



ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19
ATIVIDADES DE CIÊNCIAS – 6 ° SÉRIE EJA
8ª E 9ª SEMANA: DE 12/04/2020 a 23/04/2020 REFERENTE A 4 AULAS
PROFª. LEONARDO

Nome: _____

CIÊNCIAS

CORREÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO.

1)Quais as principais funções da atmosfera?

R: A atmosfera é a camada de gases que recobre a Terra, ela apresenta várias funções como por exemplo: proteger a Terra de raios solares de grande intensidade, proteger a Terra da colisão de cometas, auxiliar na manutenção da temperatura da Terra.

2)Quais os gases presentes na atmosfera?

R: Os gases presentes na atmosfera da Terra são: Gás nitrogênio com 78%, gás oxigênio com 21% e 1% de outros gases como o gás carbônico.

3)Qual a importância do gás oxigênio para os seres vivos do planeta Terra?

R: O oxigênio atua em diversos processos como a respiração dos seres vivos e o processo de combustão.

4)Explique o processo de efeito estufa.

R: Efeito estufa é um processo natural do nosso planeta onde gases como o gás carbônico conseguem absorver parte do calor dos raios solares fazendo com que a temperatura da Terra seja mantida.

5) Quais os processos em que o gás carbônico está presente?

R: O gás carbônico atua no processo de fotossíntese dos vegetais e ainda no efeito estufa.

Modificações na atmosfera

A composição da atmosfera pode ser alterada por fenômenos naturais, como a erupção de vulcões, que lança no ar grande quantidade de partículas e gases.

Algumas atividades humanas também provocam modificações atmosféricas, por exemplo, a queima de combustíveis fósseis (como gasolina e óleo diesel), as queimadas e a derrubada de florestas e a poluição causada por indústrias, que emitem gases e material particulado, entre outras.

As alterações na composição da atmosfera podem causar problemas ambientais, como o aquecimento global, a chuva ácida e a destruição da camada de ozônio.



O efeito estufa e o aquecimento global

O efeito estufa é um fenômeno natural responsável pela manutenção das temperaturas atmosféricas dentro de limites adequados à vida. Esse fenômeno está relacionado com a retenção de parte da energia solar por gases da atmosfera, o que permite manter aquecida a superfície terrestre.

Do total da radiação solar que atinge a Terra, cerca de 30% é refletido pela atmosfera e não chega à superfície do planeta. Os outros 70% são absorvidos pela atmosfera, pelas águas (principalmente dos oceanos), pelo solo e pelas plantas. Parte da energia solar absorvida pela superfície terrestre é reemitida para a atmosfera na forma de calor. Gases como o gás carbônico e o gás metano presentes na atmosfera absorvem parte dessa energia e a enviam de volta para a superfície. Essa troca contínua impede que o planeta esfrie demais. Desse modo, sua temperatura média permanece estável.

Os cientistas chamam de aquecimento global o aumento da temperatura atmosférica que vem acontecendo gradualmente ao longo dos últimos 100 anos. O aquecimento global é a intensificação do efeito estufa em consequência do aumento da quantidade de gás carbônico e de outros gases chamados gases de efeito estufa.

A maior parte da comunidade científica acredita que os seres humanos são responsáveis, em certa medida, pelo aquecimento global, pois diversas atividades humanas liberam grandes quantidades de gases de efeito estufa para a atmosfera, alterando sua composição e aumentando a retenção do calor.

Controle do aumento do aquecimento global

Uma das ações de controle do aumento do aquecimento global é diminuir a liberação de gases do efeito estufa para a atmosfera. Algumas das fontes principais desses gases são:

- as queimadas para a agricultura e a pecuária e o uso da madeira como combustível;
- o desmatamento de áreas que não serão reflorestadas;
- o uso de combustíveis não renováveis em veículos e indústrias ou para a geração de energia elétrica.

A chuva ácida



A atividade industrial e a circulação de veículos, além de outras ações humanas, liberam poluentes na atmosfera, como os gases constituídos de nitrogênio e enxofre. Em uma série de transformações, esses poluentes combinam-se com o vapor de água e o gás oxigênio da atmosfera, formando ácidos que, dissolvidos na chuva, originam a chuva ácida. Ao cair no solo, nos rios e nos lagos, a chuva ácida causa danos a plantas, animais, algas e microrganismos.

O problema da chuva ácida afeta principalmente as regiões mais industrializadas, onde a quantidade de poluentes é maior. Mas o vento pode levar a chuva ácida a locais distantes. Nos centros urbanos, a chuva ácida pode danificar monumentos, estátuas e prédios.

A redução da camada de ozônio

O ozônio é um gás da atmosfera, presente em maior concentração na estratosfera, que compreende a região da atmosfera entre 16 e 50 quilômetros de altitude. Como a maior parte do ozônio permanece dentro dessa região, dizemos que a camada de ozônio está contida na estratosfera. Mas, apesar do nome, não significa que na região só exista ozônio. Nela, a concentração de ozônio é bem maior do que em qualquer outro ponto da atmosfera.

A camada de ozônio é importante porque absorve boa parte da radiação ultravioleta que vem do Sol, impedindo-a de chegar à superfície da Terra. O excesso de radiação ultravioleta pode causar, por exemplo, câncer de pele, enfraquecimento do sistema imunitário (responsável pela defesa do corpo contra doenças) e catarata (doença que afeta os olhos).

Há alguns anos descobriu-se que, sobre o continente antártico, há uma região na qual a concentração de ozônio na estratosfera é muito menor do que em outras partes do planeta. Esse fenômeno é chamado redução da camada de ozônio. Acredita-se que essa redução tenha acontecido por causa da liberação de determinados gases na atmosfera. Os veículos de comunicação costumam chamar a redução da camada de ozônio de "buraco na camada de ozônio". No entanto, não podemos considerá-la um buraco, pois o ozônio nessa região não foi totalmente eliminado.

Esse problema ambiental exigiu a adoção de algumas reformas políticas e econômicas que ajudaram a reduzir a emissão de gases poluentes. Por meio de acordos internacionais, os países criaram leis que obrigaram as indústrias a



substituir os gases que afetam a camada de ozônio por outros que não provocassem esse efeito nocivo.

Estudos recentes indicam que a camada de ozônio está se recuperando. Os pesquisadores acreditam que, se a atual taxa de recuperação for mantida, até a metade deste século ela poderá voltar aos níveis de 1980 – ano em que os cientistas descreveram pela primeira vez a ação nociva das atividades humanas sobre ela.

ATIVIDADES

- 1) Como é causado o aquecimento global?
- 2) Quais as formas de evitarmos o aquecimento global?
- 3) Quais as funções da camada de ozônio?
- 4) Qual o gás responsável por destruir a camada de ozônio?
- 5) O que é chuva ácida?

BONS ESTUDOS!!!