



Tempo	Início:	Término:	Total:
	Edição 8 MMXX	Fase 4	Fundamental 1

digital

## CHUVA DE METEOROS

REPRODUÇÃO

CAPA

# Passaie pelo céu

Natália Mazzoni

Imagine poder observar o céu sem nada de poluição. Você veria o brilho de milhares de estrelas. Vamos mais além: pense que você tem o poder de enxergar tudo o que existe no céu. Você descobriria algumas que já nem têm mais brilho, mas que continuam existindo.

A luz dessas estrelas passa cerca de 500 anos viajando pelo espaço antes de ser vista por nós. Chega aqui cintilando e você só a vê assim porque ela atravessa a atmosfera, onde o ar está circulando e tem variação de temperatura. São gigantes, muito maiores do que o Sol que, imagine só, é uma estrela de tamanho médio!

O **Estadinho** desta semana quer contar um pouco sobre essa viagem no universo. Mostrar como nasce, vive e morre uma estrela. Também quer sugerir passeios para ver 6 mil estrelas e escutar o barulho de suas rotações. Se você não mora em São Paulo, sem problemas. Pode ver constelações da janela do seu quarto usando o nosso mapa. O que importa é observar o céu. E ele sempre vai estar lá para você.

### Fases estelares

As estrelas nascem no berçário estelar, que são nuvens de moléculas gigantes feitas de gás e poeira. Com a ação da gravidade, os gases e a poeira se juntam e as partes mais pesadas se desprendem da nuvem. Começa, então, um processo que pode demorar milhões de anos.

Um dos pedaços que se soltaram começa a girar em torno de si e fica em forma de disco. Esse disco ganha tanta densidade e calor que pode fazer com que seus átomos de hidrogênio se fundam e virem hélio. É o começo da estrela, que pode viver cerca de 10 bilhões de anos.

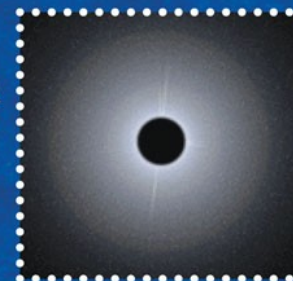
Hoje, há milhões de estrelas catalogadas pelos astrônomos, mas só 6 mil têm nomes próprios. A mais próxima do Sistema Solar, a Alfa Centauro, está a 40.000.000.000.000 (trilhões) de quilômetros.

Fonte: Marcos Calil, astrônomo e coordenador científico do planetário Johannes Kepler. Douglas Consolaro, orientador de seção do Catavento Cultural e Educacional. Livro *Uma Aventura no Espaço*, de Iara Jardim e Marcos Calil, Editora Cortez.



### Anã branca

As anãs brancas são estrelas quase mortas. Sem tanto "combustível" para transformar hidrogênio em hélio, ela se contrai e chega a ficar 100 vezes menor do que seu tamanho original.



### Anã negra


O núcleo da estrela se transforma num buraco negro. Os gases que restaram dão origem a uma supernova, uma massa gasosa que brilha, mas logo desaparece.

## Janela para o céu


Agora que você aprendeu como surgem as estrelas, pode brincar de achar constelações no céu. Comece localizando o Cruzeiro do Sul, uma cruz bem fácil de achar. Ele vai ajudá-lo a achar as outras.

Tem a de Leão, Câncer e Virgem, que vieram do zodíaco; a Hydra, da mitologia grega; a Centauro, da árabe; e a Camaleão, que foi criada pelos povos da Mesopotâmia.


As constelações não estão na proporção real aqui, e sim numa escala e localização aproximadas para facilitar sua leitura. O céu, com estas sete constelações, é o visto de São Paulo. Mas existem, ao todo, 88 “desenhos” em cima de nossas cabeças, espalhados pelo mundo. Onde quer que você esteja, abra a janela e brinque de achar figuras.



A constelação de **Câncer** está localizada na parte mais ao norte do céu. Suas estrelas não brilham muito forte (a mais reluzente é a Alpha Cancrí), mas com persistência você consegue achar esse grande caranguejo.



O **Leão** tem muitas estrelas brilhantes, como a Regulus, no coração, e a Denebola, na cauda. Há até uma galáxia inteira dentro dessa constelação, muito parecida com a Via Láctea (que não dá para ver a olho nu). Ela está a 35 milhões de anos-luz daqui.



A segunda maior constelação do céu, **Virgem** é fácil de achar por ter muitas estrelas. Até setembro, o planeta Saturno, que faz parte da formação, também pode ser visto com um telescópio simples.

**Hydra** é a maior constelação celeste. Uma dica para achar esta cobra gigante é localizar primeiro a cabeça, formada por seis estrelas, que brilham mais do que as outras desta figura.



É preciso imaginação para enxergar o **Camaleão**. Mas é só procurar com atenção, perto da Centauro, três estrelas. Uma simboliza o olho, as outras duas a barriga e a ponta da cauda.



O **Cruzeiro do Sul** (em amarelo mais forte) é bem fácil de achar por ter o formato de uma cruz. Mas não se engane: a constelação verdadeira tem uma estrelinha menor, intrometida entre uma ponta e outra.



Os pés desta constelação, a **Centauro**, são formados por estrelas bem brilhantes, a Alpha e a Beta Centauri.

## SUA VEZ

Olhe para o céu, crie sua própria constelação e desene aqui.



### Questão 1

Leia os textos publicados no jornal “O Estadinho” e faça o desenho da sua constelação.

### Questão 2

As estrelas

“Estava um céu lindo, transparente como cristal. O assanhamento do brilho das estrelas parecia os olhos dos meninos...”.  
(Monteiro Lobato)

Durante o dia claro, onde estão as estrelas do céu? Explique seu pensamento.

### Questão 3

#### Universo

As estrelas são enormes corpos celestes - entidades gasosas com uma variedade de massas, tamanhos e temperaturas. Estima-se que existam 100 bilhões de estrelas no Universo! Há milhares de anos, o homem tem identificado e colocado nomes em constelações estelares. O Sol é o astro mais próximo da Terra, o único visível durante o dia e parece um grande e redondo disco no céu.

Complete o quadro:

O que é	O que faz	Como é (desenhe)
Estrela:		
Céu:		

<i>Universo:</i>		
<i>Sol</i>		

Questão 4

**A Lua**



*A imagem a seguir apresenta 10 coisas que não dariam certo na Lua. Ache-as e liste-as .*

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_
- 6) \_\_\_\_\_
- 7) \_\_\_\_\_
- 8) \_\_\_\_\_
- 9) \_\_\_\_\_
- 10) \_\_\_\_\_

