



**ACTION FOR  
GLOBAL HEALTH**

FULL FUNDING  
STRONG SYSTEMS  
FAIR ACCESS

# **Desigualdades na saúde e alterações climáticas: Documento de Posição da Acção para a Saúde Global**

**Setembro de 2021**







## Ação para a Saúde Global

A Ação para a Saúde Global é uma rede de membros influentes com sede no Reino Unido que reúne mais de 50 organizações que trabalham na saúde global. Como organização membro, convocamos, interligamos e mobilizamos defensores da saúde global para responsabilizar o governo do Reino Unido e outras partes interessadas na saúde global para atingir os nossos objectivos estratégicos acordados.

**[actionforglobalhealth.org.uk](http://actionforglobalhealth.org.uk)**

Publicado pela primeira vez em 2021 por Action for Global Health, Reino Unido.

©2021 ACTION FOR GLOBAL HEALTH NETWORK (AfGH). A AfGH faz parte atualmente da STOPAIDS. Reg. Instituição de Solidariedade N.º 1113204 | Pessoa Coletiva N.º 2589198

**Autores:** O primeiro rascunho deste resumo foi escrito por Jessica Beagley, com revisões posteriores por Melanie Scagliarini e Katie Husselby (Action for Global Health Network).

**Contributos:** Este relatório foi elaborado em colaboração e consulta com a Action for Global Health Network, a quem estamos gratos pelos seus diversos contributos.

Com agradecimentos especiais a Rhiannon Osborne e Tafadzwa Kadye (Students for Global Health); Bethany Brady e Eva Rahman (Options); Anastasia Alden, Emma Feeny e Kent Buse (The George Institute for Global Health); Anthony Huszar (Mott MacDonald); Jenny Vaughn (UNICEF); Kate Munro (Action Against Hunger); Bethan Cobley e Clementine Noblecourt (MSI Reproductive Choices); Tessa Pope (Sightsavers); Nasim Salad (ONE); Charlotte Ashton (THET). Estamos igualmente gratos aos nossos membros, ao Wellcome Trust e à Fundação Bill e Melinda Gates pelo seu generoso apoio.

**Designer:** Emma Watling

**Imagens:** iStockphoto e Sightsavers (p7)

# Índice

<b>1. Introdução</b>	<b>5</b>
<b>2. Os Impactos das Alterações Climáticas nas Desigualdades em matéria de Saúde</b>	<b>7</b>
Riscos socioeconómicos	8
Riscos regionais	10
Stress relacionado com o clima	10
<b>3. Os Impactos das Alterações Climáticas na Cobertura Universal da Saúde</b>	<b>11</b>
<b>4. Abordagem e resposta às Alterações Climáticas</b>	<b>14</b>
Reforço dos Sistemas de Saúde	15
Reforço de infraestruturas mais amplas	16
Energia	16
Alimentação e Agricultura	17
Transporte e Mobilidade	17
Pegada Ecológica do Setor da Saúde	18
Financiamento	18
<b>5. Conclusão e Recomendações</b>	<b>20</b>

# 1.



## Introdução



# 1. Introdução

“

*A vida de cada criança nascida hoje será profundamente afetada pelas alterações climáticas. Uma criança nascida hoje viverá num mundo que é mais de quatro graus mais quente do que a média pré-industrial, com as alterações climáticas a afetarem a saúde humana desde a infância e adolescência até à idade adulta e velhice. Sem uma intervenção acelerada, esta nova era chegará para definir a saúde das pessoas no mundo inteiro, em todas as fases das suas vidas.<sup>i,ii</sup>*

”

As alterações climáticas representam a maior ameaça à saúde global do século XXI<sup>iii,iv</sup>, e ameaçam minar décadas de conquistas no desenvolvimento e na saúde global.<sup>v</sup> A pandemia da COVID-19 demonstrou a escala dos impactos catastróficos que podem resultar das ameaças sanitárias internacionais. A recuperação da pandemia dá-nos a oportunidade única de moldar sociedades mais sustentáveis e reforçar os sistemas de saúde. Estas mudanças irão proteger a saúde das pessoas no mundo inteiro durante as gerações vindouras.

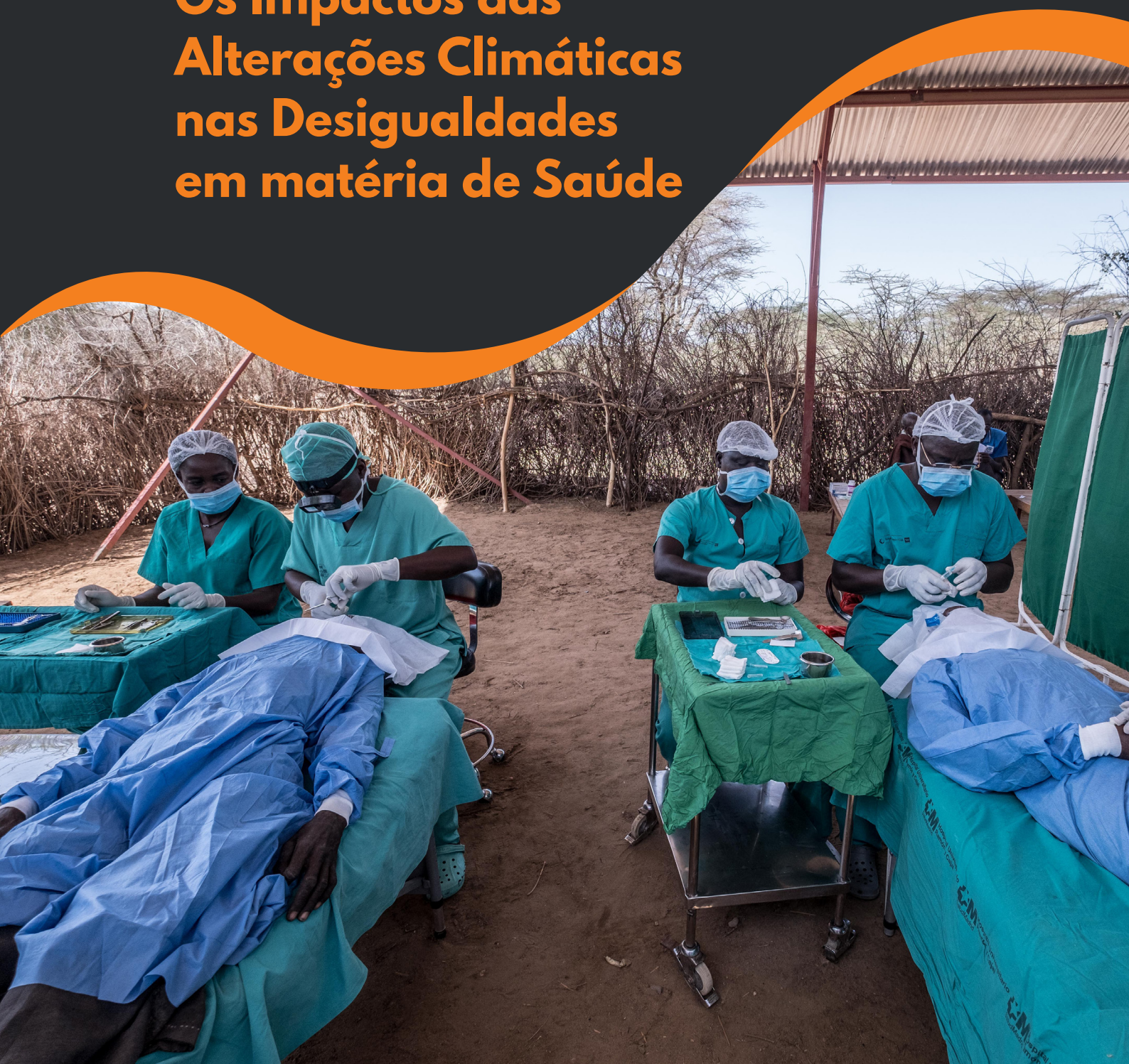
As consequências para a saúde que resultarão da inação sobre as alterações climáticas terão impactos desastrosos sobre os mais marginalizados do mundo inteiro. As comunidades que menos contribuíram para a crise climática são também as mais vulneráveis aos impactos das alterações climáticas, agravando as desigualdades sanitárias e socioeconómicas e tornando o objetivo de não deixar ninguém para trás mais inatingível. A incapacidade de agir sobre as alterações climáticas comprometerá gravemente a realização da cobertura universal da saúde (CUS) de várias formas, incluindo o agravamento do atual peso de doenças em serviços de saúde gravemente sobrecarregados e exacerbando as barreiras no acesso aos serviços de saúde nos momentos em que estes são mais desesperadamente necessários.

Os impactos negativos das alterações climáticas na saúde já abrangem todas as regiões do mundo, sem população não afectada.<sup>vi</sup> Contudo, os países de rendimento baixo e médio (PRMB) experimentam uma maior exposição a alguns riscos, ao mesmo tempo que têm acesso a recursos substancialmente mais baixos para se protegerem, o que resulta num aumento dos níveis de vulnerabilidade.

