



Uma Viagem Pelo
SISTEMA SOLAR

Capítulo 07



Mamãe Noob

Copyright © 2026 Mamãe Noob

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, distribuída ou transmitida por qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou outros métodos eletrônicos ou mecânicos, sem a prévia autorização por escrito dos produtores.

Esta obra segue as regras da Nova Ortografia da Língua Portuguesa.

Imagens de Capa e Ilustrações: Canva Pro e ChatGpt

Texto e Revisão: Equipe Mamãe Noob

1º Edição – Salvador/BA





Capítulo 7

A Terra é Redonda (ou quase!)

7.1 O que as pessoas acreditavam antigamente?

Há muito, muito tempo, antes dos telescópios e das viagens espaciais, as pessoas olhavam para o horizonte e achavam que a Terra era plana como uma grande mesa. Elas viam o chão reto e pensavam: "Se fosse redonda, a gente cairia do outro lado!"

Alguns povos antigos acreditavam que a Terra era sustentada por animais gigantes, como tartarugas ou elefantes. Outros imaginavam que o céu era uma grande tampa por cima da Terra. Quanta doideira, não é mesmo?

Mas, com o passar dos anos, exploradores e estudiosos começaram a observar o mundo com mais atenção e perceberam que essa ideia estava errada. Ufa! Ainda bem!

7.2 Descobrindo que a Terra é redonda

Quando os navegadores começaram a fazer grandes viagens de navio, eles perceberam algo curioso: quando um navio se afastava, ele não desaparecia de uma vez, mas sim aos poucos! Primeiro sumia o casco, depois as velas. E isso só podia acontecer se a Terra fosse curvada, como uma bola!

Mais tarde, astrônomos e exploradores observaram o céu e perceberam que outros planetas também eram redondos. Assim, entenderam que a Terra devia ter o mesmo formato.

Hoje sabemos, sem dúvida nenhuma, que a Terra tem o formato de uma esfera ligeiramente achatada nos polos. Mais ou menos como uma bola de borracha um pouquinho pressionada.



7.3 Provas simples de que a Terra é redonda

Já foram realizados muitos experimentos científicos para comprovar que a Terra é redonda. Alguns deles envolvem cálculos avançados e conhecimento aprimorado de física. Porém, existem fatos simples que se observarmos poderemos comprovar o formato da Terra por nós mesmos.

Vamos ver algumas formas simples de entender isso!

- O desaparecimento no Horizonte: à medida que o navio se afasta, ele desaparece gradativamente de baixo para cima. E isso só é possível porque a Terra é curva. Se a Terra fosse plana, os navios apenas ficariam menores, mas não sumiriam de baixo para cima.
- Eclipse Lunar: Quando acontece um eclipse lunar, a sombra que a Terra projeta na Lua é sempre redonda.
- Dia e Noite: Enquanto é dia em um lado da Terra, é noite no outro, porque a Terra é redonda e gira em torno de si mesma. Assim, ela mostra partes diferentes ao Sol em momentos diversos.

Além desses fatos simples, existem fotografias e vídeos feitos no espaço que mostram que a Terra é redonda. E tudo isso está muito bem documentado.

E você já ouviu falar sobre a viagem ao redor do mundo realizada pelo navegador Fernão de Magalhães? A expedição saiu da Espanha em 1519 e retornou ao mesmo ponto em 1522, depois de dar a volta completa no planeta.

Essa viagem foi muito importante porque confirmou, na prática, que a Terra é redonda! Se o nosso planeta fosse plano como um mapa, os navios chegariam a uma 'borda' ou teriam que dar meia-volta. Mas, como a Terra é uma esfera, os marinheiros continuaram navegando sempre em frente até voltarem para casa.



A Terra não é uma bola perfeita! Ela é um pouquinho achatada nos polos e um pouco mais larga na linha do Equador.

Esse formato acontece por causa da rotação da Terra, que faz com que o planeta gire rapidamente e fique um pouquinho mais largo na região do Equador.

