

Sistemas de Energia que Protegem o Clima e a Saúde

A crise climática é uma emergência sanitária aguda e prolongada, com consequências profundas na saúde humana e nos ambientes que nos mantêm saudáveis. Resumidamente, a crise climática e os riscos significativos para a saúde estão interligados, tendo muitos dos mesmos determinantes e soluções.

A queima de combustíveis fósseis na produção de energia é a principal causa das mudanças climáticas e um dos maiores riscos mundiais à saúde. Fornecer energia livre de carbono a todos que dela precisam melhorará drasticamente a saúde humana, o clima e a economia.

Este documento apresenta políticas que podem ajudar a enfrentar a crise climática e, ao mesmo tempo, melhorar a saúde humana, permitindo que os governos nacionais enfrentem dois desafios importantes ao mesmo tempo. Os esforços para limitar o aquecimento global a 1,5°C devem caminhar lado a lado com a obtenção de benefícios fundamentais para a saúde.

Recomendações

1. Melhorar a saúde humana e reduzir mortes prematuras eliminando gradualmente os combustíveis fósseis e fornecendo energia sustentável para todos.
2. Acabar com os subsídios aos combustíveis fósseis e garantir que o preço dos combustíveis fósseis reflita o custo real de seus impactos na saúde e no meio ambiente.
3. Elimine a poluição atmosférica mortal, apoiando uma cozinha limpa.
4. Garanta uma transição energética equitativa e justa.

Como a energia, a saúde e o clima se conectam?

Os combustíveis fósseis são a principal fonte de gases de efeito estufa em todo o mundo, causando, portanto, grandes impactos à saúde relacionados ao clima.

- **O aquecimento global e as mudanças climáticas estão causando uma série de impactos na saúde em todo o mundo**, incluindo desnutrição, doenças transmitidas por vetores (como malária, Zika e encefalite transmitida por carrapatos) e outras infecções (incluindo cólera durante enchentes e secas), diarreia, estresse por calor, trauma direto e doença mental¹.
- **O sistema energético** – abrangendo eletricidade, transporte, indústria e aquecimento - **é a maior fonte de emissões de gases de efeito estufa**, responsável por quase três quartos das emissões globais². Atualmente, cerca de 80% da energia global é proveniente de combustíveis fósseis (petróleo, gás natural e carvão).
- **Todos os tipos de combustível fóssil são altamente prejudiciais ao clima, mas o carvão é a ameaça mais urgente**. A queima de carvão produz mais dióxido de carbono (CO₂) por unidade de energia do que a queima de qualquer outro combustível fóssil, e a geração de energia a carvão é o maior emissor, respondendo por 30% de todas as emissões de CO relacionadas à energia³.
- Além do CO₂, **a queima de combustível fóssil é a principal fonte de outros poluentes atmosféricos prejudiciais ao clima e à saúde**; estes incluem dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x), ozônio, compostos orgânicos voláteis (VOCs) e partículas finas (PM₁₀ and PM_{2,5})⁴.
- Em muitas partes do mundo **extração de combustíveis fósseis acarreta um legado de degradação da terra e poluição da água** e, em alguns casos, abusos dos direitos humanos⁵. Por exemplo, no Delta do Níger, a extração e combustão de petróleo poluíram o ar, o solo e a água, prejudicando terras produtivas, pescas, suprimentos de água potável e prejudicando diretamente a saúde dos habitantes locais⁵, com impacto direto na saúde das populações locais.

A poluição por combustíveis fósseis é uma causa significativa de problemas de saúde e morte

