



C.E.E.J.A “MARIA APARECIDA PASQUALETO FIGUEIREDO”

## **ROTEIRO DE CIÊNCIAS**

**LIVRO 1 - Unidade 01**

**Professora: Luana Campos**

### Orientações gerais

- Observe as orientações de cada tema e unidade apresentada.
- Utilize o livro EJA no mundo do trabalho como suporte para a realização das atividades.
- Fique atento ao material de estudo complementar e os vídeos indicados, eles são um material adicional que servem como auxílio.
- Leia atentamente os exercícios.
- Na folha de respostas coloque o seu nome, número do RM, unidade e a disciplina.
- Acesse nosso site <https://www.cejamar.com.br/>

### **UNIDADE 1 - Terra e Universo**

---

Tema 1: Os movimentos da Terra: rotação e translação - **EJA no mundo do Trabalho.**

Estudo Complementar

Youtube: A rotação da terra, o dia e a noite – Khan Accademy.

<https://www.youtube.com/watch?v=gHMPQC84ALg>

Tema 2: Os movimentos da Lua - **EJA no mundo do Trabalho.**

Tema 3: O céu noturno e o Sistema Solar - **EJA no mundo do Trabalho.**

Estudo Complementar

Texto: Outros elementos do sistema solar – **página 42 e 43.**

Youtube: O Sistema Solar em escalas incríveis - Ciência News.

<https://www.youtube.com/watch?v=sYGbnbOqluQ>

## Unidade 1 – Terra e Universo

---

### Tema 1 – Os movimentos da Terra: rotação e translação

**A rotação e a translação** formam os dois mais importantes movimentos terrestres, pois são eles que provocam os efeitos mais notórios sobre o nosso planeta.

A rotação é o movimento que a Terra realiza em torno de seu próprio eixo, é como se ela estivesse “rodando” em volta de si mesma. O tempo que o planeta leva para completar esse “giro” é de 24 horas. A principal consequência é a existência alternada entre os dias e as noites, pois, se não houvesse esse movimento, haveria apenas dia em um lado do planeta (que seria extremamente quente) e apenas noite no outro lado (que seria extremamente frio).

A translação é o movimento que a Terra realiza em torno do Sol, sendo que ela demora 365 dias, 4 horas e alguns minutos para completá-lo. Esse movimento é o responsável direto pela existência das estações do ano. Como o eixo de inclinação do nosso planeta é de  $23^{\circ}27'$ , há períodos em que os dias são maiores que as noites (solstícios de verão), períodos em que as noites são maiores que os dias (solstícios de inverno) e períodos em que eles possuem a mesma duração (equinócios de primavera e outono).

(Fonte: Brasil escola)

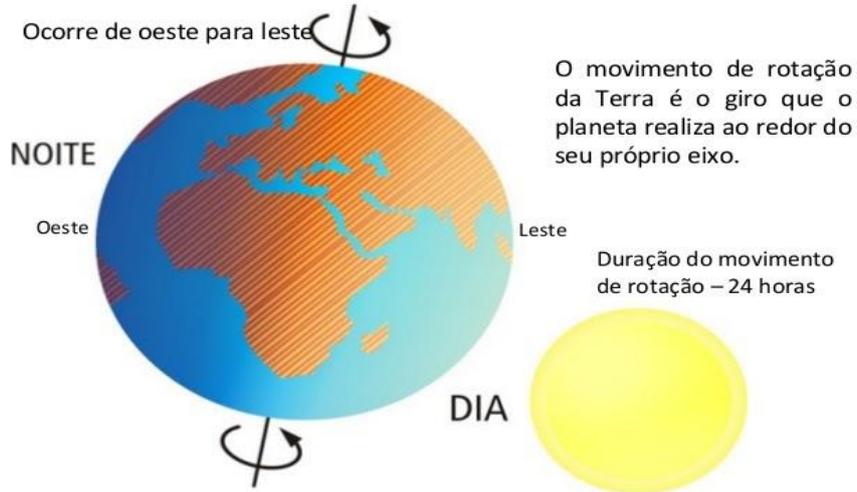
#### **O que aconteceria com a Terra se seu eixo de rotação não fosse inclinado?**

Acabariam as estações do ano e não haveria mais coleção outono/inverno e primavera/verão. Além disso, a mesma roupa poderia ser vestida durante o ano inteiro.

