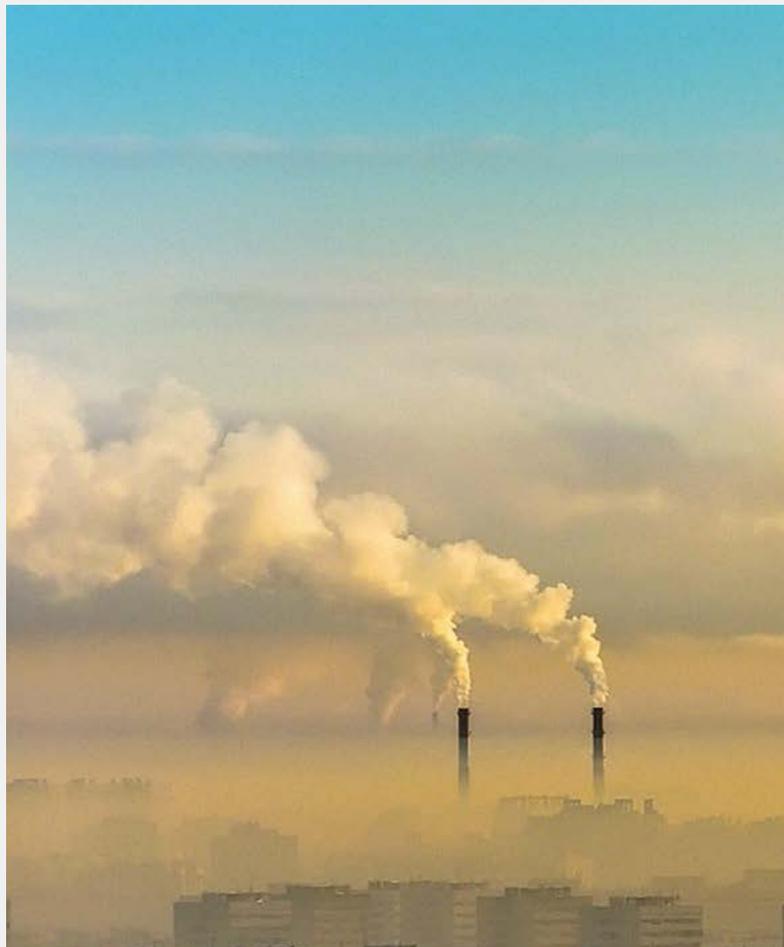


POLUIÇÃO DO AR

Escrito por Leandro Carrascosa

Você já deve ter ouvido falar de poluição, certo? A poluição acontece quando substâncias jogadas no meio ambiente afetam de forma negativa o equilíbrio da natureza. Pode acontecer de forma natural, como erupções vulcânicas que lançam grandes quantidades de substâncias tóxicas na natureza. Mas a poluição que mais gera prejuízos é a **antrópica**, quer dizer, a poluição que o homem provoca quando joga substâncias tóxicas nos rios, lagos, solo e no ar.

Muitas indústrias, que fabricam as coisas que usamos, jogam toneladas de gases venenosos, radiação e poeira na atmosfera. Esses gases podem causar diversas doenças respiratórias e doenças do coração, além de outras doenças graves, como o câncer de pulmão. Também fabricamos os aviões, navios e automóveis que funcionam com **combustível fóssil**, feitos de produtos do petróleo que, junto às indústrias, jogam gases venenosos no ar que aumentam o efeito estufa.



E sobre o efeito estufa, você já ouviu falar?

O **efeito estufa** é um fenômeno natural do nosso planeta. Ele acontece por causa dos gases de efeito estufa (GEE), como por exemplo o gás-carbônico. Esses gases fazem com que a temperatura do nosso planeta fique quentinha para que os seres vivos possam viver. Sem o efeito estufa, a Terra seria um planeta congelante e não poderíamos viver aqui.