- **A queima de combustível fóssil é de longe a maior fonte de poluição do ar prejudicial à saúde**, particularmente de usinas de carvão e petróleo, indústria e veículos motorizados⁷. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a poluição do ar como a causa de cerca de um quarto das mortes de adultos por derrame e doenças cardíacas, quase um terço por câncer de pulmão e mais de dois quintos por doença pulmonar obstrutiva crônica⁸.
- Com **nove em cada dez pessoas no mundo respirando ar poluído**⁹, um estudo recente estima que a poluição do ar por combustíveis fósseis é responsável por uma em cada cinco mortes em todo o mundo¹⁰. Mais de 90% das fatalidades relacionadas à poluição do ar ocorrem em países de baixa e média renda (LMIC).
- **A OMS estima que cerca de 7 milhões de pessoas morrem anualmente de ambos**. Em 2016, a poluição do ar ambiente foi responsável por 4,2 milhões de mortes, com mais 3,8 milhões de mortes causadas pela poluição do ar doméstico (pelo cozimento e aquecimento doméstico usando lenha, resíduos agrícolas, carvão ou carvão vegetal¹¹). Estudos recentes de partículas muito finas de PM_{2,5} estimam que esses números podem ser muito maiores¹².
- **Os benefícios econômicos da prevenção da poluição do ar são imensos**. Um estudo estima o custo econômico global (externalidades) de problemas de saúde e morte prematura devido à poluição do ar em 2018 em US\$ 2,9 trilhões, equivalente a US\$ 8 bilhões por dia e 3,3% do PIB global¹³. Só a China incorre em um custo anual de US\$ 900 bilhões, enquanto as estimativas de custo para os Estados Unidos variam de US\$ 600 bilhões a até US\$ 1 trilhão¹⁴. As iniciativas para reduzir a poluição e limpar o ar são simplesmente econômicas; o Clean Air Act, promulgado nos EUA em 1963, custou cerca de US\$ 65 bilhões, mas gerou uma economia de US\$ 2 trilhões¹⁵.

Saúde e Pobreza de Energia

- **Mundialmente, ainda existem 759 milhões de pessoas sem acesso à eletricidade. Além disso, 2,6 bilhões de pessoas não têm acesso a combustíveis limpos ou tecnologia limpa para cozinhar.** A falta de acesso a energia limpa moderna aprisiona pessoas na pobreza.
- **O acesso à energia também é fundamental para os cuidados de saúde.** Fornecer eletricidade é muito importante nas instalações de saúde, inclusive para refrigeração de vacinas e medicamentos vitais. O acesso ininterrupto à energia é fundamental para a prestação de cuidados, levando a melhores resultados de saúde quando as instalações de saúde estão bem conectadas às redes ou fontes de energia fora da rede.
- Os sistemas convencionais de energia centralizados nem sempre são acessíveis em áreas remotas ou durante eventos climáticos extremos. A Agência Internacional de Energia estima que **soluções descentralizadas são a maneira mais acessível de fornecer energia a mais da metade da população até 2030¹⁶**. Fontes de energia fora da rede, como energia solar e mini-redes renováveis, podem aumentar o acesso e fornecer energia de reserva de emergência.

Um mundo em aquecimento exige mais energia

- **À medida que o mundo esquentar, projeta-se que o ar condicionado se torne uma das principais fontes da crescente demanda por eletricidade¹⁷**, vital para viver em partes do mundo em que o calor é muito elevado¹⁸. A menos que fontes de energia sustentáveis sejam usadas, esse aumento na demanda aumentará as emissões globais.
- **Os gases fluorados (amplamente conhecidos como gases F) são amplamente utilizados em tecnologias de resfriamento, mas podem ter um efeito de aquecimento global até 10.000 vezes maior do que o CO₂¹⁹ e, se não forem controlados, podem causar 0,5°C adicional de aquecimento até 2100²⁰.**
- **A energia para resfriamento já é responsável por 7% das emissões globais de gases de efeito estufa, e a demanda por resfriamento está aumentando rapidamente.** O acesso a refrigeradores não é um luxo - as populações vulneráveis dependem deles para preservar alimentos nutritivos, manter as vacinas em uma temperatura segura, aumentar a produtividade no local de trabalho e prevenir doenças e mortes relacionadas ao calor.

Ações para promover sistemas de energia que protegem o clima e a saúde

Para promover sistemas de energia saudáveis e sustentáveis para todas as pessoas e um planeta próspero, recomenda-se que os governos nacionais tomem as seguintes ações:

1) Melhorar a saúde humana e reduzir mortes prematuras eliminando os combustíveis fósseis e fornecendo energia sustentável para todos.

Para salvaguardar a saúde humana e a economia ambiental, os governos nacionais devem eliminar gradualmente o uso de todos os combustíveis fósseis e fornecer acesso a energia limpa e renovável para todos.

