

ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE CIÊNCIAS

Meus queridos alunos lembrem-se:

Realizem as atividades e para avaliação enviem fotos pelo whatsapp ou entregue na escola na próxima vez que for retirar atividades.

"Estude com a firme certeza que tudo que requer esforço e disciplina resulta em felicidade e grandes conquistas"

Rotação e translação

O planeta Terra realiza um complexo movimento que pode ser dividido em componentes, como rotação e a translação.

Rotação

A rotação é o movimento que o planeta Terra realiza em torno do seu próprio eixo. O eixo terrestre corresponde a uma linha imaginária que passa pelo centro da terra e atravessa o planeta do polo norte ao polo sul. Esse eixo está inclinado em relação ao plano da órbita da Terra ao redor do Sol.

A Terra leva 24 horas para dar uma volta completa em torno de si mesma, é por causa desse movimento que ocorre o dia e a noite.

Um observador fixo na superfície terrestre tem a impressão de que o Sol muda de posição no céu ao longo do dia. Embora tenha a sensação de que o Sol está se movimentando, é a Terra que se move, esse fenômeno é conhecido como movimento aparente do Sol.

Como a Terra se movimenta no sentido anti-horário, a região leste da superfície onde se encontra o observador, é a primeira a receber luz solar. Assim observando da Terra o Sol "nasce" na região leste e se "põe" na região oeste.

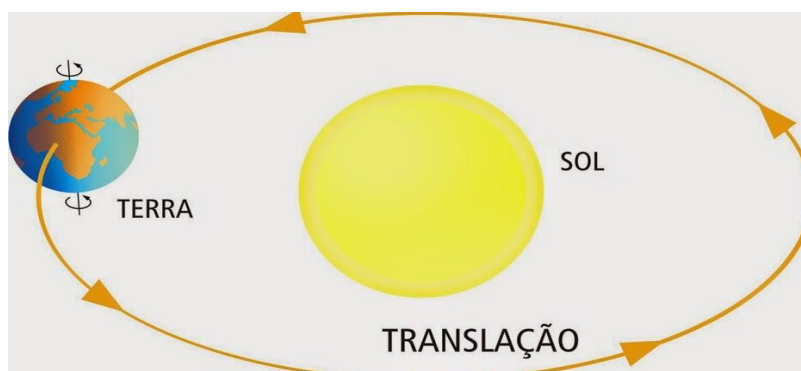


Translação

O movimento que a Terra realiza ao redor do Sol é denominado translação.

A Terra gasta 365 dias e 6 horas para dar uma volta completa ao redor do Sol. Diante disso, a cada quatro anos, um dia é acrescentado a mais no ano sempre no mês de fevereiro, quando isso ocorre, tal ano é chamado de **ANO BISSEXTO**.

Assim como a rotação traz os dias e as noites, a translação também gera algumas consequências como as estações do ano.

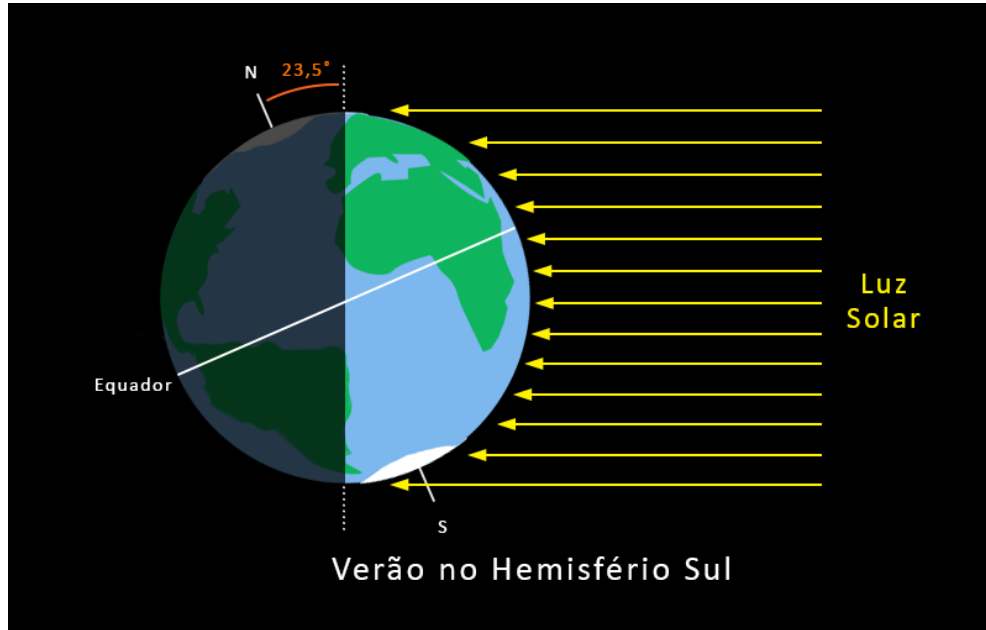


As estações do ano

A sucessão das estações do ano é o resultado do movimento de translação da Terra e da inclinação do seu eixo de rotação em relação ao plano de órbita. A inclinação do eixo de rotação e a curvatura da Terra influem diretamente na recepção de raios solares, fazendo com que a intensidade de luz varie de uma região para outra ao longo de um ano.

