.3"	20h37m49s	80°42'41.7"	02h50m33s	263°05'23.9"	01h42m41s	87°32'22.4"	07h41m13s	71°42'10.5"	13h39m44s	272°27'57.9"
07, Quinta	14h25m05s	96°53'55.7"	20h33m46s	80°42'16.7"	02h46m29s	263°05'51.6"	01h38m53s	87°31'42.0"	07h37m23s	71°41'31.9"	13h35m53s	272°28'37.7"
08, Sexta	14h21m03s	96°53'31.3"	20h29m43s	80°41'53.8"	02h42m26s	263°06'17.0"	01h35m04s	87°31'02.7"	07h33m33s	71°40'54.4"	13h32m03s	272°29'16.5"
09, Sabado	14h17m02s	96°53'09.1"	20h25m41s	80°41'33.0"	02h38m23s	263°06'40.4"	01h31m14s	87°30'24.5"	07h29m43s	71°40'17.9"	13h28m12s	272°29'54.1"
10, Domingo	14h13m00s	96°52'49.2"	20h21m40s	80°41'14.4"	02h34m21s	263°07'01.4"	01h27m25s	87°29'47.3"	07h25m53s	71°39'42.4"	13h24m21s	272°30'30.7"
11, Segunda	14h08m59s	96°52'31.5"	20h17m38s	80°40'58.0"	02h30m19s	263°07'20.2"	01h23m35s	87°29'11.3"	07h22m03s	71°39'08.0"	13h20m30s	272°31'06.2"
12, Terça	14h04m58s	96°52'16.1"	20h13m37s	80°40'43.8"	02h26m18s	263°07'36.6"	01h19m46s	87°28'36.4"	07h18m13s	71°38'34.6"	13h16m39s	272°31'40.7"
13, Quarta	14h00m58s	96°52'03.1"	20h09m37s	80°40'31.7"	02h22m16s	263°07'50.9"	01h15m56s	87°28'02.5"	07h14m22s	71°38'02.3"	13h12m48s	272°32'14.0"
14, Quinta	13h56m58s	96°51'52.3"	20h05m36s	80°40'22.0"	02h18m16s	263°08'02.8"	01h12m06s	87°27'29.8"	07h10m31s	71°37'31.1"	13h08m57s	272°32'46.2"
15, Sexta	13h52m58s	96°51'43.8"	20h01m37s	80°40'14.4"	02h14m15s	263°08'12.3"	01h08m15s	87°26'58.1"	07h06m40s	71°37'00.9"	13h05m05s	272°33'17.3"
16, Sabado	13h48m58s	96°51'37.7"	19h57m37s	80°40'09.1"	02h10m15s	263°08'19.6"	01h04m25s	87°26'27.6"	07h02m49s	71°36'31.8"	13h01m14s	272°33'47.2"
17, Domingo	13h44m59s	96°51'33.9"	19h53m38s	80°40'06.0"	02h06m16s	263°08'24.5"	01h00m34s	87°25'58.1"	06h58m58s	71°36'03.7"	12h57m22s	272°34'16.2"
18, Segunda	13h41m00s	96°51'32.5"	19h49m39s	80°40'05.2"	02h02m17s	263°08'27.2"	00h56m43s	87°25'29.8"	06h55m07s	71°35'36.7"	12h53m30s	272°34'43.9"
19, Terça	13h37m02s	96°51'33.4"	19h45m40s	80°40'06.7"	01h58m18s	263°08'27.4"	00h52m52s	87°25'02.6"	06h51m15s	71°35'10.8"	12h49m38s	272°35'10.6"
20, Quarta	13h33m03s	96°51'36.6"	19h41m42s	80°40'10.4"	01h54m20s	263°08'25.3"	00h49m01s	87°24'36.5"	06h47m23s	71°34'46.0"	12h45m46s	272°35'36.0"
21, Quinta	13h29m05s	96°51'42.2"	19h37m45s	80°40'16.3"	01h50m22s	263°08'20.9"	00h45m10s	87°24'11.6"	06h43m31s	71°34'22.3"	12h41m53s	272°36'00.4"
22, Sexta	13h25m08s	96°51'50.1"	19h33m47s	80°40'24.5"	01h46m24s	263°08'14.1"	00h41m18s	87°23'47.8"	06h39m39s	71°33'59.8"	12h38m01s	272°36'23.6"
23, Sabado	13h21m10s	96°52'00.3"	19h29m50s	80°40'34.9"	01h42m27s	263°08'05.0"	00h37m26s	87°23'25.2"	06h35m47s	71°33'38.3"	12h34m08s	272°36'45.6"
24, Domingo	13h17m13s	96°52'12.8"	19h25m54s	80°40'47.5"	01h38m30s	263°07'53.6"	00h33m34s	87°23'03.8"	06h31m55s	71°33'18.0"	12h30m15s	272°37'06.4"
25, Segunda	13h13m17s	96°52'27.6"	19h21m57s	80°41'02.3"	01h34m34s	263°07'39.9"	00h29m42s	87°22'43.6"	06h28m02s	71°32'58.8"	12h26m22s	272°37'26.1"
26, Terça	13h09m21s	96°52'44.7"	19h18m02s	80°41'19.3"	01h30m38s	263°07'23.9"	00h25m50s	87°22'24.5"	06h24m09s	71°32'40.7"	12h22m29s	272°37'44.6"
27, Quarta	13h05m25s	96°53'04.2"	19h14m06s	80°41'38.6"	01h26m43s	263°07'05.5"	00h21m57s	87°22'06.6"	06h20m16s	71°32'23.8"	12h18m36s	272°38'01.9"
28, Quinta	13h01m29s	96°53'25.9"	19h10m11s	80°42'00.1"	01h22m48s	263°06'45.0"	00h18m04s	87°21'49.9"	06h16m23s	71°32'08.0"	12h14m42s	272°38'18.0"
29, Sexta	12h57m34s	96°53'50.0"	19h06m16s	80°42'23.7"	01h18m53s	263°06'22.1"	00h14m11s	87°21'34.3"	06h12m30s	71°31'53.3"	12h10m49s	272°38'33.0"
30, Sabado	12h53m39s	96°54'16.3"	19h02m22s	80°42'49.7"	01h14m59s	263°05'56.8"	00h10m18s	87°21'19.9"	06h08m37s	71°31'39.7"	12h06m55s	272°38'46.8"
Julho												
01, Domingo	12h49m44s	96°54'45.0"	18h58m28s	80°43'17.8"	01h11m05s	263°05'29.2"	00h06m25s	87°21'06.6"	06h04m43s	71°31'27.2"	12h03m01s	272°38'59.5"
02, Segunda	12h45m50s	96°55'15.9"	18h54m34s	80°43'48.1"	01h07m12s	263°04'59.4"	00h02m31s	87°20'54.5"	06h00m49s	71°31'15.8"	11h59m07s	272°39'11.1"
03, Terça	12h41m56s	96°55'49.1"	18h50m41s	80°44'20.6"	01h03m19s	263°04'27.3"	23h54m44s	87°20'33.8"	05h56m55s	71°31'05.5"	11h55m13s	272°39'21.5"
04, Quarta	12h38m02s	96°56'24.6"	18h46m48s	80°44'55.2"	00h59m26s	263°03'53.0"	23h50m49s	87°20'25.2"	05h53m01s	71°30'56.4"	11h51m18s	272°39'30.7"
05, Quinta	12h34m09s	96°57'02.2"	18h42m55s	80°45'31.9"	00h55m34s	263°03'16.4"	23h46m55s	87°20'17.8"	05h49m07s	71°30'48.4"	11h47m24s	272°39'38.7"
06, Sexta	12h30m15s	96°57'42.1"	18h39m03s	80°46'10.8"	00h51m42s	263°02'37.6"	23h43m00s	87°20'11.6"	05h45m12s	71°30'41.6"	11h43m29s	272°39'45.5"
07, Sabado	12h26m23s	96°58'24.2"	18h35m11s	80°46'51.8"	00h47m51s	263°01'56.6"	23h39m06s	87°20'06.6"	05h41m17s	71°30'35.9"	11h39m34s	272°39'51.1"
08, Domingo	12h22m30s	96°59'08.4"	18h31m19s	80°47'34.9"	00h44m00s	263°01'13.4"	23h35m11s	87°20'02.8"	05h37m22s	71°30'31.4"	11h35m39s	272°39'55.4"
09, Segunda	12h18m38s	96°59'54.9"	18h27m28s	80°48'20.1"	00h40m09s	263°00'28.0"	23h31m16s	87°20'00.2"	05h33m27s	71°30'28.1"	11h31m44s	272°39'58.6"
10, Terça	12h14m46s	97°00'43.5"	18h23m38s	80°49'07.3"	00h36m19s	262°59'40.4"	23h27m20s	87°19'58.8"	05h29m32s	71°30'25.9"	11h27m49s	272°40'00.6"
11, Quarta	12h10m55s	97°01'34.3"	18h19m47s	80°49'56.7"	00h32m29s	262°58'50.6"	23h23m25s	87°19'58.5"	05h25m37s	71°30'24.8"	11h23m53s	272°40'01.5"
12, Quinta	12h07m04s	97°02'27.3"	18h15m57s	80°50'48.2"	00h28m40s	262°57'58.7"	23h19m29s	87°19'59.5"	05h21m41s	71°30'24.8"	11h19m58s	272°40'01.1"

