



Relatório Lancet Countdown South America 2023 - saúde e mudanças climáticas: confie na ciência. Agora que sabemos, devemos agir

*The 2023 South America report of The Lancet Countdown on health and climate change:
trust the science. Now that we know, we must act*

Marilyn Urrutia-Pereira¹, Herberto José Chong-Neto², Dirceu Solé³

RESUMO

O Relatório *Lancet Countdown* tem feito importantes contribuições ao denunciar os principais agravos à saúde ambiental, graças à ação antropogênica, cada vez mais intensa. O desflorestamento, os incêndios florestais, cada vez mais incontroláveis, a seca, o consumo de combustíveis fósseis, o uso de energia não renovável, propiciam o aparecimento de alterações climáticas caracterizadas por ondas de calor, tempestades cada vez mais intensas, inundações e o consequente comprometimento da saúde dos humanos. A versão *Lancet Countdown South America* apresenta de forma clara e chocante as alterações no continente e faz chamamento para que essas alterações sejam bloqueadas, pois ainda há tempo.

Descritores: Poluição, ondas de calor, saúde humana, enchentes, alterações climáticas.

ABSTRACT

The Lancet Countdown Report has made significant contributions by exposing the main impacts on environmental health caused primarily by increasingly intense anthropogenic action. Deforestation, increasingly uncontrollable forest fires, drought, fossil fuels, and nonrenewable energy contribute to the onset of climate change. This change is characterized by heat waves, increasingly intense storms, and floods that, consequently, compromise human health. The South America report of The Lancet Countdown highlights the alarming changes occurring in the continent and urges action to stop these changes while there is still time.

Keywords: Pollution, heat waves, human health, floods, climate change.

Introdução

A saúde humana é a principal forma pela qual as alterações climáticas afetarão o bem-estar da população. Esses impactos têm implicações econômicas devido às perdas individuais: anos de vida perdidos, diminuição da produtividade do trabalho, redução da capacidade de gerar renda, acumular capital humano, investimentos em educação ambiental, determinando

menor consumo, menor crescimento, maior pobreza e necessidade de alocar maiores recursos, públicos e privados para adaptar a população aos riscos climáticos¹.

As mudanças climáticas antropogênicas impactam significativamente a América do Sul, desencadeando diversas transformações ambientais nos ecossiste-

1. Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Pampa - Uruguaiana, RS, Brasil.

2. Departamento de Pediatria, Universidade Federal do Paraná - Curitiba, PR, Brasil.

3. Disciplina de Alergia, Imunologia Clínica e Reumatologia, Departamento de Pediatria, Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina - São Paulo, SP, Brasil.

Submetido em: 15/12/2023, aceito em: 21/12/2023.

Arq Asma Alerg Imunol. 2023;7(4):405-9.

mas naturais e nas sociedades humanas. Os países da América do Sul são altamente vulneráveis em diferentes níveis devido à sua limitada preparação e capacidade para responder aos perigos das alterações climáticas e aos seus impactos na saúde e no bem-estar humanos, principalmente porque as estimativas globais muitas vezes mascaram diferenças significativas em níveis regional e local¹.

Compreender a relação direta e as vias de exposição indireta aos perigos climáticos e aos efeitos na saúde e no bem-estar é fundamental para conceber com sucesso planos e políticas eficazes de adaptação e mitigação baseados em evidências¹.

O relatório *The Lancet Countdown South America* (LCSA) 2023 é o resultado da colaboração de 21 instituições acadêmicas e agências das Organizações das Nações Unidas (ONU) com 28 pesquisadores que abrangem diversas disciplinas, para desenvolver experiências e compreensão das ligações entre saúde e alterações climáticas em nível regional¹.

Os dados e resultados para os 12 países da região, fornecidos neste relatório, abrangem 25 indicadores que estão resumidos em quatro mensagens principais, que fornecem evidências para apoiar estratégias de resposta específicas para ajudar os decisores a enfrentar as consequências das alterações climáticas¹.