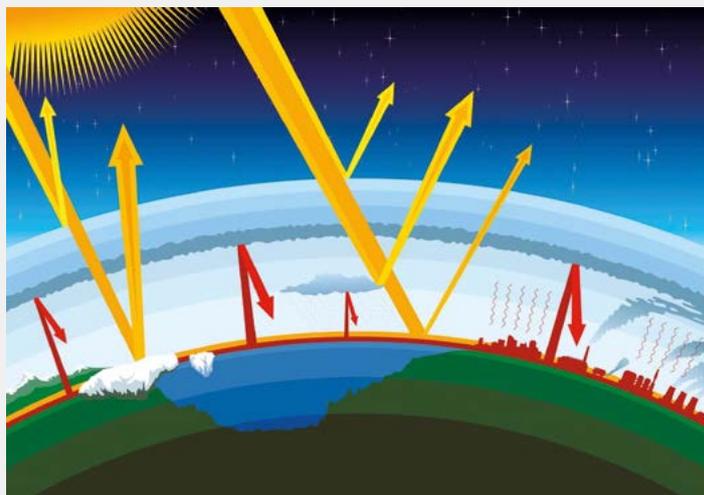




Imagem: <https://www.santalucia.es>

O aquecimento Global é ruim?



Imagem: greentumble.com

Vamos entender como funciona o efeito estufa?



Imagine um carro estacionado sob a luz do Sol, com os vidros fechados. Os raios de Sol atravessam o vidro do carro e aquecem o seu interior. Esse calor é conhecido como **radiação infravermelha**. Essa radiação tenta sair pelos vidros, mas encontra dificuldade e grande parte desse calor fica dentro do carro. Mas o que o carro tem a ver com o efeito estufa?



Com a atmosfera acontece a mesma coisa, os vidros fazem o papel dos gases poluentes prendendo o calor dentro da atmosfera. Por isso dizemos que a poluição do ar causa o aumento do efeito estufa e o aquecimento global.

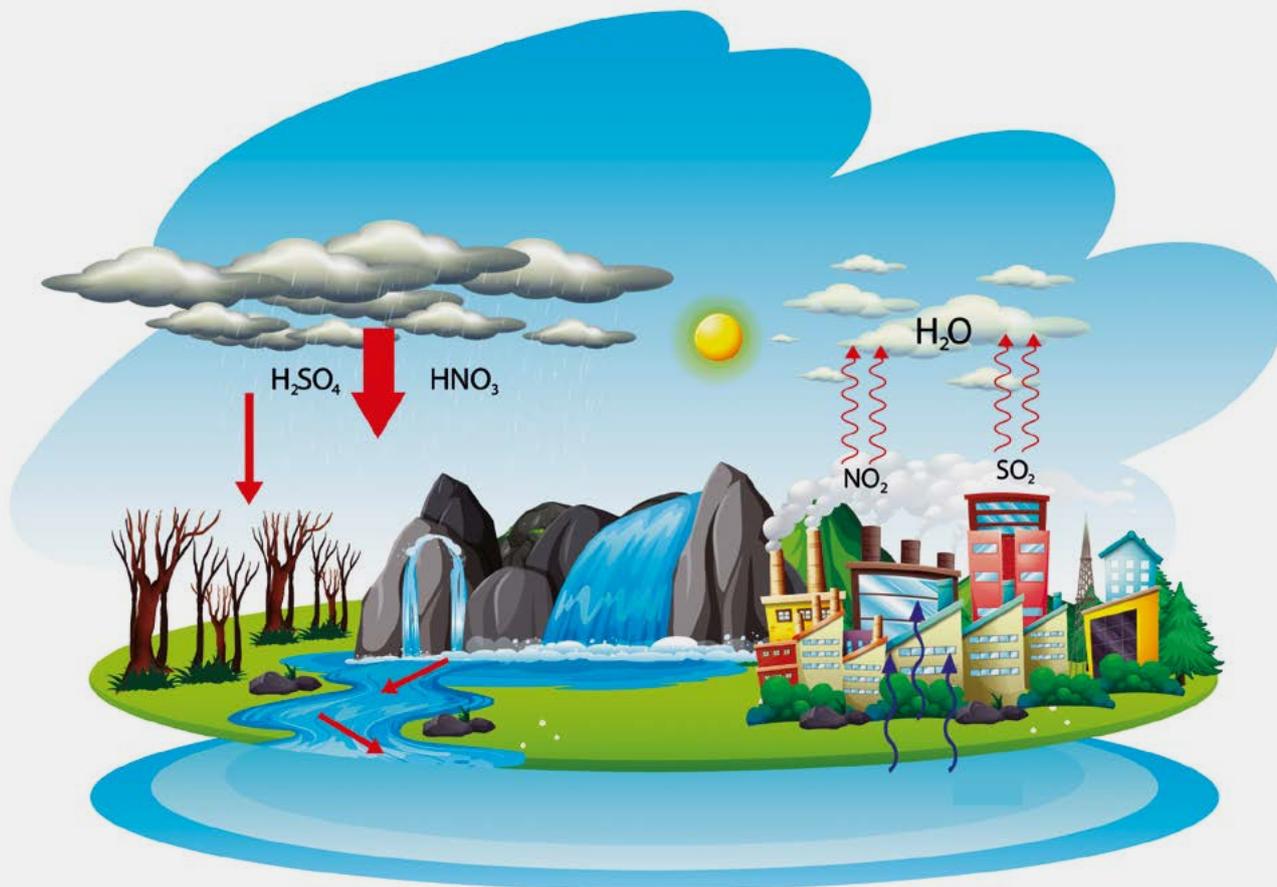
Sim! O aquecimento global é quando a atmosfera do nosso planeta fica com a temperatura mais alta.

