

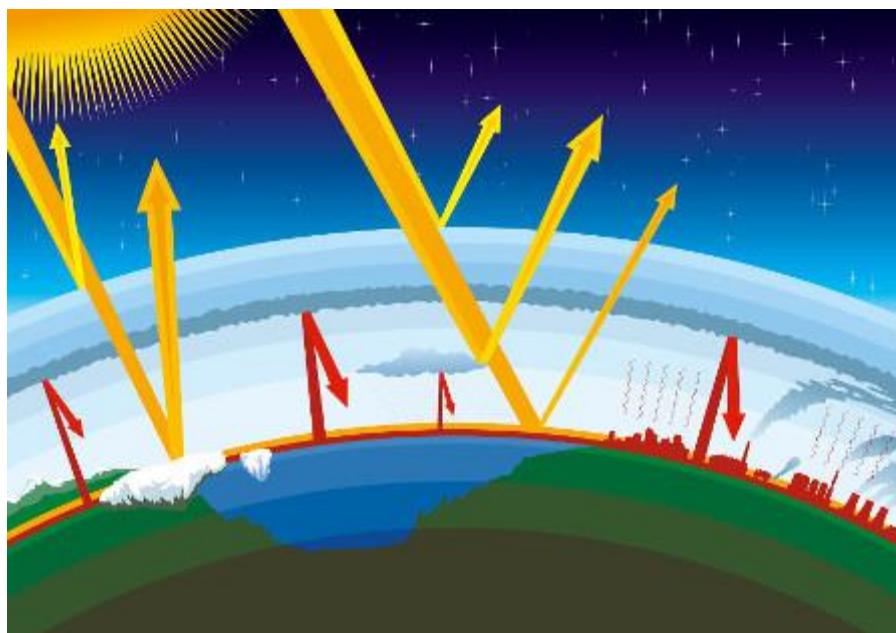
## O que é efeito estufa?

O efeito estufa é um fenômeno climático responsável pelas variações de calor na atmosfera.

O **efeito estufa** é um fenômeno climático e atmosférico responsável pela retenção do calor proveniente dos raios solares, ocasionando a manutenção das temperaturas. Se ele não existisse, os dias na Terra seriam bem mais frios. Há, no entanto, certa polêmica envolvendo o processo de intensificação do efeito estufa em função da emissão de gases poluentes na atmosfera.

### Como o efeito estufa funciona?

O efeito estufa recebe esse nome porque ele funciona tal qual uma estufa de vidro criada para ajudar na criação de plantas. Essa estufa recebe as ondas de calor, mas não permite que elas se dispersem, contribuindo para o rápido aquecimento de sua área interna. Um processo semelhante pode ser observado, por exemplo, quando deixamos um carro fechado no sol por muito tempo: os raios solares entram pelo vidro, mas ficam retidos em seu interior. Assim, quando vamos entrar no carro, sentimos que a temperatura dentro dele é bem maior em relação ao ambiente externo.



Esquema ilustrativo do efeito estufa

### O efeito estufa é natural ou provocado pelo homem?

O efeito estufa é um processo natural e importante, pois é elementar para a vida humana. Sem ele, as médias de temperatura seriam inferiores a  $-15^{\circ}\text{C}$ , diminuindo drasticamente a diversidade de espécies no planeta. No entanto, a sua intensificação é considerada um resultado da ação humana sobre o meio ambiente e pode ocasionar a elevação das temperaturas, provocando terríveis consequências na lógica estrutural do planeta, na visão de alguns cientistas.

A principal questão está na elevação da concentração dos gases do efeito estufa na atmosfera. Os principais gases “vilões” seriam o Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) e o Metano (CH<sub>4</sub>), além de alguns outros presentes em menor quantidade na atmosfera. Tal fator, de acordo com algumas projeções, seria fruto da emissão de gases poluentes, como as chaminés das fábricas, a queima de florestas, entre outras práticas.

Esses gases funcionam como os vidros do carro no sol, conforme explicitamos no exemplo anterior, deixando o calor entrar na atmosfera, mas dificultando a sua saída, provocando a elevação desproporcional das temperaturas, o que foi denominado de **Aquecimento Global**.

No caso do dióxido de carbono, a sua absorção pode ser realizada pelas formações vegetais, como as florestas e as algas marinhas, que teriam a função de absorver CO<sub>2</sub> e emitir O<sub>2</sub> para a atmosfera. Porém, com a poluição dos oceanos e a destruição das florestas, esse processo está comprometido, o que se torna mais um fator de impacto para a intensificação do efeito estufa.

### Mapa Mental: Efeito Estufa



**Existem provas de que o efeito estufa possa se tornar prejudicial ao planeta?**

O IPCC (sigla em inglês para Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas), órgão subordinado à Organização das Nações Unidas (ONU), registra que, entre 1900 e 2000, houve uma elevação média de 0,6°C nas temperaturas da Terra. Além disso, o órgão afirma que a maior parte desse aumento ocorreu ao longo dos últimos 20 anos do século XX. O IPCC alega que essa elevação está diretamente vinculada à concentração dos gases-estufa na atmosfera do planeta e estima que, caso não haja mudanças na política

ambiental no mundo, as temperaturas deverão aumentar 1,8º ao longo do século XXI, provocando grandes catástrofes ambientais.

No entanto, essa posição não é consenso na comunidade científica, havendo aqueles climatólogos que contestam tais afirmações. Para eles, os dados que afirmam o aumento da emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera não são confiáveis, pois não estão em consonância com dados oriundos de projeções de satélite. Além disso, em suas argumentações, as temperaturas não estão aumentando integralmente e as variações climáticas seriam cíclicas e naturais, e não antrópicas.

Assim, podemos dizer que não há um consenso nem contra e nem a favor sobre a interferência que a ação humana possui sobre o efeito estufa e a sua intensificação, sendo necessárias a ampliação dos estudos e a correta divulgação de seus resultados.

\*Mapa Mental por Rafaela Sousa

Graduada em Geografia

Site: Brasil Escola

<https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-efeito-estufa.htm>

Texto:

PENA, Rodolfo F. Alves. "O que é efeito estufa?"; *Brasil Escola*. Disponível em:

<https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-efeito-estufa.htm>.

Acesso em 21 de março de 2021.