Temos a tecnologia e os recursos existentes para permitir o acesso a energia limpa para todos. Ao fazer as escolhas políticas corretas hoje, podemos garantir que todos tenham acesso a energia limpa e renovável que beneficiará a saúde, o clima e a economia.

A pobreza energética é uma armadilha com implicações econômicas e sociais. É essencial que as metas de redução de emissões sejam combinadas com esforços para garantir o acesso universal à energia até 2030, garantindo, portanto, que energia limpa e renovável seja acessível a todos²¹; ajudando a cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU ODS3, ODS7 e ODS13 como metas globalmente acordadas para saúde, energia e mudança climática para 2030 em conjunto.

O aumento da eficiência energética e a redução do desperdício de energia são fatores-chave para reduzir as emissões globais de carbono e podem ser incorporados em ambientes construídos, sistemas de transporte e indústria. Edifícios isolados termicamente podem ser projetados - ou adaptados - para melhor aquecimento ou resfriamento passivo. Jardins urbanos ou telhados verdes também podem limitar o acúmulo de calor em áreas urbanas densas, reduzindo assim o uso de energia.

Recomendações de política para eliminar os combustíveis fósseis:

- Acabar com todas as novas atividades de exploração e produção de carvão, petróleo e gás de acordo com o conselho da Agência Internacional de Energia para cumprir as metas de zero líquido a partir de 2021. Nenhum novo campo de petróleo e gás (incluindo fracking) deve ser aprovado para desenvolvimento, e nenhuma nova mina de carvão ou extensões de mina²².
- Adotar estratégias para entregar Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) consistentes com a meta do Acordo Climático de Paris de limitar o aquecimento a 1,5°C, com marcos baseados em metas baseadas na ciência.
- Aderir a 'Powering Past Coal Alliance' e remover todo o carvão da matriz energética doméstica o mais rápido possível, o mais tardar até 2030.
- Apoiar os países de baixo e médio rendimento na transição do carvão diretamente para a energia renovável, evitando a dependência de longo prazo do gás natural.
- Tornar a redução da poluição do ar uma prioridade nacional de saúde, estabelecendo, monitorando e cumprindo metas nacionais de qualidade do ar de acordo com os padrões da OMS.

Recomendações de política para graduar o acesso à energia renovável e sustentável:

- Ampliar rapidamente os projetos de energia renovável, como energia solar, eólica e geotérmica, incluindo sistemas conectados na rede e descentralizados que aumentam o acesso à energia para comunidades remotas.
- Aumentar a cooperação em termos de eficiência energética em todos os setores, organizações, ministérios e países e apoiar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação para produtos, serviços e modelos de negócios com eficiência energética.
- Usar o design e planejamento urbano para criar edifícios e espaços resilientes ao clima que reduzam o consumo de energia e promovam uma vida saudável. O projeto urbano pode ser usado para reduzir a demanda de energia para aquecimento e resfriamento, inclusive por meio de códigos de construção, rigorosos padrões mínimos de desempenho energético e incentivos de mercado para eletrodomésticos.

- Desenvolver Planos de Ação Nacionais de Resfriamento para fornecer resfriamento eficiente e sustentável, incorporar resfriamento limpo e eficiente nas NDCs e levar serviços essenciais de preservação de vida, como vacinas e alimentos seguros, para todas as pessoas.
- Rejeitar falsas soluções como os biocombustíveis em escala industrial que requerem recursos terrestres significativos, competindo assim com a silvicultura e a produção de alimentos. Evitar planos que dependem de tecnologias futuras potenciais não testadas enquanto continuam a emitir hoje.

2) Acabar com os subsídios aos combustíveis fósseis e garantir que o preço dos combustíveis fósseis reflita o verdadeiro custo de seus impactos sobre a saúde e o meio ambiente.

Acabar com os subsídios e outros incentivos que apoiam a produção e o consumo de combustíveis fósseis. Reorientar subsídios e incentivos em favor de fontes de energia limpas e renováveis.

Em 2017, os combustíveis fósseis foram subsidiados na ordem de US \$ 5,2 trilhões, representando mais de 6% do PIB global²³. Uma análise recente estima que, durante a pandemia de Covid-19 (entre janeiro de 2020 e março de 2021), os países do G7 comprometeram US\$ 189 bilhões para apoiar petróleo, carvão e gás. Em comparação, os mesmos países - Reino Unido, EUA, Canadá, Itália, França, Alemanha e Japão - investiram US\$ 147 bilhões em formas limpas de energia²⁴.