13, Sexta	12h03m13s	97°03'22.5"	18h12m07s	80°51'41.8"	00h24m51s	262°57'04.6"	23h15m33s	87°20'01.5"	05h17m45s	71°30'26.0"	11h16m02s	272°39'59.6"
14, Sabado	11h59m23s	97°04'19.8"	18h08m18s	80°52'37.4"	00h21m02s	262°56'08.3"	23h11m37s	87°20'04.8"	05h13m49s	71°30'28.3"	11h12m06s	272°39'57.0"
15, Domingo	11h55m32s	97°05'19.3"	18h04m29s	80°53'35.1"	00h17m14s	262°55'09.9"	23h07m41s	87°20'09.2"	05h09m53s	71°30'31.7"	11h08m10s	272°39'53.1"
16, Segunda	11h51m43s	97°06'20.9"	18h00m40s	80°54'34.8"	00h13m26s	262°54'09.3"	23h03m44s	87°20'14.8"	05h05m57s	71°30'36.2"	11h04m14s	272°39'48.1"
17, Terca	11h47m53s	97°07'24.6"	17h56m52s	80°55'36.6"	00h09m39s	262°53'06.7"	22h59m47s	87°20'21.6"	05h02m01s	71°30'41.9"	11h00m17s	272°39'41.9"
18, Quarta	11h44m04s	97°08'30.4"	17h53m04s	80°56'40.3"	00h05m52s	262°52'01.8"	22h55m51s	87°20'29.6"	04h58m04s	71°30'48.7"	10h56m21s	272°39'34.5"
19, Quinta	11h40m15s	97°09'38.2"	17h49m17s	80°57'46.0"	00h02m05s	262°50'55.1"	22h51m53s	87°20'38.7"	04h54m07s	71°30'56.6"	10h52m24s	272°39'26.0"
20, Sexta	11h36m26s	97°10'48.0"	17h45m29s	80°58'53.7"	23h54m33s	262°48'35.3"	22h47m56s	87°20'49.0"	04h50m10s	71°31'05.7"	10h48m27s	272°39'16.3"
21, Sabado	11h32m38s	97°11'59.9"	17h41m42s	81°00'03.2"	23h50m48s	262°47'22.3"	22h43m59s	87°21'00.5"	04h46m13s	71°31'15.9"	10h44m30s	272°39'05.4"
22, Domingo	11h28m50s	97°13'13.8"	17h37m56s	81°01'14.7"	23h47m03s	262°46'07.5"	22h40m01s	87°21'13.1"	04h42m16s	71°31'27.2"	10h40m33s	272°38'53.3"
23, Segunda	11h25m02s	97°14'29.6"	17h34m10s	81°02'28.1"	23h43m18s	262°44'50.7"	22h36m03s	87°21'26.9"	04h38m18s	71°31'39.7"	10h36m35s	272°38'40.1"
24, Terca	11h21m15s	97°15'47.4"	17h30m24s	81°03'43.4"	23h39m34s	262°43'31.9"	22h32m05s	87°21'41.9"	04h34m20s	71°31'53.2"	10h32m38s	272°38'25.8"
25, Quarta	11h17m28s	97°17'07.2"	17h26m38s	81°05'00.5"	23h35m50s	262°42'11.1"	22h28m07s	87°21'57.9"	04h30m23s	71°32'07.8"	10h28m40s	272°38'10.2"
26, Quinta	11h13m41s	97°18'28.8"	17h22m53s	81°06'19.4"	23h32m06s	262°40'48.4"	22h24m08s	87°22'15.1"	04h26m25s	71°32'23.5"	10h24m43s	272°37'53.6"
27, Sexta	11h09m55s	97°19'52.4"	17h19m08s	81°07'40.2"	23h28m23s	262°39'23.9"	22h20m09s	87°22'33.3"	04h22m26s	71°32'40.3"	10h20m45s	272°37'35.9"
28, Sabado	11h06m08s	97°21'17.9"	17h15m24s	81°09'02.9"	23h24m40s	262°37'57.5"	22h16m11s	87°22'52.6"	04h18m28s	71°32'58.1"	10h16m47s	272°37'17.1"
29, Domingo	11h02m22s	97°22'45.3"	17h11m39s	81°10'27.3"	23h20m57s	262°36'29.1"	22h12m12s	87°23'13.0"	04h14m29s	71°33'17.0"	10h12m48s	272°36'57.3"
30, Segunda	10h58m37s	97°24'14.4"	17h07m56s	81°11'53.5"	23h17m15s	262°34'59.0"	22h08m12s	87°23'34.5"	04h10m31s	71°33'36.9"	10h08m50s	272°36'36.3"
31, Terca	10h54m51s	97°25'45.5"	17h04m12s	81°13'21.4"	23h13m33s	262°33'27.0"	22h04m13s	87°23'57.1"	04h06m32s	71°33'57.8"	10h04m51s	272°36'14.3"
Agosto												
01, Quarta	10h51m06s	97°27'18.2"	17h00m29s	81°14'51.0"	23h09m52s	262°31'53.4"	22h00m13s	87°24'20.8"	04h02m33s	71°34'19.8"	10h00m53s	272°35'51.2"
02, Quinta	10h47m22s	97°28'52.8"	16h56m46s	81°16'22.3"	23h06m11s	262°30'18.0"	21h56m14s	87°24'45.5"	03h58m34s	71°34'42.8"	09h56m54s	272°35'27.0"
03, Sexta	10h43m37s	97°30'29.0"	16h53m03s	81°17'55.3"	23h02m30s	262°28'40.8"	21h52m14s	87°25'11.4"	03h54m34s	71°35'06.9"	09h52m55s	272°35'01.7"
04, Sabado	10h39m53s	97°32'07.0"	16h49m21s	81°19'29.9"	22h58m50s	262°27'01.9"	21h48m13s	87°25'38.3"	03h50m35s	71°35'32.0"	09h48m56s	272°34'35.3"
05, Domingo	10h36m09s	97°33'46.7"	16h45m39s	81°21'06.0"	22h55m10s	262°25'21.4"	21h44m13s	87°26'06.2"	03h46m35s	71°35'58.2"	09h44m57s	272°34'07.9"
06, Segunda	10h32m25s	97°35'28.0"	16h41m57s	81°22'43.9"	22h51m30s	262°23'39.1"	21h40m13s	87°26'35.2"	03h42m35s	71°36'25.3"	09h40m57s	272°33'39.4"
07, Terca	10h28m42s	97°37'11.0"	16h38m16s	81°24'23.3"	22h47m50s	262°21'55.3"	21h36m12s	87°27'05.2"	03h38m35s	71°36'53.4"	09h36m58s	272°33'10.0"
08, Quarta	10h24m59s	97°38'55.7"	16h34m35s	81°26'04.3"	22h44m11s	262°20'09.8"	21h32m11s	87°27'36.2"	03h34m35s	71°37'22.5"	09h32m58s	272°32'39.5"
09, Quinta	10h21m16s	97°40'42.0"	16h30m54s	81°27'46.8"	22h40m33s	262°18'22.6"	21h28m10s	87°28'08.2"	03h30m35s	71°37'52.5"	09h28m58s	272°32'08.0"
10, Sexta	10h17m33s	97°42'29.9"	16h27m13s	81°29'30.9"	22h36m54s	262°16'33.9"	21h24m09s	87°28'41.1"	03h26m34s	71°38'23.5"	09h24m59s	272°31'35.6"
11, Sabado	10h13m51s	97°44'19.4"	16h23m33s	81°31'16.6"	22h33m16s	262°14'43.6"	21h20m08s	87°29'15.0"	03h22m34s	71°38'55.4"	09h20m59s	272°31'02.1"
12, Domingo	10h10m09s	97°46'10.5"	16h19m53s	81°33'03.7"	22h29m38s	262°12'51.7"	21h16m06s	87°29'49.9"	03h18m33s	71°39'28.3"	09h16m58s	272°30'27.7"
13, Segunda	10h06m27s	97°48'03.1"	16h16m13s	81°34'52.3"	22h26m01s	262°10'58.3"	21h12m05s	87°30'25.7"	03h14m32s	71°40'02.0"	09h12m58s	272°29'52.4"
14, Terca	10h02m46s	97°49'57.3"	16h12m34s	81°36'42.4"	22h22m23s	262°09'03.4"	21h08m03s	87°31'02.4"	03h10m31s	71°40'36.7"	09h08m58s	272°29'16.1"
15, Quarta	09h59m04s	97°51'52.9"	16h08m55s	81°38'33.9"	22h18m47s	262°07'07.0"	21h04m01s	87°31'40.1"	03h06m30s	71°41'12.3"	09h04m57s	272°28'38.9"
16, Quinta	09h55m23s	97°53'50.0"	16h05m16s	81°40'26.8"	22h15m10s	262°05'09.2"	-----	-----	03h02m28s	71°41'48.8"	09h00m56s	272°28'00.7"
17, Sexta	09h51m42s	97°55'48.5"	16h01m38s	81°42'21.0"	22h11m34s	262°03'10.0"	20h55m56s	87°32'58.3"	02h58m27s	71°42'26.2"	08h56m56s	272°27'21.7"
18, Sabado	09h48m02s	97°57'48.4"	15h57m59s	81°44'16.5"	22h07m58s	262°01'09.3"	20h51m54s	87°33'38.7"	02h54m25s	71°43'04.4"	08h52m55s	272°26'41.7"
19, Domingo	09h44m22s	97°59'49.6"	15h54m21s	81°46'13.4"	22h04m22s	261°59'07.3"	20h47m51s	87°34'19.9"	02h50m24s	71°43'43.5"	08h48m54s	272°26'00.9"
20, Segunda	09h40m41s	98°01'52.2"	15h50m43s	81°48'11.6"	22h00m47s	261°57'04.1"	20h43m49s	87°35'02.1"	02h46m22s	71°44'23.4"	08h44m52s	272°25'19.1"
21, Terca	09h37m02s	98°03'56.1"	15h47m06s	81°50'11.0"	21h57m12s	261°54'59.5"	20h39m46s	87°35'45.0"	02h42m20s	71°45'04.1"	08h40m51s	272°24'36.6"
22, Quarta	09h33m22s	98°06'01.4"	15h43m29s	81°52'11.7"	21h53m37s	261°52'53.6"	20h35m43s	87°36'28.7"	02h38m18s	71°45'45.6"	08h36m50s	272°23'53.3"
23, Quinta	09h29m43s	98°08'07.9"	15h39m52s	81°54'13.6"	21h50m02s	261°50'46.3"	20h31m40s	87°37'13.2"	02h34m15s	71°46'27.8"	08h32m48s	272°23'09.1"
24, Sexta	09h26m03s	98°10'15.7"	15h36m15s	81°56'16.7"	21h46m28s	261°48'37.9"	20h27m36s	87°37'58.4"	02h30m13s	71°47'10.8"	08h28m47s	272°22'24.3"
25, Sabado	09h22m25s	98°12'24.8"	15h32m39s	81°58'21.0"	21h42m54s	261°46'28.2"	20h23m33s	87°38'44.4"	02h26m10s	71°47'54.5"	08h24m45s	272°21'38.7"
26, Domingo	09h18m46s	98°14'35.0"	15h29m02s	82°00'26.4"	21h39m20s	261°44'17.3"	20h19m29s	87°39'31.1"	02h22m08s	71°48'38.9"	08h20m43s	272°20'52.3"
27, Segunda	09h15m07s	98°16'46.4"	15h25m26s	82°02'33.0"	21h35m47s	261°42'05.3"	20h15m26s	87°40'18.5"	02h18m05s	71°49'24.0"	08h16m41s	272°20'05.3"
28, Terca	09h11m29s	98°18'59.0"	15h21m51s	82°04'40.7"	21h32m13s	261°39'52.3"	20h11m22s	87°41'06.7"	02h14m02s	71°50'09.8"	08h12m39s	272°19'17.5"
29, Quarta	09h07m51s	98°21'12.6"	15h18m15s	82°06'49.4"	21h28m40s	261°37'38.0"	20h07m18s	87°41'55.5"	02h09m59s	71°50'56.3"	08h08m37s	272°18'29.0"
30, Quinta	09h04m13s	98°23'27.4"	15h14m40s	82°08'59.1"	21h25m08s	261°35'22.7"	20h03m14s	87°42'45.0"	02h05m56s	71°51'43.4"	08h04m35s	272°17'39.8"
31, Sexta	09h00m35s	98°25'43.2"	15h11m05s	82°11'09.8"	21h21m35s	261°33'06.5"	19h59m10s	87°43'35.2"	02h01m53s	71°52'31.2"	08h00m33s	272°16'50.0"
Setembro												

01, Sabado	08h56m58s	98°27'59.9"	15h07m30s	82°13'21.5"	21h18m03s	261°30'49.1"	19h55m06s	87°44'26.0"	01h57m50s	71°53'19.7"	07h56m30s	272°15'59.5"
02, Domingo	08h53m21s	98°30'17.8"	15h03m55s	82°15'34.2"	21h14m31s	261°28'30.8"	19h51m01s	87°45'17.4"	01h53m47s	71°54'08.7"	07h52m28s	272°15'08.4"
03, Segunda	08h49m44s	98°32'36.6"	15h00m21s	82°17'47.8"	21h10m59s	261°26'11.4"	19h46m57s	87°46'09.4"	01h49m43s	71°54'58.3"	07h48m25s	272°14'16.7"
04, Terca	08h46m07s	98°34'56.4"	14h56m47s	82°20'02.4"	21h07m28s	261°23'51.1"	19h42m52s	87°47'01.9"	01h45m40s	71°55'48.4"	07h44m23s	272°13'24.4"
05, Quarta	08h42m30s	98°37'17.1"	14h53m13s	82°22'17.8"	21h03m56s	261°21'29.9"	19h38m48s	87°47'55.0"	01h41m36s	71°56'39.1"	07h40m20s	272°12'31.6"
06, Quinta	08h38m54s	98°39'38.8"	14h49m39s	82°24'34.2"	21h00m25s	261°19'07.7"	19h34m43s	87°48'48.6"	01h37m32s	71°57'30.3"	07h36m17s	272°11'38.3"
07, Sexta	08h35m17s	98°42'01.4"	14h46m05s	82°26'51.4"	-----	-----	19h30m38s	87°49'42.7"	01h33m28s	71°58'21.9"	07h32m15s	272°10'44.5"
08, Sabado	08h31m41s	98°44'24.8"	14h42m32s	82°29'09.5"	20h53m23s	261°14'20.7"	19h26m33s	87°50'37.2"	01h29m25s	71°59'14.1"	07h28m12s	272°09'50.1"
09, Domingo	08h28m05s	98°46'49.2"	14h38m58s	82°31'28.4"	20h49m53s	261°11'55.9"	19h22m28s	87°51'32.2"	01h25m21s	72°00'06.7"	07h24m09s	272°08'55.3"
10, Segunda	08h24m30s	98°49'14.3"	14h35m25s	82°33'48.1"	20h46m23s	261°09'30.3"	19h18m23s	87°52'27.7"	01h21m17s	72°00'59.7"	07h20m06s	272°08'00.1"
11, Terca	08h20m54s	98°51'40.3"	14h31m53s	82°36'08.5"	20h42m53s	261°07'04.0"	19h14m18s	87°53'23.5"	01h17m12s	72°01'53.2"	07h16m02s	272°07'04.5"
12, Quarta	08h17m19s	98°54'07.1"	14h28m20s	82°38'29.7"	20h39m23s	261°04'36.9"	19h10m13s	87°54'19.8"	01h13m08s	72°02'47.0"	07h11m59s	272°06'08.4"
13, Quinta	08h13m43s	98°56'34.5"	14h24m48s	82°40'51.6"	20h35m53s	261°02'09.0"	19h06m07s	87°55'16.5"	01h09m04s	72°03'41.3"	07h07m56s	272°05'11.8"
14, Sexta	08h10m08s	98°59'02.7"	14h21m15s	82°43'14.1"	20h32m24s	260°59'40.4"	19h02m02s	87°56'13.5"	01h05m00s	72°04'35.9"	07h03m53s	272°04'15.0"
15, Sabado	08h06m33s	99°01'31.6"	14h17m43s	82°45'37.3"	20h28m54s	260°57'11.2"	18h57m56s	87°57'10.9"	01h00m55s	72°05'30.8"	06h59m49s	272°03'17.9"
16, Domingo	08h02m59s	99°04'01.1"	14h14m11s	82°48'01.1"	20h25m25s	260°54'41.4"	18h53m51s	87°58'08.5"	00h56m51s	72°06'26.1"	06h55m46s	272°02'20.3"
17, Segunda	07h59m24s	99°06'31.2"	14h10m39s	82°50'25.4"	20h21m56s	260°52'10.9"	18h49m45s	87°59'06.5"	00h52m47s	72°07'21.6"	06h51m43s	272°01'22.5"
18, Terca	07h55m50s	99°09'01.9"	14h07m08s	82°52'50.4"	20h18m28s	260°49'40.0"	18h45m40s	88°00'04.6"	00h48m42s	72°08'17.4"	06h47m39s	272°00'24.5"
19, Quarta	07h52m15s	99°11'33.2"	14h03m36s	82°55'15.9"	20h14m59s	260°47'08.3"	18h41m34s	88°01'03.0"	00h44m38s	72°09'13.4"	06h43m36s	271°59'26.2"
20, Quinta	07h48m41s	99°14'05.1"	14h00m05s	82°57'42.0"	20h11m31s	260°44'36.1"	18h37m29s	88°02'01.5"	00h40m33s	72°10'09.6"	06h39m32s	271°58'27.8"
21, Sexta	07h45m07s	99°16'37.6"	13h56m34s	83°00'08.5"	20h08m02s	260°42'03.4"	18h33m23s	88°03'00.2"	00h36m28s	72°11'05.9"	06h35m29s	271°57'29.2"
22, Sabado	07h41m33s	99°19'10.5"	13h53m03s	83°02'35.6"	20h04m34s	260°39'30.2"	18h29m17s	88°03'59.0"	00h32m24s	72°12'02.4"	06h31m25s	271°56'30.5"
23, Domingo	07h37m59s	99°21'43.9"	13h49m32s	83°05'03.1"	20h01m06s	260°36'56.5"	18h25m11s	88°04'57.9"	00h28m19s	72°12'59.0"	06h27m21s	271°55'31.6"
24, Segunda	07h34m26s	99°24'17.8"	13h46m01s	83°07'31.0"	19h57m39s	260°34'22.5"	18h21m06s	88°05'56.9"	00h24m14s	72°13'55.7"	06h23m18s	271°54'32.6"
25, Terca	07h30m52s	99°26'52.0"	13h42m31s	83°09'59.3"	19h54m11s	260°31'48.0"	18h17m00s	88°06'56.0"	00h20m10s	72°14'52.5"	06h19m14s	271°53'33.5"
26, Quarta	07h27m19s	99°29'26.7"	13h39m00s	83°12'27.9"	19h50m43s	260°29'13.2"	18h12m54s	88°07'55.2"	00h16m05s	72°15'49.4"	06h15m11s	271°52'34.4"
27, Quinta	07h23m46s	99°32'01.7"	13h35m30s	83°14'56.9"	19h47m16s	260°26'38.0"	18h08m48s	88°08'54.4"	00h12m00s	72°16'46.3"	06h11m07s	271°51'35.2"
28, Sexta	07h20m13s	99°34'36.9"	13h32m00s	83°17'26.1"	19h43m49s	260°24'02.6"	18h04m42s	88°09'53.7"	00h07m55s	72°17'43.3"	06h07m03s	271°50'36.0"
29, Sabado	07h16m40s	99°37'12.5"	13h28m30s	83°19'55.7"	19h40m21s	260°21'26.8"	18h00m37s	88°10'52.9"	00h03m51s	72°18'40.3"	06h03m00s	271°49'36.7"
30, Domingo	07h13m07s	99°39'48.4"	13h25m00s	83°22'25.5"	19h36m54s	260°18'50.8"	17h56m31s	88°11'52.1"	23h55m41s	72°20'34.2"	05h58m56s	271°48'37.6"
Outubro												
01, Segunda	07h09m34s	99°42'24.6"	13h21m30s	83°24'55.6"	19h33m28s	260°16'14.4"	17h52m25s	88°12'51.1"	23h51m36s	72°21'31.0"	05h54m52s	271°47'38.4"
02, Terca	07h06m01s	99°45'01.0"	13h18m00s	83°27'25.8"	19h30m01s	260°13'37.9"	17h48m19s	88°13'50.1"	23h47m32s	72°22'27.7"	05h50m49s	271°46'39.4"
03, Quarta	07h02m29s	99°47'37.6"	13h14m31s	83°29'56.4"	19h26m34s	260°11'01.2"	17h44m13s	88°14'48.9"	23h43m27s	72°23'24.2"	05h46m45s	271°45'40.4"
04, Quinta	06h58m56s	99°50'14.5"	13h11m01s	83°32'27.1"	19h23m07s	260°08'24.2"	17h40m08s	88°15'47.6"	23h39m22s	72°24'20.6"	05h42m41s	271°44'41.7"
05, Sexta	06h55m24s	99°52'51.5"	13h07m32s	83°34'57.9"	19h19m41s	260°05'47.1"	17h36m02s	88°16'46.1"	23h35m18s	72°25'16.9"	05h38m38s	271°43'43.1"
06, Sabado	06h51m51s	99°55'28.7"	13h04m02s	83°37'29.0"	19h16m15s	260°03'09.8"	17h31m56s	88°17'44.4"	23h31m13s	72°26'12.9"	05h34m34s	271°42'44.7"
07, Domingo	06h48m19s	99°58'06.0"	13h00m33s	83°40'00.1"	19h12m48s	260°00'32.5"	17h27m50s	88°18'42.5"	23h27m08s	72°27'08.7"	05h30m30s	271°41'46.6"
08, Segunda	06h44m47s	100°00'43.4"	12h57m04s	83°42'31.3"	19h09m22s	259°57'55.0"	17h23m45s	88°19'40.3"	23h23m04s	72°28'04.3"	05h26m27s	271°40'48.5"
09, Terca	06h41m15s	100°03'20.9"	12h53m35s	83°45'02.6"	19h05m56s	259°55'17.4"	17h19m39s	88°20'37.9"	23h18m59s	72°28'59.6"	05h22m23s	271°39'50.9"
10, Quarta	06h37m43s	100°05'58.4"	12h50m06s	83°47'33.9"	19h02m30s	259°52'39.9"	17h15m34s	88°21'35.2"	23h14m55s	72°29'54.6"	05h18m20s	271°38'53.4"
11, Quinta	06h34m11s	100°08'35.9"	12h46m37s	83°50'05.2"	18h59m04s	259°50'02.4"	17h11m28s	88°22'32.1"	23h10m50s	72°30'49.4"	05h14m16s	271°37'56.3"
12, Sexta	06h30m39s	100°11'13.4"	12h43m08s	83°52'36.4"	18h55m38s	259°47'24.8"	17h07m23s	88°23'28.8"	23h06m46s	72°31'43.8"	05h10m13s	271°36'59.5"
13, Sabado	06h27m07s	100°13'50.9"	12h39m39s	83°55'07.6"	18h52m12s	259°44'47.5"	17h03m17s	88°24'25.1"	23h02m41s	72°32'37.8"	05h06m09s	271°36'03.0"
14, Domingo	06h23m36s	100°16'28.3"	12h36m10s	83°57'38.8"	18h48m46s	259°42'10.1"	16h59m12s	88°25'21.0"	22h58m37s	72°33'31.5"	05h02m06s	271°35'06.9"
15, Segunda	06h20m04s	100°19'05.6"	12h32m42s	84°00'09.8"	18h45m21s	259°39'32.8"	16h55m07s	88°26'16.4"	22h54m33s	72°34'24.7"	04h58m03s	271°34'11.3"
16, Terca	06h16m33s	100°21'42.7"	12h29m13s	84°02'40.7"	18h41m55s	259°36'55.8"	16h51m01s	88°27'11.4"	22h50m29s	72°35'17.5"	04h53m59s	271°33'16.0"
17, Quarta	06h13m01s	100°24'19.8"	12h25m44s	84°05'11.5"	18h38m29s	259°34'18.8"	16h46m56s	88°28'05.8"	22h46m24s	72°36'09.8"	04h49m56s	271°32'21.3"
18, Quinta	06h09m30s	100°26'56.7"	12h22m16s	84°07'42.2"	18h35m04s	259°31'41.9"	16h42m51s	88°28'59.8"	22h42m20s	72°37'01.5"	04h45m53s	271°31'27.1"
19, Sexta	06h05m58s	100°29'33.4"	12h18m47s	84°10'12.6"	18h31m38s	259°29'05.3"	16h38m46s	88°29'53.2"	22h38m16s	72°37'52.8"	04h41m50s	271°30'33.4"
20, Sabado	06h02m27s	100°32'09.9"	12h15m19s	84°12'42.9"	18h28m13s	259°26'29.0"	16h34m14s	88°30'46.1"	22h34m12s	72°38'43.5"	04h37m47s	271°29'40.2"
21, Domingo	05h58m55s	100°34'46.2"	12h11m51s	84°15'12.9"	18h24m47s	259°23'52.8"	16h30m36s	88°31'38.4"	22h30m08s	72°39'33.7"	04h33m44s	271°28'47.7"

