

# Mapa do Céu Nocturno

GRATUITO\* PARA PODER EXPLORAR, APRENDER E DESFRUTAR MENSALMENTE O CÉU À NOITE

WWW.SKYPMAPS.COM  
Os espetáculos enaxmas de estrelas de estrelas das Plêiades e das Híades ficam na constelação Taurus, o Touro.

## HEMISFÉRIO NORTE NOVEMBRO 2009

MAPA DO CÉU NOCTURNO

INÍCIO NOV 20h  
FINAL NOV 19h

### Calendário Celeste – Novembro 2009

- 1 **Marte** 0,23° NNE do centro do enxame do Presépio (M44) (92° do Sol) às 15h. Mag. +0,4.
- 2 **Lua Cheia** às 19:14.
- 3 **Vênus** 3,5° NNE de Spica (17° do Sol) às 5h. Mags. -3,9 e +1,0.
- 4 **Lua perto das Plêiades** às 5h.
- 5 **Pico da chuva de estrelas das Tauridas (Sul)**. Activas entre 25 Set. e 25 Nov. Associadas ao Cometa 2P/Encke.
- 5 **Mercúrio na conjunção superior** com o Sol às 8h. O planeta passa para o céu nocturno.
- 7 **Lua no perigeu** (mais próxima da Terra) às 7h (368 903 km; 32,9").
- 8 **Lua perto do enxame do Presépio (M44)** às 23h.
- 9 **Lua perto Marte** às 14h. Mag. +0,3.
- 9 **Lua em quarto minguante** às 15:56.
- 10 **Lua perto de Regulus** às 13h.
- 12 **Pico da chuva de estrelas das Tauridas (Norte)**. Poderão aparecer Bolas de Fogo ocasionais.
- 12 **Lua perto de Saturno** às 20h. Mag. +1,1.
- 14 **Lua perto de Spica** às 12h.
- 16 **Lua Nova** às 19:13. Começo da luação 1075.
- 17 **Pico da chuva de estrelas das Leónidas** às 9h. Provém dos detritos ejectados pelo cometa Tempel-Tuttle, em 1533. Esperados 25 a 30 meteoros/hora em céus escuros. Previsões de actividade acrescida entre 21–22h no dia 17 Nov (mais favorável para observadores na Ásia).
- 21 **Pico da chuva de estrelas Alpha Monocerotid** às 15:25. Normalmente uma chuva menor, activa entre 15–25 Nov. O radiante fica perto de Procyon. Previsões de actividade acrescida para este ano. A hora favorece observadores no Este da Ásia, Austrália e Pacífico.
- 22 **Lua no apogeu** (mais afastada da Terra) às 20h (distância 404 733 km; tamanho angular 29,7").
- 23 **Lua perto de Júpiter** às 19h. Mag. -2,3.
- 24 **Lua em quarto crescente** às 21:38.

