

# AULAS PRONTAS

# CIÊNCIAS

## FUNDAMENTAL 2



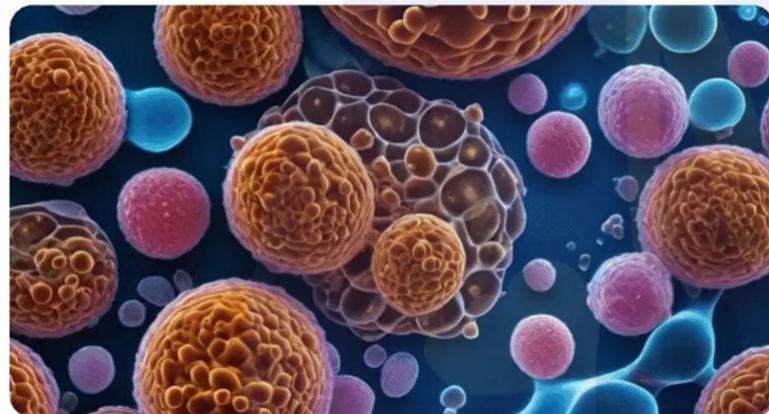
# ATENÇÃO!

Essa é apenas uma amostra para você se familiarizar com nosso material.

Nosso material contém 50 aulas prontas para CIÊNCIAS (FUNDAMENTAL 2).



# As Características das Células



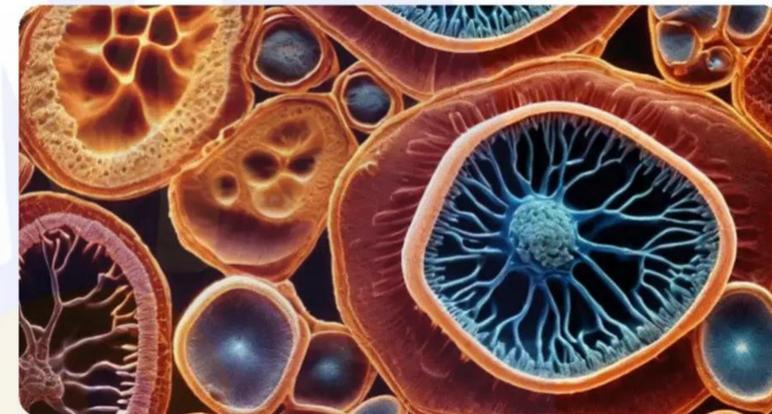
## Tamanho e Forma

Células são diferentes em tamanho e forma, com 10- 30 micrômetros de diâmetro. Algumas, como células nervosas, são longas e finas, enquanto outras, como células da pele, são largas e planas. A forma é determinada pela função e interação com outras células.



## Estrutura Celular

Cada célula tem uma membrana envolvendo o conteúdo interno. Há estruturas como o núcleo que contém o material genético, organelas com funções específicas e citoplasma com moléculas e íons para sua sobrevivência.



## Metabolismo

Células se mantêm através do metabolismo, que envolve reações químicas como a respiração celular e síntese de proteínas.



## Células Ósseas

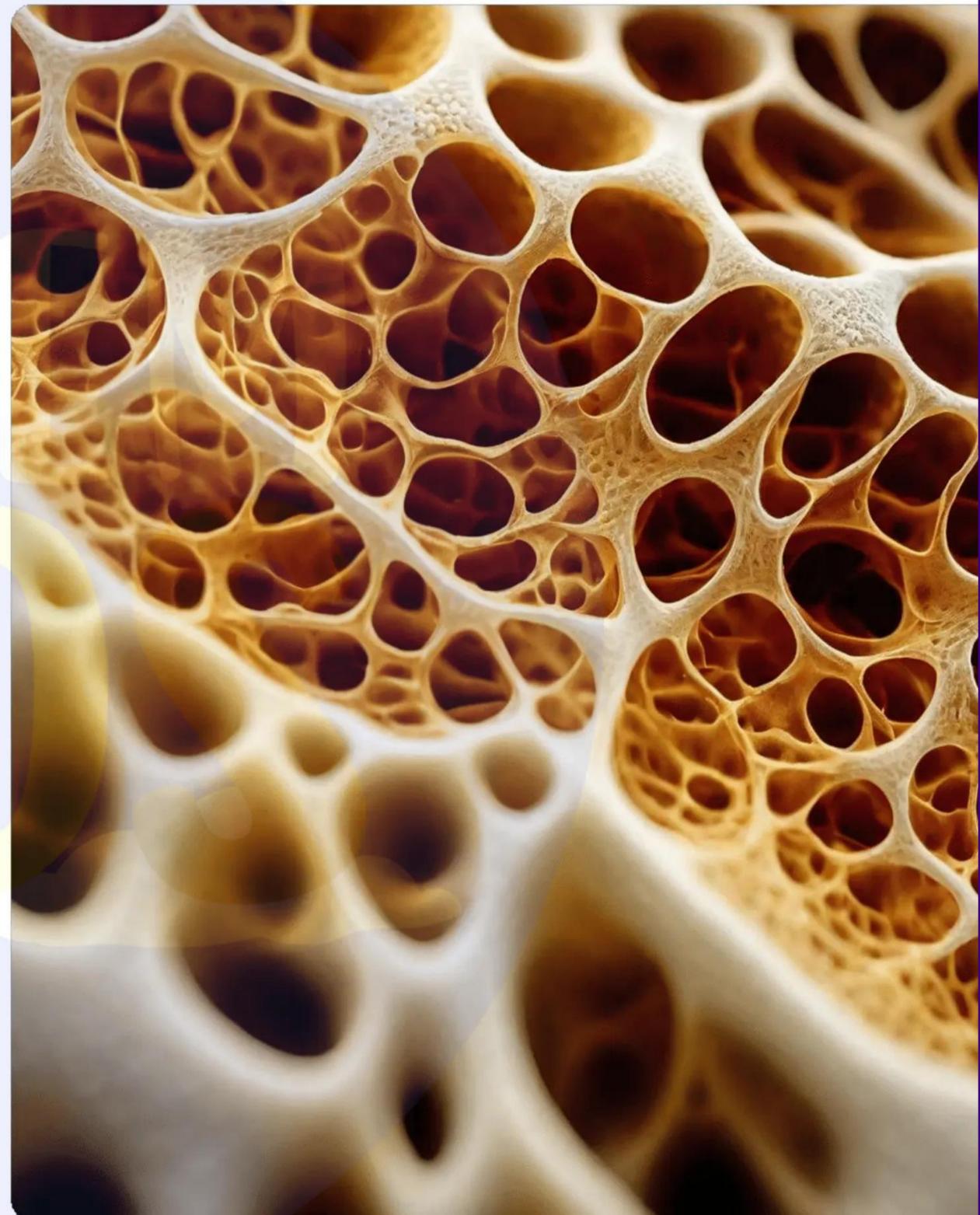
As células ósseas são responsáveis pela formação e manutenção dos ossos do corpo humano. Existem dois tipos principais de células ósseas: os osteoblastos e os osteoclastos.