7.4 A Experiência de Eratóstenes – Descobrimos que a Terra é Redonda

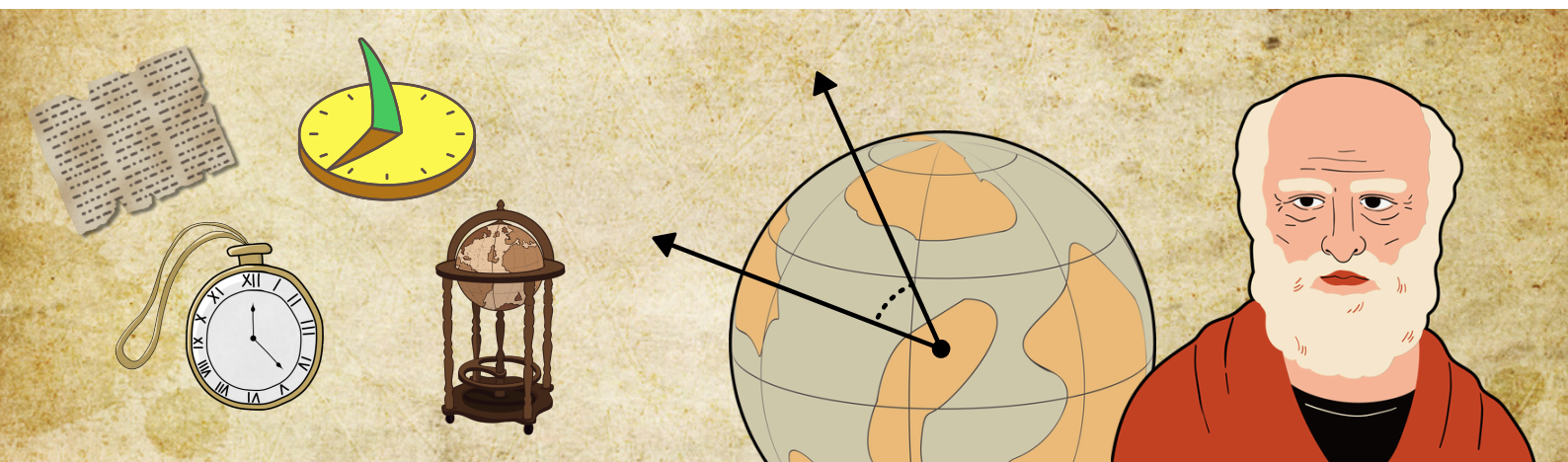
A experiência de Eratóstenes é uma das mais importantes quando falamos sobre a descoberta do formato da Terra. Então vamos saber um pouco mais sobre isso?

Há mais de 2 mil anos, viveu um homem muito inteligente chamado Eratóstenes, que morava no Egito. Naquela época, não existiam satélites, telescópios nem aviões, mas ele conseguiu descobrir que a Terra era redonda. E isso usando apenas um bastão e a luz do Sol! Veja como ele fez:

1. Eratóstenes sabia que na cidade de Siena (hoje Assuã), em um certo dia do ano, o Sol ficava bem em cima da cabeça. A prova disso é que os objetos não faziam sombra.
2. Ao mesmo tempo, ele percebeu que, na cidade de Alexandria, que ficava um pouco mais ao norte, os bastões faziam sombra.
3. Ele pensou: "Se o Sol ilumina todo mundo igual, por que em um lugar tem sombra e no outro não?"
4. A resposta só podia ser uma: a Terra é curva!
5. Se a Terra fosse plana, o Sol iluminaria os dois lugares do mesmo jeito. Mas, como é redonda, a luz chega em ângulos diferentes.
6. Eratóstenes até mediu o tamanho da Terra, usando a distância entre as duas cidades e o tamanho da sombra. E o mais incrível: ele quase acertou o valor real!

Eratóstenes fez tudo isso usando apenas o Sol, a matemática e muita observação. Ele foi um dos primeiros cientistas da história a provar, com lógica e observação, que a Terra é redonda, muito antes de existirem telescópios e satélites!

Isso não é incrível?



