

34º ENCONTRO TÉCNICO AESABESP (2023)



Saúde Planetária: agir já para um mundo sustentável e justo

Antônio Mauro Saraiva

Universidade de São Paulo
Escola Politécnica

Instituto de Estudos Avançados
Saúde Planetária Brasil



Saúde Planetária

É sobre os impactos da humanidade no planeta
e como isso nos está afetando de volta



Saúde Planetária

É ação baseada na Ciência, em evidências

É Ciência colocada em prática

É um movimento global

É transdisciplinar





The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health

Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health

Sarah Whitmee, Andy Haines, Chris Beyrer, Frederick Boltz, Anthony G Capon, Braulio Ferreira de Souza Dias, Alex Ezeh, Howard Frumkin, Peng Gong, Peter Head, Richard Horton, Georgina M Mace, Robert Marten, Samuel S Myers, Sania Nishtar, Steven A Osofsky, Subhrendu K Pattanayak, Montira J Pongsiri, Cristina Romanelli, Agnes Soucat, Jeanette Vega, Derek Yach

Executive summary

Far-reaching changes to the structure and function of the Earth's natural systems represent a growing threat to human health. And yet, global health has mainly improved as these changes have gathered pace. What is the explanation? As a Commission, we are deeply concerned

research and funding, together with an unwillingness or inability to deal with uncertainty within decision making frameworks. Thirdly, implementation failures (governance challenges), such as how governments and institutions delay recognition and responses to threats, especially when faced with uncertainties, pooled common resources,

Lancet 2015; 386: 1973–2028

Published Online

July 16, 2015

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60901-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1)

S0140-6736(15)60901-1

This online publication has been corrected. The corrected

The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health (2015)

August 17, 2015

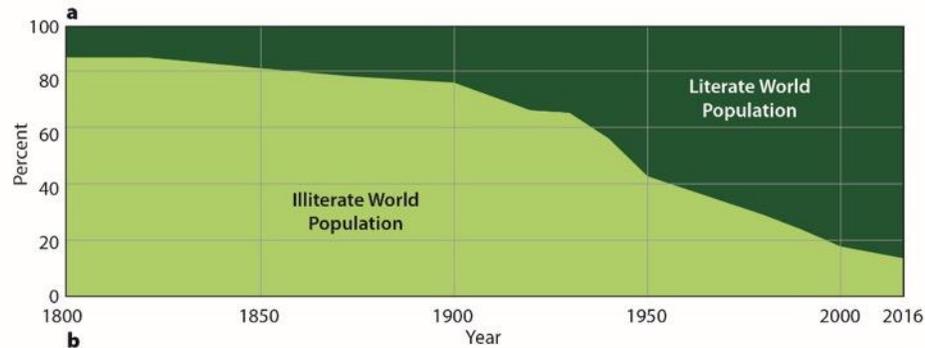
realise economic and development gains in the present. By appropriate policies than is available at present, this



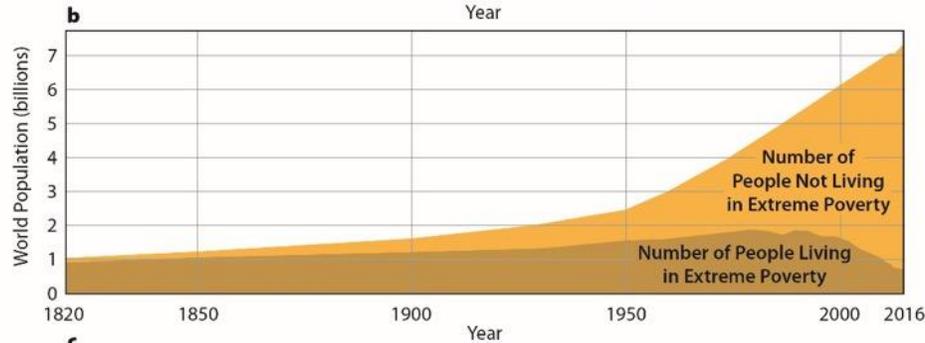
Paradoxo da nossa “civilização”

Os enormes ganhos obtidos na saúde e
vida em geral estão ameaçados !

