



Aprendizagem Conectada
Atividades Escolares e Tarefa Semanal
7ª semana
9º Ano/EF



Nome da Escola	
Nome do Estudante	
Ano/Ciclo	

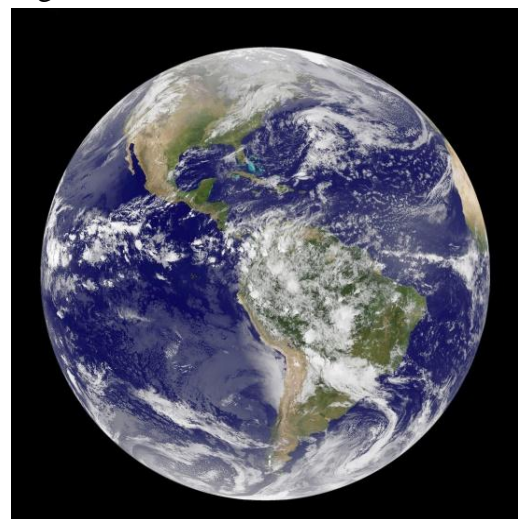
INICIAÇÃO CIENTÍFICA

1. Efeito Estufa

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.

Imagine um carro que esteja com as janelas fechadas e debaixo do sol. Depois de certo tempo, o interior desse carro vai ficar muito quente, não é mesmo? Isso acontece porque os vidros do carro deixam o calor do sol entrar, mas não deixa este sair. No efeito estufa acontece a mesma coisa.

Figura 1. Mundo

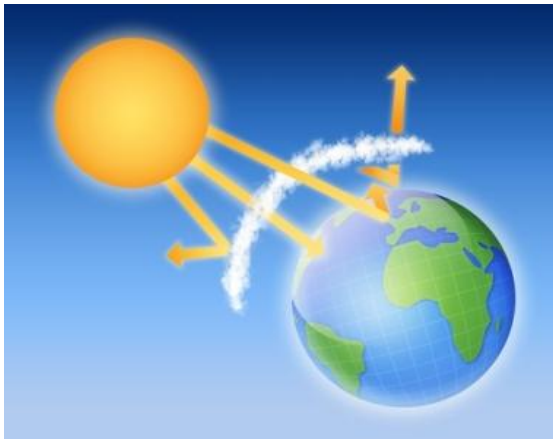


Fonte: Efeito Estufa e Aquecimento Global, 2020.

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.

2. Como funciona o efeito estufa?

Figura 2. Raios Solares



Fonte: Raios solares na Terra, 2020.

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.

3. 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.

O principal poluente que causa o efeito estufa é o gás carbônico ou dióxido de carbono (CO_2). Porém, existem outros gases que também possuem uma grande influência, como o óxido nitroso (N_2O), o metano