### Osteoblastos

Os osteoblastos são células responsáveis pela formação dos ossos. Eles produzem uma matriz extracelular rica em colágeno e outras proteínas, que é mineralizada para formar o tecido ósseo.

### Osteoclastos

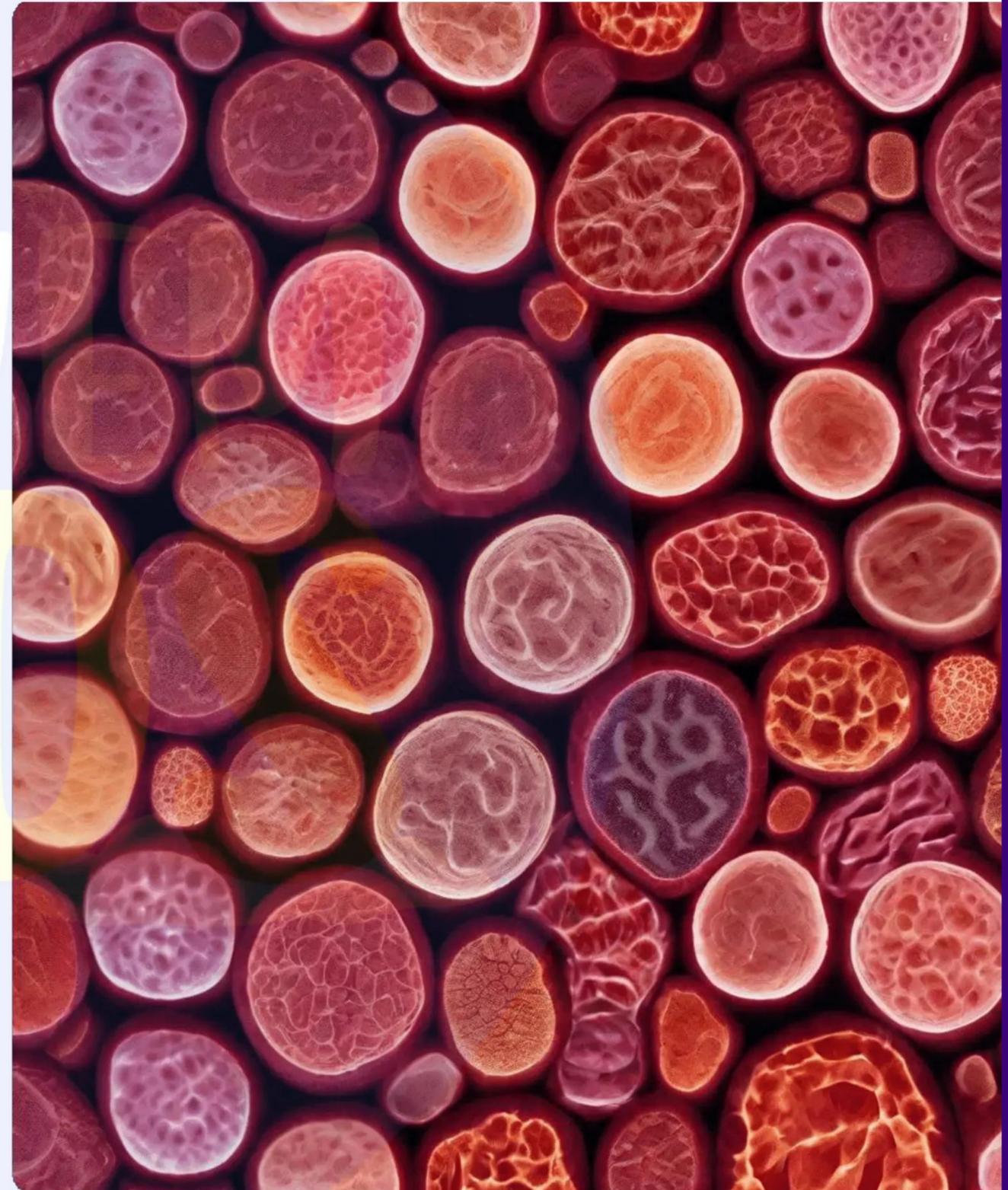
Os osteoclastos são células responsáveis pela reabsorção óssea. Eles liberam enzimas que quebram a matriz extracelular do tecido ósseo, liberando cálcio e outros minerais na corrente sanguínea.