Outros incentivos financeiros, como incentivos fiscais e financiamento do governo, distorcem o verdadeiro custo da produção de combustível fóssil em comparação com as alternativas e não refletem os custos ambientais e de saúde resultantes.

Barreiras estruturais não financeiras também favorecem interesses adquiridos que se beneficiam do sistema energético atual, por exemplo, grupos de petróleo fazendo lobby contra os regulamentos de qualidade do ar ou grupos de interesse de negócios que se opõem às metas climáticas²⁵. Os governos nacionais devem agir para conter a influência indevida e garantir que as políticas financeiras e não financeiras estejam totalmente alinhadas para apoiar os sistemas de energia limpa que preservem a saúde humana.

O fim dos subsídios, junto com outros incentivos financeiros e não financeiros para os combustíveis fósseis, pode reduzir substancialmente as emissões globais, proporcionar vastos benefícios à saúde e gerar economias econômicas líquidas. A pesquisa sugere que a eliminação desses subsídios por si só poderia reduzir as emissões globais de carbono em 21%, reduzir as mortes por poluição do ar diretamente atribuíveis à queima de combustíveis fósseis em 55% e permitir um aumento nos gastos com bem-estar social de 2,2% do PIB global²⁶.

Recomendações de política:

- Limitar estritamente a influência dos interesses dos combustíveis fósseis em toda a governança e formulação de políticas nacionais e internacionais sobre mudança climática e energia; a Convenção-Quadro da OMS para o Controle do Tabaco é um guia relevante para boas práticas²⁷.
- Remover todas as formas de subsídio e incentivos fiscais para a produção de combustível fóssil e todos os subsídios ao consumo, colocando salvaguardas para apoiar uma transição justa e adequada para combustíveis alternativos sustentáveis e para evitar a pobreza energética.
- Acabar com todo o financiamento público e investimento público em projetos de combustíveis fósseis, a nível interno e externo.
- Garantir a precificação efetiva do carbono para os combustíveis fósseis que reflitam os verdadeiros custos ambientais e de saúde.

3) Elimine a poluição atmosférica mortal, apoiando uma cozinha limpa.

Elimine a poluição do ar doméstico priorizando o cozimento e o aquecimento limpos.

Quase metade da população global - 3,6 bilhões de pessoas - está exposta à poluição do ar doméstico, causando milhões de mortes anualmente. A poluição doméstica surge em grande parte do uso de lenha, biomassa, resíduos animais, carvão, querosene e carvão para cozinhar e aquecer as famílias. Em todo o mundo, principalmente em países de baixa renda, cerca de 3 bilhões de pessoas não têm acesso a instalações de cozinhas limpas²⁸.

A queima de combustível sólido residencial é responsável por até 58% das emissões globais de fuligem e uma gigatonelada de dióxido de carbono por ano - aproximadamente 2% das emissões globais do clima.

Mulheres e crianças estão desproporcionalmente expostas à poluição do ar doméstico e à fumaça de fogão. Isso está relacionado a impactos na saúde, como pneumonia aguda em crianças, câncer de pulmão, doenças cardiovasculares e resultados adversos do parto para mulheres grávidas.

O cozimento limpo inclui fogões melhorados com emissões muito baixas, fogões com combustível mais limpo (como o biogás), fogões solares e fogões elétricos. A aceleração da transição para tecnologias e combustíveis limpos para cozinhar e aquecer tem claros benefícios para a saúde, o clima, a igualdade de gênero e a economia, com vantagens específicas para as comunidades rurais e marginalizadas, mulheres e crianças.

Para muitas mulheres vulneráveis, particularmente em áreas urbanas de países de baixo e médio rendimento, o gás liquefeito de petróleo ou gás natural (GLP ou GNL) são combustíveis de cozinha muito mais saudáveis do que o combustível sólido atualmente em uso, quase eliminando as emissões tóxicas de casa. Por esta razão, os fogões a GNL/GLP continuarão a ser uma parte importante dos programas de cozinha limpa e saudável nos próximos anos. No entanto, à medida que os países abandonam os combustíveis fósseis, muito mais investimentos são necessários com urgência para fornecer soluções de cozinha sustentável mais saudáveis e acessíveis.

