

O Universo no meu bolso

Eu descobro  
o Sol, a Terra  
e o céu

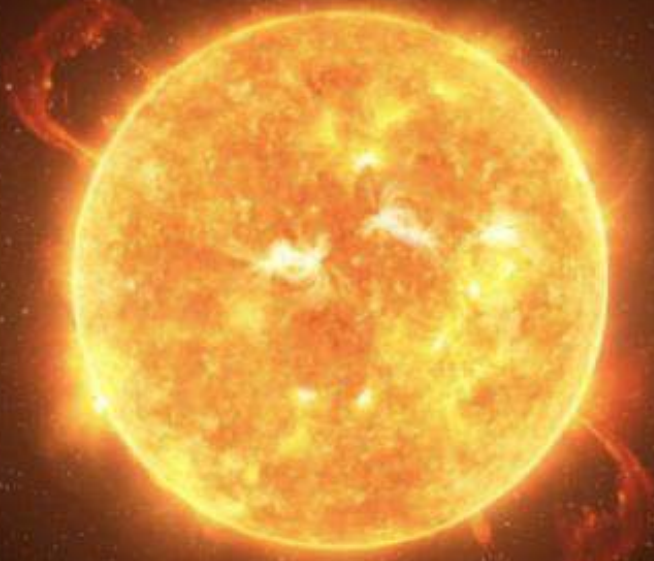


Grażyna Stasińska  
Observatório de Paris



O Sol no céu

# O Sol



Uma foto do Sol tirada com um filtro especial (SOHO), com umas lindas protuberâncias.

Quem é redondo e amarelo,  
Quem se levanta e se deita?  
Quem nos dá luz e calor  
durante o dia?  
E quem desaparece à noite?

## O Sol

O Sol é uma bola de fogo.

Ocasionalmente, ocorrem pequenas erupções em sua superfície que podem danificar as telecomunicações na Terra.

Não poderia haver vida na Terra sem o Sol, pois ele dá a energia para cultivar as plantas, que fornecem nosso alimento e o oxigênio para respirar.

A luz solar leva 8 minutos para chegar à Terra.



Uma paisagem na Terra

# A Terra



Uma foto da Terra tirada por um satélite da NASA. Podemos ver as Américas do Norte e do Sul.

Quem é redondo,  
coberto por água,  
montanhas, florestas e  
também por desertos,  
e onde vivem milhões de  
diferentes tipos de seres  
vivos?



## A Terra

Sabe-se há muito tempo que a Terra não é plana, como você poderia pensar se olhasse em volta. Ela é redonda como uma bola de gude.

A Terra gira em torno do Sol, mas, como vivemos na Terra, temos a impressão de que é o Sol que gira.

Graças à atração gravitacional da Terra, podemos caminhar em qualquer lugar da Terra sem nunca cair no espaço.



Uma paisagem com a Lua

# A Lua



Lua crescente  
“de pé”

Foto de Gary Hart



Lua crescente  
“de costas”

Foto de Tavi Greiner

A orientação da lua crescente depende da hora do dia, da estação do ano e da localização na Terra.

*E amarelo-clara  
e ilumina levemente a noite.  
Às vezes está redonda,  
outras vezes parece um  
croissant.*

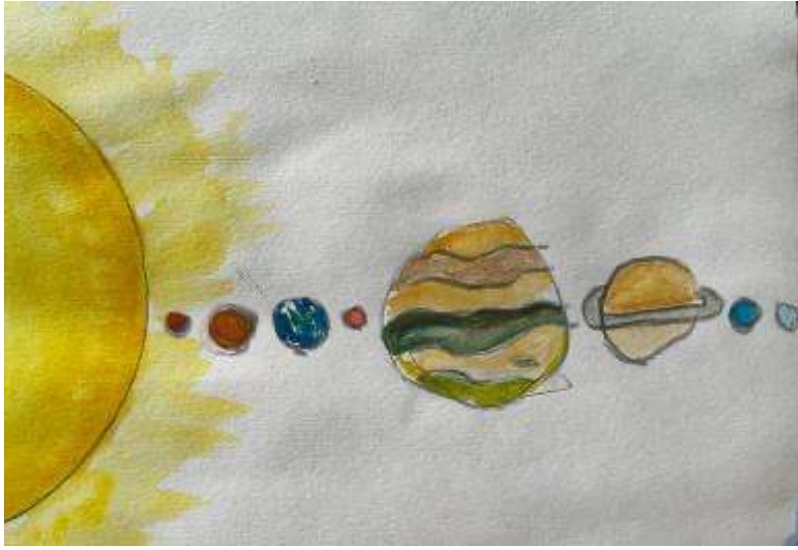


## A Lua

A Lua gira em torno da Terra e é iluminada pelo Sol.

Os homens caminharam na Lua em 1969, 1971 e 1972. Como não há atmosfera na Lua, eles tiveram que usar trajes especiais para respirar.

Como a gravidade na Lua é seis vezes menor do que na Terra, estes trajes, que pesavam mais de 70 quilos, pareciam muito leves.



Os planetas

# Os planetas



Fotomontagem mostrando os planetas na ordem de suas distâncias ao Sol. Para mostrar todos eles, as distâncias e os tamanhos não foram respeitados.

Alguns planetas têm anéis. O anel de Saturno é conhecido há muito tempo e pode ser observado com um telescópio amador.



Alguns podem ser vistos a olho nu e parecem pequenos pontos de luz no céu.

Através de um telescópio, podemos enxergar sua forma redonda e suas cores.



## Os planetas

Há 8 planetas orbitando o Sol. Eles são, em ordem: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Alguns são rochosos, outros são gasosos.

Alguns têm luas, como a Terra (que tem apenas uma lua).