22, Segunda	05h55m24s	100°37'22.2"	12h08m22s	84°17'42.6"	18h21m22s	259°21'17.0"	16h26m32s	88°32'30.1"	22h26m05s	72°40'23.3"	04h29m41s	271°27'55.7"
23, Terça	05h51m53s	100°39'57.8"	12h04m54s	84°20'12.0"	18h17m56s	259°18'41.5"	16h22m27s	88°33'21.2"	22h22m01s	72°41'12.4"	04h25m38s	271°27'04.2"
24, Quarta	05h48m21s	100°42'33.2"	12h01m25s	84°22'41.1"	18h14m31s	259°16'06.3"	16h18m23s	88°34'11.8"	22h17m57s	72°42'00.8"	04h21m35s	271°26'13.4"
25, Quinta	05h44m50s	100°45'08.1"	11h57m57s	84°25'09.8"	18h11m05s	259°13'31.6"	16h14m18s	88°35'01.6"	22h13m54s	72°42'48.7"	04h17m33s	271°25'23.2"
26, Sexta	05h41m19s	100°47'42.7"	11h54m29s	84°27'38.1"	18h07m40s	259°10'57.1"	16h10m14s	88°35'50.8"	22h09m51s	72°43'35.8"	04h13m30s	271°24'33.6"
27, Sabado	05h37m48s	100°50'16.9"	11h51m00s	84°30'06.1"	18h04m15s	259°08'23.1"	16h06m10s	88°36'39.4"	22h05m47s	72°44'22.3"	04h09m28s	271°23'44.7"
28, Domingo	05h34m16s	100°52'50.7"	11h47m32s	84°32'33.6"	18h00m49s	259°05'49.6"	16h02m05s	88°37'27.1"	22h01m44s	72°45'08.1"	04h05m25s	271°22'56.7"
29, Segunda	05h30m45s	100°55'24.0"	11h44m04s	84°35'00.7"	17h57m24s	259°03'16.5"	15h58m01s	88°38'14.2"	21h57m41s	72°45'53.2"	04h01m23s	271°22'09.2"
30, Terça	05h27m14s	100°57'56.9"	11h40m35s	84°37'27.4"	17h53m58s	259°00'43.9"	15h53m58s	88°39'00.4"	21h53m38s	72°46'37.5"	03h57m21s	271°21'22.5"
31, Quarta	05h23m43s	101°00'29.3"	11h37m07s	84°39'53.6"	17h50m33s	258°58'11.6"	15h49m54s	88°39'45.9"	21h49m35s	72°47'21.1"	03h53m19s	271°20'36.7"
Novembro												
01, Quinta	05h20m12s	101°03'01.2"	11h33m39s	84°42'19.4"	17h47m07s	258°55'40.0"	15h45m50s	88°40'30.6"	21h45m32s	72°48'03.8"	03h49m17s	271°19'51.6"
02, Sexta	05h16m40s	101°05'32.6"	11h30m10s	84°44'44.6"	17h43m42s	258°53'08.9"	15h41m47s	88°41'14.4"	21h41m30s	72°48'45.8"	03h45m15s	271°19'07.4"
03, Sabado	05h13m09s	101°08'03.5"	11h26m42s	84°47'09.4"	17h40m16s	258°50'38.3"	15h37m43s	88°41'57.4"	21h37m27s	72°49'27.0"	03h41m13s	271°18'23.9"
04, Domingo	05h09m38s	101°10'33.8"	11h23m13s	84°49'33.5"	17h36m51s	258°48'08.3"	15h33m40s	88°42'39.6"	21h33m25s	72°50'07.3"	03h37m11s	271°17'41.3"
05, Segunda	05h06m07s	101°13'03.5"	11h19m45s	84°51'57.1"	17h33m25s	258°45'38.9"	15h29m37s	88°43'20.9"	21h29m22s	72°50'46.8"	03h33m09s	271°16'59.6"
06, Terça	05h02m35s	101°15'32.5"	11h16m16s	84°54'20.1"	17h29m59s	258°43'10.1"	15h25m34s	88°44'01.3"	21h25m20s	72°51'25.5"	03h29m08s	271°16'18.8"
07, Quarta	04h59m04s	101°18'00.9"	11h12m48s	84°56'42.4"	17h26m33s	258°40'42.1"	15h21m31s	88°44'40.8"	21h21m18s	72°52'03.3"	03h25m07s	271°15'38.8"
08, Quinta	04h55m33s	101°20'28.7"	11h09m19s	84°59'04.1"	17h23m08s	258°38'14.7"	15h17m29s	88°45'19.4"	21h17m16s	72°52'40.2"	03h21m05s	271°14'59.8"
09, Sexta	04h52m01s	101°22'55.7"	11h05m51s	85°01'25.0"	17h19m42s	258°35'48.0"	15h13m26s	88°45'57.0"	21h13m15s	72°53'16.2"	03h17m04s	271°14'21.7"
10, Sabado	04h48m30s	101°25'22.0"	11h02m22s	85°03'45.3"	17h16m16s	258°33'22.2"	15h09m24s	88°46'33.7"	21h09m13s	72°53'51.3"	03h13m03s	271°13'44.5"
11, Domingo	04h44m58s	101°27'47.5"	10h58m53s	85°06'04.9"	17h12m50s	258°30'57.0"	15h05m22s	88°47'09.4"	21h05m11s	72°54'25.4"	03h09m02s	271°13'08.3"
12, Segunda	04h41m27s	101°30'12.3"	10h55m25s	85°08'23.6"	17h09m24s	258°28'32.6"	15h01m20s	88°47'44.1"	21h01m10s	72°54'58.5"	03h05m01s	271°12'33.1"
13, Terça	04h37m55s	101°32'36.3"	10h51m56s	85°10'41.7"	17h05m58s	258°26'09.0"	14h57m18s	88°48'17.8"	21h00m00s	72°55'35.5"	03h01m01s	271°11'58.9"
14, Quarta	04h34m24s	101°34'59.5"	10h48m27s	85°12'59.0"	17h02m31s	258°23'46.2"	14h53m16s	88°48'50.4"	20h53m08s	72°56'01.7"	02h57m00s	271°11'25.7"
15, Quinta	04h30m52s	101°37'21.9"	10h44m58s	85°15'15.4"	16h59m05s	258°21'24.3"	14h49m15s	88°49'21.9"	20h49m07s	72°56'31.8"	02h53m00s	271°10'53.6"
16, Sexta	04h27m20s	101°39'43.4"	10h41m29s	85°17'31.1"	16h55m39s	258°19'03.1"	14h45m14s	88°49'52.4"	20h45m06s	72°57'00.8"	02h48m59s	271°10'22.7"
17, Sabado	04h23m48s	101°42'04.1"	10h38m00s	85°19'45.9"	16h52m12s	258°16'43.0"	14h41m12s	88°50'21.7"	20h41m06s	72°57'28.8"	02h44m59s	271°09'52.8"
18, Domingo	04h20m17s	101°44'23.9"	10h34m30s	85°21'59.8"	16h48m45s	258°14'23.7"	14h37m12s	88°50'50.1"	20h37m05s	72°57'55.8"	02h40m59s	271°09'23.9"
19, Segunda	04h16m45s	101°46'42.6"	10h31m01s	85°24'12.8"	16h45m19s	258°12'05.4"	14h33m11s	88°51'17.3"	20h33m05s	72°58'21.7"	02h36m59s	271°08'56.2"
20, Terça	04h13m13s	101°49'00.5"	10h27m32s	85°26'24.9"	16h41m52s	258°09'48.1"	14h29m10s	88°51'43.4"	20h29m05s	72°58'46.6"	02h33m00s	271°08'29.5"
21, Quarta	04h09m40s	101°51'17.3"	10h24m02s	85°28'36.0"	16h38m25s	258°07'31.8"	14h25m10s	88°52'08.4"	20h25m05s	72°59'10.4"	02h29m00s	271°08'03.9"
22, Quinta	04h06m08s	101°53'33.1"	10h20m32s	85°30'46.1"	16h34m58s	258°05'16.5"	14h21m09s	88°52'32.3"	20h21m05s	72°59'33.1"	02h25m01s	271°07'39.5"
23, Sexta	04h02m36s	101°55'47.9"	10h17m02s	85°32'55.2"	16h31m30s	258°03'02.2"	14h17m09s	88°52'55.1"	20h17m06s	72°59'54.7"	02h21m01s	271°07'16.1"
24, Sabado	03h59m04s	101°58'01.6"	10h13m33s	85°35'03.4"	16h28m03s	258°00'49.0"	14h13m10s	88°53'16.7"	20h13m06s	73°00'15.2"	02h17m02s	271°06'54.0"
25, Domingo	03h55m31s	102°00'14.3"	10h10m03s	85°37'10.5"	16h24m35s	257°58'36.8"	14h09m10s	88°53'37.1"	20h09m07s	73°00'34.6"	02h13m03s	271°06'32.9"
26, Segunda	03h51m58s	102°02'26.0"	10h06m32s	85°39'16.5"	16h21m08s	257°56'25.8"	14h05m10s	88°53'56.3"	20h05m08s	73°00'52.8"	02h09m04s	271°06'13.1"
27, Terça	03h48m26s	102°04'36.5"	10h03m02s	85°41'21.6"	16h17m40s	257°54'15.8"	14h01m11s	88°54'14.4"	20h01m09s	73°01'09.8"	02h05m06s	271°05'54.5"
28, Quarta	03h44m53s	102°06'45.9"	09h59m32s	85°43'25.5"	16h14m12s	257°52'07.0"	13h57m12s	88°54'31.2"	19h57m10s	73°01'25.8"	02h01m07s	271°05'37.0"
29, Quinta	03h41m20s	102°08'54.2"	09h56m01s	85°45'28.4"	16h10m44s	257°49'59.3"	13h53m13s	88°54'46.8"	19h53m12s	73°01'40.5"	01h57m09s	271°05'20.8"
30, Sexta	03h37m47s	102°11'01.4"	09h52m30s	85°47'30.2"	16h07m15s	257°47'52.7"	13h49m14s	88°55'01.2"	19h49m13s	73°01'54.1"	01h53m10s	271°05'05.8"
Dezembro												
01, Sabado	03h34m14s	102°13'07.4"	09h49m00s	85°49'30.8"	16h03m47s	257°45'47.3"	13h45m16s	88°55'14.4"	19h45m15s	73°02'06.5"	01h49m12s	271°04'52.0"
02, Domingo	03h30m40s	102°15'12.3"	09h45m29s	85°51'30.3"	16h00m18s	257°43'43.1"	13h41m18s	88°55'26.4"	19h41m17s	73°02'17.7"	01h45m14s	271°04'39.4"
03, Segunda	03h27m07s	102°17'15.9"	09h41m58s	85°53'28.6"	15h56m49s	257°41'40.1"	13h37m20s	88°55'37.2"	19h37m19s	73°02'27.8"	01h41m17s	271°04'28.0"
04, Terça	03h23m33s	102°19'18.2"	09h38m26s	85°55'25.8"	15h53m20s	257°39'38.4"	13h33m22s	88°55'46.8"	19h33m22s	73°02'36.7"	01h37m19s	271°04'17.9"
05, Quarta	03h20m00s	102°21'19.3"	09h34m55s	85°57'21.7"	15h49m51s	257°37'38.0"	13h29m24s	88°55'55.1"	19h29m24s	73°02'44.4"	01h33m21s	271°04'08.9"
06, Quinta	03h16m26s	102°23'19.1"	09h31m23s	85°59'16.3"	15h46m22s	257°35'38.9"	13h25m27s	88°56'02.2"	19h25m27s	73°02'51.0"	01h29m24s	271°04'01.2"
07, Sexta	03h12m52s	102°25'17.6"	09h27m51s	86°01'09.7"	15h42m52s	257°33'41.1"	13h21m29s	88°56'08.0"	19h21m30s	73°02'56.3"	01h25m27s	271°03'54.8"
08, Sabado	03h09m18s	102°27'14.8"	09h24m19s	86°03'01.8"	15h39m22s	257°31'44.5"	13h17m32s	88°56'12.6"	19h17m33s	73°03'00.4"	01h21m30s	271°03'49.5"
09, Domingo	03h05m43s	102°29'10.6"	09h20m47s	86°04'52.6"	15h35m52s	257°29'49.4"	13h13m35s	88°56'15.9"	19h13m36s	73°03'03.3"	01h17m33s	271°03'45.5"
10, Segunda	03h02m09s	102°31'05.1"	09h17m15s	86°06'42.2"	15h32m22s	257°27'55.6"	13h09m39s	88°56'18.0"	19h09m39s	73°03'04.9"	01h13m37s	271°03'42.9"