O aumento da temperatura traz prejuízo para a agricultura, por causa da mudança de frequência e intensidade de chuvas. Ele pode gerar tempestades, inundações, ondas de calor e secas mais longas. Os seres vivos precisam ter uma temperatura ideal para existirem, se a temperatura aumenta, muitos podem morrer. Veja só o que está acontecendo com os ursos polares...

O urso polar vive no Polo Norte, uma região com muitas geleiras. Ele precisa do gelo para poder se camuflar, pois ele é bem branquinho. Ele se alimenta da carne de foca e outros animais que vivem naquela região.

Quando a temperatura aumenta, o que acontece?

Isso aí, o gelo derrete! Ele não consegue se camuflar para caçar e se alimentar, podendo morrer de fome. Veja como a temperatura média do planeta aumentou nos últimos anos.

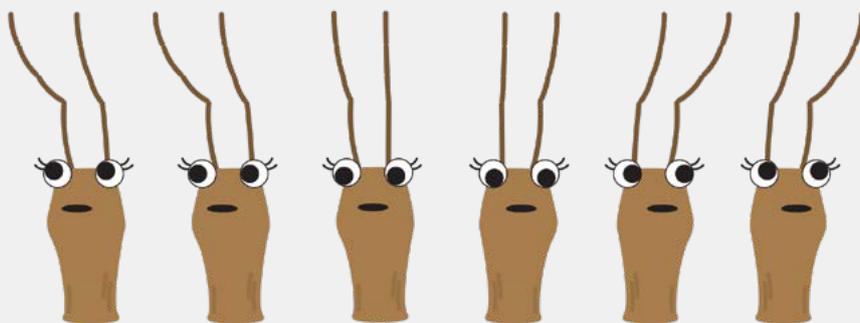


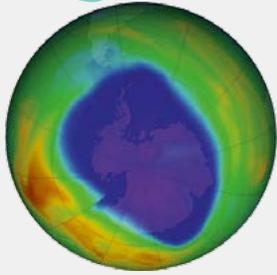
A poluição do ar pode causar a chuva ácida

Em cidades populosas, como Santo André, a grande quantidade de indústrias e veículos, que usam **combustíveis fósseis**, como a gasolina e o óleo diesel, liberam gás carbônico (CO₂) e outros gases causando mudanças no ar. Quando a poluição do ar leva elementos químicos para a atmosfera, como óxidos de enxofre e de nitrogênio, isso

aumenta a acidez da chuva e causa muitos problemas! Um dos problemas que a chuva ácida pode trazer é para as águas dos lagos, onde vivem muitas espécies de insetos e peixes. A acidificação dos lagos pode matar uma quantidade enorme desses animais e prejudicar vários outros animais que dependem desses insetos para

sobreviverem. Além do mais, isso prejudica a pesca. A chuva ácida prejudica o solo e as plantações, queimando as folhas da lavoura e das florestas. Até as estátuas de monumentos públicos são prejudicadas, sabia? A chuva ácida consegue corroer o cimento, o mármore e o bronze usados nas estátuas.





Camada de ozônio sobre o Polo Sul, no dia 12 de setembro de 2018: em azul estão as áreas que têm menos ozônio, enquanto em amarelo e vermelho, as que têm mais. Foto: NASA/Reprodução YouTube.