Os países da América do Sul, apesar de gerarem menos de 10% das emissões globais de gases de efeito estufa (GEE), contribuem ao aumento das ondas de calor, secas, incêndios florestais, doenças transmitidas por vetores e outros perigos. Estes efeitos adversos das alterações climáticas estão a acelerar-se e afetam desproporcionalmente as pessoas mais vulneráveis na América do Sul¹.

O LCSA analisou e discute as evidências regionais atuais sobre saúde e mudanças climáticas em cinco domínios principais: (i) Riscos, exposições e impactos à saúde; (ii) Adaptação, planeamento e resiliência para a saúde; (iii) O impacto econômico das alterações climáticas e sua mitigação; (iv) Impacto econômico das alterações climáticas e finanças; e (v) Compromisso público e político, que serão apresentados em seções, a seguir¹.

Seção 1: Riscos, exposições e impactos à saúde¹

A temperatura ambiente e as ondas de calor representam um elevado risco para a saúde das

pessoas mais vulneráveis, resultando em aumento da mortalidade relacionada com o calor.

O elevado perigo dos incêndios florestais aumenta o risco de lesões potencialmente fatais, doenças respiratórias e lesões na córnea, enquanto a perda de infraestruturas, a interrupção de serviços essenciais e a degradação ambiental adicional podem causar danos indiretos à saúde.

As elevadas temperaturas ambientes ameaçam o rendimento das culturas, com efeitos negativos no setor agrícola, na segurança alimentar e na nutrição. A variabilidade climática cíclica leva a cenários sub-regionais únicos que abordam situações de diferentes riscos climáticos para a saúde.

Saúde mental e alterações climáticas

As alterações climáticas estão a desgastar os determinantes sociais, econômicos e ambientais do bem-estar psicossocial, causando impactos abrangentes e inter-relacionados na saúde mental.

Estes impactos vão desde perturbações mentais comuns a perturbações mentais graves e suicídio, representando uma ameaça maior para populações carentes num contexto de desigualdades sociais históricas. Os anos de vida ajustados por incapacidade (DALYS) associados à doença mental de 1990 a 2019 na América Latina tropical foram os mais elevados do mundo.

As alterações climáticas ameaçam atuar ainda mais como um amplificador destes riscos existentes para a saúde mental, principalmente nas populações afetadas por desigualdades estruturais e grupos marginalizados, com uma necessidade urgente de desenvolver a monitorização de indicadores globais e regionais fiáveis.

Seção 2: Adaptação, planeamento e resiliência para a saúde¹

Poucos países da região realizaram análises de vulnerabilidade para orientar as intervenções de adaptação, o que limita a articulação de políticas de saúde específicas, políticas de intervenção e a capacidade de atribuição de recursos.

Como resultado, existe uma profunda falta de financiamento em nível nacional e implementação limitada de ações de adaptação, como demonstrado por alguns países. Os recursos para esta área poderiam espalhar-se por amplas áreas da sociedade.

A ciência pode apoiar o planejamento da adaptação à saúde, identificando melhores práticas e obstáculos na implementação de ações e benefícios de estimular mais investigação.

Sistemas de saúde resilientes

Garantir o acesso equitativo a serviços de saúde de alta qualidade é um direito humano fundamental. No entanto, este direito está ameaçado pelas desigualdades sociais e pelas disparidades nos cuidados de saúde entre e dentro dos países da América do Sul, que afetam principalmente a população mais vulnerável.

O impacto crescente das doenças relacionadas com o clima nas comunidades sensíveis exerce pressão sobre os sistemas de saúde já sobrecarregados e fragmentados da região.

É prioridade na América do Sul garantir o acesso universal aos cuidados de saúde; serviços essenciais nas instalações de saúde, tais como serviços de água e saneamento, fornecimento de eletricidade e conectividade à Internet; número adequado de profissionais de saúde *per capita*, acesso a cuidados de saúde locais para todos; reforço das capacidades técnicas relacionadas com o clima em nível local e educação dos prestadores locais de cuidados de saúde e profissionais de saúde; investir no reforço e na adaptação das infraestruturas de saúde e mudanças climáticas.