Brasília, 2012
Saturno e Urano

11, Terça	02h58m34s	102°32'58.2"	09h13m42s	86°08'30.4"	15h28m51s	257°26'03.2"	13h05m42s	88°56'18.7"	19h05m43s	73°03'05.3"	01h09m40s	271°03'41.5"
12, Quarta	02h54m59s	102°34'49.9"	09h10m09s	86°10'17.3"	15h25m21s	257°24'12.2"	13h01m46s	88°56'18.1"	19h01m47s	73°03'04.4"	01h05m44s	271°03'41.5"
13, Quinta	02h51m24s	102°36'40.3"	09h06m36s	86°12'02.8"	15h21m50s	257°22'22.6"	12h57m50s	88°56'16.2"	18h57m51s	73°03'02.3"	01h01m48s	271°03'42.7"
14, Sexta	02h47m49s	102°38'29.2"	09h03m03s	86°13'47.0"	15h18m19s	257°20'34.4"	12h53m54s	88°56'13.1"	18h53m55s	73°02'59.0"	00h57m52s	271°03'45.2"
15, Sabado	02h44m14s	102°40'16.7"	08h59m30s	86°15'29.8"	15h14m47s	257°18'47.7"	12h49m59s	88°56'08.6"	18h49m59s	73°02'54.4"	00h53m56s	271°03'49.0"
16, Domingo	02h40m38s	102°42'02.7"	08h55m56s	86°17'11.1"	15h11m16s	257°17'02.5"	12h46m03s	88°56'03.0"	18h46m04s	73°02'48.6"	00h50m00s	271°03'54.1"
17, Segunda	02h37m02s	102°43'47.2"	08h52m22s	86°18'51.0"	15h07m44s	257°15'18.8"	12h42m08s	88°55'56.0"	18h42m09s	73°02'41.7"	00h46m05s	271°04'00.4"
18, Terça	02h33m26s	102°45'30.2"	08h48m48s	86°20'29.4"	15h04m11s	257°13'36.6"	12h38m13s	88°55'47.8"	18h38m14s	73°02'33.5"	00h42m09s	271°04'07.9"
19, Quarta	02h29m50s	102°47'11.6"	08h45m14s	86°22'06.4"	15h00m39s	257°11'56.0"	12h34m18s	88°55'38.4"	18h34m19s	73°02'24.1"	00h38m14s	271°04'16.8"
20, Quinta	02h26m14s	102°48'51.4"	08h41m40s	86°23'41.8"	14h57m06s	257°10'17.0"	12h30m24s	88°55'27.6"	18h30m24s	73°02'13.4"	00h34m19s	271°04'26.8"
21, Sexta	02h22m37s	102°50'29.7"	08h38m05s	86°25'15.7"	14h53m33s	257°08'39.5"	12h26m30s	88°55'15.6"	18h26m30s	73°02'01.6"	00h30m24s	271°04'38.2"
22, Sabado	02h19m00s	102°52'06.4"	08h34m30s	86°26'48.1"	14h50m00s	257°07'03.6"	12h22m35s	88°55'02.3"	18h22m35s	73°01'48.4"	00h26m30s	271°04'50.9"
23, Domingo	02h15m23s	102°53'41.6"	08h30m54s	86°28'19.0"	14h46m27s	257°05'29.3"	12h18m42s	88°54'47.8"	18h18m41s	73°01'34.1"	00h22m35s	271°05'04.8"
24, Segunda	02h11m46s	102°55'15.1"	08h27m19s	86°29'48.4"	14h42m53s	257°03'56.6"	12h14m48s	88°54'31.9"	18h14m47s	73°01'18.6"	00h18m41s	271°05'20.0"
25, Terça	02h08m09s	102°56'47.1"	08h23m43s	86°31'16.2"	14h39m19s	257°02'25.4"	12h10m54s	88°54'14.8"	18h10m54s	73°01'01.8"	00h14m47s	271°05'36.6"
26, Quarta	02h04m31s	102°58'17.4"	08h20m07s	86°32'42.5"	14h35m44s	257°00'55.9"	12h07m01s	88°53'56.4"	18h07m00s	73°00'43.8"	00h10m53s	271°05'54.3"
27, Quinta	02h00m53s	102°59'46.1"	08h16m31s	86°34'07.2"	14h32m10s	256°59'28.1"	12h03m08s	88°53'36.8"	18h03m07s	73°00'24.6"	00h06m59s	271°06'13.2"
28, Sexta	01h57m15s	103°01'13.2"	08h12m54s	86°35'30.3"	14h28m35s	256°58'01.9"	11h59m15s	88°53'15.9"	17h59m13s	73°00'04.2"	00h03m05s	271°06'33.6"
29, Sabado	01h53m36s	103°02'38.6"	08h09m17s	86°36'51.9"	14h24m59s	256°56'37.4"	11h55m23s	88°52'53.7"	17h55m20s	72°59'42.6"	23h55m18s	271°07'17.9"
30, Domingo	01h49m58s	103°04'02.3"	08h05m40s	86°38'11.8"	14h21m24s	256°55'14.5"	11h51m30s	88°52'30.4"	17h51m28s	72°59'19.9"	23h51m25s	271°07'41.8"
31, Segunda	01h46m19s	103°05'24.3"	08h02m03s	86°39'30.0"	14h17m48s	256°53'53.4"	11h47m38s	88°52'05.8"	17h47m35s	72°58'55.9"	23h47m32s	271°08'06.9"

Brasília, 2012
Saturno e Urano

Tarde Demais Para os Dinossauros...



Cometas e asteróides são corpos que carregam importantes dados sobre a composição química do material que deu origem ao Sistema Solar. A preservação dessa informação foi possível porque esses astros errantes não sofreram alterações geológicas bruscas em seu interior desde que se formaram, como aquecimento do núcleo, terremotos ou atividades vulcânicas. Cometas se formaram nas regiões frias mais externas do nosso sistema planetário, enquanto a maior parte dos asteróides se formou numa região mais quente, entre Marte e Júpiter. Além do interesse científico, a observação de cometas e asteróides é uma questão de segurança, assim como o monitoramento das atividades sísmicas em nosso planeta. Apesar de

as chances de um desses objetos entrar em rota de colisão com a Terra serem muito pequenas, existe um trabalho internacional que visa prevenir o planeta de um possível impacto, o que poderia gerar uma catástrofe global, como a que dizimou os dinossauros. Os NEOs (sigla do inglês Near Earth Objects) são objetos que se aproximam do Sol a uma distância de 1,3 unidades astronômicas ou menos (unidade astronômica é a distância média entre Terra e Sol, aproximadamente 150 milhões de quilômetros). Em escala astronômica, se um cometa ou asteróide de tamanho considerável está [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=501>

Brasília, ano 2012

Latitude: -15:46:47.0 Longitude: -47:55:47.0 Altitude: 1171.0m

Netuno						
Dia	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso
Janeiro						
01, Domingo	09h17m47s	103°01'18.5"	15h33m22s	86°35'07.0"	21h48m57s	256°59'00.5"
02, Segunda	09h13m58s	103°00'42.1"	15h29m33s	86°34'31.9"	21h45m07s	256°59'37.2"
03, Terça	09h10m09s	103°00'05.1"	15h25m43s	86°33'56.3"	21h41m17s	257°00'14.4"
04, Quarta	09h06m20s	102°59'27.6"	15h21m54s	86°33'20.2"	21h37m27s	257°00'52.2"
05, Quinta	09h02m32s	102°58'49.6"	15h18m05s	86°32'43.6"	21h33m37s	257°01'30.5"
06, Sexta	08h58m43s	102°58'11.2"	15h14m15s	86°32'06.6"	21h29m47s	257°02'09.1"
07, Sábado	08h54m55s	102°57'32.2"	15h10m26s	86°31'29.1"	21h25m57s	257°02'48.4"
08, Domingo	08h51m07s	102°56'52.8"	15h06m37s	86°30'51.1"	21h22m08s	257°03'28.0"
09, Segunda	08h47m18s	102°56'12.9"	15h02m48s	86°30'12.8"	21h18m18s	257°04'08.1"
10, Terça	08h43m30s	102°55'32.6"	14h59m00s	86°29'34.0"	21h14m28s	257°04'48.5"
11, Quarta	08h39m42s	102°54'51.9"	14h55m11s	86°28'54.8"	21h10m39s	257°05'29.6"
12, Quinta	08h35m54s	102°54'10.8"	14h51m22s	86°28'15.3"	21h06m49s	257°06'10.9"
13, Sexta	08h32m07s	102°53'29.3"	14h47m33s	86°27'35.3"	21h03m00s	257°06'52.7"
14, Sábado	08h28m19s	102°52'47.3"	14h43m45s	86°26'54.9"	-----	-----
15, Domingo	08h24m31s	102°52'04.9"	14h39m56s	86°26'14.1"	20h55m21s	257°08'17.5"
16, Segunda	08h20m43s	102°51'22.1"	14h36m08s	86°25'32.9"	20h51m32s	257°09'00.4"
17, Terça	08h16m56s	102°50'38.9"	14h32m20s	86°24'51.3"	20h47m43s	257°09'43.9"
18, Quarta	08h13m08s	102°49'55.2"	14h28m31s	86°24'09.4"	20h43m54s	257°10'27.8"
19, Quinta	08h09m21s	102°49'11.2"	14h24m43s	86°23'27.1"	20h40m05s	257°11'11.9"
20, Sexta	08h05m34s	102°48'26.9"	14h20m55s	86°22'44.4"	20h36m16s	257°11'56.4"
21, Sábado	08h01m46s	102°47'42.2"	14h17m07s	86°22'01.5"	20h32m27s	257°12'41.2"
22, Domingo	07h57m59s	102°46'57.2"	14h13m19s	86°21'18.2"	20h28m38s	257°13'26.5"
23, Segunda	07h54m12s	102°46'11.9"	14h09m31s	86°20'34.7"	20h24m49s	257°14'11.9"
24, Terça	07h50m25s	102°45'26.3"	14h05m43s	86°19'50.9"	20h21m00s	257°14'57.7"
25, Quarta	07h46m38s	102°44'40.4"	14h01m55s	86°19'06.8"	20h17m12s	257°15'43.7"
26, Quinta	07h42m51s	102°43'54.3"	13h58m07s	86°18'22.4"	20h13m23s	257°16'30.0"
27, Sexta	07h39m04s	102°43'07.8"	13h54m19s	86°17'37.8"	20h09m34s	257°17'16.5"
28, Sábado	07h35m17s	102°42'21.1"	13h50m32s	86°16'52.9"	20h05m46s	257°18'03.3"
29, Domingo	07h31m31s	102°41'34.1"	13h46m44s	86°16'07.7"	20h01m57s	257°18'50.5"
30, Segunda	07h27m44s	102°40'46.9"	13h42m56s	86°15'22.4"	19h58m09s	257°19'37.9"
31, Terça	07h23m57s	102°39'59.4"	13h39m09s	86°14'36.8"	19h54m20s	257°20'25.5"
Fevereiro						
01, Quarta	07h20m10s	102°39'11.7"	13h35m21s	86°13'50.9"	19h50m32s	257°21'13.3"
02, Quinta	07h16m24s	102°38'23.8"	13h31m34s	86°13'04.9"	19h46m43s	257°22'01.3"
03, Sexta	07h12m37s	102°37'35.7"	13h27m46s	86°12'18.6"	19h42m55s	257°22'49.5"
04, Sábado	07h08m51s	102°36'47.4"	13h23m59s	86°11'32.3"	19h39m06s	257°23'37.9"
05, Domingo	07h05m04s	102°35'58.9"	13h20m11s	86°10'45.7"	19h35m18s	257°24'26.4"
06, Segunda	07h01m18s	102°35'10.3"	13h16m24s	86°09'59.0"	19h31m30s	257°25'15.1"
07, Terça	06h57m31s	102°34'21.6"	13h12m36s	86°09'12.2"	19h27m41s	257°26'03.9"
08, Quarta	06h53m45s	102°33'32.7"	13h08m49s	86°08'25.3"	19h23m53s	257°26'52.9"
09, Quinta	06h49m58s	102°32'43.7"	13h05m02s	86°07'38.2"	19h20m05s	257°27'42.0"
10, Sexta	06h46m12s	102°31'54.6"	13h01m14s	86°06'51.0"	19h16m17s	257°28'31.1"
11, Sábado	06h42m25s	102°31'05.4"	12h57m27s	86°06'03.8"	19h12m28s	257°29'20.4"
12, Domingo	06h38m39s	102°30'16.0"	12h53m40s	86°05'16.4"	19h08m40s	257°30'09.8"