# Organização do Corpo Humano: Tecidos

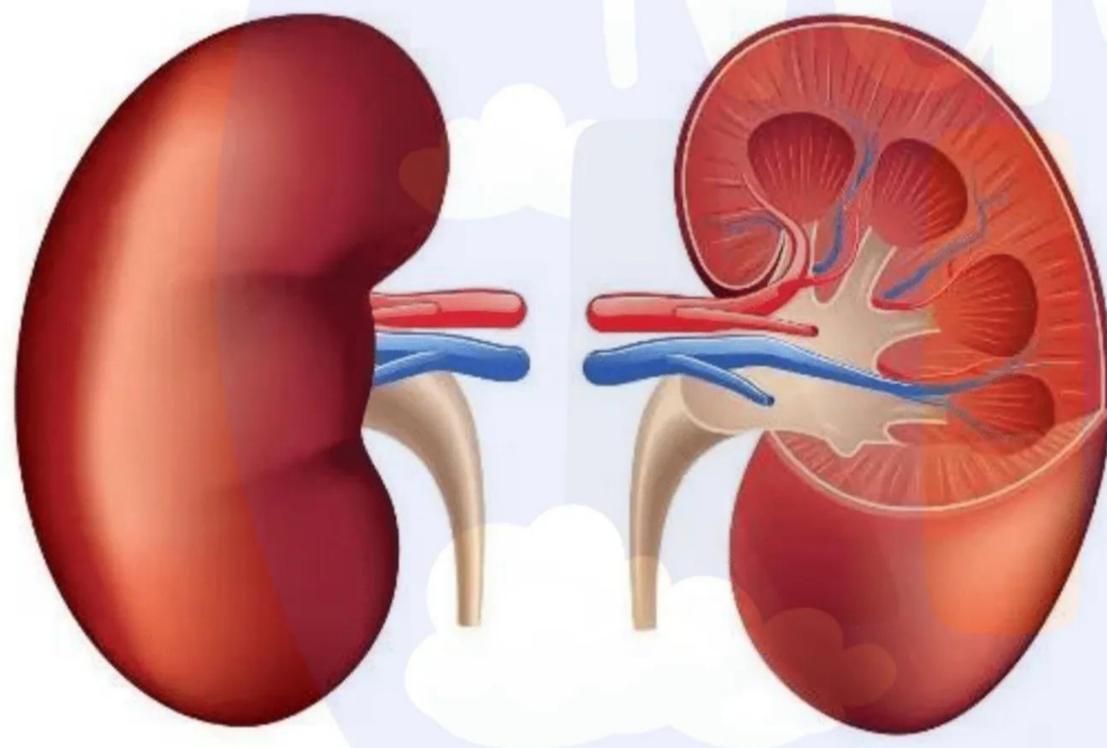
Vamos compreender melhor os níveis de organização do nosso corpo? O corpo humano é formado por várias células que desempenham as mais variadas funções. Elas constituem a menor parte viva do nosso organismo, podendo ser chamadas de "unidades básicas da vida". Como somos seres pluricelulares, somos formados por mais de uma célula. Quando há um conjunto de células realizando a mesma função e com características semelhantes, ocorre a formação de um tecido.







## Rins

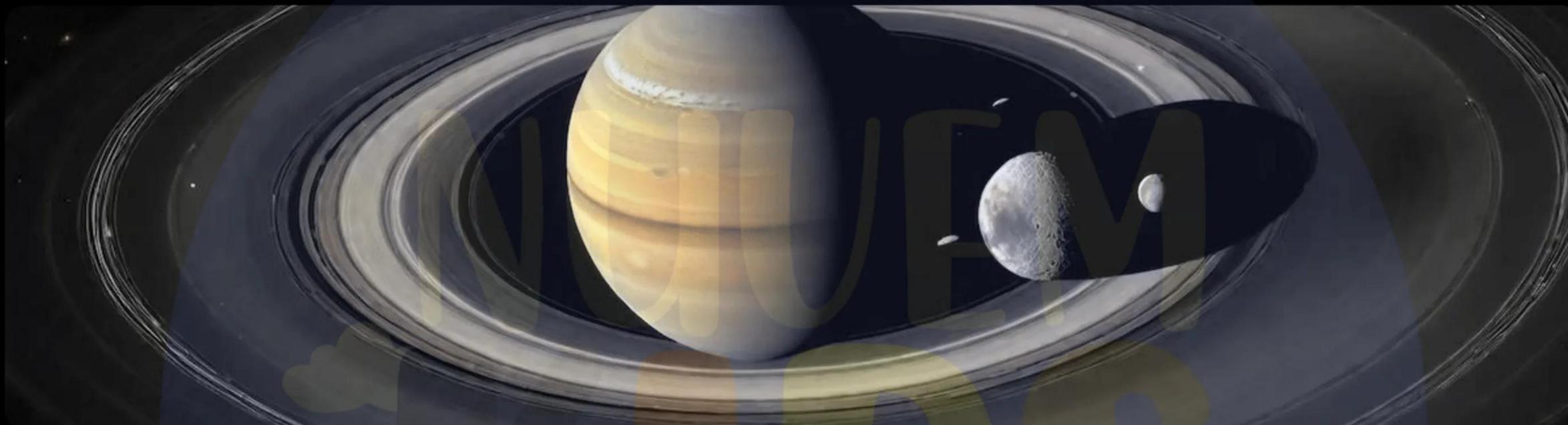


### Funções dos Rins

Os rins são responsáveis por filtrar o sangue e remover resíduos do corpo, como ureia e ácido úrico. Eles também regulam o equilíbrio de eletrólitos no corpo e controlam a pressão arterial.

