



Anuário de Astronomia

2012

Curitiba

Versão 1.0



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 pleonasmo), 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.

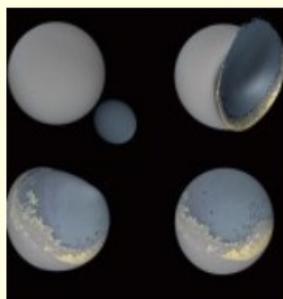
Fases da Lua

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 vingência 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 à 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	Ophiuco
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	Ophiuco	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	Escorpião	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	Ophiuco	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 (ascenção 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.....	53
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

Sábado , 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

Anuário Astronômico - 2012

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	0h05m41.73s	-0°10'23.5"	5.88	Peixes
Netuno	22h06m37.18s	-12°12'46.7"	7.96	Aquario

Terça , 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	Escorpião
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	0h05m26.26s	-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	Ophioco
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)

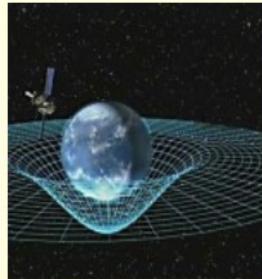
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	20h47m42.01s	-17°52'34.1"	-26.8	Capricornio
Lua	1h34m03.09s	13°44'34.0"	-11.51	Peixes
Mercúrio	20h25m58.23s	-21°13'56.8"	-0.73	Capricornio
Vênus	23h21m12.09s	-5°16'53.0"	-3.95	Aquario
Marte	11h39m47.60s	6°17'49.5"	-0.47	Virgem
Júpiter	2h02m24.62s	11°17'19.5"	-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

Sábado , 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

Terça , 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

Anuário Astronômico - 2012

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	Oriu
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	Oriu
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

Anuário Astronômico - 2012

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

Sábado , 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

Anuário Astronômico - 2012

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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"	7.95	Aquário

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	Câncer
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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Leão
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	Aquário

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	Sexo
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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Leão
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	Aquário

Anuário Astronômico - 2012

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Ophiuco
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	Leão
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	Leão
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	Leão
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

Sábado , 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	Leão
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	Leão
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

Anuário Astronômico - 2012

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	4h39m49.74s	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	Leão
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	Leão
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	0h24m33.13s	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	Leão
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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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"	-12.17	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	Leão
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	Aquário

Sábado , 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	Leão
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	Aquário

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"	-12.28	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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Oriente
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	Leão
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	Aquário

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	Sagitário
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	Leão
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	Aquário

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	Sagitário
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	Leão
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	Aquário

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

Terca , 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°48'24.9"	-26.8	Touro
Lua	2h14m40.55s	16°10'07.1"	-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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Câncer
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	Leão
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	Aquário

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	Câncer
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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Leão
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	Aquário

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	Sexo
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	Leão
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	Aquário

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

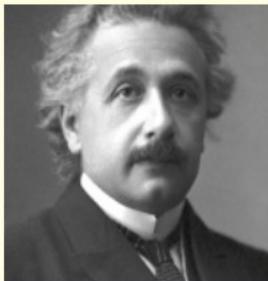
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	4h29m10.29s	21°47'45.7"	-26.8	Touro
Lua	11h28m59.06s	-2°06'59.7"	-12.19	Leão
Mercúrio	4h42m00.99s	23°09'20.2"	-2.33	Touro
Vênus	5h15m41.59s	24°48'52.9"	-4.2	Touro
Marte	11h02m38.16s	7°22'53.7"	0.47	Leão
Júpiter	3h39m50.10s	18°44'12.9"	-1.86	Touro
Saturno	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	Aquário

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

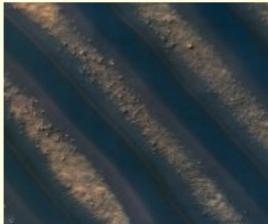
Albert Einstein – Sobre Imaginação, Intuição e Conhecimento



"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 os 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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

Terca , 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	Ofiuco
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	Leão
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	Aquário

Anuário Astronômico - 2012

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	Sagitário
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	Leão
Júpiter	3h46m32.31s	19°06'20.3"	-1.86	Touro
Saturno	13h29m20.45s	-6°29'46.3"	0.55	Virgem
Urano	0h30m27.05s	2°31'03.7"	5.88	Cetus
Netuno	22h21m13.13s	-10°53'54.8"	7.88	Aquário

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	Sagitário
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	Leão
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	Aquário

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	Capricórnio
Mercúrio	6h04m38.66s	25°20'45.6"	-1.03	Gêmeos
Vênus	4h52m58.60s	22°14'06.7"	-4.14	Touro
Marte	11h16m04.89s	5°43'29.8"	0.6	Leão
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	Aquário

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	Aquário
Mercúrio	6h13m16.46s	25°22'03.3"	-0.94	Gêmeos
Vênus	4h50m27.12s	21°55'49.3"	-4.15	Touro
Marte	11h17m39.45s	5°31'55.4"	0.61	Leão
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	Aquário

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	Aquário
Mercúrio	6h21m44.09s	25°20'55.6"	-0.84	Gêmeos
Vênus	4h47m59.34s	21°37'37.4"	-4.17	Touro
Marte	11h19m14.92s	5°20'15.1"	0.62	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Leão
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	Aquário

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	Gêmeos
Mercúrio	7h41m35.48s	23°02'12.6"	-0.05	Gêmeos
Vênus	4h28m23.57s	18°46'26.5"	-4.37	Touro
Marte	11h37m42.26s	3°05'37.7"	0.75	Leão
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	Aquário

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	Gêmeos
Lua	7h56m56.97s	16°27'07.9"	-9.45	Câncer
Mercúrio	7h47m33.20s	22°41'16.0"	0.0	Gêmeos
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	Aquário

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

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h08m28.15s	23°25'18.8"	-26.8	Gêmeos
Lua	8h47m16.86s	12°57'17.8"	-10.22	Câncer
Mercúrio	7h53m17.42s	22°19'26.2"	0.06	Gêmeos
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	Aquário

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	Gêmeos
Lua	9h36m55.10s	8°48'11.6"	-10.79	Leão
Mercúrio	7h58m48.06s	21°56'49.8"	0.12	Gêmeos
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	Aquário

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	Gêmeos
Lua	10h26m17.16s	4°10'18.5"	-11.24	Sexo
Mercúrio	8h04m04.99s	21°33'33.0"	0.17	Câncer
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	Aquário

Anuário Astronômico - 2012

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	Gêmeos
Lua	11h16m01.95s	-0°44'40.4"	-11.6	Leão
Mercúrio	8h09m08.12s	21°09'42.3"	0.23	Câncer
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	Aquário

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	Gêmeos
Lua	12h06m57.13s	-5°43'36.1"	-11.91	Virgem
Mercúrio	8h13m57.31s	20°45'23.7"	0.28	Câncer
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	Aquário

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	Gêmeos
Lua	12h59m52.87s	-10°31'18.2"	-12.16	Virgem
Mercúrio	8h18m32.40s	20°20'43.6"	0.33	Câncer
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°41'17.9"	5.84	Cetus
Netuno	22h20m41.81s	-10°57'34.9"	7.86	Aquário

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	Gêmeos
Lua	13h55m32.60s	-14°50'09.5"	-12.36	Virgem
Mercúrio	8h22m53.24s	19°55'47.9"	0.39	Câncer
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	Aquário

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

Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	6h37m31.37s	23°09'21.7"	-26.8	Gêmeos
Lua	14h54m19.09s	-18°20'29.8"	-12.52	Libra
Mercúrio	8h26m59.62s	19°30'42.9"	0.44	Câncer
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	Aquário

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	Escorpião
Mercúrio	8h30m51.33s	19°05'34.5"	0.49	Câncer
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	Aquário

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	Ofiuco
Mercúrio	8h34m28.14s	18°40'29.0"	0.55	Câncer
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	Aquário

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	Sagitário
Mercúrio	8h37m49.78s	18°15'32.5"	0.61	Câncer
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	Aquário

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	Sagitário
Mercúrio	8h40m55.96s	17°50'51.2"	0.67	Câncer
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	Aquário

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	Sagitário
Mercúrio	8h43m46.37s	17°26'31.4"	0.73	Câncer
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	Aquário

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	Aquário
Mercúrio	8h46m20.70s	17°02'39.6"	0.79	Câncer
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	Aquário

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	Aquário
Mercúrio	8h48m38.58s	16°39'22.1"	0.86	Câncer
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	Aquário

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	Aquário
Mercúrio	8h50m39.69s	16°16'45.7"	0.93	Câncer
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	Aquário

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	Câncer
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	Aquário

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	Câncer
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	Aquário

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°50'40.2"	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

Sábado , 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

Anuário Astronômico - 2012

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

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

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

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

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	Ophiuco
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

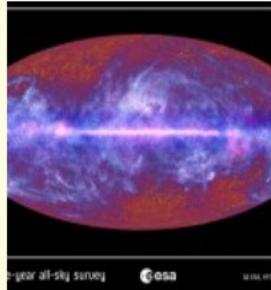
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	8h38m35.15s	18°27'30.0"	-26.8	Cancer
Lua	17h40m44.66s	-21°25'15.4"	-12.59	Ophiuco
Mercúrio	8h25m40.51s	14°10'34.5"	3.55	Cancer
Vênus	5h29m24.51s	19°00'06.9"	-4.36	Touro
Marte	12h54m29.72s	-5°54'57.6"	1.05	Virgem
Júpiter	4h33m36.87s	21°10'14.5"	-2.0	Touro
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

Sábado , 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

Sábado , 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

Anuário Astronômico - 2012

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	7h24m28.81s	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-seumas das outras, confirmado 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

Sábado , 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	Sexo
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	Câncer
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

Sábado , 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	Ofiúco
Mercúrio	12h33m00.54s	-2°50'23.1"	-0.77	Virgem
Vênus	9h17m27.13s	15°20'27.5"	-4.02	Câncer
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	Câncer
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

Sábado , 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	Escorpião	
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	Escorpião	
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	Escorpião	
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	Escorpião	
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	Escorpião
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	Escorpião
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

Sábado , 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	Escorpião
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	Escorpião
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	Escorpião
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	Escorpião
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	Escorpião
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	Escorpião
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

Sábado , 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	0h21m08.26s	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"	-2.52	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"	-2.52	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°30'38.2"	-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	Escorpião	
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	Oriuço
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

Epiciclos 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	Ophiúco
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	Ophiúco
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	Ophiúco
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	Gêmeos
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	Ophiúco
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	Gêmeos
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	Ophiúco
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	Câncer
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	Ophiúco
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	Câncer
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	Ophiúco
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	Leão
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	Ophiúco
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	Sexo
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	Ophiúco
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

Sábado , 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	Leão
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	Ophiúco
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	Ophiuco
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	Ophiuco
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	Ophiuco
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	Ophiuco
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	Capricórnio
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

Sábado , 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	14h19m20.50s	-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	Ovíuco
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	Leão
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	Sexo
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	Leão
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	15h42m12.29s	-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	Sagitário
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	Aquário

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	Sagitário
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	Aquário

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	Sagitário
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	Aquário

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	Sagitário
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	Sagitário
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	Aquário

Sábado , 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	Sagitário
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	Sagitário
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	Aquário

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	Capricórnio
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	Sagitário
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	Aquário

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	Aquário
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	Sagitário
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	Aquário

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	Sagitário
Lua	21h59m15.65s	-6°44'28.1"	-11.28	Aquário
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	Sagitário
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	Aquário

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	Sagitário
Lua	22h49m30.38s	-2°04'55.9"	-11.58	Aquário
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	Sagitário
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	Aquário

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	Sagitário
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	Sagitário
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	Aquário

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	Escorpião
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	Escorpião
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)

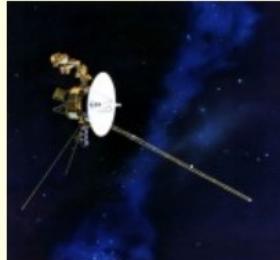
Objeto	Asc. Reta	Declinação	Mag	Constelação
Sol	18h37m50.46s	-23°09'03.7"	-26.8	Sagitario
Lua	7h48m41.68s	16°31'15.4"	-12.52	Gemeos
Mercúrio	17h49m20.07s	-24°00'59.0"	-0.44	Sagitario
Vênus	17h04m56.57s	-22°02'57.1"	-3.81	Ophiuco
Marte	20h22m45.14s	-20°34'59.1"	1.21	Capricornio
Júpiter	4h25m17.11s	20°55'45.7"	-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	Ovíuco
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	Aquario

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, raiox-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 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

Curitiba, ano 2012

Latitude:-25:25:40.0 Longitude:-49:16:23.0 Altitude:934.0m

Dia	Sol						Lua					
	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso
Janeiro												
01, Domingo	05h29m18s	116°08'57.9"	12h20m28s	87°35'07.6"	19h11m32s	243°54'11.3"	12h41m35s	78°52'07.8"	18h32m11s	53°01'43.6"	-----	-----
02, Segunda	05h29m57s	116°03'19.8"	12h20m56s	87°30'02.0"	19h11m47s	244°00'07.1"	13h32m54s	74°24'08.2"	19h15m33s	49°06'53.3"	00h18m53s	283°17'19.2"
03, Terça	05h30m38s	115°57'10.5"	12h21m24s	87°24'28.9"	19h12m02s	244°06'33.9"	14h24m53s	70°34'40.5"	20h00m39s	45°49'38.0"	00h54m49s	287°26'10.8"
04, Quarta	05h31m19s	115°50'30.3"	12h21m51s	87°18'28.7"	19h12m15s	244°13'31.4"	15h17m33s	67°34'56.9"	20h47m53s	43°19'49.1"	01h33m40s	290°52'43.2"
05, Quinta	05h32m01s	115°43'19.5"	12h22m18s	87°12'01.4"	19h12m27s	244°20'59.4"	16h10m32s	65°36'55.8"	21h37m18s	41°47'39.4"	02h16m16s	293°25'26.0"
06, Sexta	05h32m44s	115°35'38.3"	12h22m45s	87°05'07.3"	19h12m37s	244°28'57.7"	17h03m00s	64°51'44.5"	22h28m32s	41°22'20.2"	03h03m08s	294°52'21.0"
07, Sábado	05h33m26s	115°27'26.9"	12h23m11s	86°57'46.6"	19h12m46s	244°37'25.9"	17h53m56s	65°27'04.9"	23h20m49s	42°09'58.6"	03h54m16s	295°02'59.7"
08, Domingo	05h34m10s	115°18'45.6"	12h23m37s	86°49'59.4"	19h12m53s	244°46'23.9"	18h42m24s	67°24'46.3"	-----	-----	04h49m07s	293°51'08.6"
09, Segunda	05h34m54s	115°09'34.7"	12h24m02s	86°41'46.0"	19h12m59s	244°55'51.3"	19h27m55s	70°39'43.0"	00h13m14s	44°11'40.9"	05h46m37s	291°17'06.9"
10, Terça	05h35m38s	114°59'54.3"	12h24m26s	86°33'06.7"	19h13m03s	245°05'47.9"	20h10m31s	75°00'45.9"	01h04m59s	47°22'38.3"	06h45m35s	287°28'22.8"
11, Quarta	05h36m23s	114°49'44.9"	12h24m50s	86°24'01.6"	19h13m06s	245°16'13.4"	20h50m45s	80°12'42.5"	01h55m38s	51°32'38.4"	07h45m03s	282°38'14.2"
12, Quinta	05h37m08s	114°39'06.6"	12h25m14s	86°14'30.9"	19h13m07s	245°27'07.5"	21h29m29s	85°58'15.5"	02h45m13s	56°27'34.4"	08h44m35s	277°03'35.8"
13, Sexta	05h37m53s	114°27'59.9"	12h25m37s	86°04'35.0"	19h13m07s	245°38'29.9"	22h07m47s	91°59'13.2"	03h34m12s	61°50'50.2"	09h44m14s	271°03'06.0"
14, Sábado	05h38m39s	114°16'25.0"	12h25m59s	85°54'14.1"	19h13m05s	245°50'20.1"	22h46m54s	97°56'47.2"	04h23m19s	67°25'09.6"	10h44m22s	264°56'11.8"
15, Domingo	05h39m25s	114°04'22.3"	12h26m20s	85°43'28.5"	19h13m02s	246°02'38.1"	23h28m06s	103°31'12.1"	05h13m25s	72°51'29.1"	11h45m31s	259°03'09.5"
16, Segunda	05h40m11s	113°51'52.0"	12h26m41s	85°32'18.4"	19h12m57s	246°15'23.2"	-----	-----	06h05m23s	77°50'27.7"	12h47m57s	253°45'27.8"
17, Terça	05h40m58s	113°38'54.7"	12h27m02s	85°20'44.2"	19h12m51s	246°28'35.1"	00h12m40s	108°21'23.7"	06h59m49s	82°01'50.4"	13h51m30s	249°25'44.0"
18, Quarta	05h41m44s	113°25'30.6"	12h27m21s	85°08'46.3"	19h12m43s	246°42'13.5"	01h01m36s	112°05'26.4"	07h56m49s	85°05'46.4"	14h55m11s	246°25'59.0"
19, Quinta	05h42m31s	113°11'40.3"	12h27m40s	84°56'24.9"	19h12m34s	246°56'17.9"	01h55m25s	114°22'56.7"	08h55m44s	86°45'38.4"	15h57m16s	245°03'31.0"
20, Sexta	05h43m17s	112°57'24.1"	12h27m59s	84°43'40.4"	19h12m23s	247°10'47.9"	02h53m37s	114°59'38.3"	09h55m12s	86°52'06.5"	16h55m50s	245°25'39.6"
21, Sábado	05h44m04s	112°42'42.5"	12h28m16s	84°30'33.2"	19h12m11s	247°25'43.0"	03h54m43s	113°52'21.6"	10h53m31s	85°26'20.5"	17h49m24s	247°26'51.1"
22, Domingo	05h44m51s	112°27'35.9"	12h28m33s	84°17'03.6"	19h11m58s	247°41'02.8"	04h56m42s	111°10'49.8"	11h49m13s	82°39'54.2"	18h37m31s	250°50'35.7"
23, Segunda	05h45m37s	112°12'04.7"	12h28m49s	84°03'12.1"	19h11m43s	247°56'46.8"	05h57m42s	107°14'25.9"	12h41m36s	78°51'12.6"	19h20m34s	255°14'51.6"
24, Terça	05h46m24s	111°56'09.5"	12h29m04s	83°48'59.0"	19h11m26s	248°12'54.6"	06h56m35s	102°26'21.8"	13h30m39s	74°20'48.8"	19h59m32s	260°17'20.7"
25, Quarta	05h47m10s	111°39'50.6"	12h29m18s	83°34'24.7"	19h11m08s	248°29'25.6"	07h53m04s	97°08'43.6"	14h16m52s	69°27'53.2"	20h35m34s	265°38'31.8"
26, Quinta	05h47m56s	111°23'08.6"	12h29m32s	83°19'29.6"	19h10m49s	248°46'19.7"	08h47m23s	91°40'09.2"	15h01m01s	64°28'35.9"	21h09m47s	271°02'33.7"
27, Sexta	05h48m43s	111°06'03.9"	12h29m45s	83°04'14.1"	19h10m28s	249°03'36.0"	09h40m07s	86°15'31.0"	15h43m59s	59°35'59.2"	21h43m19s	276°16'47.2"
28, Sábado	05h49m28s	110°48'36.9"	12h29m57s	82°48'38.5"	19h10m06s	249°21'14.3"	10h31m57s	81°06'45.2"	16h26m38s	55°00'38.7"	22h17m11s	281°10'45.9"
29, Domingo	05h50m14s	110°30'48.1"	12h30m08s	82°32'43.3"	19h09m42s	249°39'14.2"	11h23m29s	76°24'04.0"	17h09m46s	50°51'41.3"	22h52m23s	285°35'01.2"
30, Segunda	05h50m59s	110°12'38.0"	12h30m18s	82°16'28.8"	19h09m17s	249°57'34.9"	12h15m13s	72°17'05.9"	17h54m04s	47°17'42.0"	23h29m52s	289°20'12.2"
31, Terça	05h51m45s	109°54'07.1"	12h30m27s	81°59'55.5"	19h08m50s	250°16'16.3"	13h07m21s	68°55'47.2"	18h40m05s	44°27'22.8"	-----	-----
Fevereiro												
01, Quarta	05h52m29s	109°35'15.8"	12h30m36s	81°43'03.8"	19h08m23s	250°35'17.7"	13h59m46s	66°30'38.9"	19h28m04s	42°29'44.7"	00h10m31s	292°16'16.8"
02, Quinta	05h53m14s	109°16'04.7"	12h30m44s	81°25'54.0"	19h07m53s	250°54'38.7"	14h52m00s	65°12'11.7"	20h17m59s	41°33'37.1"	00h54m59s	294°12'35.8"
03, Sexta	05h53m58s	108°56'34.0"	12h30m51s	81°08'26.6"	19h07m23s	251°14'18.7"	15h43m16s	65°09'22.9"	21h09m25s	41°46'24.8"	01h43m40s	294°58'45.5"
04, Sábado	05h54m42s	108°36'44.5"	12h30m57s	80°50'42.0"	19h06m51s	251°34'17.5"	16h32m46s	66°27'28.0"	22h01m41s	43°12'23.8"	02h36m26s	294°26'28.4"
05, Domingo	05h55m25s	108°16'36.4"	12h31m02s	80°32'40.6"	19h06m18s	251°54'34.4"	17h19m52s	69°06'08.4"	22h54m03s	45°51'05.3"	03h32m39s	292°31'51.3"
06, Segunda	05h56m08s	107°56'10.3"	12h31m07s	80°14'22.7"	19h05m44s	252°15'09.1"	18h04m21s	72°58'48.5"	23h45m55s	49°36'25.0"	04h31m22s	289°17'12.5"
07, Terça	05h56m51s	107°35'26.7"	12h31m10s	79°55'48.9"	19h05m08s	252°36'01.1"	18h46m30s	77°53'09.7"	-----	-----	05h31m32s	284°51'30.7"
08, Quarta	05h57m33s	107°14'25.9"	12h31m13s	79°36'59.3"	19h04m32s	252°57'09.9"	19h26m58s	83°32'30.9"	00h37m06s	54°16'52.6"	06h32m26s	279°29'31.3"
09, Quinta	05h58m15s	106°53'08.4"	12h31m15s	79°17'54.6"	19h03m54s	253°18'35.1"	20h06m40s	89°37'15.1"	01h27m43s	59°36'28.3"	07h33m45s	273°30'13.1"
10, Sexta	05h58m56s	106°31'34.7"	12h31m17s	78°58'34.9"	19h03m15s	253°40'16.2"	20h46m40s	95°45'58.3"	02h18m17s	65°15'58.8"	08h35m31s	267°15'16.0"
11, Sábado	05h59m38s	106°09'45.2"	12h31m17s	78°39'00.8"	19h02m35s	254°02'13.0"	21h28m10s	101°36'19.9"	03h09m28s	70°54'14.6"	09h37m57s	261°07'50.6"
12, Domingo	06h00m18s	105°47'40.3"	12h31m17s	78°19'12.5"	19h01m54s	254°24'24.8"	22h12m18s	106°45'44.1"	04h01m58s	76°09'19.7"	10h41m12s	255°31'44.3"

Curitiba, 2012

Sol e Lua

13, Segunda	06h00m58s	105°25'20.4"	12h31m16s	77°59'10.6"	19h01m11s	254°46'51.2"	23h00m03s	110°52'19.3"	04h56m17s	80°39'41.8"	11h45m03s	250°50'22.3"
14, Terça	06h01m38s	105°02'46.1"	12h31m14s	77°38'55.4"	19h00m28s	255°09'31.8"	23h51m57s	113°36'54.6"	05h52m34s	84°05'41.8"	12h48m39s	247°25'03.1"
15, Quarta	06h02m18s	104°39'57.9"	12h31m12s	77°18'27.3"	18h59m44s	255°32'26.1"	-----	-----	06h50m21s	86°11'43.2"	13h50m34s	245°32'01.1"
16, Quinta	06h02m57s	104°16'56.1"	12h31m09s	76°57'46.8"	18h58m59s	255°55'33.5"	00h47m48s	114°46'05.7"	07h48m36s	86°48'49.5"	14h49m11s	245°18'55.6"
17, Sexta	06h03m35s	103°53'41.4"	12h31m05s	76°36'54.3"	18h58m12s	256°18'53.7"	01h46m35s	114°15'35.2"	08h45m58s	85°56'41.6"	15h43m11s	246°42'49.7"
18, Sabado	06h04m13s	103°30'14.2"	12h31m01s	76°15'50.3"	18h57m25s	256°42'26.1"	02h46m43s	112°11'36.3"	09h41m13s	83°43'34.7"	16h32m05s	249°31'19.5"
19, Domingo	06h04m51s	103°06'34.9"	12h30m56s	75°54'35.2"	18h56m37s	257°06'10.2"	03h46m37s	108°49'00.7"	10h33m39s	80°24'01.0"	17h16m07s	253°26'17.7"
20, Segunda	06h05m28s	102°42'44.1"	12h30m50s	75°33'09.4"	18h55m48s	257°30'05.6"	04h45m09s	104°27'17.5"	11h23m06s	76°15'33.1"	17h56m05s	258°07'55.1"
21, Terça	06h06m05s	102°18'42.3"	12h30m43s	75°11'33.3"	18h54m58s	257°54'11.7"	05h41m50s	99°26'39.5"	12h09m56s	71°35'57.6"	18h33m00s	263°17'25.0"
22, Quarta	06h06m42s	101°54'29.8"	12h30m36s	74°49'47.5"	18h54m08s	258°18'28.1"	06h36m40s	94°05'41.8"	12h54m45s	66°41'35.4"	19h07m56s	268°38'14.6"
23, Quinta	06h07m17s	101°30'07.2"	12h30m28s	74°27'52.3"	18h53m16s	258°42'54.4"	07h30m01s	88°40'30.8"	13h38m17s	61°46'44.5"	19h41m53s	273°56'14.2"
24, Sexta	06h07m53s	101°05'35.1"	12h30m20s	74°05'48.1"	18h52m24s	259°07'30.0"	08h22m24s	83°24'50.1"	14h21m16s	57°03'41.5"	20h15m50s	278°59'14.1"
25, Sabado	06h08m28s	100°40'53.6"	12h30m11s	73°43'35.3"	18h51m31s	259°32'14.6"	09h14m19s	78°30'32.7"	15h04m26s	52°43'04.1"	20h50m43s	283°36'28.0"
26, Domingo	06h09m03s	100°16'03.5"	12h30m02s	73°21'14.4"	18h50m37s	259°57'07.7"	10h06m08s	74°08'21.6"	15h48m24s	48°54'21.6"	21h27m21s	287°37'54.3"
27, Segunda	06h09m37s	99°51'05.1"	12h29m51s	72°58'45.8"	18h49m43s	260°22'08.8"	10h58m04s	70°28'25.9"	16h33m38s	45°46'22.2"	22h06m35s	290°53'46.6"
28, Terça	06h10m10s	99°25'58.8"	12h29m41s	72°36'09.9"	18h48m48s	260°47'17.4"	11h50m04s	67°40'38.5"	17h20m27s	43°27'28.6"	22h49m03s	293°14'23.4"
29, Quarta	06h10m44s	99°00'45.1"	12h29m30s	72°13'27.0"	18h47m52s	261°12'33.3"	12h41m46s	65°54'27.2"	18h08m54s	42°05'31.4"	23h35m14s	294°30'28.7"
Marco												
01, Quinta	06h11m17s	98°35'24.5"	12h29m18s	71°50'37.6"	18h46m55s	261°37'55.8"	13h32m38s	65°18'08.0"	18h58m46s	41°47'18.1"	-----	-----
02, Sexta	06h11m49s	98°09'57.3"	12h29m06s	71°27'42.1"	18h45m58s	262°03'24.6"	14h22m01s	65°57'31.2"	19h49m40s	42°37'38.2"	00h25m13s	294°34'09.3"
03, Sabado	06h12m21s	97°44'24.0"	12h28m53s	71°04'41.0"	18h45m01s	262°28'59.4"	15h09m23s	67°54'43.9"	20h41m03s	44°38'19.2"	01h18m46s	293°20'18.2"
04, Domingo	06h12m53s	97°18'45.1"	12h28m40s	70°41'34.4"	18h44m03s	262°54'39.5"	15h54m32s	71°07'15.9"	21h32m29s	47°47'11.9"	02h15m16s	290°47'57.9"
05, Segunda	06h13m24s	96°53'00.9"	12h28m26s	70°18'23.0"	18h43m04s	263°20'24.7"	16h37m36s	75°27'43.2"	22h23m45s	51°57'32.8"	03h14m00s	287°01'15.3"
06, Terça	06h13m55s	96°27'11.8"	12h28m12s	69°55'06.9"	18h42m05s	263°46'14.5"	17h19m05s	80°43'57.2"	23h14m56s	56°57'47.4"	04h14m19s	282°09'37.7"
07, Quarta	06h14m26s	96°01'18.2"	12h27m57s	69°31'46.6"	18h41m05s	264°12'08.6"	17h59m48s	86°39'21.6"	-----	-----	05h15m51s	276°27'43.4"
08, Quinta	06h14m56s	95°35'20.5"	12h27m42s	69°08'22.5"	18h40m05s	264°38'06.7"	18h40m44s	92°53'16.8"	00h06m23s	62°31'31.0"	06h18m30s	270°14'58.9"
09, Sexta	06h15m26s	95°09'19.1"	12h27m27s	68°44'54.8"	18h39m05s	265°04'08.3"	19h23m00s	99°01'40.5"	00h58m39s	68°17'55.0"	07h22m23s	263°55'03.4"
10, Sabado	06h15m56s	94°43'14.3"	12h27m12s	68°21'23.9"	18h38m04s	265°30'13.1"	20h07m43s	104°38'23.9"	01h52m22s	73°52'51.4"	08h27m29s	257°54'41.4"
11, Domingo	06h16m25s	94°17'06.5"	12h26m56s	67°57'50.2"	18h37m03s	265°56'20.6"	20h55m50s	109°17'19.6"	02h47m59s	78°50'49.6"	09h33m27s	252°41'44.0"
12, Segunda	06h16m54s	93°50'56.1"	12h26m40s	67°34'14.0"	18h36m02s	266°22'30.6"	21h47m53s	112°35'32.2"	03h45m32s	82°47'47.7"	10h39m19s	248°42'00.6"
13, Terça	06h17m23s	93°24'43.4"	12h26m23s	67°10'35.6"	18h35m00s	266°48'42.6"	22h43m39s	114°17'14.6"	04h44m28s	85°24'42.6"	11h43m28s	246°15'07.1"
14, Quarta	06h17m52s	92°58'28.9"	12h26m06s	66°46'55.5"	18h33m58s	267°14'56.3"	23h42m10s	114°17'12.9"	05h43m41s	86°30'50.8"	12h44m04s	245°30'23.4"
15, Quinta	06h18m20s	92°32'13.0"	12h25m50s	66°23'14.1"	18h32m56s	267°41'11.1"	-----	-----	06h41m46s	86°05'32.9"	13h39m44s	246°25'13.6"
16, Sexta	06h18m48s	92°05'56.0"	12h25m32s	65°59'31.7"	18h31m54s	268°07'26.8"	00h41m53s	112°41'32.0"	07h37m29s	84°17'17.0"	14h29m54s	248°47'09.0"
17, Sabado	06h19m16s	91°39'38.5"	12h25m15s	65°35'48.7"	18h30m51s	268°33'42.9"	01h41m16s	109°44'53.6"	08h30m10s	81°20'29.5"	15h14m51s	252°18'18.0"
18, Domingo	06h19m44s	91°13'20.7"	12h24m58s	65°12'05.5"	18h29m48s	268°59'58.9"	02h39m17s	105°46'05.2"	09h19m44s	77°31'58.3"	15h55m27s	256°39'39.9"
19, Segunda	06h20m12s	90°47'03.1"	12h24m40s	64°48'22.5"	18h28m46s	269°26'14.6"	03h35m30s	101°04'11.3"	10h06m35s	73°08'19.7"	16h32m45s	261°33'33.1"
20, Terça	06h20m39s	90°20'46.2"	12h24m23s	64°24'40.1"	18h27m43s	269°52'29.3"	04h29m59s	95°56'36.0"	10h51m21s	68°24'47.0"	17h07m53s	266°44'21.8"
21, Quarta	06h21m07s	89°54'30.3"	12h24m05s	64°00'58.6"	18h26m40s	270°18'42.9"	05h23m05s	90°38'37.4"	11h34m48s	63°34'57.6"	17h41m52s	271°58'25.0"
22, Quinta	06h21m34s	89°28'15.9"	12h23m47s	63°37'18.5"	18h25m37s	270°44'54.8"	06h15m19s	85°23'46.7"	12h17m41s	58°51'05.1"	18h15m41s	277°03'27.2"
23, Sexta	06h22m01s	89°02'03.3"	12h23m29s	63°13'40.1"	18h24m34s	271°11'04.8"	07h07m08s	80°24'20.9"	13h00m39s	54°24'19.3"	18h50m12s	281°48'07.2"
24, Sabado	06h22m28s	88°35'52.9"	12h23m11s	62°50'03.7"	18h23m31s	271°37'12.2"	07h58m55s	75°51'50.5"	13h44m20s	50°25'00.6"	19h26m15s	286°01'35.8"
25, Domingo	06h22m55s	88°09'45.1"	12h22m53s	62°26'29.7"	18h22m29s	272°03'17.0"	08h50m49s	71°57'15.6"	14h29m07s	47°02'48.2"	20h04m35s	289°33'24.7"
26, Segunda	06h23m21s	87°43'40.3"	12h22m35s	62°02'58.6"	18h21m26s	272°29'18.4"	09h42m43s	68°51'05.6"	15h15m18s	44°26'36.5"	20h45m48s	292°13'33.2"
27, Terça	06h23m48s	87°17'38.9"	12h22m17s	61°39'30.7"	18h20m23s	272°55'16.4"	10h34m17s	66°42'56.7"	16h02m52s	42°44'18.7"	21h30m17s	293°52'55.1"
28, Quarta	06h24m15s	86°51'41.3"	12h21m59s	61°16'06.2"	18h19m20s	273°21'10.4"	11h24m56s	65°40'48.3"	16h51m37s	42°02'18.0"	22h18m10s	294°24'06.7"
29, Quinta	06h24m41s	86°25'47.9"	12h21m41s	60°52'45.7"	18h18m18s	273°47'00.1"	12h14m04s	65°50'08.4"	17h41m12s	42°24'53.8"	23h09m16s	293°42'23.3"
30, Sexta	06h25m08s	85°59'59.0"	12h21m23s	60°29'29.4"	18h17m16s	274°12'44.9"	13h01m11s	67°13'07.5"	18h31m09s	43°53'50.7"	-----	-----
31, Sabado	06h25m34s	85°34'15.1"	12h21m05s	60°06'17.7"	18h16m14s	274°38'24.8"	13h46m03s	69°48'19.6"	19h21m09s	46°28'00.4"	00h03m09s	291°46'25.1"
Abril												
01, Domingo	06h26m00s	85°08'36.4"	12h20m47s	59°43'11.0"	18h15m12s	275°03'59.1"	14h28m51s	73°30'47.6"	20h11m03s	50°03'10.3"	00h59m15s	288°38'37.4"
02, Segunda	06h26m27s	84°43'03.4"	12h20m29s	59°20'09.6"	18h14m10s	275°29'27.5"	15h10m01s	78°12'14.9"	21h01m00s	54°31'49.1"	01h57m09s	284°25'09.3"

Curitiba, 2012
Sol e Lua

03, Terca	06h26m53s	84°17'36.5"	12h20m12s	58°57'13.8"	18h13m09s	275°54'49.9"	15h50m22s	83°40'58.7"	21h51m25s	59°42'36.8"	02h56m37s	279°15'53.3"
04, Quarta	06h27m19s	83°52'15.9"	12h19m54s	58°34'24.0"	18h12m07s	276°20'05.6"	16h30m51s	89°41'17.7"	22h42m55s	65°19'40.5"	03h57m42s	273°24'46.8"
05, Quinta	06h27m46s	83°27'02.1"	12h19m37s	58°11'40.4"	18h11m07s	276°45'14.6"	17h12m36s	95°52'50.2"	23h36m13s	71°02'02.3"	05h00m40s	267°10'33.8"
06, Sexta	06h28m12s	83°01'55.3"	12h19m20s	57°49'03.5"	18h10m06s	277°10'16.2"	17h56m50s	101°50'22.4"	- - - - -	- - - - -	06h05m42s	260°57'19.2"
07, Sabado	06h28m39s	82°36'55.9"	12h19m03s	57°26'33.4"	18h09m06s	277°35'10.5"	18h44m41s	107°05'00.2"	00h31m57s	76°24'03.6"	07h12m43s	255°13'58.3"
08, Domingo	06h29m05s	82°12'04.2"	12h18m46s	57°04'10.5"	18h08m07s	277°59'56.8"	19h36m51s	111°07'34.5"	01h30m22s	80°57'38.7"	08h20m52s	250°31'34.8"
09, Segunda	06h29m32s	81°47'20.6"	12h18m30s	56°41'55.2"	18h07m07s	278°24'35.0"	20h33m22s	113°34'25.7"	02h30m59s	84°16'43.8"	09h28m23s	247°17'52.1"
10, Terca	06h29m58s	81°22'45.3"	12h18m14s	56°19'47.7"	18h06m09s	278°49'04.6"	21h33m11s	114°13'40.4"	03h32m35s	86°03'07.9"	10h32m59s	245°50'11.3"
11, Quarta	06h30m25s	80°58'18.8"	12h17m58s	55°57'48.4"	18h05m10s	279°13'25.2"	22h34m30s	113°08'18.1"	04h33m22s	86°11'06.9"	11h32m32s	246°10'44.7"
12, Quinta	06h30m52s	80°34'01.4"	12h17m43s	55°35'57.6"	18h04m13s	279°37'36.7"	23h35m26s	110°33'35.4"	05h31m39s	84°47'46.8"	12h25m58s	248°07'39.0"
13, Sexta	06h31m19s	80°09'53.5"	12h17m27s	55°14'15.7"	18h03m15s	280°01'38.4"	- - - - -	- - - - -	06h26m24s	82°08'59.4"	13h13m21s	251°20'55.4"
14, Sabado	06h31m46s	79°45'55.6"	12h17m13s	54°52'43.0"	18h02m19s	280°25'30.2"	00h34m37s	106°50'42.8"	07h17m24s	78°33'49.6"	13h55m34s	255°29'00.4"
15, Domingo	06h32m14s	79°22'07.8"	12h16m58s	54°31'19.9"	18h01m23s	280°49'11.4"	01h31m30s	102°20'56.3"	08h05m05s	74°20'33.2"	14h33m49s	260°12'35.1"
16, Segunda	06h32m41s	78°58'30.8"	12h16m44s	54°10'06.7"	18h00m27s	281°12'41.9"	02h26m12s	97°22'43.1"	08h50m12s	69°44'57.5"	15h09m22s	265°15'38.1"
17, Terca	06h33m09s	78°35'04.8"	12h16m31s	53°49'03.8"	17h59m33s	281°36'01.2"	03h19m12s	92°11'17.9"	09h33m37s	65°00'21.0"	15h43m24s	270°24'53.9"
18, Quarta	06h33m37s	78°11'50.2"	12h16m17s	53°28'11.6"	17h58m39s	281°59'08.9"	04h11m07s	86°59'30.9"	10h16m14s	60°18'14.6"	16h16m57s	275°28'52.5"
19, Quinta	06h34m05s	77°48'47.4"	12h16m05s	53°07'30.3"	17h57m45s	282°22'04.7"	05h02m32s	81°58'51.6"	10h58m48s	55°49'08.4"	16h51m00s	280°16'52.9"
20, Sexta	06h34m33s	77°25'56.8"	12h15m52s	52°47'00.3"	17h56m52s	282°44'48.1"	05h53m58s	77°20'20.1"	11h41m59s	51°43'05.7"	17h26m25s	284°38'22.8"
21, Sabado	06h35m01s	77°03'18.7"	12h15m40s	52°26'42.0"	17h56m01s	283°07'18.9"	06h45m37s	73°14'55.8"	12h26m18s	48°09'57.5"	18h03m57s	288°22'43.2"
22, Domingo	06h35m29s	76°40'53.6"	12h15m29s	52°06'35.6"	17h55m09s	283°29'36.5"	07h37m29s	69°53'37.1"	13h12m01s	45°19'14.7"	18h44m14s	291°19'18.3"
23, Segunda	06h35m58s	76°18'41.7"	12h15m18s	51°46'41.6"	17h54m19s	283°51'40.8"	08h29m11s	67°26'49.4"	13h59m10s	43°19'38.4"	19h27m40s	293°18'16.0"
24, Terca	06h36m27s	75°56'43.5"	12h15m07s	51°27'00.3"	17h53m29s	284°13'31.2"	09h20m07s	66°03'23.5"	14h47m29s	42°18'12.8"	20h14m22s	294°11'32.5"
25, Quarta	06h36m56s	75°34'59.3"	12h14m57s	51°07'31.9"	17h52m40s	284°35'07.6"	10h09m32s	65°49'22.5"	15h36m32s	42°19'35.6"	21h04m06s	293°54'03.7"
26, Quinta	06h37m25s	75°13'29.6"	12h14m47s	50°48'16.9"	17h51m52s	284°56'29.2"	10h56m51s	66°47'06.5"	16h25m47s	43°25'24.8"	21h56m21s	292°24'32.8"
27, Sexta	06h37m54s	74°52'14.6"	12h14m38s	50°29'15.6"	17h51m05s	285°17'36.0"	11h41m41s	68°55'00.5"	17h14m49s	45°34'13.6"	22h50m32s	289°45'34.2"
28, Sabado	06h38m23s	74°31'14.8"	12h14m30s	50°10'28.2"	17h50m19s	285°38'27.6"	12h24m08s	72°08'08.3"	18h03m26s	48°41'50.9"	23h46m10s	286°02'57.9"
29, Domingo	06h38m52s	74°10'30.5"	12h14m21s	49°51'55.2"	17h49m33s	285°59'03.4"	13h04m37s	76°19'01.1"	18h51m44s	52°41'45.6"	- - - - -	- - - - -
30, Segunda	06h39m22s	73°50'02.1"	12h14m14s	49°33'36.8"	17h48m48s	286°19'23.2"	13h43m52s	81°18'07.2"	19h40m10s	57°25'10.9"	00h43m02s	281°25'07.9"
Maio												
01, Terca	06h39m52s	73°29'50.0"	12h14m07s	49°15'33.4"	17h48m05s	286°39'26.7"	14h22m51s	86°53'39.0"	20h29m25s	62°40'32.6"	01h41m17s	276°02'49.7"
02, Quarta	06h40m21s	73°09'54.5"	12h14m00s	48°57'45.3"	17h47m22s	286°59'13.4"	15h02m43s	92°50'35.9"	21h20m20s	68°12'27.4"	02h41m18s	270°09'46.1"
03, Quinta	06h40m51s	72°50'15.9"	12h13m54s	48°40'12.7"	17h46m40s	287°18'43.1"	15h44m55s	98°49'24.8"	22h13m48s	73°40'35.2"	03h43m37s	264°03'52.9"
04, Sexta	06h41m21s	72°30'54.5"	12h13m48s	48°22'56.0"	17h45m59s	287°37'55.4"	16h30m16s	104°25'05.5"	23h10m31s	78°39'26.9"	04h48m37s	258°08'39.4"
05, Sabado	06h41m51s	72°11'50.8"	12h13m43s	48°05'55.4"	17h45m20s	287°56'50.0"	17h20m26s	109°07'59.8"	- - - - -	- - - - -	05h56m08s	252°53'15.3"
06, Domingo	06h42m21s	71°53'05.0"	12h13m39s	47°49'11.3"	17h44m41s	288°15'26.6"	18h15m50s	112°27'57.6"	00h10m35s	82°40'27.8"	07h04m59s	248°49'39.5"
07, Segunda	06h42m52s	71°34'37.4"	12h13m35s	47°32'43.8"	17h44m03s	288°33'44.9"	19h15m58s	114°01'58.6"	01h13m12s	85°17'19.7"	08h12m54s	246°25'33.9"
08, Terca	06h43m23s	71°16'28.3"	12h13m32s	47°16'33.3"	17h43m26s	288°51'44.4"	20h19m04s	113°42'16.9"	02h16m32s	86°13'33.2"	09h17m06s	245°55'17.7"
09, Quarta	06h43m53s	70°58'38.2"	12h13m29s	47°00'40.1"	17h42m51s	289°09'25.0"	21h22m44s	111°38'46.8"	03h18m21s	85°27'55.1"	10h15m26s	247°14'49.8"
10, Quinta	06h44m23s	70°41'07.3"	12h13m27s	46°45'04.5"	17h42m16s	289°26'46.1"	22h24m51s	108°13'29.3"	04h16m48s	83°13'33.7"	11h07m08s	250°05'21.5"
11, Sexta	06h44m54s	70°23'56.0"	12h13m26s	46°29'46.7"	17h41m43s	289°43'47.7"	23h24m18s	103°51'46.6"	05h11m03s	79°51'35.1"	11h52m39s	254°01'58.6"
12, Sabado	06h45m24s	70°07'04.7"	12h13m25s	46°14'47.2"	17h41m11s	290°00'29.0"	- - - - -	- - - - -	06h01m13s	75°44'06.0"	12h33m13s	258°40'58.1"
13, Domingo	06h45m55s	69°50'33.6"	12h13m24s	46°00'06.1"	17h40m40s	290°16'50.0"	00h20m52s	98°56'16.2"	06h47m59s	71°10'15.2"	13h10m12s	263°42'58.2"
14, Segunda	06h46m26s	69°34'23.3"	12h13m25s	45°45'43.9"	17h40m10s	290°32'50.2"	01h15m01s	93°44'54.2"	07h32m21s	66°25'17.7"	13h44m57s	268°53'01.6"
15, Terca	06h46m56s	69°18'33.9"	12h13m25s	45°31'40.6"	17h39m41s	290°48'29.3"	02h07m27s	88°31'32.1"	08h15m18s	61°41'18.8"	14h18m41s	273°59'20.1"
16, Quarta	06h47m27s	69°03'05.8"	12h13m27s	45°17'56.8"	17h39m13s	291°03'47.1"	02h58m56s	83°27'27.5"	08h57m46s	57°08'26.9"	14h52m28s	278°51'46.4"
17, Quinta	06h47m58s	68°47'59.3"	12h13m29s	45°04'32.5"	17h38m47s	291°18'43.1"	03h50m08s	78°42'50.0"	09h40m34s	52°55'58.6"	15h27m16s	283°20'43.3"
18, Sexta	06h48m29s	68°33'14.8"	12h13m31s	44°51'28.1"	17h38m22s	291°33'17.0"	04h41m29s	74°27'44.1"	10h24m20s	49°13'03.4"	16h03m58s	287°16'17.7"
19, Sabado	06h48m59s	68°18'52.6"	12h13m34s	44°38'43.9"	17h37m58s	291°47'28.5"	05h33m10s	70°52'37.7"	11h09m30s	46°08'57.5"	16h43m18s	290°28'08.5"
20, Domingo	06h49m29s	68°04'52.9"	12h13m38s	44°26'20.1"	17h37m35s	292°01'17.5"	06h24m57s	68°08'08.8"	11h56m15s	43°52'45.8"	17h25m47s	292°45'55.0"
21, Segunda	06h50m00s	67°51'16.1"	12h13m42s	44°14'17.0"	17h37m13s	292°14'43.4"	07h16m19s	66°24'07.7"	12h44m22s	42°32'31.8"	18h11m38s	294°00'24.4"
22, Terca	06h50m30s	67°38'02.5"	12h13m47s	44°02'34.7"	17h36m53s	292°27'46.0"	08h06m27s	65°48'06.0"	13h33m26s	42°14'08.1"	19h00m38s	294°05'06.7"
23, Quarta	06h51m00s	67°25'12.4"	12h13m52s	43°51'13.7"	17h36m34s	292°40'25.1"	08h54m36s	66°23'46.7"	14h22m48s	43°00'13.7"	19h52m16s	292°57'36.3"