Diana, a Deusa da Caça



Em tempos antigos, para muitas civilizações, o domínio da língua escrita era privilégio de poucos. Sem a facilidade das letras, o conhecimento era transmitido boca a boca. Uma excelente maneira encontrada para comunicar o que se sabia sobre o céu era contar histórias. Assim, sob o céu estrelado das noites de um tempo em que não se conhecia poluição luminosa, os mais velhos contavam histórias para os mais jovens, histórias que nem mesmo os contadores conheciam as origens. As mitologias de vários povos se entrelaçaram ao longo do tempo. Nesse mês de fevereiro, podemos ver alto no céu a constelação do Órion, o caçador, com as notáveis Três Marias formando o que seria seu cinturão. Em algum momento do passado, com o rosto iluminado pelas chamas de uma fogueira, um ancião contou para um grupo de jovens atentos que a deusa da caça, Diana – Artemis na mitologia grega, que decidira não se casar, sentiu certa atração pelo caçador Órion, filho de Netuno, deus dos mares. O enciumado irmão gêmeo da deusa, Apolo, desafiou-a a acertar uma flecha em um distante ponto no mar. Empunhando seu arco de prata, Diana acertou em cheio o alvo. Os jovens na fogueira, boquiabertos [mais »](http://astronomia.blog.br/?p=483)

<http://astronomia.blog.br/?p=483>

Brasília, 2012
Netuno

13, Segunda	06h34m53s	102°29'26.5"	12h49m53s	86°04'28.8"	19h04m52s	257°30'59.4"
14, Terça	06h31m06s	102°28'36.9"	12h46m05s	86°03'41.3"	19h01m04s	257°31'48.9"
15, Quarta	06h27m20s	102°27'47.3"	12h42m18s	86°02'53.6"	18h57m16s	257°32'38.7"
16, Quinta	06h23m34s	102°26'57.6"	12h38m31s	86°02'05.9"	18h53m27s	257°33'28.4"
17, Sexta	06h19m48s	102°26'07.8"	12h34m44s	86°01'18.1"	18h49m39s	257°34'18.1"
18, Sabado	06h16m01s	102°25'18.1"	12h30m56s	86°00'30.4"	18h45m51s	257°35'07.9"
19, Domingo	06h12m15s	102°24'28.3"	12h27m09s	85°59'42.6"	18h42m03s	257°35'57.7"
20, Segunda	06h08m29s	102°23'38.6"	12h23m22s	85°58'54.9"	18h38m15s	257°36'47.4"
21, Terça	06h04m42s	102°22'48.8"	12h19m35s	85°58'07.2"	18h34m26s	257°37'37.1"
22, Quarta	06h00m56s	102°21'59.1"	12h15m48s	85°57'19.5"	18h30m38s	257°38'26.8"
23, Quinta	05h57m10s	102°21'09.5"	12h12m00s	85°56'31.8"	18h26m50s	257°39'16.5"
24, Sexta	05h53m24s	102°20'19.9"	12h08m13s	85°55'44.2"	18h23m02s	257°40'06.0"
25, Sabado	05h49m37s	102°19'30.3"	12h04m26s	85°54'56.6"	18h19m14s	257°40'55.6"
26, Domingo	05h45m51s	102°18'40.7"	12h00m39s	85°54'09.1"	18h15m26s	257°41'45.1"
27, Segunda	05h42m05s	102°17'51.3"	11h56m51s	85°53'21.6"	18h11m37s	257°42'34.5"
28, Terça	05h38m18s	102°17'01.9"	11h53m04s	85°52'34.2"	18h07m49s	257°43'23.8"
29, Quarta	05h34m32s	102°16'12.6"	11h49m17s	85°51'47.0"	18h04m01s	257°44'13.1"
Marco						
01, Quinta	05h30m46s	102°15'23.4"	11h45m29s	85°50'59.8"	18h00m13s	257°45'02.2"
02, Sexta	05h26m59s	102°14'34.4"	11h41m42s	85°50'12.7"	17h56m24s	257°45'51.2"
03, Sabado	05h23m13s	102°13'45.4"	11h37m55s	85°49'25.8"	17h52m36s	257°46'40.0"
04, Domingo	05h19m26s	102°12'56.7"	11h34m07s	85°48'39.1"	17h48m48s	257°47'28.7"
05, Segunda	05h15m40s	102°12'08.1"	11h30m20s	85°47'52.5"	17h44m59s	257°48'17.2"
06, Terça	05h11m53s	102°11'19.7"	11h26m32s	85°47'06.1"	17h41m11s	257°49'05.5"
07, Quarta	05h08m07s	102°10'31.5"	11h22m45s	85°46'19.9"	17h37m23s	257°49'53.6"
08, Quinta	05h04m20s	102°09'43.5"	11h18m57s	85°45'33.8"	17h33m34s	257°50'41.5"
09, Sexta	05h00m33s	102°08'55.7"	11h15m10s	85°44'48.0"	17h29m46s	257°51'29.2"
10, Sabado	04h56m47s	102°08'08.0"	11h11m22s	85°44'02.3"	17h25m57s	257°52'16.8"
11, Domingo	04h53m00s	102°07'20.6"	11h07m35s	85°43'16.8"	17h22m09s	257°53'04.1"
12, Segunda	04h49m13s	102°06'33.4"	11h03m47s	85°42'31.6"	17h18m20s	257°53'51.2"
13, Terça	04h45m26s	102°05'46.3"	10h59m59s	85°41'46.5"	17h14m31s	257°54'38.0"
14, Quarta	04h41m40s	102°04'59.6"	10h56m11s	85°41'01.7"	17h10m43s	257°55'24.8"
15, Quinta	04h37m53s	102°04'13.1"	10h52m24s	85°40'17.1"	17h06m54s	257°56'11.1"
16, Sexta	04h34m06s	102°03'26.9"	10h48m36s	85°39'32.8"	17h03m05s	257°56'57.1"
17, Sabado	04h30m19s	102°02'41.0"	10h44m48s	85°38'48.9"	16h59m17s	257°57'42.8"
18, Domingo	04h26m32s	102°01'55.4"	10h41m00s	85°38'05.2"	16h55m28s	257°58'28.3"
19, Segunda	04h22m44s	102°01'10.1"	10h37m12s	85°37'21.8"	16h51m39s	257°59'13.3"
20, Terça	04h18m57s	102°00'25.2"	10h33m24s	85°36'38.8"	16h47m50s	257°59'58.1"
21, Quarta	04h15m10s	101°59'40.6"	10h29m36s	85°35'56.0"	16h44m01s	258°00'42.5"
22, Quinta	04h11m23s	101°58'56.3"	10h25m48s	85°35'13.6"	16h40m12s	258°01'26.6"
23, Sexta	04h07m35s	101°58'12.4"	10h21m59s	85°34'31.5"	16h36m23s	258°02'10.4"
24, Sabado	04h03m48s	101°57'28.8"	10h18m11s	85°33'49.8"	16h32m34s	258°02'53.7"
25, Domingo	04h00m00s	101°56'45.6"	10h14m23s	85°33'08.4"	16h28m45s	258°03'36.8"
26, Segunda	03h56m13s	101°56'02.8"	10h10m34s	85°32'27.4"	16h24m55s	258°04'19.4"
27, Terça	03h52m25s	101°55'20.3"	10h06m46s	85°31'46.7"	16h21m06s	258°05'01.7"
28, Quarta	03h48m37s	101°54'38.2"	10h02m57s	85°31'06.5"	16h17m17s	258°05'43.5"
29, Quinta	03h44m50s	101°53'56.6"	09h59m09s	85°30'26.6"	16h13m27s	258°06'25.0"
30, Sexta	03h41m02s	101°53'15.4"	09h55m20s	85°29'47.1"	16h09m38s	258°07'05.9"
31, Sabado	03h37m14s	101°52'34.6"	09h51m31s	85°29'08.1"	16h05m48s	258°07'46.5"
Abril						
01, Domingo	03h33m26s	101°51'54.2"	09h47m42s	85°28'29.5"	16h01m59s	258°08'26.6"
02, Segunda	03h29m38s	101°51'14.4"	09h43m53s	85°27'51.3"	15h58m09s	258°09'06.2"

Golfe, Dardo e Futebol na Lua



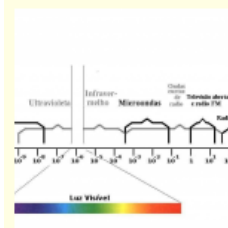
Há trinta e cinco anos, no dia 31 de janeiro de 1971, partiam para o espaço os astronautas da missão Apollo 14. Essa foi a terceira missão tripulada a pousar em nosso satélite, e a que levou os primeiros homens a deixarem registros de atividade esportiva na superfície lunar. Acoplado ao cabo de um equipamento para coleta de material, havia a extremidade de um taco de golfe, mais precisamente um ferro seis. A peça havia sido incluída na bagagem pelo capitão Alan Shepard, que também levou duas bolinhas de golfe. Durante a segunda caminhada realizada em solo lunar, Shepard retirou do bolso de sua roupa de astronauta uma das bolinhas, e a deixou cair no chão. Em sua primeira tacada, Shepard acertou "mais poeira que bola", como disse seu companheiro de caminhada, Edgar Mitchell, piloto do módulo lunar. A segunda tacada fez a bolinha se afastar menos de um metro, e na direção errada. Shepard anunciou que a próxima seria melhor. E realmente foi... pelo menos a bolinha saiu na direção certa. Com a segunda bolinha, Shepard conseguiu uma tacada semelhante à anterior. A performance desengonçada das primeiras tacadas de golfe na Lua foi consequência da roupa de astronauta, que [mais »](http://astronomia.blog.br/?p=494)