Seção 3: Ações de mitigação e benefícios de saúde¹

Acelerar a ação no sentido de uma transição de baixo carbono poderia produzir benefícios significativos para a América do Sul em curto e em longo prazos. Os benefícios para a saúde decorrentes da mitigação das alterações climáticas é um componente crítico e inclui: melhor saúde com dietas mais saudáveis e sem emissões de carbono; práticas agrícolas sustentáveis, gestão de terras; planejamento urbano mais saudável e centrado nas pessoas; menor dependência do transporte motorizado; melhorias na qualidade do ar; e menor dependência de mercados internacionais voláteis.

Perda de cobertura arbórea e alterações climáticas

A América do Sul é conhecida por suas importantes áreas naturais, como a Floresta Amazônica

e os ecossistemas da Patagônia. As árvores e a vegetação são componentes-chave do ciclo do carbono e podem ajudar a reduzir o acúmulo de CO² na atmosfera, transformando-o em biomassa por meio da fotossíntese.

A desflorestação é um fator de risco para a saúde e pode levar a aumento de propagação de doenças infecciosas, exacerbar a insegurança alimentar nas comunidades próximas, reduzir a disponibilidade local de água potável, e aumentar a degradação e a erosão do solo, o que por sua vez agrava a poluição por poeiras, aumentando o risco de inundações.

A intensa produção de bens básicos associados à desflorestação também leva ao aumento dos riscos para a saúde, incluindo os decorrentes da utilização de compostos agroquímicos e deslocamento de comunidades indígenas e locais.

A urbanização e a expansão são outros fatores que impulsionam a perda florestal na região. O planejamento urbano sustentável pode beneficiar a mitigação das alterações climáticas e benefícios conjuntos para a saúde.

Seção 4: O impacto econômico das alterações climáticas e a sua mitigação¹

Os dados disponíveis para os países da América do Sul sugerem que os custos das alterações climáticas para a saúde aumentaram nos últimos 20 anos, as mortes relacionadas ao calor e à poluição do ar ambiente aumentaram em um ritmo mais rápido do que as médias globais.

A transição para uma economia de carbono zero, que é essencial para proteger a saúde humana, requer vontade política, eliminação dos subsídios aos combustíveis fósseis acompanhada de políticas bem planejadas para evitar possíveis aumentos nos preços da energia que afetem as populações vulneráveis.

Essas políticas poderiam incluir a reorientação das despesas, a implementação de reformas fiscais verdes, a geração de novas fontes de receitas a partir dos combustíveis fósseis e o aumento da disponibilidade e do acesso a fontes de energia acessíveis e isentas de carbono.

Compreendendo os custos relacionados à transmissão da dengue

A dengue é endêmica na maior parte da América do Sul, com 16 milhões de casos registrados em

2011-2021. Os países altamente urbanizados do Cone Sul (Argentina e Uruguai) aumentaram a vulnerabilidade a casos graves de dengue, afetando desproporcionalmente as crianças, com aumento da mortalidade, morbidade e sobrecarga dos sistemas locais de saúde.

Compreender e quantificar os custos econômicos da dengue em termos do valor da mortalidade relacionada com a doença e do custo do tratamento é essencial para o desenvolvimento de análises precisas de custo-benefício, que podem orientar políticas de prevenção e intervenções de saúde pública que reduzam a propagação de doenças e o fardo socioeconômico desta doença sensível ao clima.

Seção 5: Compromisso público e político¹

O compromisso de múltiplas partes interessadas com a saúde, especialmente governos, empresas, meios de comunicação, comunidade científica e as comunidades de cidadãos são essenciais para gerar demandas para a tomada de medidas proporcionais aos riscos, determinando oportunidades de aceitação de intervenções climáticas para prevenir e reduzir os impactos atuais na saúde.