Recomendações de política:

- Elaborar e implementar planos nacionais baseados em dados para uma cozinha limpa com o envolvimento total das mulheres afetadas e comunidades marginalizadas, para garantir o acesso a energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos.
- Aumentar e coordenar compromissos políticos para acelerar o acesso à cozinha limpa e priorizar maiores finanças públicas para expandir os mercados para soluções inovadoras de cozinha limpa.
- Aumentar os investimentos públicos e privados para fornecer soluções de cozinha limpa em todas as famílias até 2030.

4) Garanta uma transição energética equitativa e justa.

Certifique-se de que a transição para sistemas de energia sustentável seja feita de forma justa.

A crise climática é uma crise global, mas nem todos os países são igualmente responsáveis, igualmente afetados ou com os mesmos recursos para responder. Os países de baixa renda são os menos responsáveis pelas mudanças climáticas, mas enfrentam seus impactos mais severos. Mais de 90% dos problemas de saúde e mortes relacionadas à poluição do ar ocorrem em países de baixo e médio rendimento. Este impacto desproporcional significa que esses países terão maiores ganhos em saúde ou “co-benefícios” da ação climática.

Os países de alta renda devem assumir a maior parte da responsabilidade pela mitigação das mudanças climáticas, dado seu papel histórico como usuários predominantes e beneficiários do uso de combustíveis fósseis. Como tal, os países de alta renda devem apoiar os países de baixa renda na implementação de sistemas de energia limpa e renovável²⁹.

Os esforços para reduzir e eliminar a produção e o consumo de combustível fóssil não devem prejudicar o acesso à energia das comunidades mais pobres e marginalizadas. Será necessária uma transição justa para garantir que a mão-de-obra atual do setor de combustíveis fósseis receba apoio para reciclagem e tenha empregos em outros setores. Nenhuma comunidade deve ser deixada para trás na transição para sistemas de energia sustentáveis e saudáveis.

Recomendações de política:

- Estabelecer financiamento climático e transferência de tecnologia de países historicamente de alta emissão para promover a transição de energia renovável em países de baixo e médio rendimento.
- Apoiar trabalhadores e comunidades que dependem de renda e emprego de combustíveis fósseis na transição para a energia sustentável, incluindo reciclagem e apoio na busca de novos empregos em energia renovável e economia de carbono zero.
- Priorizar o aumento da propriedade da comunidade de sistemas descentralizados de energia limpa, maximizando assim os benefícios compartilhados da transição energética.