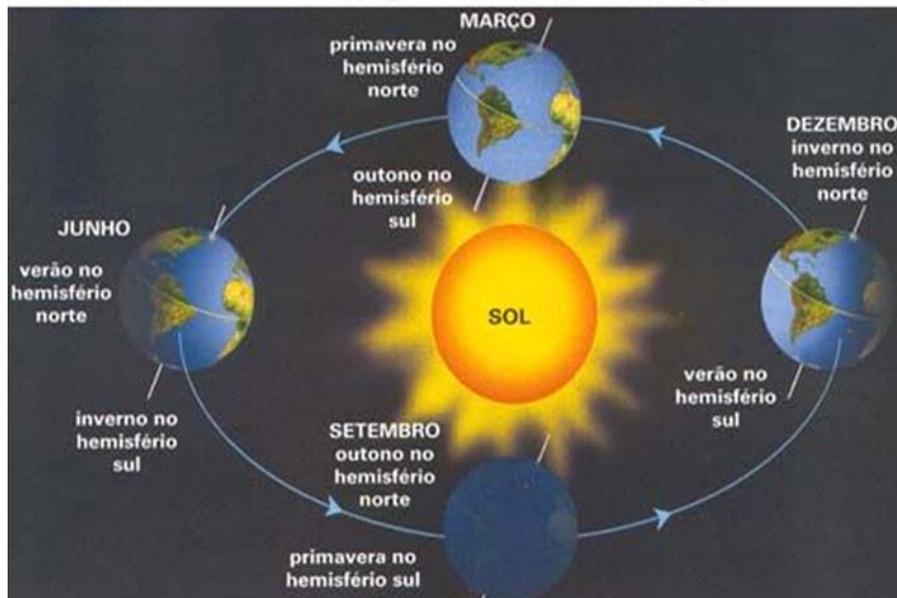
Existem quatro estações definidas durante o ano porque o eixo da Terra ao girar em redor de si (rotação) é diferente do eixo do giro do planeta ao redor do Sol (translação). Assim, o hemisfério Norte recebe mais sol durante metade do ano e o Sul na outra metade. E os polos passam seis meses praticamente às escuras e os outros seis na maior claridade.

(Fonte: Revista Super interessante)

## O MOVIMENTO DE ROTAÇÃO



## MOVIMENTO DE TRANSLAÇÃO DA TERRA - ESTAÇÕES DO ANO



### Estudo Complementar

Youtube: A rotação da Terra e o dia e a noite - Khan Academy



## Unidade 1 – Terra e Universo

---

### Tema 3 – O céu noturno e o Sistema Solar

#### **Estrelas: pontos luminosos**

A quantidade de pontos luminosos que pode ser observada no céu depende da época do ano e também de outros fatores, como a presença de nuvens, a poluição do ar (quanto mais poluído, menor a visibilidade dos pontos luminosos), a quantidade de luz no ambiente (quanto mais claro o ambiente, menos estrelas serão visíveis) etc.

#### **Galáxias**

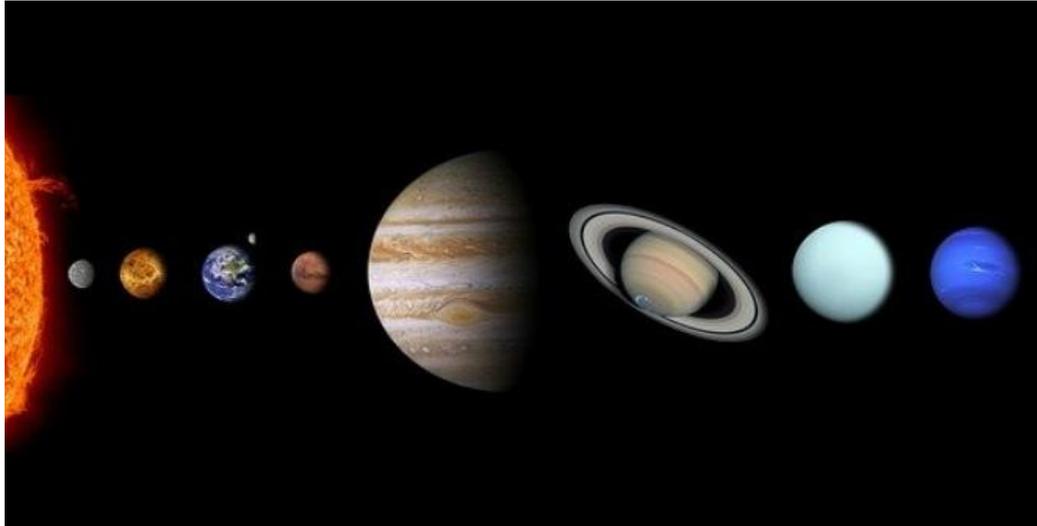
As galáxias são agrupamentos de bilhões de estrelas, planetas, rochas, gases e poeira que giram em torno de um centro comum. Elas também formam grupos, e assim se constitui a trama do Universo. A galáxia na qual o Sol está localizado chama-se Via Láctea. Seu formato lembra um disco achatado com braços espiralados, onde há maior concentração de gás e poeira.

