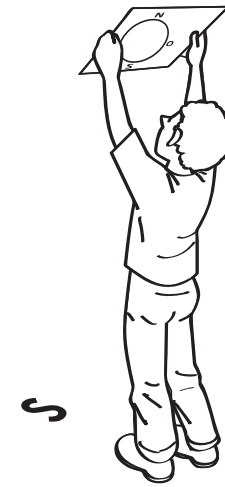
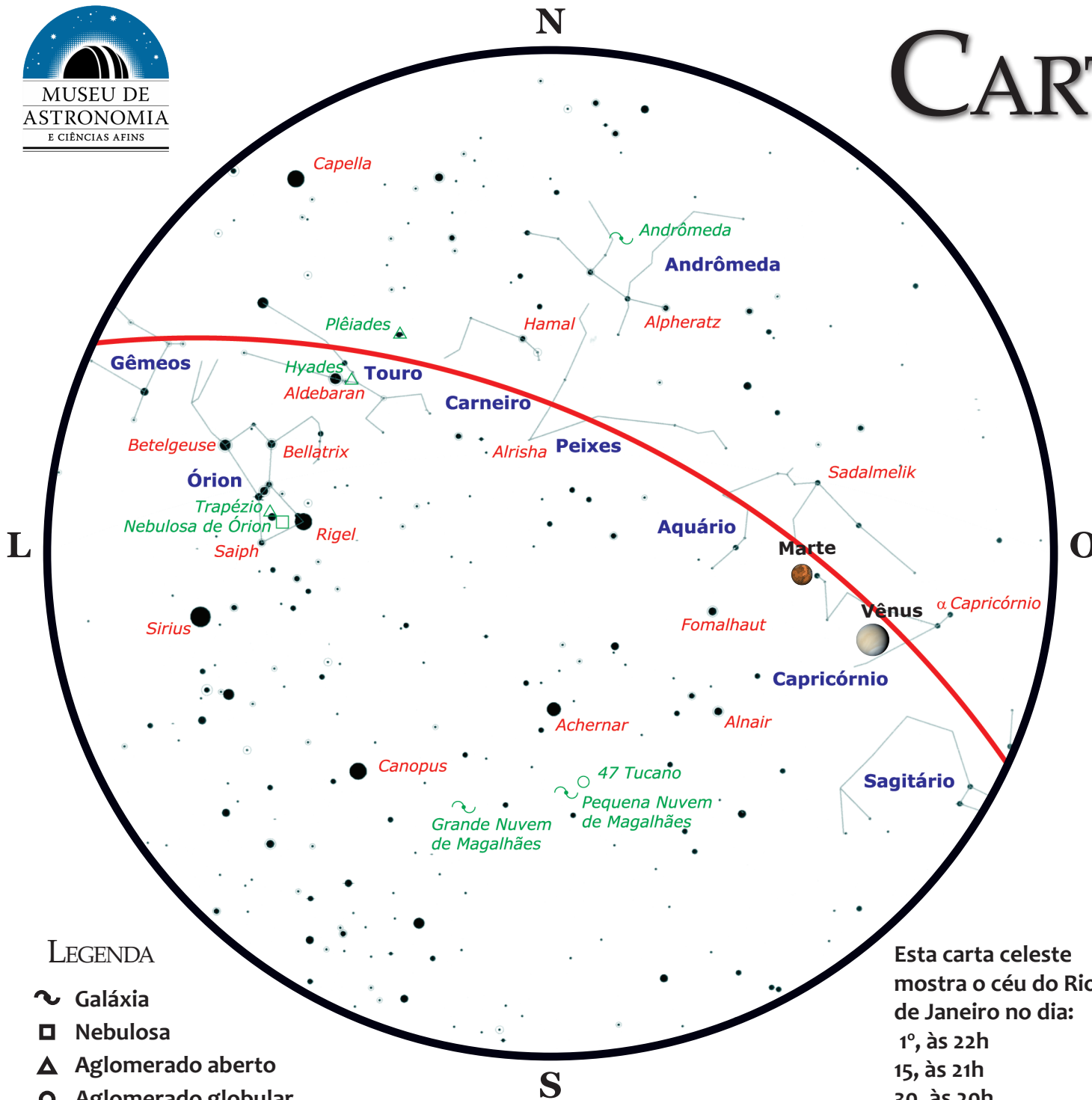


# CARTA CELESTE Dezembro



## COMO USAR A CARTA CELESTE

De frente para o ponto cardeal Sul, coloque a carta contra o céu, orientando-a de modo que o ponto S da carta fique à sua frente. Ela mostrará o aspecto do céu. Você pode girar seu corpo para observar outras regiões do céu, desde que a carta seja mantida nessa orientação.