<http://astronomia.blog.br/?p=494>

Brasília, 2012
Netuno

03, Terça	03h25m49s	101°50'34.9"	09h40m04s	85°27'13.6"	15h54m19s	258°09'45.4"
04, Quarta	03h22m01s	101°49'56.0"	09h36m15s	85°26'36.4"	15h50m29s	258°10'24.1"
05, Quinta	03h18m13s	101°49'17.6"	09h32m26s	85°25'59.6"	15h46m39s	258°11'02.3"
06, Sexta	03h14m24s	101°48'39.6"	09h28m37s	85°25'23.2"	15h42m49s	258°11'40.0"
07, Sabado	03h10m36s	101°48'02.1"	09h24m48s	85°24'47.3"	15h38m59s	258°12'17.3"
08, Domingo	03h06m47s	101°47'25.0"	09h20m58s	85°24'11.9"	15h35m09s	258°12'54.1"
09, Segunda	03h02m58s	101°46'48.5"	09h17m09s	85°23'36.9"	15h31m19s	258°13'30.4"
10, Terça	02h59m09s	101°46'12.4"	09h13m19s	85°23'02.4"	15h27m29s	258°14'06.2"
11, Quarta	02h55m20s	101°45'36.8"	09h09m30s	85°22'28.4"	15h23m38s	258°14'41.5"
12, Quinta	02h51m31s	101°45'01.8"	09h05m40s	85°21'54.9"	15h19m48s	258°15'16.2"
13, Sexta	02h47m42s	101°44'27.4"	09h01m50s	85°21'22.0"	15h15m58s	258°15'50.4"
14, Sabado	02h43m53s	101°43'53.5"	08h58m00s	85°20'49.6"	15h12m07s	258°16'23.9"
15, Domingo	02h40m03s	101°43'20.2"	08h54m10s	85°20'17.8"	15h08m16s	258°16'56.9"
16, Segunda	02h36m14s	101°42'47.5"	08h50m20s	85°19'46.5"	15h04m26s	258°17'29.4"
17, Terça	02h32m24s	101°42'15.3"	08h46m30s	85°19'15.8"	15h00m35s	258°18'01.3"
18, Quarta	02h28m35s	101°41'43.7"	08h42m39s	85°18'45.6"	14h56m44s	258°18'32.4"
19, Quinta	02h24m45s	101°41'12.7"	08h38m49s	85°18'16.1"	14h52m53s	258°19'03.1"
20, Sexta	02h20m55s	101°40'42.3"	08h34m58s	85°17'47.0"	14h49m02s	258°19'33.2"
21, Sabado	02h17m05s	101°40'12.5"	08h31m08s	85°17'18.5"	14h45m10s	258°20'02.7"
22, Domingo	02h13m15s	101°39'43.3"	08h27m17s	85°16'50.6"	14h41m19s	258°20'31.6"
23, Segunda	02h09m25s	101°39'14.7"	08h23m26s	85°16'23.3"	14h37m28s	258°21'00.0"
24, Terça	02h05m34s	101°38'46.7"	08h19m35s	85°15'56.6"	14h33m36s	258°21'27.6"
25, Quarta	02h01m44s	101°38'19.3"	08h15m44s	85°15'30.5"	14h29m45s	258°21'54.7"
26, Quinta	01h57m53s	101°37'52.6"	08h11m53s	85°15'05.0"	14h25m53s	258°22'21.1"
27, Sexta	01h54m02s	101°37'26.5"	08h08m02s	85°14'40.1"	14h22m01s	258°22'46.8"
28, Sabado	01h50m12s	101°37'01.1"	08h04m11s	85°14'15.8"	14h18m10s	258°23'11.9"
29, Domingo	01h46m21s	101°36'36.3"	08h00m19s	85°13'52.2"	14h14m18s	258°23'36.4"
30, Segunda	01h42m30s	101°36'12.2"	07h56m28s	85°13'29.3"	14h10m26s	258°24'00.1"
Maio						
01, Terça	01h38m38s	101°35'48.8"	07h52m36s	85°13'07.0"	14h06m33s	258°24'23.2"
02, Quarta	01h34m47s	101°35'26.1"	07h48m44s	85°12'45.3"	14h02m41s	258°24'45.5"
03, Quinta	01h30m56s	101°35'04.0"	07h44m52s	85°12'24.3"	13h58m49s	258°25'07.2"
04, Sexta	01h27m04s	101°34'42.5"	07h41m00s	85°12'03.9"	13h54m56s	258°25'28.4"
05, Sabado	01h23m12s	101°34'21.8"	07h37m08s	85°11'44.1"	13h51m04s	258°25'48.7"
06, Domingo	01h19m20s	101°34'01.7"	07h33m16s	85°11'24.9"	13h47m11s	258°26'08.5"
07, Segunda	01h15m28s	101°33'42.2"	07h29m24s	85°11'06.4"	13h43m18s	258°26'27.7"
08, Terça	01h11m36s	101°33'23.4"	07h25m31s	85°10'48.6"	13h39m26s	258°26'46.1"
09, Quarta	01h07m44s	101°33'05.3"	07h21m38s	85°10'31.4"	13h35m33s	258°27'03.8"
10, Quinta	01h03m52s	101°32'48.0"	07h17m46s	85°10'14.9"	13h31m40s	258°27'20.8"
11, Sexta	00h59m59s	101°32'31.3"	07h13m53s	85°09'59.1"	13h27m46s	258°27'37.0"
12, Sabado	00h56m07s	101°32'15.4"	07h10m00s	85°09'44.0"	13h23m53s	258°27'52.6"
13, Domingo	00h52m14s	101°32'00.3"	07h06m07s	85°09'29.6"	13h20m00s	258°28'07.3"
14, Segunda	00h48m21s	101°31'45.8"	07h02m14s	85°09'15.9"	13h16m06s	258°28'21.5"
15, Terça	00h44m28s	101°31'32.1"	06h58m21s	85°09'02.9"	13h12m13s	258°28'34.8"
16, Quarta	00h40m35s	101°31'19.0"	06h54m27s	85°08'50.6"	13h08m19s	258°28'47.5"
17, Quinta	00h36m42s	101°31'06.7"	06h50m34s	85°08'39.0"	13h04m25s	258°28'59.4"
18, Sexta	00h32m48s	101°30'55.1"	06h46m40s	85°08'28.0"	13h00m31s	258°29'10.6"
19, Sabado	00h28m55s	101°30'44.3"	06h42m46s	85°08'17.8"	12h56m37s	258°29'21.1"
20, Domingo	00h25m01s	101°30'34.1"	06h38m52s	85°08'08.2"	12h52m43s	258°29'30.9"
21, Segunda	00h21m07s	101°30'24.7"	06h34m58s	85°07'59.3"	12h48m49s	258°29'40.0"
22, Terça	00h17m13s	101°30'16.0"	06h31m04s	85°07'51.2"	12h44m55s	258°29'48.2"
23, Quarta	00h13m19s	101°30'08.0"	06h27m10s	85°07'43.7"	12h41m00s	258°29'55.8"

Espectro Eletromagnético e Cores Falsas



"Espectro eletromagnético" parece alguma coisa que se poderia ler boiando num prato de sopa de letrinhas, ou uma daquelas expressões que você não consegue repetir cinco vezes sem enrolar a língua. Espectro eletromagnético é apenas o conjunto de todas as ondas eletromagnéticas que podemos encontrar na natureza. Não ajudou muito? Então vamos chamar onda eletromagnética de algo bastante comum: luz. Quando falamos de luz em Astronomia, estamos falando de qualquer tipo de luz, ou seja, qualquer tipo de onda eletromagnética. Existem, na natureza, ondas eletromagnéticas que não podemos enxergar, como raios-X, infravermelho, ultravioleta, ondas de rádio ou microondas. O forno de microondas nada mais é do que uma caixa com

uma lanterna, mas em vez de emitir luz que podemos ver, essa lanterna emite luz em microondas. Nossos olhos e cérebros estão preparados para identificar uma parte do espectro eletromagnético chamado de espectro visível, ou região visível do espectro. Você pode ver seu corpo, porque ele está refletindo luz vinda de uma lâmpada, e essa luz está dentro da região visível do espectro. Mas você não pode ver a luz infravermelha emitida por você mesmo. Quanto mais quente estiver seu corpo, mais brilhante no infravermelho você fica! Muitos astros e fenômenos [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=511>

Brasília, 2012
Netuno

24, Quinta	00h09m25s	101°30'00.8"	06h23m15s	85°07'36.9"	12h37m06s	258°30'02.7"
25, Sexta	00h05m31s	101°29'54.3"	06h19m21s	85°07'30.9"	12h33m11s	258°30'08.8"
26, Sabado	00h01m36s	101°29'48.6"	06h15m26s	85°07'25.6"	12h29m16s	258°30'14.1"
27, Domingo	23h53m47s	101°29'39.4"	06h11m31s	85°07'21.0"	12h25m21s	258°30'18.6"
28, Segunda	23h49m52s	101°29'35.9"	06h07m37s	85°07'17.2"	12h21m26s	258°30'22.5"
29, Terça	23h45m57s	101°29'33.2"	06h03m42s	85°07'14.0"	12h17m31s	258°30'25.6"
30, Quarta	23h42m02s	101°29'31.2"	05h59m46s	85°07'11.5"	12h13m36s	258°30'28.0"
31, Quinta	23h38m06s	101°29'29.9"	05h55m51s	85°07'09.8"	12h09m41s	258°30'29.6"
Junho						
01, Sexta	23h34m11s	101°29'29.3"	05h51m56s	85°07'08.7"	12h05m45s	258°30'30.5"
02, Sabado	23h30m15s	101°29'29.4"	05h48m00s	85°07'08.3"	12h01m50s	258°30'30.8"
03, Domingo	23h26m19s	101°29'30.2"	05h44m05s	85°07'08.6"	11h57m54s	258°30'30.3"
04, Segunda	23h22m24s	101°29'31.7"	05h40m09s	85°07'09.5"	11h53m58s	258°30'29.2"
05, Terça	23h18m28s	101°29'34.0"	05h36m13s	85°07'11.2"	11h50m02s	258°30'27.2"
06, Quarta	23h14m31s	101°29'37.0"	05h32m17s	85°07'13.6"	11h46m06s	258°30'24.5"
07, Quinta	23h10m35s	101°29'40.7"	05h28m21s	85°07'16.6"	11h42m10s	258°30'21.2"
08, Sexta	23h06m39s	101°29'45.2"	05h24m25s	85°07'20.4"	11h38m14s	258°30'17.0"
09, Sabado	23h02m42s	101°29'50.5"	05h20m28s	85°07'24.9"	11h34m18s	258°30'12.1"
10, Domingo	22h58m45s	101°29'56.5"	05h16m32s	85°07'30.2"	11h30m21s	258°30'06.5"
11, Segunda	22h54m49s	101°30'03.1"	05h12m35s	85°07'36.1"	11h26m25s	258°30'00.1"
12, Terça	22h50m52s	101°30'10.5"	05h08m38s	85°07'42.6"	11h22m28s	258°29'53.2"
13, Quarta	22h46m55s	101°30'18.6"	05h04m42s	85°07'49.9"	11h18m32s	258°29'45.4"
14, Quinta	22h42m57s	101°30'27.3"	05h00m45s	85°07'57.8"	11h14m35s	258°29'36.9"
15, Sexta	22h39m00s	101°30'36.8"	04h56m48s	85°08'06.4"	11h10m38s	258°29'27.8"
16, Sabado	22h35m03s	101°30'47.0"	04h52m50s	85°08'15.7"	11h06m41s	258°29'18.0"
17, Domingo	22h31m05s	101°30'57.8"	04h48m53s	85°08'25.6"	11h02m44s	258°29'07.5"
18, Segunda	22h27m07s	101°31'09.3"	04h44m56s	85°08'36.2"	10h58m46s	258°28'56.3"
19, Terça	22h23m09s	101°31'21.5"	04h40m58s	85°08'47.4"	10h54m49s	258°28'44.4"
20, Quarta	22h19m11s	101°31'34.4"	04h37m00s	85°08'59.3"	10h50m52s	258°28'31.8"
21, Quinta	22h15m13s	101°31'48.0"	04h33m03s	85°09'11.9"	10h46m54s	258°28'18.5"
22, Sexta	22h11m15s	101°32'02.3"	04h29m05s	85°09'25.1"	10h42m56s	258°28'04.6"
23, Sabado	22h07m17s	101°32'17.3"	04h25m07s	85°09'39.0"	10h38m59s	258°27'50.0"
24, Domingo	22h03m18s	101°32'32.9"	04h21m09s	85°09'53.5"	10h35m01s	258°27'34.7"
25, Segunda	21h59m19s	101°32'49.2"	04h17m10s	85°10'08.6"	10h31m03s	258°27'18.7"
26, Terça	21h55m21s	101°33'06.1"	04h13m12s	85°10'24.4"	10h27m05s	258°27'02.1"
27, Quarta	21h51m22s	101°33'23.6"	04h09m14s	85°10'40.8"	10h23m07s	258°26'44.9"
28, Quinta	21h47m23s	101°33'41.7"	04h05m15s	85°10'57.8"	10h19m08s	258°26'27.0"
29, Sexta	21h43m24s	101°34'00.4"	04h01m16s	85°11'15.3"	10h15m10s	258°26'08.6"
30, Sabado	21h39m25s	101°34'19.8"	03h57m18s	85°11'33.4"	10h11m11s	258°25'49.6"
Julho						
01, Domingo	21h35m25s	101°34'39.6"	03h53m19s	85°11'52.1"	10h07m13s	258°25'30.0"
02, Segunda	21h31m26s	101°35'00.1"	03h49m20s	85°12'11.4"	10h03m14s	258°25'09.8"
03, Terça	21h27m26s	101°35'21.3"	03h45m21s	85°12'31.2"	09h59m16s	258°24'48.9"
04, Quarta	21h23m27s	101°35'43.0"	03h41m21s	85°12'51.7"	09h55m17s	258°24'27.5"
05, Quinta	21h19m27s	101°36'05.3"	03h37m22s	85°13'12.7"	09h51m18s	258°24'05.5"
06, Sexta	21h15m27s	101°36'28.2"	03h33m23s	85°13'34.2"	09h47m19s	258°23'42.8"
07, Sabado	21h11m27s	101°36'51.7"	03h29m23s	85°13'56.4"	09h43m20s	258°23'19.6"
08, Domingo	21h07m27s	101°37'15.7"	03h25m24s	85°14'19.0"	09h39m21s	258°22'55.8"
09, Segunda	21h03m26s	101°37'40.3"	03h21m24s	85°14'42.3"	09h35m21s	258°22'31.5"
10, Terça	-----	-----	03h17m24s	85°15'06.0"	09h31m22s	258°22'06.7"
11, Quarta	20h55m26s	101°38'31.0"	03h13m24s	85°15'30.2"	09h27m23s	258°21'41.3"
12, Quinta	20h51m25s	101°38'57.1"	03h09m24s	85°15'54.9"	09h23m23s	258°21'15.4"

Charles Messier



Charles Messier foi um astrônomo francês, nascido em 26 de junho de 1730 na pequena cidade de Badonviller. Em 1751 passou a trabalhar para o astrônomo da Marinha Joseph Nicolas Delisle, com quem conviveu durante muitos anos, e quem lhe ensinou a importância de se manter bons registros das observações astronômicas. Foi justamente o resultado dos registros de suas observações que imortalizou Charles Messier na história da Astronomia. Ele se tornou um caçador de cometas. Mas cometas são objetos que aparecem no céu com um aspecto difuso, e podem ser facilmente confundidos com outros astros de aspecto semelhante, como nebulosas e galáxias. Ainda que não se soubesse muito sobre a natureza de nebulosas e galáxias nos

tempos de Messier, era evidente que se tratavam de astros diferentes dos caçados por ele, pois enquanto os cometas podiam ser observados apenas durante algumas noites no céu, os outros objetos difusos pareciam permanentes, sem se deslocar em relação às estrelas. Assim, Charles Messier começou a catalogar os objetos que ele sabia que não eram cometas. Seu primeiro catálogo continha 45 objetos e foi publicado em 1774. Em 1781, ele publicou a versão final de seu catálogo, com um total de 103 objetos. O [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=5>