Curitiba, 2012

24, Quinta	06h51m30s	67°12'46.0"	12h13m58s	43°40'14.0"	17h36m16s	292°52'40.3"	09h40m12s	68°10'19.7"	15h11m52s	44°49'45.7"	20h45m47s	290°40'03.1"
25, Sexta	06h51m59s	67°00'43.7"	12h14m04s	43°29'35.9"	17h35m59s	293°04'31.5"	10h23m07s	71°02'43.3"	16h00m15s	47°38'17.6"	21h40m30s	287°18'36.6"
26, Sabado	06h52m29s	66°49'05.6"	12h14m11s	43°19'19.7"	17h35m43s	293°15'58.2"	11h03m37s	74°52'54.4"	16h47m54s	51°18'46.8"	22h36m01s	283°02'13.6"
27, Domingo	06h52m57s	66°37'52.1"	12h14m18s	43°09'25.6"	17h35m29s	293°27'00.2"	11h42m20s	79°31'00.1"	17h35m06s	55°42'20.4"	23h32m18s	278°01'35.5"
28, Segunda	06h53m26s	66°27'03.5"	12h14m26s	42°59'53.7"	17h35m16s	293°37'37.4"	12h20m10s	84°45'53.3"	18h22m27s	60°38'29.4"	-----	-----
29, Terca	06h53m54s	66°16'40.0"	12h14m34s	42°50'44.4"	17h35m04s	293°47'49.4"	12h58m10s	90°24'56.6"	19h10m49s	65°54'43.7"	00h29m42s	272°28'53.3"
30, Quarta	06h54m22s	66°06'41.8"	12h14m42s	42°41'57.7"	17h34m53s	293°57'36.0"	13h37m36s	96°13'01.0"	20h01m09s	71°15'29.6"	01h28m48s	266°38'25.6"
31, Quinta	06h54m50s	65°57'09.1"	12h14m51s	42°33'33.9"	17h34m44s	294°06'57.0"	14h19m49s	101°50'59.6"	20h54m25s	76°21'02.2"	02h30m16s	260°48'02.2"
Junho												
01, Sexta	06h55m17s	65°48'02.2"	12h15m00s	42°25'33.1"	17h34m35s	294°15'52.2"	15h06m13s	106°54'45.3"	21h51m18s	80°47'06.1"	03h34m30s	255°20'29.4"
02, Sabado	06h55m44s	65°39'21.3"	12h15m10s	42°17'55.5"	17h34m28s	294°24'21.5"	15h57m56s	110°55'56.2"	22h51m48s	84°06'55.6"	04h41m13s	250°43'43.0"
03, Domingo	06h56m10s	65°31'06.4"	12h15m19s	42°10'41.3"	17h34m22s	294°32'24.4"	16h55m22s	113°26'19.4"	23h54m50s	85°56'43.9"	05h49m05s	247°27'44.3"
04, Segunda	06h56m35s	65°23'17.9"	12h15m30s	42°03'50.5"	17h34m17s	294°40'01.0"	17h57m38s	114°06'09.9"	-----	-----	06h55m37s	245°57'06.8"
05, Terca	06h57m01s	65°15'55.9"	12h15m40s	41°57'23.4"	17h34m14s	294°47'11.1"	19h02m32s	112°52'20.7"	00h58m23s	86°03'28.1"	07h58m02s	246°21'38.5"
06, Quarta	06h57m25s	65°09'00.5"	12h15m51s	41°51'20.0"	17h34m11s	294°53'54.6"	20h07m26s	109°59'38.6"	02h00m02s	84°29'57.4"	08h54m25s	248°32'23.2"
07, Quinta	06h57m49s	65°02'32.0"	12h16m02s	41°45'40.5"	17h34m10s	295°00'11.1"	21h10m13s	105°53'39.4"	02h58m04s	81°33'04.1"	09h44m18s	252°06'42.4"
08, Sexta	06h58m13s	64°56'30.5"	12h16m14s	41°40'25.1"	17h34m10s	295°06'00.6"	22h09m57s	101°01'32.0"	03h51m48s	77°36'30.7"	10h28m24s	256°37'35.3"
09, Sabado	06h58m36s	64°50'56.1"	12h16m26s	41°35'33.9"	17h34m11s	295°11'22.8"	23h06m39s	95°46'18.3"	04h41m31s	73°03'44.3"	11h07m59s	261°40'36.5"
10, Domingo	06h58m58s	64°45'49.1"	12h16m38s	41°31'06.9"	17h34m13s	295°16'17.6"	-----	-----	05h28m02s	68°14'15.2"	11h44m27s	266°56'31.6"
11, Segunda	06h59m19s	64°41'09.5"	12h16m50s	41°27'04.4"	17h34m17s	295°20'45.1"	00h00m54s	90°25'33.8"	06h12m22s	63°23'03.1"	12h19m09s	272°10'54.3"
12, Terca	06h59m40s	64°36'57.5"	12h17m02s	41°23'26.3"	17h34m21s	295°24'44.8"	00h53m28s	85°12'30.6"	06h55m31s	58°41'38.1"	12h53m15s	277°12'36.3"
13, Quarta	07h00m00s	64°33'13.1"	12h17m15s	41°20'12.8"	17h34m27s	295°28'17.0"	01h45m10s	80°17'41.4"	07h38m27s	54°19'24.7"	13h27m50s	281°52'10.5"
14, Quinta	07h00m19s	64°29'56.4"	12h17m28s	41°17'23.9"	17h34m33s	295°31'21.3"	02h36m37s	75°50'34.6"	08h21m57s	50°24'55.3"	14h03m52s	286°00'34.8"
15, Sexta	07h00m38s	64°27'07.6"	12h17m41s	41°14'59.6"	17h34m41s	295°33'57.9"	03h28m13s	72°00'38.4"	09h06m37s	47°06'37.4"	14h42m13s	289°28'25.0"
16, Sabado	07h00m56s	64°24'46.6"	12h17m54s	41°13'00.1"	17h34m50s	295°36'06.6"	04h19m58s	68°57'46.6"	09h52m47s	44°33'06.9"	15h23m34s	292°05'49.2"
17, Domingo	07h01m13s	64°22'53.5"	12h18m07s	41°11'25.4"	17h34m59s	295°37'47.4"	05h11m36s	66°51'53.9"	10h40m32s	42°52'43.5"	16h08m20s	293°43'08.2"
18, Segunda	07h01m29s	64°21'28.4"	12h18m20s	41°10'15.4"	17h35m10s	295°39'00.1"	06h02m25s	65°51'41.6"	11h29m32s	42°12'28.5"	16h56m32s	294°12'22.6"
19, Terca	07h01m44s	64°20'31.3"	12h18m33s	41°09'30.2"	17h35m22s	295°39'45.1"	06h51m38s	66°02'52.7"	12h19m13s	42°36'45.0"	17h47m44s	293°28'59.6"
20, Quarta	07h01m58s	64°20'02.0"	12h18m46s	41°09'09.8"	17h35m34s	295°40'01.9"	07h38m32s	67°26'43.1"	13h08m53s	44°06'11.9"	18h41m12s	291°33'13.1"
21, Quinta	07h02m11s	64°20'00.8"	12h18m59s	41°09'14.2"	17h35m48s	295°39'50.9"	08h22m44s	69°59'33.4"	13h57m57s	46°37'23.6"	19h36m03s	288°30'13.2"
22, Sexta	07h02m23s	64°20'27.5"	12h19m12s	41°09'43.4"	17h36m02s	295°39'11.9"	09h04m15s	73°33'33.6"	14h46m08s	50°03'20.9"	20h31m38s	284°29'07.4"
23, Sabado	07h02m34s	64°21'22.1"	12h19m25s	41°10'37.3"	17h36m18s	295°38'05.0"	09h43m33s	77°58'07.8"	15h33m28s	54°14'30.3"	21h27m38s	279°41'32.6"
24, Domingo	07h02m45s	64°22'44.6"	12h19m38s	41°11'55.9"	17h36m34s	295°36'30.2"	10h21m22s	83°01'08.9"	16h20m23s	58°59'37.2"	22h24m08s	274°20'29.9"
25, Segunda	07h02m54s	64°24'35.0"	12h19m51s	41°13'39.2"	17h36m50s	295°34'27.6"	10h58m41s	88°29'34.4"	17h07m34s	64°06'07.9"	23h21m34s	268°40'07.4"
26, Terca	07h03m02s	64°26'53.1"	12h20m04s	41°15'47.1"	17h37m08s	295°31'57.3"	11h36m36s	94°09'11.9"	17h55m54s	69°19'53.1"	-----	-----
27, Quarta	07h03m09s	64°29'38.9"	12h20m16s	41°18'19.5"	17h37m26s	295°28'59.3"	12h16m23s	99°43'47.5"	18h46m20s	74°24'23.6"	00h20m32s	262°56'13.9"
28, Quinta	07h03m14s	64°32'52.4"	12h20m28s	41°21'16.5"	17h37m45s	295°25'33.6"	12h59m24s	104°53'58.8"	19h39m44s	79°00'06.6"	01h21m38s	257°27'26.5"
29, Sexta	07h03m19s	64°36'33.3"	12h20m40s	41°24'37.9"	17h38m05s	295°21'40.6"	13h46m57s	109°16'40.0"	20h36m37s	82°44'35.3"	02h25m04s	252°36'07.9"
30, Sabado	07h03m22s	64°40'41.7"	12h20m52s	41°28'23.5"	17h38m25s	295°17'20.2"	14h39m58s	112°26'21.4"	21h36m44s	85°14'48.8"	03h30m20s	248°47'59.2"
Julho												
01, Domingo	07h03m25s	64°45'17.3"	12h21m03s	41°32'33.4"	17h38m46s	295°12'32.5"	15h38m32s	113°59'49.2"	22h38m52s	86°12'22.1"	04h35m53s	246°28'25.4"
02, Segunda	07h03m26s	64°50'20.1"	12h21m15s	41°37'07.4"	17h39m08s	295°07'17.7"	16h41m27s	113°43'38.5"	23h41m01s	85°29'48.6"	05h39m23s	245°55'29.1"
03, Terca	07h03m26s	64°55'49.8"	12h21m25s	41°42'05.3"	17h39m30s	295°01'36.0"	17h46m26s	111°40'19.2"	-----	-----	06h38m30s	247°12'35.0"
04, Quarta	07h03m25s	65°01'46.4"	12h21m36s	41°47'27.1"	17h39m53s	294°55'27.3"	18h51m01s	108°07'39.8"	00h41m05s	83°13'59.7"	07h31m55s	250°06'50.5"
05, Quinta	07h03m22s	65°08'09.8"	12h21m46s	41°53'12.7"	17h40m16s	294°48'52.2"	19h53m26s	103°31'44.9"	01h37m40s	79°43'27.5"	08h19m30s	254°14'38.2"
06, Sexta	07h03m19s	65°14'59.8"	12h21m56s	41°59'22.0"	17h40m40s	294°41'50.3"	20h52m57s	98°19'02.0"	02h30m21s	75°21'55.4"	09h02m04s	259°09'35.4"
07, Sabado	07h03m14s	65°22'16.2"	12h22m05s	42°05'54.7"	17h41m04s	294°34'22.1"	21h49m41s	92°51'50.0"	03h19m30s	70°32'20.1"	09h40m52s	264°28'09.6"
08, Domingo	07h03m08s	65°29'58.8"	12h22m15s	42°12'50.9"	17h41m29s	294°26'27.7"	22h44m12s	87°27'20.2"	04h05m54s	65°33'48.4"	10h17m11s	269°51'38.9"
09, Segunda	07h03m00s	65°38'07.5"	12h22m23s	42°20'10.2"	17h41m54s	294°18'07.3"	23h37m14s	82°18'34.6"	04h50m30s	60°41'07.8"	10h52m14s	275°05'50.8"
10, Terca	07h02m52s	65°46'42.1"	12h22m32s	42°27'52.6"	17h42m19s	294°09'21.2"	-----	-----	05h34m16s	56°05'39.7"	11h27m09s	279°59'41.9"
11, Quarta	07h02m42s	65°55'42.3"	12h22m40s	42°35'57.9"	17h42m45s	294°00'09.4"	00h29m26s	77°35'59.2"	06h18m01s	51°56'36.1"	12h02m56s	284°23'51.0"
12, Quinta	07h02m31s	66°05'07.9"	12h22m47s	42°44'25.8"	17h43m12s	293°50'32.3"	01h21m21s	73°28'50.3"	07h02m28s	48°22'07.4"	12h40m31s	288°09'28.8"

Curitiba, 2012

Sol e Lua

01, Sabado	06h28m28s	81°29'14.2"	12h16m54s	56°36'19.2"	18h05m40s	278°19'02.0"	19h14m47s	87°08'14.0"	00h35m18s	65°15'56.7"	06h46m12s	270°10'44.3"
02, Domingo	06h27m27s	81°53'28.8"	12h16m34s	56°58'13.3"	18h06m02s	277°54'42.1"	20h08m54s	81°59'45.9"	01h20m46s	60°23'44.1"	07h22m11s	275°24'38.3"
03, Segunda	06h26m25s	82°17'51.6"	12h16m15s	57°20'14.8"	18h06m25s	277°30'14.0"	21h02m14s	77°19'06.1"	02h05m38s	55°48'42.9"	07h58m14s	280°17'42.4"
04, Terça	06h25m22s	82°42'22.1"	12h15m55s	57°42'23.5"	18h06m48s	277°05'38.3"	21h55m02s	73°17'07.5"	02h50m32s	51°42'01.3"	08h35m14s	284°38'38.1"
05, Quarta	06h24m19s	83°07'00.1"	12h15m34s	58°04'38.9"	18h07m10s	276°40'55.4"	22h47m20s	70°03'19.5"	03h35m58s	48°13'01.1"	09h13m56s	288°17'31.7"
06, Quinta	06h23m16s	83°31'45.2"	12h15m14s	58°27'00.9"	18h07m33s	276°16'05.4"	23h38m56s	67°45'55.2"	04h22m16s	45°29'38.2"	09h54m59s	291°05'34.8"
07, Sexta	06h22m13s	83°56'37.1"	12h14m53s	58°49'29.1"	18h07m56s	275°51'08.9"	-----	-----	05h09m33s	43°38'32.8"	10h38m49s	292°55'04.7"
08, Sabado	06h21m09s	84°21'35.3"	12h14m33s	59°12'03.1"	18h08m18s	275°26'06.1"	00h29m27s	66°31'37.9"	05h57m44s	42°45'04.0"	11h25m40s	293°39'46.4"
09, Domingo	06h20m05s	84°46'39.7"	12h14m12s	59°34'42.7"	18h08m41s	275°00'57.3"	01h18m25s	66°25'07.8"	06h46m36s	42°52'50.9"	12h15m26s	293°15'31.9"
10, Segunda	06h19m00s	85°11'49.7"	12h13m51s	59°57'27.4"	18h09m03s	274°35'43.1"	02h05m26s	67°28'25.4"	07h35m47s	44°03'27.6"	13h07m48s	291°41'01.6"
11, Terça	06h17m56s	85°37'05.2"	12h13m30s	60°20'17.0"	18h09m26s	274°10'23.7"	02h50m17s	69°40'24.7"	08h24m58s	46°15'58.1"	14h02m17s	288°58'14.9"
12, Quarta	06h16m51s	86°02'25.6"	12h13m09s	60°43'11.1"	18h09m48s	273°44'59.4"	03h33m02s	72°56'45.0"	09h14m00s	49°26'37.7"	14h58m25s	285°12'36.7"
13, Quinta	06h15m46s	86°27'25.0"	12h12m48s	61°06'09.4"	18h10m11s	273°19'30.7"	04h14m02s	77°09'55.0"	10h02m52s	53°28'37.8"	15h55m53s	280°33'07.0"
14, Sexta	06h14m41s	86°53'19.9"	12h12m26s	61°29'11.4"	18h10m34s	272°53'57.8"	04h53m53s	82°09'15.9"	10h51m51s	58°11'49.9"	16h54m35s	275°12'13.4"
15, Sabado	06h13m36s	87°18'53.0"	12h12m05s	61°52'17.0"	18h10m56s	272°28'21.3"	05h33m24s	87°40'55.7"	11h41m25s	63°22'30.7"	17h54m37s	269°26'03.9"
16, Domingo	06h12m30s	87°44'29.7"	12h11m44s	62°15'25.6"	18h11m19s	272°02'41.5"	06h13m31s	93°27'41.7"	12h32m08s	68°43'17.3"	18h56m10s	263°34'27.5"
17, Segunda	06h11m25s	88°10'09.5"	12h11m22s	62°38'37.1"	18h11m42s	271°36'58.7"	06h55m17s	99°09'03.9"	13h24m37s	73°53'30.9"	19h59m18s	258°00'32.1"
18, Terça	06h10m19s	88°35'52.0"	12h11m01s	63°01'50.9"	18h12m05s	271°11'13.3"	07h39m45s	104°21'53.2"	14h19m18s	78°30'28.4"	21h03m43s	253°09'28.1"
19, Quarta	06h09m14s	89°01'37.0"	12h10m40s	63°25'06.8"	18h12m28s	270°45'25.7"	08h27m51s	108°41'55.1"	15h16m17s	82°11'37.0"	22h08m31s	249°25'50.2"
20, Quinta	06h08m08s	89°27'24.0"	12h10m18s	63°48'24.4"	18h12m51s	270°19'36.2"	09h20m06s	111°46'41.4"	16h15m02s	84°37'50.2"	23h12m10s	247°09'36.5"
21, Sexta	06h07m03s	89°53'12.6"	12h09m57s	64°11'43.4"	18h13m14s	269°53'45.4"	10h16m20s	113°19'30.5"	17h14m29s	85°37'04.6"	-----	-----
22, Sabado	06h05m57s	90°19'02.5"	12h09m36s	64°35'03.4"	18h13m37s	269°27'53.3"	11h15m37s	113°13'22.4"	18h13m14s	85°06'48.2"	00h12m53s	246°31'44.0"
23, Domingo	06h04m52s	90°44'53.3"	12h09m15s	64°58'24.0"	18h14m01s	269°02'00.6"	12h16m25s	111°32'34.2"	19h10m00s	83°13'55.5"	01h09m11s	247°31'37.9"
24, Segunda	06h03m47s	91°10'44.7"	12h08m54s	65°21'45.0"	18h14m25s	268°36'07.5"	13h17m12s	108°30'42.8"	20h04m02s	80°12'10.2"	02h00m23s	249°58'21.6"
25, Terça	06h02m41s	91°36'36.3"	12h08m34s	65°45'06.0"	18h14m48s	268°10'14.4"	14h16m49s	104°26'30.4"	20h55m09s	76°18'33.9"	02h46m39s	253°34'36.1"
26, Quarta	06h01m36s	92°02'27.7"	12h08m13s	66°08'26.6"	18h15m12s	267°44'21.7"	15h14m46s	99°39'46.3"	21h43m42s	71°50'36.9"	03h28m46s	258°00'58.4"
27, Quinta	06h00m31s	92°28'18.6"	12h07m53s	66°31'46.6"	18h15m37s	267°18'29.3"	16h11m03s	94°29'09.3"	22h30m16s	67°04'47.7"	04h07m44s	262°58'46.1"
28, Sexta	05h59m27s	92°54'08.7"	12h07m32s	66°55'05.6"	18h16m01s	266°52'38.2"	17h05m59s	89°11'22.0"	23h15m33s	62°16'02.4"	04h44m39s	268°11'05.2"
29, Sabado	05h58m22s	93°19'57.7"	12h07m13s	67°18'23.4"	18h16m26s	266°26'48.4"	17h59m57s	84°01'16.3"	-----	-----	05h20m33s	273°22'54.4"
30, Domingo	05h57m18s	93°45'45.1"	12h06m53s	67°41'39.5"	18h16m51s	266°01'00.3"	18h53m19s	79°12'11.9"	00h00m17s	57°37'43.5"	05h56m22s	278°20'47.4"

Curitiba, 2012
Sol e Lua

11, Terça	05h19m25s	116°09'00.4"	12h10m35s	87°37'52.3"	19h01m52s	243°48'01.4"	03h29m48s	110°15'49.7"	10h22m14s	83°27'42.6"	17h17m54s	248°13'40.6"
12, Quarta	05h19m43s	116°14'05.8"	12h11m03s	87°42'13.5"	19h02m30s	243°43'13.6"	04h27m23s	112°37'21.8"	11h25m14s	85°10'58.2"	18h24m18s	246°49'12.2"
13, Quinta	05h20m02s	116°18'40.2"	12h11m32s	87°46'07.1"	19h03m07s	243°38'57.2"	05h30m16s	113°12'17.0"	12h29m23s	85°13'59.8"	19h27m22s	247°17'24.5"
14, Sexta	05h20m22s	116°22'43.1"	12h12m01s	87°49'32.9"	19h03m44s	243°35'12.1"	06h36m21s	111°54'37.7"	13h32m14s	83°36'55.6"	20h25m00s	249°32'06.0"
15, Sábado	05h20m44s	116°26'14.6"	12h12m30s	87°52'31.0"	19h04m19s	243°31'58.8"	07h42m51s	108°57'05.3"	14h31m53s	80°35'11.2"	21h16m28s	253°11'43.2"
16, Domingo	05h21m07s	116°29'14.3"	12h12m59s	87°55'01.2"	19h04m54s	243°29'17.2"	08h47m32s	104°45'05.8"	15h27m25s	76°32'52.2"	22h02m16s	257°48'28.6"
17, Segunda	05h21m31s	116°31'42.2"	12h13m28s	87°57'03.3"	19h05m28s	243°27'07.4"	09h49m13s	99°47'11.1"	16h18m58s	71°54'58.3"	22h43m35s	262°56'15.3"
18, Terça	05h21m57s	116°33'38.3"	12h13m58s	87°58'37.3"	19h06m01s	243°25'29.8"	10h47m48s	94°28'16.1"	17h07m16s	67°02'44.8"	23h21m49s	268°14'05.0"
19, Quarta	05h22m23s	116°35'02.3"	12h14m28s	87°59'43.1"	19h06m33s	243°24'24.0"	11h43m46s	89°07'34.2"	17h53m19s	62°12'35.3"	23h58m15s	273°26'11.8"
20, Quinta	05h22m51s	116°35'54.3"	12h14m57s	88°00'20.8"	19h07m04s	243°23'50.3"	12h37m51s	83°59'24.2"	18h38m04s	57°36'51.6"	-----	-----
21, Sexta	05h23m20s	116°36'14.2"	12h15m27s	88°00'30.1"	19h07m34s	243°23'48.9"	13h30m46s	79°14'53.8"	19h22m27s	53°25'19.0"	00h34m06s	278°20'38.1"
22, Sábado	05h23m51s	116°36'02.0"	12h15m57s	88°00'11.3"	19h08m03s	243°24'19.4"	14h23m03s	75°03'34.7"	20h07m09s	49°46'20.5"	01h10m25s	282°47'36.5"
23, Domingo	05h24m22s	116°35'17.7"	12h16m27s	87°59'24.2"	19h08m31s	243°25'22.1"	15h15m00s	71°34'23.6"	20h52m43s	46°47'42.1"	01h48m07s	286°38'14.0"
24, Segunda	05h24m54s	116°34'01.3"	12h16m57s	87°58'08.9"	19h08m57s	243°26'56.8"	16h06m32s	68°55'59.4"	21h39m21s	44°36'41.8"	02h27m58s	289°43'51.4"
25, Terça	05h25m28s	116°32'12.9"	12h17m26s	87°56'25.4"	19h09m22s	243°29'03.5"	16h57m19s	67°16'13.1"	22h27m00s	43°19'42.7"	03h10m29s	291°56'05.5"
26, Quarta	05h26m02s	116°29'52.4"	12h17m56s	87°54'13.7"	19h09m46s	243°31'42.2"	17h46m44s	66°41'00.3"	23h15m21s	43°01'20.8"	03h55m56s	293°07'33.5"
27, Quinta	05h26m38s	116°27'00.0"	12h18m25s	87°51'34.0"	19h10m09s	243°34'52.9"	18h34m09s	67°13'04.8"	-----	-----	04h44m10s	293°13'08.5"
28, Sexta	05h27m14s	116°23'35.8"	12h18m55s	87°48'26.2"	19h10m31s	243°38'35.2"	19h19m07s	68°51'10.4"	00h03m50s	43°43'27.6"	05h34m41s	292°11'14.2"
29, Sábado	05h27m51s	116°19'39.8"	12h19m24s	87°44'50.5"	19h10m51s	243°42'49.3"	20h01m27s	71°30'07.9"	00h51m56s	45°24'36.1"	06h26m49s	290°04'21.7"
30, Domingo	05h28m29s	116°15'12.1"	12h19m52s	87°40'46.9"	19h11m10s	243°47'34.8"	20h41m20s	75°01'50.3"	01h39m14s	48°00'05.9"	07h19m53s	286°58'49.9"
31, Segunda	05h29m08s	116°10'13.0"	12h20m21s	87°36'15.7"	19h11m27s	243°52'51.8"	21h19m16s	79°16'24.1"	02h25m36s	51°22'42.5"	08h13m23s	283°03'41.3"

Curitiba, 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 uruguai Javier Licandro, do Instituto de Astrofísica das Canárias. 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>

Curitiba, ano 2012

Latitude:-25°25'40.0 Longitude:-49°16'23.0 Altitude:934.0m

	Mercúrio							Venus						
Dia	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso		
Janeiro														
01, Domingo	04h05m57s	115°01'41.4"	10h53m56s	86°50'30.0"	17h42m14s	244°49'23.5"	08h05m55s	110°35'14.3"	14h44m56s	82°44'03.0"	21h23m31s	249°38'31.9"		
02, Segunda	04h07m16s	115°17'14.9"	10h55m49s	87°04'01.5"	17h44m40s	244°34'19.9"	08h07m41s	110°10'13.7"	14h45m54s	82°21'39.7"	21h23m40s	250°03'48.4"		
03, Terça	04h08m44s	115°31'53.6"	10h57m48s	87°16'43.0"	17h47m09s	244°20'13.6"	08h09m27s	109°44'41.5"	14h46m51s	81°58'47.6"	21h23m47s	250°29'35.9"		
04, Quarta	04h10m19s	115°45'33.2"	10h59m52s	87°28'31.1"	17h49m41s	244°07'08.7"	08h11m12s	109°18'38.5"	14h47m46s	81°35'27.7"	21h23m52s	250°55'53.6"		
05, Quinta	04h12m01s	115°58'10.0"	11h02m01s	87°39'22.6"	17h52m16s	243°55'08.7"	08h12m56s	108°52'05.7"	14h48m40s	81°11'40.6"	21h23m55s	251°22'40.4"		
06, Sexta	04h13m49s	116°09'40.6"	11h04m15s	87°49'14.6"	17h54m53s	243°44'16.9"	08h14m40s	108°25'04.0"	14h49m32s	80°47'27.2"	21h23m56s	251°49'55.7"		
07, Sabado	04h15m44s	116°20'01.9"	11h06m33s	87°58'04.4"	17h57m32s	243°34'36.2"	08h16m22s	107°57'34.4"	14h50m23s	80°22'48.2"	21h23m54s	252°17'38.2"		
08, Domingo	04h17m46s	116°29'11.0"	11h08m54s	88°05'49.8"	18h00m12s	243°26'09.2"	08h18m04s	107°29'37.7"	14h51m12s	79°57'44.5"	21h23m51s	252°45'47.3"		
09, Segunda	04h19m54s	116°37'05.3"	11h11m19s	88°12'28.5"	18h02m53s	243°18'58.4"	08h19m45s	107°01'14.8"	14h52m00s	79°32'16.9"	21h23m45s	253°14'21.9"		
10, Terça	04h22m08s	116°43'42.5"	11h13m48s	88°17'58.7"	18h05m34s	243°13'06.0"	08h21m25s	106°32'26.6"	14h52m46s	79°06'26.0"	21h23m38s	253°43'21.3"		
11, Quarta	04h24m27s	116°49'00.6"	11h16m19s	88°22'18.5"	18h08m16s	243°08'34.2"	08h23m05s	106°03'14.1"	14h53m31s	78°40'12.8"	21h23m29s	254°12'44.5"		
12, Quinta	04h26m53s	116°52'57.3"	11h18m54s	88°25'26.3"	18h10m58s	243°05'24.5"	08h24m43s	105°33'38.0"	14h54m15s	78°13'37.9"	21h23m18s	254°42'30.7"		
13, Sexta	04h29m24s	116°55'31.1"	11h21m31s	88°27'20.5"	18h13m39s	243°03'39.0"	08h26m21s	105°03'39.3"	14h54m58s	77°46'42.2"	21h23m05s	255°12'39.0"		
14, Sabado	04h32m00s	116°56'40.2"	11h24m10s	88°27'59.7"	18h16m20s	243°03'19.0"	08h27m57s	104°33'18.7"	14h55m39s	77°19'26.3"	21h22m50s	255°43'08.5"		
15, Domingo	04h34m42s	116°56'23.0"	11h26m52s	88°27'22.6"	18h19m01s	243°04'26.1"	08h29m33s	104°02'37.3"	14h56m19s	76°51'51.2"	21h22m34s	256°13'58.5"		
16, Segunda	04h37m29s	116°54'38.2"	11h29m36s	88°25'28.0"	18h21m40s	243°07'01.6"	08h31m08s	103°31'35.7"	14h56m57s	76°23'57.5"	21h22m16s	256°45'08.0"		
17, Terça	04h40m21s	116°51'24.4"	11h32m22s	88°22'14.8"	18h24m18s	243°11'06.7"	08h32m42s	103°00'14.9"	14h57m34s	75°55'45.9"	21h21m56s	257°16'36.2"		
18, Quarta	04h43m18s	116°46'40.4"	11h35m10s	88°17'42.0"	18h26m54s	243°16'42.5"	08h34m16s	102°28'35.8"	14h58m11s	75°27'17.5"	21h21m35s	257°48'22.3"		
19, Quinta	04h46m20s	116°40'25.2"	11h37m59s	88°11'48.5"	18h29m30s	243°23'50.0"	08h35m48s	101°56'39.2"	14h58m45s	74°58'32.8"	21h21m12s	258°20'25.4"		
20, Sexta	04h49m27s	116°32'37.8"	11h40m50s	88°04'33.5"	18h32m03s	243°32'30.2"	08h37m19s	101°24'25.9"	14h59m19s	74°29'32.7"	21h20m48s	258°52'44.4"		
21, Sabado	04h52m38s	116°23'17.3"	11h43m43s	87°55'56.2"	18h34m35s	243°42'43.9"	08h38m50s	100°51'56.9"	14h59m52s	74°00'17.9"	21h20m23s	259°25'18.8"		
22, Domingo	04h55m54s	116°12'22.8"	11h46m37s	87°45'55.7"	18h37m05s	243°54'31.8"	08h40m20s	100°19'13.0"	15h00m23s	73°30'49.4"	21h19m56s	259°58'07.5"		
23, Segunda	04h59m15s	115°59'53.6"	11h49m32s	87°34'31.2"	18h39m33s	244°07'54.8"	08h41m49s	99°46'15.1"	15h00m54s	73°01'07.8"	21h19m28s	260°31'09.7"		
24, Terça	05h02m39s	115°45'48.8"	11h52m28s	87°21'42.2"	18h41m59s	244°22'53.4"	08h43m17s	99°13'04.1"	15h01m23s	72°31'14.0"	21h18m59s	261°04'24.7"		
25, Quarta	05h06m08s	115°30'08.0"	11h55m25s	87°07'27.8"	18h44m22s	244°39'28.2"	08h44m44s	98°39'40.7"	15h01m52s	72°01'08.8"	21h18m28s	261°37'51.4"		
26, Quinta	05h09m41s	115°12'50.5"	11h58m23s	86°51'47.6"	18h46m43s	244°57'39.8"	08h46m11s	98°06'05.9"	15h02m19s	71°30'52.8"	21h17m57s	262°11'29.1"		
27, Sexta	05h13m18s	114°53'55.7"	12h01m21s	86°34'40.9"	18h49m02s	245°17'28.7"	08h47m36s	97°32'20.4"	15h02m45s	71°00'27.0"	21h17m24s	262°45'17.1"		
28, Sabado	05h16m58s	114°33'23.3"	12h04m21s	86°16'07.2"	18h51m19s	245°38'55.1"	08h49m01s	96°58'25.1"	15h03m11s	70°29'51.9"	21h16m50s	263°19'14.4"		
29, Domingo	05h20m43s	114°11'12.8"	12h07m21s	85°56'06.1"	18h53m33s	246°01'59.5"	08h50m25s	96°24'20.8"	15h03m36s	69°59'08.6"	21h16m15s	263°53'20.3"		
30, Segunda	05h24m31s	113°47'23.9"	12h10m22s	85°34'37.1"	18h55m44s	246°26'42.2"	08h51m49s	95°50'08.3"	15h03m59s	69°28'17.5"	21h15m39s	264°27'34.0"		
31, Terça	05h28m23s	113°21'56.4"	12h13m23s	85°11'39.8"	18h57m53s	246°53'03.3"	08h53m11s	95°15'48.3"	15h04m22s	68°57'19.6"	21h15m02s	265°01'54.5"		
Fevereiro														
01, Quarta	05h32m18s	112°54'49.9"	12h16m24s	84°47'14.0"	19h00m00s	247°21'03.1"	08h54m33s	94°41'21.8"	15h04m44s	68°26'15.5"	21h14m25s	265°36'21.3"		
02, Quinta	05h36m16s	112°26'04.5"	12h19m26s	84°21'19.3"	19h02m04s	247°50'41.4"	08h55m54s	94°06'49.4"	15h05m05s	67°55'06.0"	21h13m46s	266°10'53.5"		
03, Sexta	05h40m18s	111°55'40.1"	12h22m28s	83°53'55.6"	19h04m05s	248°21'58.4"	08h57m15s	93°32'12.1"	15h05m26s	67°23'51.9"	21h13m07s	266°45'30.2"		
04, Sabado	05h44m22s	111°23'36.6"	12h25m31s	83°25'02.8"	19h06m03s	248°54'53.9"	08h58m34s	92°57'30.4"	15h05m46s	66°52'33.9"	21h12m27s	267°20'10.8"		
05, Domingo	05h48m30s	110°49'54.4"	12h28m33s	82°54'41.0"	19h07m59s	249°29'27.6"	08h59m54s	92°22'45.3"	15h06m05s	66°21'12.6"	21h11m46s	267°54'54.6"		
06, Segunda	05h52m40s	110°14'33.6"	12h31m36s	82°22'50.2"	19h09m53s	250°05'39.1"	09h01m12s	91°47'57.5"	15h06m23s	65°49'48.9"	21h11m04s	268°29'40.6"		
07, Terça	05h56m53s	109°37'34.6"	12h34m38s	81°49'30.6"	19h11m43s	250°43'28.2"	09h02m30s	91°13'07.7"	15h06m41s	65°18'23.4"	21h10m22s	269°04'28.1"		
08, Quarta	06h01m09s	108°58'58.2"	12h37m41s	81°14'42.8"	19h13m31s	251°22'53.8"	09h03m47s	90°38'16.7"	15h06m58s	64°46'56.9"	21h09m40s	269°39'16.6"		
09, Quinta	06h05m27s	108°18'44.9"	12h40m43s	80°38'27.2"	19h15m16s	252°03'55.2"	09h05m04s	90°03'25.3"	15h07m15s	64°15'29.9"	21h08m56s	270°14'05.2"		
10, Sexta	06h09m47s	107°36'56.0"	12h43m45s	80°00'44.7"	19h16m58s	252°46'31.3"	09h06m20s	89°28'34.0"	15h07m31s	63°44'03.3"	21h08m13s	270°48'53.1"		
11, Sabado	06h14m10s	106°53'32.5"	12h46m46s	79°21'36.6"	19h18m38s	253°30'40.5"	09h07m36s	88°53'43.6"	15h07m47s	63°12'37.6"	21h07m28s	271°23'39.9"		
12, Domingo	06h18m34s	106°08'36.2"	12h49m47s	78°41'04.1"	19h20m14s	254°16'20.8"	09h08m51s	88°18'54.9"	15h08m02s	62°41'13.5"	21h06m44s	271°58'24.7"		

Curitiba, 2012

Mercúrio e Vênus

13, Segunda	06h22m59s	105°22'09.3"	12h52m47s	77°59'09.3"	19h21m47s	255°03'30.1"	09h10m05s	87°44'08.5"	15h08m17s	62°09'51.8"	21h05m59s	272°33'06.7"
14, Terça	06h27m26s	104°34'14.2"	12h55m45s	77°15'54.3"	19h23m17s	255°52'05.4"	09h11m19s	87°09'25.2"	15h08m31s	61°38'33.0"	21h05m13s	273°07'45.5"
15, Quarta	06h31m53s	103°44'54.0"	12h58m42s	76°31'22.2"	19h24m43s	256°42'03.4"	09h12m33s	86°34'45.6"	15h08m45s	61°07'17.9"	21h04m28s	273°42'20.1"
16, Quinta	06h36m20s	102°54'12.7"	13h01m38s	75°45'36.5"	19h26m06s	257°33'19.6"	09h13m47s	86°00'10.4"	15h08m59s	60°36'07.2"	21h03m42s	274°16'49.8"
17, Sexta	06h40m47s	102°02'14.8"	13h04m31s	74°58'41.5"	19h27m25s	258°25'49.2"	09h14m59s	85°25'40.5"	15h09m12s	60°05'01.4"	21h02m56s	274°51'14.1"
18, Sábado	06h45m13s	101°09'05.9"	13h07m22s	74°10'42.3"	19h28m39s	259°19'26.2"	09h16m12s	84°51'16.5"	15h09m25s	59°34'01.5"	21h02m10s	275°25'32.1"
19, Domingo	06h49m38s	100°14'52.3"	13h10m09s	73°21'45.1"	19h29m48s	260°14'03.5"	09h17m24s	84°16'59.3"	15h09m38s	59°03'07.9"	21h01m23s	275°59'43.1"
20, Segunda	06h53m59s	99°19'41.8"	13h12m52s	72°31'57.2"	19h30m53s	261°09'32.7"	09h18m36s	83°42'49.4"	15h09m51s	58°32'21.5"	21h00m37s	276°33'46.3"
21, Terça	06h58m17s	98°23'43.5"	13h15m30s	71°41'27.0"	19h31m51s	262°05'44.3"	09h19m47s	83°08'47.6"	15h10m03s	58°01'42.9"	-----	-----
22, Quarta	07h02m30s	97°27'07.8"	13h18m03s	70°50'24.3"	19h32m43s	263°02'27.1"	09h20m58s	82°34'54.8"	15h10m15s	57°31'12.8"	20h59m04s	277°41'26.5"
23, Quinta	07h06m37s	96°30'06.5"	13h20m28s	69°59'00.3"	19h33m27s	263°59'28.5"	09h22m09s	82°01'11.5"	15h10m27s	57°00'51.8"	20h58m17s	278°15'02.1"
24, Sexta	07h10m36s	95°32'53.4"	13h22m45s	69°07'27.8"	19h34m03s	264°56'34.1"	09h23m19s	81°27'38.6"	15h10m39s	56°30'40.8"	20h57m31s	278°48'27.1"
25, Sábado	07h14m26s	94°35'43.6"	13h24m53s	68°16'00.9"	19h34m29s	265°53'27.8"	09h24m29s	80°54'16.7"	15h10m51s	56°00'40.2"	20h56m44s	279°21'40.8"
26, Domingo	07h18m04s	93°38'54.0"	13h26m50s	67°24'55.5"	19h34m45s	266°49'52.5"	09h25m39s	80°21'06.6"	15h11m02s	55°30'50.9"	20h55m58s	279°54'42.3"
27, Segunda	07h21m28s	92°42'43.0"	13h28m34s	66°34'28.5"	19h34m50s	267°45'28.8"	09h26m48s	79°48'08.9"	15h11m14s	55°01'13.5"	20h55m11s	280°27'31.1"
28, Terça	07h24m36s	91°47'30.6"	13h30m03s	65°44'58.2"	19h34m41s	268°39'56.5"	09h27m57s	79°15'24.5"	15h11m25s	54°31'48.5"	20h54m25s	281°00'06.4"
29, Quarta	07h27m26s	90°53'37.7"	13h31m16s	64°56'44.2"	19h34m19s	269°32'54.1"	09h29m06s	78°42'53.9"	15h11m36s	54°02'36.8"	20h53m39s	281°32'27.5"
Marco												
01, Quinta	07h29m55s	90°01'26.6"	13h32m11s	64°10'06.6"	19h33m41s	270°23'59.3"	09h30m14s	78°10'38.0"	15h11m47s	53°33'38.9"	20h52m53s	282°04'33.8"
02, Sexta	07h32m01s	89°11'19.7"	13h32m45s	63°25'25.8"	19h32m46s	271°12'49.6"	09h31m22s	77°38'37.4"	15h11m58s	53°04'55.5"	20h52m07s	282°36'24.4"
03, Sábado	07h33m41s	88°23'40.1"	13h32m57s	62°43'02.7"	19h31m33s	271°59'02.2"	09h32m29s	77°06'52.7"	15h12m09s	52°36'27.3"	20h51m22s	283°07'58.7"
04, Domingo	07h34m52s	87°38'50.3"	13h32m46s	62°03'17.6"	19h30m01s	272°42'14.9"	09h33m36s	76°35'24.9"	15h12m20s	52°08'14.9"	20h50m37s	283°39'16.0"
05, Segunda	07h35m33s	86°57'12.6"	13h32m08s	61°26'30.5"	19h28m08s	273°22'05.6"	09h34m43s	76°04'14.4"	15h12m30s	51°40'18.9"	20h49m52s	284°10'15.7"
06, Terça	07h35m41s	86°19'08.3"	13h31m03s	60°53'00.4"	19h25m54s	273°58'13.8"	09h35m49s	75°33'22.0"	15h12m41s	51°12'39.9"	20h49m07s	284°40'57.0"
07, Quarta	07h35m13s	85°44'57.5"	13h29m30s	60°23'04.9"	19h23m19s	274°30'20.2"	09h36m55s	75°02'48.5"	15h12m51s	50°45'18.6"	20h48m22s	285°11'19.3"
08, Quinta	07h34m09s	85°14'58.7"	13h27m27s	59°57'00.6"	19h20m20s	274°58'07.0"	09h38m00s	74°32'34.3"	15h13m02s	50°18'15.5"	20h47m38s	285°41'21.9"
09, Sexta	07h32m28s	84°49'28.5"	13h24m54s	59°35'01.8"	19h16m59s	275°21'18.7"	09h39m05s	74°02'40.2"	15h13m12s	49°51'31.3"	20h46m54s	286°11'04.2"
10, Sábado	07h30m07s	84°28'41.4"	13h21m50s	59°17'21.0"	19h13m16s	275°39'42.1"	09h40m09s	73°33'06.9"	15h13m22s	49°25'06.5"	20h46m10s	286°40'25.6"
11, Domingo	07h27m07s	84°12'48.9"	13h18m15s	59°04'08.1"	19h09m10s	275°53'06.5"	09h41m12s	73°03'54.8"	15h13m32s	48°59'01.6"	20h45m27s	287°09'25.4"
12, Segunda	07h23m27s	84°02'00.0"	13h14m09s	58°55'30.3"	19h04m44s	276°01'24.9"	09h42m15s	72°35'04.7"	15h13m42s	48°33'17.3"	20h44m44s	287°38'03.1"
13, Terça	07h19m10s	83°56'19.8"	13h09m35s	58°51'31.6"	18h59m57s	276°04'33.6"	09h43m18s	72°06'37.2"	15h13m51s	48°07'53.9"	20h44m01s	288°06'18.0"
14, Quarta	07h14m15s	83°55'49.4"	13h04m32s	58°52'12.1"	18h54m51s	276°02'33.5"	09h44m19s	71°38'32.8"	15h14m01s	47°42'52.2"	20h43m19s	288°34'09.5"
15, Quinta	07h08m45s	84°00'25.7"	12h59m04s	58°57'27.9"	18h49m29s	275°55'30.1"	09h45m20s	71°10'52.3"	15h14m10s	47°18'12.6"	20h42m36s	289°01'37.1"
16, Sexta	07h02m42s	84°10'00.3"	12h53m13s	59°07'10.6"	18h43m53s	275°43'33.8"	09h46m21s	70°43'36.1"	15h14m19s	46°53'55.8"	20h41m55s	289°28'39.9"
17, Sábado	06h56m10s	84°24'19.8"	12h47m00s	59°21'06.8"	18h38m05s	275°27'00.8"	09h47m20s	70°16'45.0"	15h14m28s	46°30'02.1"	20h41m13s	289°55'17.6"
18, Domingo	06h49m12s	84°43'05.3"	12h40m31s	59°38'58.4"	18h32m08s	275°06'12.4"	09h48m19s	69°50'19.6"	15h14m37s	46°06'32.2"	20h40m32s	290°21'29.5"
19, Segunda	06h41m54s	85°05'52.6"	12h33m49s	60°00'22.6"	18h26m05s	274°41'35.3"	09h49m16s	69°24'20.3"	15h14m45s	45°43'26.5"	20h39m51s	290°47'14.9"
20, Terça	06h34m18s	85°32'12.8"	12h26m57s	60°24'52.3"	18h19m59s	274°13'40.4"	09h50m13s	68°58'48.0"	15h14m53s	45°20'45.7"	20h39m11s	291°12'33.3"
21, Quarta	06h26m31s	86°01'32.8"	12h19m59s	60°51'57.0"	18h13m53s	273°43'02.5"	09h51m09s	68°33'43.0"	15h15m00s	44°58'30.1"	20h38m31s	291°37'24.0"
22, Quinta	06h18m38s	86°33'16.4"	12h13m00s	61°21'03.3"	18h07m50s	273°10'19.3"	09h52m03s	68°09'06.0"	15h15m07s	44°36'40.3"	20h37m51s	292°01'46.7"
23, Sexta	06h10m43s	87°06'45.7"	12h06m03s	61°51'36.7"	18h01m53s	272°36'09.3"	09h52m56s	67°44'57.6"	15h15m14s	44°15'16.7"	20h37m11s	292°25'40.7"
24, Sábado	06h02m51s	87°41'21.9"	11h59m13s	62°23'02.1"	17h56m04s	272°01'11.1"	09h53m48s	67°21'18.2"	15h15m20s	43°54'19.7"	20h36m31s	292°49'05.4"
25, Domingo	05h55m08s	88°16'27.1"	11h52m32s	62°54'45.5"	17h50m26s	271°26'02.2"	09h54m39s	66°58'08.4"	15h15m25s	43°33'49.8"	20h35m52s	293°12'00.5"
26, Segunda	05h47m36s	88°51'25.2"	11h46m03s	63°26'14.6"	17h45m00s	270°51'17.4"	09h55m28s	66°35'28.7"	15h15m30s	43°13'47.4"	20h35m12s	293°34'25.3"
27, Terça	05h40m19s	89°25'42.8"	11h39m48s	63°57'00.2"	17h39m48s	270°17'28.8"	09h56m16s	66°13'19.5"	15h15m34s	42°54'13.0"	20h34m33s	293°56'19.4"
28, Quarta	05h33m20s	89°58'50.3"	11h33m51s	64°26'36.1"	17h34m50s	269°45'04.0"	09h57m02s	65°51'41.4"	15h15m37s	42°35'06.8"	20h33m54s	294°17'42.4"
29, Quinta	05h26m42s	90°30'22.0"	11h28m11s	64°54'40.0"	17h30m08s	269°14'26.8"	09h57m46s	65°30'34.8"	15h15m39s	42°16'29.2"	20h33m14s	294°38'33.8"
30, Sexta	05h20m27s	90°59'56.3"	11h22m51s	65°20'53.3"	17h25m42s	268°45'56.7"	09h58m29s	65°10'00.1"	15h15m40s	41°58'20.7"	20h32m34s	294°58'53.2"
31, Sábado	05h14m35s	91°27'15.8"	11h17m51s	65°45'01.3"	17h21m31s	268°19'49.3"	09h59m09s	64°49'57.7"	15h15m41s	41°40'41.4"	20h31m55s	295°18'40.0"
Abril												
01, Domingo	05h09m07s	91°52'07.0"	11h13m12s	66°06'52.5"	17h17m37s	267°56'16.0"	09h59m47s	64°30'28.0"	15h15m39s	41°23'31.8"	20h31m14s	295°37'54.2"
02, Segunda	05h04m05s	92°14'20.0"	11h08m52s	66°26'18.8"	17h13m59s	267°35'25.2"	10h00m23s	64°11'31.5"	15h15m37s	41°06'52.1"	20h30m34s	295°56'35.2"

