

Aluno: _____

Escola: _____

Data: ___/___/___

Ano de Escolaridade: 5º

Professor (a): _____

Disciplina: Ciências

Semana 14: de 10 a 14 de maio de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Destruição da camada de ozônio, efeito estufa e aquecimento global, biodiesel

Motive-se! Aprenda! Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=Ck_mRXHdUw4
https://www.youtube.com/watch?v=WRJXjzX_TX4
<https://www.youtube.com/watch?v=vGmWBtJZFWA>
(Livro de Ciências, p.42 a 45 fala sobre os assuntos)

A destruição da camada de ozônio

A camada de ozônio fica na estratosfera, uma das camadas da atmosfera, a uma distância de cerca de 20 a 35 quilômetros da superfície terrestre. Ela nos protege dos raios ultravioletas vindos do Sol, que podem ser muito ruins para a nossa saúde. Ela atua como se fosse um filtro solar da Terra.

No entanto, as pessoas começaram a usar alguns produtos, como refrigeradores, geladeiras e *sprays*, que possuíam um grupo de substâncias conhecido como CFC. Essa sigla vem do nome clorofluorcarbonos, ou seja, substâncias formadas por cloro, flúor e carbono.

Quando usamos um spray que contém CFCs, por exemplo, eles flutuam no ar e acabam chegando à camada de ozônio. Acontece que a mistura de CFC com o ozônio produz uma reação que faz com que o ozônio transforme-se em outras substâncias. Dessa forma, o ozônio que protege a Terra vai desaparecendo.

Para que essa reação de destruição da camada de ozônio ocorra de maneira mais forte, são necessárias certas condições climáticas, como frio e luz do Sol. A Antártida apresenta essas condições e, por isso, o buraco na camada de ozônio fica sobre essa região.

Temos que nos preocupar com essa situação e tomar certas precauções para diminuir esse buraco na camada de ozônio. Para isso, é importante que cada um de nós pare de usar os produtos que contêm CFC. Sempre olhe na embalagem, principalmente de produtos do tipo *spray*, se está escrito "Não contém CFC". Hoje a maioria desses produtos usa outras substâncias no lugar.



Efeito estufa e aquecimento global

Efeito Estufa é um fenômeno natural que ajuda a manter a Terra aquecida. Entretanto, com a intervenção do homem sobre a natureza, esse fenômeno está aumentando e deixando o nosso planeta cada vez mais quente.

Esse nome – “**efeito estufa**” – originou-se da ideia de uma estufa usada para cultivar plantas. Nessas estufas, compostas por paredes e tetos de vidro, o calor entra e não sai, ajudando o aproveitamento desse calor pelas plantas, que passam a se desenvolver melhor.

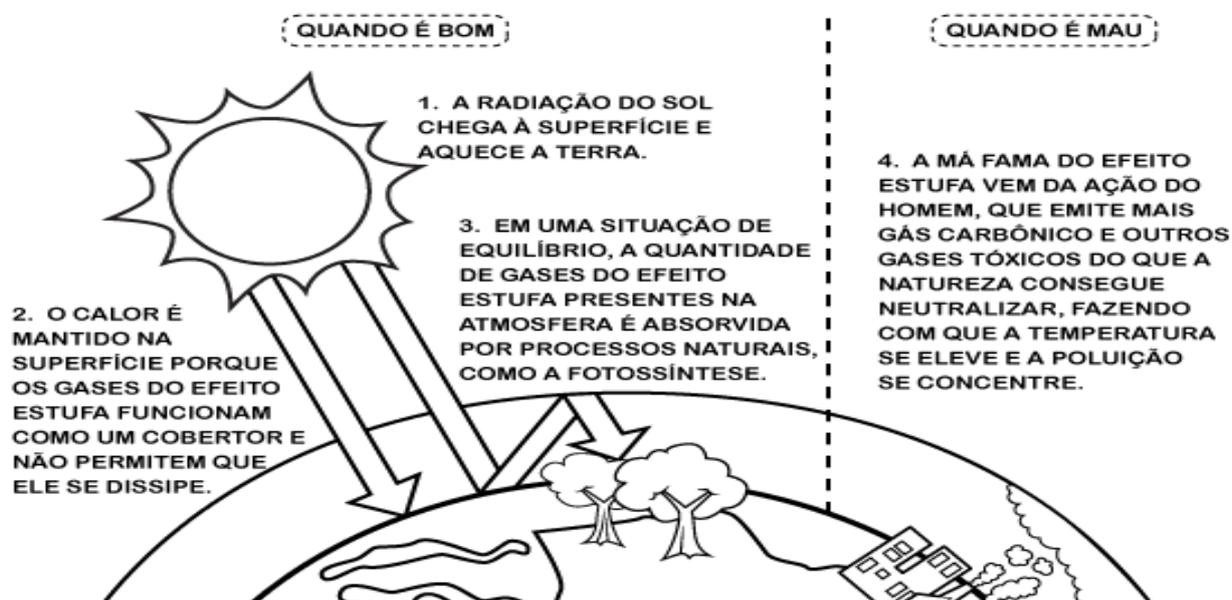
Como funciona o efeito estufa?

Quando os raios solares atingem a Terra, parte deles é “rebatida”, já a outra parte penetra, encontra a superfície terrestre e volta para a atmosfera. Dentre esses raios solares que voltam, parte deles é novamente refletida para dentro da Terra e parte vai embora para o espaço.

Naturalmente, esse processo é importante para a manutenção do calor na Terra. Sem o efeito estufa, o nosso planeta seria muito frio e a vida humana provavelmente não existiria.

Mas por que o efeito estufa é considerado um problema ambiental?

Esse fenômeno é considerado um problema ambiental porque o efeito estufa está ficando muito mais forte e aumentando cada vez mais as temperaturas na Terra. Se a camada de ozônio continuar diminuindo e o efeito estufa continuar aumentando, no futuro a Terra ficará muito quente.



Biodiesel

O biodiesel é um combustível para ser utilizado nos carros ou caminhões com motores diesel, feito a partir das plantas (óleos vegetais) ou de animais (gordura animal).

O biodiesel só pode ser usado em motores a diesel, portanto este combustível é um substituto do diesel.

Por ser biodegradável, não-tóxico e praticamente livre de enxofre e aromáticos, é considerado um combustível ecológico.

Biodegradável significa “aquilo que pode ser destruído por um agente biológico (bactérias, microorganismos...)”

1- Qual é a principal função da camada de ozônio?

2- O que vem destruindo a camada de ozônio?

3- Explique, com suas palavras, “quando o efeito estufa é bom”:

4- De onde vem a má fama do efeito estufa?

5- Observe a imagem abaixo e identifique qual tema tratado acima está diretamente relacionado com o aquecimento global e por quê?



6- Realize a experiência da pg. 45 do livro de Ciências. É simples de fazer!