fonte: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/corpo-humano.htm>

## Satélites de Saturno



### Mimas

Descoberto em 1789 por William Herschel.

Possui um grande impacto que criou a Cratera Herschel.

É o menor satélite de Saturno.

### Encélado

Descoberto em 1789 por William Herschel.

Possui um oceano subterrâneo que pode abrigar vida.

Possui gêiseres de água que são expelidos para o espaço.

### Titã

Descoberto em 1655 por Christiaan Huygens.

Possui uma atmosfera densa composta principalmente de nitrogênio.

É o único satélite conhecido com uma atmosfera substancial.

# Urano

Urano é o sétimo planeta a partir do Sol e o terceiro maior do sistema solar. Ele é conhecido por seu eixo de rotação inclinado, que faz com que ele gire de lado.

Urano é um planeta gasoso e possui um anel.

Urano foi descoberto em 1781 pelo astrônomo William Herschel. Ele foi o primeiro planeta a ser descoberto na história da humanidade usando um telescópio.

- Urano é o sétimo planeta a partir do Sol e o terceiro maior do sistema solar.
- Urano é conhecido por seu eixo de rotação inclinado, que faz com que ele gire de lado.
- Urano é um planeta gasoso e possui um anel.



## Galáxias e o Universo

O universo é composto por bilhões de galáxias, cada uma delas contendo bilhões de estrelas. As galáxias podem ser classificadas em três tipos principais: espirais, elípticas e irregulares.

- A Via Láctea é a nossa galáxia, uma galáxia espiral barrada com cerca de 100 bilhões de estrelas.
- Nebulosas são nuvens de poeira e gás que formam novas estrelas e planetas.
- Galáxias espirais possuem braços espirais e um núcleo central. Elas são divididas em duas categorias: espirais normais e espirais barradas.
- Galáxias elípticas são esféricas ou elipsoidais. Elas contêm pouca ou nenhuma poeira e gás, o que significa que poucas novas estrelas estão sendo formadas nelas.
- Galáxias irregulares não têm uma forma definida e geralmente contêm grandes quantidades de poeira e gás, o que significa que muitas novas estrelas estão sendo formadas nelas.



# Galáxias Irregulares



## Características

Galáxias irregulares são caracterizadas por não terem uma forma definida, não seguindo nenhuma das classificações tradicionais de galáxias (espiral, elíptica ou lenticular). Elas geralmente têm uma aparência caótica e desorganizada, com regiões de formação estelar ativa e muitas vezes apresentando uma grande quantidade de gás e poeira cósmica.



## Exemplos

- NGC 1427A  
Galáxia irregular localizada a cerca de 52 milhões de anos-luz da Terra.
- IC 3583  
Galáxia irregular localizada na constelação de Hydra, a cerca de 30 milhões de anos-luz da Terra.
- NGC 5408  
Galáxia irregular espiral localizada na constelação de Centaurus, a cerca de 16 milhões de anos-luz da Terra.

## Conclusão

O estudo do sistema solar, planetas, galáxias e universo é fascinante e nos ajuda a entender melhor o nosso lugar no universo. Através da exploração espacial, temos descoberto muitos segredos sobre o universo e continuamos a expandir nossos conhecimentos. É importante lembrar que a exploração espacial não é apenas uma questão de curiosidade, mas também tem implicações práticas para a humanidade, incluindo a busca por recursos e a compreensão das mudanças climáticas. Esperamos que esta apresentação tenha sido informativa e inspiradora para todos.





## Os Movimentos da Lua

A Lua é o único satélite natural da Terra e tem um papel importante em muitos aspectos da vida na Terra. Para entender melhor a Lua, é importante compreender seus movimentos.

## Movimento de Rotação e Translação da Lua

A Lua tem dois movimentos principais: rotação e translação. A rotação é o movimento da Lua em torno do seu próprio eixo, enquanto a translação é o movimento da Lua em torno da Terra. A Lua leva cerca de 27,3 dias para completar uma rotação e uma translação ao redor da Terra.

## Fases da Lua

As fases da Lua são determinadas pela posição da Lua em relação à Terra e ao Sol. Quando a Lua está entre a Terra e o Sol, ela está na fase de Lua Nova. Quando a Terra está entre a Lua e o Sol, ela está na fase de Lua Cheia. As fases intermediárias são a Lua Crescente e a Lua Minguante.



