



**PREFEITURA DE SANTOS**  
Secretaria de Educação



**UME: EDMEA LADEVIG**

**ANO: 8º ano**

**COMPONENTE CURRICULAR: Ciências**

**PROFESSOR(A): Marcelino José de Souza**

**PERÍODO DE Tarde**

**Unidade temática:** Terra e Universo

**Objeto de conhecimento:** Movimentos terrestres e estações do ano

**Habilidade(s):** (EF08CI13) Descrever e representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita, na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais. (EF08CI14) Relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra.

## ROTEIRO DE ATIVIDADES

Caros estudantes, lembrem-se:

- para fazer as atividades em casa é muito importante que você escolha um horário todos dia para sentar e resolver suas tarefas. Neste momento você vai se dedicar aos seus estudos, por isso, desligue a TV e use o celular apenas para fazer as atividades.

Agora vamos ao trabalho.

Leia com atenção o texto e se possível assista aos vídeos.

Essa atividade está dividida em parte A e parte B.

### PARTE A

#### Vídeos

Estações do Ano - mais um efeito da translação

<https://youtu.be/aMT9MoVC8x8>

Dia & Noite - um efeito da rotação da Terra

[https://youtu.be/vyf\\_hijljTM](https://youtu.be/vyf_hijljTM)

**APÓS LER OS TEXTOS E/OU ASSISTIR OS VÍDEOS REPONDA O FORMULÁRIO NO LINK**

→ <https://forms.gle/WhkeN5RAdPm9HC8N7>

#### Movimento de translação

O movimento de translação está associado à existência das estações do ano e a dinâmicas climáticas, além de eventos como os solstícios e os equinócios.

Como sabemos, a Terra está em constante movimento e a translação é um dos principais movimentos do nosso

planeta. Eles são primordiais para que os ciclos de vida nela funcionem perfeitamente, como o ciclo hidrológico.

Todo planeta no Sistema Solar tem seus movimentos de acordo com a distância que possuem em relação ao Sol. Eles influenciam dinâmicas climáticas, alterações de marés, estações do ano, consequências de dias e noites, e outras inúmeras atividades ligadas à vida na Terra.

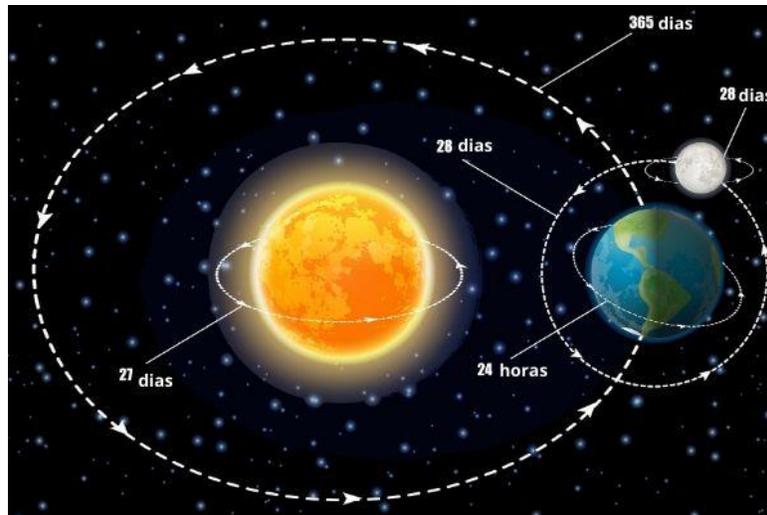


Imagem que demonstra a rotação e translação da Terra.

### **Características do movimento de translação**

O movimento de translação acontece quando a Terra completa uma volta ao redor do Sol. Ele dura, aproximadamente, 365 dias e seis horas. Diante disso, a cada quatro anos, um dia é colocado a mais no ano no mês de fevereiro. Quando isso ocorre, tal ano é chamado de ano bissexto.

### **Efeitos do movimento de translação**

Assim como a rotação traz os dias e as noites e a elevação do nível do mar, comparando-se litorais do Hemisfério Leste com os do Hemisfério Oeste, a translação também gera algumas consequências, como a definição das estações do ano e fenômenos como solstícios e equinócios.

Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;)

- Estações do ano

As estações do ano – primavera, outono, inverno e verão – variam de acordo com a posição orbital do planeta em relação ao Sol. Elas ocorrem graças ao movimento que a Terra faz em torno dessa estrela.

