

Dúvidas acerca das alterações climáticas?

Author(s):

[João Camargo](#) ^[1]

Show Author Info?:

0

Ninguém tem de ser especialista para perceber um assunto tão relevante como o clima. É um sistema complexo, com muitas interações e retroações, mas não é indecifrável. Hoje é consensual entre a comunidade científica que estuda este tema que as alterações climáticas não só existem como que têm como origem a atividade humana. Esse consenso atraiu alguns sectores para o lado da desconfiança e o negacionismo. Os discursos e as ferramentas desenhadas pelas petrolíferas para impedir a ação no combate às alterações climáticas continuam a fazer caminho, mas o esclarecimento é possível.

Há poucos dias foi revelado um vídeo da Shell, uma das maiores petrolíferas do mundo. Em 1991 esta empresa divulgava aquilo que era o resultado da investigação dos seus cientistas, um vídeo chamado "Clima de Preocupação" divulgava o aquecimento global e as alterações climáticas ^[2]: eventos climáticos extremos, cheias, fomes e refugiados climáticos resultantes da queima de combustíveis fósseis. O filme chamava já atenção ao grande consenso que existia entre os cientistas em 1990! Muito antes disso, já em 1968, a Exxon, hoje a maior empresa petrolífera privada do mundo, publicava artigos revelando a ligação directa entre as emissões de gases com efeito de estufa e a mudança do clima ^[3], com os gravíssimos riscos que tal acarretava. Por isso há uma importante acção legal contra a ExxonMobil nos Estados Unidos ^[4], exatamente porque a empresa sabia da existência das alterações climáticas e tudo fez para escondê-las do grande público. Agora, com a eleição um presidente Trump negacionista e a escolha do presidente da ExxonMobil para ministro dos Negócios Estrangeiros e de outro negacionista como Procurador-Geral da República, veremos como seguirá. As petrolíferas selaram um pacto e nos anos 80 e 90, passaram a dedicar o seu dinheiro ao financiamento do negacionismo climático e à procura da desinformação e da dissensão. Para essa importante tarefa de desacreditizar a ciência e os cientistas, as petrolíferas foram buscar os maiores peritos mundiais no assunto: os propagandistas da indústria do tabaco, os famosos "mercadores de dúvidas" ^[5], muitos dos quais já tinham trabalhado na indústria do petróleo para negar os problemas associados à poluição ^[6].

Num primeiro momento o ângulo de ataque foi desacreditizar o aquecimento do planeta, afirmando o contrário daquilo que os dados meteorológicos todos apontavam: a subida reiterada das temperaturas médias globais, em terra e no mar. Face à gigantesca subida de temperatura nas últimas décadas ? o ano mais quente desde que há registos é 2016 ^[7], que bateu o recorde de 2015, que bateu o recorde de 2014, e que são seguidos em escala descendente de ano mais quente por 2010, 2013, 2005, 2009, 1998, 2012 e 2007 ^[8] ? os "mercadores das dúvidas" abriram outros ângulos de ataque, nomeadamente tentando

descredibilizar primeiro os cientistas, depois dados, os modelos de projeção e seguindo para a origem humana e a própria origem desse aquecimento.

Ora, não há dúvidas que há vários factores que afectam o clima ? localmente, regionalmente e globalmente. Quando falamos na escala global, factores como a circulação atmosférica e as correntes marítimas, o ângulo de incidência do sol, a actividade do sol, a reflexão da radiação solar para o espaço, o vulcanismo, a oscilação do eixo da Terra e a concentração de gases com efeito de estufa são todos muito importantes. Porquê, então, nos focamos na concentração de gases com efeito de estufa, e em particular no dióxido de carbono? Porque é o único fenómeno com a escala necessária para explicar as alterações que ocorreram a nível da temperatura desde a Revolução Industrial. E porque são a alteração de fundo que a espécie humana criou na Terra, razão pela qual há já vários cientistas que apelidam a nossa era como "Antropoceno", a Idade do Homem. Esta responsabilidade não é, no entanto, partilhada igualmente por todos os seres humanos, já que os países mais ricos são muito mais responsáveis pela situação do que os países mais pobres.