Mais eventos celestes e links em <http://Skymaps.com/skycalendar/>

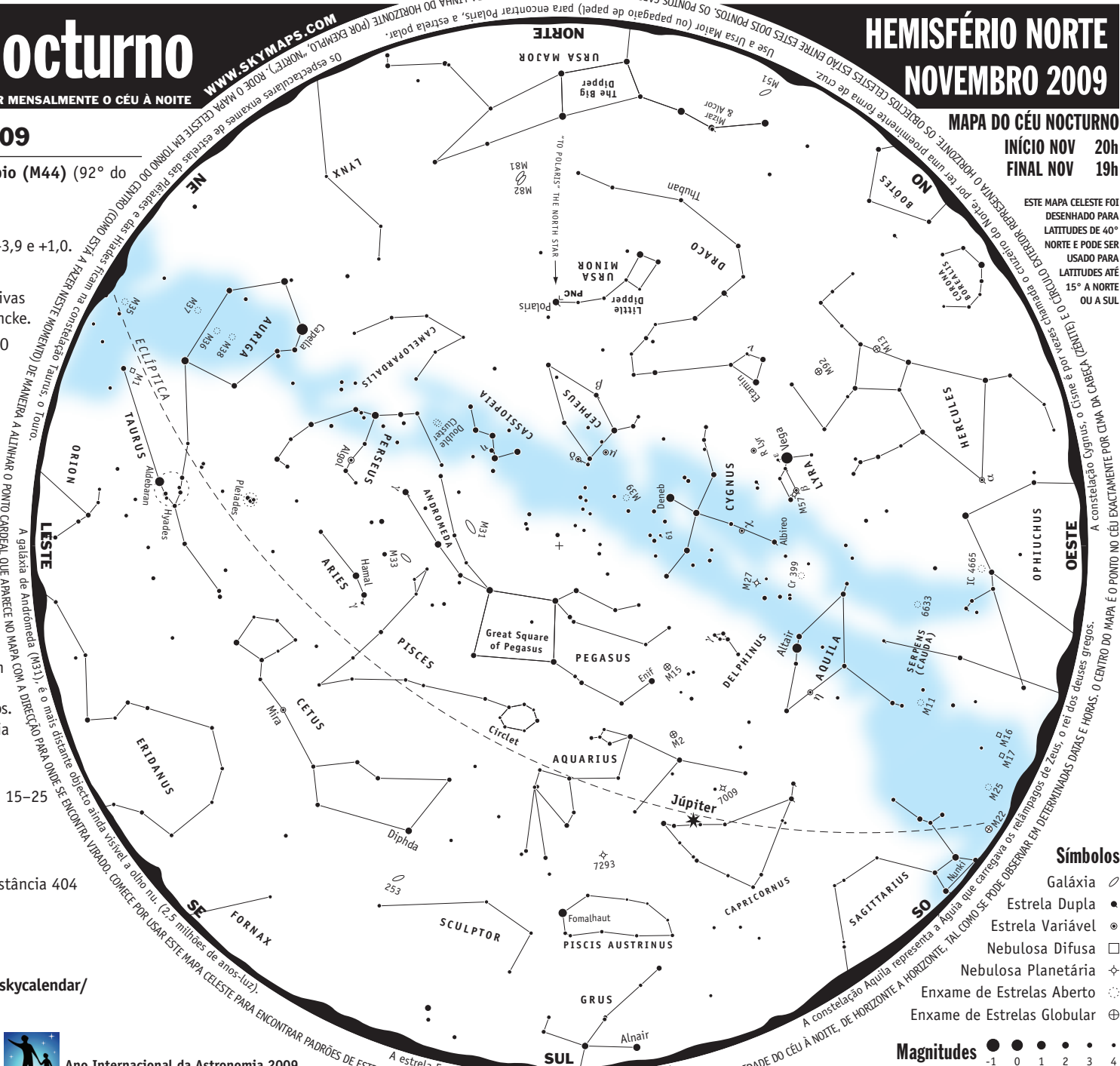
Todas as horas estão em Tempo Universal (UT).



Siga-nos no Twitter  
<http://twitter.com/skymaps>



Ano Internacional da Astronomia 2009  
<http://www.astronomia2009.org>



ESTE MAPA CELESTE FOI DESENHADO PARA LATITUDES DE 40° NORTE E PODE SER USADO PARA LATITUDES ATÉ 15° A NORTE OU A SUL

### Símbolos

- Galáxia ☾
- Estrela Dupla ●●
- Estrela Variável ⊙
- Nebulosa Difusa □
- Nebulosa Planetária ☆
- Enxame de Estrelas Aberto ○
- Enxame de Estrelas Globular ⊕

Magnitudes ● ● ● ● ● ●  
-1 0 1 2 3 4

Copyright © 2000–2009 Kym Thalassoudis. All Rights Reserved.

\* CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: GRATUITO PARA FINS EDUCATIVOS E NÃO-COMERCIAIS. GRUPOS DE ASTRONOMIA COM FINS EDUCATIVOS PODEM DISTRIBUIR CÓPIAS IMPRESSAS GRATUITAS. MAIS DETALHES EM <http://Skymaps.com/terms.html>

Traduzido por Ricardo Cardoso Reis, Portugal.

A estrela Enif representa o nariz do Pégaso, o cavalo alado.  
A constelação Aquila representa a Águia que carregava os relâmpagos de Zeus, o rei dos deuses gregos.

INSTRUÇÕES: ESTE MAPA DO CÉU MOSTRA A TOTALIDADE DO CÉU À NOITE, DE HORIZONTE A HORIZONTE, TAL COMO SE PODE OBSERVAR EM DETERMINADAS DATAS E HORAS. O CENTRO DO MAPA É O PONTO NO CÉU EXACTAMENTE POR CIMA DA CABEÇA (ZENITE) E O CÍRCULO EXTERIOR REPRESENTA O HORIZONTE DO NORTE, POR TER UMA PRELIMINAR FORMA DE CRUZ.

JKT

## Acerca dos Objectos Celestes

Nesta página estão vários dos objectos celestes mais brilhantes e interessantes do céu deste mês. Os objectos estão agrupados em três categorias. Os facilmente visíveis a olho nu (ou seja, sem a ajuda de qualquer aparelho óptico), os que são visíveis com a ajuda de binóculos e aqueles que só se conseguem observar com telescópio.

**Atenção, todos os objectos (excepto estrelas individuais) são sempre mais impressionantes quando observados com um telescópio ou binóculos potentes.**

Este agrupamento é feito desta maneira para destacar os objectos observáveis através do equipamento que o observador dispõe.

## Dicas para observar o Céu à Noite

Quando se observa o céu nocturno (e em particular objectos de céu profundo com enxames de estrelas, nebulosas e galáxias), é sempre preferível observar num local escuro. Evite luz directa de candeeiros públicos e outras fontes de luz. Se possível, observe em locais longe da poluição luminosa que actualmente envolve a maior parte das grandes cidades.

Irá conseguir ver mais estrelas quando os seus olhos se habituarem ao escuro – normalmente demora entre 10 e 20 minutos. Se usar uma lanterna para ver o mapa celeste, tape a luz com celofane vermelho, para preservar a sua visão nocturna.

Finalmente, apesar de a Lua ser um dos objectos mais impressionantes de se ver com um telescópio, é tão brilhante que ofusca a visão para objectos mais tênues. Por isso, as noites sem luar são as ideais para observação, quer seja a Lua Nova ou Quarto Minguante.

## Glossário Astronómico

**Conjunção** – Alinhamento de dois objectos celestes de modo a apresentarem a menor separação angular no céu.

**Constelação** – Área específica do céu que contém um padrão de estrelas.

**Nebulosa Difusa** – Nuvem de gás iluminada por estrelas próximas.

**Estrela Dupla** – Duas estrelas que aparentam estar próximas no céu. Podem estar ligadas gravitacionalmente (binário de estrelas) ou a diferentes distâncias (binário aparente). A separação entre elas é expressa em segundo de arco (").

**Eclíptica** – Trajecto aparente do Sol ao longo da esfera celeste.

**Elongação** – Separação angular de dois corpos celestes. Entre Mercúrio e Vénus a maior elongação ocorre quando estão à maior distância angular do Sol (quando vistos da Terra).

