

O plano de Harvard e Bill Gates para “tapar o sol” e frear as mudanças climáticas

Por Raffael Tófoli

Tapar o sol com a peneira? Não é exatamente essa profusa expressão que se aplica neste caso, mas sim “tapar o sol com poeira”. Ao menos, essa é a proposta de Harvard e Bill Gates para frear as mudanças climáticas.

Não se pode negar que os efeitos negativos do aquecimento do planeta estão cada vez mais evidentes. Descolamento de geleiras no Himalaia, incêndios florestais massivos na Austrália, Brasil, Grécia e Turquia, ondas de calor acachapantes nos E.U.A. e Canadá. Esses desastres são apenas uma pequena fração do montante de impactos das mudanças climáticas que poderiam deixar esta lista infinitamente mais longa.

“É inequívoco que a influência humana aqueceu a atmosfera, o oceano e a superfície terrestre” – destaca categoricamente o último relatório do **Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate***

Change), finalizado em agosto deste ano.

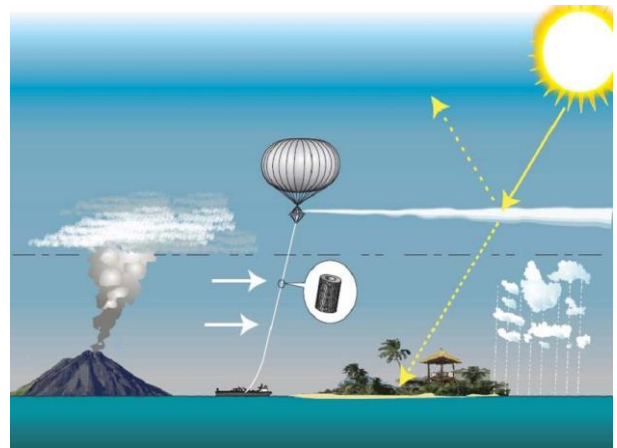


Incêndio na Floresta Nacional Los Padres na Califórnia, Estados Unidos / Imagem: Flickr.

Segundo os dados, as concentrações atmosféricas de gás carbônico (CO₂) em 2019 foram as maiores dos últimos dois milhões de anos, e as concentrações de metano (CH₄) foram as maiores dos últimos 800.000 anos. A temperatura da superfície global aumentou mais rápido desde 1970 do que em qualquer outro período de 50 anos dos últimos 2000 anos. Não resta dúvida da necessidade emergencial de fortalecimento do compromisso das nações para mitigar os impactos das mudanças climáticas.

Uma das iniciativas que vem chamando a atenção pela sua ousadia provém de um grupo de cientistas do laboratório de geoengenharia solar da prestigiada **Universidade de Harvard**. O financiamento das pesquisas provém especialmente de fundos internos da universidade fornecidos aos professores David Keith e Frank Keutsch, pelo próprio **Programa de Pesquisa em Geoengenharia Solar** de Harvard, e por doações filantrópicas de várias fundações e indivíduos. O bilionário da Microsoft, Bill Gates, figura como o principal apoiador financeiro.

O projeto é uma tentativa de reduzir artificialmente o avanço da temperatura média global, por meio de um experimento de **perturbação estratosférica controlada** (ScoPEX - *Stratospheric Controlled Perturbation Experiment*). Pretende-se testar o efeito da pulverização de aerossóis (partículas sólidas finíssimas) de carbonato de cálcio (CaCO_3) na estratosfera, uma das camadas da atmosfera situada entre 10 a 50 km de altitude. A ideia é que esses aerossóis funcionem como uma barreira refletora dos raios solares, o que culminaria no resfriamento da superfície do planeta.



Representação esquemática da barreira de aerossóis para bloqueio da radiação solar / Imagem: *Wikimedia commons*.

Será que isso funcionaria? Bom, os cientistas já testemunharam eventos similares que resultaram na redução da temperatura global. Um caso emblemático foi a erupção do Monte Pinatubo nas Filipinas em 1991. Ela mobilizou aproximadamente 20 milhões de toneladas de dióxido de enxofre (SO_2) na estratosfera e criou uma camada de partículas de sulfato que resfriou o planeta em cerca de $0,5^\circ\text{C}$. Somente após 18 meses, a temperatura média global voltou ao que era antes da erupção.

O relatório do IPCC de 2018 sugeriu que o projeto proposto pelo ScoPEX teria o potencial de reduzir a temperatura média global em $1,5^\circ\text{C}$. As estimativas é que isso poderia custar de

um a 10 bilhões de dólares por ano. Contudo, a iniciativa enfrenta muitas controvérsias e não é consenso entre os cientistas. Alguns afirmam que a pulverização de CaCO_3 pode trazer efeitos imprevisíveis, podendo até causar mudanças extremas nos padrões climáticos da Terra. Outro argumento crítico é o de que o projeto pode incentivar as pessoas a não mais se preocuparem com a adoção de ações que minimizem os impactos sobre o clima, já que esse problema seria resolvido com o experimento.

Em razão das críticas, em 31 de março deste ano houve o cancelamento da emissão de um laboratório de testes que ficaria suspenso por um balão com propulsão na estratosfera, a cerca de 20 km de altitude. O aparato seria lançado em junho deste ano no centro espacial de Esrange, localizado no extremo norte da Suécia, acima do Círculo Polar Ártico.

De fato, a iniciativa deve ser extensamente analisada pela comunidade científica e debatida com a sociedade. Afinal, ela pode mudar o rumo deste que é um dos maiores desafios da humanidade: as mudanças climáticas.

Referências:

Tollefson, J. 2018. The sun dimmers. *Nature* 563: 613–615.

Edição: Raffael Marcos Tófoli.

Colaboração: Ángela Gutiérrez Cortés, Carolina Gutiérrez Cortés, David González.

Citação: Tófoli, R. M. 2021. *O plano de Bill Gates para “tapar” o sol e frear o aquecimento global*. Revista Bioika, #Edição 8. Disponível em: <https://revistabioika.org/pt/econoticias/post?id=121>