

## **"Terra estufa"**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por: [\\_analazz@seed.pr.gov.br](mailto:_analazz@seed.pr.gov.br)

Postado em: 07/08/2018

O que é o fenômeno 'Terra estufa' e por que estamos caminhando para ele, segundo novo estudo Por Matt McGrath (BBC News) Pode parecer o nome de um filme B de ficção científica, mas cientistas diz que estamos perto de viver na "Terra Estufa". Pesquisadores dizem que podemos estar próximos a entrar num patamar que nos levará a viver em meio a temperaturas cada vez mais altas e com um nível do mar cada vez mais elevado nos próximos séculos. Mesmo que os países consigam atingir suas metas de redução de emissão de carbono, ainda assim podemos estar em um "caminho sem volta". O estudo, publicado no periódico da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos, mostra que isso pode ocorrer caso a temperatura global suba 2°C acima dos níveis pré-industriais. Os cientistas envolvidos no trabalho dizem que o aquecimento ocorrido até agora e o que deve provavelmente ocorrer nas próximas décadas podem mudar radicalmente algumas das forças naturais da Terra que hoje nos protegem e transformá-las em nossas inimigas. A cada ano, as florestas, oceanos e terra do planeta absorvem cerca de 4,5 bilhões de toneladas de carbono que iriam parar na atmosfera e elevariam a temperatura do planeta. Mas, conforme o mundo se aquece, essas "esponjas" que absorvem carbono podem se tornar fontes de emissão de CO<sub>2</sub> e piorar significativamente os problemas do aquecimento global. Seja o gelo permanente das regiões ao norte do planeta, que guarda milhões de toneladas de gases causadores do efeito estufa, ou a Floresta Amazônica, há o receio de que, conforme nos aproximamos de um patamar de 2°C acima dos níveis pré-industriais, serão maiores as chances de que esses aliados naturais liberem mais carbono do que hoje absorvem. Em 2015, governos de todo o mundo se comprometeram em manter a elevação das temperaturas abaixo dos 2°C - e a trabalhar para manter isso abaixo de 1,5°C. Mas segundo os autores do estudo, os planos atuais de cortar emissões podem não ser suficientes, caso suas análises estejam corretas. "O que estamos vendo é que, ao atingir um aquecimento de 2°C, podemos chegar a um ponto em que o controle desse mecanismo ficará inteiramente nas mãos do planeta em si", diz à BBC News Johan Rockström, coautor do estudo e pesquisador do instituto de pesquisas Stockholm Resilience Centre, na Suécia. "Nós estamos no controle agora, mas, se ultrapassarmos os 2°C, veremos o sistema da Terra deixar de ser um amigo para se tornar um inimigo - colocaremos nosso destino nas mãos de um sistema planetário que está começando a se desequilibrar." Atualmente, as temperaturas globais já aumentaram 1°C acima dos níveis pré-industriais e estão subindo cerca de 0,17°C a cada década. No estudo, os autores analisaram dez sistemas naturais, que eles chamam de "processos de feedback". Hoje, esses sistemas ajudam a humanidade a evitar os piores impactos das emissões de carbono e o aumento de temperatura e incluem florestas, o gelo do mar do Ártico, hidratos de metano e o fundo do oceano. A preocupação é que, se um desses sistemas cruzar um limiar e começar a emitir grandes quantidades de CO<sub>2</sub> na atmosfera, os outros podem passar a fazer o mesmo como em uma fileira de dominós. O que é exatamente o fenômeno 'Terra Estufa'? Em poucas palavras, não é nada bom. De acordo com a pesquisa, a entrada no período de "Terra Estufa" levaria à temperatura global mais alta já enfrentada pelo planeta nos últimos 1,2 milhão de anos. O clima poderia se estabilizar com uma temperatura de 4°C a 5°C acima dos níveis pré-industriais. Graças ao