Por conta da posição de órbita, os hemisférios Norte e Sul sempre estarão com as estações opostas. Por exemplo: enquanto no Brasil for verão (Hemisfério Sul), na Espanha será inverno (Hemisfério Norte) e vice-versa. Em algumas áreas do planeta é mais difícil distinguir essas estações, como é o caso de regiões localizadas nas zonas tropicais do mundo. Para saber mais sobre as diferenças e características desses fenômenos, acesse: Estações do ano.

Veja no quadro a seguir as características de cada estação e suas respectivas datas de início, no Hemisfério Norte e no Hemisfério Sul.

Estações do ano	Início e fim - Hemisfério Norte	Início e fim - Hemisfério Sul	Características
Verão	21 de junho a 23 de setembro	22 de dezembro a 20 de março	Altas temperaturas e dias mais longos; Chuvas constantes devido ao calor – evaporação da água acumulada no solo é acentuada.
Outono	22/23 de setembro a 22 de dezembro	20 de março a 21 de junho	Temperaturas amenas; Quedas de folhas das árvores; Temperatura cai no fim da estação, marcando a chegada do inverno.
Inverno	22 de dezembro a 20 de março	21 de junho a 23 de setembro	Estação fria; Noites mais longas e dias mais curtos;

			Hibernação de alguns animais.
Primavera	20 de março a 21 de junho	22/23 de setembro a 22 de dezembro	Temperaturas amenas; Florescer das flores; Dias e noites com a mesma duração.

- Solstício e equinócio

Por conta do ângulo de inclinação da Terra em relação ao Sol, a iluminação solar não atinge todas as regiões de forma igual. Dessa forma, algumas áreas recebem mais luz solar (áreas próximas à Linha do Equador), e outras menos (os polos do planeta).

Devido a isso, aproximadamente no dia 21 de dezembro tem-se o dia mais longo do Hemisfério Sul, além do início do verão. Os raios solares incidem sobre o Trópico de Capricórnio, tornando o sul mais iluminado. No Hemisfério Norte ocorre o contrário, com o início do inverno e o dia mais curto do ano. Esse fenômeno é conhecido como solstício de verão (Hemisfério Sul) e solstício de inverno (Hemisfério Norte). É momento em que um hemisfério está mais iluminado pelo Sol do que o outro.

O mesmo fato inverte-se nos dois hemisférios no dia 21 de junho, quando os raios solares incidem sobre o Trópico de Câncer: é o dia mais longo no norte e o dia mais curto no sul.

Entre os dias 21 e 23 de março e 21 e 23 de setembro, o planeta recebe raios solares de forma perpendicular na Linha do Equador. Dessa forma, esses raios irradiam igualmente para os dois hemisférios. Com isso, a insolação possui as mesmas condições, deixando o dia com 12 horas e a noite também. Tal fenômeno é chamado de equinócio de primavera e equinócio de outono, dependendo do hemisfério e do período, em março ou setembro. Durante o equinócio, dias e noites possuem a mesma duração, 12 horas. Para saber mais sobre esses eventos astronômicos, leia o texto: Solstício e equinócio.

## Outros movimentos da Terra

- **Rotação**

É o movimento que o planeta faz em torno do seu próprio eixo, ou seja, uma volta em torno de si. Ele ocorre no sentido anti-horário, o que possibilita que o Sol seja visto primeiramente no Hemisfério Leste. Daí a expressão popular sobre o Japão, "a terra do Sol nascente".

Cada movimento de rotação dura, em média, 23 h e 56 min, ou 24 h (dia solar). Além disso, a rotação do planeta é responsável pela existência de dias e noites, pela elevação do nível do mar no litoral leste em comparação com o litoral oeste, e também pelo desvio para oeste das correntes marítimas e da circulação do ar atmosférico.

- **Elíptica, eclíptico, afélio e periélio**

Nosso planeta não é uma esfera perfeita, tendo os polos achatados, forma essa conhecida como geóide. Diante disso, a trajetória da Terra em torno do Sol ocorre de forma oval, recebendo o nome de trajetória elíptica, e seu caminho recebe o nome de plano eclíptico.



Representação dos movimentos do planeta com a rota oval e o plano eclíptico.

Durante sua órbita, em alguns momentos, a Terra pode estar mais próxima ou mais distante do Sol. Quando há uma menor distância entre os dois, chamamo-la de periélio, o que mede, aproximadamente, 147 milhões de quilômetros.

Da mesma forma, quando a Terra está mais distante do Sol, chamamos esse ponto de afélio, que pode ser de, aproximadamente, 152 quilômetros.

