

Ciência

Há três números de que você precisa para realmente entender o aquecimento global: 275, 385, e 350. Ao longo de toda a história humana e até há cerca de 300 anos, a nossa atmosfera tinha 275 partes por milhão (ppm) de dióxido de carbono. É uma quantidade útil – sem algum CO₂ e outros gases de efeito de estufa que mantêm o calor na nossa atmosfera, o nosso planeta seria demasiado frio para ser habitado por humanos.

350

Factos Científicos Básicos
sobre Alterações
Climáticas pela 350.org

Há cerca de 300 anos, os humanos começaram a queimar carvão e petróleo para produzir energia e bens. A quantidade de carbono na atmosfera começou a subir. Ao fazer actividades quotidianas como cozinhar ou acender as luzes, estamos a usar o carvão armazenado sob a terra ao longo de milhões de anos sob a forma de combustíveis fósseis, e que está a ser libertado para a atmosfera. Ao mesmo tempo, estamos a alterar a forma como usamos os nossos solos, derrubando árvores e ocupando as terras cultiváveis, o que também acrescenta CO₂ à atmosfera.

Neste momento – e este é o segundo número – o planeta tem 389 partes por milhão de CO₂ – e este número está a aumentar mais ou menos à razão de 2 partes por milhão cada ano.

Partes por milhão (ppm)

A concentração de CO₂ na nossa atmosfera é medida em "partes por milhão", o que significa simplesmente a proporção do número de moléculas de dióxido de carbono para cada milhão de outras moléculas na atmosfera. Actualmente existem 389 partes por milhão (ppm) na nossa atmosfera. 389 pode parecer uma quantidade pequena, mas a nossa atmosfera tem um equilíbrio tão sensível que uma pequena modificação nestas concentrações pode perturbar todo o planeta.

Impactos das alterações climáticas

Nos últimos anos, tem-se tornado claro que o aumento de CO₂ na nossa atmosfera está a ter um efeito muito mais rápido e severo do que os cientistas haviam previsto. Eis alguns exemplos de impactos a que estamos já a assistir:

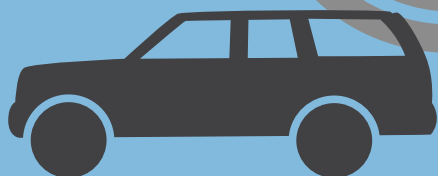
Os Oceanos Estão a Acidificar: os oceanos, mais quentes e mais ácidos, estão a matar uma grande quantidade de recifes de coral.

Os Glaciares Estão a Derreter: estão a desaparecer rapidamente — e os glaciares são a única fonte de água potável para centenas de milhares de pessoas.

O Nível da Água do Mar Está a Subir: os cientistas avisam que o mar pode subir vários metros este século, ameaçando as casas de centenas de milhares de pessoas.

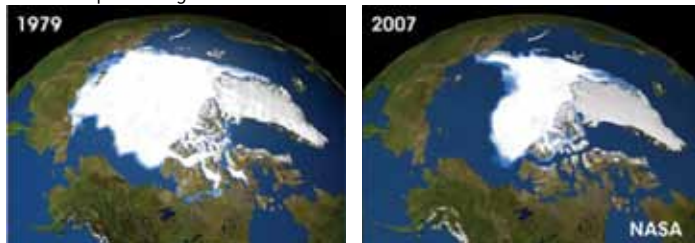
Os Mosquitos Estão a Espalhar-se: estão a florescer em novos lugares, e a trazer malária e dengue com eles.

O Clima Está Mais Severo: furacões, tufões, e secas estão a tornar-se mais frequentes, mais duros e mais imprevisíveis.

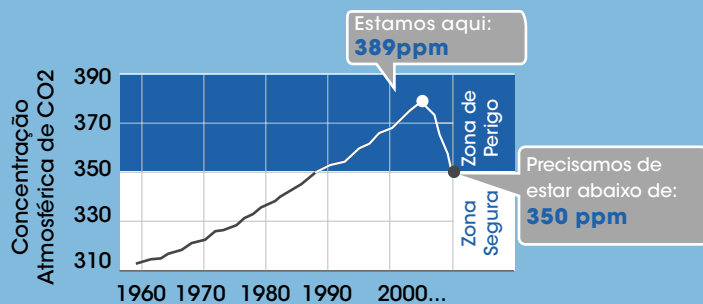


Os impactos estão a acelerar

O Ártico está a mandar-nos a mensagem mais clara de que as alterações climáticas estão a ocorrer agora, e muito mais rápido do que os cientistas pensavam de início. No verão de 2007, a extensão do gelo do Oceano Ártico decresceu em quase 40%. Está a derreter tão depressa que os cientistas agora pensam que o Ártico poderá deixar de ter gelo no verão em 2013, o que é cerca de 80 anos antes do que os cientistas haviam previsto há apenas alguns anos.