Referências

- ¹ Lancet Countdown, lancetcountdown.org/
- ² Climate Watch, 2020, Historical GHG emissions. climatewatchdata.org/ghg-emissions?breakBy=sector&chartType=percentage&end_year=2017&start_year=1990
- ³ Rice, 2019, Coal is the main offender for global warming, and yet the world is using it more than ever, USA Today, eu.usatoday.com/story/news/nation/2019/03/26/climate-change-coal-still-king-global-carbon-emissions-soar/3276401002/
- ⁴ Air Pollution, The key air pollutants. air-quality.org.uk/04.php
- ⁵ Oil Change International, Human rights. priceofoil.org/thepriceofoil/human-rights/
- ⁶ The Bayelsa State Oil and Environmental Commission, 2019, Interim Report. <https://www.bayelsacommission.org/wp-content/uploads/2019/11/BSOEC-Public-Interim-Report-ONLINE-VERSION-29.10.19.pdf>
- ⁷ Lelieveld et al, 2019, Effects of fossil fuel and total anthropogenic emission removal on public health and climate. Proceedings of the National Academy of Sciences. pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30910976/
- ⁸ World Health Organization (WHO), 2018, 9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action. who.int/news/item/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action
- ⁹ WHO, 2018, 9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action. who.int/news/item/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action
- ¹⁰ Vorha et al, 2021, Global mortality from outdoor fine particle pollution generated by fossil fuel combustion, Environmental Research. sciedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935121000487
- ¹¹ WHO, 2016, Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease. who.int/publications/i/item/9789241511353
- ¹² Burnett et al, 2018, Global estimates of mortality associated with long-term exposure to outdoor fine particulate matter, PNAS. pnas.org/content/115/38/9592
- ¹³ Farrow et al 2020, Toxic air: The price of fossil fuels. Seoul: Greenpeace Southeast Asia. storage.googleapis.com/planet4-southeastasia-stateless/2020/02/21b480fa-toxic-air-report-110220.pdf
- ¹⁴ Farrow et al, 2020, Toxic air: The price of fossil fuels. Seoul: Greenpeace Southeast Asia. storage.googleapis.com/planet4-southeastasia-stateless/2020/02/21b480fa-toxic-air-report-110220.pdf
- ¹⁵ Kirk, March 2020, Burning fossil fuels heats the climate. It also harms public health. Yale Climate Connections. yaleclimatemediaforum.org/2020/03/burning-fossil-fuels-heats-the-climate-it-also-harms-public-health/
- ¹⁶ International Energy Agency (IEA), 2020, SDG7: data and projections. iea.org/reports/sdg7-data-and-projections/access-to-electricity
- ¹⁷ International Energy Agency (IEA), May 2018, The future of cooling: opportunities for energy-efficient air conditioning, Technology report. iea.org/reports/the-future-of-cooling
- ¹⁸ Berwyn, 2021, Extreme heat risks may be widely underestimated and sometimes left out of major climate reports, Inside Climate News. insideclimatenews.org/news/16052021/extreme-heat-risks-climate-change/
- ¹⁹ Kigali Cooling Efficiency Program, 2019, Guidance on incorporating efficient, clean cooling into the Enhancement of nationally determined contributions. k-cep.org/wp-content/uploads/2019/07/Guidance-on-Incorporating-Efficient-Clean-Cooling-into-the-Enhancement-of-Nationally-Determined-Contributions.pdf
- ²⁰ United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), 2016, The Montreal Protocol evolves to fight climate change. unido.org/our-focus-safeguarding-environment-implementation-multilateral-environmental-agreements-montreal-protocol/montreal-protocol-evolves-fight-climate-change
- ²¹ IEA, 2021, Net Zero by 2050: A roadmap for the global energy sector. iea.blob.core.windows.net/assets/0716bb9a-6138-4918-8023-cb24caa47794/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector.pdf
- ²² IEA, 2021, Net Zero by 2050 A roadmap for the global energy sector iea.blob.core.windows.net/assets/0716bb9a-6138-4918-8023-cb24caa47794/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector.pdf
- ²³ International Monetary Fund (IMF), 2019, Global fossil fuel subsidies remain large: an update based on country-level estimates. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-Large-An-Update-Based-on-Country-Level-Estimates-46509>
- ²⁴ *The Guardian*, 2021, G7 nations committing billions more to fossil fuel than green energy theguardian.com/world/2021/jun/02/g7-nations-committing-billions-more-to-fossil-fuel-than-green-energy
- ²⁵ Keating, 2020, Powering progress or enabling inertia? The role of corporate climate advocacy in 2020, BusinessGreen. businessgreen.com/feature/4020172/powering-progress-enabling-inertia-role-corporate-climate-advocacy-2020
- ²⁶ IMF, 2019, Global fossil fuel subsidies remain large: an update based on country-level estimates. [imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-Large-An-Update-Based-on-Country-Level-Estimates-46509](https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-Large-An-Update-Based-on-Country-Level-Estimates-46509)
- ²⁷ See article 5.3 of World Health Organisation, WHO framework convention on tobacco control, who.int/fctc/guidelines/adopted/article_5_3/en/
- ²⁸ WHO, 2018, 9 out of 10 people worldwide breathe polluted air, but more countries are taking action. who.int/news/item/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action
- ²⁹ CSO Equity Review, 2018, After Paris: Inequality, Fair Shares and the Climate Emergency. civilsocietyreview.org/report2018/

Este briefing é apoiado pelas seguintes organizações:



HCN é patrocinado pela Wellcome Trust.



Isso faz parte de uma série de Briefings HCN. Outros incluem:

- *Alimentação e Sistemas Alimentares para Saúde, Clima e o Planeta*
- *Sistemas de transporte que protegem a saúde e o clima*
- *Sistemas de saúde sustentáveis e resilientes ao clima*