



MUNICÍPIO DE SANTOS

# PREFEITURA DE SANTOS

Secretaria de Educação



Santos  
Cidade Educadora

## ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: VINTE E OITO DE FEVEREIRO

ANO: 7º 5ª ATIVIDADE

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSOR: ELIANE SILVEIRA DE OLIVEIRA PETROLINI

PERÍODO: 29/03/2021 À 14/04/2021

Os principais gases de efeito estufa são:

- **Vapor de água** ( $H_2O$ ): encontrado em suspensão na atmosfera.
- **Monóxido de Carbono** ( $CO$ ): gás incolor, inflamável, inodoro, tóxico, produzido pela queima em condições de pouco oxigênio e pela alta temperatura do carvão ou outros materiais ricos em carbono, como os derivados do petróleo.
- **Dióxido de Carbono** ( $CO_2$ ): expelido pela queima de combustíveis utilizados em veículos automotores à base de petróleo e gás, da queima de carvão mineral nas indústrias, e da queima das florestas.
- **Clorofluorcarbonos** (CFC): composto formado por carbono, cloro e flúor, proveniente dos aerossóis e do sistema de refrigeração.
- **Óxido de Nitrogênio** ( $N_xO_x$ ): conjunto de compostos formados pela combinação de oxigênio com o nitrogênio. É usado em motores de combustão interna, fornos, estufas, caldeiras, incineradores, pela indústria química e pela indústria de explosivos.
- **Dióxido de Enxofre** ( $SO_2$ ): é um gás denso, incolor, não inflamável, altamente tóxico, formado por oxigênio e enxofre. É usado na indústria, principalmente na produção de ácido sulfúrico e também é expelido pelos vulcões.
- **Metano** ( $CH_4$ ): gás incolor, inodoro e se inalado é tóxico. É expelido pelo gado, ou seja, na digestão dos animais herbívoros, decomposição de lixo orgânico, extração de combustíveis, dentre outros.

### Efeito estufa e Aquecimento global

A consequência da intensificação do efeito estufa na atmosfera é o aquecimento global

Segundo pesquisas científicas, a temperatura média da Terra, nos últimos cem anos, sofreu uma elevação de cerca  $0,5^\circ C$ . Se a atual taxa de poluição atmosférica seguir na mesma proporção, estima-se que entre os anos de 2025 e 2050, a temperatura apresentará um aumento de 2,5 a  $5^\circ C$ .

## O aquecimento da Terra resultará nos seguintes efeitos:

- Derretimento de grandes massas de gelo das regiões polares, ocasionando o aumento do nível do mar. Isso poderá levar a submersão de cidades litorâneas, forçando a migração de pessoas.
- Aumento de casos de desastres naturais como inundações, tempestades e furacões.
- Extinção de espécies.
- Desertificação de áreas naturais.
- Episódios mais frequentes de secas.
- As mudanças climáticas podem ainda afetar a produção de alimentos, pois muitas áreas produtivas podem ser afetadas.



Outro problema associado à presença de gases poluentes na atmosfera é a chuva ácida. Ela resulta da quantidade exagerada de produtos da queima de combustíveis fósseis liberados na atmosfera, em consequência das atividades humanas.

### Como evitar o efeito estufa?

Para alertar sobre a situação do efeito estufa e do aquecimento global, diversos países, entre eles o Brasil, assinaram o Protocolo de Kyoto, em 1997. Antes disso, foi assinado em 1987 o Protocolo de Montreal. O intuito principal é a redução da emissão de produtos que causam danos à camada de ozônio.

**Algumas dicas de ações individuais e coletivas também contribuem para redução do efeito estufa, são elas:**

- Realizar pequenos trajetos a pé ou de bicicleta;
- Dar preferência ao transporte coletivo;
- Utilizar produtos recicláveis;
- Economizar energia elétrica;
- Realizar coleta seletiva;
- Reduzir o consumo de carne bovina e suína;
- Fazer compostagem do material orgânico.



### Questões:

- 1- Cite os gases que podem aumentar o efeito estufa e explique.
- 2- O aquecimento global poderá causar alguns efeitos danosos ao nosso planeta, cite alguns exemplos.
- 3- Cite algumas ações individuais e coletiva para a redução do efeito estufa.