Os raios solares incidem mais intensamente no hemisfério terrestre voltado para o Sol. No hemisfério oposto, como a maior parte não está voltada diretamente para o Sol, os raios solares incidem com menos intensidade. Desse modo, essas diferenças nas intensidades luminosas refletem no aquecimento da superfície terrestre, caracterizando as estações do ano.

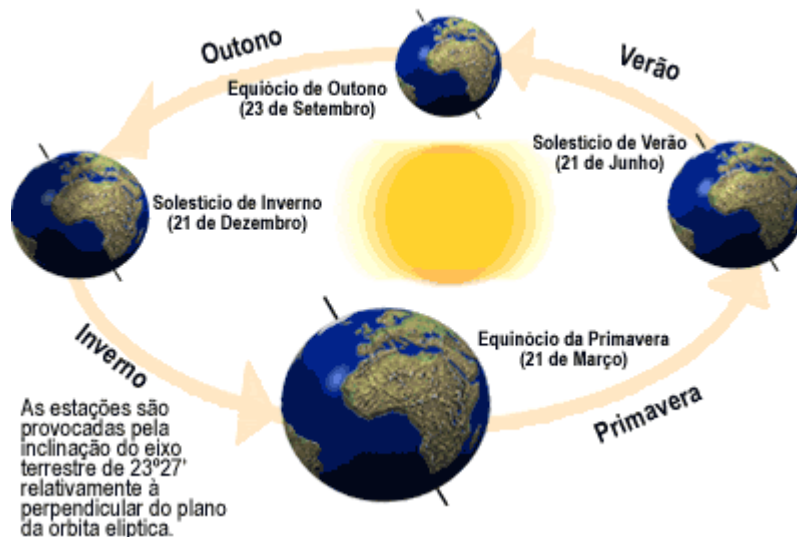
Assim quando é verão no Hemisfério Sul, é inverno no Hemisfério Norte. Após seis meses as estações se invertem. Na região próxima à linha do Equador não há grande diferença na incidência luminosa ao longo do ano, portanto, não há muitas variações nas características de cada estação.



Cada estação do ano dura aproximadamente três meses. As datas de passagem de uma estação para outra são definidas pelas posições da Terra no seu trajeto ao redor do Sol, denominadas **solstício** e **equinócio**.

o solstício corresponde à posição da Terra em que há maior diferença entre a incidência de raios solares nos hemisférios. Existe dois solstício por ano, no Hemisfério Norte ocorre em junho e no Hemisfério Sul o solstício ocorre em dezembro.

O equinócio corresponde à posição da Terra em que os dois hemisférios são igualmente iluminados pelo Sol. Existe dois equinócios por ano em março e em setembro.



Atividades sem medo de errar.

1-Que componente do movimento da Terra está relacionado á ocorrência dos dias e das noites?

2-Explique resumidamente a rotação e a translação da Terra.

3-No Brasil dizemos que o Sol "nasce" na região leste e se "põe" na região oeste.É o Sol que se movimenta no céu? Explique.

4-O que você acha que iria acontecer se a Terra parasse de girar?

5-Algumas pessoas pensam que no verão a Terra está mais próxima do Sol e que no inverno está mais longe. Você concorda? Por quê?

6-A respeito das quatro estações do ano assinale **V** para as proposições verdadeiras e **F** para as proposições falsas:

() O solstício marca o início da primavera e do outono, já o equinócio marca o início do verão e do inverno.

() O movimento da Terra que possibilita a existência das estações do ano é o movimento de rotação.

() Enquanto no Hemisfério Norte é verão, no Hemisfério Sul é inverno.

() Enquanto no Hemisfério Norte é primavera, no Hemisfério Sul é outono.

7-As estações do ano ocorrem por meio de um movimento realizado pela Terra que faz com que a incidência de raios solares seja diferente nos Hemisférios Norte e Sul. Assinale a alternativa que representa esse movimento:

a)() Movimento de rotação

b)() Eclíptica

c)() Movimento de translação

d)() Movimento de revolução

8-O solstício é um fenômeno astronômico que marca o início de qual ou quais estações do ano?

a)() Verão e inverno

b)() Primavera e outono

c)() Apenas do verão

d)() Apenas do inverno

9-O equinócio é um fenômeno astronômico que marca o início de duas estações do ano. Em quais meses do ano esse fenômeno acontece?

A)() Setembro e março

b)() Dezembro e junho

c)() Setembro e junho

d)() Dezembro e março

10- Qual movimento está representado na imagem?