Você já ouviu falar da camada de ozônio?

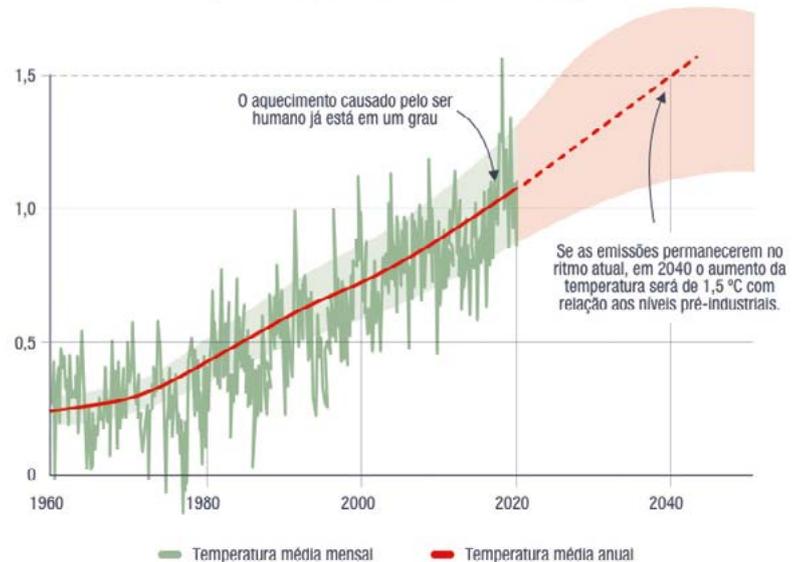
A camada de ozônio é como um escudo gigante, que protege o Planeta Terra dos **raios ultravioletas** que vêm do Sol. Esses raios são prejudiciais para a saúde, podendo causar doenças nos olhos e na pele.

A camada de ozônio é feita de ozônio (O₃), um tipo de gás formado por três unidades de oxigênio. Até a camada de ozônio sofre com a poluição do ar, em especial uma substância em forma de gás, fabricado por nós humanos, os chamados CFC (clorofluorcarboneto). Essa substância era usada em aerossóis, como alguns desodorantes, em equipamentos de refrigeração e na produção de materiais plásticos. Para o CFC chegar na camada de ozônio, leva mais ou menos oito anos. Ao chegar, ele é desintegrado pelos raios ultravioleta e forma outras substâncias que não conseguem filtrar esses raios. A grande quantidade desse gás lançado na atmosfera causou um buraco na camada de ozônio.

O uso do gás CFC foi proibido em 1987, mas o impacto causado na atmosfera continua até hoje!

A EVOLUÇÃO DA TEMPERATURA MÉDIA GLOBAL

Varição com respeito às temperaturas de 1850, em graus



Fonte: IPCC.

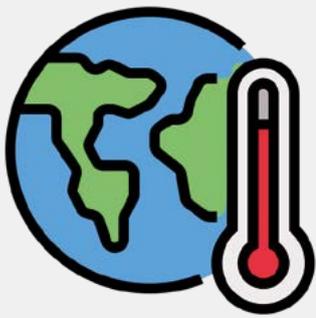
O que é feito para diminuir a poluição?

Há acordos mundiais para a diminuição da poluição do ar, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, conhecidos como ODS.

Também existem leis ambientais que determinam as regras para a produção de gases e poluição, limitando essas ações e estabelecendo formas de compensação ambiental desses impactos. Quando preservamos as áreas verdes, ao

escolhemos andar a pé, de bicicleta, ou de transporte público, nós também ajudamos a poluir menos a atmosfera.





O que está sendo feito para diminuir a poluição?

Há acordos mundiais para a diminuição da poluição do ar, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, conhecidos como ODS. Também existem leis ambientais que determinam as regras para a produção de gases e poluição, limitando essas ações e estabelecendo formas de compensação ambiental desses impactos.

Quando preservamos as áreas verdes, ao escolhemos andar a pé, de bicicleta, ou de transporte público, quando consumimos menos produtos, reutilizamos e separamos o lixo para reciclagem, quando não desperdiçamos alimentos nós também ajudamos a poluir menos a atmosfera.