Se não houve nos últimos 200 anos a erupção de um mega-vulcão que pudesse mudar a composição atmosfera aumentando as poeiras no ar e criando um inverno de alguns anos (o vulcão Tambora, em 1815, só provocou o "Ano sem Verão" em 1816), se o ângulo de incidência do sol se mantém para as latitudes porque a oscilação do eixo da Terra ocorre muito lentamente, num ciclo que demora 25800 anos, se a intensidade da radiação solar se manteve estável nos últimos séculos, se não se produziram até agora grandes modificações na circulação atmosférica e nas correntes marítimas e se só agora, com o derretimento acelerado do gelo quer no Ártico quer na Antártida, começa a diminuir a reflexão de radiação solar de volta para o espaço, que outro grande fenómeno pode explicar uma subida totalmente inequívoca da temperatura média do planeta? A industrialização e a utilização massiva de combustíveis fósseis.

Não é ciência aeroespacial, mas importa rever alguns factos básicos: os combustíveis fósseis são o resultado da degradação da matéria orgânica, principalmente microrganismos no mar e florestas na terra, de eras como o Carbonífero, muito mais quentes e em que a concentração de dióxido de carbono na atmosfera era muito superior à actual. Para todos os efeitos práticos, a Terra é um sistema fechado, isto é, quase não troca materiais com o espaço. A excepção a isto é a energia solar, sob a forma de radiação. Os seres vivos que deram origem aos combustíveis fósseis utilizaram, principalmente através da fotossíntese, a radiação solar e o carbono atmosférico para constituir as suas estruturas físicas, nomeadamente raízes, caules e folhas. O dióxido de carbono hoje libertado pela combustão de hidrocarbonetos fósseis são as florestas e as algas do passado, que tinham capturado da atmosfera o dióxido de carbono e mudado lentamente a concentração de CO₂ e o clima do passado, baixando a temperatura. Os combustíveis fósseis provêm de antigos seres vivos que morreram e, mediante determinadas condições de pressão, temperatura e presença ou não de oxigénio, se degradaram parcial ou totalmente, dando origem a hidrocarbonetos, compostos de carbono, oxigénio e hidrogénio. Os produtos da decomposição desses seres vivos são o petróleo, o gás e o carvão e os movimentos das placas tectónicas, a separação dos continentes e as subidas e descidas do nível médio do mar dividiram as reservas, um pouco por todo o mundo. Milhões de anos mais tarde, em terra e no mar, descobriram-se jazidas, de fácil extracção, que foram utilizadas para criar a economia de carbono. Esta economia produziu uma aceleração económica sem paralelo, que fez ainda disparar outras fontes de gases com efeito de estufa, como o metano, cujas emissões a partir de fontes como a agroindústria e a pecuária intensiva, produzem hoje um efeito tão importante para as

alterações climáticas como todos os transportes terrestres.

Hoje fazemos modelos climáticos e projecções para as próximas décadas e até séculos, porque conhecemos muito melhor as interações do clima, os seus controlos e tampões (sendo o mais importante os oceanos, que têm absorvido a maior parte do calor em excesso resultante do aquecimento global). Os modelos não só prevêm o futuro com base nos seus vários factores de influência, como o dióxido de carbono, o metano e outros, como são testáveis, podendo nós correr os modelos com os dados do passado. Temos dados climáticos directos fiáveis de vários pontos do planeta desde pelo menos o início do século XIX. Em termos de dados indirectos, conseguimos recuar até centenas de milhares e até milhões de anos atrás, através da leitura de perfis de gelo, pólenes fossilizados, corais, sedimentos e anéis de árvores, por exemplo. Estes dados permitem-nos reconstituir o que foi o clima do planeta com elevada precisão, e saber, por exemplo, que a concentração de dióxido de carbono hoje existente na atmosfera é inédita nos últimos 800 mil anos [9]. Com certeza que há um certo nível de incerteza. Na vida humana, na sociedade e até nas ciências exactas há sempre incerteza, mas a qualidade dos modelos está a ser permanentemente testada [10], pelo facto dos mesmos poderem ser comparados com os fenómenos climáticos existentes nas últimas décadas e terem um poder explicativo elevadíssimo. Pode haver erros de décimas, não erros diametralmente opostos. Se o erro for entre um aumento de temperatura de 4,1°C ou 4,3°C até 2050, o problema é exactamente o mesmo. Não há sequer comparação, por exemplo, com os modelos económicos que são utilizados para guiar as políticas públicas nas sociedades de todo o mundo, cuja nível de imprecisão e de falta de capacidade de previsão tantas vezes se revela total.

