

**GRUPO 1: SEU GRUPO TEM TRÊS MISSÕES A CUMPRIR EM 27 MINUTOS.  
VAMOS LÁ?**

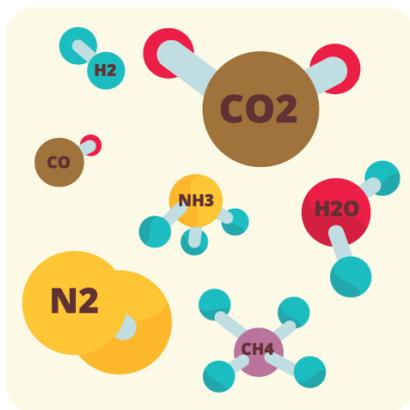
1) Observe as imagens, leia o texto abaixo, que está incompleto, e discuta com seu grupo a melhor estratégia para completá-lo.



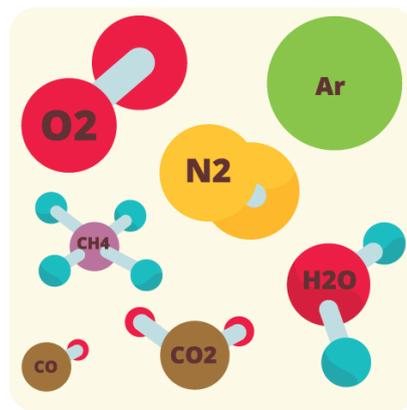
Johanes Plenio/Pexels



**Atmosfera primitiva da Terra**



**Atmosfera atual**



2) Complete o trecho a seguir:

A camada mais próxima da superfície da Terra é a **troposfera**, uma camada muito importante porque é nela que ocorre a maior concentração de gases do planeta (inclusive água, em estado gasoso)! Também é a mais importante do ponto de vista meteorológico e corresponde a 80% do peso de toda a atmosfera. Ali encontramos os principais gases que compõem a atmosfera, como o nitrogênio, o oxigênio (que respiramos), o argônio, o gás carbônico e o metano! Ela pode atingir até 17 km de altura! Na troposfera acontecem os fenômenos mais conhecidos pelos seres humanos, como os ventos, a chuva, a neve, os relâmpagos (ou raios), os tornados etc.

3) Depois de completado o texto, gravem um vídeo explicando para a turma como é a TROPOSFERA. Vocês podem mostrar as imagens no vídeo e comentar

sobre as demais características.

**GRUPO 2: SEU GRUPO TEM TRÊS MISSÕES A CUMPRIR EM 27 MINUTOS.  
VAMOS LÁ?**

1) Observe as imagens, leia o texto abaixo, que está incompleto, e discuta com seu grupo a melhor estratégia para completá-lo.



Jordan Sanchez/Unsplash

O<sub>3</sub> O<sub>3</sub> O<sub>3</sub> O<sub>3</sub> O<sub>3</sub>

O<sub>3</sub> O<sub>3</sub> O<sub>3</sub> O<sub>3</sub>



Zukiman Mohamad/Pexels

2) Complete o trecho a seguir:

A **estratosfera** tem até 50 km de altitude e é onde voam os aviões na sua porção mais baixa, permitindo, desta forma, a locomoção de milhões de passageiros por todo o globo todos os anos! A camada de ozônio encontra-se na estratosfera, e é muito importante, porque é uma proteção natural que impede que as radiações de raios ultravioletas nocivos do Sol atinjam os seres humanos. Hoje em dia, é proibido o uso de produtos químicos que contenham clorofluorocarbonos, que destroem este gás, impedindo que o buraco na camada de ozônio aumente ainda mais.

Além disso, é nesta camada que começa a difusão solar, que deixa o céu com a linda cor azul que vemos quase todos os dias (quando não está nublado, por exemplo)!

3) Depois de completado o texto, gravem um vídeo explicando para a turma como é a ESTRATOSFERA. Vocês podem mostrar as imagens no vídeo e comentar sobre as demais características.

**GRUPO 3: SEU GRUPO TEM TRÊS MISSÕES A CUMPRIR EM 27 MINUTOS.  
VAMOS LÁ?**

1) Observe as imagens, leia o texto abaixo, que está incompleto, e discuta com seu grupo a melhor estratégia para completá-lo.



Gettyimages

2) Complete o trecho a seguir:

A **mesosfera** pode chegar até a 80 km de altura, aproximadamente. É uma camada que protege o planeta contra meteoros (ou asteróides) e meteoritos, que caem a 65 mil km/hora, mas explodem ao entrar em contato com esta camada. Na mesosfera os asteroides entram em combustão (“pegam fogo”) formando “estrelas cadentes”. A temperatura da mesosfera pode chegar a até -100°C. As naves espaciais que servem missões da Nasa, por exemplo, são construídas de materiais bastante resistentes para evitar que peguem fogo ao passar por aqui!

3) Depois de completado o texto, gravem um vídeo explicando para a turma como é a MESOSFERA. Vocês podem mostrar as imagens no vídeo e comentar sobre as demais características.