Curitiba, 2012
Mercurio e Vênus

03,	Terça	04h59m27s	92°33'47.8"	11h04m53s	66°43'14.7"	17h10m36s	267°17'22.2"	10h00m57s	63°53'08.5"	15h15m33s	40°50'42.6"	20h29m53s	296°14'42.6"
04,	Quarta	04h55m14s	92°50'26.5"	11h01m14s	66°57'37.1"	17h07m28s	267°02'10.1"	10h01m28s	63°35'19.1"	15h15m27s	40°35'03.5"	20h29m11s	296°32'16.2"
05,	Quinta	04h51m26s	93°04'14.2"	10h57m54s	67°09'24.8"	17h04m34s	266°49'49.4"	10h01m57s	63°18'03.9"	15h15m20s	40°19'55.0"	20h28m29s	296°49'15.6"
06,	Sexta	04h48m01s	93°15'10.9"	10h54m52s	67°18'38.4"	17h01m53s	266°40'19.2"	10h02m22s	63°01'23.0"	15h15m12s	40°05'17.4"	20h27m46s	297°05'40.8"
07,	Sabado	04h44m59s	93°23'18.1"	10h52m09s	67°25'19.3"	16h59m25s	266°33'37.6"	10h02m45s	62°45'16.7"	15h15m01s	39°51'10.7"	20h27m02s	297°21'31.3"
08,	Domingo	04h42m19s	93°28'38.4"	10h49m42s	67°29'30.4"	16h57m10s	266°29'41.3"	10h03m05s	62°29'45.1"	15h14m48s	39°37'35.1"	20h26m18s	297°36'47.2"
09,	Segunda	04h40m00s	93°31'15.3"	10h47m32s	67°31'15.0"	16h55m06s	266°28'26.2"	10h03m21s	62°14'48.4"	15h14m33s	39°24'30.7"	20h25m32s	297°51'28.2"
10,	Terça	04h38m01s	93°31'13.0"	10h45m38s	67°30'36.9"	16h53m13s	266°29'48.2"	10h03m35s	62°00'26.7"	15h14m16s	39°11'57.6"	20h24m45s	298°05'34.1"
11,	Quarta	04h36m22s	93°28'36.0"	10h43m58s	67°27'40.3"	16h51m30s	266°33'42.4"	10h03m44s	61°46'40.2"	15h13m57s	38°59'55.8"	20h23m57s	298°19'04.9"
12,	Quinta	04h35m01s	93°23'29.3"	10h42m31s	67°22'29.8"	16h49m56s	266°40'03.6"	10h03m51s	61°33'28.9"	15h13m35s	38°48'25.4"	20h23m07s	298°32'00.5"
13,	Sexta	04h33m58s	93°15'57.7"	10h41m19s	67°15'09.8"	16h48m32s	266°48'46.9"	10h03m53s	61°20'53.1"	15h13m10s	38°37'26.4"	20h22m16s	298°44'20.7"
14,	Sabado	04h33m12s	93°06'06.4"	10h40m18s	67°05'44.9"	16h47m15s	266°59'47.3"	10h03m51s	61°08'52.6"	15h12m42s	38°26'58.9"	20h21m23s	298°56'05.5"
15,	Domingo	04h32m41s	92°54'00.4"	10h39m29s	66°54'19.6"	16h46m07s	267°12'59.6"	10h03m45s	60°57'27.6"	15h12m11s	38°17'02.8"	20h20m28s	299°07'14.9"
16,	Segunda	04h32m25s	92°39'44.6"	10h38m52s	66°40'58.4"	16h45m06s	267°28'19.1"	10h03m35s	60°46'38.1"	15h11m38s	38°07'38.0"	20h19m31s	299°17'48.9"
17,	Terça	04h32m24s	92°23'23.9"	10h38m25s	66°25'45.6"	16h44m11s	267°45'40.9"	10h03m20s	60°36'24.0"	15h11m00s	37°58'44.7"	20h18m32s	299°27'47.6"
18,	Quarta	04h32m36s	92°05'02.8"	10h38m08s	66°08'45.3"	16h43m24s	268°05'00.3"	10h03m01s	60°26'45.4"	15h10m20s	37°50'22.6"	20h17m30s	299°37'10.9"
19,	Quinta	04h33m01s	91°44'46.0"	10h38m01s	65°50'01.6"	16h42m42s	268°26'13.1"	10h02m36s	60°17'42.1"	15h09m35s	37°42'31.8"	20h16m26s	299°45'58.9"
20,	Sexta	04h33m39s	91°22'37.8"	10h38m03s	65°29'38.3"	16h42m07s	268°49'14.9"	10h02m06s	60°09'14.1"	15h08m46s	37°35'12.0"	20h15m19s	299°54'11.6"
21,	Sabado	04h34m28s	90°58'42.2"	10h38m13s	65°07'39.2"	16h41m37s	269°14'01.6"	10h01m31s	60°01'21.2"	15h07m54s	37°28'23.2"	20h14m09s	300°01'49.4"
22,	Domingo	04h35m29s	90°33'03.5"	10h38m33s	64°44'07.8"	16h41m13s	269°40'29.3"	10h00m51s	59°54'03.5"	15h06m56s	37°22'05.3"	20h12m55s	300°08'52.1"
23,	Segunda	04h36m41s	90°05'45.3"	10h39m06s	64°19'07.7"	16h40m54s	270°08'34.1"	10h00m04s	59°47'20.7"	15h05m55s	37°16'18.1"	20h11m39s	300°15'19.9"
24,	Terça	04h38m04s	89°36'51.5"	10h39m35s	63°52'42.1"	16h40m40s	270°38'12.6"	09h59m12s	59°41'12.7"	15h04m48s	37°11'01.5"	20h10m18s	300°21'13.1"
25,	Quarta	04h39m37s	89°06'25.6"	10h40m18s	63°24'54.3"	16h40m31s	271°09'20.9"	09h58m13s	59°35'39.4"	15h03m36s	37°06'15.3"	20h08m54s	300°26'31.7"
26,	Quinta	04h41m21s	88°34'31.1"	10h41m08s	62°55'47.4"	16h40m28s	271°41'55.9"	09h57m08s	59°30'40.6"	15h02m19s	37°01'59.5"	20h07m25s	300°31'15.7"
27,	Sexta	04h43m14s	88°01'11.3"	10h42m06s	62°25'24.5"	16h40m29s	272°15'54.2"	09h55m56s	59°26'16.3"	15h00m56s	36°58'13.8"	20h05m52s	300°35'25.4"
28,	Sabado	04h45m17s	87°26'29.4"	10h43m11s	61°53'48.4"	16h40m35s	272°51'12.6"	09h54m36s	59°22'26.2"	14h59m27s	36°54'58.2"	20h04m14s	300°39'00.9"
29,	Domingo	04h47m29s	86°50'28.8"	10h44m23s	61°21'02.1"	16h40m46s	273°27'47.9"	09h53m10s	59°19'10.4"	14h57m52s	36°52'12.6"	20h02m31s	300°42'02.3"
30,	Segunda	04h49m51s	86°13'12.4"	10h45m42s	60°47'08.5"	16h41m02s	274°05'37.1"	09h51m36s	59°16'28.6"	14h56m11s	36°49'56.9"	20h00m43s	300°44'29.6"
Maio													
01,	Terça	04h52m22s	85°34'43.4"	10h47m09s	60°12'10.4"	16h41m23s	274°44'37.0"	09h49m53s	59°14'21.0"	14h54m22s	36°48'11.1"	19h58m49s	300°46'22.8"
02,	Quarta	04h55m02s	84°55'04.9"	10h48m42s	59°36'10.7"	16h41m49s	275°24'44.6"	09h48m03s	59°12'47.4"	14h52m27s	36°46'55.1"	19h56m50s	300°47'41.9"
03,	Quinta	04h57m52s	84°14'20.1"	10h50m24s	58°59'12.2"	16h42m20s	276°05'56.7"	09h46m04s	59°11'47.9"	14h50m24s	36°46'09.0"	19h54m44s	300°48'27.0"
04,	Sexta	05h00m51s	83°32'32.0"	10h52m12s	58°21'18.0"	16h42m57s	276°48'10.2"	09h43m57s	59°11'22.6"	14h48m14s	36°45'52.9"	19h52m32s	300°48'37.8"
05,	Sabado	05h04m00s	82°49'43.8"	10h54m08s	57°42'31.0"	16h43m40s	277°31'21.8"	09h41m40s	59°11'31.5"	14h45m56s	36°46'06.8"	19h50m13s	300°48'14.4"
06,	Domingo	05h07m18s	82°05'59.0"	10h56m12s	57°02'54.4"	16h44m29s	278°15'28.1"	09h39m14s	59°12'14.9"	14h43m30s	36°46'50.8"	19h47m47s	300°47'16.3"
07,	Segunda	05h10m46s	81°21'21.0"	10h58m24s	56°22'31.5"	16h45m24s	279°00'25.5"	09h36m38s	59°13'32.8"	14h40m55s	36°48'05.3"	19h45m14s	300°45'43.7"
08,	Terça	05h14m23s	80°35'53.6"	11h00m43s	55°41'25.9"	16h46m25s	279°46'10.1"	09h33m53s	59°15'25.7"	14h38m12s	36°49'50.5"	19h42m33s	300°43'35.9"
09,	Quarta	05h18m10s	79°49'40.8"	11h03m12s	54°59'41.4"	16h47m34s	280°32'37.8"	09h30m57s	59°17'53.9"	14h35m20s	36°52'06.6"	19h39m45s	300°40'52.7"
10,	Quinta	05h22m08s	79°02'46.9"	11h05m48s	54°17'22.0"	16h48m49s	281°19'44.3"	09h27m51s	59°20'57.7"	14h32m18s	36°54'54.2"	19h36m48s	300°37'33.5"
11,	Sexta	05h26m15s	78°15'16.6"	11h08m34s	53°34'32.1"	16h50m12s	282°07'24.5"	09h24m34s	59°24'37.8"	14h29m07s	36°58'13.6"	19h33m44s	300°33'37.8"
12,	Sabado	05h30m33s	77°27'27.4%"	11h11m28s	52°51'16.6%"	16h51m43s	282°55'33.4%"	09h21m06s	59°28'54.6%"	14h25m47s	37°02'05.5%"	19h30m31s	300°29'05.2%"
13,	Domingo	05h35m02s	76°38'47.4%"	11h14m32s	52°07'40.7%"	16h53m22s	283°44'05.0%"	09h17m27s	59°33'48.9%"	14h22m16s	37°06'30.3%"	19h27m10s	300°23'54.7%"
14,	Segunda	05h39m41s	75°50'00.4%"	11h17m46s	51°23'50.2%"	16h55m10s	284°32'53.0%"	09h13m37s	59°39'21.3%"	14h18m36s	37°11'28.9%"	19h23m40s	300°18'05.7%"
15,	Terça	05h44m31s	75°01'00.5%"	11h21m09s	50°39'51.5%"	16h57m07s	285°21'50.4%"	09h09m35s	59°45'32.7%"	14h14m45s	37°17'01.8%"	19h20m01s	300°11'37.5%"
16,	Quarta	05h49m31s	74°11'55.2%"	11h24m43s	49°55'51.6%"	16h59m14s	286°10'49.2%"	09h05m22s	59°52'23.7%"	14h10m44s	37°23'09.9%"	19h16m13s	300°04'29.1%"
17,	Quinta	05h54m43s	73°22'52.9%"	11h28m27s	49°11'58.1%"	17h01m30s	286°59'41.0%"	09h00m56s	59°59'55.4%"	14h06m33s	37°29'53.9%"	19h12m16s	299°56'39.7%"
18,	Sexta	06h00m04s	72°34'02.8%"	11h32m21s	48°28'19.5%"	17h03m57s	287°48'16.3%"	08h56m19s	60°08'08.5%"	14h02m11s	37°37'14.6%"	19h08m10s	299°48'08.4%"
19,	Sabado	06h05m37s	71°45'34.6%"	11h36m26s	47°45'05.0%"	17h06m34s	288°36'24.7%"	08h51m30s	60°17'04.0%"	13h57m38s	37°45'12.8%"	19h03m55s	299°38'54.4%"
20,	Domingo	06h11m19s	70°57'39.5%"	11h40m41s	47°02'24.5%"	17h09m22s	289°23'55.1%"	08h46m28s	60°26'42.6%"	13h52m55s	37°53'49.3%"	18h59m30s	299°28'56.7%"
21,	Segunda	06h17m11s	70°10'29.1%"	11h45m06s	46°20'28.7%"	17h12m21s	290°10'35.4%"	08h41m15s	60°37'05.3%"	13h48m01s	38°03'04.9%"	18h54m57s	299°18'14.8%"
22,	Terça	06h23m12s	69°24'15.9%"	11h49m41s	45°39'29.0%"	17h15m32s	290°56'12.7%"	08h35m50s	60°48'12.5%"	13h42m58s	38°13'00.1%"	18h50m16s	299°06'47.8%"
23,	Quarta	06h29m21s	68°39'13.5%"	11h54m26s	44°59'37.3%"	17h18m53s	291°40'33.5%"	08h30m13s	61°00'05.1%"	13h37m44s	38°23'35.5%"	18h45m25s	298°54'35.3%"

Mercúrio e Vênus
Curitiba, 2012

24, Quinta	06h35m37s	67°55'35.7"	11h59m19s	44°21'05.9"	17h22m26s	292°23'24.0"	08h24m25s	61°12'43.2"	13h32m20s	38°34'51.4"	18h40m27s	298°41'37.1"
25, Sexta	06h41m58s	67°13'36.5"	12h04m21s	43°44'07.3"	17h26m09s	293°04'30.0"	08h18m26s	61°26'07.0"	13h26m47s	38°46'48.0"	18h35m21s	298°27'53.0"
26, Sabado	06h48m25s	66°33'30.1"	12h09m31s	43°08'53.7"	17h30m03s	293°43'37.3"	08h12m16s	61°40'16.5"	13h21m05s	38°59'25.1"	18h30m07s	298°13'23.4"
27, Domingo	06h54m54s	65°55'30.8"	12h14m46s	42°35'37.3"	17h34m07s	294°20'32.7"	08h05m57s	61°55'11.2"	13h15m15s	39°12'42.4"	18h24m47s	297°58'08.8"
28, Segunda	07h01m25s	65°19'51.3"	12h20m07s	42°04'29.3"	17h38m19s	294°55'03.1"	07h59m27s	62°10'50.2"	13h09m17s	39°26'39.0"	18h19m20s	297°42'10.3"
29, Terca	07h07m55s	64°46'44.1"	12h25m31s	41°35'39.8"	17h42m40s	295°26'57.1"	07h52m50s	62°27'12.2"	13h03m11s	39°41'13.7"	18h13m47s	297°25'29.4"
30, Quarta	07h14m23s	64°16'19.8"	12h30m58s	41°09'17.8"	17h47m08s	295°56'04.6"	07h46m04s	62°44'15.5"	12h56m59s	39°56'25.1"	18h08m09s	297°08'08.0"
31, Quinta	07h20m46s	63°48'47.7"	12h36m26s	40°45'30.8"	17h51m42s	296°22'17.2"	07h39m11s	63°01'57.8"	12h50m41s	40°12'11.1"	18h02m27s	296°50'08.6"
Junho												
01, Sexta	07h27m04s	63°24'15.0"	12h41m53s	40°24'24.4"	17h56m21s	296°45'28.4"	07h32m12s	63°20'16.3"	12h44m19s	40°28'29.0"	17h56m42s	296°31'34.5"
02, Sabado	07h33m13s	63°02'46.9"	12h47m17s	40°06'02.5"	18h01m04s	297°05'34.1"	07h25m09s	63°39'07.6"	12h37m53s	40°45'15.8"	17h50m54s	296°12'28.9"
03, Domingo	07h39m13s	62°44'26.5"	12h52m39s	39°50'27.1"	18h05m49s	297°22'31.7"	07h18m01s	63°58'27.9"	12h31m24s	41°02'28.1"	17h45m04s	295°52'56.4"
04, Segunda	07h45m02s	62°29'14.9"	12h57m55s	39°37'38.8"	18h10m36s	297°36'21.2"	07h10m51s	64°18'12.6"	12h24m53s	41°20'01.8"	17h39m13s	295°33'01.3"
05, Terca	07h50m39s	62°17'11.4"	13h03m05s	39°27'36.2"	18h15m22s	297°47'03.7"	07h03m39s	64°38'16.9"	12h18m22s	41°37'52.5"	17h33m22s	295°12'48.9"
06, Quarta	07h56m02s	62°08'13.4"	13h08m08s	39°20'16.6"	18h20m08s	297°54'42.5"	06h56m28s	64°58'35.6"	12h11m51s	41°55'55.6"	17h27m32s	294°52'24.5"
07, Quinta	08h01m11s	62°02'16.8"	13h13m03s	39°15'36.1"	18h24m50s	297°59'22.3"	06h49m17s	65°19'03.1"	12h05m21s	42°14'06.0"	17h21m43s	294°31'53.8"
08, Sexta	08h06m05s	61°59'16.4"	13h17m48s	39°13'29.7"	18h29m30s	298°01'08.7"	06h42m08s	65°39'33.5"	11h58m53s	42°32'18.5"	17h15m57s	294°11'22.8"
09, Sabado	08h10m43s	61°59'05.7"	13h22m23s	39°13'51.7"	18h34m05s	298°00'08.3"	06h35m03s	66°00'01.0"	11h52m29s	42°50'27.8"	17h10m14s	293°50'57.5"
10, Domingo	08h15m04s	62°01'37.5"	13h26m48s	39°16'35.6"	18h38m35s	297°56'28.7"	06h28m02s	66°20'19.5"	11h46m09s	43°08'28.6"	17h04m34s	293°30'43.8"
11, Segunda	08h19m09s	62°06'44.0"	13h31m01s	39°21'34.4"	18h42m59s	297°50'17.9"	06h21m07s	66°40'23.0"	11h39m54s	43°26'15.4"	16h59m00s	293°10'47.6"
12, Terca	08h22m58s	62°14'16.9"	13h35m03s	39°28'40.8"	18h47m15s	297°41'44.1"	06h14m18s	67°00'05.8"	11h33m45s	43°43'43.3"	16h53m30s	292°51'14.8"
13, Quarta	08h26m30s	62°24'07.6"	13h38m52s	39°37'47.5"	18h51m25s	297°30'56.0"	06h07m37s	67°19'22.4"	11h27m43s	44°00'47.2"	16h48m06s	292°32'10.7"
14, Quinta	08h29m44s	62°36'07.6"	13h42m29s	39°48'46.8"	18h55m26s	297°18'02.2"	06h01m03s	67°38'07.5"	11h21m48s	44°17'22.6"	16h42m48s	292°13'40.2"
15, Sexta	08h32m43s	62°50'08.0"	13h45m54s	40°01'31.2"	18h59m18s	297°03'11.7"	05h54m39s	67°56'16.4"	11h16m00s	44°33'25.2"	16h37m37s	291°55'48.3"
16, Sabado	08h35m24s	63°06'00.1"	13h49m05s	40°15'53.2"	19h03m01s	296°46'32.8"	05h48m24s	68°13'44.6"	11h10m21s	44°48'51.1"	16h32m32s	291°38'38.9"
17, Domingo	08h37m50s	63°23'35.4"	13h52m04s	40°31'45.2"	19h06m34s	296°28'14.4"	05h42m19s	68°30'28.2"	11h04m50s	45°03'36.9"	16h27m35s	291°22'15.7"
18, Segunda	08h39m59s	63°42'45.4"	13h54m49s	40°49'00.1"	19h09m57s	296°08'24.6"	05h36m25s	68°46'23.8"	10h59m28s	45°17'39.5"	16h22m45s	291°06'41.9"
19, Terca	08h41m52s	64°03'21.8"	13h57m21s	41°07'30.5"	19h13m09s	295°47'11.7"	05h30m42s	69°01'28.6"	10h54m15s	45°30'56.5"	16h18m02s	290°52'00.3"
20, Quarta	08h43m29s	64°25'16.5"	13h59m40s	41°27'09.6"	19h16m10s	295°24'43.8"	05h25m09s	69°15'40.2"	10h49m12s	45°43'25.9"	16h13m27s	290°38'12.9"
21, Quinta	08h44m51s	64°48'21.6"	14h01m45s	41°47'50.5"	19h19m00s	295°01'08.6"	05h19m48s	69°28'56.8"	10h44m18s	45°55'06.1"	16h08m59s	290°25'21.2"
22, Sexta	08h45m57s	65°12'29.4"	14h03m37s	42°09'26.3"	19h21m37s	294°36'34.0"	05h14m38s	69°41'17.0"	10h39m34s	46°05'55.8"	16h04m40s	290°13'26.6"
23, Sabado	08h46m48s	65°37'32.3"	14h05m15s	42°31'50.6"	19h24m03s	294°11'07.3"	05h09m40s	69°52'39.9"	10h34m59s	46°15'54.3"	16h00m28s	290°02'29.5"
24, Domingo	08h47m25s	66°03'22.9"	14h06m39s	42°54'56.8"	19h26m16s	293°44'55.9"	05h04m53s	70°03'05.1"	10h30m34s	46°25'01.4"	15h56m23s	289°52'30.2"
25, Segunda	08h47m46s	66°29'54.1"	14h07m50s	43°18'38.7"	19h28m16s	293°18'07.0"	05h00m17s	70°12'32.5"	10h26m18s	46°33'17.0"	15h52m27s	289°43'28.8"
26, Terca	08h47m53s	66°56'58.7"	14h08m46s	43°42'49.9"	19h30m03s	292°50'47.8"	04h55m52s	70°21'02.4"	10h22m11s	46°40'41.4"	15h48m38s	289°35'24.6"
27, Quarta	08h47m45s	67°24'29.8"	14h09m29s	44°07'24.3"	19h31m37s	292°23'05.1"	04h51m39s	70°28'35.6"	10h18m14s	46°47'15.3"	15h44m56s	289°28'16.8"
28, Quinta	08h47m22s	67°52'20.4"	14h09m57s	44°32'15.8"	19h32m56s	291°55'06.0"	04h47m37s	70°35'12.8"	10h14m26s	46°52'50.4"	15h41m22s	289°22'04.6"
29, Sexta	08h46m46s	68°20'23.6"	14h10m11s	44°57'18.1"	19h34m01s	291°26'57.1"	04h43m45s	70°40'55.3"	10h10m48s	46°57'54.9"	15h37m55s	289°16'46.5"
30, Sabado	08h45m54s	68°48'32.6"	14h10m11s	45°22'25.2"	19h34m51s	290°58'45.5"	04h40m04s	70°45'44.5"	10h07m17s	47°02'03.1"	15h34m35s	289°12'21.0"
Julho												
01, Domingo	08h44m48s	69°16'40.7"	14h09m55s	45°47'31.0"	19h35m26s	290°30'38.0"	04h36m33s	70°49'42.0"	10h03m56s	47°05'25.4"	15h31m22s	289°08'46.5"
02, Segunda	08h43m28s	69°44'41.0"	14h09m25s	46°12'29.3"	19h35m44s	290°02'41.6"	04h33m12s	70°52'49.5"	10h00m43s	47°08'03.4"	15h28m16s	289°06'01.1"
03, Terca	08h41m53s	70°12'26.5"	14h08m39s	46°37'13.9"	19h35m47s	289°35'02.9"	04h30m01s	70°55'09.0"	09h57m38s	47°09'58.8"	15h25m17s	289°04'02.8"
04, Quarta	08h40m04s	70°39'50.5"	14h07m37s	47°01'38.6"	19h35m33s	289°07'49.3"	04h27m00s	70°56'42.5"	09h54m42s	47°11'13.6"	15h22m25s	289°02'49.6"
05, Quinta	08h37m59s	71°06'45.8"	14h06m20s	47°25'37.0"	19h35m02s	288°41'07.5"	04h24m08s	70°57'32.1"	09h51m53s	47°11'49.6"	15h19m39s	289°02'19.3"
06, Sexta	08h35m40s	71°33'05.5"	14h04m46s	47°49'02.6"	19h34m13s	288°15'04.7"	04h21m25s	70°57'40.1"	09h49m12s	47°11'48.8"	15h16m59s	289°02'29.5"
07, Sabado	08h33m06s	71°58'42.3"	14h02m55s	48°11'49.1"	19h33m05s	287°49'48.4"	04h18m50s	70°57'08.7"	09h46m38s	47°11'13.2"	15h14m25s	289°03'18.1"
08, Domingo	08h30m17s	72°23'29.0"	14h00m48s	48°33'49.6"	19h31m39s	287°25'25.6"	04h16m24s	70°56'00.2"	09h44m12s	47°10'04.9"	15h11m58s	289°04'42.8"
09, Segunda	08h27m12s	72°47'18.1"	13h58m23s	48°54'57.5"	19h29m53s	287°02'04.2"	04h14m06s	70°54'16.9"	09h41m52s	47°08'26.0"	15h09m36s	289°06'41.1"
10, Terca	08h23m52s	73°10'02.2"	13h55m41s	49°15'06.0"	19h27m47s	286°39'51.5"	04h11m56s	70°52'01.1"	09h39m39s	47°06'18.5"	15h07m20s	289°09'11.0"
11, Quarta	08h20m17s	73°31'33.6"	13h52m41s	49°34'08.1"	19h25m21s	286°18'55.0"	04h09m54s	70°49'15.0"	09h37m33s	47°03'44.5"	15h05m09s	289°12'10.0"
12, Quinta	08h16m26s	73°51'44.9"	13h49m22s	49°51'57.0"	19h22m34s	285°59'22.5"	04h07m58s	70°46'01.1"	09h35m33s	47°00'45.9"	15h03m04s	289°15'36.0"

Curitiba, 2012
Mercúrio e Vênus

13, Sexta	08h12m19s	74°10'28.4"	13h45m45s	50°08'25.9"	19h19m26s	285°41'21.5"	04h06m10s	70°42'21.4"	09h33m39s	46°57'24.8"	15h01m05s	289°19'26.6"
14, Sabado	08h07m57s	74°27'36.7"	13h41m50s	50°23'27.9"	19h15m56s	285°24'59.3"	04h04m28s	70°38'18.2"	09h31m51s	46°53'43.2"	14h59m10s	289°23'39.7"
15, Domingo	08h03m19s	74°43'02.4"	13h37m36s	50°36'56.6"	19h12m04s	285°10'23.2"	04h02m53s	70°33'53.7"	09h30m08s	46°49'42.9"	14h57m20s	289°28'13.2"
16, Segunda	07h58m27s	74°56'38.7"	13h33m04s	50°48'45.7"	19h07m50s	284°57'39.7"	04h01m24s	70°29'10.0"	09h28m32s	46°45'26.0"	14h55m36s	289°33'04.8"
17, Terca	07h53m19s	75°08'19.1"	13h28m13s	50°58'49.5"	19h03m15s	284°46'55.3"	04h00m00s	70°24'09.1"	09h27m00s	46°40'54.2"	14h53m56s	289°38'12.8"
18, Quarta	07h47m57s	75°17'57.6"	13h23m05s	51°07'02.7"	18h58m18s	284°38'15.3"	03h58m43s	70°18'53.2"	09h25m34s	46°36'09.4"	14h52m20s	289°43'34.8"
19, Quinta	07h42m22s	75°25'29.1"	13h17m39s	51°13'21.0"	18h53m00s	284°31'44.6"	03h57m30s	70°13'24.2"	09h24m12s	46°31'13.3"	14h50m49s	289°49'08.9"
20, Sexta	07h36m34s	75°30'49.6"	13h11m57s	51°17'40.8"	18h47m22s	284°27'26.4"	03h56m24s	70°07'44.1"	09h22m56s	46°26'07.7"	14h49m23s	289°54'53.3"
21, Sabado	07h30m35s	75°33'56.1"	13h06m00s	51°19'59.9"	18h41m25s	284°25'23.1"	03h55m22s	70°01'54.8"	09h21m44s	46°20'54.3"	14h48m01s	290°00'46.1"
22, Domingo	07h24m26s	75°34'47.1"	12h59m49s	51°20'17.1"	18h35m11s	284°25'35.6"	03h54m24s	69°55'58.1"	09h20m36s	46°15'34.7"	14h46m43s	290°06'45.5"
23, Segunda	07h18m08s	75°33'22.5"	12h53m26s	51°18'32.8"	18h28m41s	284°28'03.2"	03h53m32s	69°49'55.9"	09h19m33s	46°10'10.5"	14h45m30s	290°12'49.6"
24, Terca	07h11m44s	75°29'44.0"	12h46m54s	51°14'48.9"	18h21m58s	284°32'43.2"	03h52m43s	69°43'49.8"	09h18m34s	46°04'43.4"	14h44m20s	290°18'56.7"
25, Quarta	07h05m15s	75°23'55.1"	12h40m13s	51°09'08.8"	18h15m04s	284°39'31.2"	03h51m59s	69°37'41.6"	09h17m40s	45°59'14.7"	14h43m15s	290°25'05.2"
26, Quinta	06h58m45s	75°16'00.9"	12h33m27s	51°01'37.7"	18h08m01s	284°48'21.4"	03h51m19s	69°31'33.0"	09h16m49s	45°53'46.0"	14h42m13s	290°31'13.4"
27, Sexta	06h52m14s	75°06'08.7"	12h26m38s	50°52'22.4"	18h00m53s	284°59'05.5"	03h50m43s	69°25'25.5"	09h16m02s	45°48'18.6"	14h41m15s	290°37'19.7"
28, Sabado	06h45m46s	74°54'27.1"	12h19m50s	50°41'31.3"	17h53m42s	285°11'34.2"	03h50m11s	69°19'20.8"	09h15m19s	45°42'54.0"	14h40m22s	290°43'22.7"
29, Domingo	06h39m24s	74°41'06.7"	12h13m04s	50°29'13.9"	17h46m33s	285°25'36.2"	03h49m42s	69°13'20.2"	09h14m39s	45°37'33.6"	14h39m31s	290°49'20.8"
30, Segunda	06h33m10s	74°26'19.2"	12h06m26s	50°15'41.3"	17h39m28s	285°40'59.3"	03h49m16s	69°07'25.4"	09h14m03s	45°32'18.6"	14h38m45s	290°55'12.4"
31, Terca	06h27m08s	74°10'17.5"	11h59m56s	50°01'05.2"	17h32m31s	285°57'30.1"	03h48m54s	69°01'37.8"	09h13m30s	45°27'10.3"	14h38m02s	291°00'56.2"
Agosto												
01, Quarta	06h21m18s	73°53'15.4"	11h53m39s	49°45'38.1"	17h25m46s	286°14'54.5"	03h48m35s	68°55'58.8"	09h13m01s	45°22'10.0"	14h37m23s	291°06'30.7"
02, Quinta	06h15m45s	73°35'27.3"	11h47m37s	49°29'33.2"	17h19m15s	286°32'58.2"	03h48m18s	68°50'29.8"	09h12m35s	45°17'19.0"	14h36m47s	291°11'54.7"
03, Sexta	06h10m30s	73°17'07.9"	11h41m53s	49°13'03.6"	17h13m01s	286°51'26.0"	03h48m05s	68°45'12.2"	09h12m12s	45°12'38.4"	14h36m15s	291°17'06.7"
04, Sabado	06h05m35s	72°58'32.2"	11h36m29s	48°56'22.8"	17h07m08s	287°10'03.5"	03h47m54s	68°40'07.2"	09h11m52s	45°08'09.3"	14h35m46s	291°22'05.5"
05, Domingo	06h01m02s	72°39'54.9"	11h31m27s	48°39'43.9"	17h01m37s	287°28'35.7"	03h47m45s	68°35'16.2"	09h11m35s	45°03'53.0"	14h35m21s	291°26'49.8"
06, Segunda	05h56m52s	72°21'30.7"	11h26m49s	48°23'20.1"	16h56m31s	287°46'48.1"	03h47m39s	68°30'40.2"	09h11m21s	44°59'50.3"	14h34m58s	291°31'18.5"
07, Terca	05h53m07s	72°03'34.2"	11h22m36s	48°07'24.3"	16h51m52s	288°04'26.4"	03h47m36s	68°26'20.6"	09h11m09s	44°56'02.5"	14h34m40s	291°35'30.4"
08, Quarta	05h49m47s	71°46'19.4"	11h18m51s	47°52'08.9"	16h47m42s	288°21'16.7"	03h47m34s	68°22'18.4"	09h11m01s	44°52'30.3"	14h34m24s	291°39'24.5"
09, Quinta	05h46m53s	71°30'00.1"	11h15m33s	47°37'46.2"	16h44m01s	288°37'05.4"	03h47m35s	68°18'34.6"	09h10m55s	44°49'14.9"	14h34m11s	291°42'59.5"
10, Sexta	05h44m25s	71°14'49.9"	11h12m43s	47°24'28.2"	16h40m51s	288°51'39.1"	03h47m37s	68°15'10.4"	09h10m51s	44°46'17.1"	14h34m02s	291°46'14.7"
11, Sabado	05h42m23s	71°01'02.0"	11h10m22s	47°12'26.7"	16h38m12s	289°04'44.6"	03h47m41s	68°12'06.7"	09h10m50s	44°43'37.7"	14h33m56s	291°49'08.8"
12, Domingo	05h40m47s	70°48'49.4"	11h08m30s	47°01'53.0"	16h36m05s	289°16'09.3"	03h47m47s	68°09'24.4"	09h10m51s	44°41'17.7"	14h33m52s	291°51'41.2"
13, Segunda	05h39m37s	70°38'24.8"	11h07m07s	46°52'58.5"	16h34m31s	289°25'40.3"	03h47m54s	68°07'04.5"	09h10m54s	44°39'17.8"	14h33m52s	291°53'50.7"
14, Terca	05h38m52s	70°30'00.6"	11h06m12s	46°45'54.1"	16h33m29s	289°33'05.6"	03h48m03s	68°05'07.9"	09h10m59s	44°37'38.7"	14h33m54s	291°55'36.7"
15, Quarta	05h38m31s	70°23'48.8"	11h05m46s	46°40'50.4"	16h32m59s	289°38'13.3"	03h48m12s	68°03'35.4"	09h11m06s	44°36'21.3"	14h33m59s	291°56'58.1"
16, Quinta	05h38m32s	70°20'09.9"	11h05m47s	46°37'57.6"	16h33m01s	289°40'52.2"	03h48m24s	68°02'27.7"	09h11m16s	44°35'26.2"	14h34m07s	291°57'54.3"
17, Sexta	05h38m56s	70°18'47.8"	11h06m14s	46°37'25.0"	16h33m34s	289°40'51.6"	03h48m36s	68°01'45.7"	09h11m27s	44°34'54.1"	14h34m18s	291°58'24.5"
18, Sabado	05h39m40s	70°20'19.4"	11h07m06s	46°39'21.7"	16h34m37s	289°38'02.0"	03h48m49s	68°01'30.1"	09h11m40s	44°34'45.6"	14h34m31s	291°58'28.2"
19, Domingo	05h40m42s	70°24'44.8"	11h08m22s	46°43'55.2"	16h36m09s	289°32'14.9"	03h49m03s	68°01'41.5"	09h11m55s	44°35'01.4"	14h34m47s	291°58'04.4"
20, Segunda	05h42m02s	70°32'11.4"	11h10m01s	46°51'12.2"	16h38m09s	289°23'23.5"	03h49m18s	68°02'20.6"	09h12m11s	44°35'42.0"	14h35m06s	291°57'12.6"
21, Terca	05h43m36s	70°42'45.5"	11h12m00s	47°01'17.8"	16h40m35s	289°11'22.3"	03h49m33s	68°03'28.1"	09h12m29s	44°36'47.9"	14h35m27s	291°55'52.3"
22, Quarta	05h45m24s	70°56'31.0"	11h14m18s	47°14'15.6"	16h43m26s	288°56'08.0"	03h49m49s	68°05'04.4"	09h12m49s	44°38'19.7"	14h35m50s	291°54'02.8"
23, Quinta	05h47m23s	71°13'30.2"	11h16m52s	47°30'07.1"	16h46m38s	288°37'39.3"	03h50m06s	68°07'10.2"	09h13m09s	44°40'17.8"	14h36m16s	291°51'43.6"
24, Sexta	05h49m32s	71°33'43.0"	11h19m42s	47°48'52.1"	16h50m11s	288°15'57.3"	03h50m23s	68°09'46.0"	09h13m32s	44°42'42.7"	14h36m43s	291°48'54.3"
25, Sabado	05h51m48s	71°57'07.1"	11h22m44s	48°10'28.2"	16h54m02s	287°51'05.4"	03h50m40s	68°12'52.1"	09h13m55s	44°45'34.8"	14h37m14s	291°45'34.3"
26, Domingo	05h54m09s	72°23'37.9"	11h25m56s	48°34'51.2"	16h58m09s	287°23'08.8"	03h50m57s	68°16'29.1"	09h14m20s	44°48'54.5"	14h37m46s	291°41'43.3"
27, Segunda	05h56m33s	72°53'08.8"	11h29m17s	49°01'54.9"	17h02m28s	286°52'15.1"	03h51m15s	68°20'37.4"	09h14m46s	44°52'42.1"	14h38m21s	291°37'20.8"
28, Terca	05h59m00s	73°25'31.4"	11h32m44s	49°31'31.6"	17h06m59s	286°18'33.6"	03h51m33s	68°25'17.4"	09h15m13s	44°56'58.1"	14h38m58s	291°32'26.4"
29, Quarta	06h01m26s	74°00'35.5"	11h36m16s	50°03'32.2"	17h11m38s	285°42'15.1"	03h51m51s	68°30'29.3"	09h15m41s	45°01'42.8"	14h39m36s	291°26'59.9"
30, Quinta	06h03m51s	74°38'09.9"	11h39m50s	50°37'46.6"	17h16m23s	285°03'31.0"	03h52m09s	68°36'13.6"	09h16m10s	45°06'56.3"	14h40m17s	291°21'00.8"
31, Sexta	06h06m14s	75°18'02.4"	11h43m26s	51°14'03.9"	17h21m13s	284°22'34.1"	03h52m27s	68°42'30.5"	09h16m40s	45°12'39.1"	14h41m00s	291°14'29.0"

Curitiba, 2012

Mercúrio e Vênus

01, Sabado	06h08m34s	76°00'00.5"	11h47m01s	51°52'12.7"	17h26m05s	283°39'37.0"	03h52m44s	68°49'20.3"	09h17m11s	45°18'51.3"	14h41m45s	291°07'24.2"
02, Domingo	06h10m49s	76°43'51.2"	11h50m35s	52°32'01.6"	17h30m58s	282°54'52.7"	03h53m02s	68°56'43.2"	09h17m43s	45°25'33.0"	14h42m31s	290°59'46.2"
03, Segunda	06h13m00s	77°29'21.9"	11h54m06s	53°13'19.2"	17h35m52s	282°08'33.8"	03h53m19s	69°04'39.3"	09h18m16s	45°32'44.6"	14h43m20s	290°51'34.9"
04, Terça	06h15m05s	78°16'20.2"	11h57m34s	53°55'54.6"	17h40m44s	281°20'52.4"	03h53m36s	69°13'08.7"	09h18m49s	45°40'26.0"	14h44m10s	290°42'50.2"
05, Quarta	06h17m05s	79°04'34.4"	12h00m58s	54°39'37.3"	17h45m33s	280°32'00.3"	03h53m52s	69°22'11.6"	09h19m23s	45°48'37.3"	14h45m01s	290°33'31.9"
06, Quinta	06h18m58s	79°53'53.2"	12h04m18s	55°24'17.3"	17h50m20s	279°42'08.2"	03h54m08s	69°31'48.0"	09h19m57s	45°57'18.7"	14h45m55s	290°23'40.2"
07, Sexta	06h20m46s	80°44'06.3"	12h07m33s	56°09'45.3"	17h55m02s	278°51'26.3"	03h54m24s	69°41'57.8"	09h20m32s	46°06'30.1"	14h46m50s	290°13'14.9"
08, Sabado	06h22m28s	81°35'04.0"	12h10m43s	56°55'52.8"	17h59m41s	278°00'03.9"	03h54m39s	69°52'41.1"	09h21m08s	46°16'11.4"	14h47m46s	290°02'16.1"
09, Domingo	06h24m04s	82°26'37.6"	12h13m47s	57°42'31.9"	18h04m14s	277°08'09.3"	03h54m54s	70°03'57.8"	09h21m44s	46°26'22.8"	14h48m44s	289°50'44.0"
10, Segunda	06h25m34s	83°18'39.0"	12h16m47s	58°29'35.3"	18h08m43s	276°15'50.5"	03h55m08s	70°15'47.9"	09h22m20s	46°37'04.1"	14h49m43s	289°38'38.4"
11, Terça	06h26m58s	84°11'00.9"	12h19m41s	59°16'56.6"	18h13m07s	275°23'14.3"	03h55m21s	70°28'11.1"	09h22m57s	46°48'15.1"	14h50m44s	289°25'59.7"
12, Quarta	06h28m17s	85°03'36.9"	12h22m29s	60°04'29.8"	18h17m26s	274°30'27.0"	03h55m33s	70°41'07.3"	09h23m34s	46°59'55.9"	14h51m45s	289°12'48.1"
13, Quinta	06h29m31s	85°56'20.9"	12h25m13s	60°52'09.7"	18h21m40s	273°37'34.2"	03h55m45s	70°54'36.4"	09h24m11s	47°12'06.1"	14h52m48s	288°59'03.6"
14, Sexta	06h30m40s	86°49'07.7"	12h27m52s	61°39'51.2"	18h25m49s	272°44'41.2"	03h55m56s	71°08'38.2"	09h24m48s	47°24'45.8"	14h53m52s	288°44'46.5"
15, Sabado	06h31m44s	87°41'52.4"	12h30m26s	62°27'30.2"	18h29m52s	271°51'52.5"	03h56m06s	71°23'12.3"	09h25m26s	47°37'54.6"	14h54m58s	288°29'57.1"
16, Domingo	06h32m44s	88°34'30.9"	12h32m55s	63°15'02.8"	18h33m51s	270°59'12.1"	03h56m16s	71°38'18.5"	09h26m03s	47°51'32.3"	14h56m04s	288°14'35.5"
17, Segunda	06h33m40s	89°26'59.2"	12h35m20s	64°02'25.3"	18h37m45s	270°06'43.7"	03h56m24s	71°53'56.8"	09h26m41s	48°05'38.8"	14h57m11s	287°58'42.1"
18, Terça	06h34m32s	90°19'13.9"	12h37m41s	64°49'34.7"	18h41m35s	269°14'30.5"	03h56m32s	72°10'06.5"	09h27m19s	48°20'13.8"	14h58m19s	287°42'17.3"
19, Quarta	06h35m20s	91°11'11.8"	12h39m58s	65°36'28.1"	18h45m20s	268°22'35.7"	03h56m39s	72°26'47.5"	09h27m56s	48°35'16.9"	14h59m28s	287°25'21.4"
20, Quinta	06h36m05s	92°02'50.2"	12h42m10s	66°23'02.7"	18h49m01s	267°31'01.9"	03h56m45s	72°43'59.4"	09h28m34s	48°50'47.9"	15h00m38s	287°07'54.6"
21, Sexta	06h36m47s	92°54'06.4"	12h44m19s	67°09'16.4"	18h52m37s	266°39'51.7"	03h56m50s	73°01'41.8"	09h29m12s	49°06'46.5"	15h01m49s	286°49'57.4"
22, Sabado	06h37m25s	93°44'58.2"	12h46m25s	67°55'06.7"	18h56m10s	265°49'07.1"	03h56m54s	73°19'54.3"	09h29m49s	49°23'12.4"	15h03m00s	286°31'30.3"
23, Domingo	06h38m01s	94°35'23.3"	12h48m28s	68°40'31.9"	18h59m38s	264°58'50.5"	03h56m57s	73°38'36.6"	09h30m27s	49°40'05.2"	15h04m12s	286°12'33.4"
24, Segunda	06h38m35s	95°25'19.8"	12h50m27s	69°25'30.0"	19h03m03s	264°09'03.4"	03h56m59s	73°57'48.2"	09h31m04s	49°57'24.5"	15h05m25s	285°53'07.4"
25, Terça	06h39m07s	96°14'45.8"	12h52m24s	70°09'59.2"	19h06m25s	263°19'48.1"	03h57m01s	74°17'28.8"	09h31m41s	50°15'10.0"	15h06m38s	285°33'12.6"
26, Quarta	06h39m36s	97°03'39.7"	12h54m17s	70°53'58.1"	19h09m43s	262°31'05.9"	03h57m01s	74°37'37.8"	09h32m18s	50°33'21.3"	15h07m52s	285°12'49.3"
27, Quinta	06h40m04s	97°51'59.7"	12h56m09s	71°37'25.1"	19h12m58s	261°42'58.5"	03h57m00s	74°58'14.9"	09h32m55s	50°51'58.1"	15h09m07s	284°51'58.3"
28, Sexta	06h40m29s	98°39'44.5"	12h57m58s	72°20'18.7"	19h16m10s	260°55'27.3"	03h56m59s	75°19'19.5"	09h33m31s	51°10'50.9"	15h10m22s	284°30'39.7"
29, Sabado	06h40m54s	99°26'52.4"	12h59m44s	73°02'37.5"	19h19m18s	260°08'33.9"	03h56m57s	75°40'51.3"	09h34m08s	51°30'26.3"	15h11m37s	284°08'54.3"
30, Domingo	06h41m17s	100°13'22.0"	13h01m29s	73°44'20.3"	19h22m24s	259°22'19.7"	03h56m53s	76°02'49.6"	09h34m44s	51°50'16.8"	15h12m53s	283°46'42.5"
Outubro												
01, Segunda	06h41m39s	100°59'12.1"	13h03m12s	74°25'25.8"	19h25m27s	258°36'46.1"	03h56m49s	76°25'14.0"	09h35m20s	52°10'31.0"	15h14m10s	283°24'04.7"
02, Terça	06h42m00s	101°44'21.1"	13h04m53s	75°05'52.6"	19h28m28s	257°51'54.5"	03h56m44s	76°48'04.0"	09h35m56s	52°31'08.4"	15h15m27s	283°01'01.6"
03, Quarta	06h42m20s	102°28'47.7"	13h06m32s	75°45'39.5"	19h31m25s	257°07'46.2"	03h56m38s	77°11'18.8"	09h36m31s	52°52'08.5"	15h16m44s	282°37'33.8"
04, Quinta	06h42m39s	103°12'30.6"	13h08m09s	76°24'45.3"	19h34m20s	256°24'22.6"	03h56m31s	77°34'58.1"	09h37m07s	53°13'30.8"	15h18m02s	282°13'41.8"
05, Sexta	06h42m58s	103°55'28.3"	13h09m44s	77°03'08.6"	19h37m13s	255°41'45.2"	03h56m24s	77°59'01.2"	09h37m42s	53°35'14.7"	15h19m20s	281°49'26.3"
06, Sabado	06h43m15s	104°37'39.3"	13h11m18s	77°40'48.2"	19h40m02s	254°59'55.5"	03h56m15s	78°23'27.4"	09h38m17s	53°57'19.7"	15h20m39s	281°24'47.8"
07, Domingo	06h43m33s	105°19'02.3"	13h12m51s	78°17'42.7"	19h42m49s	254°18'54.9"	03h56m06s	78°48'16.1"	09h38m51s	54°19'45.3"	15h21m58s	280°59'47.0"
08, Segunda	06h43m50s	105°59'35.7"	13h14m22s	78°53'50.7"	19h45m34s	253°38'45.0"	03h55m56s	79°13'26.8"	09h39m26s	54°42'30.8"	15h23m17s	280°34'24.5"
09, Terça	06h44m06s	106°39'17.8"	13h15m51s	79°29'11.0"	19h48m15s	252°59'27.3"	03h55m45s	79°38'58.8"	09h40m00s	55°05'35.6"	15h24m36s	280°08'41.0"
10, Quarta	06h44m22s	107°18'07.2"	13h17m18s	80°03'42.0"	19h50m53s	252°21'03.6"	03h55m34s	80°04'51.4"	09h40m34s	55°28'59.3"	15h25m56s	279°42'37.0"
11, Quinta	06h44m38s	107°56'02.1"	13h18m44s	80°37'22.2"	19h53m29s	251°43'35.6"	03h55m22s	80°31'03.9"	09h41m08s	55°52'41.1"	15h27m16s	279°16'13.5"
12, Sexta	06h44m53s	108°33'00.7"	13h20m08s	81°10'10.0"	19h56m01s	251°07'05.3"	03h55m09s	80°57'35.7"	09h41m41s	56°16'40.4"	15h28m36s	278°49'30.9"
13, Sabado	06h45m07s	109°09'01.0"	13h21m30s	81°42'03.9"	19h58m30s	250°31'34.4"	03h54m55s	81°24'26.1"	09h42m15s	56°40'56.7"	15h29m57s	278°22'30.1"
14, Domingo	06h45m22s	109°44'01.3"	13h22m50s	82°13'02.0"	20h00m54s	249°57'05.1"	03h54m41s	81°51'34.5"	09h42m48s	57°05'29.3"	15h31m18s	277°55'11.5"
15, Segunda	06h45m35s	110°17'59.3"	13h24m08s	82°43'02.6"	20h03m15s	249°23'39.6"	03h54m27s	82°19'00.0"	09h43m21s	57°30'17.6"	15h32m39s	277°27'36.0"
16, Terça	06h45m47s	110°50'52.8"	13h25m22s	83°12'03.9"	20h05m31s	248°51'19.9"	03h54m11s	82°46'42.2"	09h43m54s	57°55'21.0"	15h34m00s	276°59'44.2"
17, Quarta	06h45m59s	111°22'39.6"	13h26m34s	83°40'03.6"	20h07m43s	248°20'08.7"	03h53m55s	83°14'40.1"	09h44m26s	58°20'38.7"	15h35m21s	276°31'36.8"
18, Quinta	06h46m09s	111°53'17.2"	13h27m43s	84°06'59.9"	20h09m49s	247°50'08.5"	03h53m39s	83°42'53.2"	09h44m59s	58°46'10.2"	15h36m43s	276°03'14.7"
19, Sexta	06h46m17s	112°22'42.9"	13h28m48s	84°32'50.2"	20h11m49s	247°21'21.8"	03h53m22s	84°11'20.8"	09h45m31s	59°11'54.8"	15h38m05s	275°34'38.3"
20, Sabado	06h46m24s	112°50'53.9"	13h29m48s	84°57'32.2"	20h13m42s	246°53'51.9"	03h53m05s	84°40'02.1"	09h46m04s	59°37'51.9"	15h39m27s	275°05'48.7"
21, Domingo	06h46m28s	113°17'47.1"	13h30m44s	85°21'03.3"	20h15m28s	246°27'41.9"	03h52m47s	85°08'56.3"	09h46m36s	60°04'00.7"	15h40m49s	274°36'46.2"