Neste sentido, a opinião pública desempenha um papel fundamental na influência na tomada de decisões políticas. A cobertura dos meios de comunicação, dos compromissos científicos e empresariais atingirão o nível mais elevado em 2023.

No entanto, apesar do progresso, o nível de compromisso ainda não corresponde à magnitude do desafio. Os indicadores utilizados para medir a participação pública e governamental representam um primeiro passo para a compreensão da realidade sul-americana. O acesso à informação, especialmente para grupos específicos, é um passo fundamental na redução das desigualdades sociais e no empoderamento das populações mais desfavorecidas para agirem.

Compromisso público com as dimensões sanitárias das alterações climáticas

Medir o envolvimento público é fundamental para compreender como as pessoas interagem com aspectos cruciais da saúde e do clima. No entanto, quantificar a participação pública apresenta desafios únicos devido às diferenças culturais e regionais.

Levando em consideração esses primeiros resultados, a equipe de pesquisa do LCSA publicou

recentemente uma série de artigos sobre a lacuna de informação científica sobre saúde e mudanças climáticas na região. Os eixos temáticos selecionados foram “Governança e participação pública”, “Economia e finanças”, “Mitigação”, “Adaptação” e “Impactos”²⁻⁷.

Os resultados dessa nova análise demonstraram que a América do Sul sofre os impactos das mudanças climáticas, incluindo eventos climáticos extremos e mudanças nos padrões de temperatura e precipitação pluvial. Estes efeitos interagem com as vulnerabilidades sociais existentes, com graves consequências na saúde e no bem-estar das populações.

Os autores destacam quatro mensagens principais da série, que apresentaram lacunas importantes de cinco perspectivas diferentes de saúde e clima. Em primeiro lugar, existe uma necessidade geral de análises locais de temas prioritários para subsidiar as políticas públicas, para que incluam evidências nacionais e regionais para fortalecer adequadamente as respostas e a preparação e adaptação aos perigos das mudanças climáticas e abordar as vulnerabilidades sociais relevantes nos países da América do Sul.

Em segundo lugar, a investigação sobre saúde e clima é feita isoladamente e a intersecção não é clara em termos de responsabilidade e liderança; portanto, a pesquisa e a ação transdisciplinares são fundamentais. Há uma necessidade urgente de maior ação dos meios de comunicação, da cobertura acadêmica e pública sobre o clima.

Terceiro, a investigação, as políticas e as medidas climáticas devem refletir-se em planos de financiamento eficazes, que até agora são muito limitados. Para que as políticas de adaptação e mitigação sejam eficazes, necessitam de um esquema de financiamento sólido e de longo prazo.

Finalmente, a ação climática é uma grande oportunidade para que sociedades mais saudáveis e prósperas na América do Sul aproveitem as estratégias políticas climáticas para enfrentar os desafios das alterações climáticas e abordem as desigualdades sociais existentes.

Conclusões do *The Lancet Countdown South America* sobre saúde e mudanças climáticas – 2023¹

Este relatório inaugural da LCSA acompanha 25 questões de saúde e indicadores de alterações climáticas para 12 países da América do Sul centrado no

monitoramento sistemático dos efeitos das alterações climáticas na saúde e a resposta em nível regional.

Os riscos para a saúde decorrentes das alterações climáticas que afetam a América do Sul incluem o aumento das temperaturas, ondas de calor e incêndios florestais mais frequentes e intensos, menores rendimentos agrícolas e maior exposição a doenças sensíveis ao clima,

A América do Sul registra um aumento acentuado na adequação climática à dengue, uma doença que representa um importante problema de saúde pública na região, com aumento médio de 35,3% para todos os países, exceto o Chile.

Embora toda a população seja afetada até certo ponto, aquelas famílias que já vivem na pobreza são as mais vulneráveis, menos resilientes e, portanto, mais afetadas.