**Galáxia** – Conjunto de até milhares de milhões de estrelas ligadas pela gravidade.

**Enxame Globular** – Aglomerado esférico de até milhares de estrelas.

**Ano-Luz (al)** – Distância percorrida pela luz em um ano, à velocidade de 300 mil km/s.

**Magnitude** – Medida do brilho de um objecto celeste.

**Enxame Aberto** – Aglomerado de dezenas ou centenas de estrelas jovens.

**Oposição** – Quando um corpo celeste está oposto ao Sol no céu.

**Nebulosa Planetária** – Gás em expansão, remanescente do fim da vida de uma estrela semelhante ao Sol.

**Tempo Universal** – Sistema de medição do tempo usado pelos astrónomos. Também conhecido por Tempo Médio de Greenwich.

**Estrela Variável** – Estrela cujo brilho varia ao longo do tempo.

HEMISFÉRIO NORTE  
NOVEMBRO 2009

OBJECTOS CELESTES

☆  
☆  
☆  
☆  
Sky maps .com

## Facilmente visíveis a olho nu

Altair	Aql	● Estrela mais brilhante da Águia. Também conhecida como o Coração da Águia. 16,8 a.l.
Capella	Aur	● Sexta estrela mais brilhante. Tem uma cor amarelada. É um binário espectroscópico. 42 a.l.
d Cephei	Cep	☉ Protótipo das cefeidas. Mag Varia entre 3,5 e 4,4 em 5366 dias. Companhia de mag 6
Deneb	Cyg	● Estrela brilhante em Cisne. Uma das supergigantes mais conhecidas. 1400±200 a.l.
α Herculis	Her	☉ Variável semi-regular. Mag varia entre 3,1 e 3,9 em 90 dias. Companhia de mag 5,4.
Vega	Lyr	● A 5a. estrela mais brilhante do céu, de cor azulada. 25,0 a.l.
Algol	Per	☉ Famoso binário de eclipse. Magnitude varia entre 2,1 e 3,4 em 2867 dias.
Fomalhaut	PSA	● Estrela mais brilhante no Peixe Austral. Em árabe, a "boca do peixe". 25 a.l.
Pleiades	Tau	☉ O "sete-estrela". Enxame espetacular. Muitas mais estrelas visíveis com binóculos. 399 a.l.
Hyades	Tau	☉ Grande enxame com forma de "V". Binóculos mostram muitas mais estrelas. 152 a.l.
Aldebaran	Tau	● Estrela mais brilhante do Touro. Não pertence ao enxame das Hyades. 66,7 a.l.
Polaris	UMi	● A estrela do Norte. Telescópio mostra uma companhia de mag 8. 433 a.l.

## Facilmente visíveis com binóculos

M31	And	☉ Galáxia de Andómeda. É o objecto mais distante, visível a olho nu. 2,5 milhões de a.l.
M2	Aqr	☉ Com binóculos é semelhante a uma estrela difusa.
η Aquilae	Aql	☉ Estrela variável tipo Ceifeida. Varia entre mag. 3,6 e 4,5 ao longo de 7,166 dias. 1200 a.l.
M38	Aur	☉ As estrelas parecem dispostas em "Pi" ou em cruz. 4300 a.l.
M36	Aur	☉ Tem cerca de metade do tamanho da M38. Localizada na mancha da Via Láctea. 4100 a.l.
M37	Aur	☉ Enxame de estrelas, descoberto por Charles Messier em 1764. 4400 a.l.
μ Cephei	Cep	☉ Estrela Garnet de Herschel. Uma das estrelas mais avermelhadas. Mag 3,4 a 5,1 em 730 dias.
Mira	Cet	☉ Famosa estrela variável de longo período. Mag varia entre 3,0 e 10,1 em 332 dias.
χ Cygni	Cyg	☉ Gigante vermelha variável de longo período. Magnitude varia entre 3,3 e 14,2 em 407 dias.
M39	Cyg	☉ Pode ser vista a olho nu sob boas condições. 900 a.l.
v Draconis	Dra	● Par de estrelas brancas. Um dos mais belos pares visíveis com binóculos. 100 a.l.
M13	Her	☉ Melhor enxame globular visível no hemisfério Norte. Descoberto por Halley em 1714. 23.000 a.l.
M92	Her	☉ Menor e mais tênue que a M13. Use um telescópio para resolver as suas estrelas.
ε Lyrae	Lyr	● Famosa dupla dupla. Com binóculos vê-se apenas uma dupla. Mais ampliadas, revela que cada uma é dupla.
R Lyrae	Lyr	☉ Variável semi-regular. Mag varia entre 3,9 e 5,0 em 46,0 dias.
IC 4665	Oph	☉ Enxame aberto grande e disperso. Visível com binóculos.
6633	Oph	☉ Enxame aberto disperso. Visível com binóculos.
M15	Peg	☉ Único enxame globular conhecido que contém uma nebulosa planetária (Mag 14, d=1"). 30.000 a.l.
Double Cluster	Per	☉ Enxame duplo em Perseu. NGC 869 e 884. Excelente com binóculos. 7300 a.l.
M25	Sgr	☉ Enxame brilhante localizado 6° Norte da tampa do "bule de chá". 1900 a.l.
253	Scl	☉ Grande galáxia em forma de charuto. Requer céus escuros. Membro do grupo galáctico do Escultor.
Mizar & Alcor	UMa	● Dupla visível com binóculos. Não é um binário real. Mizar tem uma companhia de mag 4
Cr 399	Vul	☉ "Cabide" ou enxame de Brocchi. Não é um enxame real. 218 a 1140 a.l.