Curitiba, 2012
Mercúrio e Vênus

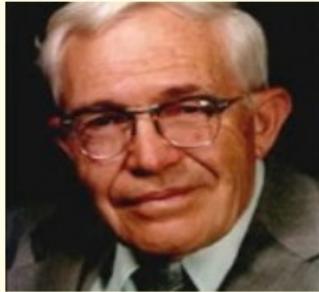
22, Segunda	06h46m29s	113°43'19.4"	13h31m34s	85°43'20.7"	20h17m06s	246°02'55.0"	03h52m29s	85°38'02.9"	09h47m08s	60°30'20.7"	15h42m12s	274°07'31.8"
23, Terça	06h46m27s	114°07'27.1"	13h32m18s	86°04'21.3"	20h18m35s	245°39'35.0"	03h52m11s	86°07'21.2"	09h47m40s	60°56'51.2"	15h43m35s	273°38'05.9"
24, Quarta	06h46m20s	114°30'06.6"	13h32m55s	86°24'01.9"	20h19m53s	245°17'45.7"	03h51m52s	86°36'50.3"	09h48m12s	61°23'31.5"	15h44m58s	273°08'29.5"
25, Quinta	06h46m09s	114°51'13.9"	13h33m24s	86°42'18.9"	20h21m01s	244°57'31.5"	03h51m33s	87°06'29.7"	09h48m44s	61°50'21.0"	15h46m21s	272°38'43.3"
26, Sexta	06h45m52s	115°10'44.4"	13h33m43s	86°59'08.6"	20h21m55s	244°38'56.9"	03h51m14s	87°36'18.6"	09h49m17s	62°17'19.0"	15h47m45s	272°08'47.7"
27, Sábado	06h45m28s	115°28'33.4"	13h33m53s	87°14'26.7"	20h22m35s	244°22'06.9"	03h50m55s	88°06'16.3"	09h49m49s	62°44'24.9"	15h49m09s	271°38'43.7"
28, Domingo	06h44m56s	115°44'35.6"	13h33m50s	87°28'08.5"	20h23m00s	244°07'07.3"	03h50m36s	88°36'22.1"	09h50m21s	63°11'37.9"	15h50m33s	271°08'32.0"
29, Segunda	06h44m15s	115°58'45.3"	13h33m34s	87°40'09.1"	20h23m06s	243°54'03.9"	03h50m16s	89°06'35.3"	09h50m54s	63°38'57.5"	15h51m58s	270°38'13.1"
30, Terça	06h43m24s	116°10'56.0"	13h33m03s	87°50'22.6"	20h22m53s	243°43'03.6"	03h49m57s	89°36'55.1"	09h51m26s	64°06'22.9"	15h53m23s	270°07'48.1"
31, Quarta	06h42m20s	116°21'00.7"	13h32m14s	87°58'43.0"	20h22m17s	243°34'14.0"	03h49m37s	90°07'20.9"	09h51m59s	64°33'53.5"	15h54m48s	269°37'17.5"
Novembro												
01, Quinta	06h41m02s	116°28'51.6"	13h31m07s	88°05'03.0"	20h21m17s	243°27'43.1"	03h49m18s	90°37'51.7"	09h52m32s	65°01'28.4"	15h56m14s	269°06'42.1"
02, Sexta	06h39m27s	116°34'20.0"	13h29m37s	88°09'15.1"	20h19m50s	243°23'40.2"	03h48m58s	91°08'26.9"	09h53m06s	65°29'07.0"	15h57m40s	268°36'02.8"
03, Sábado	06h37m35s	116°37'16.2"	13h27m44s	88°11'10.4"	20h17m52s	243°22'15.5"	03h48m39s	91°39'05.7"	09h53m39s	65°56'48.6"	15h59m06s	268°05'20.2"
04, Domingo	06h35m22s	116°37'29.6"	13h25m24s	88°10'39.6"	20h15m20s	243°23'40.1"	03h48m20s	92°09'47.4"	09h54m13s	66°24'32.4"	16h00m33s	267°34'35.1"
05, Segunda	06h32m47s	116°34'48.6"	13h22m34s	88°07'32.1"	20h12m12s	243°28'06.0"	03h48m02s	92°40'31.1"	09h54m48s	66°52'17.8"	16h02m00s	267°03'48.3"
06, Terça	06h29m46s	116°29'00.8"	13h19m12s	88°01'36.6"	20h08m25s	243°35'46.1"	03h47m43s	93°11'16.1"	09h55m22s	67°20'03.9"	16h03m28s	266°33'00.8"
07, Quarta	06h26m18s	116°19'52.9"	13h15m15s	87°52'41.6"	20h03m55s	243°46'53.5"	03h47m25s	93°42'01.6"	09h55m57s	67°47'50.1"	16h04m57s	266°02'13.2"
08, Quinta	06h22m21s	116°07'11.7"	13h10m41s	87°40'35.1"	19h58m39s	244°01'41.2"	03h47m07s	94°12'46.7"	09h56m33s	68°15'35.5"	16h06m25s	265°31'26.3"
09, Sexta	06h17m52s	115°50'44.4"	13h05m27s	87°25'06.1"	19h52m37s	244°20'20.8"	03h46m50s	94°43'30.7"	09h57m09s	68°43'19.5"	16h07m55s	265°00'40.9"
10, Sábado	06h12m52s	115°30'20.4"	12h59m34s	87°06'05.6"	19h45m46s	244°43'01.3"	03h46m33s	95°14'12.7"	09h57m45s	69°11'01.2"	16h09m24s	264°29'58.0"
11, Domingo	06h07m19s	115°05'52.3"	12h53m00s	86°43'28.1"	19h38m07s	245°09'46.6"	03h46m17s	95°44'52.0"	09h58m22s	69°38'39.9"	16h10m55s	263°59'18.1"
12, Segunda	06h01m14s	114°37'18.7"	12h45m48s	86°17'13.6"	19h29m43s	245°40'33.8"	03h46m01s	96°15'27.7"	09h59m00s	70°06'14.9"	16h12m26s	263°28'42.3"
13, Terça	05h54m41s	114°04'46.4"	12h38m00s	85°47'30.0"	19h20m37s	246°15'10.4"	03h45m46s	96°45'59.0"	09h59m38s	70°33'45.3"	16h13m57s	262°58'11.4"
14, Quarta	05h47m41s	113°28'33.0"	12h29m41s	85°14'35.7"	19h10m55s	246°53'11.3"	03h45m32s	97°16'25.1"	10h00m17s	71°01'10.5"	16h15m29s	262°27'46.1"
15, Quinta	05h40m21s	112°49'09.2"	12h20m57s	84°39'00.8"	19h00m47s	247°33'58.4"	03h45m18s	97°46'45.2"	10h00m56s	71°28'29.7"	16h17m02s	261°57'27.2"
16, Sexta	05h32m47s	112°07'20.0"	12h11m58s	84°01'28.0"	18h50m22s	248°16'39.2"	03h45m05s	98°16'58.3"	10h01m36s	71°55'41.9"	16h18m35s	261°27'15.8"
17, Sábado	05h25m05s	111°24'03.6"	12h02m52s	83°22'51.7"	18h39m52s	249°00'09.7"	03h44m53s	98°47'03.8"	10h02m17s	72°22'46.6"	16h20m08s	260°57'12.6"
18, Domingo	05h17m24s	110°40'29.1"	11h53m49s	82°44'14.9"	18h29m30s	249°43'17.1"	03h44m42s	99°17'00.6"	10h02m58s	72°49'42.9"	16h21m43s	260°27'18.3"
19, Segunda	05h09m51s	109°57'51.5"	11h45m00s	82°06'45.0"	18h19m28s	250°24'46.3"	03h44m51s	99°46'48.1"	10h03m41s	73°16'29.9"	16h23m18s	259°57'34.1"
20, Terça	05h02m35s	109°17'26.0"	11h36m34s	81°31'28.2"	18h09m57s	251°03'25.0"	03h44m22s	100°16'25.3"	10h04m24s	73°43'07.1"	16h24m53s	259°28'00.4"
21, Quarta	04h55m40s	108°40'21.8"	11h28m39s	80°59'24.1"	18h01m06s	251°38'10.2"	03h44m13s	100°45'51.4"	10h05m08s	74°09'33.5"	16h26m29s	258°58'38.4"
22, Quinta	04h49m12s	108°07'36.6"	11h21m20s	80°31'21.3"	17h53m03s	252°08'12.0"	03h44m06s	101°15'05.6"	10h05m52s	74°35'48.4"	16h28m06s	258°29'28.8"
23, Sexta	04h43m14s	107°39'53.6"	11h14m43s	80°07'55.0"	17h45m51s	252°32'56.6"	03h44m00s	101°44'07.0"	10h06m38s	75°01'51.1"	16h29m44s	258°00'32.4"
24, Sábado	04h37m49s	107°17'39.7"	11h08m49s	79°49'25.8"	17h39m33s	252°52'03.8"	03h43m55s	102°12'54.8"	10h07m25s	75°27'40.7"	16h31m22s	257°31'50.2"
25, Domingo	04h32m57s	107°01'06.3"	11h03m38s	79°36'09.9"	17h34m10s	253°05'31.5"	03h43m51s	102°41'28.1"	10h08m12s	75°53'16.5"	16h33m01s	257°03'23.9"
26, Segunda	04h28m39s	106°50'11.2"	10h59m11s	79°27'35.8"	17h29m40s	253°13'27.3"	03h43m48s	103°09'46.1"	10h09m00s	76°18'37.8"	16h34m40s	256°35'11.6"
27, Terça	04h24m52s	106°44'41.3"	10h55m26s	79°23'56.8"	17h26m00s	253°16'08.8"	03h43m47s	103°37'47.9"	10h09m50s	76°43'43.6"	16h36m20s	256°07'16.8"
28, Quarta	04h21m36s	106°44'15.5"	10h52m19s	79°24'43.7"	17h23m07s	253°14'00.2"	03h43m47s	104°05'32.6"	10h10m40s	77°08'33.3"	16h38m01s	255°39'39.7"
29, Quinta	04h18m48s	106°48'27.4"	10h49m48s	79°29'32.2"	17h20m58s	253°07'29.1"	03h43m48s	104°32'59.4"	10h11m32s	77°33'06.0"	16h39m42s	255°12'21.1"
30, Sexta	04h16m27s	106°56'48.1"	10h47m51s	79°37'55.8"	17h19m28s	252°57'05.5"	03h43m51s	105°00'07.3"	10h12m24s	77°57'20.9"	16h41m24s	254°45'21.8"
Dezembro												
01, Sábado	04h14m29s	107°08'47.4"	10h46m23s	79°49'27.7"	17h18m34s	252°43'19.1"	03h43m55s	105°26'55.5"	10h13m18s	78°21'17.3"	16h43m07s	254°18'42.9"
02, Domingo	04h12m53s	107°23'55.6"	10h45m22s	80°03'41.3"	17h18m11s	252°26'39.1"	03h44m01s	105°53'23.1"	10h14m13s	78°44'54.3"	16h44m50s	253°52'25.1"
03, Segunda	04h11m37s	107°41'44.4"	10h44m45s	80°20'11.6"	17h18m16s	252°07'33.0"	03h44m09s	106°19'29.1"	10h15m09s	79°08'11.1"	16h46m34s	253°26'29.5"
04, Terça	04h10m38s	108°01'47.2"	10h44m30s	80°38'35.2"	17h18m45s	251°46'26.2"	03h44m18s	106°45'12.7"	10h16m06s	79°31'06.9"	16h48m19s	253°00'56.8"
05, Quarta	04h09m56s	108°23'39.7"	10h44m34s	80°58'30.8"	17h19m36s	251°23'41.7"	03h44m29s	107°10'32.9"	10h17m04s	79°53'41.0"	16h50m04s	252°35'48.0"
06, Quinta	04h09m28s	108°46'59.8"	10h44m54s	81°19'39.0"	17h20m47s	250°59'40.6"	03h44m42s	107°35'28.8"	10h18m03s	80°15'52.4"	16h51m50s	252°11'04.2"
07, Sexta	04h09m14s	109°11'27.6"	10h45m30s	81°41'42.5"	17h22m13s	250°34'41.6"	03h44m56s	107°59'59.5"	10h19m04s	80°37'40.4"	16h53m36s	251°46'46.1"
08, Sábado	04h09m11s	109°36'45.5"	10h46m19s	82°04'26.0"	17h23m55s	250°09'01.2"	03h45m12s	108°24'04.2"	10h20m05s	80°59'04.2"	16h55m23s	251°22'54.6"
09, Domingo	04h09m20s	110°02'37.8"	10h47m20s	82°27'35.8"	17h25m49s	249°42'54.2"	03h45m30s	108°47'41.8"	10h21m08s	81°20'03.1"	16h57m10s	250°59'30.8"
10, Segunda	04h09m38s	110°28'50.6"	10h48m32s	82°50'59.9"	17h27m53s	249°16'33.5"	03h45m51s	109°10'51.6"	10h22m12s	81°40'36.1"	16h58m58s	250°36'35.4"

Curitiba, 2012

Mercúrio e Vênus

11, Terça	04h10m06s	110°55'11.6"	10h49m53s	83°14'27.7"	17h30m08s	248°50'10.8"	03h46m12s	109°33'32.5"	10h23m18s	82°00'42.7"	17h00m47s	250°14'09.3"
12, Quarta	04h10m43s	111°21'30.1"	10h51m22s	83°37'49.9"	17h32m31s	248°23'56.0"	03h46m36s	109°55'43.8"	10h24m24s	82°20'21.9"	17h02m35s	249°52'13.5"
13, Quinta	04h11m28s	111°47'36.5"	10h53m00s	84°00'58.2"	17h35m01s	247°57'58.3"	03h47m02s	110°17'24.5"	10h25m32s	82°39'33.1"	17h04m24s	249°30'48.9"
14, Sexta	04h12m20s	112°13'22.5"	10h54m44s	84°23'45.4"	17h37m37s	247°32'25.3"	03h47m30s	110°38'33.8"	10h26m41s	82°58'15.4"	17h06m13s	249°09'56.4"
15, Sábado	04h13m19s	112°38'40.4"	10h56m35s	84°46'05.1"	17h40m19s	247°07'24.3"	03h48m00s	110°59'10.7"	10h27m51s	83°16'28.2"	17h08m03s	248°49'36.7"
16, Domingo	04h14m26s	113°03'23.7"	10h58m32s	85°07'51.6"	17h43m05s	246°43'01.5"	03h48m32s	111°19'14.4"	10h29m02s	83°34'10.6"	17h09m53s	248°29'50.7"
17, Segunda	04h15m39s	113°27'26.4"	11h00m34s	85°29'00.0"	17h45m55s	246°19'22.3"	03h49m07s	111°38'44.0"	10h30m14s	83°51'21.9"	17h11m43s	248°10'39.5"
18, Terça	04h16m58s	113°50'43.3"	11h02m40s	85°49'25.6"	17h48m49s	245°56'31.8"	03h49m43s	111°57'38.6"	10h31m28s	84°08'01.5"	17h13m32s	247°52'03.7"
19, Quarta	04h18m23s	114°13'09.8"	11h04m52s	86°09'04.5"	17h51m45s	245°34'34.4"	03h50m21s	112°15'57.6"	10h32m42s	84°24'08.6"	17h15m23s	247°34'04.3"
20, Quinta	04h19m54s	114°34'41.4"	11h07m07s	86°27'53.1"	17h54m44s	245°13'34.2"	03h51m02s	112°33'39.9"	10h33m58s	84°39'42.6"	17h17m13s	247°16'41.9"
21, Sexta	04h21m31s	114°55'14.4"	11h09m27s	86°45'48.2"	17h57m45s	244°53'34.8"	03h51m45s	112°50'44.8"	10h35m15s	84°54'42.7"	17h19m03s	246°59'57.4"
22, Sábado	04h23m14s	115°14'45.3"	11h11m50s	87°02'46.9"	18h00m48s	244°34'39.6"	03h52m30s	113°07'11.7"	10h36m32s	85°09'08.4"	17h20m52s	246°43'51.6"
23, Domingo	04h25m02s	115°33'10.9"	11h14m16s	87°18'46.6"	18h03m52s	244°16'51.4"	03h53m17s	113°22'59.6"	10h37m51s	85°22'59.0"	17h22m42s	246°28'25.2"
24, Segunda	04h26m55s	115°50'28.2"	11h16m46s	87°33'44.6"	18h06m56s	244°00'13.3"	03h54m07s	113°38'07.9"	10h39m11s	85°36'13.9"	17h24m32s	246°13'38.9"
25, Terça	04h28m55s	116°06'34.6"	11h19m19s	87°47'38.9"	18h10m02s	243°44'47.8"	03h54m58s	113°52'35.8"	10h40m32s	85°48'52.6"	17h26m21s	245°59'33.4"
26, Quarta	04h30m59s	116°21'27.5"	11h21m55s	88°00'27.4"	18h13m08s	243°30'37.2"	03h55m52s	114°06'22.7"	10h41m53s	86°00'54.4"	17h28m09s	245°46'09.5"
27, Quinta	04h33m09s	116°35'04.6"	11h24m34s	88°12'08.1"	18h16m14s	243°17'43.9"	03h56m49s	114°19'27.8"	10h43m16s	86°12'18.7"	17h29m58s	245°33'27.8"
28, Sexta	04h35m24s	116°47'23.7"	11h27m15s	88°22'39.2"	18h19m19s	243°06'09.9"	03h57m47s	114°31'50.5"	10h44m40s	86°23'05.1"	17h31m46s	245°21'29.0"
29, Sábado	04h37m44s	116°58'22.8"	11h29m58s	88°31'59.0"	18h22m25s	242°55'57.1"	03h58m48s	114°43'30.2"	10h46m04s	86°33'13.0"	17h33m33s	245°10'13.5"
30, Domingo	04h40m09s	117°07'59.9"	11h32m44s	88°40'06.1"	18h25m30s	242°47'07.5"	03h59m51s	114°54'26.2"	10h47m29s	86°42'42.0"	17h35m20s	244°59'42.1"
31, Segunda	04h42m39s	117°16'13.2"	11h35m32s	88°46'58.8"	18h28m34s	242°39'42.7"	04h00m56s	115°04'38.0"	10h48m55s	86°51'31.5"	17h37m05s	244°49'55.4"

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>

Curitiba, 2012
Mercúrio e Vênus

Curitiba, ano 2012

Latitude:-25°25'40.0 Longitude:-49°16'23.0 Altitude:934.0m

Dia Janeiro	Marte							Jupiter							
	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso			
01, Domingo	23h11m51s	83°00'58.3"	05h04m07s	57°59'04.6"	10h53m18s	277°01'19.0"	13h46m47s	78°39'25.2"	19h28m15s	54°06'07.7"	01h13m34s	281°20'08.1"			
02, Segunda	23h08m41s	83°05'14.9"	05h01m06s	58°03'05.6"	10h50m24s	276°56'55.2"	13h42m58s	78°38'30.7"	19h24m24s	54°05'17.6"	01h09m42s	281°21'00.1"			
03, Terça	23h05m29s	83°09'17.5"	04h58m02s	58°06'54.0"	10h47m27s	276°52'45.3"	13h39m10s	78°37'31.4"	19h20m35s	54°04'23.3"	01h05m50s	281°21'56.9"			
04, Quarta	23h02m15s	83°13'05.8"	04h54m57s	58°10'29.7"	10h44m28s	276°48'49.6"	13h35m23s	78°36'27.4"	19h16m46s	54°03'24.7"	01h01m59s	281°22'58.4"			
05, Quinta	22h59m00s	83°16'39.5"	04h51m50s	58°13'52.4"	10h41m27s	276°45'08.4"	13h31m36s	78°35'18.8"	19h12m58s	54°02'22.0"	00h58m08s	281°24'04.6"			
06, Sexta	22h55m44s	83°19'58.2"	04h48m40s	58°17'01.9"	10h38m23s	276°41'41.9"	13h27m51s	78°34'05.6"	19h09m10s	54°01'15.2"	00h54m18s	281°25'15.4"			
07, Sabado	22h52m26s	83°23'01.8"	04h45m29s	58°19'57.9"	10h35m17s	276°38'30.4"	13h24m07s	78°32'47.8"	19h05m24s	54°00'04.2"	00h50m29s	281°26'30.9"			
08, Domingo	22h49m06s	83°25'50.0"	04h42m16s	58°22'40.1"	10h32m08s	276°35'34.4"	13h20m23s	78°31'25.4"	19h01m38s	53°58'49.2"	00h46m40s	281°27'50.8"			
09, Segunda	22h45m44s	83°28'22.3"	04h39m00s	58°25'08.3"	10h28m57s	276°32'53.9"	13h16m40s	78°29'58.6"	18h57m53s	53°57'30.1"	00h42m52s	281°29'15.3"			
10, Terça	22h42m21s	83°30'38.6"	04h35m43s	58°27'22.2"	10h25m43s	276°30'29.3"	13h12m59s	78°28'27.3"	18h54m09s	53°56'07.0"	00h39m04s	281°30'44.2"			
11, Quarta	22h38m56s	83°32'38.5"	04h32m23s	58°29'21.6"	10h22m26s	276°28'20.9"	13h09m18s	78°26'51.6"	18h50m25s	53°54'40.0"	00h35m17s	281°32'17.7"			
12, Quinta	22h35m29s	83°34'21.8"	04h29m01s	58°31'06.1"	10h19m06s	276°26'29.0"	13h05m38s	78°25'11.6"	18h46m42s	53°53'09.1"	00h31m31s	281°33'55.3"			
13, Sexta	22h32m01s	83°35'48.2"	04h25m36s	58°32'35.5"	10h15m44s	276°24'54.0"	13h01m58s	78°23'27.2"	18h43m00s	53°51'34.4"	00h27m46s	281°35'37.4"			
14, Sabado	22h28m30s	83°36'57.3"	04h22m10s	58°33'49.6"	10h12m19s	276°23'36.0"	12h58m20s	78°21'38.7"	18h39m19s	53°49'55.8"	00h24m01s	281°37'23.7"			
15, Domingo	22h24m58s	83°37'48.9"	04h18m40s	58°34'48.1"	10h08m51s	276°22'35.3"	12h54m43s	78°19'45.8"	18h35m38s	53°48'13.4"	00h20m16s	281°39'14.4"			
16, Segunda	22h21m24s	83°38'22.8"	04h15m09s	58°35'30.8"	10h05m20s	276°21'52.3"	12h51m06s	78°17'48.8"	18h31m58s	53°46'27.2"	00h16m32s	281°41'09.3"			
17, Terça	22h17m47s	83°38'38.7"	04h11m35s	58°35'57.4"	10h01m47s	276°21'27.1"	12h47m30s	78°15'47.5"	18h28m19s	53°44'37.2"	00h12m49s	281°43'08.3"			
18, Quarta	22h14m09s	83°38'36.4"	04h07m58s	58°36'07.7"	09h58m10s	276°21'20.2"	12h43m55s	78°13'42.1"	18h24m41s	53°42'43.6"	00h09m06s	281°45'11.4"			
19, Quinta	22h10m28s	83°38'15.6"	04h04m19s	58°36'01.5"	09h54m30s	276°21'31.5"	12h40m21s	78°11'32.7"	18h21m03s	53°40'46.2"	00h05m24s	281°47'18.8"			
20, Sexta	22h06m46s	83°37'36.1"	04h00m38s	58°35'38.6"	09h50m46s	276°22'01.4"	12h36m48s	78°09'19.1"	18h17m26s	53°38'45.3"	00h01m43s	281°49'30.2"			
21, Sabado	22h03m01s	83°36'37.8"	03h56m53s	58°34'58.9"	09h47m00s	276°22'50.0"	12h33m15s	78°07'01.6"	18h13m49s	53°36'40.8"	23h54m21s	281°54'05.0"			
22, Domingo	21h59m14s	83°35'20.6"	03h53m07s	58°34'02.1"	09h43m11s	276°23'57.4"	12h29m44s	78°04'40.2"	18h10m14s	53°34'32.7"	23h50m42s	281°56'28.2"			
23, Segunda	21h55m25s	83°33'44.3"	03h49m17s	58°32'48.2"	09h39m18s	276°25'24.0"	12h26m13s	78°02'14.9"	18h06m39s	53°32'21.2"	23h47m03s	281°58'55.2"			
24, Terça	21h51m34s	83°31'48.8"	03h45m24s	58°31'17.1"	09h35m22s	276°27'09.6"	12h22m43s	77°59'45.8"	18h03m04s	53°30'06.3"	23h43m24s	282°01'26.1"			
25, Quarta	21h47m41s	83°29'34.1"	03h41m29s	58°29'28.7"	09h31m22s	276°29'14.4"	12h19m13s	77°57'13.0"	17h59m31s	53°27'48.1"	23h39m46s	282°04'00.6"			
26, Quinta	21h43m45s	83°27'00.2"	03h37m31s	58°27'22.9"	09h27m19s	276°31'38.4"	12h15m45s	77°54'36.5"	17h55m58s	53°25'26.6"	23h36m08s	282°06'38.9"			
27, Sexta	21h39m47s	83°24'07.0"	03h33m30s	58°24'59.8"	09h23m13s	276°34'21.7"	12h12m17s	77°51'56.4"	17h52m25s	53°23'01.8"	23h32m31s	282°09'20.7"			
28, Sabado	21h35m47s	83°20'54.7"	03h29m27s	58°22'19.4"	09h19m03s	276°37'24.2"	12h08m50s	77°49'12.7"	17h48m54s	53°20'33.8"	23h28m55s	282°12'06.0"			
29, Domingo	21h31m44s	83°17'23.1"	03h25m20s	58°19'21.6"	09h14m50s	276°40'46.0"	12h05m24s	77°46'25.5"	17h45m23s	53°18'02.7"	23h25m19s	282°14'54.8"			
30, Segunda	21h27m39s	83°13'32.5"	03h21m10s	58°16'06.6"	09h10m34s	276°44'26.8"	12h01m58s	77°43'34.9"	17h41m52s	53°15'28.5"	23h21m44s	282°17'47.1"			
31, Terça	21h23m32s	83°09'22.8"	03h16m58s	58°12'34.3"	09h06m14s	276°48'26.7"	11h58m33s	77°40'40.8"	17h38m22s	53°12'51.3"	23h18m09s	282°20'42.7"			
Fevereiro															
01, Quarta	21h19m22s	83°04'54.2"	03h12m43s	58°08'44.9"	09h01m50s	276°52'45.5"	11h55m09s	77°37'43.4"	17h34m53s	53°10'11.1"	23h14m34s	282°23'41.6"			
02, Quinta	21h15m10s	83°00'06.9"	03h08m25s	58°04'38.5"	08h57m23s	276°57'23.2"	11h51m46s	77°34'42.7"	17h31m25s	53°07'27.9"	23h11m01s	282°26'43.8"			
03, Sexta	21h10m55s	82°55'01.0"	03h04m03s	58°00'15.3"	08h52m53s	277°02'19.4"	11h48m23s	77°31'38.8"	17h27m57s	53°04'41.9"	23h07m27s	282°29'49.2"			
04, Sabado	21h06m38s	82°49'36.7"	02h59m39s	57°55'35.3"	08h48m19s	277°07'34.3"	11h45m01s	77°28'31.8"	17h24m29s	53°01'53.0"	23h03m55s	282°32'57.7"			
05, Domingo	21h02m19s	82°43'54.4"	02h55m12s	57°50'38.9"	08h43m42s	277°13'07.3"	11h41m40s	77°25'21.6"	17h21m03s	52°59'01.4"	23h00m22s	282°36'09.3"			
06, Segunda	-----	-----	-----	-----	02h50m42s	57°45'26.2"	08h39m01s	277°18'58.2"	11h38m20s	77°22'08.5"	17h17m36s	52°56'07.1"	22h56m50s	282°39'23.8"	
07, Terça	20h53m33s	82°31'36.3"	02h46m10s	57°39'57.4"	08h34m17s	277°25'06.9"	11h35m00s	77°18'52.4"	17h14m11s	52°53'10.1"	22h53m19s	282°42'41.2"			
08, Quarta	20h49m06s	82°25'01.3"	02h41m34s	57°34'13.0"	08h29m29s	277°31'33.0"	11h31m40s	77°15'33.3"	17h10m46s	52°50'10.6"	22h49m48s	282°46'01.6"			
09, Quinta	20h44m37s	82°18'09.5"	02h36m55s	57°28'13.1"	08h24m38s	277°38'16.1"	11h28m22s	77°12'11.5"	17h07m21s	52°47'08.6"	22h46m18s	282°49'24.7"			
10, Sexta	20h40m06s	82°11'01.4"	02h32m14s	57°21'58.2"	08h19m44s	277°45'15.7"	11h25m04s	77°08'46.9"	17h03m57s	52°44'04.1"	22h42m48s	282°52'50.5"			
11, Sabado	20h35m32s	82°03'37.4"	02h27m29s	57°15'28.6"	08h14m46s	277°52'31.5"	11h21m46s	77°05'19.6"	17h00m34s	52°40'57.1"	22h39m18s	282°56'19.1"			
12, Domingo	20h30m56s	81°55'58.2"	02h22m42s	57°08'45.0"	08h09m45s	278°00'02.8"	11h18m30s	77°01'49.6"	16h57m11s	52°37'47.8"	22h35m49s	282°59'50.3"			

Curitiba, 2012

Marte e Júpiter

13, Segunda	20h26m18s	81°48'04.2"	02h17m52s	57°01'47.7"	08h04m41s	278°07'49.1"	11h15m14s	76°58'17.0"	16h53m49s	52°34'36.1"	22h32m21s	283°03'24.1"
14, Terça	20h21m37s	81°39'56.2"	02h12m59s	56°54'37.3"	07h59m34s	278°15'49.7"	11h11m58s	76°54'41.7"	16h50m27s	52°31'22.1"	22h28m53s	283°07'00.6"
15, Quarta	20h16m55s	81°31'35.0"	02h08m04s	56°47'14.5"	07h54m23s	278°24'04.1"	11h08m43s	76°51'03.9"	16h47m06s	52°28'05.8"	22h25m25s	283°10'39.4"
16, Quinta	20h12m10s	81°23'01.3"	02h03m06s	56°39'39.9"	07h49m10s	278°32'31.3"	11h05m29s	76°47'23.7"	16h43m45s	52°24'47.3"	22h21m58s	283°14'20.8"
17, Sexta	20h07m22s	81°14'15.9"	01h58m05s	56°31'54.3"	07h43m54s	278°41'10.5"	11h02m15s	76°43'41.0"	16h40m25s	52°21'26.7"	22h18m31s	283°18'04.6"
18, Sábado	20h02m33s	81°05'19.9"	01h53m02s	56°23'58.4"	07h38m35s	278°50'00.9"	10h59m02s	76°39'56.0"	16h37m05s	52°18'04.0"	22h15m05s	283°21'50.7"
19, Domingo	19h57m42s	80°56'14.1"	01h47m57s	56°15'53.1"	07h33m13s	278°59'01.6"	10h55m49s	76°36'08.7"	16h33m46s	52°14'39.2"	22h11m39s	283°25'39.0"
20, Segunda	19h52m49s	80°46'59.6"	01h42m49s	56°07'39.4"	07h27m49s	279°08'11.5"	10h52m37s	76°32'19.2"	16h30m27s	52°11'12.5"	22h08m14s	283°29'29.5"
21, Terça	19h47m54s	80°37'37.6"	01h37m39s	55°59'18.1"	07h22m22s	279°17'29.6"	10h49m26s	76°28'27.5"	16h27m09s	52°07'43.9"	22h04m48s	283°33'22.1"
22, Quarta	19h42m57s	80°28'09.1"	01h32m28s	55°50'50.2"	07h16m53s	279°26'54.6"	10h46m15s	76°24'33.7"	16h23m51s	52°04'13.4"	22h01m24s	283°37'16.8"
23, Quinta	19h37m58s	80°18'35.2"	01h27m14s	55°42'16.7"	07h11m23s	279°36'25.7"	10h43m05s	76°20'38.0"	16h20m34s	52°00'41.2"	21h58m00s	283°41'13.5"
24, Sexta	19h32m58s	80°08'57.2"	01h21m58s	55°33'38.8"	07h05m50s	279°46'01.4"	10h39m55s	76°16'40.2"	16h17m17s	51°57'07.2"	21h54m36s	283°45'12.1"
25, Sábado	19h27m57s	79°59'16.2"	01h16m41s	55°24'57.4"	07h00m15s	279°55'40.8"	10h36m46s	76°12'40.6"	16h14m01s	51°53'31.4"	21h51m12s	283°49'12.5"
26, Domingo	19h22m54s	79°49'33.5"	01h11m22s	55°16'13.7"	06h54m39s	280°05'22.5"	10h33m37s	76°08'39.0"	16h10m45s	51°49'54.1"	21h47m49s	283°53'15.0"
27, Segunda	19h17m50s	79°39'50.2"	01h06m02s	55°07'28.7"	06h49m02s	280°15'05.4"	10h30m28s	76°04'35.7"	16h07m29s	51°46'15.1"	21h44m27s	283°57'19.1"
28, Terça	19h12m45s	79°30'07.6"	01h00m40s	54°58'43.5"	06h43m23s	280°24'48.3"	10h27m21s	76°00'30.6"	16h04m14s	51°42'34.6"	21h41m04s	284°01'24.9"
29, Quarta	19h07m38s	79°20'27.0"	00h55m18s	54°49'59.2"	06h37m43s	280°34'29.9"	10h24m13s	75°56'23.8"	16h01m00s	51°38'52.5"	21h37m42s	284°05'32.5"
Marco												
01, Quinta	19h02m31s	79°10'49.3"	00h49m55s	54°41'17.0"	06h32m03s	280°44'09.0"	10h21m06s	75°52'15.3"	15h57m45s	51°35'09.1"	21h34m21s	284°09'41.6"
02, Sexta	18h57m24s	79°01'16.0"	00h44m30s	54°32'37.8"	06h26m22s	280°53'44.5"	10h18m00s	75°48'05.4"	15h54m32s	51°31'24.2"	21h31m00s	284°13'52.3"
03, Sábado	18h52m15s	78°51'48.1"	00h39m06s	54°24'02.8"	06h20m40s	281°03'15.2"	10h14m54s	75°43'53.8"	15h51m18s	51°27'38.0"	21h27m39s	284°18'04.5"
04, Domingo	18h47m06s	78°42'26.7"	00h33m41s	54°15'32.9"	06h14m58s	281°12'40.0"	10h11m49s	75°39'40.8"	15h48m05s	51°23'50.5"	21h24m18s	284°22'18.0"
05, Segunda	18h41m57s	78°33'12.9"	00h28m15s	54°07'09.2"	06h09m16s	281°21'57.6"	10h08m44s	75°35'26.4"	15h44m53s	51°20'01.8"	21h20m58s	284°26'33.0"
06, Terça	18h36m48s	78°24'07.8"	00h22m50s	53°58'52.6"	06h03m35s	281°31'07.2"	10h05m39s	75°31'10.8"	15h41m41s	51°16'11.9"	21h17m38s	284°30'49.3"
07, Quarta	18h31m38s	78°15'12.3"	00h17m24s	53°50'44.1"	05h57m54s	281°40'07.7"	10h02m35s	75°26'53.8"	15h38m29s	51°12'20.9"	21h14m19s	284°35'06.8"
08, Quinta	18h26m29s	78°06'27.6"	00h11m59s	53°42'44.5"	05h52m13s	281°48'57.9"	09h59m31s	75°22'35.6"	15h35m17s	51°08'28.9"	21h11m00s	284°39'25.4"
09, Sexta	18h21m20s	77°57'54.6"	00h06m35s	53°34'54.9"	05h46m33s	281°57'37.0"	09h56m28s	75°18'16.3"	15h32m06s	51°04'35.8"	21h07m41s	284°43'45.3"
10, Sábado	18h16m11s	77°49'34.2"	00h01m10s	53°27'16.0"	05h40m54s	282°06'04.1"	09h53m25s	75°13'55.8"	15h28m56s	51°00'41.7"	21h04m23s	284°48'06.2"
11, Domingo	18h11m02s	77°41'27.2"	23h50m24s	53°12'33.6"	05h35m16s	282°14'18.0"	09h50m22s	75°09'34.2"	15h25m45s	50°56'46.7"	21h01m04s	284°52'28.2"
12, Segunda	18h05m55s	77°33'34.5"	23h45m03s	53°05'31.7"	05h29m40s	282°22'18.2"	09h47m20s	75°05'11.6"	15h22m35s	50°52'50.7"	-----	-----
13, Terça	18h00m47s	77°25'56.9"	23h39m42s	52°58'43.5"	05h24m05s	282°30'03.7"	09h44m18s	75°00'47.9"	15h19m26s	50°48'53.9"	20h54m29s	285°01'15.4"
14, Quarta	17h55m41s	77°18'35.2"	23h34m23s	52°52'09.8"	05h18m31s	282°37'33.8"	09h41m17s	74°56'23.3"	15h16m16s	50°44'56.2"	20h51m12s	285°05'40.4"
15, Quinta	17h50m36s	77°11'30.1"	23h29m06s	52°45'51.2"	05h13m00s	282°44'47.6"	09h38m16s	74°51'57.7"	15h13m07s	50°40'57.7"	20h47m55s	285°10'06.3"
16, Sexta	17h45m31s	77°04'42.2"	23h23m50s	52°39'48.2"	05h07m30s	282°51'44.5"	09h35m15s	74°47'31.3"	15h09m59s	50°36'58.4"	20h44m38s	285°14'33.0"
17, Sábado	17h40m28s	76°58'12.2"	23h18m35s	52°34'01.5"	05h02m03s	282°58'23.9"	09h32m15s	74°43'04.1"	15h06m50s	50°32'58.5"	20h41m22s	285°19'00.5"
18, Domingo	17h35m26s	76°52'00.7"	23h13m23s	52°28'31.5"	04h56m37s	283°04'45.2"	09h29m15s	74°38'36.2"	15h03m42s	50°28'57.9"	20h38m06s	285°23'28.7"
19, Segunda	17h30m26s	76°46'08.1"	23h08m12s	52°23'18.7"	04h51m15s	283°10'47.7"	09h26m15s	74°34'07.6"	15h00m35s	50°24'56.8"	20h34m50s	285°27'57.6"
20, Terça	17h25m27s	76°40'35.0"	23h03m04s	52°18'23.5"	04h45m54s	283°16'31.1"	09h23m15s	74°29'43.0"	14h57m27s	50°20'57.5"	20h31m35s	285°32'25.3"
21, Quarta	17h20m30s	76°35'21.8"	22h57m58s	52°13'46.2"	04h40m37s	283°21'54.8"	09h20m17s	74°25'09.6"	14h54m20s	50°16'53.7"	20h28m20s	285°36'56.3"
22, Quinta	17h15m34s	76°30'28.7"	22h52m54s	52°09'27.1"	04h35m22s	283°26'58.7"	09h17m18s	74°20'38.7"	14h51m14s	50°12'50.7"	20h25m05s	285°41'27.2"
23, Sexta	17h10m40s	76°25'56.0"	22h47m53s	52°05'26.4"	04h30m11s	283°31'42.1"	09h14m20s	74°16'07.7"	14h48m07s	50°08'47.5"	20h21m50s	285°45'58.3"
24, Sábado	17h05m48s	76°21'44.0"	22h42m54s	52°01'44.4"	04h25m02s	283°36'05.0"	09h11m22s	74°11'36.2"	14h45m01s	50°04'44.0"	20h18m36s	285°50'29.9"
25, Domingo	17h00m58s	76°17'52.8"	22h37m58s	51°58'21.1"	04h19m57s	283°40'07.2"	09h08m24s	74°07'04.5"	14h41m55s	50°00'40.2"	20h15m22s	285°55'01.8"
26, Segunda	16h56m10s	76°14'22.5"	22h33m04s	51°55'16.6"	04h14m55s	283°43'48.6"	09h05m27s	74°02'32.3"	14h38m50s	49°56'36.1"	20h12m08s	285°59'34.0"
27, Terça	16h51m25s	76°11'13.2"	22h28m14s	51°52'30.9"	04h09m56s	283°47'09.0"	09h02m30s	73°57'59.9"	14h35m44s	49°52'31.7"	20h08m55s	286°04'06.5"
28, Quarta	16h46m41s	76°08'24.8"	22h23m26s	51°50'04.0"	04h05m00s	283°50'08.5"	08h59m33s	73°53'27.2"	14h32m39s	49°48'27.1"	20h05m41s	286°08'39.3"
29, Quinta	16h42m00s	76°05'57.3"	22h18m40s	51°47'56.0"	04h00m08s	283°52'47.1"	08h56m36s	73°48'54.3"	14h29m34s	49°44'22.4"	20h02m28s	286°13'12.2"
30, Sexta	16h37m20s	76°03'50.6"	22h13m58s	51°46'06.5"	03h55m20s	283°55'04.8"	08h53m40s	73°44'21.2"	14h26m30s	49°40'17.5"	19h59m16s	286°17'45.3"
31, Sábado	16h32m43s	76°02'04.6"	22h09m19s	51°44'35.7"	03h50m34s	283°57'01.7"	08h50m44s	73°39'48.0"	14h23m25s	49°36'12.5"	19h56m03s	286°22'18.6"
Abril												
01, Domingo	16h28m09s	76°00'39.1"	22h04m42s	51°43'23.2"	03h45m53s	283°58'38.0"	08h47m48s	73°35'14.7"	14h20m21s	49°32'07.5"	19h52m51s	286°26'51.8"
02, Segunda	16h23m36s	75°59'34.0"	22h00m09s	51°42'28.9"	03h41m15s	283°59'53.9"	08h44m53s	73°30'41.4"	14h17m18s	49°28'02.5"	19h49m39s	286°31'25.0"

Curitiba, 2012
Marte e Júpiter

03, Terca	16h19m07s	75°58'48.9"	21h55m38s	51°41'52.7"	03h36m40s	284°00'49.7"	08h41m57s	73°26'08.1"	14h14m14s	49°23'57.6"	19h46m27s	286°35'58.3"
04, Quarta	16h14m39s	75°58'23.6"	21h51m10s	51°41'34.2"	03h32m09s	284°01'25.4"	08h39m02s	73°21'34.9"	14h11m10s	49°19'52.8"	19h43m15s	286°40'31.4"
05, Quinta	16h10m14s	75°58'18.0"	21h46m46s	51°41'33.3"	03h27m42s	284°01'41.4"	08h36m07s	73°17'01.8"	14h08m07s	49°15'48.1"	19h40m03s	286°45'04.3"
06, Sexta	16h05m51s	75°58'31.8"	21h42m24s	51°41'49.7"	03h23m18s	284°01'37.9"	08h33m13s	73°12'28.8"	14h05m04s	49°11'43.5"	19h36m52s	286°49'37.2"
07, Sabado	16h01m30s	75°59'04.6"	21h38m05s	51°42'23.3"	03h18m58s	284°01'15.2"	08h30m18s	73°07'56.0"	14h02m02s	49°07'39.1"	19h33m41s	286°54'09.8"
08, Domingo	15h57m12s	75°59'56.3"	21h33m49s	51°43'13.7"	03h14m41s	284°00'33.5"	08h27m24s	73°03'23.5"	13h58m59s	49°03'34.9"	19h30m30s	286°58'42.3"
09, Segunda	15h52m57s	76°01'06.6"	21h29m36s	51°44'20.7"	03h10m27s	283°59'33.1"	08h24m30s	72°58'51.1"	13h55m57s	48°59'30.9"	19h27m20s	287°03'14.4"
10, Terca	15h48m43s	76°02'35.1"	21h25m26s	51°45'44.1"	03h06m17s	283°58'14.2"	08h21m36s	72°54'19.0"	13h52m54s	48°55'27.2"	19h24m09s	287°07'46.3"
11, Quarta	15h44m32s	76°04'21.6"	21h21m19s	51°47'23.7"	03h02m11s	283°56'37.2"	08h18m42s	72°49'47.2"	13h49m53s	48°51'23.8"	19h20m59s	287°12'18.0"
12, Quinta	15h40m23s	76°06'26.0"	21h17m15s	51°49'19.1"	02h58m08s	283°54'42.2"	08h15m49s	72°45'15.7"	13h46m51s	48°47'20.7"	19h17m49s	287°16'49.3"
13, Sexta	15h36m17s	76°08'47.8"	21h13m13s	51°51'30.3"	02h54m08s	283°52'29.6"	08h12m55s	72°40'44.5"	13h43m49s	48°43'17.9"	19h14m39s	287°21'20.1"
14, Sabado	15h32m13s	76°11'26.9"	21h09m14s	51°53'56.9"	02h50m12s	283°49'59.7"	08h10m02s	72°36'13.8"	13h40m48s	48°39'15.6"	19h11m29s	287°25'50.6"
15, Domingo	15h28m11s	76°14'23.1"	21h05m18s	51°56'38.8"	02h46m19s	283°47'12.5"	08h07m09s	72°31'43.6"	13h37m46s	48°35'13.7"	19h08m20s	287°30'20.5"
16, Segunda	15h24m11s	76°17'36.0"	21h01m25s	51°59'35.7"	02h42m29s	283°44'08.4"	08h04m16s	72°27'13.9"	13h34m45s	48°31'12.3"	19h05m11s	287°34'49.9"
17, Terca	15h20m14s	76°21'05.4"	-	-	02h38m42s	283°40'47.7"	08h01m24s	72°22'44.8"	13h31m44s	48°27'11.4"	19h02m01s	287°39'18.8"
18, Quarta	15h16m19s	76°24'51.2"	20h53m47s	52°06'13.8"	02h34m59s	283°37'10.5"	07h58m31s	72°18'16.2"	13h28m44s	48°23'11.1"	18h58m52s	287°43'47.0"
19, Quinta	15h12m26s	76°28'52.9"	20h50m02s	52°09'54.4"	02h31m19s	283°33'17.2"	07h55m39s	72°13'48.2"	13h25m43s	48°19'11.3"	18h55m44s	287°48'14.6"
20, Sexta	15h08m35s	76°33'10.3"	20h46m20s	52°13'49.2"	02h27m42s	283°29'08.0"	07h52m47s	72°09'20.9"	13h22m43s	48°15'12.2"	18h52m35s	287°52'41.6"
21, Sabado	15h04m47s	76°37'43.2"	20h42m40s	52°17'57.8"	02h24m08s	283°24'43.2"	07h49m54s	72°04'54.3"	13h19m42s	48°11'13.7"	18h49m26s	287°57'07.8"
22, Domingo	15h01m00s	76°42'31.3"	20h39m02s	52°22'20.0"	02h20m37s	283°20'03.1"	07h47m02s	72°00'28.4"	13h16m42s	48°07'15.8"	18h46m18s	288°01'33.4"
23, Segunda	14h57m16s	76°47'34.4"	20h35m27s	52°26'55.6"	02h17m09s	283°15'07.8"	07h44m11s	71°56'03.2"	13h13m42s	48°03'18.6"	18h43m10s	288°05'58.1"
24, Terca	14h53m33s	76°52'52.0"	20h31m55s	52°31'44.3"	02h13m44s	283°09'57.8"	07h41m19s	71°51'38.8"	13h10m42s	47°59'22.2"	18h40m02s	288°10'22.1"
25, Quarta	14h49m53s	76°58'24.0"	20h28m25s	52°36'45.8"	02h10m22s	283°04'33.4"	07h38m27s	71°47'15.2"	13h07m42s	47°55'26.4"	18h36m54s	288°14'45.3"
26, Quinta	14h46m15s	77°04'10.0"	20h24m58s	52°42'00.0"	02h07m02s	282°58'54.6"	07h35m35s	71°42'52.4"	13h04m43s	47°51'31.5"	18h33m46s	288°19'07.6"
27, Sexta	14h42m38s	77°10'09.8"	20h21m32s	52°47'26.5"	02h03m46s	282°53'02.0"	07h32m44s	71°38'30.5"	13h01m43s	47°47'37.4"	18h30m39s	288°23'29.1"
28, Sabado	14h39m03s	77°16'23.2"	20h18m09s	52°53'05.2"	02h00m32s	282°46'55.7"	07h29m53s	71°34'09.5"	12h58m44s	47°43'44.1"	18h27m31s	288°27'49.6"
29, Domingo	14h35m31s	77°22'49.7"	20h14m49s	52°58'55.7"	01h57m21s	282°40'35.9"	07h27m01s	71°29'49.5"	12h55m44s	47°39'51.7"	18h24m24s	288°32'09.1"
30, Segunda	14h32m00s	77°29'29.3"	20h11m30s	53°04'57.8"	01h54m12s	282°34'03.1"	07h24m10s	71°25'30.5"	12h52m45s	47°36'00.2"	18h21m16s	288°36'27.6"
Maio												
01, Terca	14h28m31s	77°36'21.5"	20h08m14s	53°11'11.3"	01h51m06s	282°27'17.5"	07h21m19s	71°21'12.5"	12h49m46s	47°32'09.6"	18h18m09s	288°40'45.1"
02, Quarta	14h25m03s	77°43'26.1"	20h04m59s	53°17'36.1"	01h48m03s	282°20'19.2"	07h18m28s	71°16'55.5"	12h46m47s	47°28'20.0"	18h15m02s	288°45'01.5"
03, Quinta	14h21m38s	77°50'43.0"	20h01m47s	53°24'11.7"	01h45m02s	282°13'08.6"	07h15m37s	71°12'39.6"	12h43m48s	47°24'31.4"	18h11m55s	288°49'16.9"
04, Sexta	14h18m14s	77°58'11.8"	19h58m37s	53°30'58.1"	01h42m03s	282°05'45.9"	07h12m46s	71°08'24.9"	12h40m49s	47°20'43.8"	18h08m48s	288°53'31.0"
05, Sabado	14h14m51s	78°05'52.4"	19h55m29s	53°37'55.1"	01h39m07s	281°58'11.4"	07h09m55s	71°04'11.2"	12h37m50s	47°16'57.3"	18h05m42s	288°57'44.2"
06, Domingo	14h11m31s	78°13'44.5"	19h52m22s	53°45'02.5"	01h36m12s	281°50'25.2"	07h07m04s	70°59'58.7"	12h34m51s	47°13'11.7"	18h02m35s	289°01'56.1"
07, Segunda	14h08m11s	78°21'47.9"	19h49m18s	53°52'20.0"	01h33m21s	281°42'27.5"	07h04m13s	70°55'47.3"	12h31m52s	47°09'27.2"	17h59m29s	289°06'07.0"
08, Terca	14h04m54s	78°30'02.5"	19h46m15s	53°59'47.6"	01h30m31s	281°34'18.6"	07h01m22s	70°51'37.1"	12h28m54s	47°05'43.8"	17h56m22s	289°10'16.6"
09, Quarta	14h01m37s	78°38'27.9"	19h43m14s	54°07'25.0"	01h27m43s	281°25'58.7"	06h58m31s	70°47'28.0"	12h25m55s	47°02'01.4"	17h53m16s	289°14'25.0"
10, Quinta	13h58m23s	78°47'04.2"	19h40m15s	54°15'12.1"	01h24m58s	281°17'27.8"	06h55m40s	70°43'20.2"	12h22m57s	46°58'20.2"	17h50m09s	289°18'32.2"
11, Sexta	13h55m09s	78°55'51.1"	19h37m17s	54°23'08.7"	01h22m14s	281°08'46.4"	06h52m49s	70°39'13.7"	12h19m58s	46°54'40.1"	17h47m03s	289°22'38.2"
12, Sabado	13h51m57s	79°04'48.4"	19h34m21s	54°31'14.8"	01h19m33s	280°59'54.3"	06h49m58s	70°35'08.4"	12h17m00s	46°51'01.2"	17h43m57s	289°26'42.8"
13, Domingo	13h48m47s	79°13'56.1"	19h31m27s	54°39'30.3"	01h16m53s	280°50'51.8"	06h47m08s	70°31'04.4"	12h14m01s	46°47'23.5"	17h40m51s	289°30'46.0"
14, Segunda	13h45m37s	79°23'13.9"	19h28m35s	54°47'54.9"	01h14m16s	280°41'39.1"	06h44m17s	70°27'01.9"	12h11m03s	46°43'47.0"	17h37m45s	289°34'48.0"
15, Terca	13h42m29s	79°32'41.9"	19h25m44s	54°56'28.6"	01h11m40s	280°32'16.1"	06h41m26s	70°23'00.7"	12h08m04s	46°40'11.8"	17h34m39s	289°38'48.6"
16, Quarta	13h39m22s	79°42'19.8"	19h22m54s	55°05'11.3"	01h09m06s	280°22'43.2"	06h38m35s	70°19'00.8"	12h05m06s	46°36'37.8"	17h31m33s	289°42'47.7"
17, Quinta	13h36m17s	79°52'07.4"	19h20m06s	55°14'02.9"	01h06m34s	280°13'00.4"	06h35m44s	70°15'02.4"	12h02m08s	46°33'05.1"	17h28m28s	289°46'45.4"
18, Sexta	13h33m13s	80°02'04.7"	19h17m20s	55°23'03.1"	01h04m04s	280°03'07.9"	06h32m54s	70°11'05.4"	11h59m09s	46°29'33.7"	17h25m22s	289°50'41.6"
19, Sabado	13h30m10s	80°12'11.5"	19h14m35s	55°32'11.9"	01h01m35s	279°53'05.7"	06h30m03s	70°07'09.9"	11h56m11s	46°26'03.7"	17h22m16s	289°54'36.5"
20, Domingo	13h27m08s	80°22'27.6"	19h11m51s	55°41'29.1"	00h59m09s	279°42'54.3"	06h27m12s	70°03'15.8"	11h53m13s	46°22'34.9"	17h19m11s	289°58'29.8"
21, Segunda	13h24m07s	80°32'53.0"	19h09m09s	55°50'54.7"	00h56m44s	279°32'33.3"	06h24m21s	69°59'23.3"	11h50m15s	46°19'07.5"	17h16m05s	290°02'21.7"
22, Terca	13h21m07s	80°43'27.4"	19h06m28s	56°00'28.4"	00h54m20s	279°22'03.4"	06h21m30s	69°55'32.2"	11h47m16s	46°15'41.5"	17h13m00s	290°06'12.1"
23, Quarta	13h18m09s	80°54'10.6"	19h03m49s	56°10'10.1"	00h51m58s	279°11'24.5"	06h18m39s	69°51'42.6"	11h44m18s	46°12'16.8"	17h09m54s	290°10'00.8"