Pelo contrário, enquanto os PRMB enfrentam as consequências mais terríveis, são os países com rendimentos médios e altos que emitem 86% das emissões globais de CO<sub>2</sub><sup>vii</sup> - uma das principais causas das alterações climáticas. Séculos de colonização seguidos de um sistema económico global altamente injusto aceleraram a degradação ambiental através da extração e desflorestação, juntamente com a opressão racial e a injustiça de género, com custos graves e duradouros para a saúde humana e planetária.<sup>viii</sup> Esta desigualdade e injustiça estão na base das causas e impactos das alterações climáticas na saúde global, enquanto os interesses empresariais e outros interesses instalados constituem uma barreira formidável para a elaboração de políticas progressivas.<sup>ix</sup>

# 2.

## Os Impactos das Alterações Climáticas nas Desigualdades em matéria de Saúde



# 2 Os Impactos das Alterações Climáticas nas Desigualdades em matéria de Saúde

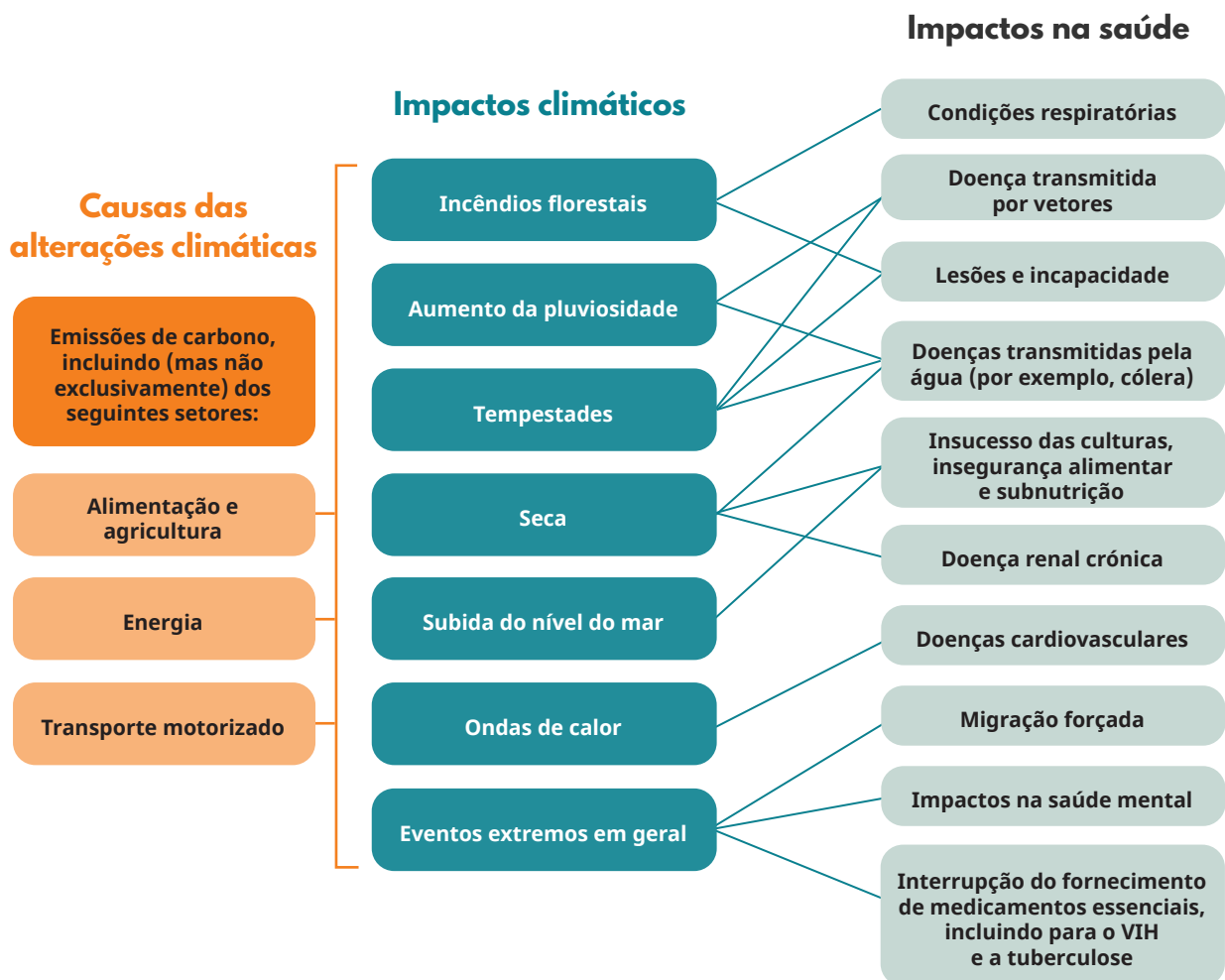
As alterações climáticas provocam um risco acrescido de uma grande diversidade de questões de saúde entre as regiões, devido às diferentes manifestações das alterações climáticas e à forma como estas têm impacto e agravam uma série de desigualdades.

Os diagramas que se seguem resumem alguns dos impactos das alterações climáticas na saúde (figura 1) e os co-benefícios para a saúde da mitigação do clima (figura 2).

## Riscos socioeconómicos

Os impactos das alterações climáticas na saúde são fortemente influenciados por fatores individuais e populacionais, incluindo a idade, o sexo, o rendimento e o estado de saúde prévio. Os idosos e as crianças são menos capazes de reagir e de se protegerem de perigos imediatos, enquanto os idosos, especialmente os que vivem com condições de saúde preexistentes, são especialmente vulneráveis aos impactos do calor sobre a saúde.

Figura 1: Impactos das alterações climáticas na saúde





Há provas de que em algumas das populações mais pobres a mortalidade feminina associada às inundações é várias vezes superior e tem uma idade média mais baixa do que nos homens.<sup>x</sup> Durante as secas, as mulheres e as crianças dos PRMB são frequentemente as mais afetadas, como consequência dos seus papéis baseados no género e do subsequente estatuto na tomada de decisões e tarefas domésticas (tais como a recolha de água). Em contraste, verificou-se que os agricultores masculinos têm uma probabilidade desproporcionada de morrer por suicídio durante as secas.<sup>xi</sup>

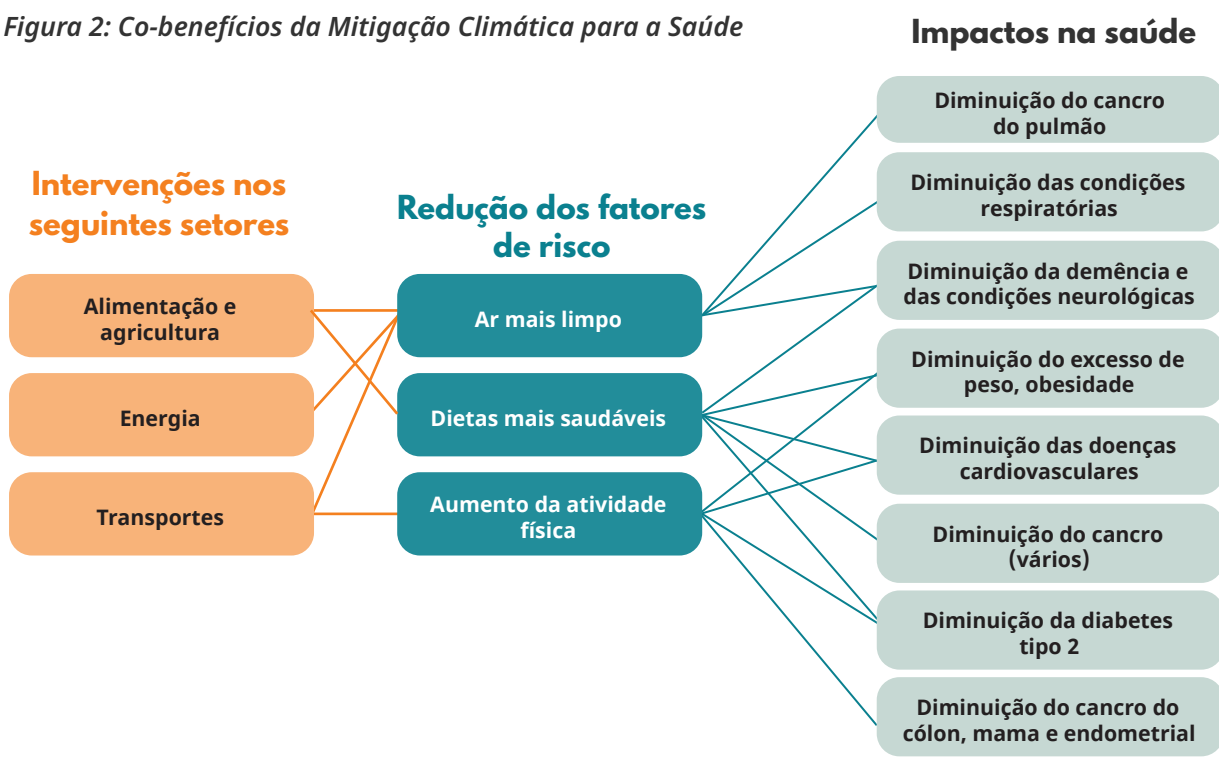
As pessoas com rendimentos mais baixos vivem tipicamente em habitações mais pobres, o que as deixa mais expostas aos impactos do calor, inundações, tempestades e doenças transmitidas por vetores do que as que se encontram em empregos de escritório (muitas vezes com salários elevados), o que ainda é agravado pelo fraco acesso aos serviços de saúde. As comunidades deslocadas por estes fenómenos climáticos extremos e pela subida do nível do mar estão ainda mais expostas aos riscos de doença associados à falta de habitação estável e ao fraco acesso aos serviços de saúde.