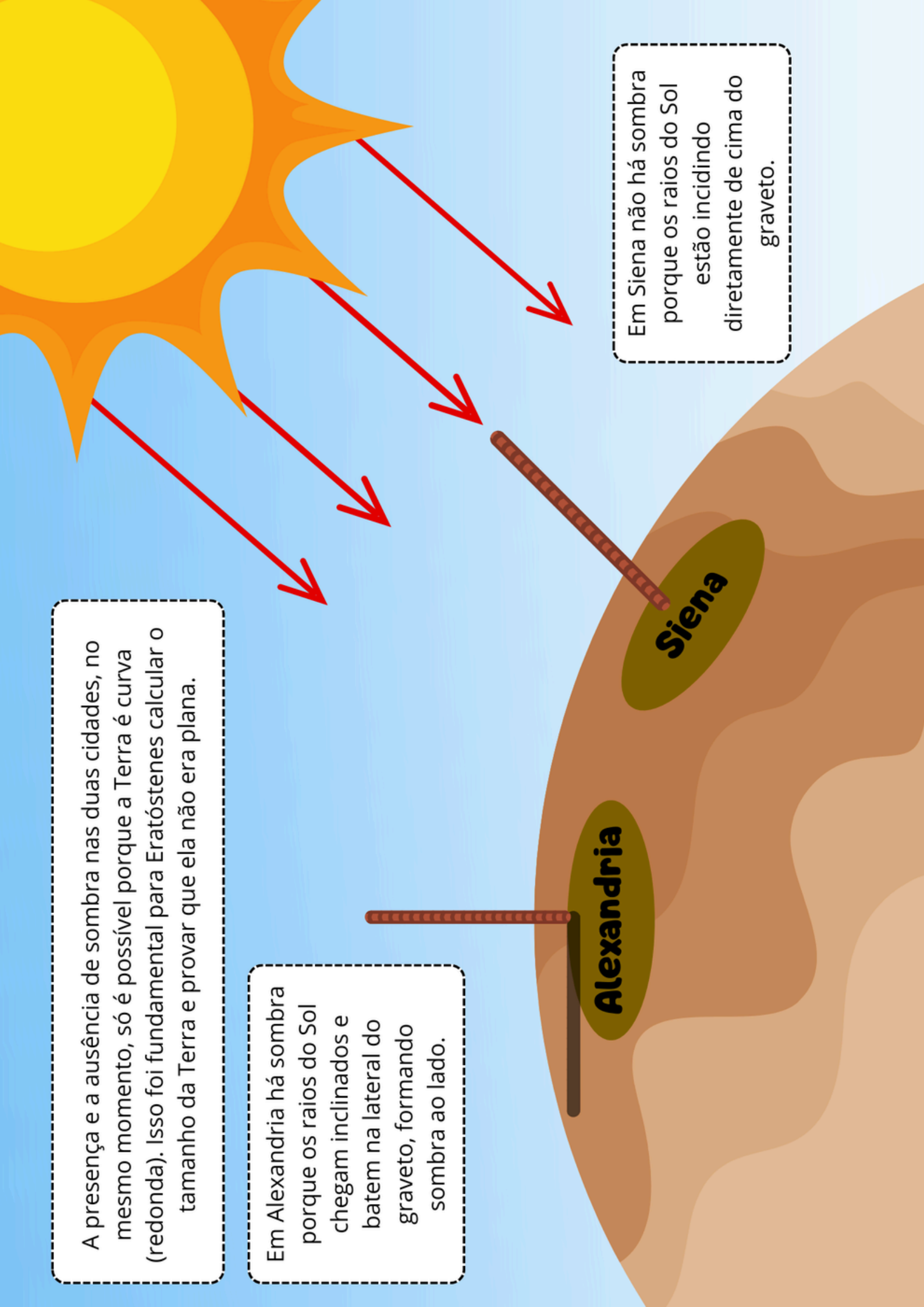
A presença e a ausência de sombra nas duas cidades, no mesmo momento, só é possível porque a Terra é curva (redonda). Isso foi fundamental para Eratóstenes calcular o tamanho da Terra e provar que ela não era plana.

Em Alexandria há sombra porque os raios do Sol chegam inclinados e batem na lateral do graveto, formando sombra ao lado.

