

# Movimentos do planeta Terra

6º ANO

Aula 2 – 3º Bimestre





## Conteúdo

- Movimentos do planeta Terra.



## Objetivo

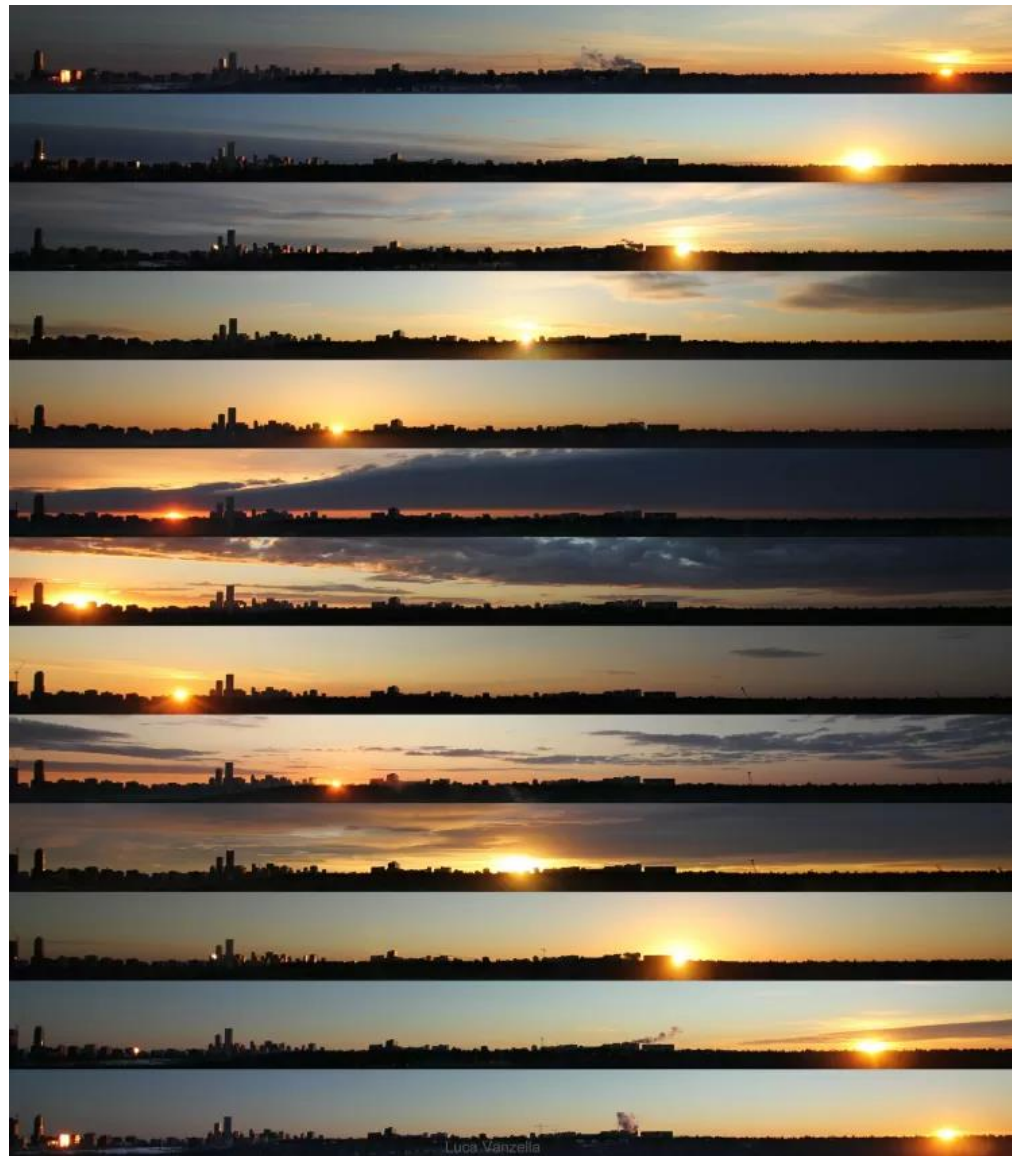
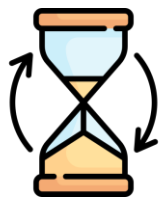
- Compreender a relação entre os movimentos do planeta e as estações do ano.



