**O Aquecimento Global**

O aquecimento global corresponde ao aumento da temperatura média terrestre, causado pelo acúmulo de gases poluentes na atmosfera.

O século XX foi considerado o período mais quente desde a última glaciação. Houve um aumento médio de 0,7°C nos últimos 100 anos.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), órgão responsável por estudos sobre o aquecimento global, acredita que o cenário para as próximas décadas é de temperaturas ainda mais altas.

Estudo recente, de 2017, indica que são de 90% as chances do aumento das temperaturas médias, no século XXI, para valores entre 2 a 4,9 °C. Um aumento de 2 °C já resultaria em graves e irreversíveis problemas ambientais.

Por isso, o aquecimento global é considerado um problema ambiental urgente e com graves consequências para a humanidade.

Porém, o tema ainda é controverso. Para alguns cientistas, o aquecimento global é uma farsa. Eles argumentam que a Terra passa por períodos de esfriamento e aquecimento, o que seria um processo natural.

**Efeito Estufa e Aquecimento Global**

O fenômeno natural do efeito estufa está intimamente ligado às mudanças climáticas que ocorrem no planeta Terra.

O efeito estufa apesar de relacionado com o aquecimento global, é um processo que garante que a Terra mantenha a temperatura adequada para a vida. Sem ele, o planeta seria muito frio, a ponto de muitas formas de vida não existirem.

O problema está no aumento da emissão de gases poluentes, os chamados **gases de efeito estufa**. Eles se acumulam na atmosfera e com isso, há uma maior retenção de calor da Terra.

**Então, como acontece o aquecimento global?**

O aumento na concentração dos gases de efeito estufa provoca alteração nas trocas de calor, ficando a maior parte retida na atmosfera. Em consequência, ocorre o aumento da temperatura, o que causa o aquecimento global.

É importante destacar que o aumento da emissão de gases de efeito estufa é resultado das atividades humanas. Esse processo iniciou no século XVIII, com a Revolução Industrial e perdura até os dias de hoje.

Entenda as relações e diferenças entre o Efeito Estufa e o Aquecimento Global.

Os gases de efeito estufa são:

* Monóxido de Carbono (CO)
* Dióxido de Carbono (CO2)
* Clorofluorcarbonos (CFC)
* Óxido de Nitrogênio (NxOx)
* Dióxido de Enxofre (SO2)
* Metano (CH4)

Saiba mais sobre as Mudanças Climáticas.

**Causas**

A principal causa do aquecimento global é a **emissão de gases de efeito estufa**.

Estimativas sugerem que as emissões de gases do efeito estufa, em decorrência de atividades humanas, aumentaram em 70%, no período de 1970 a 2004.

Existem várias atividades que emitem esses gases, as principais são:

* **Uso de combustíveis fósseis**: A queima de combustíveis fósseis usados em automóveis movidos a gasolina e óleo diesel libera dióxido de carbono, considerado o maior responsável pela retenção de calor.
* **Desmatamento**: O desmatamento além de destruir grandes áreas de floresta, também libera gases de efeito estufa.
* **Queimadas**: A queima da vegetação libera quantidades significativas de dióxido de carbono.
* **Atividades Industriais**: As indústrias que fazem uso de combustíveis fósseis também são responsáveis pela emissão de gases poluentes. Essa situação compreende a maior parte da emissão de gases de efeito estufa em países desenvolvidos.

Emissão de gases de efeito estufa

**Consequências**

Como vimos, os gases poluentes formam uma espécie de "cobertor" em torno do planeta. Eles impedem que a radiação solar, refletida pela superfície em forma de calor, se dissipe para o espaço.

O aquecimento global provoca uma série de alterações no planeta, das quais as principais são:

* Mudança na composição da fauna e da flora em todo o planeta.
* 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 furações.
* Extinção de espécies.
* Desertificação de áreas naturais.
* As secas poderão ser mais frequentes.
* As mudanças climáticas podem ainda afetar a produção de alimentos, pois muitas áreas produtivas podem ser afetadas.

Foto no Alasca que mostra a diferença da paisagem nos anos de 1909 e 2004

As regiões congeladas estão sob maior pressão do aquecimento global, devido à elevação da temperatura superior à média mundial. O derretimento das calotas polares já é uma realidade e os impactos negativos na região já podem ser observados.

Os animais que vivem nas regiões congeladas e sofrem com as consequências do aquecimento global são o pinguim, a baleia orca e a baleia franca. Além disso, pesquisadores apontam que esta também seja uma possível causa da extinção do mamute.

**Aquecimento Global e o Brasil**

No Brasil, a principal fonte de emissão de gases do efeito estufa é originária da queimada e derrubada de florestas, especialmente na Amazônia e Cerrado. Essa situação o torna um dos países mais poluidores do mundo.

Entretanto, o Brasil figura como um dos líderes mundiais nas discussões para diminuir os efeitos do aquecimento global. O maior potencial do país para redução da emissão de gases do efeito estufa é a redução do desmatamento.

A preocupação com as mudanças climáticas é mundial. Por isso, vários acordos internacionais já foram firmados com o objetivo de reduzir as emissões de gases poluentes.

O Protocolo de Kyoto é um tratado internacional assinado, em 1997, na cidade de Kyoto, no Japão. Ele tem a finalidade de alertar para o aumento do efeito estufa e do aquecimento global. Para isso, os países se comprometeram em reduzir o volume de gases lançados na atmosfera, principalmente o dióxido de carbono.