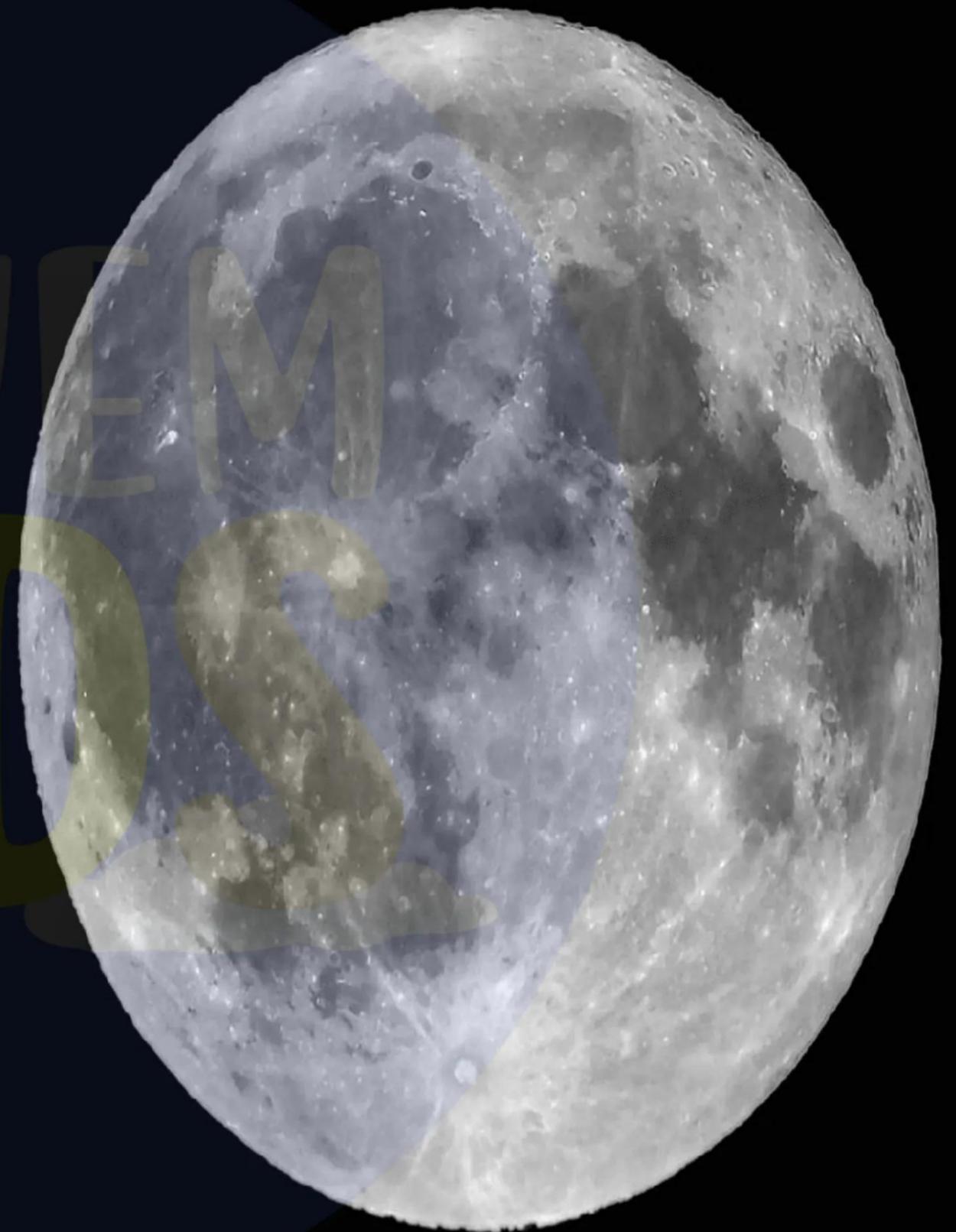


## Lua Cheia

A Lua Cheia é uma das fases mais conhecidas da Lua. Ela ocorre quando a Lua está completamente iluminada pelo Sol, e é visível no céu durante toda a noite. A Lua Cheia é um momento importante para muitas culturas e tradições, e tem sido associada a muitos mitos e lendas ao longo da história.

### Curiosidades

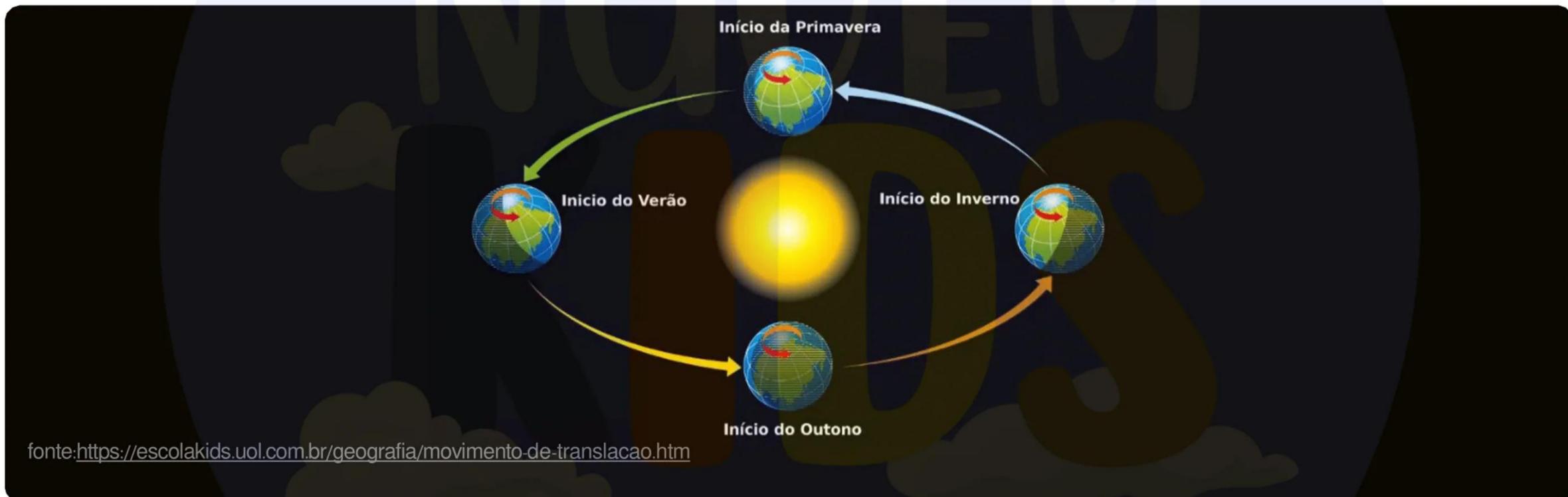
- A Lua Cheia ocorre aproximadamente a cada 29,5 dias.
- A Lua Cheia tem sido associada a muitas tradições e crenças em todo o mundo, desde a lua cheia dos lobisomens até os festivais da colheita.
- A Lua Cheia é frequentemente usada como um ponto de referência para medir o tempo em muitas culturas antigas.