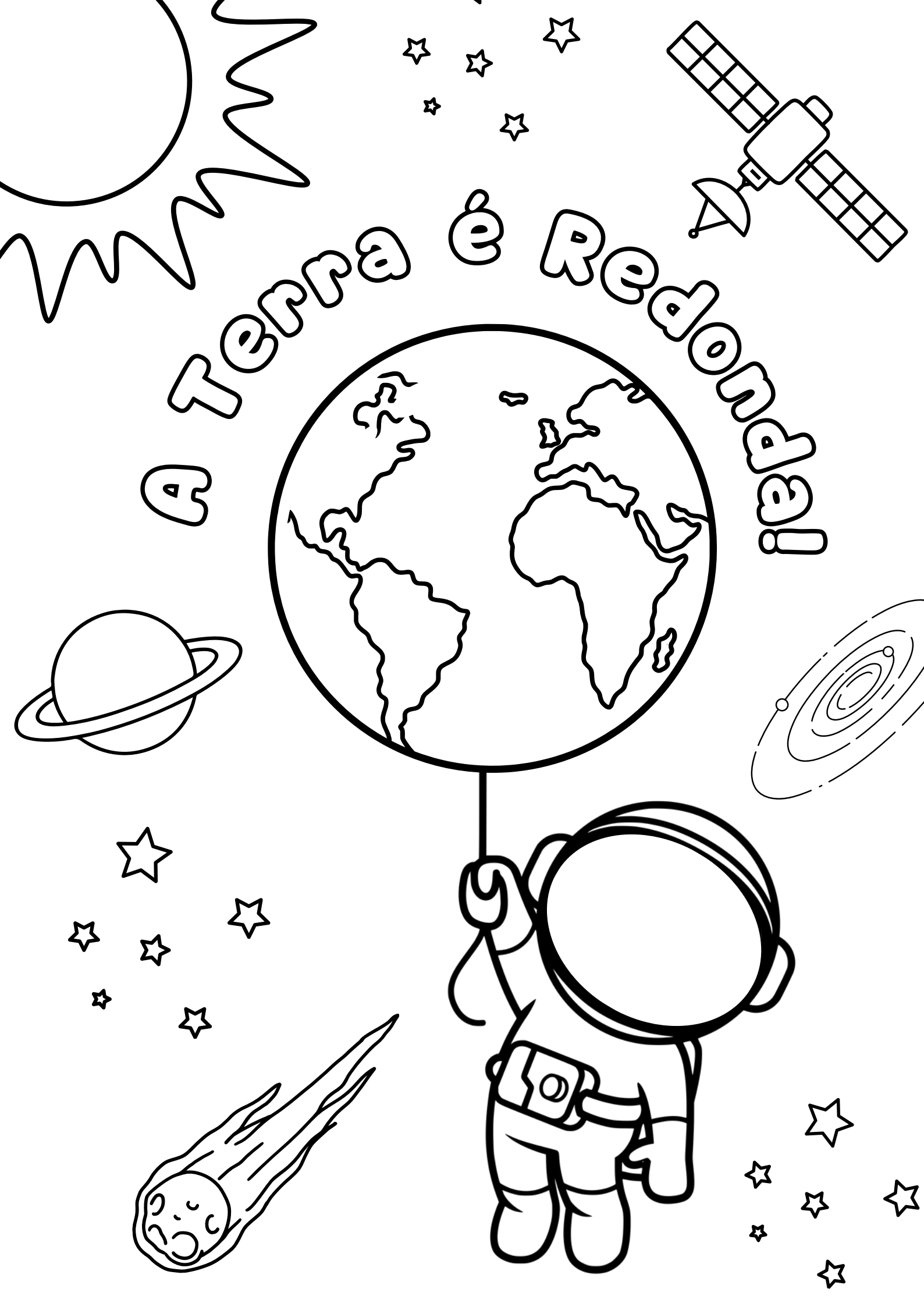
Alexandria

Siena

Em Siena não há sombra porque os raios do Sol estão incidindo diretamente de cima do graveto.



A Terra é Redonda!

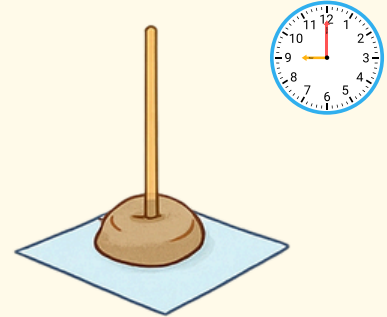


DESAFIO

A Sombra que Muda de Lugar

Objetivo:

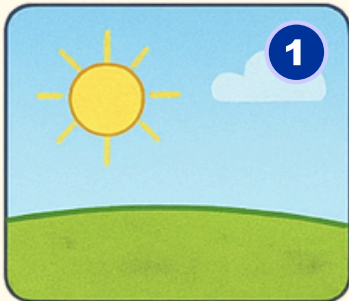
Observar como a sombra muda de posição ao longo do dia, mostrando que a Terra está girando e tem formato arredondado.