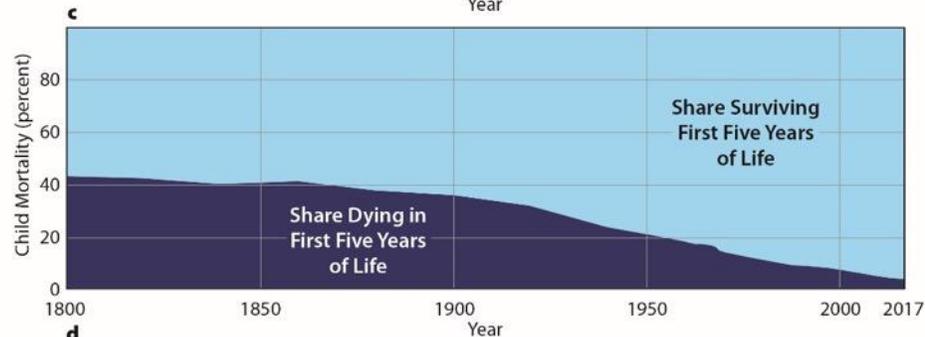
alfabetização



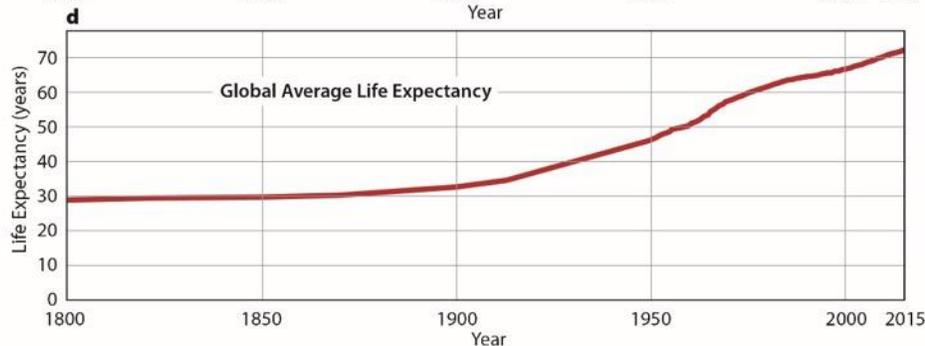
Linha da pobreza



Mortalidade infantil (5a)

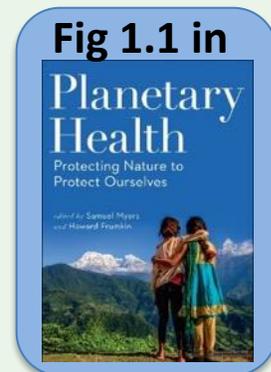


Expectativa de vida



Measures of human development over time reveal extraordinary improvements over the 20th century in literacy (a), wealth (b), child survival (c) and life expectancy (d).