#### **O Sistema Solar e os planetas**

Embora as estrelas que vemos à noite não sejam sempre as mesmas ao longo do ano, a posição de uma estrela em relação às outras não muda. Alguns pontos brilhantes vistos no céu, entretanto, alteram sua posição em relação a essas estrelas com o passar do tempo. Esses pontos são chamados de planetas (palavra que em grego quer dizer “errante, que se movimenta”). Planetas são corpos celestes com formato esférico, que giram em torno de uma estrela.

No caso da estrela Sol, além da Terra, há outros planetas e outros objetos que também transladam (circulam) ao seu redor. Todos eles juntos constituem o Sistema Solar.

No Sistema Solar há oito planetas: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. A maioria dos planetas que podemos ver a olho nu nos parece mais brilhante do que a maior parte das estrelas. Apenas Netuno e Urano parecem menos brilhantes do que as estrelas mais brilhantes do céu.



Sistema Solar (Fonte: SoCientífica)

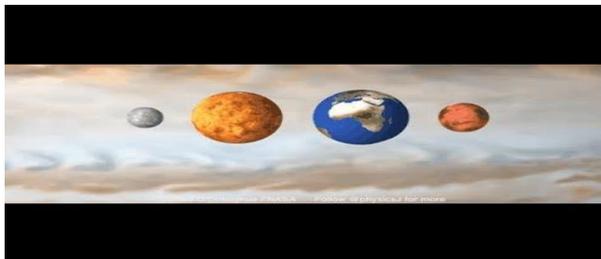


Via Láctea (Fonte – SoCientífica)

### Estudo Complementar

Texto: Outros elementos do sistema solar – página 42 e 43.

Youtube: O Sistema Solar em escalas incríveis - Ciência News





**C.E.E.J.A “MARIA APARECIDA PASQUALETO FIGUEIREDO”**

**Ensino Fundamental**

**COMPONENTE CURRICULAR - CIÊNCIAS**

**ATIVIDADE 1**

**Unidade 01**

Nome: \_\_\_\_\_ RM \_\_\_\_\_

1. Explique a importância do movimento de rotação para a manutenção da vida na Terra.
2. Faça uma lista das estações do ano indicando as características de cada uma delas na cidade onde você mora no Estado de São Paulo.
3. A Terra, assim como todos os corpos celestes presentes no universo, não está parada. Ela realiza vários tipos de movimentos, o movimento responsável pela incidência do dia e da noite é chamado de:  
  
a) rotação b) mutação c) translação d) inclinação e) revolução.
4. Sobre os movimentos da Terra e suas características, assinale a alternativa incorreta.  
  
a) Rotação - movimento que a Terra realiza em torno de si mesma.  
b) Rotação - movimento cuja velocidade nos polos é nula.  
c) Rotação - produz consequências sobre as correntes marítimas.  
d) Translação - Movimento que a Terra executa ao redor do Sol.  
e) Translação - Provoca a ocorrência da sucessão dos dias e das noites.
5. Como você explicaria as diferentes fases da Lua?
6. Já sabemos que a Terra possui um eixo inclinado. De que forma essa inclinação contribui para as diferentes estações do ano no nosso planeta?
7. Cite um nome de uma estrela, três planetas e um satélite natural.
8. Relacione as colunas:  
  
A – Asteróides            ( ) São astros que não possuem luz própria  
B – Planetas              ( ) É um astro iluminado que gira ao redor de um planeta.  
C – Lua                    ( ) São pequenos corpos celestes rochosos de forma irregular.
9. Complete:  
A galáxia à qual o Sistema Solar pertence é chamada \_\_\_\_\_.
10. Assinale de acordo com a afirmação: “ \_\_\_\_\_ é o planeta do Sistema Solar que apresenta condições para que os seres vivos o habitem”.

**Lua – Terra – Galáxia – Marte - Mercúrio**