## COMO CHEGAR AO MAST



## LEGENDA

- ☁ Galáxia
- ◻ Nebulosa
- ▲ Aglomerado aberto
- Aglomerado globular

Esta carta celeste mostra o céu do Rio de Janeiro no dia:  
1º, às 22h  
15, às 21h  
30, às 20h

Linhas de ônibus próximas ao MAST

## AGENDA ASTRONÔMICA

### Dezembro 2016



ATENÇÃO:  
Na vigência do horário de verão, acrescentar uma hora aos tempos indicados abaixo.

#### SOL E LUA | NASCER E OCASO

DIA	SOL		LUA	
	NASCER	OCASO	NASCER	OCASO
01	04:58	18:25	06:38	20:11
08	04:59	18:29	12:56	00:36
15	05:02	18:34	20:16	06:37
22	05:05	18:37	00:35	13:07
29	05:09	18:40	05:23	18:56



#### PRINCIPAIS FASES DA LUA

FASE	DIA	HORA
Quarto Crescente	06	09:28
Cheia	14	09:52
Quarto Minguante	21	22:37
Nova	28	15:33



#### SOL NAS CONSTELAÇÕES

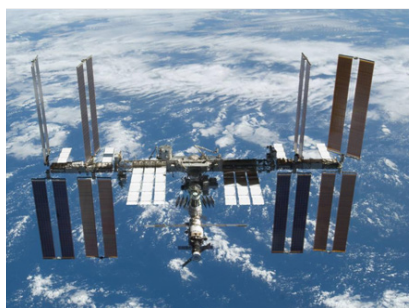
Em Ofiúco, de 1º a 17 de dezembro  
Em Sagitário, de 18 a 31 de dezembro



#### VISIBILIDADE DOS PLANETAS

MERCÚRIO	Visível a partir do dia 21, após o pôr do Sol, a oeste.
VÊNUS	Visível, depois do pôr do Sol, a oeste.
MARTE	Visível, depois do pôr do Sol, a oeste.
JÚPITER	Visível, pouco antes do nascer do Sol, a leste.
SATURNO	Visível a partir do dia 28, antes do nascer do Sol, a leste.

## EM DESTAQUE



Estação Espacial ISS vista do ônibus Espacial (NASA, 2009)

### 16 anos habitando uma estação no espaço

Em 2 de Novembro de 2016, comemoramos os 16 anos de ocupação sem interrupções da ISS (International Space Station). Um esforço conjunto que envolveu 5 agências espaciais e 15 países, entre os anos de 1998 e 2011, para construir toda a Estação.

#### O que essas pessoas fazem lá?

O ambiente de microgravidade e condições extremas (temperatura e pressão) permite que muitos experimentos sejam feitos na estação. Ficar muito tempo no espaço, em um ambiente desse, tem muitos efeitos em um ser humano, afetando o crescimento dos ossos e o volume sanguíneo, por exemplo. Para resolver esses problemas, muitas pesquisas na área médica são conduzidas diariamente na Estação. Em 2015, os astronautas comeram a primeira alface plantada fora da Terra. O projeto chamado VEGGIE pretende criar um espaço para que os astronautas plantem parte do que comem na ISS, assim poderão ter acesso a alimentos frescos e saudáveis, mesmo tão longe da Terra. Pesquisas em física de fluidos, biologia animal, microbiologia e outros temas também são conduzidas na Estação. Existem, ainda, as pesquisas feitas aqui na Terra mas que dependem de imagens e dados obtidos pela ISS. Essas imagens costumam ser feitas o tempo todo pela Estação com seus instrumentos externos. Agora já temos bastante coisa para pensar quando vemos a Estação passando pelo céu nas noites.

## PROGRAMAÇÃO

### Janeiro no MAST

Informamos que durante o mês de janeiro de 2017 as atividades educativas do MAST e do Programa de Observação do Céu serão interrompidas devido ao período de férias. As atividades serão retomadas no primeiro sábado de fevereiro com a primeira palestra de 2017.

Nesse período de férias, aproveite então para observar o céu de sua casa, da praia, do interior, de onde você estiver, para que em fevereiro possamos conversar sobre as suas experiências astronômicas.



Desejamos a todos boas férias, Feliz Natal e um próspero Ano Novo!

[www.twitter.com/museuastronomia](http://www.twitter.com/museuastronomia)

[www.facebook.com/museuastronomia](http://www.facebook.com/museuastronomia)

[www.mast.br](http://www.mast.br)

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

RUA GENERAL BRUCE, 586 | BAIRRO IMPERIAL DE S. CRISTÓVÃO  
RIO DE JANEIRO | TEL.: (21) 3514-5200



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