Curitiba, 2012

Marte e Júpiter

24, Quinta	13h15m12s	81°05'02.6"	19h01m11s	56°19'59.8"	00h49m38s	279°00'36.7"	06h15m48s	69°47'54.7"	11h41m20s	46°08'53.6"	17h06m49s	290°13'48.1"
25, Sexta	13h12m15s	81°16'03.2"	18h58m34s	56°29'57.1"	00h47m19s	278°49'40.3"	06h12m56s	69°44'08.2"	11h38m21s	46°05'31.8"	17h03m43s	290°17'33.8"
26, Sabado	13h09m20s	81°27'12.1"	18h55m58s	56°40'02.1"	00h45m02s	278°38'35.4"	06h10m05s	69°40'23.4"	11h35m23s	46°02'11.4"	17h00m38s	290°21'17.8"
27, Domingo	13h06m25s	81°38'29.4"	18h53m24s	56°50'14.5"	00h42m46s	278°27'22.1"	06h07m14s	69°36'40.2"	11h32m25s	45°58'52.5"	16h57m32s	290°25'00.3"
28, Segunda	13h03m32s	81°49'54.7"	18h50m50s	57°00'34.3"	00h40m32s	278°16'00.6"	06h04m22s	69°32'58.6"	11h29m26s	45°55'35.1"	16h54m27s	290°28'41.0"
29, Terca	13h00m39s	82°01'28.0"	18h48m18s	57°11'01.2"	00h38m19s	278°04'31.1"	06h01m31s	69°29'18.7"	11h26m28s	45°52'19.2"	16h51m22s	290°32'20.1"
30, Quarta	12h57m48s	82°13'09.1"	18h45m47s	57°21'35.3"	00h36m07s	277°52'53.7"	05h58m39s	69°25'40.6"	11h23m29s	45°49'04.8"	16h48m16s	290°35'57.5"
31, Quinta	12h54m57s	82°24'57.9"	18h43m18s	57°32'16.2"	00h33m57s	277°41'08.5"	05h55m47s	69°22'04.1"	11h20m31s	45°45'52.0"	16h45m11s	290°39'33.2"
Junho												
01, Sexta	12h52m08s	82°36'54.2"	18h40m49s	57°43'04.0"	00h31m48s	277°29'15.7"	05h52m56s	69°18'29.3"	11h17m32s	45°42'40.7"	16h42m05s	290°43'07.1"
02, Sabado	12h49m19s	82°48'57.9"	18h38m21s	57°53'58.4"	00h29m40s	277°17'15.4"	05h50m04s	69°14'56.2"	11h14m33s	45°39'30.9"	16h39m00s	290°46'39.5"
03, Domingo	12h46m31s	83°01'08.9"	18h35m54s	58°04'59.5"	00h27m34s	277°05'07.8"	05h47m12s	69°11'24.9"	11h11m35s	45°36'22.7"	16h35m54s	290°50'09.9"
04, Segunda	12h43m43s	83°13'27.0"	18h33m29s	58°16'07.0"	00h25m29s	276°52'53.0"	05h44m19s	69°07'55.2"	11h08m36s	45°33'16.0"	16h32m49s	290°53'38.8"
05, Terca	12h40m57s	83°25'52.2"	18h31m04s	58°27'20.9"	00h23m25s	276°40'31.1"	05h41m27s	69°04'27.3"	11h05m37s	45°30'10.9"	16h29m43s	290°57'06.0"
06, Quarta	12h38m11s	83°38'24.2"	18h28m40s	58°38'41.0"	00h21m22s	276°28'02.1"	05h38m35s	69°01'01.1"	11h02m38s	45°27'07.3"	16h26m38s	291°00'31.3"
07, Quinta	12h35m26s	83°51'03.1"	18h26m17s	58°50'07.3"	00h19m20s	276°15'26.4"	05h35m42s	68°57'36.7"	10h59m39s	45°24'05.4"	16h23m32s	291°03'54.9"
08, Sexta	12h32m42s	84°03'48.6"	18h23m56s	59°01'39.7"	00h17m19s	276°02'43.9"	05h32m50s	68°54'14.1"	10h56m40s	45°21'05.0"	16h20m27s	291°07'16.7"
09, Sabado	12h29m59s	84°16'40.8"	18h21m35s	59°13'18.0"	00h15m20s	275°49'54.7"	05h29m57s	68°50'53.2"	10h53m40s	45°18'06.3"	16h17m21s	291°10'36.6"
10, Domingo	12h27m16s	84°29'39.5"	18h19m15s	59°25'02.3"	00h13m21s	275°36'58.9"	05h27m04s	68°47'34.2"	10h50m41s	45°15'09.2"	16h14m16s	291°13'54.8"
11, Segunda	12h24m34s	84°42'44.7"	18h16m55s	59°36'52.5"	00h11m24s	275°23'56.6"	05h24m11s	68°44'17.1"	10h47m42s	45°12'13.8"	16h11m10s	291°17'11.0"
12, Terca	12h21m53s	84°55'56.3"	18h14m37s	59°48'48.4"	00h09m28s	275°10'47.9"	05h21m17s	68°41'01.8"	10h44m42s	45°09'20.1"	16h08m04s	291°20'25.5"
13, Quarta	12h19m12s	85°09'14.1"	18h12m20s	60°00'50.0"	00h07m33s	274°57'32.8"	05h18m24s	68°37'48.4"	10h41m42s	45°06'28.0"	16h04m58s	291°23'38.0"
14, Quinta	12h16m33s	85°22'38.2"	18h10m03s	60°12'57.3"	00h05m38s	274°44'11.5"	05h15m30s	68°34'36.8"	10h38m43s	45°03'37.6"	16h01m52s	291°26'48.8"
15, Sexta	12h13m53s	85°36'08.3"	18h07m47s	60°25'10.0"	00h03m45s	274°30'44.0"	05h12m36s	68°31'27.1"	10h35m43s	45°00'48.9"	15h58m46s	291°29'57.6"
16, Sabado	12h11m15s	85°49'44.5"	18h05m33s	60°37'28.2"	00h01m53s	274°17'10.4"	05h09m42s	68°28'19.3"	10h32m43s	44°58'01.9"	15h55m40s	291°33'04.6"
17, Domingo	12h08m37s	86°03'26.5"	18h03m19s	60°49'51.7"	00h00m02s	274°03'30.9"	05h06m48s	68°25'13.3"	10h29m43s	44°55'16.5"	15h52m34s	291°36'09.7"
18, Segunda	12h06m00s	86°17'14.3"	18h01m05s	61°02'20.4"	23h56m22s	273°35'54.5"	05h03m54s	68°22'09.3"	10h26m42s	44°52'32.8"	15h49m28s	291°39'12.8"
19, Terca	12h03m23s	86°31'07.8"	17h58m53s	61°14'54.2"	23h54m34s	273°21'57.8"	05h00m59s	68°19'07.1"	10h23m42s	44°49'50.9"	15h46m22s	291°42'14.1"
20, Quarta	12h00m47s	86°45'06.8"	17h56m41s	61°27'33.1"	23h52m47s	273°07'55.6"	04h58m04s	68°16'06.8"	10h20m41s	44°47'10.6"	15h43m15s	291°45'13.5"
21, Quinta	11h58m12s	86°59'11.2"	17h54m30s	61°40'16.8"	23h51m00s	272°53'48.1"	04h55m09s	68°13'08.5"	10h17m40s	44°44'32.1"	15h40m09s	291°48'10.9"
22, Sexta	11h55m38s	87°13'21.0"	17h52m20s	61°53'05.3"	23h49m15s	272°39'35.2"	04h52m14s	68°10'12.1"	10h14m40s	44°41'55.3"	15h37m02s	291°51'06.5"
23, Sabado	11h53m03s	87°27'35.9"	17h50m11s	62°05'58.5"	23h47m30s	272°25'17.3"	04h49m19s	68°07'17.6"	10h11m38s	44°39'20.3"	15h33m56s	291°54'00.1"
24, Domingo	11h50m30s	87°41'55.9"	17h48m02s	62°18'56.2"	23h45m46s	272°10'54.4"	04h46m23s	68°04'25.1"	10h08m37s	44°36'47.0"	15h30m49s	291°56'51.6"
25, Segunda	11h47m57s	87°56'20.7"	17h45m54s	62°31'58.3"	23h44m03s	271°56'26.6"	04h43m27s	68°01'34.5"	10h05m36s	44°34'15.5"	15h27m42s	291°59'41.3"
26, Terca	11h45m25s	88°10'50.4"	17h43m47s	62°45'04.8"	23h42m21s	271°41'54.0"	04h40m31s	67°58'46.0"	10h02m34s	44°31'45.7"	15h24m35s	292°02'29.0"
27, Quarta	11h42m53s	88°25'24.8"	17h41m40s	62°58'15.5"	23h40m40s	271°27'16.8"	04h37m34s	67°55'59.4"	09h59m32s	44°29'17.7"	15h21m28s	292°05'14.6"
28, Quinta	11h40m22s	88°40'03.8"	17h39m34s	63°11'30.3"	23h38m59s	271°12'35.1"	04h34m38s	67°53'14.8"	09h56m30s	44°26'51.5"	15h18m20s	292°07'58.2"
29, Sexta	11h37m51s	88°54'47.2"	17h37m29s	63°24'49.1"	23h37m20s	270°57'49.1"	04h31m41s	67°50'32.2"	09h53m28s	44°24'27.1"	15h15m13s	292°10'39.9"
30, Sabado	11h35m21s	89°09'34.9"	17h35m25s	63°38'11.8"	23h35m41s	270°42'58.7"	04h28m43s	67°47'51.6"	09h50m25s	44°22'04.4"	15h12m05s	292°13'19.8"
Julho												
01, Domingo	11h32m52s	89°24'26.9"	17h33m21s	63°51'38.3"	23h34m03s	270°28'04.1"	04h25m46s	67°45'12.9"	09h47m23s	44°19'43.5"	15h08m57s	292°15'57.5"
02, Segunda	11h30m23s	89°39'22.9"	17h31m18s	64°05'08.4"	23h32m25s	270°13'05.5"	04h22m48s	67°42'36.1"	09h44m20s	44°17'24.3"	15h05m49s	292°18'33.4"
03, Terca	11h27m54s	89°54'22.9"	17h29m15s	64°18'42.1"	23h30m49s	269°58'03.0"	04h19m50s	67°40'01.3"	09h41m17s	44°15'06.9"	15h02m41s	292°21'07.2"
04, Quarta	11h25m26s	90°09'26.8"	17h27m13s	64°32'19.3"	23h29m13s	269°42'56.6"	04h16m52s	67°37'28.5"	09h38m13s	44°12'51.2"	14h59m33s	292°23'39.2"
05, Quinta	11h22m59s	90°24'34.5"	17h25m12s	64°45'59.8"	23h27m38s	269°27'46.6"	04h13m53s	67°34'57.6"	09h35m10s	44°10'37.3"	14h56m24s	292°26'09.2"
06, Sexta	11h20m32s	90°39'45.8"	17h23m11s	64°59'43.6"	23h26m03s	269°12'32.9"	04h10m54s	67°32'28.7"	09h32m06s	44°08'25.2"	14h53m16s	292°28'37.1"
07, Sabado	11h18m06s	90°55'00.7"	17h21m11s	65°13'30.5"	23h24m30s	268°57'15.7"	04h07m55s	67°30'01.8"	09h29m02s	44°06'14.8"	14h50m07s	292°31'03.2"
08, Domingo	11h15m40s	91°10'19.1"	17h19m12s	65°27'20.6"	23h22m57s	268°41'55.1"	04h04m55s	67°27'37.0"	09h25m57s	44°04'06.2"	14h46m58s	292°33'27.2"
09, Segunda	11h13m15s	91°25'40.8"	17h17m13s	65°41'13.7"	23h21m24s	268°26'30.9"	04h01m55s	67°25'14.1"	09h22m53s	44°01'59.4"	14h43m48s	292°35'49.1"
10, Terca	11h10m50s	91°41'06.0"	17h15m15s	65°55'09.8"	23h19m53s	268°11'03.6"	03h58m55s	67°22'53.1"	09h19m48s	43°59'54.4"	14h40m39s	292°38'09.2"
11, Quarta	11h08m25s	91°56'34.3"	17h13m17s	66°09'08.8"	23h18m22s	267°55'33.1"	03h55m54s	67°20'34.2"	09h16m43s	43°57'51.1"	14h37m29s	292°40'27.1"
12, Quinta	11h06m02s	92°12'05.9"	17h11m20s	66°23'10.5"	23h16m52s	267°39'59.4"	03h52m53s	67°18'17.3"	09h13m37s	43°55'49.7"	14h34m19s	292°42'43.2"

Curitiba, 2012

Marte e Júpiter

13, Sexta	11h03m38s	92°27'40.4"	17h09m24s	66°37'14.9"	23h15m23s	267°24'22.8"	03h49m52s	67°16'02.3"	09h10m31s	43°53'49.9"	14h31m09s	292°44'57.3"
14, Sabado	11h01m16s	92°43'17.9"	17h07m28s	66°51'21.9"	23h13m54s	267°08'43.3"	03h46m50s	67°13'49.3"	09h07m25s	43°51'52.0"	14h27m59s	292°47'09.4"
15, Domingo	10h58m53s	92°58'58.2"	17h05m33s	67°05'31.3"	23h12m26s	266°53'01.0"	03h43m48s	67°11'38.3"	09h04m19s	43°49'55.8"	14h24m48s	292°49'19.5"
16, Segunda	10h56m32s	93°14'41.2"	17h03m38s	67°19'43.2"	23h10m59s	266°37'16.1"	03h40m46s	67°09'29.2"	09h01m12s	43°48'01.3"	14h21m37s	292°51'27.7"
17, Terca	10h54m11s	93°30'26.8"	17h01m45s	67°33'57.3"	23h09m32s	266°21'28.5"	03h37m43s	67°07'22.1"	08h58m06s	43°46'08.6"	14h18m26s	292°53'34.0"
18, Quarta	10h51m50s	93°46'14.9"	16h59m51s	67°48'13.5"	23h08m07s	266°05'38.7"	03h34m40s	67°05'17.0"	08h54m58s	43°44'17.7"	14h15m15s	292°55'38.2"
19, Quinta	10h49m30s	94°02'05.3"	16h57m59s	68°02'31.7"	23h06m42s	265°49'46.5"	03h31m36s	67°03'13.8"	08h51m51s	43°42'28.4"	14h12m03s	292°57'40.5"
20, Sexta	10h47m10s	94°17'57.9"	16h56m07s	68°16'51.9"	23h05m17s	265°33'52.2"	03h28m32s	67°01'12.5"	08h48m43s	43°40'41.0"	14h08m51s	292°59'40.8"
21, Sabado	10h44m51s	94°33'52.6"	16h54m15s	68°31'13.8"	23h03m53s	265°17'55.9"	03h25m28s	66°59'13.3"	08h45m34s	43°38'55.3"	14h05m39s	293°01'39.2"
22, Domingo	10h42m33s	94°49'49.2"	16h52m24s	68°45'37.3"	23h02m30s	265°01'57.7"	03h22m23s	66°57'16.0"	08h42m26s	43°37'11.4"	14h02m26s	293°03'35.6"
23, Segunda	10h40m15s	95°05'47.6"	16h50m34s	69°00'02.4"	23h01m08s	264°45'57.8"	03h19m18s	66°55'20.7"	08h39m17s	43°35'29.2"	13h59m14s	293°05'30.0"
24, Terca	10h37m57s	95°21'47.8"	16h48m45s	69°14'28.9"	22h59m46s	264°29'56.3"	03h16m12s	66°53'27.4"	08h36m07s	43°33'48.8"	13h56m01s	293°07'22.4"
25, Quarta	10h35m41s	95°37'49.4"	16h46m56s	69°28'56.7"	22h58m25s	264°13'53.2"	03h13m06s	66°51'36.0"	08h32m58s	43°32'10.1"	13h52m47s	293°09'13.0"
26, Quinta	10h33m24s	95°53'52.5"	16h45m07s	69°43'25.6"	22h57m05s	263°57'48.8"	03h10m00s	66°49'46.6"	08h29m47s	43°30'33.2"	13h49m33s	293°11'01.5"
27, Sexta	10h31m08s	96°09'56.9"	16h43m19s	69°57'55.6"	22h55m45s	263°41'43.2"	03h06m53s	66°47'59.1"	08h26m37s	43°28'57.9"	13h46m19s	293°12'48.1"
28, Sabado	10h28m53s	96°26'02.5"	16h41m32s	70°12'26.5"	22h54m26s	263°25'36.4"	03h03m46s	66°46'13.5"	08h23m26s	43°27'24.4"	13h43m05s	293°14'32.8"
29, Domingo	10h26m38s	96°42'09.1"	16h39m45s	70°26'58.2"	22h53m07s	263°09'28.7"	03h00m38s	66°44'29.8"	08h20m15s	43°25'52.6"	13h39m50s	293°16'15.7"
30, Segunda	10h24m24s	96°58'16.5"	16h37m59s	70°41'30.5"	22h51m49s	262°53'20.3"	02h57m29s	66°42'48.0"	08h17m03s	43°24'22.4"	13h36m35s	293°17'56.7"
31, Terca	10h22m10s	97°14'24.7"	16h36m14s	70°56'03.4"	22h50m32s	262°37'11.1"	02h54m20s	66°41'08.0"	08h13m51s	43°22'53.9"	13h33m19s	293°19'35.9"
Agosto												
01, Quarta	10h19m57s	97°30'33.5"	16h34m29s	71°10'36.6"	22h49m15s	262°21'01.5"	02h51m11s	66°39'29.9"	08h10m38s	43°21'27.0"	13h30m04s	293°21'13.0"
02, Quinta	10h17m44s	97°46'42.8"	16h32m45s	71°25'10.1"	22h47m59s	262°04'51.4"	02h48m01s	66°37'53.7"	08h07m25s	43°20'01.8"	13h26m47s	293°22'48.4"
03, Sexta	10h15m32s	98°02'52.3"	16h31m01s	71°39'43.9"	22h46m44s	261°48'41.0"	02h44m51s	66°36'19.4"	08h04m12s	43°18'38.4"	13h23m31s	293°24'21.9"
04, Sabado	10h13m21s	98°19'02.2"	16h29m18s	71°54'17.6"	22h45m29s	261°32'30.5"	02h41m40s	66°34'47.0"	08h00m58s	43°17'16.5"	13h20m14s	293°25'53.5"
05, Domingo	10h11m10s	98°35'12.1"	16h27m35s	72°08'51.3"	22h44m15s	261°16'19.8"	02h38m29s	66°33'16.4"	07h57m43s	43°15'56.4"	13h16m57s	293°27'23.2"
06, Segunda	10h08m59s	98°51'22.1"	16h25m53s	72°23'24.9"	22h43m02s	261°00'09.2"	02h35m17s	66°31'47.7"	07h54m29s	43°14'37.9"	13h13m39s	293°28'51.1"
07, Terca	10h06m49s	99°07'31.9"	16h24m12s	72°37'58.1"	22h41m49s	260°43'59.0"	02h32m05s	66°30'20.8"	07h51m13s	43°13'21.0"	13h10m21s	293°30'17.1"
08, Quarta	10h04m40s	99°23'41.6"	16h22m31s	72°52'31.0"	22h40m37s	260°27'48.8"	02h28m52s	66°28'55.8"	07h47m58s	43°12'05.8"	13h07m02s	293°31'41.3"
09, Quinta	10h02m32s	99°39'50.8"	16h20m51s	73°07'03.5"	22h39m25s	260°11'39.1"	02h25m39s	66°27'32.6"	07h44m42s	43°10'52.2"	13h03m43s	293°33'03.7"
10, Sexta	10h00m23s	99°55'59.6"	16h19m11s	73°21'35.3"	22h38m15s	259°55'30.0"	02h22m25s	66°26'11.2"	07h41m25s	43°09'40.1"	13h00m24s	293°34'24.4"
11, Sabado	09h58m16s	100°02'07.8"	16h17m33s	73°36'06.4"	22h37m04s	259°39'21.5"	02h19m10s	66°24'51.6"	07h38m08s	43°08'29.7"	12h57m04s	293°35'43.2"
12, Domingo	09h56m09s	100°28'15.2"	16h15m54s	73°50'36.6"	22h35m55s	259°23'13.9"	02h15m55s	66°23'33.8"	07h34m50s	43°07'20.8"	12h53m43s	293°37'00.3"
13, Segunda	09h54m03s	100°44'21.8"	16h14m17s	74°05'05.8"	22h34m46s	259°07'07.3"	02h12m40s	66°22'17.7"	07h31m32s	43°06'13.6"	12h50m23s	293°38'15.5"
14, Terca	09h51m57s	101°00'27.2"	16h12m40s	74°19'33.8"	22h33m38s	258°51'01.8"	02h09m24s	66°21'03.3"	07h28m13s	43°05'07.8"	12h47m01s	293°39'29.1"
15, Quarta	09h49m52s	101°16'31.5"	16h11m03s	74°34'00.6"	22h32m30s	258°34'57.7"	02h06m07s	66°19'50.7"	07h24m54s	43°04'03.6"	12h43m40s	293°40'40.9"
16, Quinta	09h47m48s	101°32'34.4"	16h09m28s	74°48'26.0"	22h31m23s	258°18'54.9"	02h02m49s	66°18'39.9"	07h21m34s	43°03'01.0"	12h40m17s	293°41'51.0"
17, Sexta	09h45m44s	101°48'35.8"	16h07m53s	75°02'49.7"	22h30m17s	258°02'53.6"	01h59m31s	66°17'30.8"	07h18m14s	43°01'50.9"	12h36m55s	293°42'59.4"
18, Sabado	09h43m41s	102°04'35.5"	16h06m18s	75°17'11.8"	22h29m11s	257°46'54.3"	01h56m13s	66°16'23.4"	07h14m53s	43°01'00.3"	12h33m32s	293°44'06.0"
19, Domingo	09h41m39s	102°20'33.4"	16h04m45s	75°31'31.9"	22h28m06s	257°30'56.8"	01h52m54s	66°15'17.8"	07h11m31s	43°00'02.3"	12h30m08s	293°45'10.8"
20, Segunda	09h39m37s	102°36'29.2"	16h03m11s	75°45'50.1"	22h27m01s	257°15'01.5"	01h49m34s	66°14'13.8"	07h08m09s	42°59'05.9"	12h26m44s	293°46'13.9"
21, Terca	09h37m36s	102°52'23.0"	16h01m39s	76°00'06.0"	22h25m58s	256°59'08.3"	01h46m13s	66°13'11.6"	07h04m47s	42°58'10.9"	12h23m19s	293°47'15.4"
22, Quarta	09h35m35s	103°08'14.3"	16h00m07s	76°14'19.7"	22h24m54s	256°43'17.6"	01h42m52s	66°12'11.1"	07h01m23s	42°57'17.4"	12h19m53s	293°48'15.2"
23, Quinta	09h33m36s	103°24'03.2"	15h58m36s	76°28'30.9"	22h23m52s	256°27'29.5"	01h39m30s	66°11'12.3"	06h57m59s	42°56'25.5"	12h16m28s	293°49'13.3"
24, Sexta	09h31m37s	103°39'49.4"	15h57m06s	76°42'39.4"	22h22m50s	256°11'44.2"	01h36m08s	66°10'15.0"	06h54m35s	42°55'34.9"	12h13m01s	293°50'09.8"
25, Sabado	09h29m38s	103°55'32.9"	15h55m36s	76°56'45.2"	22h21m49s	255°56'01.8"	01h32m45s	66°09'19.5"	06h51m10s	42°54'45.9"	12h09m34s	293°51'04.7"
26, Domingo	09h27m40s	104°11'13.2"	15h54m07s	77°10'48.0"	22h20m48s	255°40'22.5"	01h29m21s	66°08'25.5"	06h47m44s	42°53'58.2"	12h06m07s	293°51'57.9"
27, Segunda	09h25m43s	104°26'50.4"	15h52m38s	77°24'47.7"	22h19m48s	255°24'46.4"	01h25m57s	66°07'33.1"	06h44m18s	42°53'11.9"	12h02m39s	293°52'49.6"
28, Terca	09h23m47s	104°42'24.3"	15h51m10s	77°38'44.2"	22h18m49s	255°09'13.8"	01h22m32s	66°06'42.3"	06h40m51s	42°52'27.1"	11h59m10s	293°53'39.7"
29, Quarta	09h21m52s	104°57'54.5"	15h49m43s	77°52'37.2"	22h17m50s	254°53'45.0"	01h19m06s	66°05'53.1"	06h37m24s	42°51'43.7"	11h55m41s	293°54'28.2"
30, Quinta	09h19m57s	105°13'21.1"	15h48m16s	78°06'26.6"	22h16m51s	254°38'19.9"	01h15m39s	66°05'05.5"	06h33m55s	42°51'01.6"	11h52m11s	293°55'15.1"
31, Sexta	09h18m03s	105°28'43.8"	15h46m51s	78°20'12.2"	22h15m54s	254°22'58.8"	01h12m12s	66°04'19.4"	06h30m26s	42°50'21.0"	11h48m40s	293°56'00.4"

Curitiba, 2012
Marte e Júpiter

01, Sabado	09h16m09s	105°44'02.4"	15h45m25s	78°33'54.0"	22h14m57s	254°07'41.9"	01h08m44s	66°03'35.0"	06h26m57s	42°49'41.8"	11h45m09s	293°56'44.2"
02, Domingo	09h14m17s	105°59'16.8"	15h44m01s	78°47'31.8"	22h14m00s	253°52'29.3"	01h05m16s	66°02'52.1"	06h23m27s	42°49'04.0"	11h41m37s	293°57'26.5"
03, Segunda	09h12m25s	106°14'26.8"	15h42m37s	79°01'05.3"	22h13m05s	253°37'21.1"	01h01m46s	66°02'10.7"	06h19m56s	42°48'27.5"	11h38m05s	293°58'07.1"
04, Terça	09h10m34s	106°29'32.3"	15h41m14s	79°14'34.6"	22h12m09s	253°22'17.6"	00h58m16s	66°01'30.9"	06h16m24s	42°47'52.4"	11h34m32s	293°58'46.2"
05, Quarta	09h08m43s	106°44'33.0"	15h39m51s	79°27'59.3"	22h11m15s	253°07'18.9"	00h54m45s	66°00'52.6"	06h12m52s	42°47'18.7"	11h30m58s	293°59'23.9"
06, Quinta	09h06m54s	106°59'28.9"	15h38m30s	79°41'19.4"	22h10m21s	252°52'25.2"	00h51m14s	66°00'15.8"	06h09m19s	42°46'46.2"	11h27m24s	294°00'00.0"
07, Sexta	09h05m05s	107°14'19.7"	15h37m09s	79°54'34.7"	22h09m27s	252°37'36.6"	00h47m41s	65°59'40.5"	06h05m45s	42°46'15.1"	11h23m49s	294°00'34.7"
08, Sabado	09h03m17s	107°29'05.3"	15h35m48s	80°07'45.1"	22h08m35s	252°22'53.4"	00h44m08s	65°59'06.6"	06h02m11s	42°45'45.3"	11h20m13s	294°01'07.9"
09, Domingo	09h01m30s	107°43'45.4"	15h34m29s	80°20'50.3"	22h07m42s	252°08'15.7"	00h40m34s	65°58'34.2"	05h58m36s	42°45'16.8"	11h16m37s	294°01'39.6"
10, Segunda	08h59m44s	107°58'20.0"	15h33m10s	80°33'50.3"	22h06m51s	251°53'43.8"	00h37m00s	65°58'03.2"	05h55m00s	42°44'49.5"	11h13m00s	294°02'10.0"
11, Terça	08h57m58s	108°12'48.7"	15h31m52s	80°46'44.8"	22h06m00s	251°39'17.8"	00h33m24s	65°57'33.7"	05h51m24s	42°44'23.5"	11h09m22s	294°02'38.9"
12, Quarta	08h56m14s	108°27'11.5"	15h30m34s	80°59'33.6"	22h05m10s	251°24'57.8"	00h29m48s	65°57'05.6"	05h47m46s	42°43'58.8"	11h05m44s	294°03'06.4"
13, Quinta	08h54m30s	108°41'28.0"	15h29m17s	81°12'16.6"	22h04m20s	251°10'44.3"	00h26m11s	65°56'38.9"	05h44m08s	42°43'35.4"	11h02m05s	294°03'32.5"
14, Sexta	08h52m47s	108°55'38.1"	15h28m01s	81°24'53.6"	22h03m31s	250°56'37.3"	00h22m33s	65°56'13.7"	05h40m29s	42°43'13.2"	10h58m25s	294°03'57.0"
15, Sabado	08h51m05s	109°09'41.6"	15h26m46s	81°37'24.5"	22h02m42s	250°42'36.9"	00h18m54s	65°55'49.8"	05h36m50s	42°42'52.3"	10h54m45s	294°04'20.3"
16, Domingo	08h49m24s	109°23'38.3"	15h25m32s	81°49'48.9"	22h01m54s	250°28'43.6"	00h15m15s	65°55'27.5"	05h33m09s	42°42'32.6"	10h51m03s	294°04'42.0"
17, Segunda	08h47m44s	109°37'28.0"	15h24m18s	82°02'06.9"	22h01m06s	250°14'57.4"	00h11m34s	65°55'06.5"	05h29m28s	42°42'14.2"	10h47m21s	294°05'02.3"
18, Terça	08h46m04s	109°51'10.4"	15h23m05s	82°14'18.0"	22h00m19s	250°01'18.6"	00h07m53s	65°54'46.9"	05h25m46s	42°41'57.1"	10h43m38s	294°05'21.3"
19, Quarta	08h44m26s	110°04'45.4"	15h21m52s	82°26'22.4"	21h59m33s	249°47'47.3"	00h04m11s	65°54'28.7"	05h22m03s	42°41'41.2"	10h39m55s	294°05'38.9"
20, Quinta	08h42m48s	110°18'12.8"	15h20m41s	82°38'19.6"	21h58m47s	249°34'23.7"	00h00m28s	65°54'11.9"	05h18m20s	42°41'26.5"	10h36m11s	294°05'55.2"
21, Sexta	08h41m12s	110°31'32.3"	15h19m30s	82°50'09.6"	21h58m02s	249°21'08.1"	00h53m00s	65°53'42.3"	05h14m35s	42°41'12.9"	10h32m25s	294°06'10.0"
22, Sabado	08h39m36s	110°44'43.9"	15h18m20s	83°01'52.1"	21h57m17s	249°08'00.7"	00h49m15s	65°53'29.4"	05h10m50s	42°41'00.6"	10h28m40s	294°06'23.6"
23, Domingo	08h38m01s	110°57'47.1"	15h17m10s	83°13'27.0"	21h56m33s	248°55'01.7"	00h45m28s	65°53'17.9"	05h07m04s	42°40'49.4"	10h24m53s	294°06'35.8"
24, Segunda	08h36m28s	111°10'41.8"	15h16m02s	83°24'54.0"	21h55m49s	248°42'11.4"	00h41m41s	65°53'07.8"	05h03m17s	42°40'39.4"	10h21m06s	294°06'46.7"
25, Terça	08h34m55s	111°23'27.8"	15h14m54s	83°36'13.0"	21h55m06s	248°29'30.0"	00h37m53s	65°52'58.9"	04h59m29s	42°40'30.6"	10h17m17s	294°06'56.3"
26, Quarta	08h33m23s	111°36'04.9"	15h13m46s	83°47'23.8"	21h54m23s	248°16'57.5"	00h34m04s	65°52'51.4"	04h55m41s	42°40'23.0"	10h13m28s	294°07'04.6"
27, Quinta	08h31m52s	111°48'32.8"	15h12m40s	83°58'26.2"	21h53m41s	248°04'34.4"	00h30m14s	65°52'45.2"	04h51m51s	42°40'16.5"	10h09m39s	294°07'11.5"
28, Sexta	08h30m22s	112°00'51.3"	15h11m34s	84°09'19.9"	21h52m59s	247°52'20.7"	00h26m24s	65°52'40.4"	04h48m01s	42°40'11.3"	10h05m48s	294°07'17.1"
29, Sabado	08h28m53s	112°13'00.3"	15h10m29s	84°20'04.9"	21h52m18s	247°40'16.9"	00h22m32s	65°52'36.8"	04h44m10s	42°40'07.2"	10h01m57s	294°07'21.3"
30, Domingo	08h27m25s	112°24'59.4"	15h09m24s	84°30'41.0"	21h51m37s	247°28'22.9"	00h18m40s	65°52'34.6"	04h40m18s	42°40'04.3"	09h58m05s	294°07'24.3"
Outubro												
01, Segunda	08h25m58s	112°36'48.6"	15h08m21s	84°41'07.9"	21h50m56s	247°16'39.0"	00h14m46s	65°52'33.7"	04h36m26s	42°40'02.6"	09h54m12s	294°07'25.9"
02, Terça	08h24m32s	112°48'27.6"	15h07m18s	84°51'25.6"	21h50m16s	247°05'05.5"	00h10m52s	65°52'34.1"	04h32m32s	42°40'02.0"	09h50m18s	294°07'26.2"
03, Quarta	08h23m07s	112°59'56.2"	15h06m16s	85°01'33.8"	21h49m37s	246°53'42.4"	00h06m57s	65°52'35.8"	04h28m38s	42°40'02.5"	09h46m23s	294°07'25.3"
04, Quinta	08h21m43s	113°11'14.2"	15h05m14s	85°11'32.3"	21h48m58s	246°42'30.1"	00h03m01s	65°52'38.8"	04h24m43s	42°40'04.2"	09h42m28s	294°07'23.0"
05, Sexta	08h20m20s	113°22'21.3"	15h04m13s	85°21'21.0"	21h48m19s	246°31'28.8"	00h59m04s	65°52'43.0"	04h20m46s	42°40'07.1"	09h38m32s	294°07'19.5"
06, Sabado	08h18m58s	113°33'17.5"	15h03m13s	85°30'59.7"	21h47m40s	246°20'38.6"	00h55m06s	65°52'48.5"	04h16m49s	42°40'11.1"	09h34m35s	294°07'14.7"
07, Domingo	08h17m37s	113°44'02.4"	15h02m14s	85°40'28.2"	21h47m02s	246°09'59.8"	00h51m07s	65°52'55.3"	04h12m52s	42°40'16.2"	09h30m37s	294°07'08.6"
08, Segunda	08h16m17s	113°54'35.8"	15h01m15s	85°49'46.3"	21h46m25s	245°59'32.6"	00h47m08s	65°53'03.4"	04h08m53s	42°40'22.4"	09h26m38s	294°07'01.3"
09, Terça	08h14m59s	114°04'57.6"	15h00m17s	85°58'53.8"	21h45m48s	245°49'17.3"	00h43m07s	65°53'12.7"	04h04m53s	42°40'29.8"	09h22m39s	294°06'52.6"
10, Quarta	08h13m41s	114°15'07.5"	14h59m20s	86°07'50.6"	21h45m11s	245°39'13.8"	00h39m06s	65°53'23.4"	04h00m53s	42°40'38.3"	09h18m39s	294°06'42.8"
11, Quinta	08h12m24s	114°25'05.2"	14h58m24s	86°16'36.4"	21h44m34s	245°29'22.8"	00h35m04s	65°53'35.3"	03h56m52s	42°40'48.0"	09h14m38s	294°06'31.6"
12, Sexta	08h11m09s	114°34'50.6"	14h57m28s	86°25'11.2"	21h43m58s	245°19'44.2"	00h31m00s	65°53'48.5"	03h52m50s	42°40'58.8"	09h10m36s	294°06'19.1"
13, Sabado	08h09m54s	114°44'23.4"	14h56m33s	86°33'34.5"	21h43m22s	245°10'18.4"	00h26m56s	65°54'03.1"	03h48m47s	42°41'10.7"	09h06m33s	294°06'05.2"
14, Domingo	08h08m41s	114°53'43.5"	14h55m38s	86°41'46.4"	21h42m46s	245°01'05.4"	00h22m51s	65°54'18.9"	03h44m43s	42°41'23.9"	09h02m29s	294°05'50.1"
15, Segunda	08h07m28s	115°02'50.5"	14h54m45s	86°49'46.6"	21h42m11s	244°52'05.6"	00h18m45s	65°54'36.0"	03h40m38s	42°41'38.1"	08h58m25s	294°05'33.7"
16, Terça	08h06m17s	115°11'44.4"	14h53m51s	86°57'35.0"	21h41m36s	244°43'19.1"	00h14m38s	65°54'54.4"	03h36m32s	42°41'53.6"	08h54m20s	294°05'16.0"
17, Quarta	08h05m07s	115°20'24.8"	14h52m59s	87°05'11.3"	21h41m01s	244°34'46.0"	00h10m31s	65°55'14.2"	03h32m26s	42°42'10.2"	08h50m14s	294°04'56.9"
18, Quinta	08h03m58s	115°28'51.7"	14h52m07s	87°12'35.5"	21h40m26s	244°26'26.8"	00h06m22s	65°55'35.1"	03h28m19s	42°42'27.9"	08h46m07s	294°04'36.7"
19, Sexta	08h02m50s	115°37'04.8"	14h51m16s	87°19'47.3"	21h39m52s	244°18'21.4"	00h02m13s	65°55'57.3"	03h24m11s	42°42'46.7"	08h42m00s	294°04'15.2"
20, Sabado	08h01m43s	115°45'03.9"	14h50m26s	87°26'46.6"	21h39m18s	244°10'30.2"	00h58m02s	65°56'20.8"	03h20m02s	42°43'06.6"	08h37m51s	294°03'52.4"
21, Domingo	08h00m37s	115°52'48.8"	14h49m36s	87°33'33.2"	21h38m44s	244°02'53.3"	00h53m51s	65°56'45.5"	03h15m52s	42°43'27.7"	08h33m42s	294°03'28.4"

Curitiba, 2012

Marte e Júpiter

22, Segunda	07h59m33s	116°00'19.3"	14h48m47s	87°40'07.0"	21h38m10s	243°55'30.9"	21h49m39s	65°57'11.5"	03h11m41s	42°43'49.9"	08h29m32s	294°03'03.1"
23, Terça	07h58m29s	116°07'35.1"	14h47m58s	87°46'27.6"	21h37m36s	243°48'23.4"	21h45m26s	65°57'38.8"	03h07m30s	42°44'13.2"	08h25m22s	294°02'36.5"
24, Quarta	07h57m26s	116°14'36.1"	14h47m10s	87°52'35.1"	21h37m02s	243°41'30.8"	21h41m12s	65°58'07.4"	03h03m18s	42°44'37.7"	08h21m10s	294°02'08.7"
25, Quinta	07h56m25s	116°21'22.1"	14h46m23s	87°58'29.2"	21h36m28s	243°34'53.3"	21h36m58s	65°58'37.3"	02h59m05s	42°45'03.3"	08h16m58s	294°01'39.5"
26, Sexta	07h55m24s	116°27'52.9"	14h45m36s	88°04'09.7"	21h35m55s	243°28'31.1"	21h32m43s	65°59'08.5"	02h54m51s	42°45'30.0"	08h12m45s	294°01'09.0"
27, Sábado	07h54m25s	116°34'08.3"	14h44m50s	88°09'36.6"	21h35m21s	243°22'24.6"	21h28m26s	65°59'40.9"	02h50m37s	42°45'57.9"	08h08m32s	294°00'37.3"
28, Domingo	07h53m27s	116°40'08.1"	14h44m04s	88°14'49.6"	21h34m48s	243°16'33.5"	21h24m09s	66°00'14.6"	02h46m22s	42°46'26.9"	08h04m17s	294°00'04.3"
29, Segunda	07h52m30s	116°45'52.2"	14h43m19s	88°19'48.7"	21h34m14s	243°10'58.4"	21h19m52s	66°00'49.6"	02h42m06s	42°46'57.1"	08h00m02s	293°59'30.0"
30, Terça	07h51m33s	116°51'20.4"	14h42m34s	88°24'33.6"	21h33m41s	243°05'39.4"	21h15m33s	66°01'25.8"	02h37m49s	42°47'28.4"	07h55m47s	293°58'54.5"
31, Quarta	07h50m38s	116°56'32.4"	14h41m50s	88°29'04.4"	21h33m07s	243°00'36.5"	21h11m14s	66°02'03.3"	02h33m32s	42°48'00.8"	07h51m30s	293°58'17.7"
Novembro												
01, Quinta	07h49m44s	117°01'28.3"	14h41m06s	88°33'20.7"	21h32m34s	242°55'49.8"	21h06m54s	66°02'42.0"	02h29m13s	42°48'34.3"	07h47m13s	293°57'39.8"
02, Sexta	07h48m51s	117°06'07.8"	14h40m23s	88°37'22.5"	21h32m00s	242°51'19.8"	21h02m33s	66°03'21.9"	02h24m55s	42°49'08.8"	07h42m55s	293°57'00.5"
03, Sábado	07h47m59s	117°10'30.7"	14h39m40s	88°41'09.7"	21h31m26s	242°47'06.3"	-----	-----	02h20m35s	42°49'44.5"	07h38m37s	293°56'20.1"
04, Domingo	07h47m09s	117°14'37.0"	14h38m58s	88°44'42.1"	21h30m52s	242°43'09.7"	20h53m50s	66°04'45.3"	02h16m15s	42°50'21.2"	07h34m18s	293°55'38.4"
05, Segunda	07h46m19s	117°18'26.3"	14h38m16s	88°47'59.6"	21h30m18s	242°39'30.0"	20h49m27s	66°05'28.8"	02h11m54s	42°50'59.0"	07h29m59s	293°54'55.6"
06, Terça	07h45m30s	117°21'58.7"	14h37m35s	88°51'02.1"	21h29m44s	242°36'07.4"	20h45m04s	66°06'13.5"	02h07m32s	42°51'37.8"	07h25m38s	293°54'11.5"
07, Quarta	07h44m42s	117°25'13.9"	14h36m54s	88°53'49.5"	21h29m10s	242°33'02.0"	20h40m46s	66°06'59.4"	02h03m10s	42°52'17.8"	07h21m18s	293°53'26.3"
08, Quinta	07h43m56s	117°28'11.8"	14h36m14s	88°56'21.5"	21h28m35s	242°30'14.1"	20h36m15s	66°07'46.4"	01h58m48s	42°52'58.7"	07h16m56s	293°52'39.9"
09, Sexta	07h43m10s	117°30'52.3"	14h35m34s	88°58'38.2"	21h28m01s	242°27'43.7"	20h31m50s	66°08'34.7"	01h54m24s	42°53'40.7"	07h12m34s	293°51'52.4"
10, Sábado	07h42m25s	117°33'15.2"	14h34m54s	89°00'39.4"	21h27m26s	242°25'30.9"	20h27m24s	66°09'24.0"	01h50m00s	42°54'23.8"	07h08m12s	293°51'03.6"
11, Domingo	07h41m41s	117°35'20.5"	14h34m15s	89°02'25.1"	21h26m51s	242°23'35.8"	20h22m57s	66°10'14.6"	01h45m36s	42°55'07.8"	07h03m49s	293°50'13.7"
12, Segunda	07h40m59s	117°37'07.9"	14h33m36s	89°03'55.0"	21h26m16s	242°21'58.5"	20h18m30s	66°11'06.2"	01h41m11s	42°55'52.9"	06h59m26s	293°49'22.7"
13, Terça	07h40m17s	117°38'37.5"	14h32m58s	89°05'09.3"	21h25m40s	242°20'39.3"	20h14m02s	66°11'58.9"	01h36m46s	42°56'39.0"	06h55m02s	293°48'30.5"
14, Quarta	07h39m36s	117°39'49.1"	14h32m19s	89°06'07.7"	21h25m04s	242°19'38.0"	20h09m34s	66°12'52.6"	01h32m20s	42°57'26.0"	06h50m37s	293°47'37.4"
15, Quinta	07h38m56s	117°40'42.7"	14h31m42s	89°06'50.2"	21h24m28s	242°18'54.7"	20h05m06s	66°13'47.3"	01h27m53s	42°58'13.9"	06h46m13s	293°46'43.2"
16, Sexta	07h38m18s	117°41'18.2"	14h31m04s	89°07'16.8"	21h23m51s	242°18'29.6"	20h00m37s	66°14'43.0"	01h23m26s	42°59'02.7"	06h41m47s	293°45'48.1"
17, Sábado	07h37m40s	117°41'35.5"	14h30m27s	89°07'27.4"	21h23m14s	242°18'22.8"	19h56m07s	66°15'39.6"	01h18m59s	42°59'52.3"	06h37m22s	293°44'52.0"
18, Domingo	07h37m02s	117°41'34.5"	14h29m50s	89°07'22.0"	21h22m37s	242°18'34.3"	19h51m37s	66°16'37.2"	01h14m31s	43°00'42.8"	06h32m56s	293°43'54.9"
19, Segunda	07h36m26s	117°41'15.2"	14h29m13s	89°07'00.3"	21h21m59s	242°19'04.1"	19h47m07s	66°17'35.6"	01h10m03s	43°01'34.1"	06h28m30s	293°42'57.0"
20, Terça	07h35m51s	117°40'37.5"	14h28m36s	89°06'22.6"	21h21m21s	242°19'52.5"	19h42m37s	66°18'34.9"	01h05m35s	43°02'26.2"	06h24m03s	293°41'58.2"
21, Quarta	07h35m16s	117°39'41.3"	14h28m00s	89°05'28.5"	21h20m42s	242°20'59.3"	19h38m06s	66°19'35.1"	01h01m06s	43°03'19.0"	06h19m36s	293°40'58.5"
22, Quinta	07h34m43s	117°38'26.6"	14h27m24s	89°04'18.2"	21h20m03s	242°22'24.6"	19h33m34s	66°20'36.1"	00h56m37s	43°04'12.7"	06h15m09s	293°39'57.9"
23, Sexta	07h34m10s	117°36'53.3"	14h26m47s	89°02'51.5"	21h19m23s	242°24'08.6"	19h29m03s	66°21'37.8"	00h52m08s	43°05'07.0"	06h10m42s	293°38'56.6"
24, Sábado	07h33m38s	117°35'01.5"	14h26m12s	89°01'08.5"	21h18m43s	242°26'11.0"	19h24m31s	66°22'40.3"	00h47m38s	43°06'02.0"	06h06m14s	293°37'54.5"
25, Domingo	07h33m06s	117°32'51.0"	14h25m36s	88°59'09.1"	21h18m02s	242°28'32.1"	19h19m59s	66°23'43.4"	00h43m08s	43°06'57.6"	06h01m47s	293°36'51.7"
26, Segunda	07h32m36s	117°30'21.9"	14h25m00s	88°56'53.4"	21h17m21s	242°31'11.9"	19h15m27s	66°24'47.2"	00h38m38s	43°07'53.8"	05h57m19s	293°35'48.4"
27, Terça	07h32m06s	117°27'34.3"	14h24m24s	88°54'21.2"	21h16m39s	242°34'10.2"	19h10m55s	66°25'51.5"	00h34m08s	43°08'50.6"	05h52m51s	293°34'44.4"
28, Quarta	07h31m37s	117°24'27.9"	14h23m49s	88°51'32.7"	21h15m57s	242°37'27.2"	19h06m22s	66°26'56.3"	00h29m38s	43°09'47.9"	05h48m22s	293°33'39.8"
29, Quinta	07h31m09s	117°21'02.9"	14h23m13s	88°48'27.7"	21h15m14s	242°41'02.8"	19h01m50s	66°28'01.6"	00h25m08s	43°10'45.5"	05h43m54s	293°32'34.8"
30, Sexta	07h30m41s	117°17'19.3"	14h22m38s	88°45'06.4"	21h14m30s	242°44'57.0"	18h57m17s	66°29'07.3"	00h20m37s	43°11'43.7"	05h39m26s	293°31'29.3"
Dezembro												
01, Sábado	07h30m14s	117°13'17.2"	14h22m03s	88°41'28.7"	21h13m46s	242°49'09.7"	18h52m44s	66°30'13.3"	00h16m07s	43°12'42.1"	05h34m57s	293°30'23.4"
02, Domingo	07h29m48s	117°08'56.4"	14h21m27s	88°37'34.6"	21h13m01s	242°53'41.0"	18h48m11s	66°31'19.6"	00h11m36s	43°13'40.9"	05h30m29s	293°29'17.2"
03, Segunda	07h29m22s	117°04'17.1"	14h20m52s	88°33'24.2"	21h12m16s	242°58'30.9"	18h43m39s	66°32'26.2"	00h07m06s	43°14'39.9"	05h26m01s	293°28'10.8"
04, Terça	07h28m57s	116°59'19.3"	14h20m16s	88°28'57.4"	21h11m30s	243°03'39.2"	18h39m06s	66°33'33.1"	00h02m35s	43°15'39.1"	05h21m32s	293°27'04.1"
05, Quarta	07h28m32s	116°54'02.9"	14h19m41s	88°24'14.3"	21h10m43s	243°09'06.0"	18h34m33s	66°34'40.0"	23h53m34s	43°17'38.2"	05h17m04s	293°25'57.2"
06, Quinta	07h28m08s	116°48'28.1"	14h19m05s	88°19'14.9"	21h09m56s	243°14'51.3"	18h30m01s	66°35'47.1"	23h49m03s	43°18'37.8"	05h12m36s	293°24'50.1"
07, Sexta	07h27m45s	116°42'35.0"	14h18m30s	88°13'59.3"	21h09m07s	243°20'54.8"	18h25m28s	66°36'54.3"	23h44m33s	43°19'37.5"	05h08m07s	293°23'43.0"
08, Sábado	07h27m22s	116°36'23.4"	14h17m54s	88°08'27.5"	21h08m19s	243°27'16.7"	18h20m56s	66°38'01.4"	23h40m03s	43°20'37.2"	05h03m39s	293°22'35.8"
09, Domingo	07h27m00s	116°29'53.6"	14h17m18s	88°02'39.5"	21h07m29s	243°33'56.8"	18h16m24s	66°39'08.4"	23h35m33s	43°21'36.7"	04h59m11s	293°21'28.8"
10, Segunda	07h26m38s	116°23'05.6"	14h16m43s	87°56'35.5"	21h06m39s	243°40'54.9"	18h11m52s	66°40'15.3"	23h31m03s	43°22'36.1"	04h54m44s	293°20'21.8"