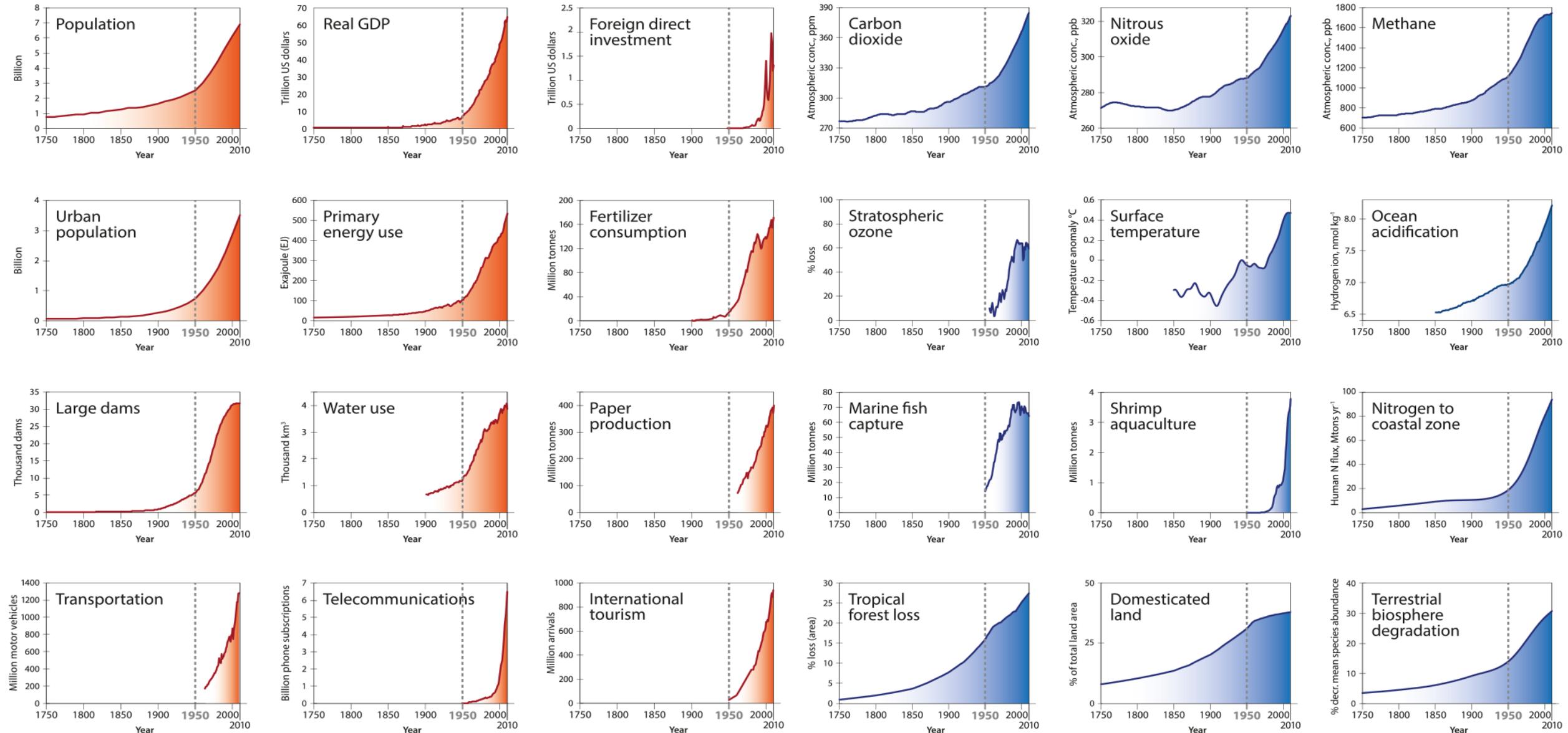
Sources: Our World in Data (<https://ourworldindata.org>), Creative Commons, license CC BY 4.0



A "Grande Aceleração" na atividade humana desde 1950 no Antropoceno

Tendências Socioeconômicas

Tendências do Sistema Terrestre



Poluicao



esgotamento de recursos naturais





Secas, ondas de calor, perda de biodiversidade





**mudanças
climáticas**



Nosso planeta está doente!

E nós adoecemos junto!