## PARTE B

Saiba os cuidados para usar máscara de pano -

<https://youtu.be/Tpw5-TOuCNA>

Vídeo da OMS - Como colocar, usar, retirar e descartar uma máscara - <https://youtu.be/96mXibiZvE4>

**APÓS LER OS TEXTOS E/OU ASSISTIR OS VÍDEOS REPONDA O FORMULÁRIO NO LINK**

→ <https://forms.gle/AqPeF5hAKUxpAkKd7>

Bom trabalho!

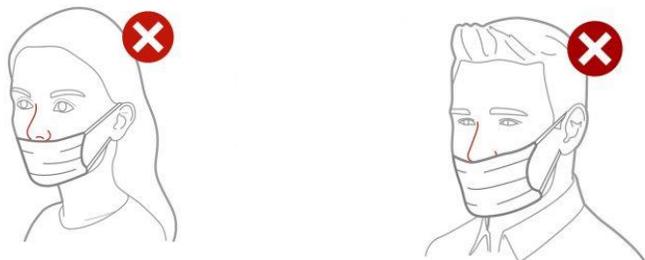
**Uso inadequado da máscara pode aumentar risco de infecção. Cobrir completamente a boca e o nariz é essencial para a proteção.**

O Ministério da Saúde passou a recomendar, no início de abril, o uso de máscaras para diminuir o risco de contaminação pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2). Podem ser as de tecido, costuradas em casa, ou as descartáveis. Já as cirúrgicas, em falta nos hospitais, devem ficar restritas a médicos e profissionais de enfermagem.

É importante que todos usem a máscara da forma correta: cobrindo completamente o nariz e a boca, sem vãos laterais. Segundo infectologistas ouvidos pelo G1, manusear ou descartar o equipamento da forma errada pode aumentar o risco de contaminação.

Abaixo, entenda quais são os cuidados necessários:

## **Não deixe o nariz ou a boca expostos**



### ***Não cubra apenas as narinas – a máscara precisa revestir o nariz inteiro. – Foto: Rodrigo Sanches***

A máscara funciona como uma barreira: quem já estiver contaminado não vai espalhar gotículas com o vírus ao falar, tossir ou espirrar, por exemplo. E aqueles que estiverem saudáveis também terão uma proteção no rosto para que as mucosas da boca e do nariz não entrem em contato com partículas contaminadas.

Em resumo, portanto, a função da máscara é cobrir as “portas de entrada e de saída” do vírus no organismo. Daí vem a importância de jamais deixar os lábios e as narinas expostos.

Para que a proteção seja efetiva, o ideal é que a máscara cubra o nariz inteiro e desça até o queixo, de modo que não sejam formados vãos por onde gotículas possam entrar. O equipamento não vai se mover pelo rosto – vai moldar-se a ele.



### ***A máscara deve ir até o queixo, para melhorar a fixação no rosto. – Foto: Rodrigo Sanches/Arte G1***

“Quem usa óculos sabe que é incômodo, porque as lentes embaçam. Mas não tem jeito. Se descermos o tecido para o meio do nariz, a fixação não vai ser

perfeita”, afirma Celso Granato, infectologista e diretor clínico do Grupo Fleury.

Ele menciona que alguns modelos têm um arame flexível por dentro, que deve ficar abaixo da região entre as sobrancelhas. É mais uma forma de moldar a máscara ao rosto.

### **Não use máscaras largas para o seu rosto**



***A máscara não pode ficar larga e formar vãos nas laterais do rosto. – Foto: Rodrigo Sanches/Arte G1***

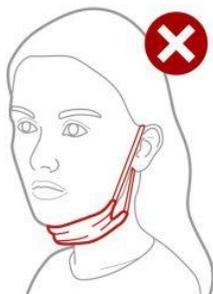
No caso das máscaras de tecido, artesãos costumam perguntar se elas serão usadas por adultos ou crianças, justamente para fabricá-las no tamanho

adequado.

Mesmo assim, é possível que o equipamento fique largo nas laterais do rosto. O infectologista Jean Gorinchteyn, do Hospital Emílio Ribas, recomenda que seja feito um nó nos elásticos ou na cordinha.

“A vedação precisa ficar completa. Mas é importante que o ajuste seja feito ainda em casa, com as mãos limpas. Não adianta fazer a adaptação no transporte público. Além de a pessoa ficar exposta ao vírus enquanto mexe na máscara, vai manuseá-la sem a higienização correta”, diz.