#### Os riscos sanitários das alterações

**climáticas atingem o ponto mais elevado quando as pessoas sofrem múltiplas vulnerabilidades compostas, demonstrando a necessidade de usar uma lente de desigualdades em relação às ligações entre as alterações climáticas e a saúde global.**

Os impactos das alterações climáticas também têm um efeito prejudicial sobre a saúde e os direitos sexuais e reprodutivos (SDSR) de um indivíduo, o que tem um impacto significativo sobre as mulheres e os povos LGBTQIA+.<sup>xii</sup> Existem fortes provas que ligam as alterações climáticas a resultados negativos na saúde materna, a uma prevalência crescente da violência baseada no género (VBG) e, em geral, a uma falta de acesso a serviços de SDSR que, por sua vez, têm um impacto negativo sobre o planeamento familiar, o aborto seguro e os resultados das infeções sexualmente transmissíveis (IST). Como foi observado pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (UNFCCC), as mulheres, especialmente as que se encontram na pobreza, enfrentam maiores riscos e sentem um maior peso do impacto das alterações climáticas.<sup>xiii</sup> Embora ainda haja necessidade de mais dados desagregados por género, alguns estudos mostram que as mulheres

**Figura 2: Co-benefícios da Mitigação Climática para a Saúde**





têm 14 vezes mais probabilidades de morrer após uma catástrofe devido ao seu papel de género, situando-as em áreas mais propensas ao clima e, portanto, mais vulneráveis às reduções dos cuidados de saúde relacionados com o clima.<sup>xiv</sup> As mulheres e as raparigas estão também sujeitas a um maior risco de violência física, sexual e doméstica na sequência de catástrofes. As populações LGBTQIA+ correm um risco acrescido de perder os seus (já limitados) espaços físicos seguros e serviços de apoio, incluindo cuidados de saúde, na sequência imediata de uma catástrofe natural.<sup>xv</sup>

## Riscos regionais

Em muitas regiões, as alterações climáticas levam ao aumento da precipitação e temperaturas mais quentes, criando condições ideais para a criação de mosquitos, incluindo os que servem de vetor da malária, dengue e Zika.<sup>xvi, xvii</sup> Isto pode alargar a distribuição geográfica e sazonal destas doenças, bem como aumentar a probabilidade de novas incidências em locais que não tenham anteriormente notificado a doença. As fortes inundações e a subida do nível do mar também conduzem frequentemente à contaminação do abastecimento de água e doenças associadas.<sup>xviii, xix</sup>

Em contrapartida, noutras áreas, a precipitação pode diminuir levando a um maior risco ou gravidade da seca. Isto compromete tanto o acesso ao abastecimento de água potável como a produtividade agrícola e leva à perda de meios de subsistência e à insegurança alimentar (por exemplo, de 1981 a 2019, o potencial de rendimento das culturas de milho, trigo de inverno, soja e arroz tem diminuído constantemente).<sup>xx</sup>

Vimos também como o aumento da frequência e intensidade das ondas de calor leva a insolação e mortes. Por exemplo, de 2000 a 2018 a mortalidade relacionada

com o calor em pessoas com mais de 65 anos aumentou em mais de metade, para 296.000 mortes, enquanto o aumento das temperaturas foi responsável por um excesso de 100 mil milhões de horas de trabalho potenciais perdidas globalmente em 2019 em comparação com 2000.<sup>xxi</sup> Um corpo crescente de provas sugere que as temperaturas também contribuem para as doenças renais (crónicas), particularmente nas comunidades rurais.<sup>xxii</sup>

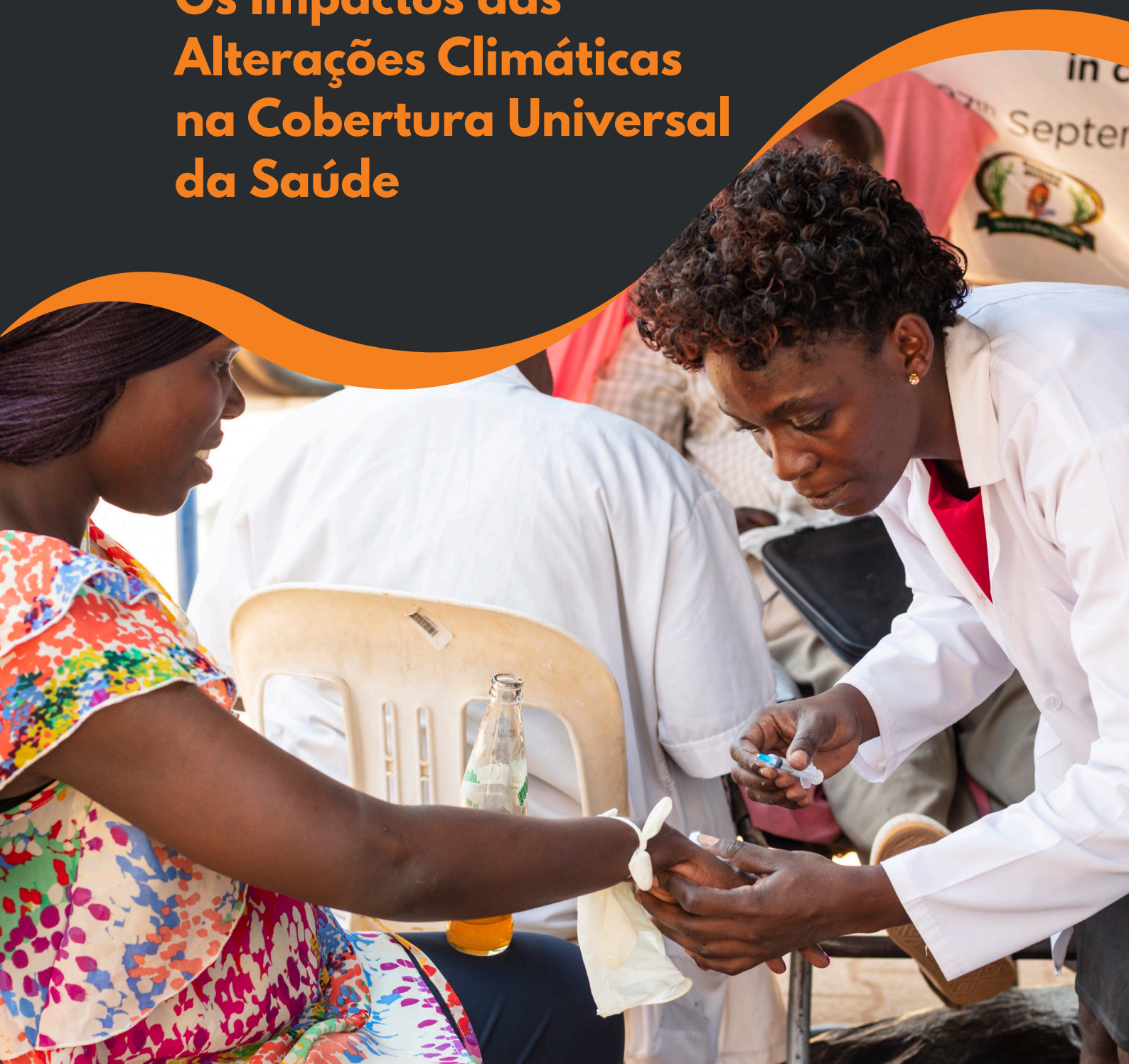
**As investigações indicam que as ondas de calor induzidas pelo clima podem estar a causar danos renais entre as populações em risco na Índia. As altas temperaturas levam à necessidade de uma maior ingestão de líquidos, enquanto a ingestão insuficiente de líquidos contribui para a nefropatia. Os trabalhadores agrícolas estão especialmente em risco pelo facto de o seu trabalho se realizar no exterior. A diminuição da precipitação agrava esta epidemia ao reduzir o abastecimento e a qualidade da água disponível.<sup>xxiii</sup>**

## Stress relacionado com o clima

Eventos climáticos extremos como incêndios e tempestades conduzem a lesões e incapacidade a longo prazo. Para além dos óbvios impactos na saúde mental desses resultados traumáticos, a ansiedade em relação aos futuros impactos relacionados com o clima é também um fenómeno crescente e pode afectar tanto os trabalhadores da saúde como os que vivem em áreas sensíveis ao clima.<sup>xxiv</sup> Para além dos impactos na saúde física, as alterações climáticas e eventos relacionados podem ter impacto no bem-estar psicológico, particularmente entre os que apresentam condições pré-existentes e/ou os que vivem em áreas sensíveis ao clima.<sup>xxv</sup>

# 3.

## Os Impactos das Alterações Climáticas na Cobertura Universal da Saúde



# 3

## Os Impactos das Alterações Climáticas na Cobertura Universal da Saúde

Os impactos das alterações climáticas são também evidentes ao nível dos sistemas, particularmente no âmbito dos serviços de saúde e da prestação de CUS, o que provoca a erosão do progresso para as suas três dimensões de (i) cobertura das pessoas que necessitam de cuidados, (ii) custo do tratamento e (iii) serviços de cuidados disponíveis (ver Quadro 1).