Mudanças no ambiente **afetam nossa saúde e bem-estar** gravemente, e comprometem décadas de ganhos na saúde pública e na vida em geral:

- Doenças cardiovasculares
- Doenças respiratórias, como asma e DPOC
- Doenças infecciosas zoonóticas (ex.COVID) e diarreicas
- Insegurança alimentar e nutricional, fome
- Exposição a substâncias tóxicas
- Resistência antimicrobiana
- Efeitos na saúde mental
- Insolação
- Deslocamentos forçados e migração
- Conflito civil e traumas

**Impactos
Negligenciados**



FOTO: IMAGEM DA INTERNET / PHOTO: INTERNET IMAGE

A photograph of a forest road. On the left, a dirt path leads into a dense forest of tall, thin trees. On the right, a paved road curves away from the dirt path. The trees are mostly green, suggesting summer. The sky is visible through the canopy, appearing overcast. The overall scene is a quiet, wooded area.

Encruzilhada !



United Nations
Climate Change

Emergência Climática

The different

futures that

lie ahead.

+1.5 °C

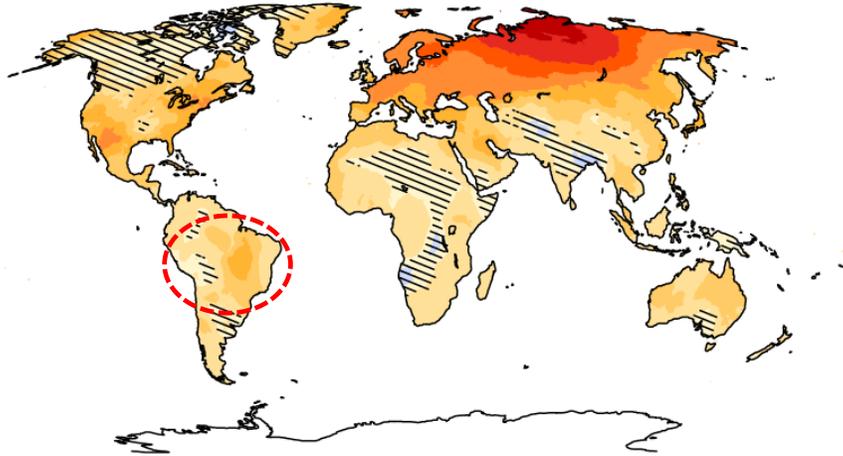
+2 °C

+3 °C

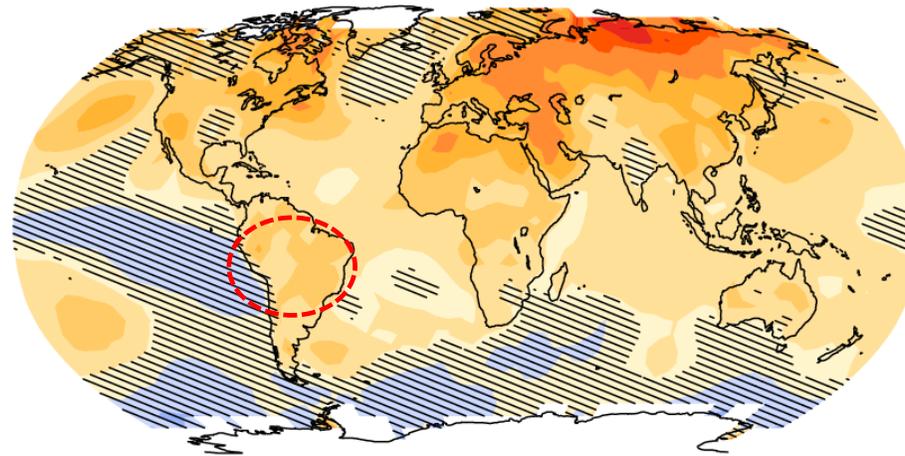
Slide cedido por Dr. Carlos Nobre

Anomalias de Temperatura Global Observada (2020 em relação a 1961-1990)