# Para começar

**Observe a imagem.**

**Comecem!  
(3 minutos)**



*Pôr do sol*



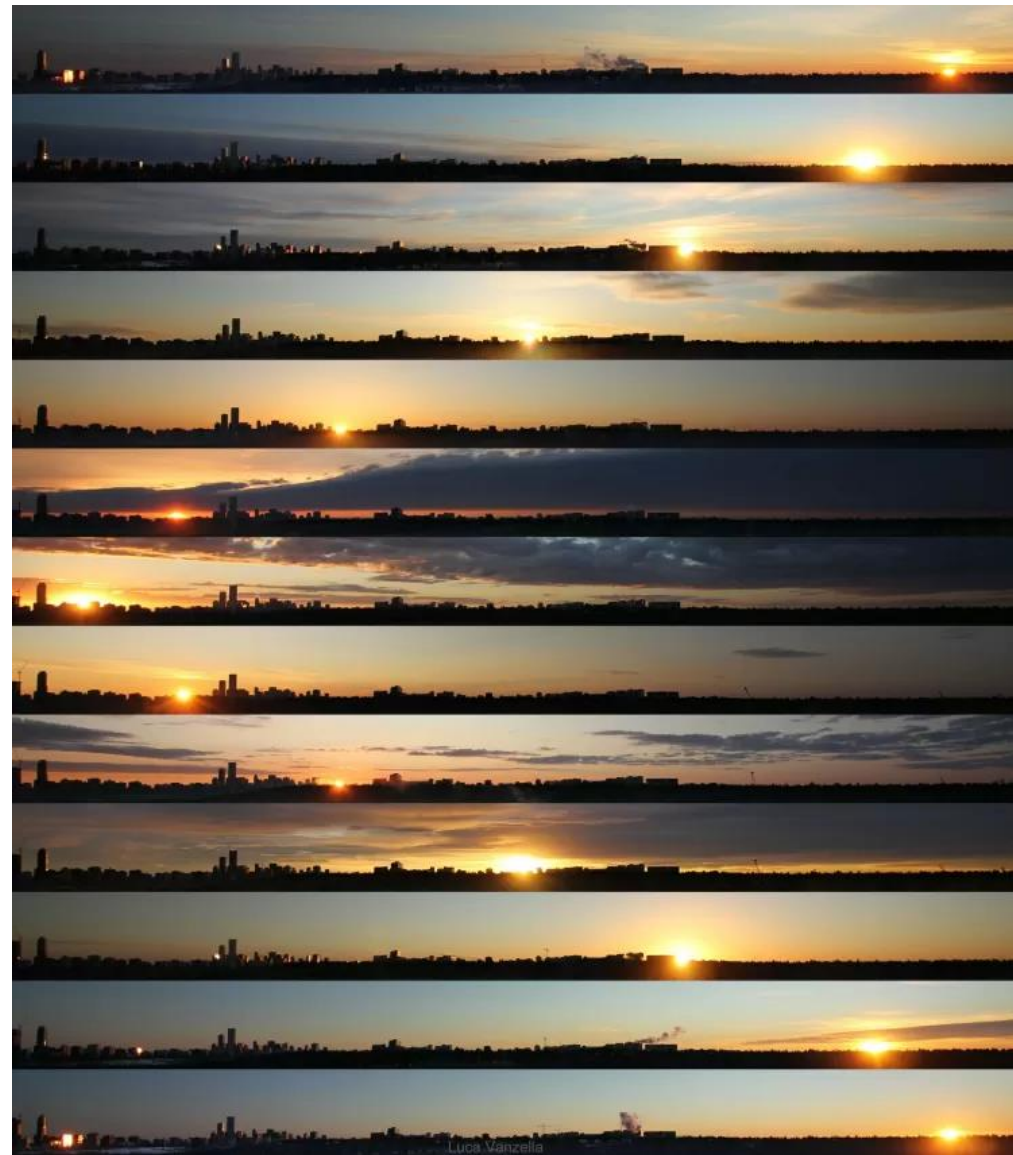
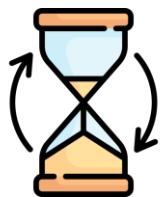
## Para começar

Nela podemos observar o pôr do sol em diferentes épocas do ano.