**O ciclone Idai causou estragos em Moçambique em 2019, com impactos na saúde de grande alcance e duradouros, intensificados pelas alterações climáticas. Na província de Sofala, 28 das 157 instalações de saúde foram danificadas ou totalmente destruídas. Para além dos riscos agudos de inundações, os impactos a longo prazo dos ciclones, como o Idai, incluem a interrupção do fornecimento de medicamentos essenciais (incluindo para o VIH e a tuberculose); maior incidência de risco de malária, dengue e cólera; maus resultados na saúde materna e infantil; e insegurança alimentar devido a danos agrícolas.**<sup>xxvii, xxviii</sup>

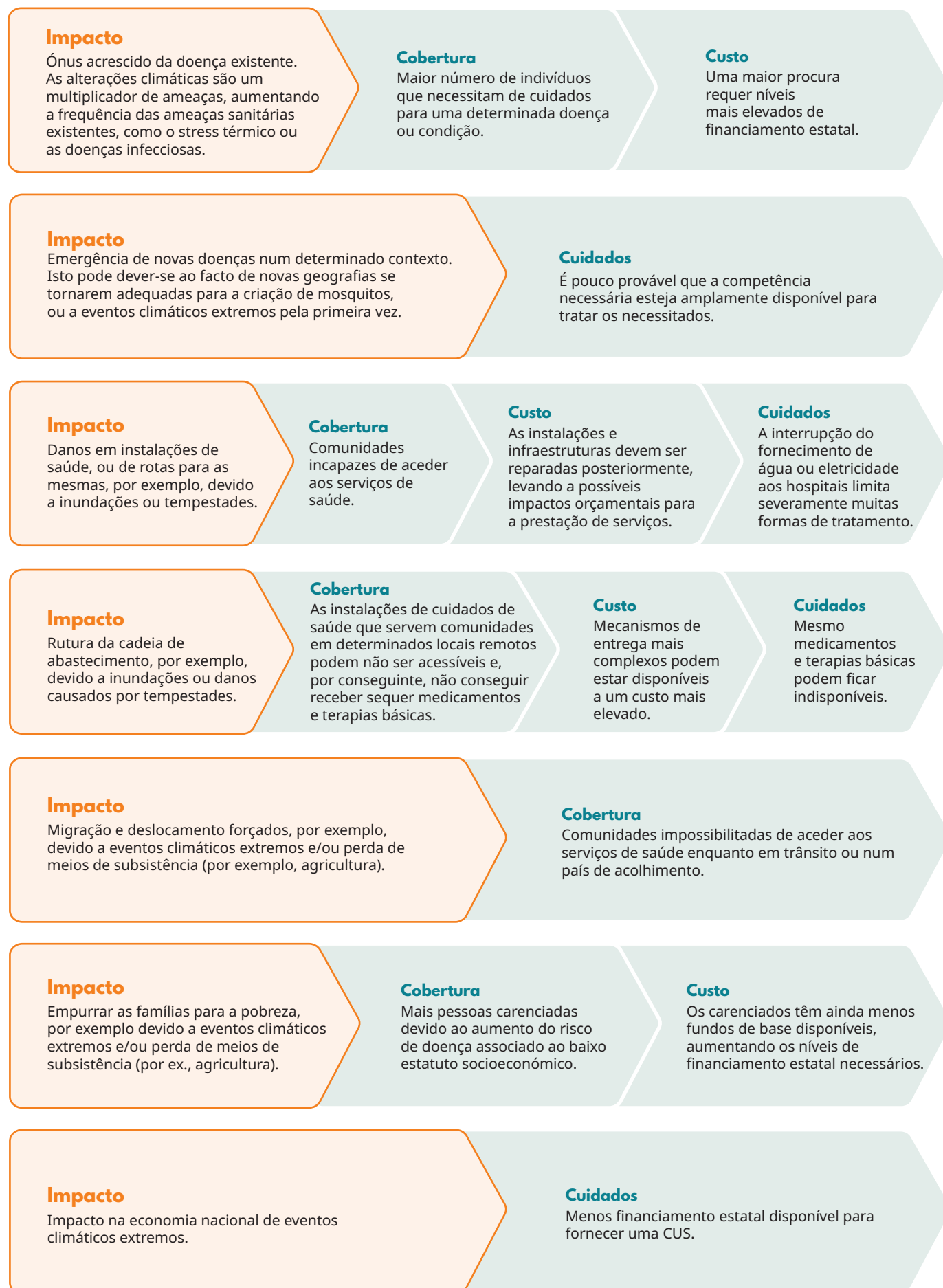
**No Nepal, um projeto de infraestruturas de saúde integra a resiliência climática na conceção e planeamento no âmbito do Programa de Apoio ao Setor da Saúde do Nepal (NHSSP3). Seis das sete províncias do Nepal têm distritos com a categoria de maior risco de exposição a deslizamentos de terras, inundações, tempestades, secas, granizo, onda de frio e avalanche - muitas das quais são exacerbadas pelas alterações climáticas. A equipa identificou mais de 30 postos de saúde que poderiam ser destruídos se as barragens rebentassem em dois lagos glaciares, com o custo de substituição das instalações estimado em 3 mil milhões de NPR (2,5 milhões de libras esterlinas).**<sup>xxix</sup>

O abastecimento inadequado de água coloca dificuldades claras para práticas de higiene dependentes da água (tais como lavagem das mãos e autoclismos) em ambientes de cuidados de saúde. Isto deixa tanto pacientes como profissionais de saúde vulneráveis a doenças infecciosas. Eventos climáticos extremos podem causar perturbações na cadeia de abastecimento, bem como danos nas infraestruturas, incluindo nos próprios edifícios<sup>xxvi</sup>, deixando as pessoas sem centros de saúde, sem acesso rodoviário a clínicas ou sem fornecimento de medicamentos a longo prazo.

Tanto os impactos climáticos agudos como crónicos podem desencadear migrações e deslocações, colocando a realização do direito à saúde em risco adicional (em 2020 houve quase 26.900 novas deslocações diárias de crianças relacionadas com o clima<sup>xxx</sup>). Ao mesmo tempo, surgem barreiras legais, económicas e socioeconómicas, para citar algumas, que causam perturbações no acesso aos serviços de saúde. O planeamento e a coordenação são urgentemente necessários para mitigar a ameaça que a deslocação e a migração relacionadas com as alterações climáticas representam para os sistemas de saúde.