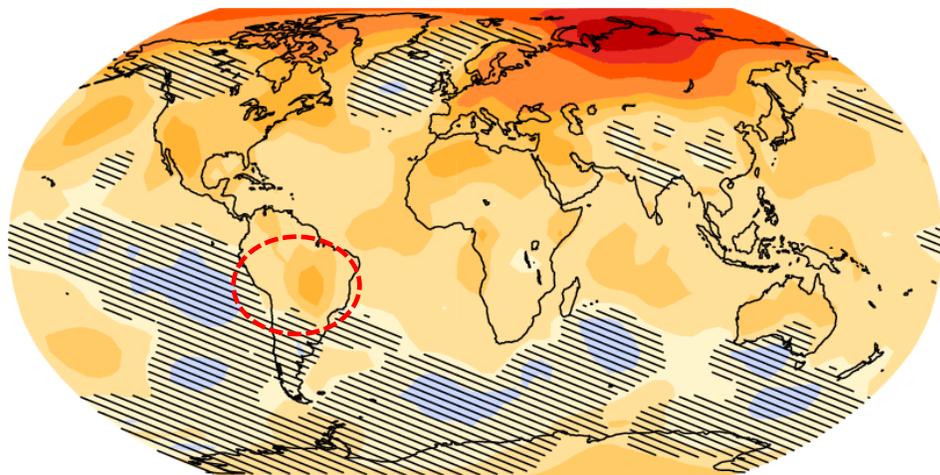
Base de Dados: CRU TS4



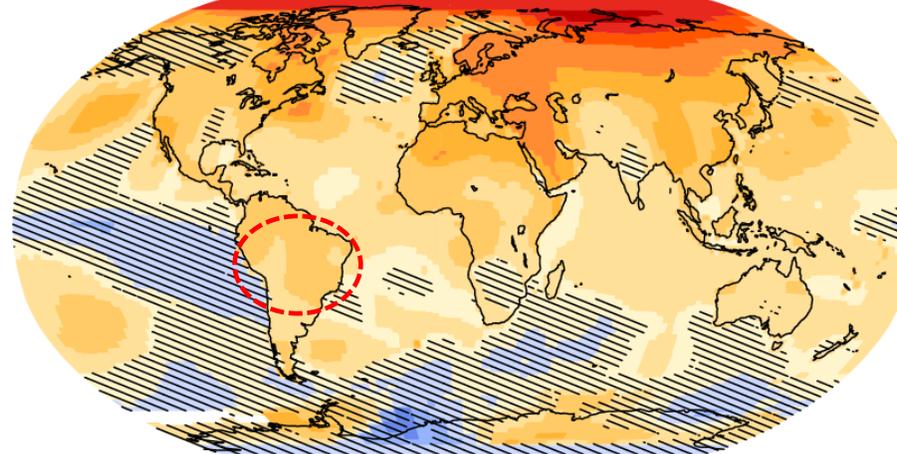
Base de Dados: NOAA GlobalTemp



Base de Dados: HadCRUT5



Base de Dados: GISTEMP 1200



- Quatro diferentes fontes de dados observados mostram anomalias positivas nos continentes e oceanos.
- Globalmente a temperatura média já aumentou cerca de **1.1°C**.
- No **Brasil em 2020** a anomalia chegou até cerca de **1.5°C**.



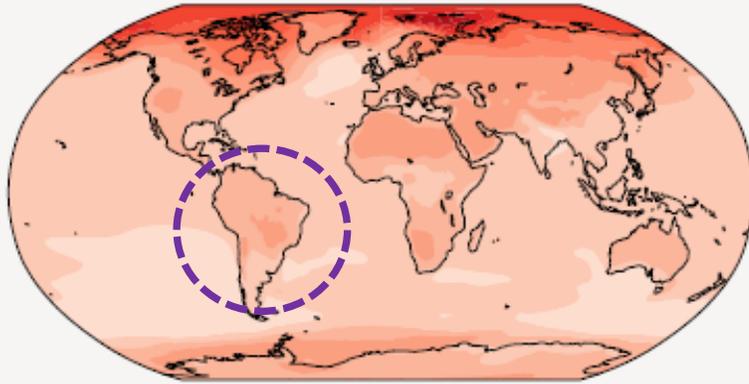
Projeções de Mudanças na Temperatura (°C)

