

# Equidade e mudanças climáticas

## Fairness and Climate Change

Peter Singer<sup>1</sup>  
Teng Fei<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Peter Singer is Professor of Bioethics at Princeton University and Laureate Professor at the University of Melbourne.

<sup>2</sup> Teng Fei, professor at the Institute of Energy, Environment, and Economy, Tsinghua University, is a lead author of the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

---

March 22<sup>th</sup> 2016

---

Copyright Peter Singer. Peter Singer's articles regularly appear in Brazil in O Estado de São Paulo, courtesy of Project Syndicate ([www.project-syndicate.org](http://www.project-syndicate.org)).

This article is a translation by Ivan Fortunato, Ph.D., of "Fairness and Climate Change" which first appeared in Project Syndicate, in 2013.

Acknowledgments for Damen Dowse who handled the translation agreement.

---

Copyright Peter Singer. Os artigos de Peter Singer são frequentemente publicados no Brasil no jornal O Estado de São Paulo, cortesia do Project Syndicate ([www.project-syndicate.org](http://www.project-syndicate.org)). Este artigo foi traduzido pelo Prof. Dr. Ivan Fortunato. O original "Fairness and Climate Change," foi originalmente publicado no Project Syndicate, em 2013.

Agradecimentos a Damen Dowse que intermediou a autorização da tradução.

---

Um senso de equidade é universal entre os humanos, mas as pessoas, muitas vezes, divergem sobre o tipo de justiça exigido em determinada situação. Em nenhum lugar isso é mais aparente do que no debate sobre a necessidade de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE), a fim de evitar alterações climáticas perigosas.

China e os Estados Unidos são os dois maiores emissores de GEE, e parece improvável que qualquer acordo global para reduzir as emissões será eficaz sem a participação de ambos. No entanto, nas negociações internacionais sobre o clima, suas opiniões sobre o que cada país deve fazer parecem estar distantes.

Como professores interessados na questão da mudança climática – um de uma das principais universidades da China, outro de uma das mais importantes universidades nos EUA – pensamos que seria interessante ver se seria possível chegar a acordo sobre um princípio justo para regular as emissões de GEE.

Decidimos usar o coeficiente de Gini, uma medida comum de desigualdade de renda, para medir a desigualdade nas emissões de carbono. O coeficiente de Gini menor possível é 0, o que indica que todos têm exatamente o mesmo rendimento; o coeficiente mais alto possível é 1, o que indica que uma única pessoa tem toda a renda e ninguém mais tem qualquer renda sequer. Naturalmente, todas as sociedades existentes estão em algum lugar entre esses dois extremos, com os países relativamente igualitários como a Dinamarca em torno de 0,25, e os países menos igualitários, como os EUA e a Turquia mais perto de 0,4.

Diferentes princípios de equidade irão gerar distribuições de emissão diferentes para cada população e diferentes “coeficientes Gini de carbono”. Ao utilizar o período de tempo 1850-2050 para calcular o coeficiente Gini de carbono, podemos analisar o princípio da responsabilidade histórica, defendida

por países como a China, a Índia e o Brasil, que leva em conta passadas emissões que tiveram um impacto sobre a atmosfera.

Selecionamos três métodos amplamente discutidos de atribuição de quotas de emissão de GEE para diferentes países:

A abordagem de igualdade per capita dos direitos de emissão aloca direitos de emissão para os países em proporção à sua população, mas apenas para a parte restante do “orçamento de carbono global” – isto é, para a quantidade que ainda pode ser emitida, entre agora e 2050, sem causar alterações climáticas perigosas e irreversíveis. (Este limite é normalmente referido como um aumento de 2° C na temperatura global).

A abordagem de emissão cumulativa igualitária per capita procura a igualdade ao longo do tempo. Assim, ela combina responsabilidade pelas emissões passadas e direitos iguais per capita. Ela aloca uma parte igual do orçamento de carbono global, tendo em conta a parte que já foi consumida.

A abordagem “grandfathering” aborda direitos de emissão sobre padrões pré-existentes. Este esquema tornou-se a abordagem *de facto* aplicada aos países desenvolvidos no Protocolo de Kyoto, que os obriga a reduzir as emissões, em relação aos seus níveis de 1990. Assim, os países que emitiram mais em 1990 têm o direito de emitir mais no futuro do que os países que emitiam menos em 1990.

A segunda abordagem – emissão cumulativa per capita igualitária – é, por definição, uma maneira de produzir perfeita igualdade entre todos os países pela contribuição que fizeram, ao longo do tempo, à mudança climática. Isso leva, assim, a um coeficiente Gini de carbono de 0. A primeira abordagem – emissão cumulativa igualitária per capita – resulta em um coeficiente Gini de carbono de 0,4 (aproximado).

A diferença mostra que a disputa entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento sobre o princípio da responsabilidade histórica responde por cerca de 40% das emissões globais de GEE que podem ocorrer entre 1850 e

2050, sem ultrapassar o orçamento de carbono. A abordagem prevalecente – *grandfathering* – leva ao maior coeficiente Gini de carbono: 0,7 (aproximado).

Esses coeficientes Gini amplamente diferentes indicam que o mundo carece de um entendimento comum do que seria uma abordagem justa para enfrentar a mudança climática global. Sucesso nas negociações internacionais vai depender de como as partes envolvidas – e os cidadãos que representam – irão considerar alguns princípios de vitais equidade, especialmente responsabilidade histórica e de igualdade de direitos per capita.

Nas negociações feitas até agora, já está claro que as preocupações de equidade em longo prazo não estão sendo adequadamente tratadas. Pois, como o princípio *de facto* da abordagem *grandfathering* adquirido está incluído, o nosso coeficiente Gini indica que até 70% do orçamento global do carbono ainda está em disputa entre países ricos e pobres.

Se for muito difícil chegar a um acordo sobre um princípio fundamental de equidade, então um acordo no qual alguns coeficientes Gini são simplesmente muito difíceis de serem justos poderia formar a base de um consenso mínimo. Por exemplo, podemos comparar o coeficiente Gini do *grandfathering* de 0,7 com o coeficiente Gini dos EUA, que a maioria das pessoas consideram como altamente desigual, e ainda assim é muito menor: por volts de 0,38.

Por outro lado, emissões anuais iguais per capita se baseiam em um princípio de que, pelo menos, pode ser considerado justo, e tem um coeficiente Gini inferior a 0,4. Propomos, portanto, que qualquer solução justa deve ter um coeficiente Gini de carbono entre 0,0 e 0,4. Embora a escolha de um número preciso seja um pouco arbitrária, este “intervalo razoável” deve estabelecer os limites para aqueles comprometidos com uma solução equitativa para o problema das alterações climáticas.