

UME: MÁRIO DE ALMEIDA ALCÂNTARA

ANO: 7º ANO A / B / C - CIÊNCIAS DA NATUREZA

PROFESSOR: LUIZ FELIPE RABELO DOS SANTOS

PERÍODO DE: 05/06/2020 a 19/06/2020



- UNIDADE TEMÁTICA
TERRA E UNIVERSO
- HABILIDADES
EF07CI13 / EF07CI14

ATMOSFERA

Antes de começar, chamamos a sua atenção para algumas manchetes dos meios de comunicação:

"Radiação solar deve chegar ao extremo em todo país nesta quarta"

(Jornal Nacional - 07/01/2014)

"São Paulo registra calor recorde em 2014 e em um mês de fevereiro desde 1943"

(Notícias Terra - 07/02/2014)

"Tanto tempo com calor e sem chuva é fenômeno anormal, dizem meteorologistas"

(Notícias IG - 07/02/2014)

"Por que São Paulo virou um forno neste verão?"

(Info Online - 11/02/2014)

Essas notícias não são novidade para ninguém! Além de lê-las e ouvi-las em cada canal de comunicação (internet, rádio, televisão etc.), sentimos na pele o "calorão" em alguns meses do ano!

Pois bem, nessas épocas de muito calor, muitas explicações são dadas para explicar as temperaturas quase que insuportáveis, entre elas: "Isso é por causa do tal aquecimento global!", ou

então, "A poluição está causando o efeito estufa!" e, até mesmo, "Tá vendo o que o buraco na camada de ozônio está fazendo?".

Mas afinal o que é:

- **o aquecimento global?**
- **o efeito estufa?**
- **a camada de ozônio?**

Saber essas diferenças é fundamental para que você não os confunda e os utilize de maneira correta quando fizer comentários sobre o clima.

Vamos começar esclarecendo o que é o:

- **EFEITO ESTUFA**

O SOL é a estrela mais próxima do nosso planeta. É ele que fornece a grande quantidade de energia na forma de luz e calor, e que torna a vida como conhecemos possível na Terra.

A **LUZ** e o **CALOR** que chegam à Terra viajam pelo espaço na forma de radiação. Se a radiação enviada pelo Sol não chegasse ao nosso planeta, o frio seria tão intenso que seria impossível a existência de vida.

Por outro lado, essa mesma radiação também poderia impossibilitar a existência de vida, caso não tivéssemos uma proteção natural ao redor da Terra: a camada de ar chamada **ATMOSFERA**.

Observe a imagem a seguir:



Observando bem a imagem, você deve ter percebido que a radiação que vem do Sol atravessa a atmosfera e bate na superfície do planeta.

Parte dessa luz e calor volta para o espaço e, outra parte, principalmente de calor, fica "presa" na camada de ar que reveste o planeta.

Esse calor que fica "preso" é responsável em manter o nosso planeta com uma temperatura possível para a existência da vida, agindo como uma **ESTUFA**, e não deixando parte da Terra congelar a cada pôr do Sol.

Quer dizer, então, que esse **efeito de ESTUFA** causado pelo calor que fica preso na atmosfera é bom? A resposta é **SIM!**

O **EFEITO ESTUFA** é muito importante para a manutenção da temperatura no planeta e, quando ele está controlado, é fundamental para a preservação da vida dos seres vivos.

Questão 1

Jonas escreveu na sua redação que o "efeito estufa é causado pelo homem e pode causar grandes problemas para os seres vivos".

a) Você concorda com Jonas?

b) Se não, como você corrigiria esse trecho da redação?

Próximo passo, entender o:

- **AQUECIMENTO GLOBAL**

Lembra-se da explicação do efeito estufa, certo? Este calor que fica "preso" na camada de ar da Terra é possível, pois existem alguns gases no ar que conseguem absorver este calor.

Quando aumentamos a quantidade desses gases no ar (gás carbônico, gás metano etc.), a quantidade de calor que fica "preso" também aumenta e, por consequência, podemos aumentar o efeito estufa e a sensação de calor.

Resumidamente, o **AQUECIMENTO GLOBAL** é o aumento do efeito estufa, causado, por exemplo, pela grande quantidade desses gases que absorvem calor.

Aqui cabe uma curiosidade importante: nem os cientistas sabem com certeza ainda se o Aquecimento Global está mesmo ocorrendo como se imagina, e se ele está mesmo sendo causado pelos homens.

Estudos sobre o passado da Terra mostram que nosso planeta já aqueceu e resfriou em anos anteriores e, por isso, não se sabe ainda qual a exata responsabilidade das pessoas nas mudanças da temperatura do planeta.

O que podemos fazer, por enquanto, é diminuir a liberação dos gases que absorvem calor!

Questão 2

Que medidas podemos tomar para evitar a liberação de gases que aumentam o efeito estufa, aquecendo o planeta?

Forneça exemplos.

Para terminar, e onde se encaixa a nisso tudo a?

- **CAMADA DE OZÔNIO**

Uma parte da camada de ar que reveste o planeta (a atmosfera), é composta por um gás chamado OZÔNIO.

A presença desse gás diminui a passagem de alguns tipos de radiação que chegam vindas do Sol, e que causam grandes problemas à saúde dos seres vivos.

Esses raios são os ultravioletas (UV) que, em grande quantidade, podem causar cegueira e câncer de pele, por exemplo.

Os protetores e bloqueadores solares que passamos quando nos expomos ao sol, nos protegem de vários tipos diferentes de raios ultravioletas (UVA, UVB etc.).

Portanto, a diminuição do ozônio na atmosfera aumenta nossas chances de desenvolver doenças causadas pelo excesso de radiação

UV, mas não está diretamente ligada ao aumento de temperatura na Terra!

Esclarecida a diferença entre efeito estufa, aquecimento global e camada de ozônio, esperamos que você possa utilizar corretamente esses conhecimentos, quando o "assunto da roda de amigos" for o clima do nosso planeta!



Questão 3

Por que é importante o uso de protetor solar quando nos expomos ao Sol?

Questão 4

Afinal, o que você entendeu sobre a diferença existente entre o efeito estufa, o aquecimento global e a camada de ozônio? Escreva um pequeno texto com as suas palavras.

Para saber mais:

<https://www.youtube.com/watch?v=Td48TjjrbQU&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=SStvhz-S6gs&feature=youtu.be>