Até agora, o conhecimento dos efeitos quantificáveis das mudanças climáticas sobre a saúde das populações sul-americanas é limitado entre líderes políticos e o público em geral. Mesmo nos casos em que existia conhecimento, a ação não foi proporcional às ameaças e oportunidades.

Embora vários países da América do Sul incluam a saúde nas suas Contribuições Nacionais (NDC), as ações são realizadas lentamente, se é que o são. Esse atraso contribui para milhares de mortes relacionadas à poluição interna e externa a material particulado com diâmetro inferior a 2,5 µg (PM 2,5) e ao carbono e às dietas intensivas e pouco saudáveis em toda a região. O Brasil é o único país que desenvolveu um Plano Nacional de Adaptação (PNA), até 2020, alocando recursos apropriados para implementá-lo e executá-lo.

O lento progresso da ação em matéria de saúde e clima reflete em baixos níveis de compromisso a questões interligadas de algumas das principais partes envolvidas na sociedade. Em relação à participação no envolvimento e cobertura da saúde e das alterações climáticas nos meios de comunicação social (crucial para promover a mudança a nível individual e político), é uma das mais baixas do mundo.

O relatório destaca as ameaças imediatas à saúde, a falta de planos de adaptação à saúde e o financiamento inadequado atribuído aos diferentes países para enfrentar o fardo das alterações climáticas. A atual trajetória de inação climática

conduzirá apenas a mais desigualdade, pobreza e vulnerabilidade.

A América do Sul deve intensificar os seus esforços, criar sistemas de saúde resilientes e preparar-se para a mudança, exigindo políticas locais que construam uma resposta bem sucedida, definindo caminhos claros para enfrentar os desafios atuais e os que virão.

A mensagem dos 28 investigadores do LCSA é clara. Confie na ciência: agora que todos sabemos o que está acontecendo, temos de agir.

Referências

1. Hartinger SM, Yglesias-González M, Blanco-Villafuerte L, Palmeiro-Silva YK, Lescano AG, Stewart-Ibarra A, et al. The 2022 South America report of The Lancet Countdown on health and climate change: trust the science. Now that we know, we must act. *Lancet Reg Health Am.* 2023;20:100470.
2. Fernandez-Guzman D, Romina Lavarello R, Yglesias-González M, Hartinger SM, Rojas-Rueda D. A scoping review of the health co-benefits of climate mitigation strategies in South America. *Lancet Reg Health Am.* 2023;26:100602.
3. Palmeiro-Silva YK, Lescano AG, Flores EC, Astorga Y, Rojas L, Chavez MG. Identifying gaps on health impacts, exposures, and vulnerabilities to climate change on human health and wellbeing in South America: a scoping review. *Lancet Reg Health Am.* 2023;26:100580.
4. Palmeiro-Silva YK, Yglesias-Gonzales M, Blanco-Villafuerte L, Canal-Solis K, Neyra RC, Fernandez-Guzmán D, et al. The Lancet Countdown South America: The Lancet Countdown South America: increasing health opportunities by identifying the gaps in health and climate change research. *Lancet Reg Health Am.* 2023;26:100605.
5. Paz-Soldán VA, Valcarcel A, Canal-Solis K, Miranda-Chacon Z, Palmeiro-Silva YK, Hartinger SM, et al. A critical analysis of national plans for climate adaptation for health in South America. *Lancet Reg Health Am.* 2023;26:100604.
6. Sarmiento JH, Melo O, Ortiz-Alvarado L, Pantoja Vallejos C, Reyes-Mandujano IF. Economic impacts associated with the health effects of climate change in South America: a scoping review. *Lancet Reg Health Am.* 2023;26:100606.
7. Takahashi B, Posse CG, Sergeeva M, Salas MF, Wojczynski S, Hartinger S, et al. Climate change and public health in South America: a scoping review of governance and public engagement research. *Lancet Reg Health Am.* 2023;26:100603.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Correspondência:
Dirceu Solé
E-mail: dirceu.sole@unifesp.br