derretimento de gelo, os mares podem se elevar de 10 a 60 metros acima dos níveis de hoje. Isso significaria que partes da Terra ficariam inabitáveis. Os impactos seriam "massivos, algumas vezes abruptos e com certeza preocupantes", dizem os autores. O único lado positivo, se é que se pode dizer isso, é que os piores efeitos não seriam sentidos por um século ou dois. Por outro lado, não seria possível fazer nada quanto a isso, uma vez iniciado o processo. As atuais ondas de calor na Europa estão ligadas a esse cenário? Os autores afirmam que os eventos climáticos extremos que vemos hoje no mundo não podem ser associados diretamente ao risco de ultrapassarmos o patamar de 2°C. Mas eles argumentam que isso pode ser uma evidência de que a Terra é mais sensível ao aquecimento do que se pensava antes. "Devemos aprender com esses eventos e considerá-los uma evidência de como temos de ser mais cautelosos", disse Rockström. "Isso indica que, se algo assim pode ocorrer com uma elevação de 1°C, não deveríamos ficar surpresos ou desconsiderar conclusões de que coisas assim podem ocorrer de forma mais abrupta do que imaginávamos." Mas não sabíamos desses riscos antes? O que os autores do estudo afirmam é que, até agora, subestimamos o poder e a sensibilidade de sistemas naturais. As pessoas pensavam que as mudanças climáticas se tornariam uma emergência global com elevações de 3°C a 4°C até o fim deste século. Mas a pesquisa aponta que, acima de 2°C, há um risco significativo de vermos mudanças drásticas em sistemas naturais que hoje mantêm as temperaturas mais baixas e se transformariam em grandes fontes de carbono que nos colocariam em um "caminho irreversível" rumo a um mundo de 4°C a 5°C mais quente do que antes de 1850. Há alguma boa notícia nisso tudo? Surpreendentemente, sim! Podemos evitar esse cenário, mas isso exigirá um enorme reajuste na nossa relação com o planeta. "Mudanças climáticas e outras que ocorram no planeta mostram que nós humanos estamos impactando o sistema da Terra a nível global. Isso significa que, como uma comunidade global, podemos mudar nosso relacionamento com o planeta para influenciar as condições do planeta no futuro", diz a coautora do estudo Katherine Richardson, da Universidade de Copenhague, na Dinamarca. "Esse estudo identifica alguns fatores que podem ser usados para isso." Então, não apenas precisaremos parar de usar combustíveis fósseis até o meio desse século como vamos precisar plantar muitas árvores, proteger florestas, pensar em como bloquear raios solares e criar máquinas para retirar carbono do ar. Os autores afirmam que uma reorientação total de valores humanos, comportamento e tecnologia é necessária. Todos teremos de nos transformar em protetores da Terra. O que dizem os outros cientistas? Alguns afirmam que os autores desse estudo são muito extremistas. Outros afirmam que suas conclusões são perfeitamente válidas. "Como resultado do impacto humano sobre o clima, a nova pesquisa argumenta que estamos além de qualquer chance da Terra se resfriar 'por conta própria'", diz Phil Williamson, da Universidade de East Anglia, no Reino Unido. "Juntos, esses efeitos podem acrescentar mais meio grau ao aquecimento até o fim do século, pelo qual seríamos diretamente responsáveis, e, assim, cruzaríamos um limiar em torno de 2°C, fazendo com que ocorressem mudanças irreversíveis ao planeta." Outros se preocupam com a fé dos autores de que a humanidade será capaz de entender a gravidade do problema. "Dadas as evidências na história da humanidade, parece ser uma esperança ingênua", diz Chris Rapley, da University College London, no Reino Unido. "Em uma época de populismo de direita generalizado, junto com a rejeição das mensagens que partem das chamadas 'elites cosmopolitas' e a negação das mudanças climáticas como uma questão séria, a probabilidade de que a combinação de fatores necessária para que a humanidade leve o planeta rumo a um 'estado intermediário' aceitável é próxima de zero." Esta notícia foi publicada em 07/08/2018 no site [bbc.com](http://www.bbc.com). Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.