Curitiba, 2012

Marte e Júpiter

11, Terça	07h26m17s	116°15'59.4"	14h16m07s	87°50'15.4"	21h05m48s	243°48'11.2"	18h07m20s	66°41'21.9"	23h26m34s	43°23'35.3"	04h50m16s	293°19'15.0"
12, Quarta	07h25m56s	116°08'35.3"	14h15m30s	87°43'39.5"	21h04m56s	243°55'45.3"	18h02m48s	66°42'28.2"	23h22m04s	43°24'34.2"	04h45m49s	293°18'08.5"
13, Quinta	07h25m35s	116°00'53.4"	14h14m54s	87°36'47.7"	21h04m04s	244°03'37.2"	17h58m17s	66°43'34.1"	23h17m35s	43°25'32.8"	04h41m22s	293°17'02.4"
14, Sexta	07h25m15s	115°52'53.7"	14h14m18s	87°29'40.2"	21h03m11s	244°11'46.7"	17h53m46s	66°44'39.6"	23h13m07s	43°26'30.9"	04h36m55s	293°15'56.7"
15, Sábado	07h24m56s	115°44'36.3"	14h13m41s	87°22'17.1"	21h02m17s	244°20'13.8"	17h49m16s	66°45'44.5"	23h08m38s	43°27'28.5"	04h32m28s	293°14'51.5"
16, Domingo	07h24m36s	115°36'01.5"	14h13m04s	87°14'38.4"	21h01m22s	244°28'58.3"	17h44m45s	66°46'48.9"	23h04m10s	43°28'25.6"	04h28m02s	293°13'46.8"
17, Segunda	07h24m17s	115°27'09.3"	14h12m27s	87°06'44.3"	21h00m27s	244°38'00.1"	17h40m16s	66°47'52.6"	22h59m43s	43°29'22.2"	04h23m36s	293°12'42.7"
18, Terça	07h23m59s	115°17'59.9"	14h11m50s	86°58'34.9"	-----	-----	17h35m46s	66°48'55.7"	22h55m15s	43°30'18.1"	04h19m11s	293°11'39.2"
19, Quarta	07h23m40s	115°08'33.3"	14h11m12s	86°50'10.3"	20h58m34s	244°56'54.9"	17h31m17s	66°49'58.0"	22h50m49s	43°31'13.4"	04h14m46s	293°10'36.5"
20, Quinta	07h23m22s	114°58'49.7"	14h10m35s	86°41'30.5"	20h57m36s	245°06'47.8"	17h26m49s	66°50'59.4"	22h46m22s	43°32'07.9"	04h10m21s	293°09'34.6"
21, Sexta	07h23m04s	114°48'49.3"	14h09m57s	86°32'35.8"	20h56m37s	245°16'57.4"	17h22m21s	66°52'00.0"	22h41m56s	43°33'01.6"	04h05m57s	293°08'33.5"
22, Sábado	07h22m47s	114°38'32.2"	14h09m18s	86°23'26.2"	20h55m38s	245°27'23.5"	17h17m53s	66°52'59.6"	22h37m31s	43°33'54.4"	04h01m33s	293°07'33.3"
23, Domingo	07h22m29s	114°27'58.6"	14h08m39s	86°14'01.8"	20h54m37s	245°38'06.1"	17h13m27s	66°53'58.1"	22h33m06s	43°34'46.3"	03h57m09s	293°06'34.2"
24, Segunda	07h22m12s	114°17'08.6"	14h08m00s	86°04'22.8"	20h53m36s	245°49'04.9"	17h09m00s	66°54'55.6"	22h28m42s	43°35'37.2"	03h52m47s	293°05'36.1"
25, Terça	07h21m55s	114°06'02.4"	14h07m21s	85°54'29.4"	20h52m34s	246°00'19.8"	17h04m34s	66°55'51.9"	22h24m18s	43°36'27.0"	03h48m24s	293°04'39.2"
26, Quarta	07h21m38s	113°54'40.2"	14h06m41s	85°44'21.6"	20h51m32s	246°11'50.6"	17h00m09s	66°56'46.9"	22h19m55s	43°37'15.7"	03h44m02s	293°03'43.5"
27, Quinta	07h21m21s	113°43'02.1"	14h06m02s	85°33'59.6"	20h50m28s	246°23'37.1"	16h55m45s	66°57'40.6"	22h15m32s	43°38'03.3"	03h39m41s	293°02'49.0"
28, Sexta	07h21m05s	113°31'08.3"	14h05m21s	85°23'23.6"	20h49m24s	246°35'39.2"	16h51m21s	66°58'32.9"	22h11m10s	43°38'49.6"	03h35m20s	293°01'55.9"
29, Sábado	07h20m48s	113°18'59.1"	14h04m40s	85°12'33.7"	20h48m19s	246°47'56.7"	16h46m58s	66°59'23.9"	22h06m48s	43°39'34.6"	03h31m00s	293°01'04.2"
30, Domingo	07h20m32s	113°06'34.5"	14h03m59s	85°01'30.0"	20h47m13s	247°00'29.4"	16h42m35s	67°00'13.3"	22h02m28s	43°40'18.3"	03h26m40s	293°00'13.9"
31, Segunda	07h20m16s	112°53'54.7"	14h03m18s	84°50'12.8"	20h46m06s	247°13'17.0"	16h38m13s	67°01'01.3"	21h58m08s	43°41'00.7"	03h22m21s	292°59'25.1"

Curitiba, 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>

Curitiba, ano 2012

Latitude:-25°25'40.0 Longitude:-49°16'23.0 Altitude:934.0m

Saturno												Urano											
Dia	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso	Nascer	Az Nasc	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso											
Janeiro																							
01, Domingo	01h05m47s	99°48'30.9"	07h23m50s	73°11'15.9"	13h41m55s	260°10'50.6"	11h35m37s	90°37'25.4"	17h37m45s	64°54'02.1"	23h39m51s	269°22'51.1"											
02, Segunda	01h02m03s	99°49'43.5"	07h20m08s	73°12'20.7"	13h38m15s	260°09'39.2"	11h31m47s	90°36'52.4"	17h33m53s	64°53'31.9"	23h35m59s	269°23'24.8"											
03, Terça	00h58m19s	99°50'53.8"	07h16m26s	73°13'23.4"	13h34m35s	260°08'30.1"	11h27m56s	90°36'18.0"	17h30m01s	64°53'00.6"	23h32m06s	269°23'59.8"											
04, Quarta	00h54m35s	99°52'01.9"	07h12m44s	73°14'24.1"	13h30m54s	260°07'23.2"	11h24m06s	90°35'42.4"	17h26m10s	64°52'28.2"	23h28m14s	269°24'36.1"											
05, Quinta	00h50m50s	99°53'07.7"	07h09m01s	73°15'22.8"	13h27m13s	260°06'18.6"	11h20m16s	90°35'05.5"	17h22m19s	64°51'54.5"	23h24m22s	269°25'13.6"											
06, Sexta	00h47m05s	99°54'11.2"	07h05m18s	73°16'19.4"	13h23m32s	260°05'16.2"	11h16m26s	90°34'27.3"	17h18m28s	64°51'19.8"	23h20m30s	269°25'52.5"											
07, Sabado	00h43m20s	99°55'12.5"	07h01m35s	73°17'13.9"	13h19m50s	260°04'16.2"	11h12m36s	90°33'47.9"	17h14m37s	64°50'44.0"	23h16m38s	269°26'32.5"											
08, Domingo	00h39m35s	99°56'11.4"	06h57m51s	73°18'06.4"	13h16m08s	260°03'18.5"	11h08m46s	90°33'07.2"	17h10m46s	64°50'07.0"	23h12m46s	269°27'13.7"											
09, Segunda	00h35m49s	99°57'08.0"	06h54m07s	73°18'56.7"	13h12m26s	260°02'23.1"	11h04m57s	90°32'25.4"	17h06m56s	64°49'28.9"	23h08m54s	269°27'56.2"											
10, Terça	00h32m03s	99°58'02.3"	06h50m23s	73°19'45.0"	13h08m43s	260°01'30.1"	11h01m08s	90°31'42.3"	17h03m06s	64°48'49.8"	23h05m03s	269°28'39.9"											
11, Quarta	00h28m17s	99°58'54.2"	06h46m38s	73°20'31.1"	13h04m59s	260°00'39.4"	10h57m19s	90°30'58.1"	16h59m16s	64°48'09.6"	23h01m11s	269°29'24.7"											
12, Quinta	00h24m31s	99°59'43.7"	06h42m53s	73°21'15.1"	13h01m16s	259°59'51.3"	10h53m30s	90°30'12.7"	16h55m26s	64°47'28.4"	22h57m20s	269°30'10.6"											
13, Sexta	00h20m44s	100°00'30.8"	06h39m07s	73°21'56.9"	12h57m31s	259°59'05.4"	10h49m42s	90°29'26.1"	16h51m36s	64°46'46.0"	22h53m29s	269°30'57.7"											
14, Sabado	00h16m57s	100°01'15.5"	06h35m21s	73°22'36.5"	12h53m47s	259°58'21.9"	10h45m54s	90°28'38.4"	16h47m46s	64°46'02.7"	22h49m38s	269°31'46.1"											
15, Domingo	00h13m09s	100°01'57.8"	06h31m35s	73°23'13.9"	12h50m01s	259°57'40.9"	10h42m06s	90°27'49.5"	16h43m57s	64°45'18.3"	22h45m47s	269°32'35.6"											
16, Segunda	00h09m22s	100°02'37.6"	06h27m48s	73°23'49.2"	12h46m16s	259°57'02.4"	10h38m18s	90°26'59.4"	16h40m08s	64°44'32.8"	22h41m57s	269°33'26.3"											
17, Terça	00h05m34s	100°03'15.1"	06h24m01s	73°24'22.3"	12h42m30s	259°56'26.2"	10h34m30s	90°26'08.2"	16h36m18s	64°43'46.3"	22h38m06s	269°34'18.0"											
18, Quarta	00h01m45s	100°03'50.1"	06h20m14s	73°24'53.3"	12h38m43s	259°55'52.4"	10h30m42s	90°25'15.9"	16h32m29s	64°42'58.8"	22h34m16s	269°35'10.9"											
19, Quinta	23h54m08s	100°04'52.9"	06h16m26s	73°25'22.1"	12h34m56s	259°55'21.1"	10h26m55s	90°24'22.3"	16h28m41s	64°42'10.2"	22h30m25s	269°36'05.9"											
20, Sexta	23h50m19s	100°05'20.7"	06h12m38s	73°25'48.6"	12h31m09s	259°54'52.2"	10h23m08s	90°23'27.7"	16h24m52s	64°41'20.7"	22h26m35s	269°37'00.2"											
21, Sabado	23h46m29s	100°05'45.9"	06h08m50s	73°26'13.0"	12h27m21s	259°54'25.7"	10h19m21s	90°22'32.0"	16h21m03s	64°40'30.1"	22h22m45s	269°37'56.4"											
22, Domingo	23h42m39s	100°06'08.8"	06h05m01s	73°26'35.2"	12h23m33s	259°54'01.7"	10h15m34s	90°21'35.2"	16h17m15s	64°39'38.7"	22h18m55s	269°38'53.8"											
23, Segunda	23h38m49s	100°06'29.1"	06h01m12s	73°26'55.1"	12h19m44s	259°53'40.3"	10h11m48s	90°20'37.4"	16h13m27s	64°38'46.2"	22h15m05s	269°39'52.1"											
24, Terça	23h34m59s	100°06'46.9"	05h57m22s	73°27'12.8"	12h15m55s	259°53'21.2"	10h08m01s	90°19'38.6"	16h09m39s	64°37'52.9"	22h11m16s	269°40'51.4"											
25, Quarta	23h31m08s	100°07'02.2"	05h53m32s	73°27'28.2"	12h12m05s	259°53'04.7"	10h04m15s	90°18'38.7"	16h05m51s	64°36'58.6"	22h07m26s	269°41'51.8"											
26, Quinta	23h27m17s	100°07'15.1"	05h49m41s	73°27'41.4"	12h08m15s	259°52'50.7"	10h00m29s	90°17'37.9"	16h02m03s	64°36'03.5"	22h03m36s	269°42'53.1"											
27, Sexta	23h23m25s	100°07'25.5"	05h45m50s	73°27'52.4"	12h04m24s	259°52'39.2"	09h56m43s	90°16'36.0"	15h58m16s	64°35'07.4"	21h59m47s	269°43'55.4"											
28, Sabado	23h19m33s	100°07'33.3"	05h41m59s	73°28'01.1"	12h00m33s	259°52'30.0"	09h52m57s	90°15'33.2"	15h54m28s	64°34'10.5"	21h55m58s	269°44'58.8"											
29, Domingo	23h15m41s	100°07'38.8"	05h38m08s	73°28'07.6"	11h56m42s	259°52'23.4"	09h49m12s	90°14'29.4"	15h50m41s	64°33'12.7"	21h52m09s	269°46'03.0"											
30, Segunda	23h11m49s	100°07'41.8"	05h34m15s	73°28'11.9"	11h52m50s	259°52'19.3"	09h45m26s	90°13'24.7"	15h46m53s	64°32'14.0"	21h48m20s	269°47'08.3"											
31, Terça	23h07m56s	100°07'42.3"	05h30m23s	73°28'14.0"	11h48m57s	259°52'17.6"	09h41m41s	90°12'19.0"	15h43m06s	64°31'14.5"	21h44m31s	269°48'14.5"											
Fevereiro																							
01, Quarta	23h04m03s	100°07'40.4"	05h26m30s	73°28'13.9"	11h45m04s	259°52'18.4"	09h37m56s	90°11'12.3"	15h39m19s	64°30'14.1"	21h40m42s	269°49'21.6"											
02, Quinta	23h00m10s	100°07'36.0"	05h22m37s	73°28'11.6"	11h41m11s	259°52'21.6"	09h34m11s	90°10'04.8"	15h35m33s	64°29'12.9"	21h36m53s	269°50'29.5"											
03, Sexta	22h56m16s	100°07'29.3"	05h18m43s	73°28'07.1"	11h37m17s	259°52'27.2"	09h30m26s	90°08'56.3"	15h31m46s	64°28'10.9"	21h33m05s	269°51'38.5"											
04, Sabado	22h52m22s	100°07'20.1"	05h14m49s	73°28'00.4"	11h33m23s	259°52'35.2"	09h26m42s	90°07'47.0"	15h27m59s	64°27'08.1"	21h29m16s	269°52'48.2"											
05, Domingo	22h48m27s	100°07'08.5"	05h10m55s	73°27'51.6"	11h29m28s	259°52'45.7"	09h22m57s	90°06'36.8"	15h24m13s	64°26'04.6"	21h25m28s	269°53'58.7"											
06, Segunda	22h44m33s	100°06'54.5"	05h07m00s	73°27'40.6"	11h25m32s	259°52'58.6"	09h19m13s	90°05'25.8"	15h20m27s	64°25'00.3"	21h21m39s	269°55'10.2"											
07, Terça	22h40m38s	100°06'38.0"	05h03m05s	73°27'27.4"	11h21m37s	259°53'13.9"	09h15m29s	90°04'14.0"	15h16m40s	64°23'55.3"	21h17m51s	269°56'22.3"											
08, Quarta	22h36m42s	100°06'19.1"	04h59m09s	73°27'12.0"	11h17m40s	259°53'31.6"	09h11m45s	90°03'01.4"	15h12m54s	64°22'49.6"	21h14m03s	269°57'35.3"											
09, Quinta	22h32m47s	100°05'57.8"	04h55m13s	73°26'54.4"	11h13m44s	259°53'51.9"	09h08m01s	90°01'48.1"	15h09m08s	64°21'43.2"	21h10m15s	269°58'49.1"											
10, Sexta	22h28m51s	100°05'34.1"	04h51m17s	73°26'34.6"	11h09m46s	259°54'14.4"	09h04m17s	90°00'34.0"	15h05m22s	64°20'36.2"	21h06m27s	270°00'03.5"											
11, Sabado	22h24m54s	100°05'08.0"	04h47m20s	73°26'12.7"	11h05m49s	259°54'39.4"	09h00m33s	89°59'19.1"	15h01m37s	64°19'28.4"	21h02m39s	270°01'18.8"											
12, Domingo	22h20m57s	100°04'39.5"	04h43m23s	73°25'48.7"	11h01m51s	259°55'06.7"	08h56m50s	89°58'03.5"	14h57m51s	64°18'20.0"	-----	-----											

Curitiba, 2012

Saturno e Urano

13, Segunda	22h17m00s	100°04'08.7"	04h39m25s	73°25'22.5"	10h57m52s	259°55'36.4"	08h53m06s	89°56'47.1"	14h54m06s	64°17'10.9"	20h55m04s	270°03'51.5"
14, Terça	22h13m03s	100°03'35.6"	04h35m27s	73°24'54.2"	10h53m53s	259°56'08.5"	08h49m23s	89°55'30.0"	14h50m20s	64°16'01.1"	20h51m16s	270°05'09.0"
15, Quarta	22h09m05s	100°03'00.2"	04h31m29s	73°24'23.9"	10h49m53s	259°56'42.8"	08h45m40s	89°54'12.2"	14h46m35s	64°14'50.7"	20h47m28s	270°06'27.1"
16, Quinta	22h05m08s	100°02'22.4"	04h27m30s	73°23'51.5"	10h45m53s	259°57'19.4"	08h41m57s	89°52'53.7"	14h42m50s	64°13'39.7"	20h43m41s	270°07'46.0"
17, Sexta	22h01m09s	100°01'42.4"	04h23m31s	73°23'17.0"	10h41m53s	259°57'58.3"	08h38m14s	89°51'34.5"	14h39m04s	64°12'28.0"	20h39m53s	270°09'05.5"
18, Sábado	21h57m11s	100°01'00.1"	04h19m31s	73°22'40.4"	10h37m52s	259°58'39.7"	08h34m31s	89°50'14.7"	14h35m19s	64°11'15.8"	20h36m06s	270°10'25.6"
19, Domingo	21h53m12s	100°00'15.5"	04h15m31s	73°22'01.8"	10h33m51s	259°59'23.1"	08h30m49s	89°48'54.3"	14h31m34s	64°10'03.1"	20h32m19s	270°11'46.3"
20, Segunda	21h49m12s	99°59'28.6"	04h11m31s	73°21'21.1"	10h29m49s	260°00'09.0"	08h27m06s	89°47'33.3"	14h27m49s	64°08'49.9"	20h28m32s	270°13'07.6"
21, Terça	21h45m13s	99°58'39.5"	04h07m30s	73°20'38.4"	10h25m47s	260°00'57.0"	08h23m24s	89°46'11.7"	14h24m05s	64°07'36.1"	20h24m45s	270°14'29.5"
22, Quarta	21h41m13s	99°57'48.2"	04h03m29s	73°19'53.7"	10h21m44s	260°01'47.2"	08h19m41s	89°44'49.6"	14h20m20s	64°06'21.9"	20h20m58s	270°15'51.8"
23, Quinta	21h37m13s	99°56'54.7"	03h59m27s	73°19'07.0"	10h17m41s	260°02'39.7"	08h15m59s	89°43'27.0"	14h16m35s	64°05'07.1"	20h17m11s	270°17'14.7"
24, Sexta	21h33m12s	99°55'59.1"	03h55m25s	73°18'18.4"	10h13m37s	260°03'34.3"	08h12m17s	89°42'03.8"	14h12m51s	64°03'51.9"	20h13m24s	270°18'38.1"
25, Sábado	21h29m11s	99°55'01.3"	03h51m23s	73°17'27.8"	10h09m33s	260°04'31.1"	08h08m35s	89°40'40.2"	14h09m06s	64°02'36.3"	20h09m37s	270°20'02.0"
26, Domingo	21h25m10s	99°54'01.4"	03h47m21s	73°16'35.3"	10h05m29s	260°05'30.0"	08h04m53s	89°39'16.0"	14h05m22s	64°01'20.2"	20h05m50s	270°21'26.5"
27, Segunda	21h21m09s	99°52'59.6"	03h43m18s	73°15'41.0"	10h01m24s	260°06'30.9"	08h01m11s	89°37'51.3"	14h01m38s	64°00'03.7"	20h02m03s	270°22'51.4"
28, Terça	21h17m07s	99°51'55.7"	03h39m14s	73°14'44.8"	09h57m19s	260°07'33.8"	07h57m29s	89°36'26.2"	13h57m53s	63°58'46.7"	19h58m17s	270°24'16.6"
29, Quarta	21h13m05s	99°50'49.8"	03h35m11s	73°13'46.9"	09h53m13s	260°08'38.7"	07h53m47s	89°35'00.7"	13h54m09s	63°57'29.4"	19h54m30s	270°25'42.4"
Marco												
01, Quinta	21h09m03s	99°49'42.0"	03h31m07s	73°12'47.1"	09h49m07s	260°09'45.6"	07h50m05s	89°33'34.7"	13h50m25s	63°56'11.7"	19h50m44s	270°27'08.6"
02, Sexta	21h05m00s	99°48'32.3"	03h27m02s	73°11'45.7"	09h45m01s	260°10'54.5"	07h46m24s	89°32'08.3"	13h46m41s	63°54'53.6"	19h46m57s	270°28'35.2"
03, Sábado	21h00m57s	99°47'20.6"	03h22m57s	73°10'42.5"	09h40m45s	260°12'05.2"	07h42m42s	89°30'41.5"	13h42m57s	63°53'35.2"	19h43m11s	270°30'02.1"
04, Domingo	-----	-----	-----	-----	03h18m52s	73°09'37.6"	09h36m46s	260°13'17.8"	07h39m01s	89°29'14.5"	13h39m13s	63°52'16.5"
05, Segunda	20h52m51s	99°44'51.8"	03h14m47s	73°08'31.0"	09h32m39s	260°14'32.2"	07h35m19s	89°27'47.0"	13h35m29s	63°50'57.5"	19h35m38s	270°32'56.9"
06, Terça	20h48m47s	99°43'34.7"	03h10m41s	73°07'22.8"	09h28m31s	260°15'48.5"	07h31m38s	89°26'19.3"	13h31m45s	63°49'38.3"	19h31m51s	270°34'24.8"
07, Quarta	20h44m43s	99°42'15.8"	03h06m35s	73°06'13.0"	09h24m22s	260°17'06.5"	07h27m57s	89°24'51.3"	13h28m01s	63°48'18.8"	19h28m05s	270°35'52.9"
08, Quinta	20h40m39s	99°40'55.2"	03h02m29s	73°05'01.6"	09h20m14s	260°18'26.4"	07h24m15s	89°23'23.1"	13h24m18s	63°46'59.0"	19h24m19s	270°37'21.3"
09, Sexta	20h36m34s	99°39'32.8"	02h58m22s	73°03'48.6"	09h16m04s	260°19'47.9"	07h20m34s	89°21'54.5"	13h20m34s	63°45'39.1"	19h20m33s	270°38'49.9"
10, Sábado	20h32m30s	99°38'08.8"	02h54m15s	73°02'34.1"	09h11m55s	260°21'11.1"	07h16m53s	89°20'25.8"	13h16m50s	63°44'18.8"	19h16m46s	270°40'18.8"
11, Domingo	20h28m25s	99°36'43.2"	02h50m08s	73°01'18.1"	09h07m45s	260°22'36.0"	07h13m12s	89°18'56.7"	13h13m07s	63°42'58.4"	19h13m00s	270°41'48.0"
12, Segunda	20h24m19s	99°35'16.1"	02h46m06s	73°00'00.7"	09h03m35s	260°24'02.4"	07h09m31s	89°17'27.5"	13h09m23s	63°41'37.8"	19h09m14s	270°43'17.4"
13, Terça	20h20m14s	99°33'47.4"	02h41m53s	72°58'41.9"	08h59m24s	260°25'30.3"	07h05m50s	89°15'58.0"	13h05m39s	63°40'17.0"	19h05m28s	270°44'47.0"
14, Quarta	20h16m08s	99°32'17.3"	02h37m44s	72°57'21.8"	08h55m14s	260°26'59.7"	07h02m09s	89°14'28.3"	13h01m56s	63°38'56.0"	19h01m42s	270°46'16.7"
15, Quinta	20h12m02s	99°30'45.8"	02h33m36s	72°56'00.4"	08h51m02s	260°28'30.6"	06h58m28s	89°12'58.5"	12h58m12s	63°37'34.8"	18h57m56s	270°47'46.6"
16, Sexta	20h07m56s	99°29'12.8"	02h29m27s	72°54'37.7"	08h46m51s	260°30'03.0"	06h54m47s	89°11'28.5"	12h54m29s	63°36'13.6"	18h54m10s	270°49'16.6"
17, Sábado	20h03m50s	99°27'38.5"	02h25m18s	72°53'13.7"	08h42m39s	260°31'36.6"	06h51m06s	89°09'58.4"	12h50m45s	63°34'52.2"	18h50m24s	270°50'46.7"
18, Domingo	19h59m43s	99°26'02.8"	02h21m09s	72°51'48.4"	08h38m27s	260°33'11.7"	06h47m25s	89°08'28.2"	12h47m02s	63°33'30.8"	18h46m38s	270°52'16.9"
19, Segunda	19h55m36s	99°24'25.9"	02h17m00s	72°50'22.0"	08h34m15s	260°34'48.0"	06h43m44s	89°06'58.0"	12h43m19s	63°32'09.3"	18h42m52s	270°53'47.2"
20, Terça	19h51m29s	99°22'47.7"	02h12m50s	72°48'54.5"	08h30m02s	260°36'25.5"	06h40m03s	89°05'27.7"	12h39m35s	63°30'47.8"	18h39m06s	270°55'17.5"
21, Quarta	19h47m22s	99°21'08.3"	02h08m40s	72°47'25.9"	08h25m49s	260°38'04.4"	06h36m23s	89°03'57.4"	12h35m52s	63°29'26.2"	18h35m20s	270°56'47.8"
22, Quinta	19h43m15s	99°19'27.9"	02h04m30s	72°45'56.2"	08h21m36s	260°39'44.3"	06h32m42s	89°02'27.0"	12h32m08s	63°28'04.7"	18h31m34s	270°58'18.2"
23, Sexta	19h39m07s	99°17'46.4"	02h00m19s	72°44'25.5"	08h17m23s	260°41'25.3"	06h29m01s	89°00'56.7"	12h28m25s	63°26'43.1"	18h27m48s	270°59'48.5"
24, Sábado	19h34m59s	99°16'03.8"	01h56m09s	72°42'53.9"	08h13m09s	260°43'07.3"	06h25m20s	88°59'26.4"	12h24m42s	63°25'21.6"	18h24m02s	271°01'18.8"
25, Domingo	19h30m51s	99°14'20.4"	01h51m58s	72°41'21.4"	08h08m55s	260°44'50.3"	06h21m39s	88°57'56.1"	12h20m58s	63°24'00.1"	18h20m16s	271°02'49.2"
26, Segunda	19h26m43s	99°12'36.1"	01h47m47s	72°39'48.1"	08h04m41s	260°46'34.3"	06h17m59s	88°56'25.8"	12h17m15s	63°22'38.6"	18h16m30s	271°04'19.3"
27, Terça	19h22m35s	99°10'51.0"	01h43m36s	72°38'14.0"	08h00m27s	260°48'19.0"	06h14m18s	88°54'55.6"	12h13m31s	63°21'17.2"	18h12m44s	271°05'49.4"
28, Quarta	19h18m26s	99°09'05.1"	01h39m24s	72°36'39.2"	07h56m12s	260°50'04.5"	06h10m37s	88°53'25.5"	12h09m48s	63°19'55.8"	18h08m58s	271°07'19.5"
29, Quinta	19h14m18s	99°07'18.5"	01h35m13s	72°35'03.7"	07h51m57s	260°51'50.8"	06h06m56s	88°51'55.5"	12h06m05s	63°18'34.6"	18h05m12s	271°08'49.5"
30, Sexta	19h10m09s	99°05'31.2"	01h31m01s	72°33'27.6"	07h47m43s	260°53'37.7"	06h03m15s	88°50'25.5"	12h02m21s	63°17'13.4"	18h01m26s	271°10'19.3"
31, Sábado	19h06m00s	99°03'43.4"	01h26m49s	72°31'50.9"	07h43m28s	260°55'25.3"	05h59m34s	88°48'55.8"	11h58m38s	63°15'52.4"	17h57m40s	271°11'49.0"
Abril												
01, Domingo	19h01m51s	99°01'54.9"	01h22m37s	72°30'13.7"	07h39m12s	260°57'13.5"	05h55m54s	88°47'26.2"	11h54m54s	63°14'31.6"	17h53m54s	271°13'18.5"
02, Segunda	18h57m42s	99°00'06.0"	01h18m25s	72°28'36.0"	07h34m57s	260°59'02.2"	05h52m13s	88°45'56.8"	11h51m11s	63°13'11.0"	17h50m08s	271°14'47.7"

Saturno e Urano

Curitiba, 2012

03, Terça	18h53m33s	98°58'16.6"	01h14m13s	72°26'57.8"	07h30m41s	261°00'51.3"	05h48m32s	88°44'27.7"	11h47m27s	63°11'50.5"	17h46m22s	271°16'16.8"
04, Quarta	18h49m24s	98°56'26.8"	01h10m00s	72°25'19.2"	07h26m26s	261°02'40.9"	05h44m51s	88°42'58.7"	11h43m44s	63°10'30.3"	17h42m36s	271°17'45.6"
05, Quinta	18h45m15s	98°54'36.7"	01h05m48s	72°23'40.3"	07h22m10s	261°04'30.9"	05h41m10s	88°41'30.0"	11h40m00s	63°09'10.3"	17h38m50s	271°19'14.2"
06, Sexta	18h41m05s	98°52'46.2"	01h01m35s	72°22'01.1"	07h17m54s	261°06'21.2"	05h37m29s	88°40'01.6"	11h36m17s	63°07'50.5"	17h35m04s	271°20'42.5"
07, Sabado	18h36m56s	98°50'55.6"	00h57m23s	72°20'21.6"	07h13m38s	261°08'11.8"	05h33m48s	88°38'33.5"	11h32m33s	63°06'31.0"	17h31m17s	271°22'10.5"
08, Domingo	18h32m46s	98°49'04.8"	00h53m10s	72°18'41.9"	07h09m22s	261°10'02.5"	05h30m06s	88°37'05.5"	11h28m50s	63°05'11.7"	17h27m31s	271°23'38.3"
09, Segunda	18h28m36s	98°47'13.9"	00h48m57s	72°17'02.2"	07h05m06s	261°11'53.3"	05h26m25s	88°35'37.9"	11h25m06s	63°03'52.6"	17h23m45s	271°25'05.8"
10, Terça	18h24m27s	98°45'23.0"	00h44m44s	72°15'22.3"	07h00m50s	261°13'44.2"	05h22m44s	88°34'10.5"	11h21m22s	63°02'33.8"	17h19m59s	271°26'33.0"
11, Quarta	18h20m17s	98°43'32.1"	00h40m31s	72°13'42.4"	06h56m34s	261°15'35.1"	05h19m03s	88°32'43.5"	11h17m38s	63°01'15.3"	17h16m13s	271°27'59.9"
12, Quinta	18h16m07s	98°41'41.2"	00h36m18s	72°12'02.6"	06h52m18s	261°17'26.0"	05h15m22s	88°31'16.8"	11h13m55s	62°59'57.1"	17h12m26s	271°29'26.3"
13, Sexta	18h11m57s	98°39'50.5"	00h32m05s	72°10'22.8"	06h48m01s	261°19'16.7"	05h11m40s	88°29'50.4"	11h10m11s	62°58'39.2"	17h08m40s	271°30'52.5"
14, Sabado	18h07m47s	98°37'59.9"	00h27m52s	72°08'43.2"	06h43m45s	261°21'07.5"	05h07m59s	88°28'24.5"	11h06m27s	62°57'21.7"	17h04m54s	271°32'18.3"
15, Domingo	18h03m37s	98°36'09.5"	00h23m39s	72°07'03.6"	06h39m29s	261°22'57.9"	05h04m17s	88°26'59.0"	11h02m43s	62°56'04.7"	17h01m07s	271°33'43.5"
16, Segunda	17h59m27s	98°34'19.4"	00h19m26s	72°05'24.3"	06h35m12s	261°24'48.1"	05h00m36s	88°25'33.9"	10h58m59s	62°54'48.0"	16h57m21s	271°35'08.3"
17, Terça	17h55m17s	98°32'29.7"	00h15m12s	72°03'45.3"	06h30m56s	261°26'38.1"	04h56m54s	88°24'09.3"	10h55m15s	62°53'31.7"	16h53m34s	271°36'32.7"
18, Quarta	17h51m07s	98°30'40.3"	00h10m59s	72°02'06.5"	06h26m39s	261°28'27.6"	04h53m12s	88°22'45.2"	10h51m31s	62°52'15.8"	16h49m48s	271°37'56.6"
19, Quinta	17h46m57s	98°28'51.5"	00h06m46s	72°00'28.2"	06h22m23s	261°30'16.7"	04h49m31s	88°21'21.4"	10h47m47s	62°51'00.4"	16h46m01s	271°39'20.1"
20, Sexta	17h42m47s	98°27'03.1"	00h02m33s	71°58'50.3"	06h18m07s	261°32'05.3"	04h45m49s	88°19'58.2"	10h44m02s	62°49'45.4"	16h42m15s	271°40'43.0"
21, Sabado	17h38m38s	98°25'15.4"	23h54m07s	71°55'36.0"	06h13m51s	261°33'53.3"	04h42m07s	88°18'35.6"	10h40m18s	62°48'30.8"	16h38m28s	271°42'05.4"
22, Domingo	17h34m28s	98°23'28.4"	23h49m54s	71°53'59.8"	06h09m35s	261°35'40.7"	04h38m25s	88°17'13.4"	10h36m34s	62°47'16.7"	16h34m41s	271°43'27.4"
23, Segunda	17h30m18s	98°21'42.1"	23h45m41s	71°52'24.3"	06h05m18s	261°37'27.3"	04h34m43s	88°15'51.7"	10h32m49s	62°46'03.1"	16h30m55s	271°44'48.8"
24, Terça	17h26m08s	98°19'56.5"	23h41m28s	71°50'49.4"	06h01m02s	261°39'13.2"	04h31m01s	88°14'30.6"	10h29m05s	62°44'50.0"	16h27m08s	271°46'09.7"
25, Quarta	17h21m58s	98°18'11.8"	23h37m15s	71°49'15.4"	05h56m47s	261°40'58.4"	04h27m19s	88°13'10.0"	10h25m20s	62°43'37.4"	16h23m21s	271°47'29.9"
26, Quinta	17h17m49s	98°16'28.0"	23h33m03s	71°47'42.1"	05h52m31s	261°42'42.5"	04h23m36s	88°11'50.1"	10h21m36s	62°42'25.3"	16h19m34s	271°48'49.6"
27, Sexta	17h13m39s	98°14'45.2"	23h28m50s	71°46'09.7"	05h48m15s	261°44'25.9"	04h19m54s	88°10'30.7"	10h17m51s	62°41'13.8"	16h15m47s	271°50'08.7"
28, Sabado	17h09m29s	98°13'03.3"	23h24m38s	71°44'38.2"	05h44m00s	261°46'08.2"	04h16m11s	88°09'12.0"	10h14m00s	62°40'02.9"	16h12m00s	271°51'27.0"
29, Domingo	17h05m20s	98°11'22.5"	23h20m25s	71°43'07.6"	05h39m44s	261°47'49.5"	04h12m29s	88°07'53.8"	10h10m21s	62°38'52.5"	16h08m13s	271°52'44.8"
30, Segunda	17h01m11s	98°09'42.7"	23h16m13s	71°41'38.1"	05h35m29s	261°49'29.8"	04h08m46s	88°06'36.4"	10h06m36s	62°37'42.8"	16h04m26s	271°54'01.9"
Maio												
01, Terça	16h57m01s	98°08'04.1"	23h12m01s	71°40'09.5"	05h31m14s	261°51'09.0"	04h05m03s	88°05'19.7"	10h02m51s	62°36'33.7"	16h00m38s	271°55'18.3"
02, Quarta	16h52m52s	98°06'26.7"	23h07m49s	71°38'42.1"	05h26m59s	261°52'46.9"	04h01m20s	88°04'03.6"	09h59m06s	62°35'25.2"	15h56m51s	271°56'34.0"
03, Quinta	16h48m43s	98°04'50.4"	23h03m37s	71°37'15.7"	05h22m44s	261°54'23.8"	03h57m37s	88°02'48.3"	09h55m21s	62°34'17.3"	15h53m04s	271°57'49.0"
04, Sexta	16h44m34s	98°03'15.5"	22h59m25s	71°35'50.5"	05h18m30s	261°55'59.3"	03h53m54s	88°01'33.7"	09h51m36s	62°33'10.1"	15h49m16s	271°59'03.3"
05, Sabado	16h40m25s	98°01'41.9"	22h55m14s	71°34'26.6"	05h14m15s	261°57'33.5"	03h50m11s	88°00'19.7"	09h47m50s	62°32'03.5"	15h45m29s	272°00'16.9"
06, Domingo	16h36m17s	98°00'09.8"	22h51m03s	71°33'03.9"	05h10m01s	261°59'06.4"	03h46m27s	87°59'06.5"	09h44m05s	62°30'57.5"	15h41m41s	272°01'29.8"
07, Segunda	16h32m08s	97°58'39.0"	22h46m51s	71°31'42.6"	05h05m47s	262°00'37.7"	03h42m44s	87°57'53.9"	09h40m19s	62°29'52.2"	15h37m53s	272°02'42.0"
08, Terça	16h28m00s	97°57'09.8"	22h42m40s	71°30'22.5"	05h01m33s	262°02'07.7"	03h39m00s	87°56'42.1"	09h36m33s	62°28'47.6"	15h34m05s	272°03'53.4"
09, Quarta	16h23m51s	97°55'42.1"	22h38m30s	71°29'03.9"	04h57m20s	262°03'36.2"	03h35m16s	87°55'31.1"	09h32m47s	62°27'43.6"	15h30m18s	272°05'04.0"
10, Quinta	16h19m43s	97°54'15.9"	22h34m19s	71°27'46.6"	04h53m07s	262°05'03.1"	03h31m32s	87°54'20.9"	09h29m01s	62°26'40.4"	15h26m30s	272°06'13.8"
11, Sexta	16h15m35s	97°52'51.3"	22h30m09s	71°26'30.9"	04h48m54s	262°06'28.4"	03h27m48s	87°53'11.5"	09h25m15s	62°25'37.9"	15h22m42s	272°07'22.8"
12, Sabado	16h11m27s	97°51'28.4"	22h25m58s	71°25'16.5"	04h44m41s	262°07'52.2"	03h24m04s	87°52'02.9"	09h21m29s	62°24'36.2"	15h18m53s	272°08'30.9"
13, Domingo	16h07m20s	97°50'07.1"	22h21m48s	71°24'03.7"	04h40m28s	262°09'14.2"	03h20m20s	87°50'55.2"	09h17m43s	62°23'35.3"	15h15m05s	272°09'38.3"
14, Segunda	16h03m12s	97°48'47.5"	22h17m39s	71°22'52.4"	04h36m16s	262°10'34.7"	03h16m35s	87°49'48.3"	09h13m57s	62°22'35.1"	15h11m17s	272°10'44.7"
15, Terça	15h59m05s	97°47'29.7"	22h13m29s	71°21'42.8"	04h32m04s	262°11'53.3"	03h12m51s	87°48'42.3"	09h10m10s	62°21'35.7"	15h07m29s	272°11'50.2"
16, Quarta	15h54m58s	97°46'13.7"	22h09m20s	71°20'34.7"	04h27m52s	262°13'10.2"	03h09m06s	87°47'37.2"	09h06m24s	62°20'37.1"	15h03m40s	272°12'54.9"
17, Quinta	15h50m51s	97°44'59.5"	22h05m11s	71°19'28.4"	04h23m41s	262°14'25.2"	03h05m21s	87°46'33.0"	09h02m37s	62°19'39.3"	14h59m52s	272°13'58.6"
18, Sexta	15h46m44s	97°43'47.3"	22h01m02s	71°18'23.8"	04h19m30s	262°15'38.4"	03h01m36s	87°45'29.7"	08h58m50s	62°18'42.4"	14h56m03s	272°15'01.6"
19, Sabado	15h42m37s	97°42'37.0"	21h56m54s	71°17'20.9"	04h15m19s	262°16'49.6"	02h57m51s	87°44'27.2"	08h55m03s	62°17'46.2"	14h52m14s	272°16'03.5"
20, Domingo	15h38m31s	97°41'28.6"	21h52m45s	71°16'19.8"	04h11m09s	262°17'58.9"	02h54m06s	87°43'25.7"	08h51m16s	62°16'50.9"	14h48m25s	272°17'04.5"
21, Segunda	15h34m25s	97°40'22.3"	21h48m37s	71°15'20.6"	04h06m58s	262°19'06.2"	02h50m20s	87°42'25.1"	08h47m29s	62°15'56.4"	14h44m36s	272°18'04.7"
22, Terça	15h30m19s	97°39'18.1"	21h44m30s	71°14'23.2"	04h02m49s	262°20'11.4"	02h46m35s	87°41'25.4"	08h43m41s	62°15'02.7"	14h40m47s	272°19'03.8"
23, Quarta	15h26m13s	97°38'15.9"	21h40m22s	71°13'27.6"	03h58m39s	262°21'14.5"	02h42m49s	87°40'26.8"	08h39m54s	62°14'10.0"	14h36m58s	272°20'02.1"

Saturno e Urano

Curitiba, 2012

24, Quinta	15h22m08s	97°37'15.8"	21h36m15s	71°12'34.0"	03h54m30s	262°22'15.7"	02h39m03s	87°39'29.0"	08h36m06s	62°13'18.1"	14h33m09s	272°20'59.3"
25, Sexta	15h18m03s	97°36'17.9"	21h32m08s	71°11'42.3"	03h50m21s	262°23'14.6"	02h35m17s	87°38'32.3"	08h32m18s	62°12'27.1"	14h29m19s	272°21'55.6"
26, Sabado	15h13m57s	97°35'22.0"	21h28m02s	71°10'52.6"	03h46m13s	262°24'11.5"	02h31m31s	87°37'36.6"	08h28m31s	62°11'37.0"	14h25m30s	272°22'50.7"
27, Domingo	15h09m53s	97°34'28.4"	21h23m55s	71°10'04.7"	03h42m05s	262°25'06.2"	02h27m44s	87°36'41.9"	08h24m43s	62°10'47.9"	14h21m40s	272°23'44.9"
28, Segunda	15h05m48s	97°33'36.9"	21h19m49s	71°09'18.9"	03h37m57s	262°25'58.7"	02h23m57s	87°35'48.3"	08h20m54s	62°09'50.7"	14h17m50s	272°24'38.0"
29, Terca	15h01m44s	97°32'47.6"	21h15m44s	71°08'35.0"	03h33m50s	262°26'49.1"	02h20m11s	87°34'55.7"	08h17m06s	62°09'12.4"	14h14m01s	272°25'30.1"
30, Quarta	14h57m40s	97°32'00.6"	21h11m38s	71°07'53.2"	03h29m43s	262°27'37.1"	02h16m24s	87°34'04.1"	08h13m18s	62°08'26.1"	14h10m11s	272°26'21.1"
31, Quinta	14h53m36s	97°31'15.8"	21h07m33s	71°07'13.4"	03h25m36s	262°28'23.0"	02h12m37s	87°33'13.6"	08h09m29s	62°07'40.8"	14h06m21s	272°27'11.1"
Junho												
01, Sexta	14h49m32s	97°30'33.3"	21h03m29s	71°06'35.7"	03h21m30s	262°29'06.6"	02h08m49s	87°32'24.2"	08h05m40s	62°06'56.4"	14h02m30s	272°28'00.1"
02, Sabado	14h45m29s	97°29'53.2"	-----	-----	03h17m24s	262°29'47.9"	02h05m02s	87°31'35.8"	08h01m51s	62°06'12.9"	13h58m40s	272°28'47.9"
03, Domingo	14h41m26s	97°29'15.4"	20h55m20s	71°05'26.5"	03h13m19s	262°30'26.8"	02h01m14s	87°30'48.4"	07h58m02s	62°05'30.4"	13h54m50s	272°29'34.8"
04, Segunda	14h37m23s	97°28'39.9"	20h51m16s	71°04'55.1"	03h09m14s	262°31'03.4"	01h57m26s	87°30'02.1"	07h54m13s	62°04'48.9"	13h50m59s	272°30'20.5"
05, Terca	14h33m21s	97°28'06.8"	20h47m13s	71°04'25.8"	03h05m09s	262°31'37.6"	01h53m38s	87°29'16.9"	07h50m24s	62°04'08.3"	13h47m09s	272°31'05.2"
06, Quarta	14h29m19s	97°27'36.0"	20h43m10s	71°03'58.7"	03h01m05s	262°32'09.6"	01h49m50s	87°28'32.7"	07h46m34s	62°03'28.7"	13h43m18s	272°31'48.7"
07, Quinta	14h25m17s	97°27'07.6"	20h39m07s	71°03'33.7"	02h57m01s	262°32'39.1"	01h46m02s	87°27'49.7"	07h42m45s	62°02'50.1"	13h39m27s	272°32'31.2"
08, Sexta	14h21m15s	97°26'41.6"	20h35m05s	71°03'10.8"	02h52m58s	262°33'06.2"	01h42m13s	87°27'07.9"	07h38m55s	62°02'12.5"	13h35m36s	272°33'12.5"
09, Sabado	14h17m13s	97°26'17.9"	20h31m03s	71°02'50.0"	02h48m55s	262°33'31.0"	01h38m25s	87°26'27.1"	07h35m05s	62°01'36.1"	13h31m45s	272°33'52.7"
10, Domingo	14h13m12s	97°25'56.6"	20h27m01s	71°02'31.4"	02h44m52s	262°33'53.5"	01h34m36s	87°25'47.6"	07h31m15s	62°01'00.6"	13h27m54s	272°34'31.6"
11, Segunda	14h09m11s	97°25'37.8"	20h23m00s	71°02'15.0"	02h40m50s	262°34'13.5"	01h30m47s	87°25'09.2"	07h27m25s	62°00'26.2"	13h24m02s	272°35'09.5"
12, Terca	14h05m11s	97°25'21.4"	20h18m59s	71°02'00.8"	02h36m48s	262°34'31.0"	01h26m57s	87°24'32.0"	07h23m34s	61°59'52.9"	13h20m11s	272°35'46.1"
13, Quarta	14h01m10s	97°25'07.4"	20h14m58s	71°01'48.8"	02h32m47s	262°34'46.2"	01h23m08s	87°23'55.9"	07h19m44s	61°59'20.6"	13h16m19s	272°36'21.6"
14, Quinta	13h57m10s	97°24'55.9"	20h10m58s	71°01'39.0"	02h28m46s	262°34'58.9"	01h19m18s	87°23'21.0"	07h15m53s	61°58'49.3"	13h12m27s	272°36'55.9"
15, Sexta	13h53m11s	97°24'46.9"	20h06m58s	71°01'31.5"	02h24m45s	262°35'09.1"	01h15m28s	87°22'47.3"	07h12m02s	61°58'19.1"	13h08m35s	272°37'29.0"
16, Sabado	13h49m11s	97°24'40.3"	20h02m58s	71°01'26.2"	02h20m45s	262°35'16.9"	01h11m38s	87°22'14.7"	07h08m11s	61°57'50.0"	13h04m43s	272°38'01.0"
17, Domingo	13h45m12s	97°24'36.3"	19h58m59s	71°01'23.1"	02h16m46s	262°35'22.1"	01h07m48s	87°21'43.3"	07h04m20s	61°57'22.0"	13h00m51s	272°38'31.8"
18, Segunda	13h41m13s	97°24'34.7"	19h55m00s	71°01'22.3"	02h12m47s	262°35'24.8"	01h03m57s	87°21'13.2"	07h00m28s	61°56'55.0"	12h56m59s	272°39'01.4"
19, Terca	13h37m15s	97°24'35.7"	19h51m02s	71°01'23.8"	02h08m48s	262°35'25.1"	01h00m06s	87°20'44.2"	06h56m37s	61°56'29.1"	12h53m06s	272°39'29.7"
20, Quarta	13h33m16s	97°24'39.1"	19h47m04s	71°01'27.5"	02h04m49s	262°35'22.9"	00h56m16s	87°20'16.4"	06h52m45s	61°56'04.3"	12h49m14s	272°39'57.0"
21, Quinta	13h29m18s	97°24'45.1"	19h43m06s	71°01'33.4"	02h00m52s	262°35'18.0"	00h52m24s	87°19'49.9"	06h48m53s	61°55'40.6"	12h45m21s	272°40'22.8"
22, Sexta	13h25m21s	97°24'53.5"	19h39m09s	71°01'41.6"	01h56m54s	262°35'10.9"	00h48m33s	87°19'24.6"	06h45m01s	61°55'18.0"	12h41m28s	272°40'47.5"
23, Sabado	13h21m23s	97°25'04.4"	19h35m12s	71°01'52.0"	01h52m57s	262°35'01.1"	00h44m42s	87°19'00.5"	06h41m09s	61°54'56.6"	12h37m35s	272°41'11.0"
24, Domingo	13h17m26s	97°25'17.8"	19h31m15s	71°02'04.6"	01h49m01s	262°34'48.9"	00h40m50s	87°18'37.7"	06h37m16s	61°54'36.3"	12h33m42s	272°41'33.2"
25, Segunda	13h13m29s	97°25'33.6"	19h27m19s	71°02'19.4"	01h45m05s	262°34'34.4"	00h36m58s	87°18'16.1"	06h33m24s	61°54'17.1"	12h29m49s	272°41'54.1"
26, Terca	13h09m33s	97°25'51.8"	19h23m23s	71°02'36.5"	01h41m09s	262°34'17.3"	00h33m06s	87°17'55.8"	06h29m31s	61°53'59.0"	12h25m56s	272°42'13.8"
27, Quarta	13h05m37s	97°26'12.6"	19h19m28s	71°02'55.8"	01h37m14s	262°33'57.7"	00h29m13s	87°17'36.7"	06h25m38s	61°53'42.1"	12h22m02s	272°42'32.3"
28, Quinta	13h01m41s	97°26'35.7"	19h15m32s	71°03'17.2"	01h33m19s	262°33'35.7"	00h25m21s	87°17'18.9"	06h21m45s	61°53'26.3"	12h18m08s	272°42'49.5"
29, Sexta	12h57m45s	97°27'01.4"	19h11m38s	71°03'40.9"	01h29m24s	262°33'11.2"	00h21m28s	87°17'02.3"	06h17m52s	61°53'11.6"	12h14m15s	272°43'05.4"
30, Sabado	12h53m50s	97°27'29.5"	19h07m43s	71°04'06.8"	01h25m31s	262°32'44.2"	00h17m35s	87°16'47.0"	06h13m58s	61°52'58.0"	12h10m21s	272°43'20.2"
Julho												
01, Domingo	12h49m55s	97°28'00.1"	19h03m49s	71°04'35.0"	01h21m37s	262°32'14.9"	00h13m42s	87°16'32.8"	06h10m04s	61°52'45.5"	12h06m27s	272°43'33.7"
02, Segunda	12h46m00s	97°28'33.1"	18h59m55s	71°05'05.3"	01h17m44s	262°31'43.0"	00h09m48s	87°16'19.9"	06h06m11s	61°52'34.1"	12h02m32s	272°43'46.0"
03, Terca	12h42m06s	97°29'08.5"	18h56m02s	71°05'37.8"	01h13m51s	262°31'08.7"	00h05m55s	87°16'08.2"	06h02m17s	61°52'23.8"	11h58m38s	272°43'57.0"
04, Quarta	12h38m11s	97°29'46.3"	18h52m09s	71°06'12.4"	01h09m59s	262°30'32.1"	00h02m01s	87°15'57.8"	05h58m22s	61°52'14.7"	11h54m44s	272°44'06.9"
05, Quinta	12h34m18s	97°30'26.5"	18h48m17s	71°06'49.2"	01h06m08s	262°29'53.1"	23h54m13s	87°15'40.8"	05h54m28s	61°52'06.8"	11h50m49s	272°44'15.3"
06, Sexta	12h30m24s	97°31'09.0"	18h44m24s	71°07'28.0"	01h02m16s	262°29'11.7"	23h50m18s	87°15'34.2"	05h50m34s	61°51'59.9"	11h46m54s	272°44'22.6"
07, Sabado	12h26m31s	97°31'53.9"	18h40m33s	71°08'09.0"	00h58m25s	262°28'27.9"	23h46m24s	87°15'28.9"	05h46m39s	61°51'54.3"	11h42m59s	272°44'28.5"
08, Domingo	12h22m38s	97°32'41.1"	18h36m41s	71°08'52.1"	00h54m35s	262°27'41.8"	23h42m29s	87°15'24.9"	05h42m44s	61°51'49.8"	11h39m04s	272°44'33.2"
09, Segunda	12h18m45s	97°33'30.7"	18h32m50s	71°09'37.3"	00h50m45s	262°26'53.4"	23h38m34s	87°15'22.1"	05h38m49s	61°51'46.4"	11h35m09s	272°44'36.6"
10, Terca	12h14m53s	97°34'22.6"	18h28m59s	71°10'24.6"	00h46m55s	262°26'02.5"	23h34m38s	87°15'20.6"	05h34m54s	61°51'44.2"	11h31m14s	272°44'38.8"
11, Quarta	12h11m01s	97°35'16.8"	18h25m09s	71°11'14.0"	00h43m06s	262°25'09.5"	23h30m43s	87°15'19.4"	05h30m58s	61°51'43.1"	11h27m18s	272°44'39.6"
12, Quinta	12h07m09s	97°36'13.3"	18h21m19s	71°12'05.5"	00h39m18s	262°24'14.0"	23h26m47s	87°15'21.4"	05h27m03s	61°51'43.2"	11h23m23s	272°44'39.3"