Milhares de planetas foram descobertos na Galáxia, cada um girando em torno de seu sol.



Noite estrelada

# As estrelas



Uma foto do centro da Via Láctea tirada no Brasil por B. Tafreshi. À direita, pode ser vista a constelação do Cruzeiro do Sul.

Elas podem ser vistas como pontos brilhantes no céu assim que escurece.

Onde há várias juntas, suas luzes se fundem em uma grande trilha leitosa chamada Via Láctea.

## As estrelas

As estrelas são bolas de fogo, como nosso Sol. Mas elas estão muito mais longe. Elas parecem para nós como pontos brilhantes de luz.

Estrelas não são todas da mesma cor: as brancas e azuis são as mais quentes, as amarelas têm a temperatura do Sol, as vermelhas são as mais frias.

Muitos milhares delas podem ser vistas a olho nu. Na Via Láctea há uma centena de bilhões de estrelas.



Chuva de estrelas cadentes

# Estrelas cadentes



Uma chuva de estrelas cadentes no Chile. Os raios de luz parecem vir do mesmo ponto (foto de Yuri Beletsky).

Elas aparecem como clarões de luz que atravessam o céu em um piscar de olhos.

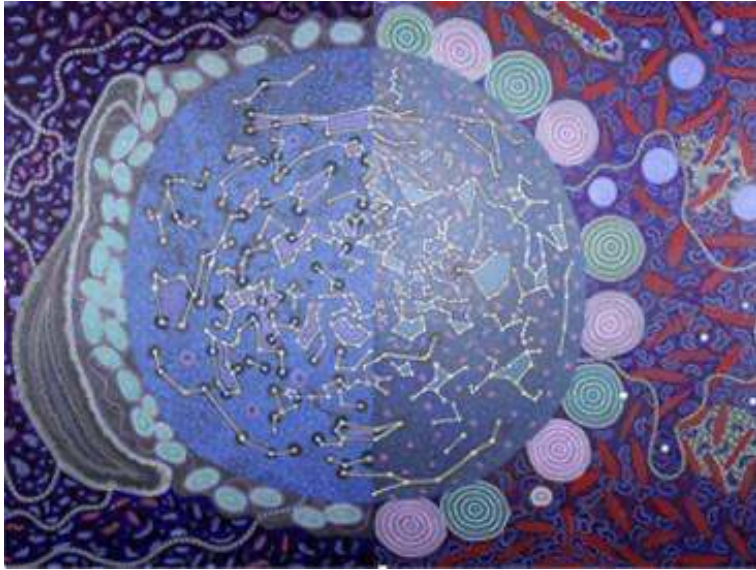
É comum que venham em grupos, todas ao mesmo tempo.

## Estrelas cadentes

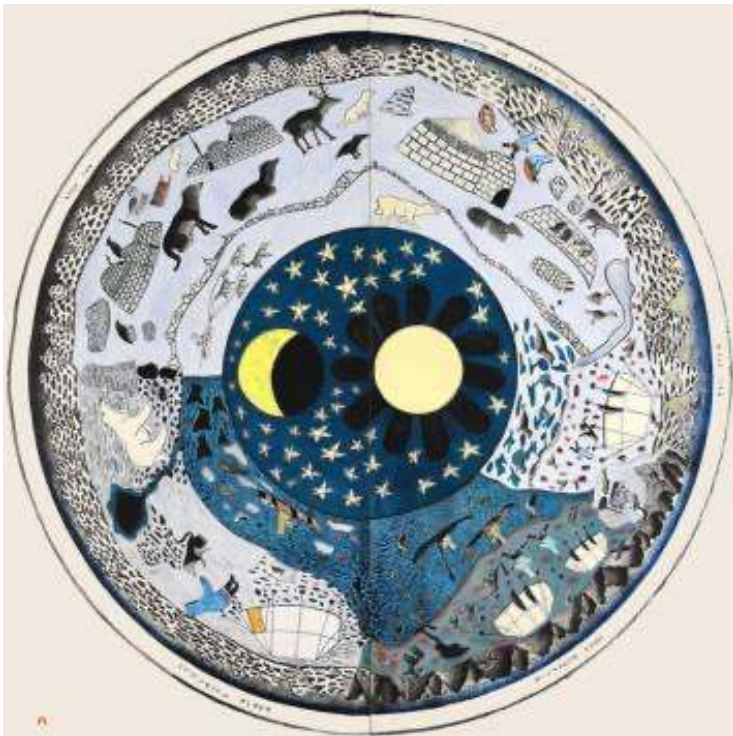
Essas não são estrelas, mas pequenos detritos do espaço. Estas partículas queimam quando entram na atmosfera e deixam um rastro de luz.

Quando a Terra cruza o caminho de um cometa que espalhou uma nuvem de poeira atrás dele, vemos uma “chuva de estrelas cadentes”.

As “chuvas” mais fortes ocorrem nos meses de agosto e outubro.



*“O céu compartilhado”, uma obra coletiva de artistas da Austrália e da África do Sul.*



*“O céu e as estações”, uma obra da artista inuíte Kenojuak Ashevak.*

*Meu desenho do céu*

## O Universo no meu bolso nº 34

Grażyna Stasińska, do Observatório de Paris, escreveu este livrinho em 2022 e o dedica a seu neto de 5 anos, Côme. Os desenhos foram feitos por Arsen, de 8 anos.

A última página do livro mostra duas representações diferentes do céu, por artistas do hemisfério sul (em cima) e do hemisfério norte (embaixo). Como você imagina o céu? Desenhe-o na página seguinte.



Para saber mais sobre esta coleção e os tópicos apresentados neste livrinho, você pode visitar <http://www.tuimp.org>.

Tradução: Natalia Vale Asari  
TUIMP Creative Commons