350ppm: O nível seguro de CO2 na nossa atmosfera



350 partes por milhão é o terceiro e último número a reter, e representa a zona de segurança para o planeta Terra. Acima das 350ppm arriscamos chegar a perigosos "pontos de viragem" (ver caixa). Não sabemos quanto tempo poderemos estar acima das 350ppm – este número está muito para além dos limites de que temos registo na história – mas sabemos que a única coisa inteligente a fazer seria voltar para a zona de segurança tão rapidamente quanto possível.

"Se a humanidade deseja preservar um planeta semelhante àquele em que a civilização se desenvolveu e ao qual a vida na Terra está adaptada, as evidências paleoclimáticas e as alterações climáticas em curso sugerem que o CO2 precisará de baixar das actuais 385 ppm para um máximo de 350 ppm."

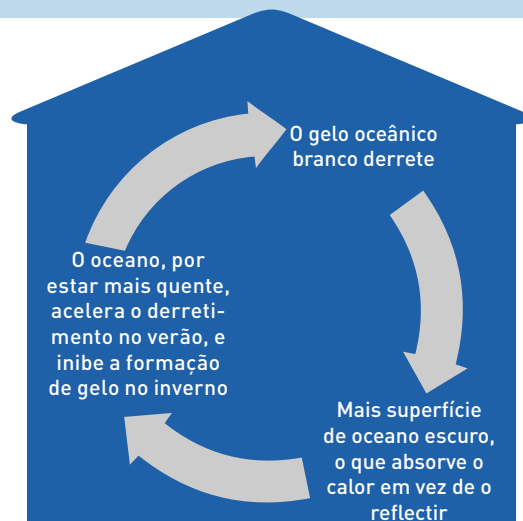
– Dr. James Hansen, NASA



PASSE À ACÇÃO

Ideias de acções para educar a sua comunidade acerca das alterações climáticas

- Fazer uma apresentação (ver o powerpoint em 350.org) numa escola local
- Fazer uma acção de formação numa universidade e convidar peritos locais para falarem
- Exibir um documentário sobre alterações climáticas



Exemplo de círculo vicioso: o efeito Albedo no Ártico

O que é um "ponto de viragem climático"?

Isto significa que haverá um ponto no tempo em que o clima da Terra começa a mudar de uma forma cujas consequências não somos capazes de anular durante o nosso tempo de vida – ou por muitas, muitas gerações. Os pontos de viragem são alimentados por impactos que se reforçam mutuamente, chamados "círculos viciosos". Por exemplo, à medida que o Oceano Ártico derrete, o oceano escuro absorve mais luz do sol, torna-se mais quente, e derrete mais rápido. Um exemplo de um ponto de viragem é o potencial derretimento da Gronelândia ou da placa de gelo Antártico. Estes são eventos perigosos que temos de evitar voltando às 350ppm tão rápido quanto possível.

350ppm é uma informação científica nova e muito importante. Com a sua ajuda, podemos espalhar estas notícias sobre a segurança do nosso planeta junto dos nossos concidadãos, comunidades, países, e pelo mundo. Passe à acção na sua comunidade a 24 de Outubro, o Dia Internacional de Acção Climática, para ajudar a educar a nossa comunidade e o mundo sobre a importância de trazer o planeta de volta às 350ppm. Veja abaixo ideias para educar a sua comunidade acerca das alterações climáticas!

A 350.org é uma campanha internacional sobre alterações climáticas que apela a que o acordo de Copenhaga seja justo e que vá de encontro à ciência mais recente. 350ppm representa o limite máximo de segurança de CO2 na nossa atmosfera. Integre a nossa comunidade a 24 de Outubro de 2009: um Dia Internacional de Acção Climática. Visite www.350.org para se juntar a nós.

www.350.org
organizers@350.org