## Visíveis com telescópio

γ Andromedae	And	● Estrela Dupla. Uma brilhante estrela laranja de mag 5, com uma companhia azul. Sep=9,8"
7009	Aqr	✦ Nebulosa Saturno. Requer um telescópio de 20 cm para ver os "apêndices" semelhantes a anéis.
7293	Aqr	✦ Nebulosa da Hélice. Ocupa cerca de 1/4 de grau. Só visível em céus escuros. 300 a.l.
γ Arietis	Ari	● Impressionante binário de estrelas azul/branca. Visível com um pequeno telescópio. Sep=7,8"
η Cassiopeiae	Cas	● Estrelas amarela mag 3,4 e laranja mag 7,5. 19 a.l. Órbita=480 anos. Sep=12"
Albireo	Cyg	● Bonita estrela dupla. Cores contrastantes de laranja e azul-esverdeado. Sep=34,4".
61 Cygni	Cyg	● Interessante estrela dupla. Anãs laranja com mags 5,2 e 6,1. 11,4 a.l. Sep=28,4".
γ Delphini	Del	● Parece amarela e branca. Mags. 4,3 e 5,2. 100 a.l. Dupla Struve 2725 visível no mesmo campo.
β Lyrae	Lyr	☉ Binário de eclipse. Mag varia entre 3,3 e 4,3 em 12,94 dias. Estrela azul mais apagada mag 7,2.
M57	Lyr	✦ Nebulosa do Anel. Magnífico objecto, com forma de anel de fumo. 4100 a.l.
M17	Sgr	☐ Nebulosa Omega. Contem o enxame de estrelas NGC 6618. 4900 a.l.
M11	Sct	☉ Enxame do Pato Selvagem. Parece um enxame globular visto com binóculos. Formato V. 5600 a.l.
M16	Ser	☐ Nebulosa da Águia. Precisa de um telescópio com grande abertura. 8150 a.l.
M1	Tau	☐ Nebulosa do Caranguejo. Remanescente de supernova visível em 1054. 6500 a.l.
M33	Tri	☉ Galáxia espiral vista de face. Precisa de um telescópio de grande abertura. 2,3 milhões a.l.
M81	UMa	☉ Bonita galáxia espiral visível com binóculos. Fácil de ver com telescópio.
M82	UMa	☉ Próxima da M81 mas menor e menos brilhante.
M27	Vul	✦ Nebulosa do Haltere. Grande e com dois lóbulos. A mais espectacular Nebulosa Planetária. 975 a.l.