## Movimento de Rotação e Translação da Terra

A Terra realiza dois movimentos principais: rotação e translação. A rotação é o movimento da Terra em torno de seu próprio eixo, que leva cerca de 24 horas para ser completado. Esse movimento é o responsável pela alternância entre o dia e a noite.

Já a translação é o movimento da Terra em torno do Sol, que leva cerca de 365 dias para ser completado. Esse movimento é responsável pela ocorrência das estações do ano.

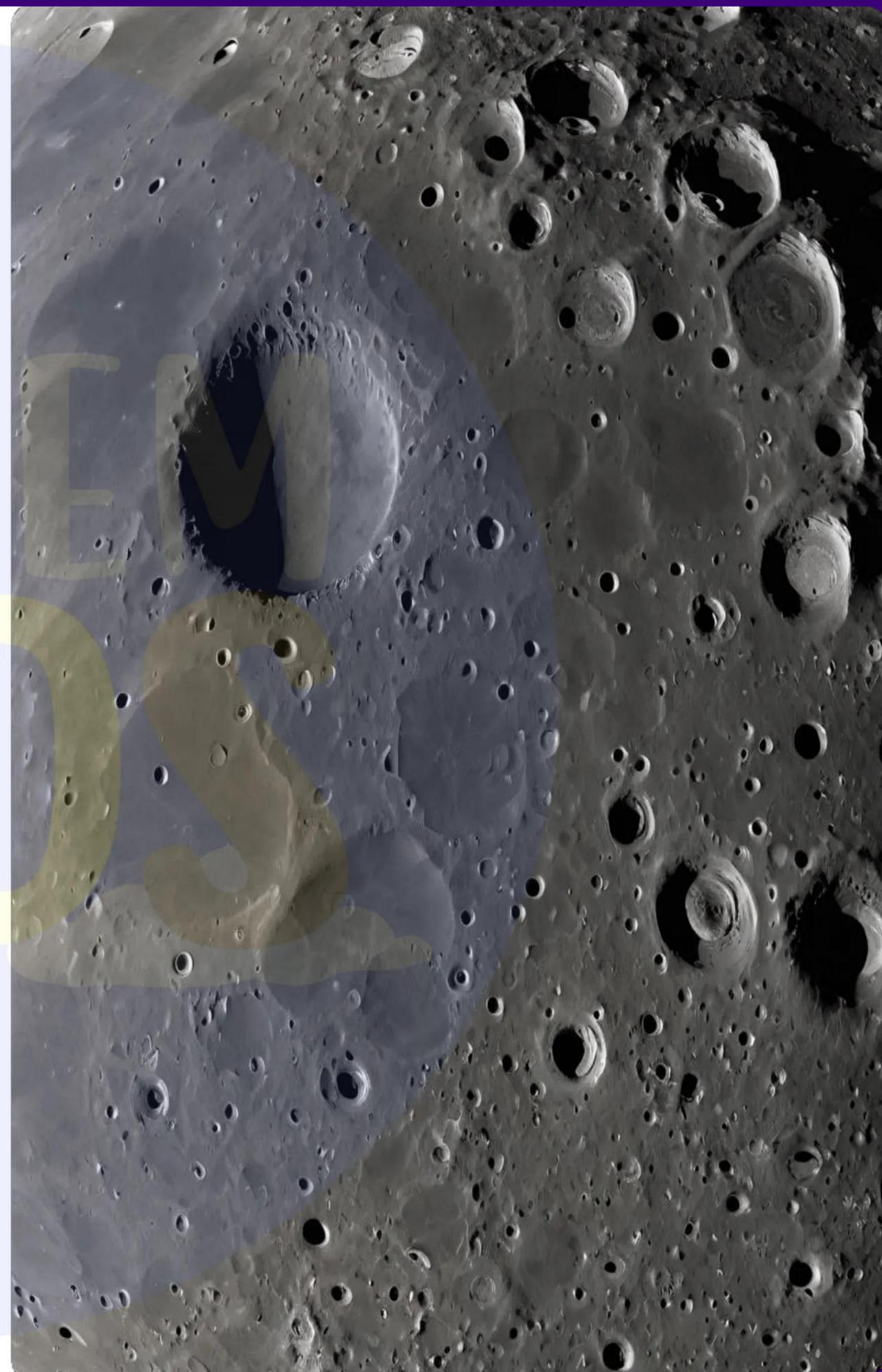


fonte: <https://escolakids.uol.com.br/geografia/movimento-de-translacao.htm>

## Movimento de Rotação, Revolução e Translação da Lua

A Lua é o único satélite natural da Terra e tem um papel fundamental no nosso sistema solar. Ela realiza três tipos de movimentos principais: rotação, revolução e translação.