Em seu caderno, elabore uma hipótese para explicar esse fenômeno.

Em seguida, com a orientação do professor, mostre para a sala.

**Comecem!**  
**(3 minutos)**



*Pôr do sol*



## Foco no conteúdo

### **Movimentos do planeta Terra**

Como vimos na aula anterior, o planeta Terra realiza movimentos ao redor do Sol, consequência da conservação do movimento da nebulosa que deu origem ao Sistema Solar.

O planeta realiza inúmeros movimentos; entretanto, os mais conhecidos são os movimentos de translação e rotação.





## Foco no conteúdo

### **Movimento de Translação**

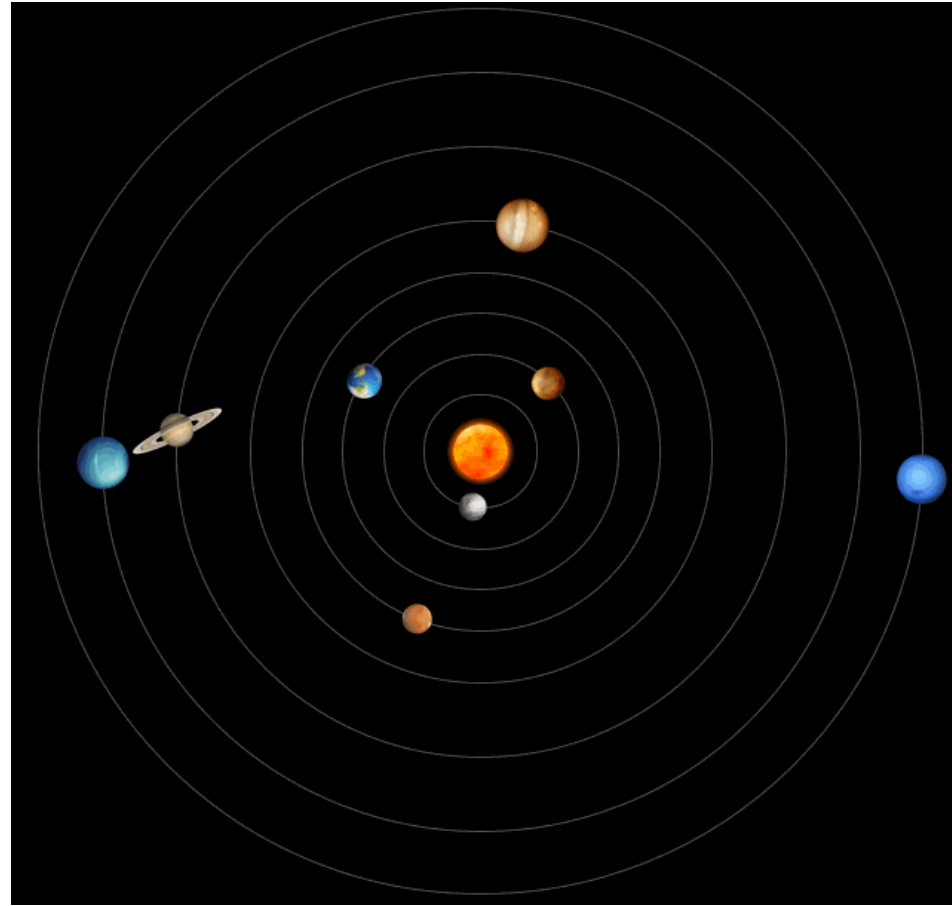
É o movimento que o planeta Terra faz ao redor do Sol. O tempo de duração é de 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 47 segundos, ou seja, aproximadamente 365 dias e 6 horas; para realizar uma volta completa ao redor do Sol, o que corresponde a um ano sideral.