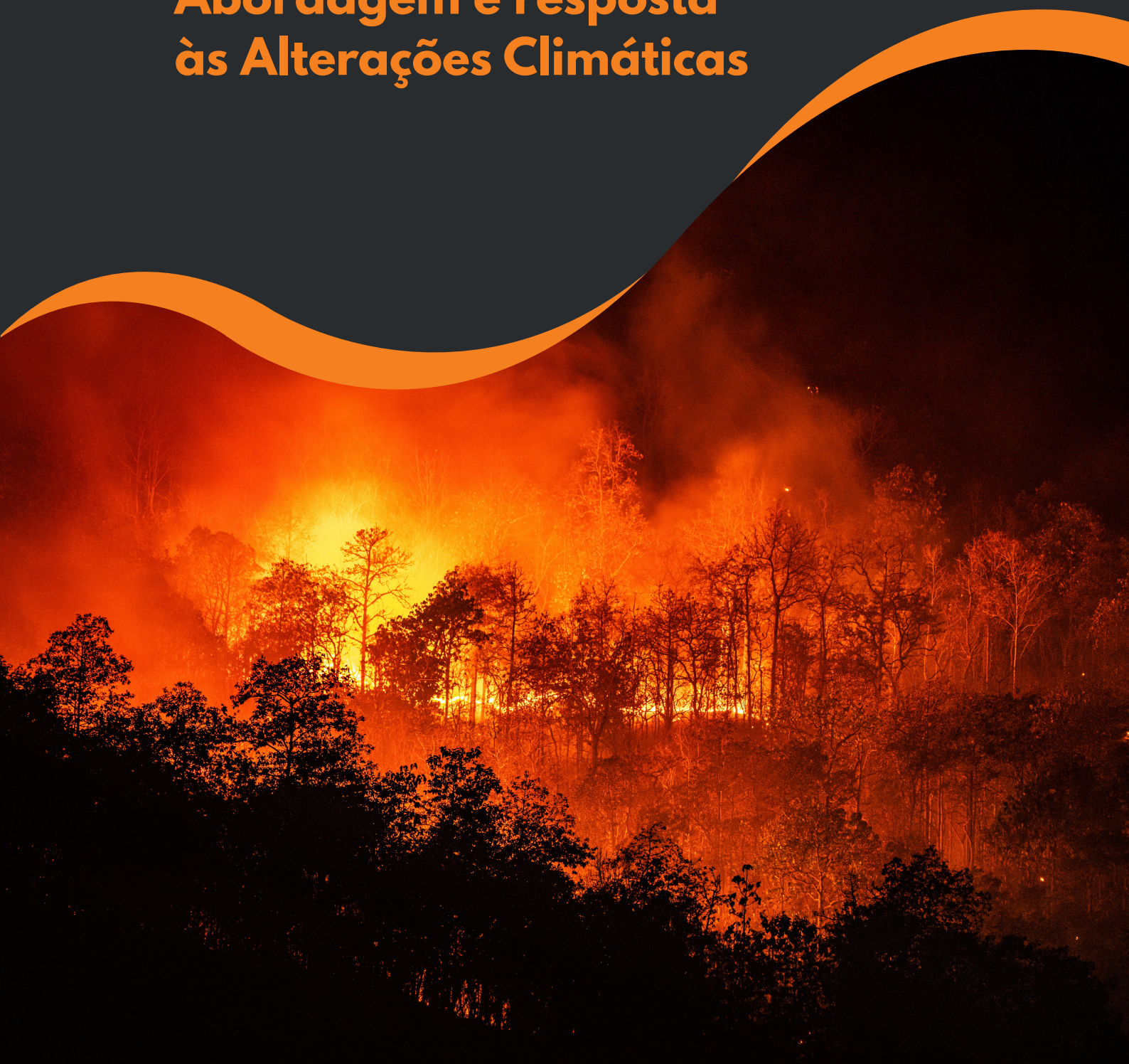
**No México, assim como em muitos outros países, a degradação ambiental relacionada com o clima levou à migração e deslocação em massa. Os migrantes têm acesso limitado aos cuidados de saúde e estão "frequentemente presos entre instituições estatais erráticas e quadros normativos, gangues criminosas, e locais alarmados" Para além dos perigos físicos, as incertezas permanentes têm impacto na saúde mental e no bem-estar.**<sup>xxxi</sup>

## Quadro 1: Como as alterações climáticas corroem o progresso no sentido da CUS



# 4.

## Abordagem e resposta às Alterações Climáticas



# 4 Abordagem e resposta às Alterações Climáticas

Para enfrentar os impactos das alterações climáticas na saúde, temos de adaptar e reforçar os sistemas de saúde e infraestruturas mais amplas para criar resiliência climática, assegurando que os cuidados de saúde possam ainda ser prestados durante as crises climáticas e para dar conta da evolução das questões relacionadas com o clima. Além disso, a redução dos impactos das alterações climáticas na saúde depende fortemente da atenuação das alterações climáticas. Isto depende principalmente de intervenções nos setores da energia, alimentação e agricultura, e transportes, assim como da redução da própria pegada das alterações climáticas no setor da saúde - com as alterações sensíveis ao clima feitas nestes quatro setores a produzirem certamente benefícios claros para a saúde devido a melhorias na qualidade do ar, dieta e atividade física, entre outros. Será necessário um financiamento ambicioso para implementar estas intervenções, inclusive através de medidas de resposta à COVID-19.

## Reforço do sistema de saúde

As mudanças no sistema de saúde, como a adaptação de sistemas para integrar a resiliência climática nas instalações e cadeias de abastecimento, é uma componente vital na luta contra os impactos das alterações climáticas na

saúde. Quando os cuidados de saúde são mais urgentes - por exemplo, durante um evento meteorológico extremo relacionado com o clima - pode não ser possível prestá-los devido a danos nos edifícios físicos a partir dos quais os cuidados de saúde são prestados ou devido a perturbações no abastecimento de água ou electricidade, indicando a necessidade de instalações resistentes ao clima.

Noutros casos, as dificuldades da cadeia de abastecimento relacionadas com o clima podem impedir que os medicamentos essenciais sejam entregues nas instalações de cuidados de saúde, indicando a necessidade de cadeias de abastecimento resistentes ao clima. Tendo em conta estas necessidades, a Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu listas de controlo para avaliar as vulnerabilidades nas instalações de saúde no contexto das alterações climáticas<sup>xxxii</sup>, assim como apoiar os países no desenvolvimento de Planos Nacionais de Adaptação da Saúde<sup>xxxiii</sup> - duas abordagens vitais.

Uma vez que as alterações climáticas provocam um risco acrescido de problemas de saúde, particularmente para os mais marginalizados, se se pretende atingir a CUS (ou melhorá-la nos países onde ela existe) então não podemos confiar

**Na região da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), durante 2016, 77% das 17.600 unidades sanitárias encontravam-se em zonas propensas a catástrofes, com muitas unidades sanitárias a seguir códigos de construção desatualizados centrados na resistência sísmica sem considerar os impactos das alterações climáticas.**<sup>xxxiv</sup>

**A Iniciativa Hospital Inteligentes das Caraíbas, implementada pela OPAS, integra a adaptação às alterações climáticas, a resiliência e a sustentabilidade ambiental. Foi desenvolvido um conjunto de ferramentas para apoiar a realização destes objetivos. Em 2013, uma forte tempestade custou a São Vicente e Granadinas cerca de 2,1 milhões de dólares e deixou o seu único hospital de referência incapaz de funcionar. Muitas das 39 clínicas de saúde distritais foram inundadas, enquanto o Hospital 'inteligente' de Georgetown permaneceu 100% funcional durante e após o evento.**<sup>xxxv, xxxvi</sup>

nas estratégias anteriores. Em vez disso, devemos trabalhar no sentido de um sistema de saúde resistente ao clima para assegurar a prestação de contas sobre estas questões de saúde relacionadas com o clima e permitir que os cuidados de saúde essenciais sejam prestados a todos.

As alterações climáticas estão prestes a redefinir o panorama global da saúde e a incapacidade de antecipar e de se preparar para os desafios e a evolução do peso das doenças tornará inviável qualquer nível de CUS. Além disso, um enquadramento dos impactos das alterações climáticas na CUS, tais como os descritos no quadro acima, pode ajudar a ilustrar os impactos humanos das alterações climáticas e a impulsionar a ação progressiva que é tão urgentemente necessária.

**Um projeto no Bangladesh reduziu com sucesso a vulnerabilidade da população local às alterações climáticas nas zonas costeiras baixas. Antes da implementação do projeto, havia infraestruturas mínimas ou o acesso ao abastecimento de água doce e as técnicas agrícolas eram insustentáveis. As mulheres eram especialmente vulneráveis ao empobrecimento, à violência baseada no género e à saúde precária. Desde 2011, Mott MacDonald tem prestado assistência técnica e formação para apoiar o desenvolvimento de infraestruturas para proporcionar proteção contra as alterações climáticas. Todas as famílias têm as suas próprias latrinas, o que é essencial para reduzir os casos de diarreia. Tem sido prestada formação em microfinanças e empreendedorismo, o que está a ajudar as comunidades a diversificar e a aumentar os seus rendimentos.**<sup>xxxvii</sup>

## Reforço de infraestruturas mais amplas

A adaptação e a construção de infraestruturas resistentes ao clima muito

**para além do setor da saúde é também vital para reduzir os impactos das alterações climáticas na saúde.** É essencial atualizar os códigos de construção e reequipar os edifícios existentes para proteger os ocupantes das temperaturas extremas relacionadas com o clima (tanto quente como frio) e das doenças subsequentes. As intervenções para melhorar a qualidade das infraestruturas hídricas e impulsionar a agricultura resistente ao clima também oferecem claros benefícios para a saúde. Além disso, estratégias claras de catástrofe são fundamentos essenciais para uma resposta rápida a, por exemplo, um incêndio ou tempestade, para o qual os sistemas de alerta precoce são uma componente central.