- **Rotação:** A Lua gira em torno do seu próprio eixo, completando uma rotação a cada 27,3 dias terrestres. Isso significa que a Lua leva o mesmo tempo para girar em torno do seu eixo que para completar uma volta completa em torno da Terra.
- **Revolução:** A Lua orbita em torno da Terra, completando uma volta completa a cada 27,3 dias terrestres. Esse movimento é chamado de revolução lunar.
- **Translação:** A Lua se move em torno do Sol junto com a Terra, completando uma órbita ao redor do Sol a cada 365,25 dias terrestres. Esse movimento é chamado de translação lunar.





# Eclipse

Um eclipse ocorre quando a Terra, a Lua e o Sol estão alinhados de tal forma que um corpo celeste bloqueia a luz do outro. Existem dois tipos de eclipses: solares e lunares.

## Eclipse Solares

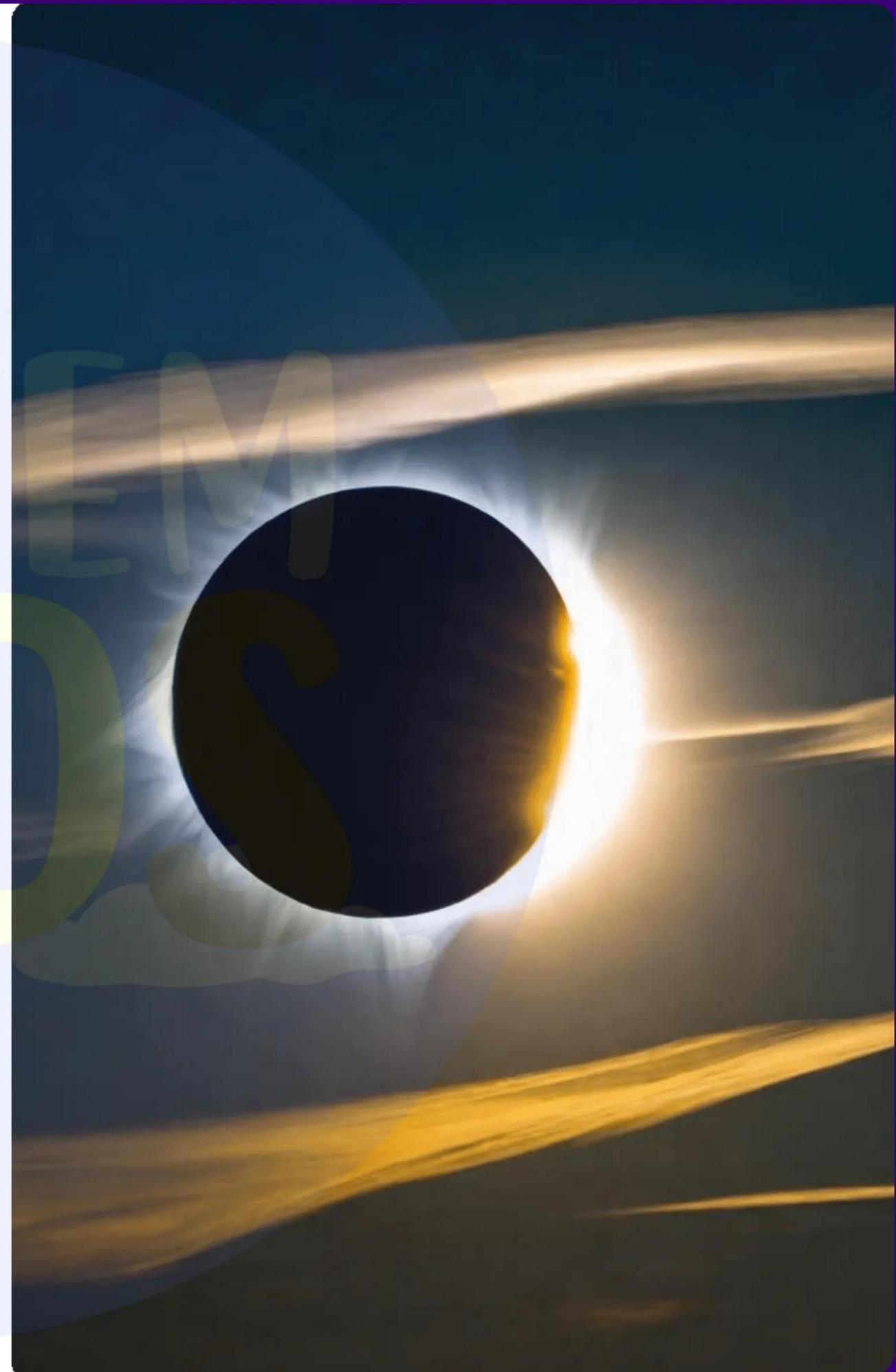
Um eclipse solar ocorre quando a Lua passa entre o Sol e a Terra, bloqueando a luz do Sol e lançando uma sombra na Terra. Existem três tipos de eclipses solares: total, parcial e anular.