Brasília, 2012
Netuno

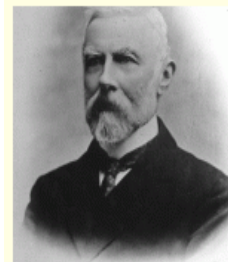
13, Sexta	20h47m25s	101°39'23.7"	03h05m24s	85°16'20.1"	09h19m24s	258°20'49.1"
14, Sabado	20h43m24s	101°39'50.9"	03h01m24s	85°16'45.8"	09h15m24s	258°20'22.2"
15, Domingo	20h39m23s	101°40'18.5"	02h57m24s	85°17'11.9"	09h11m24s	258°19'54.9"
16, Segunda	20h35m22s	101°40'46.5"	02h53m24s	85°17'38.5"	09h07m24s	258°19'27.0"
17, Terca	20h31m21s	101°41'15.1"	02h49m23s	85°18'05.6"	09h03m24s	258°18'58.7"
18, Quarta	20h27m20s	101°41'44.1"	02h45m23s	85°18'33.1"	08h59m24s	258°18'29.9"
19, Quinta	20h23m19s	101°42'13.6"	02h41m22s	85°19'01.1"	08h55m24s	258°18'00.6"
20, Sexta	20h19m18s	101°42'43.5"	02h37m21s	85°19'29.5"	08h51m24s	258°17'30.9"
21, Sabado	20h15m16s	101°43'13.9"	02h33m21s	85°19'58.4"	08h47m24s	258°17'00.8"
22, Domingo	20h11m15s	101°43'44.7"	02h29m20s	85°20'27.6"	08h43m24s	258°16'30.2"
23, Segunda	20h07m13s	101°44'15.8"	02h25m19s	85°20'57.3"	08h39m24s	258°15'59.1"
24, Terca	20h03m12s	101°44'47.4"	02h21m18s	85°21'27.3"	08h35m23s	258°15'27.8"
25, Quarta	19h59m10s	101°45'19.3"	02h17m17s	85°21'57.7"	08h31m23s	258°14'56.1"
26, Quinta	19h55m08s	101°45'51.5"	02h13m16s	85°22'28.4"	08h27m22s	258°14'24.0"
27, Sexta	19h51m07s	101°46'24.1"	02h09m15s	85°22'59.4"	08h23m22s	258°13'51.5"
28, Sabado	19h47m05s	101°46'57.0"	02h05m14s	85°23'30.8"	08h19m21s	258°13'18.8"
29, Domingo	19h43m03s	101°47'30.2"	02h01m13s	85°24'02.4"	08h15m21s	258°12'45.7"
30, Segunda	19h39m01s	101°48'03.7"	01h57m11s	85°24'34.4"	08h11m20s	258°12'12.4"
31, Terca	19h34m59s	101°48'37.6"	01h53m10s	85°25'06.6"	08h07m19s	258°11'38.7"

Agosto

01, Quarta	19h30m57s	101°49'11.8"	01h49m08s	85°25'39.2"	08h03m18s	258°11'04.6"
02, Quinta	19h26m54s	101°49'46.2"	01h45m07s	85°26'12.1"	07h59m18s	258°10'30.3"
03, Sexta	19h22m52s	101°50'21.0"	01h41m05s	85°26'45.3"	07h55m17s	258°09'55.7"
04, Sabado	19h18m50s	101°50'56.0"	01h37m04s	85°27'18.7"	07h51m16s	258°09'20.8"
05, Domingo	19h14m48s	101°51'31.2"	01h33m02s	85°27'52.4"	07h47m15s	258°08'45.7"
06, Segunda	19h10m45s	101°52'06.7"	01h29m00s	85°28'26.2"	07h43m14s	258°08'10.3"
07, Terca	19h06m43s	101°52'42.4"	01h24m59s	85°29'00.4"	07h39m13s	258°07'34.7"
08, Quarta	19h02m40s	101°53'18.2"	01h20m57s	85°29'34.7"	07h35m12s	258°06'58.9"
09, Quinta	18h58m38s	101°53'54.3"	01h16m55s	85°30'09.1"	07h31m10s	258°06'23.0"
10, Sexta	18h54m35s	101°54'30.5"	01h12m53s	85°30'43.7"	07h27m09s	258°05'46.8"
11, Sabado	18h50m33s	101°55'06.9"	01h08m51s	85°31'18.5"	07h23m08s	258°05'10.6"
12, Domingo	18h46m30s	101°55'43.4"	01h04m50s	85°31'53.5"	07h19m07s	258°04'34.2"
13, Segunda	18h42m27s	101°56'20.0"	01h00m48s	85°32'28.6"	07h15m06s	258°03'57.6"
14, Terca	18h38m25s	101°56'56.8"	00h56m46s	85°33'03.8"	07h11m04s	258°03'20.8"
15, Quarta	18h34m22s	101°57'33.8"	00h52m44s	85°33'39.2"	07h07m03s	258°02'43.9"
16, Quinta	18h30m19s	101°58'10.8"	00h48m42s	85°34'14.6"	07h03m02s	258°02'06.9"
17, Sexta	18h26m16s	101°58'47.9"	00h44m40s	85°34'50.2"	06h59m00s	258°01'29.8"
18, Sabado	18h22m14s	101°59'25.1"	00h40m38s	85°35'25.9"	06h54m59s	258°00'52.7"
19, Domingo	18h18m11s	102°00'02.3"	00h36m35s	85°36'01.6"	06h50m58s	258°00'15.5"
20, Segunda	18h14m08s	102°00'39.6"	00h32m33s	85°36'37.3"	06h46m56s	257°59'38.2"
21, Terca	18h10m05s	102°01'16.9"	00h28m31s	85°37'13.1"	06h42m55s	257°59'00.9"
22, Quarta	18h06m02s	102°01'54.1"	00h24m29s	85°37'48.9"	06h38m53s	257°58'23.7"
23, Quinta	18h02m00s	102°02'31.3"	00h20m27s	85°38'24.6"	06h34m52s	257°57'46.5"
24, Sexta	17h57m57s	102°03'08.5"	00h16m25s	85°39'00.3"	06h30m51s	257°57'09.3"
25, Sabado	17h53m54s	102°03'45.7"	00h12m23s	85°39'36.0"	06h26m49s	257°56'32.1"
26, Domingo	17h49m51s	102°04'22.7"	00h08m21s	85°40'11.6"	06h22m48s	257°55'55.0"
27, Segunda	17h45m48s	102°04'59.8"	00h04m19s	85°40'47.3"	06h18m46s	257°55'18.0"
28, Terca	17h41m46s	102°05'36.8"	00h00m16s	85°41'22.8"	06h14m45s	257°54'40.9"
29, Quarta	17h37m43s	102°06'13.7"	23h52m12s	85°42'33.7"	06h10m43s	257°54'03.9"
30, Quinta	17h33m40s	102°06'50.5"	23h48m10s	85°43'09.0"	06h06m42s	257°53'27.0"
31, Sexta	17h29m37s	102°07'27.3"	23h44m08s	85°43'44.3"	06h02m41s	257°52'50.2"

Setembro

Quem Elaborou o Catálogo NGC?



Catálogos astronômicos são ferramentas fundamentais para identificarmos e nomearmos objetos celestes. NGC é a sigla de Novo Catálogo Geral, do inglês, New General Catalog, uma coleção de códigos que identificam galáxias e nebulosas com suas respectivas posições no céu e algumas características. O responsável pela criação do NGC foi Johan Ludvig Emil Dreyer. Nascido na Dinamarca, mudou-se para a Irlanda em 1874, onde trabalharia com o telescópio que ficou conhecido como o Leviatã de Parsonstown. Esse era o maior telescópio da época, e continuaria sendo até 1917. [Leia Mais](#)

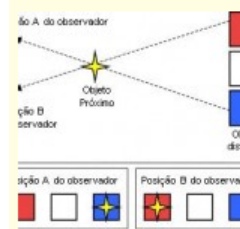
<http://astronomia.blog.br/?p=10>

Brasília, 2012
Netuno

01, Sabado	17h25m34s	102°08'03.9"	23h40m06s	85°44'19.4"	05h58m39s	257°52'13.7"
02, Domingo	17h21m32s	102°08'40.3"	23h36m04s	85°44'54.3"	05h54m38s	257°51'37.1"
03, Segunda	17h17m29s	102°09'16.6"	23h32m02s	85°45'29.1"	05h50m37s	257°51'00.7"
04, Terca	17h13m26s	102°09'52.7"	23h28m00s	85°46'03.7"	05h46m35s	257°50'24.6"
05, Quarta	17h09m24s	102°10'28.6"	23h23m58s	85°46'38.1"	05h42m34s	257°49'48.5"
06, Quinta	17h05m21s	102°11'04.3"	23h19m56s	85°47'12.3"	05h38m33s	257°49'12.7"
07, Sexta	17h01m18s	102°11'39.8"	23h15m54s	85°47'46.3"	05h34m31s	257°48'37.2"
08, Sabado	16h57m16s	102°12'15.1"	23h11m52s	85°48'20.1"	05h30m30s	257°48'01.8"
09, Domingo	16h53m13s	102°12'50.1"	23h07m50s	85°48'53.7"	05h26m29s	257°47'26.7"
10, Segunda	16h49m11s	102°13'24.9"	23h03m49s	85°49'27.0"	05h22m28s	257°46'51.7"
11, Terca	16h45m09s	102°13'59.4"	22h59m47s	85°50'00.1"	05h18m27s	257°46'17.0"
12, Quarta	16h41m06s	102°14'33.7"	22h55m45s	85°50'32.9"	05h14m26s	257°45'42.7"
13, Quinta	16h37m04s	102°15'07.7"	22h51m44s	85°51'05.5"	05h10m25s	257°45'08.5"
14, Sexta	16h33m02s	102°15'41.4"	22h47m42s	85°51'37.7"	05h06m24s	257°44'34.6"
15, Sabado	16h28m59s	102°16'14.8"	22h43m40s	85°52'09.7"	05h02m23s	257°44'01.1"
16, Domingo	16h24m57s	102°16'47.9"	22h39m39s	85°52'41.4"	04h58m22s	257°43'27.8"
17, Segunda	16h20m55s	102°17'20.6"	22h35m37s	85°53'12.7"	04h54m21s	257°42'55.0"
18, Terca	16h16m53s	102°17'52.9"	22h31m36s	85°53'43.6"	04h50m20s	257°42'22.5"
19, Quarta	16h12m51s	102°18'24.8"	22h27m35s	85°54'14.1"	04h46m19s	257°41'50.4"
20, Quinta	16h08m49s	102°18'56.3"	22h23m33s	85°54'44.2"	04h42m18s	257°41'18.7"
21, Sexta	16h04m47s	102°19'27.4"	22h19m32s	85°55'14.0"	04h38m18s	257°40'47.4"
22, Sabado	16h00m46s	102°19'58.1"	22h15m31s	85°55'43.4"	04h34m17s	257°40'16.5"
23, Domingo	15h56m44s	102°20'28.4"	22h11m30s	85°56'12.4"	04h30m17s	257°39'46.0"
24, Segunda	15h52m42s	102°20'58.3"	22h07m29s	85°56'40.9"	04h26m16s	257°39'15.9"
25, Terca	15h48m41s	102°21'27.8"	22h03m28s	85°57'09.1"	04h22m16s	257°38'46.3"
26, Quarta	15h44m39s	102°21'56.9"	21h59m27s	85°57'36.9"	04h18m15s	257°38'16.9"
27, Quinta	15h40m38s	102°22'25.5"	21h55m26s	85°58'04.2"	04h14m15s	257°37'48.1"
28, Sexta	15h36m37s	102°22'53.6"	21h51m25s	85°58'31.1"	04h10m15s	257°37'19.8"
29, Sabado	15h32m35s	102°23'21.2"	21h47m25s	85°58'57.5"	04h06m14s	257°36'51.9"
30, Domingo	15h28m34s	102°23'48.4"	21h43m24s	85°59'23.5"	04h02m14s	257°36'24.5"

01, Segunda	15h24m33s	102°24'15.0"	21h39m24s	85°59'48.9"	03h58m14s	257°35'57.7"
02, Terca	15h20m32s	102°24'41.1"	21h35m23s	86°00'13.8"	03h54m14s	257°35'31.3"
03, Quarta	15h16m31s	102°25'06.7"	21h31m23s	86°00'38.2"	03h50m14s	257°35'05.5"
04, Quinta	15h12m31s	102°25'31.7"	21h27m23s	86°01'02.1"	03h46m15s	257°34'40.2"
05, Sexta	15h08m30s	102°25'56.2"	21h23m23s	86°01'25.5"	03h42m15s	257°34'15.4"
06, Sabado	15h04m30s	102°26'20.2"	21h19m22s	86°01'48.3"	03h38m15s	257°33'51.2"
07, Domingo	15h00m29s	102°26'43.5"	21h15m23s	86°02'10.6"	03h34m16s	257°33'27.6"
08, Segunda	14h56m29s	102°27'06.4"	21h11m23s	86°02'32.4"	03h30m16s	257°33'04.5"
09, Terca	14h52m29s	102°27'28.6"	21h07m23s	86°02'53.6"	03h26m17s	257°32'42.0"
10, Quarta	14h48m28s	102°27'50.3"	21h03m23s	86°03'14.3"	03h22m17s	257°32'19.9"
11, Quinta	14h44m28s	102°28'11.4"	20h59m23s	86°03'35.1"	03h18m18s	257°31'58.6"
12, Sexta	14h40m29s	102°28'31.9"	20h55m24s	86°03'53.9"	03h14m19s	257°31'37.8"
13, Sabado	14h36m29s	102°28'51.8"	20h51m25s	86°04'12.8"	03h10m20s	257°31'17.6"
14, Domingo	14h32m29s	102°29'11.1"	20h47m25s	86°04'31.2"	03h06m21s	257°30'58.1"
15, Segunda	14h28m30s	102°29'29.7"	20h43m26s	86°04'48.8"	03h02m22s	257°30'39.1"
16, Terca	14h24m30s	102°29'47.6"	20h39m27s	86°05'05.9"	02h58m23s	257°30'20.9"
17, Quarta	14h20m31s	102°30'04.8"	20h35m28s	86°05'22.3"	02h54m25s	257°30'03.3"
18, Quinta	14h16m32s	102°30'21.4"	20h31m29s	86°05'38.0"	02h50m26s	257°29'46.4"
19, Sexta	14h12m33s	102°30'37.4"	20h27m31s	86°05'53.1"	02h46m27s	257°29'30.2"
20, Sabado	14h08m34s	102°30'52.6"	20h23m32s	86°06'07.6"	02h42m29s	257°29'14.6"
21, Domingo	14h04m35s	102°31'07.3"	20h19m34s	86°06'21.5"	02h38m31s	257°28'59.7"