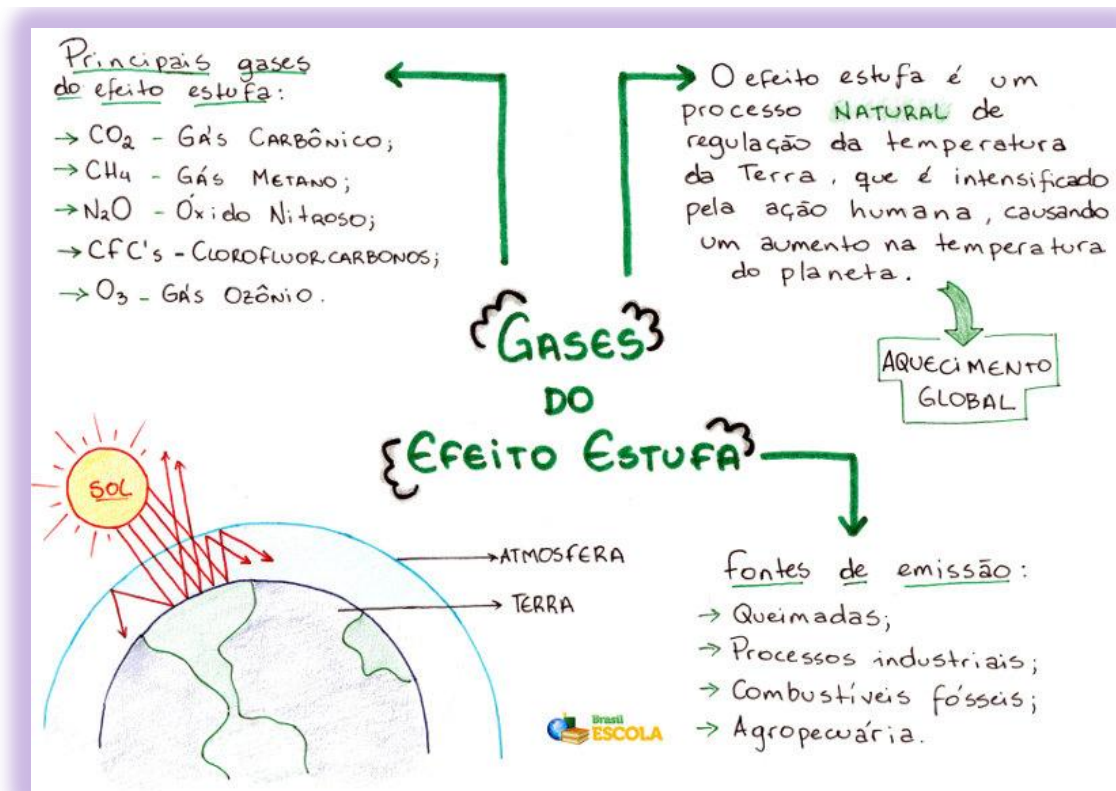
Figura 3. Efeito Estufa



Fonte: Efeito estufa problema ambiental, 2020.

(CH₄), o clorofluorcarbono (CFC), o ozônio (O₃). Os gases do efeito estufa surgem, principalmente, das atividades humanas, como a produção industrial, a queima de árvores, fumaças de automóveis e outros equipamentos que utilizam a queima de combustíveis fósseis.

Figura 4. Gases do efeito estufa



Fonte: Gases do efeito estufa, 2020.

Segundo o IBGE, além de contribuir para o aquecimento da Terra, o efeito estufa pode contribuir para a ocorrência de outros problemas tais como:

- I. alterações dos ecossistemas e extinções de espécies;
- II. aumento da escassez de água, graças à diminuição das chuvas;
- III. aumento da fome, porque a agricultura seria prejudicada pelo clima e pela falta d'água;
- IV. elevação do nível do mar e inundações de cidades litorâneas por causa do derretimento das geleiras;
- V. proliferação de doenças, graças ao aumento do calor;
- VI. desequilíbrios climáticos.

Figura 5. Combate ao efeito estufa

Para combater o efeito estufa, nossas indústrias precisam se modernizar e implantar técnicas de redução da emissão dos gases do efeito estufa. Além disso, precisamos adotar medidas mais conscientes, diminuir a poluição das cidades, reduzir a produção de lixo, conter o desmatamento e aumentar o número de árvores e, sempre que possível, economizar energia.



Fonte: Combate ao efeito estufa, 2020.

Desafios de Iniciação Científica

1.

Figura 6. Charge



Fonte: Charge ironizando o efeito estufa e o aquecimento global, 2020.

O efeito estufa, segundo as teorias mais aceitas pela comunidade científica, vem contribuindo para a elevação média das temperaturas no planeta. Esse fenômeno é um processo:

- a) natural, porém intensificado pela ação humana.
- b) artificial, ou seja, resultado direto da interferência antrópica sobre o meio.
- c) recente, não havendo registros de sua existência em épocas geológicas antigas.
- d) natural, sem relação com as práticas sociais.

<http://www.aprendizagemconectada.mt.gov.br/>

2. Há uma grande discussão, atualmente em voga, para que as sociedades e os governos se conscientizem e diminuam a emissão dos gases do efeito estufa. Entre as práticas a seguir mencionadas, assinale aquela que pode ser considerada totalmente limpa no sentido de não emitir poluentes na atmosfera:

- a) Produção de energia em hidroelétricas
- b) Utilização de fertilizantes na agricultura
- c) Atividade pecuária
- d) Construção de aterros sanitários
- e) Atuação de usinas nucleares de energia

3. Qual é o gás considerado o grande responsável pela destruição da camada de ozônio?

- a) CO₂ – gás carbônico
- b) HFC – hidrofluorcarboneto
- c) CFC - clorofluorcarboneto
- d) Metano