## Eclipses Lunares

Um eclipse lunar ocorre quando a Terra passa entre o Sol e a Lua, lançando uma sombra na Lua. Existem três tipos de eclipses lunares: total, parcial e penumbral.

## Umbra e Penumbra

Durante um eclipse, a sombra criada tem duas partes: a umbra e a penumbra. A umbra é a parte mais escura da sombra, onde toda a luz é bloqueada. A penumbra é uma parte mais clara da sombra onde apenas alguma luz é bloqueada.





## Introdução aos Fenômenos Naturais

Os fenômenos naturais como tsunamis, terremotos e vulcões são eventos que ocorrem na natureza e que podem ter um grande impacto na vida humana e no meio ambiente. Esses fenômenos são causados por processos geológicos e meteorológicos e podem ocorrer em qualquer lugar do mundo, a qualquer momento.

### O que são tsunamis?

Tsunamis são ondas gigantes que se formam no oceano ou em outros corpos de água e podem ser causados por terremotos, erupções vulcânicas, deslizamentos de terra ou impactos de meteoritos. Essas ondas podem viajar a uma velocidade muito alta e causar grandes danos às áreas costeiras quando atingem a costa.



## O que são terremotos?

Os terremotos são causados pelo movimento das placas tectônicas que compõem a crosta terrestre. Quando essas placas se movem, elas podem liberar uma grande quantidade de energia que se propaga como ondas sísmicas. Essas ondas podem causar tremores e danos às estruturas próximas ao epicentro do terremoto.

## O que são vulcões?

Os vulcões são aberturas na superfície da terra por onde o magma, cinzas e gases podem escapar da crosta terrestre. Quando um vulcão entra em erupção, ele pode causar danos significativos às áreas próximas, incluindo incêndios, deslizamentos de terra e inundações.



# Tsunami



## O que é Tsunami

Um tsunami é uma série de ondas oceânicas que podem ser causadas por terremotos, erupções vulcânicas ou deslizamentos de terra submarinos. Essas ondas podem viajar a velocidades extremamente altas e causar danos significativos às áreas costeiras.



## Causa do Tsunami

- Terremotos submarinos
- Erupções vulcânicas submarinas
- Deslizamentos de terra submarinos

# Terremotos



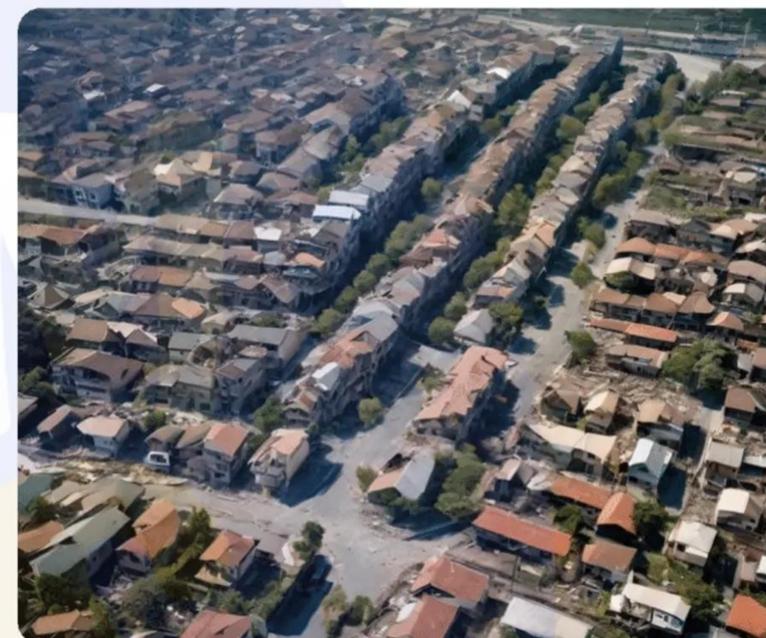
## O que são terremotos?

Os terremotos são tremores de terra que ocorrem quando as placas tectônicas se movem e liberam energia acumulada. Esses tremores podem ser leves, moderados ou fortes, e suas consequências variam de acordo com sua intensidade.



## Causas dos terremotos

Os terremotos são causados pelo movimento das placas tectônicas, que podem se afastar, se aproximar ou deslizar lateralmente. Quando esses movimentos geram tensão nas rochas, a energia acumulada é liberada na forma de um terremoto.



## Efeitos dos terremotos

Os terremotos podem causar uma série de efeitos, desde leves tremores até grandes destruições. Entre os principais efeitos dos terremotos estão os deslizamentos de terra, as rachaduras no solo, a destruição de edifícios e a perda de vidas humanas.



## Conclusão

Os fenômenos naturais de tsunamis, terremotos e vulcões são uma realidade que deve ser compreendida e respeitada. Embora não possamos prever quando ocorrerão, podemos nos preparar para minimizar os danos causados por eles. É importante estar informado sobre os procedimentos de segurança e evacuação em caso de emergência, além de conhecer as áreas de risco e evitar construções em locais vulneráveis. A conscientização e a educação são fundamentais para a prevenção e a mitigação dos impactos desses eventos naturais.



Agora que tal adquirir todo  
**material completo com um  
desconto imperdível?**

Clique no botão abaixo para comprar  
o nosso material completo com  
50 aulas prontas para  
CIÊNCIAS (FUNDAMENTAL 2)

de R\$ ~~147~~ por apenas **R\$ 57,90**

**ADQUIRIR AGORA**



Nuvem Kids© 2023  
Todos os direitos reservados