### **Não tire a máscara e deixe-a no queixo**



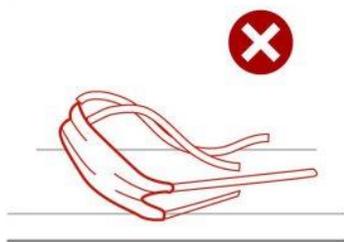
***Não deixe a máscara no queixo ao fazer pausas para beber água, por exemplo. – Foto: Rodrigo Sanches***

Para tirar a máscara por pouco tempo – ao beber água, por exemplo –, não a puxe para o queixo. Primeiramente, porque, ao fazer isso, você terá de encostar na parte do tecido, que pode estar

contaminada. O ideal é só tocar nas cordinhas ou no elástico.

Além disso, há o risco de a máscara se inverter, ao ser tirada do queixo e posicionada novamente no rosto. “A parte externa, que talvez esteja com o vírus, pode virar para dentro e ficar em contato com a pele, justamente na área das mucosas. Ocorreria a contaminação”, explica Jean.

### **Não apoie a máscara em mesas**



***Não deixe a máscara sobre a mesa. –  
Foto: Arte/G1***

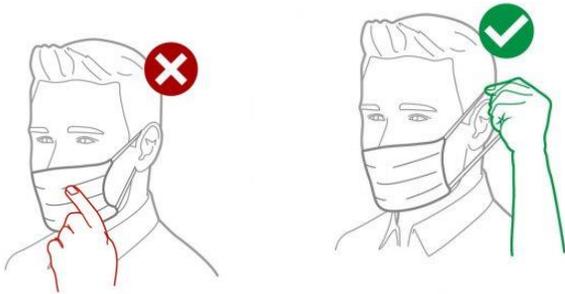
Quando for fazer uma pausa para a refeição, por exemplo, jamais coloque a máscara sobre a mesa: a superfície pode estar contaminada. “Ainda mais em ambientes de uso comum, como cafeterias das empresas, há o risco de contágio.

O ideal é guardar a máscara em um saquinho limpo”, explica Granato.

Caso seja um intervalo rápido, tire a máscara de trás para frente, tocando apenas nos elásticos, e segure-a (sempre evitando encostar na parte do tecido). Depois, recoloque-a, também pelos elásticos.

### **Não encoste na máscara, só nos elásticos**

***Não toque na parte do tecido da máscara – apenas nos elásticos. – Foto: Rodrigo Sanches/Arte G1***



***Encoste apenas nos elásticos. – Foto: Rodrigo Sanches/G1***

Conforme explicado acima, devemos evitar tocar na parte de tecido da máscara. Suponha que você esteja em um transporte público e que alguém contaminado, sem usar o equipamento de proteção, tussa a uma curta distância. A face externa da sua máscara ficará com gotículas que contêm o vírus.

Se você tocar nessa parte, seja para ajustar o tecido ou tirar/colocar a máscara, contaminará suas mãos. Ao levá-las aos olhos, pode contrair a doença. Ou, se encostar em outros objetos, espalhará o vírus e poderá infectar outras pessoas.

**Lave bem as mãos antes e depois de colocar e de tirar a máscara**

Use água e sabão ou álcool gel para higienizar as mãos sempre que colocar ou tirar a máscara.

**Ao descartar a máscara, coloque-a em um saco**

***Coloque a máscara em um saco antes de descartá-la. – Foto: Arte/G1***



Se a sua máscara for descartável, coloque-a sempre dentro de um saco (de papel ou de plástico) antes de jogá-la na lixeira. Isso evita que alguém, ao recolher o lixo, encoste na máscara contaminada e se infecte.

## **Troque a máscara de 2 em 2 horas**

As máscaras devem ser trocadas com frequência: de duas em duas horas ou sempre que ficarem úmidas. Se você tossir ou espirrar, por exemplo, lave bem as mãos, tire-a da forma correta e descarte-a em um saco (se for a de tecido, lave-a). Higienize as mãos novamente e coloque uma nova máscara.

## **Lave a máscara com água e sabão**

As máscaras de tecido devem ser higienizadas com água e sabão. Outra opção é deixá-las de molho por cerca de 20 minutos, em uma solução com 10 ml de água sanitária e meio litro de água. Se quiser, pode usar um ferro quente para reforçar a esterilização.

E atenção: não misture a máscara com as demais peças de roupa. Lave-a individualmente.

PORTAL

G1.

<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/04/23/os-erros-mais-comuns-no-uso-de-mascaras-para-se-proteger-do-coronavirus-e-como-usar-corretamente.ghtml>