## Energia

A utilização de energia nos edifícios e na indústria é responsável por mais de metade das emissões globais de gases com efeito de estufa.<sup>xxxviii</sup> Estima-se que a poluição do ar ambiente (exterior) tenha provocado 4,2 milhões de mortes prematuras em todo o mundo em 2016 (das quais dois terços são atribuíveis à queima de combustíveis fósseis<sup>xxxix</sup>), com mais 3,8 milhões de mortes resultantes da poluição do ar doméstico devido a combustíveis e tecnologias pouco seguras para cozinhar, aquecimento e iluminação.<sup>xi, xii</sup>

Quase três em cada cinco mortes devido à poluição do ar exterior são resultado de doenças cardíacas isquémicas e acidentes vasculares cerebrais, com mais uma em cada cinco mortes a dever-se a problemas respiratórios. A pneumonia e a doença cardíaca isquémica são responsáveis por mais de um quarto das mortes causadas pela poluição do ar doméstico, sendo o restante devido a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), acidente vascular cerebral e cancro do pulmão. A exposição à poluição do ar doméstico quase duplica o risco de pneumonia infantil e é responsável por 45% de todas as mortes por pneumonia<sup>xiii</sup> em crianças com menos de cinco anos de idade. As mulheres e as crianças são mais vulneráveis à poluição do ar doméstico devido aos longos períodos passados em casa, sendo as mulheres frequentemente responsáveis pela cozinha



e pelas tarefas domésticas. Os impactos da poluição atmosférica na saúde são desproporcionalmente evidentes nos LMIC, com 91% das mortes devidas à poluição atmosférica a ocorrerem nos PRMB.<sup>xliii</sup>

A extração de combustíveis fósseis também tem impactos directos na saúde das comunidades locais - desde a criação de problemas de saúde da poluição extrativa até à violência para as comunidades locais e preocupações de saúde mental.

**É vital que haja uma transição justa no setor da energia. Esta transição deve afastar-se da extração e combustão de combustíveis fósseis, caminhando no sentido das energias renováveis e protegendo ao mesmo tempo a saúde e os meios de subsistência.** Os combustíveis fósseis, especialmente o carvão, devem ser gradualmente reduzidos e eliminados; as pessoas empregadas nas indústrias relacionadas com os combustíveis fósseis devem ser apoiadas para encontrar novos empregos; e deve ser implementada uma reforma financeira (incluindo subsídios e investimentos) para conseguir que os preços dos combustíveis reflitam os custos de saúde e ambientais, assegurando simultaneamente a manutenção do acesso à energia para as comunidades vulneráveis.

**Em 1995, nove líderes do Movimento para a Sobrevivência do Povo Ogoni (MOSOP), na Nigéria, foram mortos enquanto faziam campanha para proteger as suas comunidades dos impactos do desenvolvimento petrolífero. Nos anos que se seguiram, as empresas continuaram o extrativismo na Nigéria, levando a derrames de petróleo, à queima contínua de gás e a impactos negativos na saúde e justiça nas comunidades locais.<sup>xliiv</sup>**

## Alimentação e Agricultura

Tanto a dieta como os métodos agrícolas contribuem para as alterações climáticas e impactos na saúde, projetando-se que as alterações climáticas reduzam a diversidade alimentar e conduzam a um aumento da

desnutrição infantil. Os fatores de risco relacionados com a dieta foram responsáveis por 11 milhões de mortes em 2017. Destes, três milhões são devidos à ingestão elevada de sódio, três milhões à baixa ingestão de grãos integrais e dois milhões à baixa ingestão de frutos.<sup>xliv</sup> Outro estudo assinala que a carne vermelha contribui para quase um milhão de mortes.<sup>xlvi</sup> A agricultura é responsável por aproximadamente 20% das emissões globais de gases com efeito de estufa<sup>xlvii</sup>, tendo muitos dos produtos menos benéficos para a saúde humana também a maior pegada de carbono.<sup>xlviii</sup> Além disso, a agricultura industrial de alta intensidade é destrutiva para o ambiente, uma vez que depende de uma miríade de métodos - desde a utilização de certos fertilizantes até à destruição dos solos - que criam mais stress e danos para o ambiente, o que pode acelerar o impacto das alterações climáticas.

**Algumas formas de combater estas questões seriam a promoção de dietas de origem local ricas em cereais integrais, leguminosas, vegetais e frutas e pobres em carne vermelha e produtos transformados, produzidos utilizando métodos agrícolas sensíveis ao clima e sustentáveis.** Isto pode ser alcançado através de medidas, incluindo a integração de considerações sobre as alterações climáticas nas orientações alimentares; a capacitação dos consumidores com informação que facilite escolhas alimentares saudáveis e sustentáveis; e a atribuição de subsídios para apoiar práticas agrícolas sustentáveis. Os recursos alimentares disponíveis devem ser distribuídos equitativamente, minimizando tanto a desnutrição como o desperdício alimentar.

**A aplicação FoodSwitch utiliza dados sobre os impactos na saúde e no clima dos diferentes produtos para capacitar os consumidores a fazerem escolhas informadas que beneficiam a saúde humana e planetária e, em última análise, mudar as práticas da indústria.<sup>xlix</sup>**



## Transporte e Mobilidade

A Organização Mundial de Saúde estima que um em cada quatro adultos e 80% dos adolescentes não atingem os níveis recomendados de atividade física. Até cinco milhões de mortes por ano poderiam ser evitadas se a população global fosse mais activa.<sup>i</sup> Os sistemas de transporte que são orientados para apoiar veículos motorizados em vez de opções ativas e de transporte público contribuem para níveis mais baixos de atividade física, níveis mais elevados de poluição atmosférica e acidentes de trânsito com feridos. O consumo de energia no setor dos transportes é responsável por 12% das emissões globais de gases com efeito de estufa.<sup>ii</sup>

A elaboração de políticas deve servir a maioria da população global que não tem acesso a um carro, e que, em vez disso, depende da deslocação a pé, de bicicleta e outros meios de transporte ativos para a mobilidade e o acesso a serviços essenciais, dando prioridade à integração de infraestruturas de transporte ativas. É necessária uma estreita coordenação entre planeadores urbanos e planeadores de transportes para minimizar a duração dos transportes urbanos e assegurar uma ligação segura e equitativa (a bens essenciais, oportunidades de emprego, etc.) para todos.

**No âmbito da iniciativa Dia sem Carros de Kigali, os automóveis e as motos são proibidos duas vezes por mês em muitas partes da cidade para permitir aos cidadãos andar de bicicleta, a pé, e correr livremente nas estradas. A Rwanda NCD Alliance é uma parte interessada ativa da sociedade civil no âmbito da iniciativa, e organiza o rastreio da NCD durante os eventos, maximizando as oportunidades de promoção da saúde.<sup>iii</sup>**

## Pegada Ecológica do Setor da Saúde

Embora o setor da saúde trate pessoas cujas vidas são afetadas pelas alterações

climáticas, é também responsável por quase 5% das emissões de gases com efeito de estufa a nível mundial.<sup>iiii</sup> **Consequentemente, é vital construir sistemas de saúde que sejam sensíveis ao clima e não contribuam eles próprios para as alterações climáticas através da consideração da própria pegada do setor da saúde - desde os edifícios até aos modos de transporte de medicamentos e fornecimentos.**

**Um projecto no condado de Bungoma, Quênia, identificou que os cortes de energia eram generalizados em todas as instalações e ocorriam até três vezes por semana durante uma média de seis horas. Com base nestas constatações, foi concebido um sistema solar para fornecer iluminação e energia a equipamentos de emergência de saúde materna e neonatal críticos em 33 instalações sanitárias, reduzindo assim simultaneamente as emissões de gases com efeito de estufa pelo setor da saúde e melhorando a qualidade dos cuidados de saúde.**

## Financiamento

O Acordo de Paris, um tratado internacional juridicamente vinculativo ratificado por 191 países, compromete-se a limitar o aumento da temperatura global bem abaixo de 1,5 °C. Globalmente, o alinhamento das políticas nacionais com o objetivo do Acordo de Paris permitiria evitar anualmente, até 2040<sup>v</sup>, 1,18 milhões de mortes relacionadas com a poluição atmosférica, 5,86 milhões de mortes relacionadas com a dieta e 1,15 milhões de mortes devido à inatividade física em apenas nove países

Para cumprir o objetivo do Acordo de Paris, os governos devem assegurar uma redução de 7,6% das emissões globais em cada ano entre 2020 e 2030. O mundo já aqueceu mais de 1,2 °C em comparação com os níveis pré-industriais, resultando num profundo e rápido agravamento dos efeitos sobre a saúde.<sup>lvi</sup> No final de 2020, 75 países responsáveis por 30% das emissões globais de gases com efeito de estufa tinham apresentado um compromisso atualizado -

suficiente para reduzir as emissões globais em menos de 1% até 2030.<sup>lvi</sup> **Adicionalmente, ao abrigo do Acordo de Paris, os países de elevado rendimento comprometeram-se a "fornecer recursos financeiros para ajudar os países Partes em desenvolvimento no que diz respeito tanto à mitigação como à adaptação...[tendo em conta] as prioridades e necessidades dos países Partes em desenvolvimento, especialmente os que são particularmente vulneráveis aos efeitos adversos das alterações climáticas e têm significativas limitações de capacidade".**