Ao longo de quatro anos, essas horas extras acumulam-se a, aproximadamente, um dia inteiro.

Para compensar esse descompasso entre o calendário civil e o movimento da Terra, o ano bissexto é introduzido. Trata-se de acrescentar o dia 29 de fevereiro a cada 4 anos.



# Foco no conteúdo



*Representação (fora de escala) da órbita dos planetas do Sistema Solar*





## Foco no conteúdo

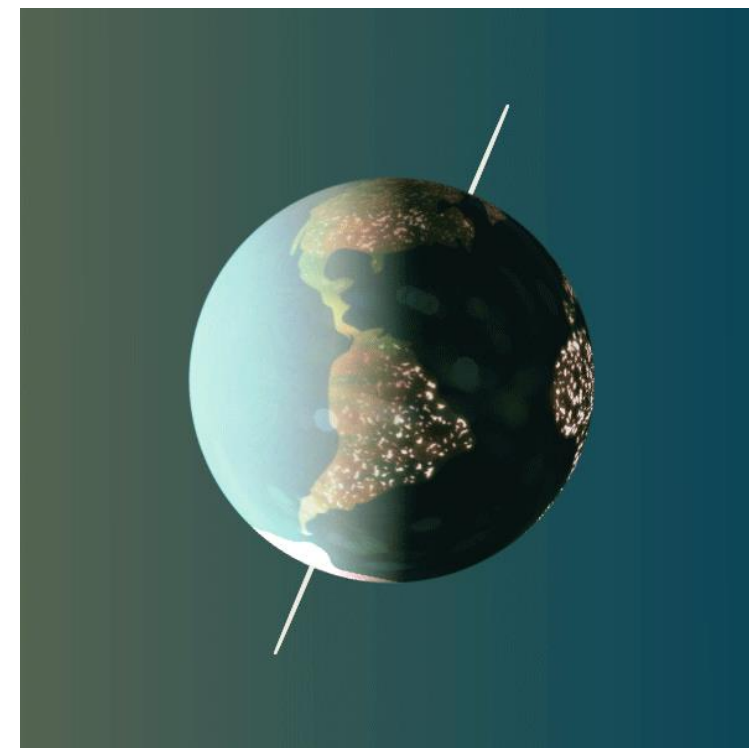
### Movimento de Rotação

É o movimento que a Terra faz em torno do seu próprio eixo, do sentido oeste para o leste.

Tempo de duração de 23 horas, 56 minutos e 4 segundos, ou seja, aproximadamente 24 horas para realizar uma volta completa.

Principal consequência é a sucessão de dias e noites.

O eixo de rotação da Terra tem uma inclinação aproximada de 23 graus. Em seguida, veremos que essa inclinação é o que causa a existência das estações do ano.



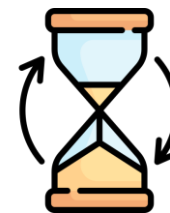
*Movimento de rotação da Terra*





## Na prática

**Comecem!  
(10 minutos)**



**Em seu caderno, responda à questão.**

**Os movimentos mais importantes que a Terra realiza são os de rotação e translação.**

**É possível perceber esses movimentos? Justifique sua resposta.**



## Foco no conteúdo

Como as sociedades antigas e os povos originários percebiam os movimentos da Terra?

Para as sociedades antigas, que dependiam da agricultura para a sua sobrevivência, entender os ciclos da natureza, principalmente as estações do ano, era vital para a sua existência.

Em seguida, vamos ver evidências da percepção das sociedades antigas e dos povos originários sobre os movimentos da Terra.



## Foco no conteúdo

### Sítio Arqueológico de Calçoene – Amapá

Um dos maiores e mais desconhecidos tesouros arqueológicos brasileiros: um observatório indígena com 127 monólitos na Amazônia. Conhecido como Stonehenge brasileiro. A disposição das pedras é feita para que, no **solstício**, as pedras apontem para os principais astros do céu. É uma das construções indígenas mais antigas e complexas que se conhece e era utilizada para acompanhar períodos de chuva, mudanças de clima e épocas de colheitas.