**GRUPO 4: SEU GRUPO TEM TRÊS MISSÕES A CUMPRIR EM 27 MINUTOS.  
VAMOS LÁ?**

1) Observe as imagens, leia o texto abaixo, que está incompleto, e discuta com seu grupo a melhor estratégia para completá-lo.



PX Here



Alireza Attari / Unsplash

2) Complete o trecho a seguir:

A **termosfera** se situa para além dos 90 km e é muito quente! Pode chegar até a 1.500°C. Alguns autores a chamam de “ionosfera”, porque há uma grande concentração de íons nesta região, o que ajuda na formação das auroras boreais, quando ocorre o impacto de partículas de vento solar no campo magnético terrestre. Pode-se ouvir sons de rádio, já que nesta camada ocorre a propagação de ondas. Que tal ouvir a sua música preferida numa sintonia de rádio bem legal viajando em um ônibus espacial ?

3) Depois de completado o texto, gravem um vídeo explicando para a turma como é a TERMOSFERA. Vocês podem mostrar as imagens no vídeo e comentar

sobre as demais características.

**GRUPO 5: SEU GRUPO TEM TRÊS MISSÕES A CUMPRIR EM 27 MINUTOS.  
VAMOS LÁ?**

1) Observe as imagens, leia o texto abaixo, que está incompleto, e discuta com seu grupo a melhor estratégia para completá-lo.



2) Complete o trecho a seguir:

A camada mais externa da Terra pode se propagar a até 1.000 km acima do solo! Trata-se da **exosfera**, onde os satélites que o homem lançou para se comunicar estão “fixos”. É uma região de transição entre a Terra e o espaço sideral. Para atravessar esta camada, as naves espaciais precisam ser construídas com materiais especiais, senão não conseguem atingir a órbita necessária para a implantação de satélites. Estas naves, também conhecidas como ônibus espaciais, ficam em órbita ao redor da Terra nesta camada, assim como as estações espaciais, onde são feitos estudos diversos sobre o espaço.

3) Depois de completado o texto, gravem um vídeo explicando para a turma como é a EXOSFERA. Vocês podem mostrar as imagens no vídeo e comentar

sobre as demais características.

Referências bibliográficas

BRANCO, P.M. Atmosfera terrestre. Disponível em:

<<http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Re-de-Ametista/Canal-Escola/Atmosfera-Terrestre-2567.html>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

CANTO, E.L.; CANTO, L. C. Ciências naturais: aprendendo com o cotidiano. 6ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2017.

DIAS, A.A.C., ANDRADE-NETO, A.V., MILTÃO, M.S.R. A Atmosfera terrestre: composição e estrutura. Cad. de Fís. da UEFS, n. 01 e 02, p. 21-40, 2007. Disponível em: <<http://dfis.uefs.br/caderno/vol5n12/Atmosfera.pdf>>. Acesso em: 1º mai. 2018.

A camada mais externa da Terra pode se propagar a até 1.000 km acima do solo! Trata-se da exosfera onde alguns satélites que o homem lançou para se comunicar estão “fixos”. É uma região de transição entre a Terra e o espaço sideral. Para atravessar esta camada, as naves espaciais precisam ser construídas com materiais especiais, senão, não conseguem atingir a órbita necessária para a implantação de satélites.

A termosfera se situa para além dos 90 km e é muito quente! Pode chegar até a 1.500°C. Alguns autores a chamam de “ionosfera”, porque há uma grande concentração de íons nessa região, o que ajuda na formação das auroras boreais, quando ocorre o impacto de partículas de vento solar no campo magnético terrestre. Pode-se ouvir alguns sons de rádio, já que nesta camada ocorre a propagação de ondas e, é nela que orbitam os ônibus espaciais.

A mesosfera pode chegar até a 80 km de altura, aproximadamente. É uma camada que protege o planeta contra meteoros e meteoritos, que caem a 65 mil km/hora, mas explodem ao entrar em contato com esta camada. Na estratosfera os asteroides entram em combustão (“pegam fogo”) formando “estrelas cadentes”. A temperatura da mesosfera pode chegar a até -100°C.

A estratosfera tem até 50 km de altitude e é onde voam os aviões na sua porção mais baixa! A camada de ozônio encontra-se na estratosfera, e é muito importante, porque é uma proteção natural que impede que as radiações nocivas do Sol atinjam os seres humanos. Na estratosfera também podemos ver os asteroides entrarem em combustão (“pegam fogo”) formando “estrelas cadentes” e é nesta camada onde os aviões a jato se locomovem. Além disso, é nesta camada que começa a difusão solar, que deixa o céu com a cor azul!

Ao descer para mais próximo da superfície da Terra, encontramos a troposfera, uma camada muito importante porque é nela que ocorre a maior concentração de gases do planeta (inclusive ÁGUA, em estado gasoso)! Também é a mais importante do ponto de vista meteorológico e corresponde a 80% do peso de toda a atmosfera. Ali encontramos nitrogênio, oxigênio (que respiramos), argônio, gás carbônico e vários outros! Ela pode atingir até 17 km de altura! Na troposfera acontecem os fenômenos mais conhecidos pelos seres humanos, como os ventos, chuva, granizo, neve, tornados etc.