Paralaxe Trigonométrica



Conheça essa técnica engenhosa e simples para se conhecer as distâncias que nos separam de muitas estrelas. Um dos problemas astronômicos mais antigos é a determinação de distâncias no espaço. Existem várias técnicas para se resolver esse problema, e cada uma delas se aplica melhor a determinados casos. Um método bastante interessante por sua simplicidade é conhecido como paralaxe trigonométrica, ou, simplesmente, método da paralaxe. Com conceitos extremamente simples de geometria, podemos determinar as distâncias que nos separam de muitas estrelas. A palavra paralaxe vem do grego, e significa algo como alteração. Podemos entender paralaxe como a modificação aparente da posição de um objeto em relação a outro objeto mais distante, devido à modificação real da posição do observador. Com certeza isso é bem mais simples do que parece. Vamos fazer uma rápida experiência para entender paralaxe. Ai mesmo onde o leitor está, escolha algum objeto distante. Se estiver em uma sala, pode ser uma janela na parede oposta, um quadro, ou a maçaneta da porta. Se estiver lendo esse artigo em um local aberto, pode ser uma árvore, uma ilha no mar, qualquer objeto relativamente distante. Escolheu? Agora feche um olho e cubra esse objeto com um dedo ou [mais »](#)

<http://astronomia.blog.br/?p=8>

Brasília, 2012
Netuno

22, Segunda	14h00m36s	102°31'21.2"	20h15m35s	86°06'34.7"	02h34m33s	257°28'45.4"
23, Terça	13h56m38s	102°31'34.5"	20h11m37s	86°06'47.3"	02h30m35s	257°28'31.7"
24, Quarta	13h52m39s	102°31'47.1"	20h07m39s	86°06'59.2"	02h26m37s	257°28'18.9"
25, Quinta	13h48m41s	102°31'59.0"	20h03m41s	86°07'10.5"	02h22m39s	257°28'06.6"
26, Sexta	13h44m43s	102°32'10.2"	19h59m43s	86°07'21.1"	02h18m41s	257°27'55.1"
27, Sabado	13h40m45s	102°32'20.8"	19h55m45s	86°07'31.0"	02h14m43s	257°27'44.1"
28, Domingo	13h36m47s	102°32'30.6"	19h51m47s	86°07'40.2"	02h10m46s	257°27'34.0"
29, Segunda	13h32m49s	102°32'39.6"	19h47m50s	86°07'48.7"	02h06m48s	257°27'24.7"
30, Terça	13h28m52s	102°32'47.9"	19h43m53s	86°07'56.5"	02h02m51s	257°27'15.9"
31, Quarta	13h24m54s	102°32'55.5"	19h39m55s	86°08'03.7"	01h58m54s	257°27'08.0"
Novembro						
01, Quinta	13h20m57s	102°33'02.4"	19h35m58s	86°08'10.1"	01h54m56s	257°27'00.8"
02, Sexta	13h16m59s	102°33'08.6"	19h32m01s	86°08'15.8"	01h50m59s	257°26'54.3"
03, Sabado	13h13m02s	102°33'14.0"	19h28m04s	86°08'20.8"	01h47m03s	257°26'48.5"
04, Domingo	13h09m05s	102°33'18.7"	19h24m07s	86°08'25.1"	01h43m06s	257°26'43.4"
05, Segunda	13h05m09s	102°33'22.6"	19h20m11s	86°08'28.7"	01h39m09s	257°26'39.1"
06, Terça	13h01m12s	102°33'25.9"	19h16m14s	86°08'31.7"	01h35m12s	257°26'35.6"
07, Quarta	12h57m16s	102°33'28.4"	19h12m18s	86°08'33.9"	01h31m16s	257°26'32.7"
08, Quinta	12h53m19s	102°33'30.2"	19h08m21s	86°08'35.4"	01h27m20s	257°26'30.6"
09, Sexta	12h49m23s	102°33'31.2"	19h04m25s	86°08'36.2"	01h23m23s	257°26'29.2"
10, Sabado	12h45m27s	102°33'31.4"	19h00m29s	86°08'36.2"	01h19m27s	257°26'28.6"
11, Domingo	12h41m31s	102°33'30.9"	18h56m33s	86°08'35.5"	01h15m31s	257°26'28.8"
12, Segunda	12h37m35s	102°33'29.6"	18h52m37s	86°08'34.1"	01h11m35s	257°26'29.7"
13, Terça	12h33m40s	102°33'27.5"	18h48m42s	86°08'31.9"	01h07m40s	257°26'31.4"
14, Quarta	12h29m44s	102°33'24.7"	18h44m46s	86°08'28.9"	01h03m44s	257°26'33.9"
15, Quinta	12h25m49s	102°33'21.0"	18h40m51s	86°08'25.3"	00h59m48s	257°26'37.2"
16, Sexta	12h21m53s	102°33'16.6"	18h36m56s	86°08'20.9"	00h55m53s	257°26'41.2"
17, Sabado	12h17m58s	102°33'11.5"	18h33m00s	86°08'15.7"	00h51m58s	257°26'46.0"
18, Domingo	12h14m04s	102°33'05.6"	18h29m05s	86°08'09.9"	00h48m02s	257°26'51.5"
19, Segunda	12h10m09s	102°32'59.0"	18h25m11s	86°08'03.4"	00h44m07s	257°26'57.7"
20, Terça	12h06m14s	102°32'51.7"	18h21m16s	86°07'56.2"	00h40m12s	257°27'04.8"
21, Quarta	12h02m20s	102°32'43.5"	18h17m21s	86°07'48.2"	00h36m18s	257°27'12.5"
22, Quinta	11h58m25s	102°32'34.7"	18h13m27s	86°07'39.5"	00h32m23s	257°27'21.0"
23, Sexta	11h54m31s	102°32'25.1"	18h09m32s	86°07'30.1"	00h28m28s	257°27'30.3"
24, Sabado	11h50m37s	102°32'14.7"	18h05m38s	86°07'20.0"	00h24m34s	257°27'40.2"
25, Domingo	11h46m43s	102°32'03.6"	18h01m44s	86°07'09.1"	00h20m39s	257°27'51.0"
26, Segunda	11h42m49s	102°31'51.7"	17h57m50s	86°06'57.5"	00h16m45s	257°28'02.5"
27, Terça	11h38m56s	102°31'39.0"	17h53m56s	86°06'45.1"	00h12m51s	257°28'14.8"
28, Quarta	11h35m02s	102°31'25.6"	17h50m03s	86°06'32.1"	00h08m57s	257°28'27.9"
29, Quinta	11h31m09s	102°31'11.5"	17h46m09s	86°06'18.3"	00h05m03s	257°28'41.7"
30, Sexta	11h27m16s	102°30'56.6"	17h42m16s	86°06'03.9"	00h01m09s	257°28'56.2"
Dezembro						
01, Sabado	11h23m23s	102°30'41.0"	17h38m22s	86°05'48.7"	23h53m22s	257°29'27.4"
02, Domingo	11h19m30s	102°30'24.7"	17h34m29s	86°05'32.9"	23h49m28s	257°29'44.1"
03, Segunda	11h15m37s	102°30'07.7"	17h30m36s	86°05'16.4"	23h45m35s	257°30'01.5"
04, Terça	11h11m44s	102°29'49.9"	17h26m43s	86°04'59.2"	23h41m42s	257°30'19.6"
05, Quarta	11h07m52s	102°29'31.5"	17h22m50s	86°04'41.3"	23h37m49s	257°30'38.4"
06, Quinta	11h04m00s	102°29'12.3"	17h18m58s	86°04'22.7"	23h33m56s	257°30'58.0"
07, Sexta	11h00m07s	102°28'52.4"	17h15m05s	86°04'03.4"	23h30m03s	257°31'18.3"
08, Sabado	10h56m15s	102°28'31.8"	17h11m13s	86°03'43.5"	23h26m10s	257°31'39.3"
09, Domingo	10h52m23s	102°28'10.4"	17h07m20s	86°03'22.8"	23h22m17s	257°32'01.0"
10, Segunda	10h48m32s	102°27'48.4"	17h03m28s	86°03'01.4"	23h18m25s	257°32'23.5"

Mesma Rota Mas Outro Destino



Você já saiu para ir a algum lugar e chegou a outro, sendo que esse outro continua sendo o mesmo lugar para o qual você ia quando saiu? Leia de novo a pergunta, se for o caso. Quero contar a curiosa situação de uma nave norte-americana que foi lançada para estudar um planeta, não vai sofrer nenhuma alteração de órbita para mudar de destino, mas não vai chegar ao tal planeta. E, ainda assim, vai chegar ao lugar certo, para o qual foi destinada. Em 19 de janeiro de 2006, a Agência Espacial Americana (NASA) lançou, com sucesso, a missão New Horizons. Seria a primeira espaçonave enviada diretamente para o mais distante planeta do Sistema Solar, e o único que jamais tinha recebido a visita de uma sonda terrestre. Entretanto, sete meses após seu lançamento, quando a New Horizons já estava em seu caminho, o tal último planeta mudou de classificação e tornou-se planeta anão. Plutão sempre foi um mistério, desde sua descoberta em 1930. Era um planeta pequeno e rochoso que aparecia logo após planetas gigantes e gasosos. Recentemente, graças à melhoria das técnicas de observação, começamos a verificar que após as proximidades da órbita de Netuno existem vários [mais](#) »

<http://astronomia.blog.br/?p=465>

Brasília, 2012
Netuno

11, Terça	10h44m40s	102°27'25.6"	16h59m36s	86°02'39.4"	23h14m32s	257°32'46.7"
12, Quarta	10h40m48s	102°27'02.0"	16h55m44s	86°02'16.6"	23h10m40s	257°33'10.5"
13, Quinta	10h36m57s	102°26'37.8"	16h51m52s	86°01'53.2"	23h06m48s	257°33'35.1"
14, Sexta	10h33m06s	102°26'12.9"	16h48m01s	86°01'29.2"	23h02m55s	257°34'00.3"
15, Sabado	10h29m15s	102°25'47.4"	16h44m09s	86°01'04.5"	22h59m03s	257°34'26.2"
16, Domingo	10h25m24s	102°25'21.2"	16h40m18s	86°00'39.2"	22h55m11s	257°34'52.7"
17, Segunda	10h21m33s	102°24'54.4"	16h36m26s	86°00'13.3"	22h51m19s	257°35'19.8"
18, Terça	10h17m42s	102°24'27.0"	16h32m35s	85°59'46.8"	22h47m28s	257°35'47.6"
19, Quarta	10h13m51s	102°23'58.8"	16h28m44s	85°59'19.6"	22h43m36s	257°36'16.1"
20, Quinta	10h10m01s	102°23'30.1"	16h24m53s	85°58'51.9"	22h39m45s	257°36'45.2"
21, Sexta	10h06m10s	102°23'00.7"	16h21m02s	85°58'23.5"	22h35m53s	257°37'14.9"
22, Sabado	10h02m20s	102°22'30.6"	16h17m11s	85°57'54.5"	22h32m02s	257°37'45.3"
23, Domingo	09h58m30s	102°22'00.0"	16h13m20s	85°57'24.9"	22h28m10s	257°38'16.3"
24, Segunda	09h54m40s	102°21'28.7"	16h09m30s	85°56'54.7"	22h24m19s	257°38'47.9"
25, Terça	09h50m50s	102°20'56.8"	16h05m39s	85°56'23.9"	22h20m28s	257°39'20.2"
26, Quarta	09h47m00s	102°20'24.2"	16h01m49s	85°55'52.6"	22h16m37s	257°39'52.9"
27, Quinta	09h43m11s	102°19'51.1"	15h57m59s	85°55'20.7"	22h12m46s	257°40'26.4"
28, Sexta	09h39m21s	102°19'17.4"	15h54m08s	85°54'48.2"	22h08m56s	257°41'00.3"
29, Sabado	09h35m31s	102°18'43.2"	15h50m18s	85°54'15.2"	22h05m05s	257°41'34.8"
30, Domingo	09h31m42s	102°18'08.4"	15h46m28s	85°53'41.6"	22h01m14s	257°42'10.0"
31, Segunda	09h27m53s	102°17'33.1"	15h42m38s	85°53'07.6"	21h57m24s	257°42'45.6"

Brasília, 2012 Netuno

<http://astronomia.blog.br/?p=9>

Princípio Cosmológico: Homogeneidade e Isotropia



O pressuposto básico da Cosmologia moderna e os dois principais conceitos envolvidos: a homogeneidade e a isotropia do Universo. O princípio cosmológico é o pressuposto básico de toda cosmologia moderna. Evidentemente, como acontece com quase todas as ideias científicas, há quem conteste. É devido a contestações que uma teoria científica, ou mesmo um princípio, é substituída por outra, ou tem sua consistência cada vez mais confirmada. No caso do princípio cosmológico, nenhuma contestação foi ainda capaz de abalar sua importância atual. Ao longo da história, vários princípios cosmológicos existiram. Cada um deles refletia o entendimento cosmológico de sua época. Atualmente, enunciamos o princípio cosmológico da seguinte maneira: "O Universo, em grande escala, é homogêneo e isotrópico." Vamos estudar um pouco essas palavras. Logo de início, o princípio cosmológico nos avisa que se trata de algo relacionado ao Universo em grande escala, ou seja, em grandes distâncias. Quando falamos do Universo em grande escala, estamos falando de grandes porções espaciais do Universo, e não de pequenas regiões. Para termos uma noção do cenário cosmológico sobre o qual nos referenciamos quando falamos em Universo em grande escala, vamos acompanhar as seguintes ilustrações que comparam representações de diferentes porções espaciais do Universo (essas [mais](#) »)

Este
Anuário de Astronomia 2012 – Astronomia.Blog.Br
foi inteiramente produzido utilizando software livre.

Anuário de Astronomia 2012 - Astronomia.Blog.Br

Astronomia.Blog.Br
© 2008-2012 Todos os Direitos Reservados