Saturno e Urano

Curitiba, 2012

13, Sexta	12h03m17s	97°37'12.2"	18h17m29s	71°12'59.1"	00h35m29s	262°23'16.3"	23h22m51s	87°15'23.6"	05h23m07s	61°51'44.4"	11h19m27s	272°44'37.7"
14, Sabado	11h59m26s	97°38'13.3"	18h13m40s	71°13'54.7"	00h31m41s	262°22'16.2"	23h18m55s	87°15'27.1"	05h19m11s	61°51'46.6"	11h15m31s	272°44'34.8"
15, Domingo	11h55m35s	97°39'16.8"	18h09m51s	71°14'52.4"	00h27m54s	262°21'13.9"	23h14m59s	87°15'31.8"	05h15m15s	61°51'50.1"	11h11m35s	272°44'30.8"
16, Segunda	11h51m45s	97°40'22.5"	18h06m02s	71°15'52.1"	00h24m07s	262°20'09.2"	23h11m02s	87°15'37.8"	05h11m19s	61°51'54.6"	11h07m39s	272°44'25.4"
17, Terca	11h47m54s	97°41'30.4"	18h02m14s	71°16'53.9"	00h20m20s	262°19'02.4"	23h07m05s	87°15'45.0"	05h07m22s	61°52'00.3"	11h03m42s	272°44'18.8"
18, Quarta	11h44m04s	97°42'40.6"	17h58m26s	71°17'57.6"	00h16m34s	262°17'53.3"	23h03m08s	87°15'53.5"	05h03m25s	61°52'07.1"	10h59m46s	272°44'10.9"
19, Quinta	11h40m14s	97°43'53.0"	17h54m38s	71°19'03.3"	00h12m48s	262°16'41.9"	22h59m11s	87°16'03.2"	04h59m29s	61°52'15.0"	10h55m49s	272°44'01.9"
20, Sexta	11h36m25s	97°45'07.5"	17h50m51s	71°20'11.0"	00h09m03s	262°15'28.4"	22h55m13s	87°16'14.2"	04h55m32s	61°52'24.1"	10h51m53s	272°43'51.5"
21, Sabado	11h32m36s	97°46'24.2"	17h47m04s	71°21'20.6"	00h05m18s	262°14'12.8"	22h51m16s	87°16'26.4"	04h51m34s	61°52'34.3"	10h47m56s	272°43'39.8"
22, Domingo	11h28m47s	97°47'43.0"	17h43m17s	71°22'32.1"	00h01m34s	262°12'55.0"	22h47m18s	87°16'39.9"	04h47m37s	61°52'45.6"	10h43m59s	272°43'27.1"
23, Segunda	11h24m58s	97°49'03.9"	17h39m31s	71°23'45.4"	23h54m06s	262°10'13.0"	22h43m20s	87°16'54.6"	04h43m40s	61°52'58.1"	10h40m02s	272°43'12.9"
24, Terca	11h21m10s	97°50'26.9"	17h35m45s	71°25'00.7"	23h50m22s	262°08'49.0"	22h39m22s	87°17'10.6"	04h39m42s	61°53'11.6"	10h36m04s	272°42'57.6"
25, Quarta	11h17m22s	97°51'52.0"	17h32m00s	71°26'17.8"	23h46m39s	262°07'22.9"	22h35m23s	87°17'27.7"	04h35m44s	61°53'26.3"	10h32m07s	272°42'41.1"
26, Quinta	11h13m34s	97°53'19.1"	17h28m15s	71°27'36.8"	23h42m57s	262°05'54.6"	22h31m24s	87°17'45.9"	04h31m46s	61°53'42.0"	10h28m09s	272°42'23.4"
27, Sexta	11h09m46s	97°54'48.3"	17h24m30s	71°28'57.6"	23h39m15s	262°04'24.3"	22h27m25s	87°18'05.4"	04h27m48s	61°53'58.7"	10h24m12s	272°42'04.5"
28, Sabado	11h05m59s	97°56'19.5"	17h20m45s	71°30'20.3"	23h35m33s	262°02'52.1"	22h23m26s	87°18'26.0"	04h23m49s	61°54'16.5"	10h20m14s	272°41'44.6"
29, Domingo	11h02m12s	97°57'52.7"	17h17m01s	71°31'44.7"	23h31m52s	262°01'17.9"	22h19m27s	87°18'47.7"	04h19m51s	61°54'35.4"	10h16m16s	272°41'23.3"
30, Segunda	10h58m25s	97°59'27.9"	17h13m17s	71°33'10.9"	23h28m10s	261°59'41.7"	22h15m28s	87°19'10.6"	04h15m52s	61°54'55.3"	10h12m18s	272°41'01.0"
31, Terca	10h54m39s	98°01'05.0"	17h09m34s	71°34'38.8"	23h24m30s	261°58'03.5"	22h11m28s	87°19'34.7"	04h11m53s	61°55'16.2"	10h08m19s	272°40'37.6"
Agosto												
01, Quarta	10h50m53s	98°02'44.0"	17h05m50s	71°36'08.4"	23h20m50s	261°56'23.6"	22h07m28s	87°19'59.9"	04h07m54s	61°55'38.2"	10h04m21s	272°40'12.9"
02, Quinta	10h47m07s	98°04'24.9"	17h02m07s	71°37'39.7"	23h17m10s	261°54'41.7"	22h03m28s	87°20'26.3"	04h03m55s	61°56'01.3"	10h00m22s	272°39'47.1"
03, Sexta	10h43m21s	98°06'07.6"	16h58m25s	71°39'12.6"	23h13m30s	261°52'58.0"	21h59m28s	87°20'53.9"	03h59m56s	61°56'25.3"	09h56m24s	272°39'20.2"
04, Sabado	10h39m35s	98°07'52.1"	16h54m42s	71°40'47.2"	23h09m51s	261°51'12.6"	21h55m27s	87°21'22.5"	03h55m56s	61°56'50.5"	09h52m25s	272°38'52.1"
05, Domingo	10h35m50s	98°09'38.4"	16h51m00s	71°42'23.5"	23h06m12s	261°49'25.3"	21h51m27s	87°21'52.3"	03h51m57s	61°57'16.6"	09h48m26s	272°38'22.8"
06, Segunda	10h32m05s	98°11'26.6"	16h47m19s	71°44'01.3"	23h02m34s	261°47'36.2"	21h47m26s	87°22'23.2"	03h47m57s	61°57'43.7"	09h44m27s	272°37'52.4"
07, Terca	10h28m21s	98°13'16.5"	16h43m37s	71°45'40.7"	22h58m56s	261°45'45.4"	21h43m25s	87°22'55.2"	03h43m57s	61°58'11.8"	09h40m28s	272°37'21.1"
08, Quarta	10h24m36s	98°15'08.2"	16h39m56s	71°47'21.7"	22h55m18s	261°43'52.7"	21h39m24s	87°23'28.2"	03h39m57s	61°58'40.9"	09h36m29s	272°36'48.5"
09, Quinta	10h20m52s	98°17'01.6"	16h36m15s	71°49'04.3"	22h51m40s	261°41'58.4"	21h35m22s	87°24'02.2"	03h35m56s	61°59'11.0"	09h32m29s	272°36'15.0"
10, Sexta	10h17m08s	98°18'56.8"	16h32m35s	71°50'48.4"	22h48m03s	261°40'02.3"	21h31m21s	87°24'37.3"	03h31m56s	61°59'42.0"	09h28m30s	272°35'40.5"
11, Sabado	10h13m24s	98°20'53.6"	16h28m55s	71°52'34.0"	22h44m27s	261°38'04.6"	21h27m19s	87°25'13.5"	03h27m55s	62°00'13.9"	09h24m30s	272°35'04.9"
12, Domingo	10h09m41s	98°22'52.2"	16h25m15s	71°54'21.2"	22h40m50s	261°36'05.2"	21h23m17s	87°25'50.7"	03h23m54s	62°00'46.8"	09h20m31s	272°34'28.2"
13, Segunda	10h05m58s	98°24'52.4"	16h21m35s	71°56'09.8"	22h37m14s	261°34'04.1"	21h19m15s	87°26'28.8"	03h19m54s	62°01'20.5"	09h16m31s	272°33'50.5"
14, Terca	10h02m15s	98°26'54.1"	16h17m56s	71°57'59.8"	22h33m38s	261°32'01.5"	21h15m12s	87°27'08.0"	03h15m52s	62°01'55.2"	09h12m31s	272°33'11.8"
15, Quarta	09h58m32s	98°28'57.5"	16h14m16s	71°59'51.3"	22h30m03s	261°29'57.3"	21h11m10s	87°27'48.2"	03h11m51s	62°02'30.8"	09h08m31s	272°32'32.2"
16, Quinta	09h54m49s	98°31'02.5"	16h10m38s	72°01'44.2"	22h26m28s	261°27'51.5"	21h07m07s	87°28'29.3"	03h07m50s	62°03'07.3"	09h04m30s	272°31'51.5"
17, Sexta	09h51m07s	98°33'08.9"	16h06m59s	72°03'38.4"	22h22m53s	261°25'44.3"	21h03m05s	87°29'11.4"	03h03m48s	62°03'44.6"	09h00m30s	272°31'09.9"
18, Sabado	09h47m25s	98°35'16.9"	16h03m21s	72°05'34.0"	22h19m19s	261°23'35.6"	-----	-----	02h59m47s	62°04'22.8"	08h56m30s	272°30'27.3"
19, Domingo	09h43m43s	98°37'26.3"	15h59m43s	72°07'30.9"	22h15m44s	261°21'25.4"	20h54m59s	87°30'38.5"	02h55m45s	62°05'01.9"	08h52m29s	272°29'43.8"
20, Segunda	09h40m02s	98°39'37.1"	15h56m05s	72°09'29.0"	22h12m11s	261°19'13.8"	20h50m55s	87°31'23.4"	02h51m43s	62°05'41.8"	08h48m28s	272°28'59.4"
21, Terca	09h36m20s	98°41'49.4"	15h52m28s	72°11'28.4"	22h08m37s	261°17'00.8"	20h46m52s	87°32'09.1"	02h47m41s	62°06'22.6"	08h44m28s	272°28'14.0"
22, Quarta	09h32m39s	98°44'03.0"	15h48m50s	72°13'29.1"	22h05m04s	261°14'46.4"	20h42m48s	87°32'55.7"	02h43m39s	62°07'04.1"	08h40m27s	272°27'27.8"
23, Quinta	09h28m58s	98°46'18.1"	15h45m13s	72°15'31.0"	22h01m31s	261°12'30.6"	20h38m45s	87°33'43.1"	02h39m37s	62°07'46.3"	08h36m26s	272°26'40.8"
24, Sexta	09h25m17s	98°48'34.5"	15h41m37s	72°17'34.1"	21h57m58s	261°10'13.5"	20h34m41s	87°34'31.3"	02h35m34s	62°08'29.3"	08h32m25s	272°25'53.0"
25, Sabado	09h21m37s	98°50'52.2"	15h38m00s	72°19'38.4"	21h54m26s	261°07'55.1"	20h30m37s	87°35'20.3"	02h31m32s	62°09'13.0"	08h28m24s	272°25'04.4"
26, Domingo	09h17m56s	98°53'11.2"	15h34m24s	72°21'43.9"	21h50m54s	261°05'35.4"	20h26m33s	87°36'10.1"	02h27m29s	62°09'57.4"	08h24m23s	272°24'15.0"
27, Segunda	09h14m16s	98°55'31.5"	15h30m48s	72°23'50.5"	21h47m22s	261°03'14.5"	20h22m28s	87°37'00.6"	02h23m27s	62°10'42.5"	08h20m21s	272°23'24.9"
28, Terca	09h10m36s	98°57'52.9"	15h27m12s	72°25'58.1"	21h43m50s	261°00'52.4"	20h18m24s	87°37'51.9"	02h19m24s	62°11'28.3"	08h16m20s	272°22'34.0"
29, Quarta	09h06m56s	99°00'15.6"	15h23m37s	72°28'06.8"	21h40m19s	260°58'29.1"	20h14m20s	87°38'43.9"	02h15m21s	62°12'14.8"	08h12m18s	272°21'42.3"
30, Quinta	09h03m17s	99°02'39.4"	15h20m01s	72°30'16.6"	21h36m48s	260°56'04.7"	20h10m15s	87°39'36.7"	02h11m18s	62°13'01.9"	08h08m17s	272°20'49.9"
31, Sexta	08h59m37s	99°05'04.3"	15h16m26s	72°32'27.3"	21h33m17s	260°53'39.2"	20h06m10s	87°40'30.2"	02h07m15s	62°13'49.7"	08h04m15s	272°19'56.7"

Curitiba, 2012

Saturno e Urano

01, Sabado	08h55m58s	99°07'30.4"	15h12m51s	72°34'39.0"	21h29m47s	260°51'12.6"	20h02m05s	87°41'24.3"	02h03m11s	62°14'38.1"	08h00m13s	272°19'02.9"
02, Domingo	08h52m19s	99°09'57.5"	15h09m17s	72°36'51.7"	21h26m17s	260°48'44.9"	19h58m00s	87°42'19.1"	01h59m08s	62°15'27.2"	07h56m11s	272°18'08.6"
03, Segunda	08h48m40s	99°12'25.6"	15h05m42s	72°39'05.3"	21h22m46s	260°46'16.2"	19h53m55s	87°43'14.5"	01h55m05s	62°16'16.8"	07h52m10s	272°17'13.5"
04, Terça	08h45m02s	99°14'54.8"	15h02m08s	72°41'19.8"	21h19m17s	260°43'46.4"	19h49m50s	87°44'10.5"	01h51m01s	62°17'06.9"	07h48m08s	272°16'17.8"
05, Quarta	08h41m23s	99°17'25.1"	14h58m34s	72°43'35.3"	21h15m47s	260°41'15.6"	19h45m45s	87°45'07.1"	01h46m57s	62°17'57.6"	07h44m06s	272°15'21.4"
06, Quinta	08h37m45s	99°19'56.3"	14h55m00s	72°45'51.7"	21h12m18s	260°38'43.8"	19h41m39s	87°46'04.2"	01h42m54s	62°18'48.8"	07h40m03s	272°14'24.7"
07, Sexta	08h34m07s	99°22'28.5"	14h51m27s	72°48'08.9"	21h08m49s	260°36'11.1"	19h37m34s	87°47'01.8"	01h38m50s	62°19'40.4"	07h36m01s	272°13'27.3"
08, Sabado	08h30m29s	99°25'01.7"	14h47m53s	72°50'27.0"	21h05m20s	260°33'37.5"	19h33m28s	87°47'59.9"	01h34m46s	62°20'32.6"	07h31m59s	272°12'29.4"
09, Domingo	08h26m51s	99°27'35.8"	14h44m20s	72°52'45.9"	21h01m51s	260°31'02.8"	19h29m23s	87°48'58.5"	01h30m42s	62°21'25.2"	07h27m57s	272°11'31.0"
10, Segunda	08h23m14s	99°30'10.8"	14h40m47s	72°55'05.6"	-----	-----	19h25m17s	87°49'57.6"	01h26m38s	62°22'18.2"	07h23m54s	272°10'32.2"
11, Terça	08h19m36s	99°32'46.6"	14h37m14s	72°57'26.0"	20h54m55s	260°25'51.2"	19h21m11s	87°50'57.2"	01h22m34s	62°23'11.6"	07h19m52s	272°09'32.9"
12, Quarta	08h15m59s	99°35'23.2"	14h33m42s	72°59'47.2"	20h51m27s	260°23'14.1"	19h17m05s	87°51'57.1"	01h18m30s	62°24'05.5"	07h15m49s	272°08'33.1"
13, Quinta	08h12m22s	99°38'00.7"	14h30m09s	73°02'09.0"	20h47m59s	260°20'36.2"	19h12m59s	87°52'57.5"	01h14m26s	62°24'59.7"	07h11m47s	272°07'32.9"
14, Sexta	08h08m45s	99°40'38.9"	14h26m37s	73°04'31.6"	20h44m31s	260°17'57.6"	19h08m53s	87°53'58.3"	01h10m21s	62°25'54.3"	07h07m44s	272°06'32.3"
15, Sabado	08h05m08s	99°43'17.8"	14h23m05s	73°06'54.7"	20h41m04s	260°15'18.3"	19h04m47s	87°54'59.4"	01h06m17s	62°26'49.3"	07h03m42s	272°05'31.4"
16, Domingo	08h01m31s	99°45'57.4"	14h19m33s	73°09'18.5"	20h37m37s	260°12'38.3"	19h00m41s	87°56'00.9"	01h02m12s	62°27'44.5"	06h59m39s	272°04'30.1"
17, Segunda	07h57m55s	99°48'37.7"	14h16m01s	73°11'42.9"	20h34m10s	260°09'57.7"	18h56m34s	87°57'02.6"	00h58m08s	62°28'40.1"	06h55m36s	272°03'28.5"
18, Terça	07h54m19s	99°51'18.6"	14h12m29s	73°14'07.9"	20h30m43s	260°07'16.4"	18h52m28s	87°58'04.5"	00h54m04s	62°29'35.9"	06h51m34s	272°02'26.6"
19, Quarta	07h50m42s	99°54'00.2"	14h08m58s	73°16'33.4"	20h27m16s	260°04'34.5"	18h48m22s	87°59'06.7"	00h49m59s	62°30'31.8"	06h47m31s	272°01'24.5"
20, Quinta	07h47m06s	99°56'42.3"	14h05m27s	73°18'59.4"	20h23m50s	260°01'51.9"	18h44m15s	88°00'09.0"	00h45m54s	62°31'28.0"	06h43m28s	272°00'22.3"
21, Sexta	07h43m30s	99°59'25.1"	14h01m56s	73°21'26.0"	20h20m23s	259°59'08.9"	18h40m09s	88°01'11.6"	00h41m50s	62°32'24.3"	06h39m25s	271°59'19.8"
22, Sabado	07h39m55s	100°02'08.4"	13h58m25s	73°23'53.1"	20h16m57s	259°56'25.3"	18h36m02s	88°02'14.2"	00h37m45s	62°33'20.8"	06h35m22s	271°58'17.3"
23, Domingo	07h36m19s	100°04'52.2"	13h54m54s	73°26'20.5"	20h13m31s	259°53'41.2"	18h31m56s	88°03'17.0"	00h33m41s	62°34'17.4"	06h31m20s	271°57'14.5"
24, Segunda	07h32m43s	100°07'36.5"	13h51m23s	73°28'48.5"	20h10m05s	259°50'56.7"	18h27m49s	88°04'19.9"	00h29m36s	62°35'14.1"	06h27m17s	271°56'11.7"
25, Terça	07h29m08s	100°10'21.2"	13h47m52s	73°31'16.7"	20h06m40s	259°48'11.8"	18h23m43s	88°05'22.9"	00h25m31s	62°36'10.9"	06h23m14s	271°55'08.7"
26, Quarta	07h25m32s	100°13'06.4"	13h44m22s	73°33'45.4"	20h03m14s	259°45'26.4"	18h19m36s	88°06'26.0"	00h21m26s	62°37'07.8"	06h19m11s	271°54'05.7"
27, Quinta	07h21m57s	100°15'51.9"	13h40m52s	73°36'14.3"	19h59m49s	259°42'40.7"	18h15m30s	88°07'29.1"	00h17m22s	62°38'04.8"	06h15m08s	271°53'02.5"
28, Sexta	07h18m22s	100°18'37.7"	13h37m21s	73°38'43.6"	19h56m23s	259°39'54.7"	18h11m23s	88°08'32.2"	00h13m17s	62°39'01.8"	06h11m05s	271°51'59.5"
29, Sabado	07h14m47s	100°21'23.9"	13h33m51s	73°41'13.1"	19h52m58s	259°37'08.3"	18h07m17s	88°09'35.3"	00h09m12s	62°39'58.7"	06h07m02s	271°50'56.4"
30, Domingo	07h11m12s	100°24'10.3"	13h30m21s	73°43'42.9"	19h49m33s	259°34'21.6"	18h03m10s	88°10'38.3"	00h05m07s	62°40'55.7"	06h02m59s	271°49'53.3"
Outubro												
01, Segunda	07h07m37s	100°26'57.1"	13h26m52s	73°46'13.0"	19h46m08s	259°31'34.7"	17h59m04s	88°11'41.3"	00h01m03s	62°41'52.6"	05h58m56s	271°48'50.3"
02, Terça	07h04m03s	100°29'44.2"	13h23m22s	73°48'43.3"	19h42m43s	259°28'47.5"	17h54m57s	88°12'44.1"	23h52m53s	62°43'46.1"	05h54m53s	271°47'47.4"
03, Quarta	07h00m28s	100°32'31.4"	13h19m52s	73°51'13.8"	19h39m19s	259°26'00.1"	17h50m51s	88°13'46.8"	23h48m49s	62°44'42.6"	05h50m50s	271°46'44.6"
04, Quinta	06h56m54s	100°35'18.9"	13h16m23s	73°53'44.5"	19h35m54s	259°23'12.4"	17h46m44s	88°14'49.3"	23h44m44s	62°45'39.0"	05h46m47s	271°45'42.0"
05, Sexta	06h53m19s	100°38'06.7"	13h12m53s	73°56'15.4"	19h32m30s	259°20'24.6"	17h42m38s	88°15'51.7"	23h40m39s	62°46'35.3"	05h42m44s	271°44'39.6"
06, Sabado	06h49m45s	100°40'54.5"	13h09m24s	73°58'46.4"	19h29m05s	259°17'36.7"	17h38m31s	88°16'53.8"	23h36m34s	62°47'31.3"	05h38m41s	271°43'37.3"
07, Domingo	06h46m11s	100°43'42.6"	13h05m55s	74°01'17.5"	19h25m41s	259°14'48.6"	17h34m25s	88°17'55.6"	23h32m30s	62°48'27.1"	05h34m39s	271°42'35.3"
08, Segunda	06h42m37s	100°46'30.7"	13h02m25s	74°03'48.7"	19h22m17s	259°12'00.4"	17h30m19s	88°18'57.2"	23h28m25s	62°49'22.7"	05h30m36s	271°41'33.6"
09, Terça	06h39m02s	100°49'18.9"	12h58m56s	74°06'20.0"	19h18m53s	259°09'12.1"	17h26m12s	88°19'58.6"	23h24m21s	62°50'18.0"	05h26m33s	271°40'32.1"
10, Quarta	06h35m29s	100°52'07.2"	12h55m27s	74°08'51.3"	19h15m29s	259°06'23.8"	17h22m06s	88°20'59.6"	23h20m16s	62°51'13.0"	05h22m30s	271°39'30.9"
11, Quinta	06h31m55s	100°54'55.4"	12h51m58s	74°11'22.6"	19h12m05s	259°03'35.5"	17h18m00s	88°22'00.3"	23h16m12s	62°52'07.8"	05h18m27s	271°38'30.0"
12, Sexta	06h28m21s	100°57'43.7"	12h48m29s	74°13'53.9"	19h08m41s	259°00'47.2"	17h13m53s	88°23'00.7"	23h12m07s	62°53'02.2"	05h14m25s	271°37'29.5"
13, Sabado	06h24m47s	101°00'31.9"	12h45m01s	74°16'25.1"	19h05m17s	258°57'59.2"	17h09m47s	88°24'00.7"	23h08m03s	62°53'56.2"	05h10m22s	271°36'29.4"
14, Domingo	06h21m13s	101°03'20.0"	12h41m32s	74°18'56.2"	19h01m53s	258°55'11.1"	17h05m41s	88°25'00.2"	23h03m58s	62°54'49.9"	05h06m19s	271°35'29.6"
15, Segunda	06h17m40s	101°06'08.0"	12h38m03s	74°21'27.2"	18h58m30s	258°52'23.1"	17h01m35s	88°25'59.3"	22h59m54s	62°55'43.1"	05h02m17s	271°34'30.3"
16, Terça	06h14m06s	101°08'55.9"	12h34m35s	74°23'58.1"	18h55m06s	258°49'35.2"	16h57m29s	88°26'57.9"	22h55m50s	62°56'35.9"	04h58m14s	271°33'31.4"
17, Quarta	06h10m32s	101°11'43.7"	12h31m06s	74°26'28.9"	18h51m42s	258°46'47.5"	16h53m24s	88°27'55.9"	22h51m46s	62°57'28.2"	04h54m11s	271°32'33.1"
18, Quinta	06h06m59s	101°14'31.3"	12h27m38s	74°28'59.6"	18h48m19s	258°43'59.9"	16h49m18s	88°28'53.4"	22h47m42s	62°58'19.9"	04h50m09s	271°31'35.3"
19, Sexta	06h03m26s	101°17'18.8"	12h24m09s	74°31'30.0"	18h44m55s	258°41'12.6"	16h45m12s	88°29'50.3"	22h43m38s	62°59'11.2"	04h46m06s	271°30'38.1"
20, Sabado	05h59m52s	101°20'06.0"	12h20m41s	74°34'00.3"	18h41m32s	258°38'25.5"	16h41m07s	88°30'46.6"	22h39m34s	63°00'01.9"	04h42m04s	271°29'41.5"
21, Domingo	05h56m19s	101°22'52.9"	12h17m12s	74°36'30.3"	18h38m08s	258°35'38.7"	16h37m01s	88°31'42.4"	22h35m30s	63°00'52.1"	04h38m02s	271°28'45.4"

Saturno e Urano

Curitiba, 2012

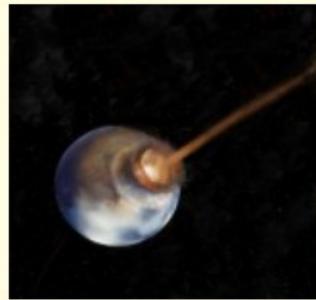
22, Segunda	05h52m45s	101°25'39.6"	12h13m44s	74°39'00.0"	18h34m45s	258°32'52.2"	16h32m56s	88°32'37.5"	22h31m26s	63°01'41.7"	04h34m00s	271°27'50.0"
23, Terça	05h49m12s	101°28'25.9"	12h10m15s	74°41'29.4"	18h31m21s	258°30'06.0"	16h28m51s	88°33'32.0"	22h27m23s	63°02'30.7"	04h29m57s	271°26'55.3"
24, Quarta	05h45m39s	101°31'11.9"	12h06m47s	74°43'58.5"	18h27m58s	258°27'20.2"	16h24m45s	88°34'25.8"	22h23m19s	63°03'19.2"	04h25m55s	271°26'01.1"
25, Quinta	05h42m06s	101°33'57.4"	12h03m19s	74°46'27.2"	18h24m34s	258°24'34.9"	16h20m40s	88°35'19.0"	22h19m15s	63°04'07.0"	04h21m53s	271°25'07.6"
26, Sexta	05h38m32s	101°36'42.6"	11h59m50s	74°48'55.5"	18h21m11s	258°21'49.8"	16h16m35s	88°36'11.4"	22h15m12s	63°04'54.2"	04h17m51s	271°24'14.7"
27, Sábado	05h34m59s	101°39'27.4"	11h56m22s	74°51'23.4"	18h17m47s	258°19'05.3"	16h12m31s	88°37'03.0"	22h11m09s	63°05'40.7"	04h13m49s	271°23'22.7"
28, Domingo	05h31m26s	101°42'11.7"	11h52m54s	74°53'51.0"	18h14m24s	258°16'21.2"	16h08m26s	88°37'54.0"	22h07m05s	63°06'26.5"	04h09m48s	271°22'31.4"
29, Segunda	05h27m53s	101°44'55.5"	11h49m25s	74°56'18.1"	18h11m00s	258°13'37.7"	16h04m21s	88°38'44.1"	22h03m02s	63°07'11.5"	04h05m46s	271°21'40.9"
30, Terça	05h24m20s	101°47'38.9"	11h45m57s	74°58'44.8"	18h07m37s	258°10'54.5"	16h00m17s	88°39'33.3"	21h58m59s	63°07'55.8"	04h01m44s	271°20'51.2"
31, Quarta	05h20m46s	101°50'21.8"	11h42m29s	75°01'11.0"	18h04m13s	258°08'11.9"	15h56m13s	88°40'21.8"	21h54m57s	63°08'39.4"	03h57m43s	271°20'02.4"
Novembro												
01, Quinta	05h17m13s	101°53'04.1"	11h39m00s	75°03'36.7"	18h00m50s	258°05'29.8"	15h52m09s	88°41'09.3"	21h50m54s	63°09'22.1"	03h53m41s	271°19'14.3"
02, Sexta	05h13m40s	101°55'45.9"	11h35m32s	75°06'02.0"	17h57m26s	258°02'48.3"	15h48m05s	88°41'56.1"	21h46m51s	63°10'04.1"	03h49m40s	271°18'27.2"
03, Sábado	05h10m07s	101°58'27.1"	11h32m03s	75°08'26.7"	17h54m03s	258°00'07.3"	15h44m01s	88°42'41.9"	21h42m49s	63°10'45.3"	03h45m38s	271°17'40.8"
04, Domingo	05h06m34s	102°01'07.8"	11h28m35s	75°10'50.9"	17h50m39s	257°57'27.1"	15h39m57s	88°43'26.8"	21h38m46s	63°11'25.6"	03h41m37s	271°16'55.5"
05, Segunda	05h03m00s	102°03'47.8"	11h25m07s	75°13'14.4"	17h47m15s	257°54'47.4"	15h35m53s	88°44'10.8"	21h34m44s	63°12'05.1"	03h37m36s	271°16'11.0"
06, Terça	04h59m27s	102°06'27.1"	11h21m38s	75°15'37.4"	17h43m51s	257°52'08.4"	15h31m50s	88°44'53.9"	21h30m42s	63°12'43.8"	03h33m35s	271°15'27.6"
07, Quarta	04h55m54s	102°09'05.7"	11h18m10s	75°17'59.7"	17h40m28s	257°49'30.2"	15h27m47s	88°45'36.0"	21h26m40s	63°13'21.6"	03h29m34s	271°14'45.0"
08, Quinta	04h52m21s	102°11'43.6"	11h14m41s	75°20'21.4"	17h37m04s	257°46'52.6"	15h23m44s	88°46'17.1"	21h22m38s	63°13'58.5"	03h25m33s	271°14'03.4"
09, Sexta	04h48m48s	102°14'20.8"	11h11m12s	75°22'42.4"	17h33m40s	257°44'15.8"	15h19m41s	88°46'57.2"	21h18m36s	63°14'34.5"	03h21m33s	271°13'22.8"
10, Sábado	04h45m14s	102°16'57.1"	11h07m44s	75°25'02.6"	17h30m16s	257°41'40.0"	15h15m38s	88°47'36.3"	21h14m34s	63°15'05.5"	03h17m32s	271°12'43.1"
11, Domingo	04h41m41s	102°19'32.7"	11h04m15s	75°27'22.2"	17h26m52s	257°39'04.7"	15h11m35s	88°48'14.4"	21h10m33s	63°15'43.6"	03h13m32s	271°12'04.6"
12, Segunda	04h38m08s	102°22'07.5"	11h00m46s	75°29'40.9"	17h23m27s	257°36'30.4"	15h07m33s	88°48'51.3"	21h06m32s	63°16'16.8"	03h09m31s	271°11'27.0"
13, Terça	04h34m34s	102°24'41.4"	10h57m17s	75°31'59.0"	17h20m03s	257°33'56.9"	15h03m31s	88°49'27.2"	21h02m30s	63°16'48.9"	03h05m31s	271°10'50.6"
14, Quarta	04h31m01s	102°27'14.5"	10h53m48s	75°34'16.2"	17h16m39s	257°31'24.4"	14h49m29s	88°50'01.9"	-----	-----	03h01m31s	271°10'15.3"
15, Quinta	04h27m27s	102°29'46.7"	10h50m19s	75°36'32.7"	17h13m14s	257°28'52.6"	14h55m27s	88°50'35.5"	20h54m28s	63°17'50.0"	02h57m31s	271°09'41.2"
16, Sexta	04h23m54s	102°32'18.0"	10h46m50s	75°38'48.4"	17h09m05s	257°26'21.7"	14h51m25s	88°51'07.9"	20h50m28s	63°18'19.1"	02h53m31s	271°09'08.1"
17, Sábado	04h20m20s	102°34'48.4"	10h43m21s	75°41'03.2"	17h06m25s	257°23'51.8"	14h47m23s	88°51'39.2"	20h46m27s	63°18'47.0"	02h49m31s	271°08'36.2"
18, Domingo	04h16m46s	102°37'17.8"	10h39m52s	75°43'17.1"	17h03m00s	257°21'22.9"	14h43m22s	88°52'09.4"	20h42m27s	63°19'14.0"	02h45m31s	271°08'05.6"
19, Segunda	04h13m12s	102°39'46.1"	10h36m23s	75°45'30.1"	16h59m35s	257°18'55.1"	14h39m21s	88°52'38.4"	20h38m27s	63°19'39.9"	02h41m32s	271°07'36.0"
20, Terça	04h09m39s	102°42'13.5"	10h32m53s	75°47'42.1"	16h56m10s	257°16'28.3"	14h35m20s	88°53'06.2"	20h34m26s	63°20'04.8"	02h37m32s	271°07'07.5"
21, Quarta	04h06m05s	102°44'39.8"	10h29m24s	75°49'53.2"	16h52m45s	257°14'02.6"	14h31m19s	88°53'32.9"	20h30m27s	63°20'28.6"	02h33m33s	271°06'40.3"
22, Quinta	04h02m31s	102°47'05.0"	10h25m54s	75°52'03.3"	16h49m19s	257°11'37.9"	14h27m19s	88°53'58.3"	20h26m27s	63°20'51.3"	02h29m34s	271°06'14.2"
23, Sexta	03h58m57s	102°49'29.1"	10h22m24s	75°54'12.5"	16h45m54s	257°09'14.4"	14h23m18s	88°54'22.6"	20h22m27s	63°21'12.9"	02h25m35s	271°05'49.4"
24, Sábado	03h55m23s	102°51'52.1"	10h18m54s	75°56'20.6"	16h42m28s	257°06'52.0"	14h19m18s	88°54'45.6"	20h18m28s	63°21'33.4"	02h21m36s	271°05'25.7"
25, Domingo	03h51m48s	102°54'14.0"	10h15m24s	75°58'27.7"	16h39m02s	257°04'30.7"	14h15m18s	88°55'07.3"	20h14m28s	63°21'52.8"	02h17m37s	271°05'03.4"
26, Segunda	03h48m14s	102°56'34.7"	10h11m54s	76°00'33.7"	16h35m36s	257°02'10.6"	14h11m19s	88°55'27.8"	20h10m29s	63°22'11.0"	02h13m39s	271°04'42.3"
27, Terça	03h44m40s	102°58'54.3"	10h08m24s	76°02'38.7"	16h32m10s	256°59'51.6"	14h07m19s	88°55'47.0"	20h06m30s	63°22'28.0"	02h09m40s	271°04'22.4"
28, Quarta	03h41m05s	103°01'12.7"	10h04m53s	76°04'42.7"	16h28m44s	256°57'33.8"	14h03m20s	88°56'05.0"	20h02m32s	63°22'43.9"	02h05m42s	271°04'03.8"
29, Quinta	03h37m31s	103°03'29.9"	10h01m23s	76°06'45.6"	16h25m17s	256°55'17.2"	13h59m21s	88°56'21.6"	19h58m33s	63°22'58.7"	02h01m44s	271°03'46.6"
30, Sexta	03h33m56s	103°05'45.9"	09h57m52s	76°08'47.4"	16h21m51s	256°53'01.9"	13h55m22s	88°56'37.0"	19h54m35s	63°23'12.2"	01h57m46s	271°03'30.6"
Dezembro												
01, Sábado	03h30m21s	103°08'00.7"	09h54m21s	76°10'48.0"	16h18m24s	256°50'47.8"	13h51m23s	88°56'51.0"	19h50m37s	63°23'24.6"	01h53m48s	271°03'15.8"
02, Domingo	03h26m46s	103°10'14.1"	09h50m50s	76°12'47.5"	16h14m57s	256°48'35.0"	13h47m25s	88°57'03.8"	19h46m39s	63°23'35.9"	01h49m50s	271°03'02.4"
03, Segunda	03h23m11s	103°12'26.3"	09h47m19s	76°14'45.8"	16h11m29s	256°46'23.5"	13h43m27s	88°57'15.3"	19h42m41s	63°23'46.0"	01h45m52s	271°02'50.3"
04, Terça	03h19m36s	103°14'37.2"	09h43m48s	76°16'42.9"	16h08m02s	256°44'13.4"	13h39m29s	88°57'25.4"	19h38m43s	63°23'54.8"	01h41m55s	271°02'39.5"
05, Quarta	03h16m01s	103°16'46.7"	09h40m16s	76°18'38.8"	16h04m34s	256°42'04.6"	13h35m31s	88°57'34.3"	19h34m46s	63°24'02.6"	01h37m58s	271°02'30.0"
06, Quinta	03h12m25s	103°18'54.8"	09h36m45s	76°20'33.5"	16h01m06s	256°39'57.2"	13h31m33s	88°57'41.9"	19h30m48s	63°24'09.1"	01h34m00s	271°02'21.7"
07, Sexta	03h08m50s	103°21'01.6"	09h33m13s	76°22'26.9"	15h57m38s	256°37'51.2"	13h27m36s	88°57'48.1"	19h26m51s	63°24'14.4"	01h30m03s	271°02'14.8"
08, Sábado	03h05m14s	103°23'06.9"	09h29m41s	76°24'19.0"	15h54m10s	256°35'46.6"	13h23m39s	88°57'53.0"	19h22m54s	63°24'18.5"	01h26m06s	271°02'09.3"
09, Domingo	03h01m38s	103°25'10.8"	09h26m09s	76°26'09.8"	15h50m41s	256°33'43.5"	13h19m42s	88°57'56.5"	19h18m57s	63°24'21.4"	01h22m10s	271°02'05.1"
10, Segunda	02h58m02s	103°27'13.2"	09h22m36s	76°27'59.3"	15h47m13s	256°31'41.8"	13h15m45s	88°57'58.7"	19h15m01s	63°24'23.0"	01h18m13s	271°02'02.2"

Saturno e Urano

Curitiba, 2012

11, Terça	02h54m26s	103°29'14.2"	09h19m04s	76°29'47.5"	15h43m44s	256°29'41.6"	13h11m49s	88°57'59.4"	19h11m04s	63°24'23.4"	01h14m16s	271°02'00.8"
12, Quarta	02h50m50s	103°31'13.7"	09h15m31s	76°31'34.4"	15h40m14s	256°27'42.9"	13h07m53s	88°57'58.8"	19h07m08s	63°24'22.5"	01h10m20s	271°02'00.8"
13, Quinta	02h47m13s	103°33'11.7"	09h11m58s	76°33'19.9"	15h36m45s	256°25'45.6"	13h03m57s	88°57'56.8"	19h03m12s	63°24'20.4"	01h06m24s	271°02'02.0"
14, Sexta	02h43m37s	103°35'08.3"	09h08m25s	76°35'04.1"	15h33m15s	256°23'50.0"	13h00m01s	88°57'53.4"	18h59m16s	63°24'17.0"	01h02m28s	271°02'04.7"
15, Sábado	02h40m00s	103°37'03.2"	09h04m52s	76°36'46.9"	15h29m45s	256°21'55.8"	12h56m05s	88°57'48.7"	18h55m21s	63°24'12.5"	00h58m32s	271°02'08.7"
16, Domingo	02h36m23s	103°38'56.6"	09h01m18s	76°38'28.2"	15h26m15s	256°20'03.3"	12h52m10s	88°57'42.7"	18h51m25s	63°24'06.7"	00h54m36s	271°02'14.1"
17, Segunda	02h32m46s	103°40'48.4"	08h57m44s	76°40'08.1"	15h22m44s	256°18'12.3"	12h48m15s	88°57'35.3"	18h47m30s	63°23'59.7"	00h50m41s	271°02'20.9"
18, Terça	02h29m08s	103°42'38.5"	08h54m10s	76°41'46.5"	15h19m13s	256°16'23.0"	12h44m20s	88°57'26.5"	18h43m35s	63°23'51.5"	00h46m45s	271°02'29.0"
19, Quarta	02h25m31s	103°44'27.0"	08h50m36s	76°43'23.4"	15h15m42s	256°14'35.4"	12h40m25s	88°57'16.4"	18h39m40s	63°23'42.1"	00h42m50s	271°02'38.3"
20, Quinta	02h21m53s	103°46'13.9"	08h47m01s	76°44'58.8"	15h12m11s	256°12'49.5"	12h36m31s	88°57'05.0"	18h35m46s	63°23'31.5"	00h38m55s	271°02'49.2"
21, Sexta	02h18m15s	103°47'59.0"	08h43m26s	76°46'32.8"	15h08m39s	256°11'05.3"	12h32m37s	88°56'52.2"	18h31m51s	63°23'19.6"	00h35m00s	271°03'01.2"
22, Sábado	02h14m37s	103°49'42.5"	08h39m51s	76°48'05.2"	15h05m07s	256°09'22.7"	12h28m43s	88°56'38.0"	18h27m57s	63°23'06.5"	00h31m05s	271°03'14.7"
23, Domingo	02h10m59s	103°51'24.3"	08h36m16s	76°49'36.0"	15h01m35s	256°07'41.8"	12h24m49s	88°56'22.5"	18h24m03s	63°22'52.2"	00h27m10s	271°03'29.6"
24, Segunda	02h07m21s	103°53'04.4"	08h32m41s	76°51'05.4"	14h58m02s	256°06'02.6"	12h20m56s	88°56'05.6"	18h20m09s	63°22'36.6"	00h23m16s	271°03'45.8"
25, Terça	02h03m42s	103°54'42.8"	08h29m05s	76°52'33.2"	14h54m29s	256°04'25.2"	12h17m03s	88°55'47.3"	18h16m15s	63°22'19.9"	00h19m22s	271°04'03.4"
26, Quarta	02h00m03s	103°56'19.4"	08h25m29s	76°53'59.5"	14h50m56s	256°02'49.5"	12h13m09s	88°55'27.7"	18h12m22s	63°22'01.9"	00h15m27s	271°04'22.3"
27, Quinta	01h56m24s	103°57'54.3"	08h21m52s	76°55'24.2"	14h47m22s	256°01'15.4"	12h09m17s	88°55'06.8"	18h08m28s	63°21'42.7"	00h11m33s	271°04'42.6"
28, Sexta	01h52m45s	103°59'27.5"	08h18m16s	76°56'47.3"	14h43m49s	255°59'43.3"	12h05m24s	88°54'44.5"	18h04m35s	63°21'22.3"	00h07m39s	271°05'04.2"
29, Sábado	01h49m05s	104°00'58.9"	08h14m39s	76°58'08.8"	14h40m14s	255°58'12.8"	12h01m32s	88°54'20.9"	18h00m42s	63°21'00.7"	00h03m46s	271°05'27.1"
30, Domingo	01h45m25s	104°02'28.4"	08h11m02s	76°59'28.8"	14h36m40s	255°56'44.3"	11h57m40s	88°53'56.0"	17h56m49s	63°20'37.9"	23h55m58s	271°06'16.9"
31, Segunda	01h41m45s	104°03'56.2"	08h07m24s	77°00'47.0"	14h33m05s	255°55'17.4"	11h53m48s	88°53'29.9"	17h52m57s	63°20'14.0"	23h52m05s	271°06'43.7"