<sup>lviii</sup> Apesar deste compromisso, os níveis de financiamento ficaram aquém da meta anual de 100 mil milhões de dólares, enquanto os subsídios aos combustíveis fósseis em 2017 foram projetados para atingir 5,2 biliões de dólares - o equivalente a 6,5% do PIB.<sup>lx</sup>

O incumprimento coletivo dos objetivos de redução das emissões de gases com efeito de estufa e de financiamento climático negará os investimentos de longa data em doenças infecciosas, nutrição, saúde materna e infantil e terá um impacto urgente no reforço dos sistemas de saúde. Isto implicará consequências diretas para quem necessita de serviços de saúde essenciais e terá um impacto severo no progresso duramente conquistado em direção aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável. **Desse modo, o financiamento deve ser canalizado para países com menor capacidade para mitigar e responder às alterações climáticas, contribuindo para a meta**

**internacionalmente acordada de 100 mil milhões de dólares dos países de elevado rendimento para os PRMB por ano.**

Para assegurar um futuro sustentável para todos, a saúde e as alterações climáticas devem também ser componentes centrais dos planos de recuperação da COVID-19. Embora a COVID-19 tenha tido impactos devastadores em todo o mundo, dá-nos a oportunidade única de aplicar a resiliência climática nos nossos planos de recuperação e de reconstruir verdadeiramente melhor. Neste momento de resposta pandémica, de catástrofes climáticas iminentes e incerteza económica, as soluções vantajosas para ambas as partes que protegem a saúde e mitigam os efeitos negativos das alterações climáticas são mais relevantes do que nunca. No entanto, até à data, 31 grandes economias e oito bancos multilaterais de desenvolvimento prometeram 336 mil milhões de dólares a setores com utilização intensiva de combustíveis fósseis - o que significa que 42% do total dos fundos públicos estão empenhados em atividades de produção e consumo de energia.<sup>lxi</sup> Dados os impactos dos combustíveis fósseis nas alterações climáticas e, conseqüentemente, na saúde, isto é contraproducente se quisermos assegurar um futuro sustentável e saudável para todos.<sup>lxii</sup> A ação em matéria de saúde e alterações climáticas é um pré-requisito para economias sustentáveis e resilientes, e para a equidade, o que, por sua vez, conduz a uma melhor saúde física e mental.<sup>lxiii</sup>



# 5.

## Conclusão e Recomendações



# 5.

## Conclusão e Recomendações

É vital que a comunidade internacional se una para assegurar que sejam tomadas medidas ambiciosas para mitigar as alterações climáticas e dar prioridade a intervenções que produzam benefícios adicionais para a saúde e que combatam as desigualdades na saúde, maximizando ao mesmo tempo a adaptação e a resiliência dos sistemas de saúde. A ação concertada e colaborativa em resposta às alterações climáticas produz retornos substanciais em termos de saúde, de tal forma que o combate às alterações climáticas oferece a maior oportunidade de saúde global deste século.<sup>lxiv</sup>

Para ser mais eficaz, a elaboração de políticas deve ser participativa e representativa, desde a fase de planeamento até à implementação. **Quem é afetado - particularmente os que são vulneráveis e sofrem múltiplas formas de discriminação e opressão - devem estar significativamente empenhados e ter prioridade para uma divulgação ativa, tomada de decisões e controlo sobre os recursos.** Isto deve acontecer sob a forma de diálogo, recolha de dados desagregados, financiamento e garantia de uma abordagem inclusiva com quem viveu a experiência, assegurando que os mais marginalizados tenham um lugar significativo à mesa a todos os níveis.

A falta de coordenação entre setores representa uma barreira significativa para

**O Senado australiano recebeu uma apresentação destacando as lições aprendidas para reduzir os impactos de futuros eventos comparáveis. Estas lições incluíam a importância de abraçar os conhecimentos tradicionais e de colaborar estreitamente com as comunidades das Primeiras Nações para desenvolver estratégias de resposta e coordenação intergovernamental, incluindo através de um Comité Nacional de Peritos sobre Poluição Atmosférica e Proteção da Saúde.<sup>lxv</sup>**

o progresso. A chave para combater isto é a conceção e implementação de uma abordagem coesa a todos os níveis, com a necessidade de as plataformas nacionais liderarem pelo exemplo e fazerem a coordenação entre setores. **Devem ser estabelecidas plataformas nacionais para apoiar a coordenação intersectorial entre ministérios e departamentos, incluindo os setores das alterações climáticas/ambiente, saúde, finanças, energia, transportes, planeamento urbano, e alimentação e agricultura.** Isto asseguraria o reflexo de considerações de saúde e co-benefícios através de prioridades de adaptação e mitigação no âmbito de uma abordagem de saúde em todas as políticas.

# Recomendações



**1.** Integrar a resiliência climática no reforço dos sistemas de saúde.



**2.** Criar setores de saúde sensíveis ao clima para mitigar a sua pegada de carbono.



**3.** Reforçar as infraestruturas para além do setor da saúde - incluindo a atualização dos códigos de construção, a reabilitação de edifícios e a melhoria da qualidade das infraestruturas hídricas.



**4.** Facilitar uma transição justa para as energias renováveis, protegendo ao mesmo tempo os meios de subsistência e assegurando a manutenção do acesso à energia para as comunidades vulneráveis.



**5.** Promover dietas saudáveis e sustentáveis, ricas em alimentos à base de vegetais e métodos agrícolas sustentáveis. Incentivar a inclusão de considerações sobre as alterações climáticas nas orientações alimentares e a distribuição equitativa dos recursos alimentares.



**6.** Dar prioridade à integração de infraestruturas de transporte ativas, que minimizem as emissões e a duração dos transportes públicos urbanos, e assegurem uma ligação segura e equitativa para todos.



**7.** Renovar os compromissos do Acordo de Paris e assegurar uma redução de 7,6% das emissões globais por ano até 2030, com os PRE a reforçarem os compromissos de fornecer recursos financeiros para apoiar a "adaptação e mitigação do clima" nos PRMB.



**8.** Integrar a mitigação e adaptação climática nos planos de recuperação da COVID-19.



**9.** Devem ser investigadas, planeadas e implementadas atividades usando uma lente de desigualdades, incluindo através da elaboração de políticas participativas e representativas.



**10.** As plataformas nacionais devem apoiar a coordenação intersectorial para assegurar o reflexo das considerações sanitárias e os co-benefícios através das prioridades de adaptação e mitigação.