*Sítio Arqueológico de Calçoene*





## Foco no conteúdo

Pirâmide maia de Chichén Itzá, uma espécie de calendário que guiava a prática agrícola dos povos daquela região.

Nos **equinócios** de 21 de março e 21 de setembro, a incidência do sol sobre a pirâmide provoca um fenômeno. A lateral das suas escadarias, ao ser refletida pelo sol, forma na parede ao lado o desenho de uma suposta serpente, que seria o próprio Kukulcán ou "A Serpente Emplumada".



*A descida de Kukulcán*







## Foco no conteúdo

Um dos monumentos arqueológicos mais conhecidos, o Stonehenge, é um círculo de rochas de 50 toneladas na parte sul da Inglaterra, localizado a 130km a oeste de Londres. As edificações foram construídas entre 3 mil e 2 mil anos a.C., em um processo que durou cerca de 1,5 mil anos. No **solstício** de inverno, os raios de sol se alinham entre as chamadas “Pedra do Altar Central” e “Pedra da Matança”.



*Stonehenge*





## Foco no conteúdo

Você reparou que nos slides anteriores houve a repetição das palavras **solstício** e **equinócio**?

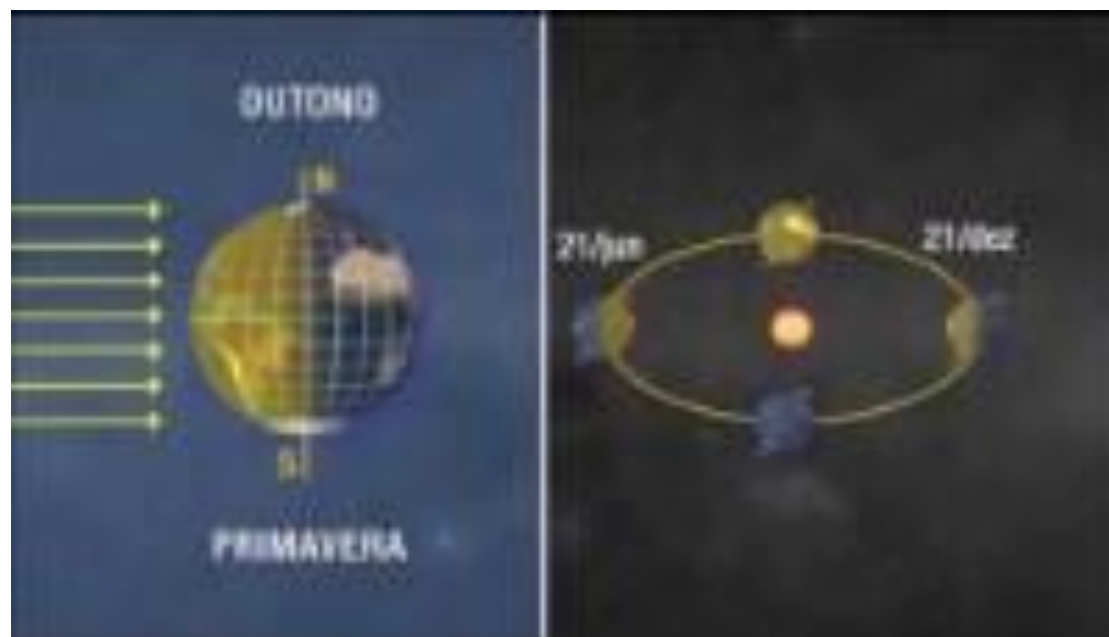
Agora vamos entender o que essas palavras significam e qual a sua relação com os movimentos do planeta Terra.