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>

Curitiba, 2012
Saturno e Urano

Curitiba, ano 2012
Latitude:-25:25:40.0 Longitude:-49:16:23.0 Altitude:934.0m

Netuno

Dia	Nascer	Az Nascer	Pas Mer	Alt P M	Ocaso	Az Ocaso
Janeiro						
01, Domingo	09h13m16s	103°59'32.2"	15h38m44s	76°56'23.6"	22h04m11s	256°00'48.7"
02, Segunda	09h09m28s	103°58'53.2"	15h34m54s	76°55'48.5"	22h00m20s	256°01'27.9"
03, Terça	09h05m40s	103°58'13.6"	15h31m05s	76°55'12.9"	21h56m29s	256°02'07.9"
04, Quarta	09h01m51s	103°57'33.5"	15h27m15s	76°54'36.8"	21h52m39s	256°02'48.2"
05, Quinta	08h58m03s	103°56'52.9"	15h23m26s	76°54'00.2"	21h48m48s	256°03'29.1"
06, Sexta	08h54m15s	103°56'11.7"	15h19m37s	76°53'23.2"	21h44m58s	256°04'10.6"
07, Sabado	08h50m28s	103°55'30.1"	15h15m48s	76°52'45.7"	21h41m08s	256°04'52.5"
08, Domingo	08h46m40s	103°54'47.9"	15h11m59s	76°52'07.8"	21h37m17s	256°05'34.9"
09, Segunda	08h42m52s	103°54'05.3"	15h08m10s	76°51'29.4"	21h33m27s	256°06'17.8"
10, Terça	08h39m05s	103°53'22.1"	15h04m21s	76°50'50.6"	21h29m37s	256°07'01.1"
11, Quarta	08h35m17s	103°52'38.6"	15h00m32s	76°50'11.5"	21h25m47s	256°07'45.0"
12, Quinta	08h31m30s	103°51'54.6"	14h56m44s	76°49'31.9"	21h21m57s	256°08'29.2"
13, Sexta	08h27m42s	103°51'10.1"	14h52m55s	76°48'51.9"	21h18m07s	256°09'13.9"
14, Sabado	08h23m55s	103°50'25.2"	14h49m06s	76°48'11.5"	21h14m17s	256°09'59.1"
15, Domingo	08h20m08s	103°49'39.9"	14h45m18s	76°47'30.8"	21h10m27s	256°10'44.6"
16, Segunda	08h16m21s	103°48'54.1"	14h41m30s	76°46'49.6"	21h06m37s	256°11'30.6"
17, Terça	08h12m34s	103°48'07.9"	14h37m41s	76°46'08.0"	21h02m48s	256°12'17.2"
18, Quarta	08h08m47s	103°47'21.2"	14h33m53s	76°45'26.0"	-----	-----
19, Quinta	08h05m00s	103°46'34.1"	14h30m05s	76°44'43.7"	20h55m08s	256°13'51.3"
20, Sexta	08h01m13s	103°45'46.7"	14h26m17s	76°44'01.1"	20h51m19s	256°14'38.9"
21, Sabado	07h57m27s	103°44'58.9"	14h22m28s	76°43'18.1"	20h47m29s	256°15'26.9"
22, Domingo	07h53m40s	103°44'10.7"	14h18m40s	76°42'34.9"	20h43m40s	256°16'15.2"
23, Segunda	07h49m54s	103°43'22.3"	14h14m52s	76°41'51.3"	20h39m50s	256°17'03.9"
24, Terça	07h46m07s	103°42'33.5"	14h11m05s	76°41'07.5"	20h36m01s	256°17'52.7"
25, Quarta	07h42m21s	103°41'44.4"	14h07m17s	76°40'23.4"	20h32m12s	256°18'42.0"
26, Quinta	07h38m34s	103°40'55.1"	14h03m29s	76°39'39.0"	20h28m22s	256°19'31.5"
27, Sexta	07h34m48s	103°40'05.4"	13h59m41s	76°38'54.4"	20h24m33s	256°20'21.4"
28, Sabado	07h31m02s	103°39'15.4"	13h55m53s	76°38'09.5"	20h20m44s	256°21'11.4"
29, Domingo	07h27m16s	103°38'25.2"	13h52m06s	76°37'24.4"	20h16m55s	256°22'01.9"
30, Segunda	07h23m30s	103°37'34.7"	13h48m18s	76°36'39.0"	20h13m06s	256°22'52.5"
31, Terça	07h19m43s	103°36'43.9"	13h44m30s	76°35'53.4"	20h09m16s	256°23'43.4"
Fevereiro						
01, Quarta	07h15m57s	103°35'52.9"	13h40m43s	76°35'07.5"	20h05m27s	256°24'34.5"
02, Quinta	07h12m11s	103°35'01.6"	13h36m55s	76°34'21.5"	20h01m38s	256°25'26.0"
03, Sexta	07h08m25s	103°34'10.1"	13h33m08s	76°33'35.3"	19h57m49s	256°26'17.5"
04, Sabado	07h04m39s	103°33'18.5"	13h29m20s	76°32'48.9"	19h54m00s	256°27'09.2"
05, Domingo	07h00m54s	103°32'26.6"	13h25m33s	76°32'02.3"	19h50m11s	256°28'01.2"
06, Segunda	06h57m08s	103°31'34.6"	13h21m45s	76°31'15.6"	19h46m22s	256°28'53.3"
07, Terça	06h53m22s	103°30'42.5"	13h17m58s	76°30'28.8"	19h42m33s	256°29'45.5"
08, Quarta	06h49m36s	103°29'50.2"	13h14m11s	76°29'41.9"	19h38m44s	256°30'37.8"
09, Quinta	06h45m50s	103°28'57.8"	13h10m23s	76°28'54.9"	19h34m56s	256°31'30.3"
10, Sexta	06h42m05s	103°28'05.3"	13h06m36s	76°28'07.7"	19h31m07s	256°32'22.9"
11, Sabado	06h38m19s	103°27'12.6"	13h02m49s	76°27'20.4"	19h27m18s	256°33'15.6"
12, Domingo	06h34m33s	103°26'19.8"	12h59m01s	76°26'33.0"	19h23m29s	256°34'08.5"

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 Orion, 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 Orion, 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>

Curitiba, 2012
Netuno

13, Segunda 06h30m47s 103°25'26.9" 12h55m14s 76°25'45.5" 19h19m40s 256°35'01.4"
 14, Terça 06h27m02s 103°24'33.9" 12h51m27s 76°24'57.9" 19h15m51s 256°35'54.6"
 15, Quarta 06h23m16s 103°23'40.8" 12h47m40s 76°24'10.2" 19h12m02s 256°36'47.7"
 16, Quinta 06h19m30s 103°22'47.6" 12h43m52s 76°23'22.5" 19h08m14s 256°37'40.9"
 17, Sexta 06h15m45s 103°21'54.4" 12h40m05s 76°22'34.8" 19h04m25s 256°38'34.1"
 18, Sábado 06h11m59s 103°21'01.2" 12h36m18s 76°21'47.0" 19h00m36s 256°39'27.3"
 19, Domingo 06h08m14s 103°20'08.0" 12h32m31s 76°20'59.2" 18h56m47s 256°40'20.5"
 20, Segunda 06h04m28s 103°19'14.8" 12h28m44s 76°20'11.5" 18h52m58s 256°41'13.7"
 21, Terça 06h00m42s 103°18'21.6" 12h24m56s 76°19'23.8" 18h49m09s 256°42'06.8"
 22, Quarta 05h56m57s 103°17'28.4" 12h21m09s 76°18'36.1" 18h45m21s 256°43'00.0"
 23, Quinta 05h53m11s 103°16'35.3" 12h17m22s 76°17'48.5" 18h41m32s 256°43'53.0"
 24, Sexta 05h49m25s 103°15'42.3" 12h13m35s 76°17'00.8" 18h37m43s 256°44'46.2"
 25, Sábado 05h45m40s 103°14'49.2" 12h09m47s 76°16'13.2" 18h33m54s 256°45'39.2"
 26, Domingo 05h41m54s 103°13'56.3" 12h06m00s 76°15'25.7" 18h30m05s 256°46'32.1"
 27, Segunda 05h38m08s 103°13'03.4" 12h02m13s 76°14'38.3" 18h26m16s 256°47'24.9"
 28, Terça 05h34m23s 103°12'10.5" 11h58m26s 76°13'50.9" 18h22m28s 256°48'17.6"
 29, Quarta 05h30m37s 103°11'17.8" 11h54m38s 76°13'03.6" 18h18m39s 256°49'10.3"
 Marco
 01, Quinta 05h26m51s 103°10'25.2" 11h50m51s 76°12'16.5" 18h14m50s 256°50'02.9"
 02, Sexta 05h23m05s 103°09'32.8" 11h47m04s 76°11'29.4" 18h11m01s 256°50'55.2"
 03, Sábado 05h19m20s 103°08'40.5" 11h43m16s 76°10'42.5" 18h07m12s 256°51'47.4"
 04, Domingo 05h15m34s 103°07'48.3" 11h39m29s 76°09'55.7" 18h03m23s 256°52'39.5"
 05, Segunda 05h11m48s 103°06'56.3" 11h35m41s 76°09'09.1" 17h59m34s 256°53'31.4"
 06, Terça 05h08m02s 103°06'04.6" 11h31m54s 76°08'22.7" 17h55m45s 256°54'23.0"
 07, Quarta 05h04m16s 103°05'13.1" 11h28m06s 76°07'36.5" 17h51m56s 256°55'14.4"
 08, Quinta 05h00m30s 103°04'21.7" 11h24m19s 76°06'50.5" 17h48m07s 256°56'05.7"
 09, Sexta 04h56m44s 103°03'30.6" 11h20m31s 76°06'04.6" 17h44m18s 256°56'56.6"
 10, Sábado 04h52m58s 103°02'39.6" 11h16m44s 76°05'19.0" 17h40m29s 256°57'47.5"
 11, Domingo 04h49m12s 103°01'48.9" 11h12m56s 76°04'33.5" 17h36m39s 256°58'38.1"
 12, Segunda 04h45m26s 103°00'58.4" 11h09m08s 76°03'48.2" 17h32m50s 256°59'28.5"
 13, Terça 04h41m39s 103°00'08.1" 11h05m21s 76°03'03.2" 17h29m01s 257°00'18.7"
 14, Quarta 04h37m53s 102°59'18.1" 11h01m33s 76°02'18.3" 17h25m12s 257°01'08.4"
 15, Quinta 04h34m07s 102°58'28.4" 10h57m45s 76°01'33.8" 17h21m23s 257°01'58.0"
 16, Sexta 04h30m21s 102°57'39.0" 10h53m57s 76°00'49.5" 17h17m33s 257°02'47.3"
 17, Sábado 04h26m34s 102°56'49.9" 10h50m09s 76°00'05.5" 17h13m44s 257°03'36.2"
 18, Domingo 04h22m48s 102°56'01.2" 10h46m21s 75°59'21.8" 17h09m54s 257°04'24.7"
 19, Segunda 04h19m01s 102°55'12.8" 10h42m33s 75°58'38.5" 17h06m05s 257°05'12.9"
 20, Terça 04h15m15s 102°54'24.7" 10h38m45s 75°57'55.4" 17h02m15s 257°06'00.8"
 21, Quarta 04h11m28s 102°53'37.0" 10h34m57s 75°57'12.7" 16h58m26s 257°06'48.3"
 22, Quinta 04h07m41s 102°52'49.7" 10h31m09s 75°56'30.3" 16h54m36s 257°07'35.5"
 23, Sexta 04h03m54s 102°52'02.7" 10h27m21s 75°55'48.2" 16h50m47s 257°08'22.2"
 24, Sábado 04h00m07s 102°51'16.1" 10h23m33s 75°55'06.5" 16h46m57s 257°09'08.6"
 25, Domingo 03h56m20s 102°50'29.9" 10h19m44s 75°54'25.1" 16h43m07s 257°09'54.5"
 26, Segunda 03h52m33s 102°49'44.1" 10h15m56s 75°53'44.1" 16h39m17s 257°10'40.2"
 27, Terça 03h48m46s 102°48'58.7" 10h12m07s 75°53'03.4" 16h35m28s 257°11'25.3"
 28, Quarta 03h44m59s 102°48'13.8" 10h08m19s 75°52'23.1" 16h31m38s 257°12'10.1"
 29, Quinta 03h41m12s 102°47'29.2" 10h04m30s 75°51'43.3" 16h27m48s 257°12'54.4"
 30, Sexta 03h37m25s 102°46'45.1" 10h00m41s 75°51'03.8" 16h23m58s 257°13'38.2"
 31, Sábado 03h33m37s 102°46'01.5" 09h56m53s 75°50'24.8" 16h20m08s 257°14'21.6"
 Abril
 01, Domingo 03h29m50s 102°45'18.4" 09h53m04s 75°49'46.2" 16h16m18s 257°15'04.4"
 02, Segunda 03h26m02s 102°44'35.8" 09h49m15s 75°49'08.0" 16h12m27s 257°15'46.8"

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

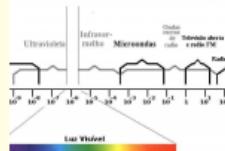
companheiro de caminhada, Edgar Mitchell, piloto do módulo lunar. A segunda tacada fez a bolinha se afastar menos de um metro, e na direção errada. Shepard anunciou que a próxima seria melhor. E realmente foi... pelo menos a bolinha saiu na direção certa. Com a segunda bolinha, Shepard conseguiu uma 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>

Curitiba, 2012
Netuno

03, Terça	03h22m14s	102°43'53.6"	09h45m26s	75°48'30.3"	16h08m37s	257°16'28.6"
04, Quarta	03h18m26s	102°43'12.0"	09h41m37s	75°47'53.1"	16h04m47s	257°17'09.9"
05, Quinta	03h14m38s	102°42'30.9"	09h37m48s	75°47'16.3"	16h00m56s	257°17'50.9"
06, Sexta	03h10m50s	102°41'50.3"	09h33m59s	75°46'39.9"	15h57m06s	257°18'31.2"
07, Sabado	03h07m02s	102°41'10.2"	09h30m09s	75°46'04.0"	15h53m15s	257°19'11.0"
08, Domingo	03h03m14s	102°40'30.6"	09h26m20s	75°45'28.6"	15h49m25s	257°19'50.4"
09, Segunda	02h59m26s	102°39'51.5"	09h22m30s	75°44'53.6"	15h45m34s	257°20'29.2"
10, Terça	02h55m38s	102°39'12.9"	09h18m41s	75°44'19.1"	15h41m43s	257°21'07.5"
11, Quarta	02h51m49s	102°38'34.9"	09h14m51s	75°43'45.1"	15h37m53s	257°21'45.1"
12, Quinta	02h48m00s	102°37'57.5"	09h11m01s	75°43'11.7"	15h34m02s	257°22'22.2"
13, Sexta	02h44m12s	102°37'20.6"	09h07m12s	75°42'38.7"	15h30m11s	257°22'58.8"
14, Sabado	02h40m23s	102°36'44.4"	09h03m22s	75°42'06.4"	15h26m20s	257°23'34.7"
15, Domingo	02h36m34s	102°36'08.8"	08h59m32s	75°41'34.5"	15h22m29s	257°24'09.9"
16, Segunda	02h32m45s	102°35'33.8"	08h55m41s	75°41'03.3"	15h18m37s	257°24'44.6"
17, Terça	02h28m56s	102°34'59.4"	08h51m51s	75°40'32.6"	15h14m46s	257°25'18.7"
18, Quarta	02h25m06s	102°34'25.7"	08h48m01s	75°40'02.4"	15h10m55s	257°25'52.1"
19, Quinta	02h21m17s	102°33'52.6"	08h44m11s	75°39'32.8"	15h07m03s	257°26'24.9"
20, Sexta	02h17m28s	102°33'20.1"	08h40m20s	75°39'03.7"	15h03m12s	257°26'57.0"
21, Sabado	02h13m38s	102°32'48.2"	08h36m29s	75°38'35.3"	14h59m20s	257°27'28.6"
22, Domingo	02h09m48s	102°32'16.9"	08h32m39s	75°38'07.4"	14h55m29s	257°27'59.5"
23, Segunda	02h05m58s	102°31'46.3"	08h28m48s	75°37'40.1"	14h51m37s	257°28'29.7"
24, Terça	02h02m08s	102°31'16.4"	08h24m57s	75°37'13.4"	14h47m45s	257°28'59.3"
25, Quarta	01h58m18s	102°30'47.1"	08h21m06s	75°36'47.2"	14h43m53s	257°29'28.2"
26, Quinta	01h54m28s	102°30'18.6"	08h17m15s	75°36'21.7"	14h40m01s	257°29'56.4"
27, Sexta	01h50m38s	102°29'50.7"	08h13m24s	75°35'56.9"	14h36m09s	257°30'23.9"
28, Sabado	01h46m47s	102°29'23.5"	08h09m32s	75°35'32.6"	14h32m17s	257°30'50.7"
29, Domingo	01h42m56s	102°28'57.0"	08h05m41s	75°35'09.0"	14h28m25s	257°31'16.8"
30, Segunda	01h39m06s	102°28'31.3"	08h01m49s	75°34'46.0"	14h24m32s	257°31'42.2"
Maio						
01, Terça	01h35m15s	102°28'06.2"	07h57m58s	75°34'23.7"	14h20m40s	257°32'06.8"
02, Quarta	01h31m24s	102°27'41.9"	07h54m06s	75°34'02.1"	14h16m47s	257°32'30.7"
03, Quinta	01h27m32s	102°27'18.3"	07h50m14s	75°33'41.1"	14h12m55s	257°32'54.0"
04, Sexta	01h23m41s	102°26'55.4"	07h46m22s	75°33'20.7"	14h09m02s	257°33'16.5"
05, Sabado	01h19m50s	102°26'33.2"	07h42m30s	75°33'00.9"	14h05m09s	257°33'38.3"
06, Domingo	01h15m58s	102°26'11.7"	07h38m37s	75°32'41.7"	14h01m16s	257°33'59.5"
07, Segunda	01h12m06s	102°25'50.9"	07h34m45s	75°32'23.2"	13h57m23s	257°34'19.9"
08, Terça	01h08m15s	102°25'30.8"	07h30m53s	75°32'05.4"	13h53m30s	257°34'39.6"
09, Quarta	01h04m23s	102°25'11.5"	07h27m00s	75°31'48.2"	13h49m37s	257°34'58.5"
10, Quinta	01h00m31s	102°24'52.9"	07h23m07s	75°31'31.7"	13h45m44s	257°35'16.7"
11, Sexta	00h56m38s	102°24'35.1"	07h19m15s	75°31'15.9"	13h41m50s	257°35'34.0"
12, Sabado	00h52m46s	102°24'18.1"	07h15m22s	75°31'00.8"	13h37m57s	257°35'50.6"
13, Domingo	00h48m53s	102°24'01.9"	07h11m29s	75°30'46.4"	13h34m03s	257°36'06.4"
14, Segunda	00h45m01s	102°23'46.4"	07h07m35s	75°30'32.7"	13h30m10s	257°36'21.5"
15, Terça	00h41m08s	102°23'31.8"	07h03m42s	75°30'19.8"	13h26m16s	257°36'35.7"
16, Quarta	00h37m15s	102°23'17.9"	06h59m49s	75°30'07.4"	13h22m22s	257°36'49.2"
17, Quinta	00h33m22s	102°23'04.7"	06h55m55s	75°29'55.8"	13h18m28s	257°37'02.0"
18, Sexta	00h29m28s	102°22'52.3"	06h52m01s	75°29'44.8"	13h14m34s	257°37'14.0"
19, Sabado	00h25m35s	102°22'40.7"	06h48m08s	75°29'34.6"	13h10m40s	257°37'25.2"
20, Domingo	00h21m41s	102°22'29.8"	06h44m14s	75°29'25.0"	13h06m46s	257°37'35.6"
21, Segunda	00h17m48s	102°22'19.7"	06h40m20s	75°29'16.1"	13h02m51s	257°37'45.3"
22, Terça	00h13m54s	102°22'10.4"	06h36m26s	75°29'08.0"	12h58m57s	257°37'54.2"
23, Quarta	00h10m00s	102°22'01.9"	06h32m31s	75°29'00.5"	12h55m02s	257°38'02.3"

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 espetro 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 espetro. 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 »](#)

Curitiba, 2012
Netuno

<http://astronomia.blog.br/?p=511>

24, Quinta	00h06m06s	102°21'54.2"	06h28m37s	75°28'53.8"	12h51m08s	257°38'09.6"
25, Sexta	00h02m12s	102°21'47.3"	06h24m42s	75°28'47.8"	12h47m13s	257°38'16.1"
26, Sabado	23h54m23s	102°21'35.8"	06h20m48s	75°28'42.5"	12h43m18s	257°38'21.8"
27, Domingo	23h50m28s	102°21'31.3"	06h16m53s	75°28'37.9"	12h39m23s	257°38'26.7"
28, Segunda	23h46m33s	102°21'27.6"	06h12m58s	75°28'34.0"	12h35m28s	257°38'30.7"
29, Terca	23h42m38s	102°21'24.7"	06h09m03s	75°28'30.9"	12h31m33s	257°38'34.1"
30, Quarta	23h38m43s	102°21'22.5"	06h05m08s	75°28'28.4"	12h27m38s	257°38'36.6"
31, Quinta	23h34m47s	102°21'21.1"	06h01m13s	75°28'26.6"	12h23m42s	257°38'38.3"
Junho						
01, Sexta	23h30m52s	102°21'20.5"	05h57m17s	75°28'25.6"	12h19m47s	257°38'39.4"
02, Sabado	23h26m56s	102°21'20.6"	05h53m22s	75°28'25.2"	12h15m51s	257°38'39.6"
03, Domingo	23h23m01s	102°21'21.4"	05h49m26s	75°28'25.4"	12h11m56s	257°38'39.1"
04, Segunda	23h19m05s	102°21'23.1"	05h45m30s	75°28'26.4"	12h08m00s	257°38'37.8"
05, Terca	23h15m09s	102°21'25.5"	05h41m34s	75°28'28.0"	12h04m04s	257°38'35.7"
06, Quarta	23h11m13s	102°21'28.7"	05h37m39s	75°28'30.4"	12h00m08s	257°38'32.9"
07, Quinta	23h07m16s	102°21'32.7"	05h33m42s	75°28'33.5"	11h56m12s	257°38'29.2"
08, Sexta	23h03m20s	102°21'37.5"	05h29m46s	75°28'37.3"	11h52m16s	257°38'24.8"
09, Sabado	22h59m23s	102°21'43.1"	05h25m50s	75°28'41.8"	11h48m20s	257°38'19.6"
10, Domingo	22h55m26s	102°21'49.5"	05h21m53s	75°28'47.0"	11h44m24s	257°38'13.6"
11, Segunda	22h51m29s	102°21'56.6"	05h17m57s	75°28'52.9"	11h40m27s	257°38'06.8"
12, Terca	22h47m32s	102°22'04.5"	05h14m00s	75°28'59.5"	11h36m31s	257°37'59.2"
13, Quarta	22h43m35s	102°22'13.2"	05h10m03s	75°29'06.8"	11h32m34s	257°37'51.0"
14, Quinta	22h39m38s	102°22'22.5"	05h06m06s	75°29'14.7"	11h28m37s	257°37'41.9"
15, Sexta	22h35m40s	102°22'32.6"	05h02m09s	75°29'23.3"	11h24m40s	257°37'32.2"
16, Sabado	22h31m43s	102°22'43.5"	04h58m12s	75°29'32.6"	11h20m43s	257°37'21.7"
17, Domingo	22h27m45s	102°22'55.1"	04h54m15s	75°29'42.5"	11h16m46s	257°37'10.5"
18, Segunda	22h23m47s	102°23'07.4"	04h50m17s	75°29'53.1"	11h12m49s	257°36'58.5"
19, Terca	22h19m49s	102°23'20.5"	04h46m20s	75°30'04.3"	11h08m52s	257°36'45.8"
20, Quarta	22h15m51s	102°23'34.3"	04h42m22s	75°30'16.2"	11h04m55s	257°36'32.3"
21, Quinta	22h11m53s	102°23'48.8"	04h38m24s	75°30'28.8"	11h00m57s	257°36'18.1"
22, Sexta	22h07m54s	102°24'04.0"	04h34m26s	75°30'42.0"	10h57m00s	257°36'03.2"
23, Sabado	22h03m56s	102°24'20.0"	04h30m28s	75°30'55.9"	10h53m02s	257°35'47.5"
24, Domingo	21h59m57s	102°24'36.7"	04h26m30s	75°31'10.4"	10h49m05s	257°35'31.2"
25, Segunda	21h55m58s	102°24'54.1"	04h22m32s	75°31'25.6"	10h45m07s	257°35'14.1"
26, Terca	21h51m59s	102°25'12.2"	04h18m34s	75°31'41.3"	10h41m09s	257°34'56.3"
27, Quarta	21h48m00s	102°25'30.9"	04h14m35s	75°31'57.7"	10h37m11s	257°34'37.9"
28, Quinta	21h44m01s	102°25'50.3"	04h10m36s	75°32'14.7"	10h33m13s	257°34'18.8"
29, Sexta	21h40m02s	102°26'10.3"	04h06m38s	75°32'32.3"	10h29m15s	257°33'59.2"
30, Sabado	21h36m02s	102°26'30.9"	04h02m39s	75°32'50.4"	10h25m17s	257°33'38.8"
Julho						
01, Domingo	21h32m02s	102°26'52.2"	03h58m40s	75°33'09.1"	10h21m19s	257°33'17.9"
02, Segunda	21h28m03s	102°27'14.1"	03h54m41s	75°33'28.3"	10h17m20s	257°32'56.2"
03, Terca	21h24m03s	102°27'36.7"	03h50m42s	75°33'48.2"	10h13m22s	257°32'33.9"
04, Quarta	21h20m03s	102°27'59.9"	03h46m43s	75°34'08.6"	10h09m23s	257°32'11.0"
05, Quinta	21h16m03s	102°28'23.8"	03h42m44s	75°34'29.6"	10h05m25s	257°31'47.5"
06, Sexta	21h12m03s	102°28'48.3"	03h38m44s	75°34'51.2"	10h01m26s	257°31'23.3"
07, Sabado	21h08m02s	102°29'13.4"	03h34m45s	75°35'13.3"	09h57m27s	257°30'58.5"
08, Domingo	21h04m02s	102°29'39.1"	03h30m45s	75°35'36.0"	09h53m28s	257°30'33.0"
09, Segunda	21h00m01s	102°30'05.3"	03h26m45s	75°35'59.2"	09h49m29s	257°30'07.0"
10, Terca	-----	-----	03h22m46s	75°36'22.9"	09h45m30s	257°29'40.5"
11, Quarta	20h52m00s	102°30'59.5"	03h18m46s	75°36'47.1"	09h41m31s	257°29'13.3"
12, Quinta	20h47m59s	102°31'27.4"	03h14m46s	75°37'11.9"	09h37m32s	257°28'45.7"

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

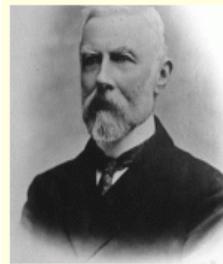
tempos de Messier, era evidente que se tratavam de astros diferentes dos caçados por ele, pois enquanto os cometas podiam ser observados apenas durante algumas noites no céu, os outros objetos difusos pareciam permanentes, sem se deslocar em relação às estrelas. Assim, Charles Messier começou a catalogar 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 »](#)

Curitiba, 2012 Netuno

<http://astronomia.blog.br/?p=5>

13, Sexta	20h43m58s	102°31'55.9"	03h10m46s	75°37'37.1"	09h33m33s	257°28'17.5"
14, Sábado	20h39m57s	102°32'24.9"	03h06m46s	75°38'02.7"	09h29m33s	257°27'48.8"
15, Domingo	20h35m56s	102°32'54.4"	03h02m45s	75°38'28.9"	09h25m34s	257°27'19.4"
16, Segunda	20h31m55s	102°33'24.4"	02h58m45s	75°38'55.5"	09h21m35s	257°26'49.7"
17, Terça	20h27m53s	102°33'54.9"	02h54m45s	75°39'22.5"	09h17m35s	257°26'19.5"
18, Quarta	20h23m52s	102°34'25.9"	02h50m44s	75°39'50.1"	09h13m36s	257°25'48.7"
19, Quinta	20h19m50s	102°34'57.4"	02h46m44s	75°40'18.1"	09h09m36s	257°25'17.3"
20, Sexta	20h15m49s	102°35'29.4"	02h42m43s	75°40'46.5"	09h05m36s	257°24'45.5"
21, Sábado	20h11m47s	102°36'01.9"	02h38m42s	75°41'15.3"	09h01m36s	257°24'13.4"
22, Domingo	20h07m45s	102°36'34.8"	02h34m41s	75°41'44.6"	08h57m37s	257°23'40.6"
23, Segunda	20h03m43s	102°37'08.1"	02h30m41s	75°42'14.2"	08h53m37s	257°23'07.5"
24, Terça	19h59m41s	102°37'41.8"	02h26m40s	75°42'44.3"	08h49m37s	257°22'33.9"
25, Quarta	19h55m39s	102°38'16.0"	02h22m39s	75°43'14.6"	08h45m37s	257°22'00.0"
26, Quinta	19h51m37s	102°38'50.4"	02h18m38s	75°43'45.4"	08h41m37s	257°21'25.7"
27, Sexta	19h47m35s	102°39'25.2"	02h14m36s	75°44'16.4"	08h37m37s	257°20'51.0"
28, Sábado	19h43m32s	102°40'00.4"	02h10m35s	75°44'47.7"	08h33m36s	257°20'16.0"
29, Domingo	19h39m30s	102°40'35.9"	02h06m34s	75°45'19.4"	08h29m36s	257°19'40.7"
30, Segunda	19h35m28s	102°41'11.8"	02h02m33s	75°45'51.3"	08h25m36s	257°19'05.0"
31, Terça	19h31m25s	102°41'48.0"	01h58m31s	75°46'23.6"	08h21m36s	257°18'28.9"
Agosto						
01, Quarta	19h27m23s	102°42'24.5"	01h54m30s	75°46'56.2"	08h17m35s	257°17'52.6"
02, Quinta	19h23m20s	102°43'01.4"	01h50m28s	75°47'29.1"	08h13m35s	257°17'15.8"
03, Sexta	19h19m17s	102°43'38.5"	01h46m27s	75°48'02.2"	08h09m34s	257°16'38.9"
04, Sábado	19h15m15s	102°44'15.9"	01h42m25s	75°48'35.6"	08h05m34s	257°16'01.6"
05, Domingo	19h11m12s	102°44'53.6"	01h38m24s	75°49'09.3"	08h01m33s	257°15'24.0"
06, Segunda	19h07m09s	102°45'31.5"	01h34m22s	75°49'43.2"	07h57m33s	257°14'46.1"
07, Terça	19h03m06s	102°46'09.7"	01h30m20s	75°50'17.3"	07h53m32s	257°14'08.1"
08, Quarta	18h59m03s	102°46'48.0"	01h26m18s	75°50'51.6"	07h49m31s	257°13'29.9"
09, Quinta	18h55m00s	102°47'26.5"	01h22m17s	75°51'26.1"	07h45m31s	257°12'51.5"
10, Sexta	18h50m57s	102°48'05.3"	01h18m15s	75°52'00.7"	07h41m30s	257°12'12.8"
11, Sábado	18h46m54s	102°48'44.1"	01h14m13s	75°52'35.5"	07h37m29s	257°11'34.0"
12, Domingo	18h42m51s	102°49'23.2"	01h10m11s	75°53'10.5"	07h33m29s	257°10'55.0"
13, Segunda	18h38m48s	102°50'02.4"	01h06m09s	75°53'45.6"	07h29m28s	257°10'15.9"
14, Terça	18h34m45s	102°50'41.7"	01h02m07s	75°54'20.8"	07h25m27s	257°09'36.6"
15, Quarta	18h30m41s	102°51'21.2"	01h08m05s	75°54'56.1"	07h21m26s	257°08'57.2"
16, Quinta	18h26m38s	102°52'00.8"	00h54m03s	75°55'31.6"	07h17m25s	257°08'17.6"
17, Sexta	18h22m35s	102°52'40.5"	00h50m01s	75°56'07.2"	07h13m25s	257°07'38.0"
18, Sábado	18h18m32s	102°53'20.3"	00h45m59s	75°56'42.8"	07h09m24s	257°06'58.3"
19, Domingo	18h14m28s	102°54'00.1"	00h41m57s	75°57'18.5"	07h05m23s	257°06'18.4"
20, Segunda	18h10m25s	102°54'39.9"	00h37m55s	75°57'54.3"	07h01m22s	257°05'38.6"
21, Terça	18h06m22s	102°55'19.8"	00h33m53s	75°58'30.1"	06h57m21s	257°04'58.8"
22, Quarta	18h02m19s	102°55'59.6"	00h29m51s	75°59'05.8"	06h53m20s	257°04'18.9"
23, Quinta	17h58m15s	102°56'39.4"	00h25m49s	75°59'41.6"	06h49m19s	257°03'39.1"
24, Sexta	17h54m12s	102°57'19.2"	00h21m46s	76°00'17.3"	06h45m18s	257°02'59.4"
25, Sábado	17h50m09s	102°57'58.9"	00h17m44s	76°00'53.0"	06h41m17s	257°02'19.6"
26, Domingo	17h46m05s	102°58'38.5"	00h13m42s	76°01'28.6"	06h37m16s	257°01'39.9"
27, Segunda	17h42m02s	102°59'18.1"	00h09m40s	76°02'04.2"	06h33m15s	257°01'00.3"
28, Terça	17h37m59s	102°59'57.7"	00h05m38s	76°02'39.8"	06h29m14s	257°00'20.7"
29, Quarta	17h33m55s	103°00'37.2"	00h01m36s	76°03'15.2"	06h25m13s	256°59'41.2"
30, Quinta	17h29m52s	103°01'16.6"	23h53m32s	76°04'26.0"	06h21m13s	256°59'01.7"
31, Sexta	17h25m49s	103°01'55.9"	23h49m30s	76°05'01.2"	06h17m12s	256°58'22.4"
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 trabalhou 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](#)

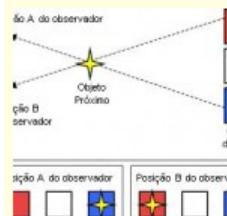
<http://astronomia.blog.br/?p=10>

Curitiba, 2012
Netuno

01, Sabado	17h21m46s	103°02'35.0"	23h45m28s	76°05'36.3"	06h13m11s	256°57'43.3"
02, Domingo	17h17m43s	103°03'14.0"	23h41m25s	76°06'11.3"	06h09m10s	256°57'04.2"
03, Segunda	17h13m39s	103°03'52.7"	23h37m23s	76°06'46.0"	06h05m09s	256°56'25.3"
04, Terça	17h09m36s	103°04'31.4"	23h33m21s	76°07'20.6"	06h01m08s	256°55'46.6"
05, Quarta	17h05m33s	103°05'09.8"	23h29m20s	76°07'55.1"	05h57m07s	256°55'08.1"
06, Quinta	17h01m30s	103°05'47.9"	23h25m18s	76°08'29.3"	05h53m07s	256°54'29.8"
07, Sexta	16h57m27s	103°06'25.9"	23h21m16s	76°09'03.3"	05h49m06s	256°53'51.7"
08, Sabado	16h53m24s	103°07'03.6"	23h17m14s	76°09'37.0"	05h45m05s	256°53'14.0"
09, Domingo	16h49m21s	103°07'41.1"	23h13m12s	76°10'10.6"	05h41m04s	256°52'36.4"
10, Segunda	16h45m18s	103°08'18.3"	23h09m10s	76°10'44.0"	05h37m04s	256°51'59.0"
11, Terça	16h41m15s	103°08'55.2"	23h05m08s	76°11'17.0"	05h33m03s	256°51'21.9"
12, Quarta	16h37m12s	103°09'31.8"	23h01m07s	76°11'49.9"	05h29m02s	256°50'45.2"
13, Quinta	16h33m10s	103°10'08.2"	22h57m05s	76°12'22.4"	05h25m02s	256°50'08.7"
14, Sexta	16h29m07s	103°10'44.3"	22h53m03s	76°12'54.7"	05h21m01s	256°49'32.5"
15, Sabado	16h25m04s	103°11'20.0"	22h49m02s	76°13'26.7"	05h17m00s	256°48'56.6"
16, Domingo	16h21m02s	103°11'55.3"	22h45m00s	76°13'58.3"	05h13m00s	256°48'21.1"
17, Segunda	16h16m59s	103°12'30.3"	22h40m59s	76°14'29.6"	05h09m00s	256°47'46.0"
18, Terça	16h12m57s	103°13'04.8"	22h36m57s	76°15'00.5"	05h04m59s	256°47'11.1"
19, Quarta	16h08m54s	103°13'39.0"	22h32m56s	76°15'31.0"	05h00m59s	256°46'36.8"
20, Quinta	16h04m52s	103°14'12.7"	22h28m55s	76°16'01.2"	04h56m58s	256°46'03.0"
21, Sexta	16h00m50s	103°14'45.9"	22h24m54s	76°16'30.9"	04h52m58s	256°45'29.4"
22, Sabado	15h56m48s	103°15'18.8"	22h20m52s	76°17'00.3"	04h48m58s	256°44'56.4"
23, Domingo	15h52m45s	103°15'51.2"	22h16m51s	76°17'29.3"	04h44m58s	256°44'23.8"
24, Segunda	15h48m43s	103°16'23.2"	22h12m50s	76°17'57.9"	04h40m58s	256°43'51.7"
25, Terça	15h44m42s	103°16'54.7"	22h08m49s	76°18'26.0"	04h36m58s	256°43'19.9"
26, Quarta	15h40m40s	103°17'25.8"	22h04m48s	76°18'53.8"	04h32m58s	256°42'48.6"
27, Quinta	15h36m38s	103°17'56.4"	22h00m48s	76°19'21.2"	04h28m58s	256°42'17.8"
28, Sexta	15h32m36s	103°18'26.5"	21h56m47s	76°19'48.0"	04h24m58s	256°41'47.4"
29, Sabado	15h28m35s	103°18'56.0"	21h52m46s	76°20'14.4"	04h20m58s	256°41'17.6"
30, Domingo	15h24m33s	103°19'25.1"	21h48m46s	76°20'40.4"	04h16m58s	256°40'48.4"

Outubro

01, Segunda	15h20m32s	103°19'53.5"	21h44m45s	76°21'05.8"	04h12m58s	256°40'19.6"
02, Terça	15h16m31s	103°20'21.4"	21h40m45s	76°21'30.7"	04h08m59s	256°39'51.5"
03, Quarta	15h12m29s	103°20'48.8"	21h36m44s	76°21'55.1"	04h04m59s	256°39'23.9"
04, Quinta	15h08m28s	103°21'15.6"	21h32m44s	76°22'19.0"	04h01m00s	256°38'56.8"
05, Sexta	15h04m27s	103°21'41.8"	21h28m44s	76°22'42.4"	03h57m00s	256°38'30.3"
06, Sabado	15h00m27s	103°22'07.4"	21h24m44s	76°23'05.2"	03h53m01s	256°38'04.5"
07, Domingo	14h56m26s	103°22'32.4"	21h20m44s	76°23'27.5"	03h49m02s	256°37'39.2"
08, Segunda	14h52m25s	103°22'56.8"	21h16m44s	76°23'49.3"	03h45m03s	256°37'14.5"
09, Terça	14h48m25s	103°23'20.6"	21h12m44s	76°24'10.5"	03h41m03s	256°36'50.4"
10, Quarta	14h44m24s	103°23'43.8"	21h08m45s	76°24'31.2"	03h37m04s	256°36'26.9"
11, Quinta	14h40m24s	103°24'06.4"	21h04m45s	76°24'51.3"	03h33m05s	256°36'04.0"
12, Sexta	14h36m24s	103°24'28.3"	21h00m46s	76°25'10.8"	03h29m07s	256°35'41.8"
13, Sabado	14h32m24s	103°24'49.6"	-----	-----	03h25m08s	256°35'20.2"
14, Domingo	14h28m24s	103°25'10.2"	20h52m47s	76°25'48.0"	03h21m09s	256°34'59.3"
15, Segunda	14h24m24s	103°25'30.1"	20h48m48s	76°26'05.7"	03h17m10s	256°34'39.1"
16, Terça	14h20m25s	103°25'49.3"	20h44m49s	76°26'22.7"	03h13m12s	256°34'19.5"
17, Quarta	14h16m25s	103°26'07.7"	20h40m50s	76°26'39.1"	03h09m13s	256°34'00.8"
18, Quinta	14h12m26s	103°26'25.5"	20h36m51s	76°26'54.9"	03h05m15s	256°33'42.7"
19, Sexta	14h08m26s	103°26'42.5"	20h32m52s	76°27'10.0"	03h01m17s	256°33'25.3"
20, Sabado	14h04m27s	103°26'58.8"	20h28m54s	76°27'24.5"	02h57m18s	256°33'08.6"
21, Domingo	14h00m28s	103°27'14.5"	20h24m55s	76°27'38.3"	02h53m20s	256°32'52.7"

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. Aí 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>

Curitiba, 2012
Netuno

22, Segunda	13h56m29s	103°27'29.4"	20h20m57s	76°27'51.6"	02h49m22s	256°32'37.4"
23, Terça	13h52m31s	103°27'43.6"	20h16m59s	76°28'04.2"	02h45m24s	256°32'22.9"
24, Quarta	13h48m32s	103°27'57.1"	20h13m00s	76°28'16.1"	02h41m27s	256°32'09.1"
25, Quinta	13h44m34s	103°28'09.8"	20h09m02s	76°28'27.3"	02h37m29s	256°31'55.9"
26, Sexta	13h40m35s	103°28'21.8"	20h05m04s	76°28'37.9"	02h33m31s	256°31'43.6"
27, Sábado	13h36m37s	103°28'33.1"	20h01m07s	76°28'47.8"	02h29m34s	256°31'32.0"
28, Domingo	13h32m39s	103°28'43.6"	19h57m09s	76°28'57.0"	02h25m36s	256°31'21.2"
29, Segunda	13h28m41s	103°28'53.3"	19h53m11s	76°29'05.5"	02h21m39s	256°31'11.1"
30, Terça	13h24m44s	103°29'02.2"	19h49m14s	76°29'13.4"	02h17m42s	256°31'01.8"
31, Quarta	13h20m46s	103°29'10.3"	19h45m17s	76°29'20.5"	02h13m45s	256°30'53.4"
Novembro						
01, Quinta	13h16m49s	103°29'17.7"	19h41m20s	76°29'26.9"	02h09m48s	256°30'45.6"
02, Sexta	13h12m51s	103°29'24.3"	19h37m22s	76°29'32.6"	02h05m51s	256°30'38.7"
03, Sábado	13h08m54s	103°29'30.0"	19h33m26s	76°29'37.6"	02h01m54s	256°30'32.5"
04, Domingo	13h04m57s	103°29'35.1"	19h29m29s	76°29'41.9"	01h57m57s	256°30'27.1"
05, Segunda	13h01m00s	103°29'39.3"	19h25m32s	76°29'45.6"	01h54m00s	256°30'22.6"
06, Terça	12h57m04s	103°29'42.8"	19h21m36s	76°29'48.5"	01h50m04s	256°30'18.8"
07, Quarta	12h53m07s	103°29'45.4"	19h17m39s	76°29'50.7"	01h46m07s	256°30'15.7"
08, Quinta	12h49m11s	103°29'47.3"	19h13m43s	76°29'52.2"	01h42m11s	256°30'13.5"
09, Sexta	12h45m14s	103°29'48.4"	19h09m47s	76°29'53.0"	01h38m15s	256°30'12.0"
10, Sábado	12h41m18s	103°29'48.7"	19h05m51s	76°29'53.0"	01h34m19s	256°30'11.3"
11, Domingo	12h37m22s	103°29'48.2"	19h01m55s	76°29'52.3"	01h30m23s	256°30'11.5"
12, Segunda	12h33m27s	103°29'46.8"	18h57m59s	76°29'50.9"	01h26m27s	256°30'12.5"
13, Terça	12h29m31s	103°29'44.5"	18h54m03s	76°29'48.7"	01h22m31s	256°30'14.3"
14, Quarta	12h25m36s	103°29'41.5"	18h50m08s	76°29'45.7"	01h18m35s	256°30'17.0"
15, Quinta	12h21m40s	103°29'37.6"	18h46m12s	76°29'42.0"	01h14m40s	256°30'20.5"
16, Sexta	12h17m45s	103°29'32.9"	18h42m17s	76°29'37.6"	01h10m44s	256°30'24.9"
17, Sábado	12h13m50s	103°29'27.4"	18h38m22s	76°29'32.5"	01h06m49s	256°30'30.0"
18, Domingo	12h09m55s	103°29'21.1"	18h34m27s	76°29'26.7"	01h02m54s	256°30'35.9"
19, Segunda	12h06m01s	103°29'14.0"	18h30m32s	76°29'20.2"	00h58m59s	256°30'42.6"
20, Terça	12h02m06s	103°29'06.2"	18h26m37s	76°29'12.9"	00h55m04s	256°30'50.0"
21, Quarta	11h58m12s	103°28'57.5"	18h22m43s	76°29'05.0"	00h51m09s	256°30'58.3"
22, Quinta	11h54m17s	103°28'48.1"	18h18m48s	76°28'56.3"	00h47m14s	256°31'07.5"
23, Sexta	11h50m23s	103°28'37.8"	18h14m54s	76°28'46.9"	00h43m19s	256°31'17.4"
24, Sábado	11h46m30s	103°28'26.7"	18h11m00s	76°28'36.7"	00h39m24s	256°31'28.0"
25, Domingo	11h42m36s	103°28'14.8"	18h07m06s	76°28'25.8"	00h35m30s	256°31'39.6"
26, Segunda	11h38m42s	103°28'02.1"	18h03m12s	76°28'14.2"	00h31m35s	256°31'51.9"
27, Terça	11h34m49s	103°27'48.5"	17h59m18s	76°28'01.9"	00h27m41s	256°32'05.1"
28, Quarta	11h30m55s	103°27'34.2"	17h55m24s	76°27'48.9"	00h23m47s	256°32'19.1"
29, Quinta	11h27m02s	103°27'19.1"	17h51m31s	76°27'35.1"	00h19m53s	256°32'33.8"
30, Sexta	11h23m09s	103°27'03.2"	17h47m37s	76°27'20.7"	00h15m59s	256°32'49.3"
Dezembro						
01, Sábado	11h19m16s	103°26'46.5"	17h43m44s	76°27'05.5"	00h12m05s	256°33'05.7"
02, Domingo	11h15m24s	103°26'29.1"	17h39m51s	76°26'49.6"	00h08m11s	256°33'22.8"
03, Segunda	11h11m31s	103°26'10.8"	17h35m58s	76°26'33.1"	00h04m17s	256°33'40.6"
04, Terça	11h07m39s	103°25'51.9"	17h32m05s	76°26'15.9"	00h00m24s	256°33'59.3"
05, Quarta	11h03m47s	103°25'32.1"	17h28m12s	76°25'58.0"	23h52m37s	256°34'38.8"
06, Quinta	10h59m54s	103°25'11.6"	17h24m19s	76°25'39.4"	23h48m44s	256°34'59.7"
07, Sexta	10h56m02s	103°24'50.3"	17h20m27s	76°25'20.1"	23h44m51s	256°35'21.4"
08, Sábado	10h52m11s	103°24'28.3"	17h16m34s	76°25'00.2"	23h40m57s	256°35'43.8"
09, Domingo	10h48m19s	103°24'05.5"	17h12m42s	76°24'39.5"	23h37m05s	256°36'07.0"
10, Segunda	10h44m27s	103°23'41.8"	17h08m50s	76°24'18.1"	23h33m12s	256°36'31.1"

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>

Curitiba, 2012
Netuno

11, Terça 10h40m36s 103°23'17.5" 17h04m58s 76°23'56.1" 23h29m19s 256°36'55.9"
 12, Quarta 10h36m45s 103°22'52.3" 17h01m06s 76°23'33.3" 23h25m26s 256°37'21.5"
 13, Quinta 10h32m54s 103°22'26.4" 16h57m14s 76°23'09.9" 23h21m34s 256°37'47.8"
 14, Sexta 10h29m03s 103°21'59.8" 16h53m22s 76°22'45.9" 23h17m41s 256°38'14.7"
 15, Sábado 10h25m12s 103°21'32.5" 16h49m31s 76°22'21.2" 23h13m49s 256°38'42.3"
 16, Domingo 10h21m21s 103°21'04.5" 16h45m39s 76°21'55.9" 23h09m56s 256°39'10.8"
 17, Segunda 10h17m31s 103°20'35.8" 16h41m48s 76°21'30.0" 23h06m04s 256°39'39.8"
 18, Terça 10h13m40s 103°20'06.5" 16h37m56s 76°21'03.5" 23h02m12s 256°40'09.5"
 19, Quarta 10h09m50s 103°19'36.4" 16h34m05s 76°20'36.4" 22h58m20s 256°40'40.0"
 20, Quinta 10h06m00s 103°19'05.7" 16h30m14s 76°20'08.6" 22h54m28s 256°41'11.1"
 21, Sexta 10h02m10s 103°18'34.2" 16h26m23s 76°19'40.2" 22h50m36s 256°41'42.9"
 22, Sábado 09h58m20s 103°18'02.1" 16h22m33s 76°19'11.2" 22h46m45s 256°42'15.4"
 23, Domingo 09h54m30s 103°17'29.3" 16h18m42s 76°18'41.6" 22h42m53s 256°42'48.5"
 24, Segunda 09h50m41s 103°16'55.8" 16h14m51s 76°18'11.4" 22h39m01s 256°43'22.4"
 25, Terça 09h46m51s 103°16'21.7" 16h11m01s 76°17'40.6" 22h35m10s 256°43'56.9"
 26, Quarta 09h43m02s 103°15'46.9" 16h07m10s 76°17'09.3" 22h31m18s 256°44'32.0"
 27, Quinta 09h39m13s 103°15'11.5" 16h03m20s 76°16'37.4" 22h27m27s 256°45'07.7"
 28, Sexta 09h35m23s 103°14'35.5" 15h59m30s 76°16'04.9" 22h23m36s 256°45'44.0"
 29, Sábado 09h31m34s 103°13'58.9" 15h55m40s 76°15'31.9" 22h19m45s 256°46'21.0"
 30, Domingo 09h27m46s 103°13'21.6" 15h51m50s 76°14'58.3" 22h15m54s 256°46'58.5"
 31, Segunda 09h23m57s 103°12'43.8" 15h48m00s 76°14'24.3" 22h12m03s 256°47'36.6"

Curitiba, 2012 Netuno

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 dessas 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 »](#))

<http://astronomia.blog.br/?p=9>

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