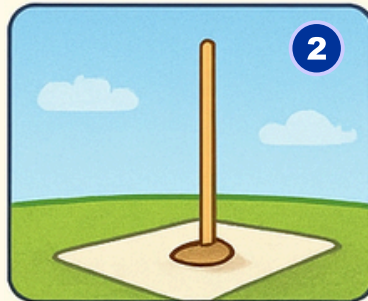
Materiais Necessário:

- 1 palito de churrasco (sem a ponta), um lápis comprido ou canudo
- 1 pedaço de massinha de modelar ou argila
- 1 folha de papel ou cartolina
- 1 lápis ou caneta
- 1 relógio para marcar a hora (peça ajuda de um adulto)

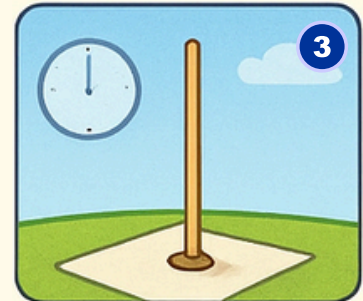
Como Fazer:



1 Vá para um lugar onde bata sol direto (de preferência ao ar livre, como no quintal).



2 Coloque o palito em pé, preso com a ajuda da massinha, em cima do papel.



3 Marque a posição da sombra no papel. Repita essa operação de hora em hora.

O que vai acontecer:

Você vai perceber que a sombra muda de lugar! De manhã, ela aponta para um lado. À tarde, para o outro. E isso acontece porque a Terra, gira em torno do seu próprio eixo (rotação). Além disso, quando comparamos sombras em lugares diferentes da Terra, como fez Eratóstenes, os cientistas conseguem provar que a Terra é redonda.

Desafio: “A Sombra que Muda – Prova de que a Terra é Redonda!”

Objetivo:

Observar como a sombra muda de posição ao longo do dia, mostrando que a Terra está girando e tem forma redonda.

Materiais necessários:

- 1 palito de churrasco (ou lápis comprido)
- 1 pedaço de massinha ou argila (para segurar o palito em pé)
- 1 folha de papel ou cartolina
- 1 lápis ou caneta
- 1 Relógio (ou ajuda de um adulto para marcar as horas)

Como fazer:

1. Vá para um lugar aberto, onde o Sol bata bem (pode ser no quintal, varanda ou perto de uma janela aberta).
2. Coloque o palito em pé, preso na massinha, e ponha-o sobre o papel.
3. Olhe a sombra do palito e desenhe no papel a ponta dela.
4. Escreva o horário do desenho.
5. Espere uma hora e desenhe de novo a nova posição da sombra e marque a hora novamente.
6. Faça isso 3 ou 4 vezes ao longo do dia.


O que vai acontecer:

Você vai perceber que a sombra muda de lugar! De manhã, ela aponta para um lado. À tarde, para o outro. E isso acontece porque a Terra, gira em torno do seu próprio eixo (rotação). Além disso, quando comparamos sombras em lugares diferentes da Terra, como fez Eratóstenes, os cientistas conseguem provar que a Terra é redonda.

Conclusão do desafio:


Quando a Terra gira, parece que o Sol está mudando de posição no céu. Mas, na verdade, é a Terra que está se mexendo. Esse movimento faz a sombra mudar de lugar ao longo do dia. Para descobrir que a Terra é redonda, os cientistas também compararam sombras em diferentes lugares do planeta e fizeram muitas observações do céu.

Nossas Redes Sociais

 mamaenoob.com.br

 Mamãe Noob

 @mamae_noob

 Canal no WhatsApp

 Mamãe Noob

 Blog Mamãe Noob

 contato@mamaenoob.com.br

 @mamae.noob



Seguir

Canal no WhatsApp

Siga o nosso Canal no WhatsApp e não perca conteúdos como este.



Conheça a nossa Playlist de Ciências para Crianças em nosso canal do YouTube. Todos os vídeos são pensados para estimular o pensamento científico e a curiosidade das crianças.

Playlist

Quer aprender ainda mais de forma divertida? Conheça nossos livros infantis! Eles foram criados especialmente para estimular a curiosidade e o conhecimento das crianças, com histórias educativas e envolventes.

Ver Livros