A única vantagem decorrente do negacionismo climático expressa-se no lucro das empresas petrolíferas e em outros sectores altamente emissores. A sociedade e os povos precisam preparar-se para o novo clima que já existe hoje, com temperaturas mais elevadas, fenómenos climáticos extremos muito mais extremos e mais frequentes, com mais pobreza, mais escassez e uma desigualdade que cavalgará cada vez mais e concorrerá para empurrar a Humanidade para a barbárie. A maior parte das pessoas que tem dúvidas sobre as alterações climáticas não concorda seguramente com estas propostas de futuro, mas não deve cavar trincheiras do lado errado por falta de esclarecimento e de informação, nem deve ceder ao cinismo que é aceitar que todas as notícias são "fake news". Precisamos falar.

No próximo fim-de-semana realizar-se-á em Lisboa um encontro, dinamizado por várias organizações, cujo objectivo é não só esclarecer sobre as alterações climáticas, mas também interpretá-las política e socialmente. Precisamos criar não apenas a consciência acerca da ciência do clima, como da acção necessária para combater a degradação ambiental sem precedentes associada a essa mudança de fundo no planeta. O Encontro Nacional pela Justiça Climática [11], domingo na Faculdade das Ciências Sociais e Humanas, é aberto e gratuito.

Artigo publicado em sabado.pt [12].

Sumário da Home:

Hoje é consensual entre a comunidade científica que estuda este tema que as alterações climáticas não só existem como que têm como origem a atividade humana. Esse consenso atraiu alguns setores para o lado da desconfiança e o negacionismo.

Lead:

Hoje é consensual entre a comunidade científica que estuda este tema que as alterações

climáticas não só existem como que têm como origem a atividade humana. Esse consenso atraiu alguns setores para o lado da desconfiança e o negacionismo.

Sobre o/a autor(a):

- [Biblioteca](#)
- [Agenda](#)
- [Jornal Esquerda](#)
- [Blogosfera](#)
- [Comunidade](#)
- [Revista Vírus](#)
- [Wikifugas](#)
- [Ficha Técnica](#)

URL de origem: <http://www.esquerda.net/opinio/duvidas-acerca-das-alteracoes-climaticas/47281?page=0>

Ligações:

- [1] <http://www.esquerda.net/autor/jo%C3%A3o-camargo>
- [2] <https://www.theguardian.com/environment/2017/feb/28/shell-knew-oil-giants-1991-film-warned-climate-change-danger>
- [3] <http://www.sabado.pt/opinio/convidados/joao-camargo/detalhe/e-nao-se-pode-extermina-las>
- [4] <https://insideclimatenews.org/news/18112016/exxon-climate-change-research-oil-reserves-stranded-assets-lawsuit>
- [5] <http://www.merchantsofdoubt.org/>
- [6] <https://www.scientificamerican.com/article/tobacco-and-oil-industries-used-same-researchers-to-sway-public1/>
- [7] <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-noaa-data-show-2016-warmest-year-on-record-globally/>
- [8] <http://www.climatecentral.org/gallery/graphics/10-hottest-years-on-record>
- [9] <http://www.climatecentral.org/news/the-last-time-co2-was-this-high-humans-didnt-exist-15938>
- [10] <https://www.theguardian.com/environment/climate-consensus-97-per-cent/2016/jul/27/climate-models-are-accurately-predicting-ocean-and-global-warming>
- [11] <https://www.facebook.com/events/1019667388135156/>
- [12] http://www.sabado.pt/opinio/convidados/joao-camargo/detalhe/duvidas-acerca-das-alteracoes-climaticas?ref=SEC_Destaque_opinio