# Foco no conteúdo

**Assista ao vídeo “Solstícios e equinócios”!**



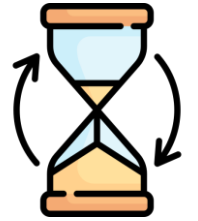
<https://www.youtube.com/watch?v=a3YgLJ-ymEM&t=1s>





## Na prática

Comecem!  
(5 minutos)



**Após assistir ao vídeo do slide anterior, responda às perguntas.**

- 1. O que marca a diferença entre um solstício e um equinócio?**
- 2. Como a inclinação do eixo da Terra está relacionada aos solstícios e equinócios?**
- 3. Quais são as datas aproximadas dos solstícios e equinócios no Hemisfério Norte e no Hemisfério Sul?**



## **Na prática** Correção

- 1. A diferença entre um solstício e um equinócio é que os solstícios marcam os momentos em que o Sol atinge sua maior distância angular em relação ao equador da Terra, enquanto os equinócios ocorrem quando o Sol está exatamente sobre o equador, resultando em dias e noites de duração igual em todo o planeta.***
- 2. A inclinação do eixo da Terra, em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol, é responsável pela ocorrência dos solstícios e equinócios, pois essa inclinação causa as variações sazonais e a diferença na duração do dia e da noite ao longo do ano.***





## **Na prática** Correção

### **3. As datas aproximadas dos solstícios e equinócios são:**

***Solstício de verão (Hemisfério Norte): por volta do dia 21 de junho.***

***Solstício de inverno (Hemisfério Sul): por volta do dia 21 de dezembro.***

***Equinócio de primavera (Hemisfério Norte): por volta do dia 21 de março.***

***Equinócio de outono (Hemisfério Sul): por volta do dia 21 de setembro.***



# Aplicando

## **Vire e converse com os seus colegas.**

Discuta com os seus colegas se nos tempos atuais ainda dependemos da compreensão dos ciclos da natureza para sobreviver, como as sociedades antigas. Como marcamos a passagem do ano na atualidade?



# O que aprendemos hoje?

- A relação entre os movimentos do planeta Terra e as estações do ano.



# Tarefa SP

Localizador: 96993

1. Professor, para visualizar a tarefa da aula, acesse com seu login: [tarefas.cmsp.educacao.sp.gov.br](http://tarefas.cmsp.educacao.sp.gov.br)
2. Clique em "Atividades" e, em seguida, em "Modelos".
3. Em "Buscar por", selecione a opção "Localizador".
4. Copie o localizador acima e cole no campo de busca.
5. Clique em "Procurar".

Videotutorial: <http://tarefasp.educacao.sp.gov.br/>



## Referências

LEMOV, Doug. **Aula nota 10:** 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência. Trad. Leda Beck; consultoria e revisão técnica Guiomar N. de Mello e Paula Louzano. São Paulo: Da Prosa: Fundação Lemann, 2011.

SÃO PAULO. **Currículo Paulista:** etapa Ensino Fundamental. Organização, Secretaria da Educação, Coordenadoria Pedagógica; União dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado de São Paulo – UNDIME. São Paulo: SEDUC, 2020.

TEIXEIRA, Wilson (Org.). **Decifrando a terra.** São Paulo: Oficina de Textos: USP, 2000. 557 p.





# Referências

## Lista de imagens e vídeos

**Slides 3 e 4** – <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/01/06/astronomo-mostra-que-o-sol-nem-sempre-nasce-no-mesmo-lugar.htm>

**Slide 7** – <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/o-movimento-retrogrado-dos-planetasa/>

**Slide 8** – <https://edu.gcfglobal.org/pt/usando-a-matematica/por-que-existem-as-estacoes-do-ano/1/#>

**Slide 11** – <https://www.conexaolusofona.org/stonehenge-brasileiro-existe-no-amapa/>

**Slide 12** – <https://www.chichenitza.com/pt/piramide-de-chichen-itza>

**Slide 13** – <https://pixabay.com/pt/photos/stonehenge-inglaterra-gr%C3%A3-bretanha-315956/>

**Slide 15** – Vídeo. Solstícios e equinócios. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=a3YgLJ-ymEM&t=1s>

# Material Digital