- i Watts et al (2019) O relatório de 2019 de The Lancet Countdown sobre saúde e alterações climáticas: assegurar que a saúde de uma criança nascida hoje não é definida por um clima em mudança. *Lancet*. 394(10211): 1836-1878)
- ii O Relatório Lancet Countdown 2019, que descreve as consequências de uma abordagem imutável às alterações climáticas.
- iii Costello A et al (2009) Managing the health effects of climate change: *Lancet* e University College London Institute for Global Health Commission. *Lancet* 373 (9676): 1693-1733 III
- iv Campbell-Lendrum D et al (2019) COP24 Special Report on Health and Climate Change. Organização Mundial de Saúde. <https://www.who.int/globalchange/publications/COP24-report-health-climate-change/en/>
- v Watts N et al (2015) Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet* 386 (10006): 1861-1914
- vi Watts N et al (2021) O relatório de 2020 de The Lancet Countdown sobre saúde e alterações climáticas: responder a crises convergentes. *Lancet* 397 (10269): 129-170 VI
- vii Ritchie H (2018) Global inequalities in CO<sub>2</sub> emissions. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/co2-by-income-region>
- viii Macmillen Voskoboynik D. (2018) To fix the climate crisis, we must face up to our imperial past. Open Democracy. <https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/to-fix-climate-crisis-we-must-acknowledge-our-imperial-past/>
- ix Frumhoff et al (2015) The climate responsibilities of industrial carbon producers. *Climatic Change* volume 132: 157-171
- x Organização Mundial de Saúde (n.d) Strengthening Health Resilience to Climate Change. Apresentação à CQNUMC. [https://unfccc.int/files/parties\\_observers/submissions\\_from\\_observers/application/pdf/684.pdf](https://unfccc.int/files/parties_observers/submissions_from_observers/application/pdf/684.pdf)
- xi Garimella S et al (2014) Gender, climate change and health. Organização Mundial de Saúde. [https://www.who.int/globalchange/publications/reports/gender\\_climate\\_change/en/](https://www.who.int/globalchange/publications/reports/gender_climate_change/en/).
- xii Women Deliver (2021) The Link Between Climate Change and Sexual and Reproductive Health and Rights: An Evidence Review. Women Deliver. <https://womensdeliver.org/publications/climate-change-and-srhr/>
- xiii Ibid
- xiv Ibid
- xv Ibid
- xvi Campbell-Lendrum D et al (2015) Climate change and vector-borne diseases: what are the implications for public health research and policy? *Philosophical Transactions, Royal Society B* 370(1665): 20130552
- xvii Blagrove M et al (2020) Potential for Zika virus transmission by mosquitoes in temperate climates. *Actas da Sociedade Real B* 287:20200119
- xviii McKenzie T et al (2021) Sea-level rise drives wastewater leakage to coastal waters and storm drains. *Limnology and Oceanography Letters*
- xix Andrade L et al (2018) Surface water flooding, groundwater contamination, and enteric disease in developed countries: A scoping review of connections and consequences. *Environmental Pollution* 236:540-549
- xx Watts N et al (2020) O relatório de 2020 de The Lancet Countdown sobre saúde e alterações climáticas: responder a crises convergentes. *Lancet* 397 (10269): 129-170.
- xxi Ibid
- xxii Borg M et al (2017) The impact of daily temperature on renal disease incidence: an ecological study. *Environmental Health* 16(1):114.
- xxiii The George Institute for Global Health (2021) climate change may be causing chronic kidney disease by triggering dehydration and stress, <https://www.georgeinstitute.org/media-releases/climate-change-may-be-causing-chronic-kidney-disease-by-triggering-dehydration-and>
- xxiv Bourque F & Willcox AC (2014) Climate change: the next challenge for public mental health? *Int Rev Psychiatry* 26(4):415-22
- xxv Ibid
- xxvi Corvalan C et al (2020) Orientações da OMS para instalações de cuidados de saúde resistentes ao clima e ambientalmente sustentáveis. Organização Mundial de Saúde. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240012226>
- xxvii BBC (2019) Cyclone Idai: What's the role of climate change? <https://www.bbc.co.uk/news/science-environment-47638588>
- xxviii Reliefweb (2019) Health Risks Rise in the Wake of Cyclone Idai. <https://reliefweb.int/report/mozambique/health-risks-rise-wake-cyclone-idai>
- xxix Options (2018) Recovery and Resilience to Climate Change. <https://options.co.uk/news/recovery-and-resilience-to-climate-change>
- xxx UNICEF (2021) Futures at Risk: Protecting the Rights of Children on the Move in a Changing Climate. [https://downloads.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2021/05/FuturesAtRisk\\_Climate\\_Final.pdf?\\_adal\\_sd=www.unicef.org.uk.1627039068475&\\_](https://downloads.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2021/05/FuturesAtRisk_Climate_Final.pdf?_adal_sd=www.unicef.org.uk.1627039068475&_)
- xxxi The Lancet (2019) The Lancet Countdown on Health and Climate Change: Policy brief on humanitarian impacts. [https://storage.googleapis.com/lancet-countdown/2019/11/Lancet-Countdown\\_Humanitarian-Policy-Briefing\\_FINAL.pdf](https://storage.googleapis.com/lancet-countdown/2019/11/Lancet-Countdown_Humanitarian-Policy-Briefing_FINAL.pdf)
- xxxii Organização Mundial de Saúde (2021) Checklists to Assess vulnerabilities in Health Care Facilities in the Context of Climate Change. OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/checklists-vulnerabilities-health-care-facilities-climate-change>
- xxxiii Organização Mundial de Saúde (2021) OMS publica Critérios de Qualidade para Planos Nacionais de Adaptação à Saúde. OMS. <https://www.who.int/news/item/10-02-2021-who-publishes-quality-criteria-for-health-national-adaptation-plans>
- xxxiv 55.º Conselho Diretivo da Organização Pan-Americana de Saúde (2016) Plano de Acção para a Redução de Riscos de Catástrofes 2016-2021. CD55/17, Rev. 1. OPAS. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-17-e.pdf>
- xxxv Organização Pan-Americana da Saúde (2017) Smart Hospitals Toolkit. [https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=smart-hospitals-toolkit&alias=2495-smart-hospitals-toolkit-2017-5&Itemid=1179&lang=en](https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=smart-hospitals-toolkit&alias=2495-smart-hospitals-toolkit-2017-5&Itemid=1179&lang=en)
- xxxvi Organização Pan-Americana da Saúde, OPAS/OMS Emergencies News, Caribbean Health Facilities Take the Next Step: Hospitais Inteligentes. [https://www.paho.org/disasters/newsletter/index.php?option=com\\_content&view=article&id=536:caribbean-health-facilities-take-the-next-step-smart-hospitals&catid=258&Itemid=350&lang=en](https://www.paho.org/disasters/newsletter/index.php?option=com_content&view=article&id=536:caribbean-health-facilities-take-the-next-step-smart-hospitals&catid=258&Itemid=350&lang=en)
- xxxvii Mott MacDonald (n.d.) Construir uma sociedade resiliente e saudável - a intersecção das alterações climáticas, da água e da saúde. <https://www.mottmac.com/download/file?id=38179&isPreview=True>
- xxxviii Ritchie H (2020) Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? Our World in Data. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
- xxxix Lelieveld J et al (2019) Effects of fossil fuel and total anthropogenic emission removal on public health and climate. *PNAS* 116 (15) 7192-7197.

- xl Organização Mundial de Saúde (2018) Ficha informativa sobre poluição do ar e saúde. [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- xli Organização Mundial de Saúde (2018) Ficha informativa sobre poluição do ar em casa e saúde. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
- xlii Organização Mundial de Saúde (2018) Poluição do Ar em Casa e Saúde. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health>
- xliii Watts N et al (2021) O relatório de 2020 de The Lancet Countdown sobre saúde e alterações climáticas: responder a crises convergentes. *Lancet* 397 (10269): 129-170
- xliv Oil Change International (2020) It's been 25 years since the Ogoni 9 — why are governments still funding fossil fuels? <http://priceofoil.org/2020/11/10/25-years-ogoni-9-still-funding-fossils/>
- xliv Afshin A et al (2019) Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 393: 1958–72
- xlvi Watts N et al (2021) O relatório de 2020 de The Lancet Countdown sobre saúde e alterações climáticas: responder a crises convergentes. *Lancet* 397 (10269): 129-170
- xlvi Ritchie H, 2020. Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? Our World in Data. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
- xlvi Ritchie H (2020) You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local>
- xlvi The George Institute (2021) FoodSwitch. <https://www.georgeinstitute.org/projects/foodswitch>
- lvii Organização Mundial de Saúde (2020) Fact sheet on household air pollution and health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- lvii Ritchie H (2020) Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from? Our World in Data. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
- lviii Bakambira, J., Bitwayiki, R., Mujawamariya, G., Lucero-Priso, D., & Mucumbitsi, J. (2019). Dia sem Carros em Kigali: Um Modelo Inovador na Luta contra as Pandemias de Doenças Não-Comunicáveis. *Rwanda Medical Journal*, 76. <http://www.bioline.org.br/pdf?rw19016>
- lviii Watts N et al (2021) O relatório de 2020 de The Lancet Countdown sobre saúde e alterações climáticas: responder a crises convergentes. *Lancet* 397 (10269): 129-170
- lix Options (2019) Maternal and Newborn Improvement (MANI) project: Conclusões de uma avaliação sobre os resultados das instalações de energia verde nos serviços de saúde materna e neonatal no condado de Bungoma. [https://options.co.uk/sites/default/files/mani\\_impact\\_of\\_green\\_energy.pdf](https://options.co.uk/sites/default/files/mani_impact_of_green_energy.pdf)
- lix Watts N et al (2021) The public health implications of the Paris Agreement: a modelling study
- lvix Ibid
- lvix Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (2021) Contributos determinados a nível nacional ao abrigo do Acordo de Paris. Relatório de síntese do secretariado. UNFCCC. <https://unfccc.int/documents/268571>
- lvix Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (2015) Acordo de Paris. UNFCCC. [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)
- lix Roberts JT et al (2021) Rebooting a failed promise of climate finance. *Nature Climate Change* 11: 180–182
- lix Coady D et al (2019) Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates. Documento de trabalho n.º 19/89. Fundo Monetário Internacional. <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>
- lix Gerasimchuk I et al (2021) Energy Policy Tracker. International Institute for Sustainable Development and Collaborators. <https://www.energypolicytracker.org/>
- lix Isto também é agravado numa perspectiva económica, uma vez que se estima que cada um milhão de dólares gasto a apoiar as indústrias de combustíveis fósseis gere apenas 2 a 3 empregos a tempo inteiro, em comparação com uma estimativa de 7 a 8 empregos a tempo inteiro para o mesmo investimento em energias renováveis e eficiência energética
- lix Beagley J (2021) Realising the health opportunities of COVID-19 recovery plans through Nationally Determined Contributions. *Lancet Countdown*. <https://www.lancetcountdown.org/resources/>
- lix Watts N et al (2015) Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet* 386 (10006): 1861-1914
- lix George Institute (2020) Lessons to be learned in relation to the Australian bushfire season 2019-20. <https://www.georgeinstitute.org/lessons-to-be-learned-in-relation-to-the-australian-bushfire-season-2019-20>