A cada incremento do aquecimento global, as mudanças ficam maiores na temperatura média regional

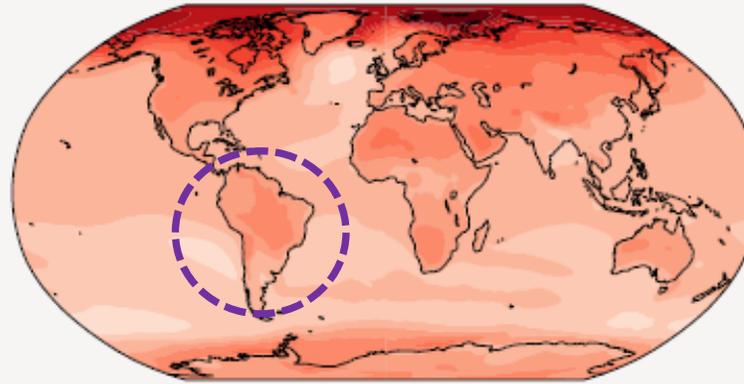
b) Annual mean temperature change (°C) relative to 1850-1900

Across warming levels, land areas warm more than oceans, and the Arctic and Antarctica warm more than the tropics.

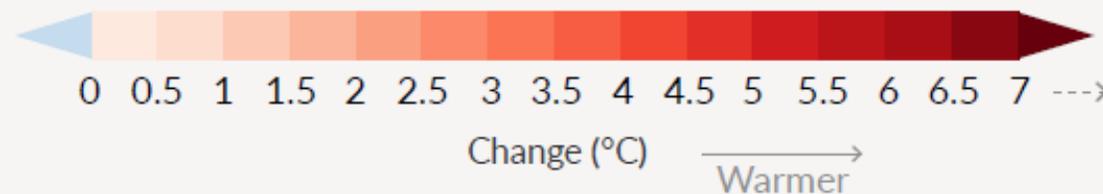
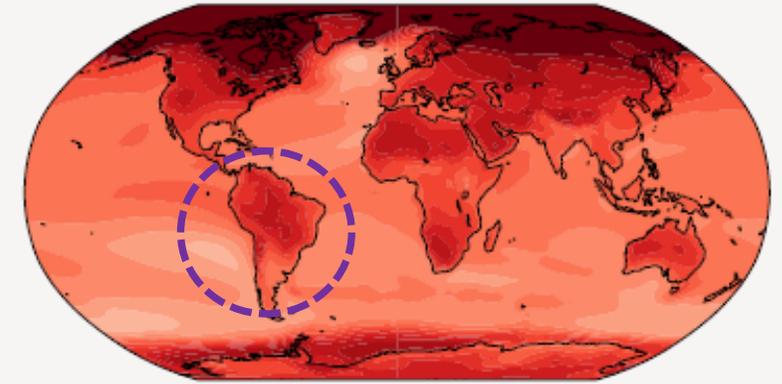
Simulated change at 1.5 °C global warming



Simulated change at 2 °C global warming



Simulated change at 4 °C global warming



- O IPCC enfatiza que manter o aumento da temperatura global em **1.5°C ainda é possível**, mas apenas se **agirmos imediatamente**.
- O mundo precisa atingir o pico das emissões de GEE até 2025, **reduzir essas emissões quase pela metade até 2030, atingir o zero líquido até meados do século** e, ao mesmo tempo, assegurar uma **transição justa e equitativa**.
- Com riscos crescentes de secas, inundações, incêndios florestais e outros efeitos catastróficos das mudanças climáticas, esses são **prazos que não podemos deixar passar**.

BRASIL TERÁ ONDA DE CALOR EXCEPCIONAL COM 40°C A 45°C E RISCO À VIDA

Onda de calor que foge ao normal atingirá grande parte do país com marcas extremas e possivelmente recordes em alguns estados

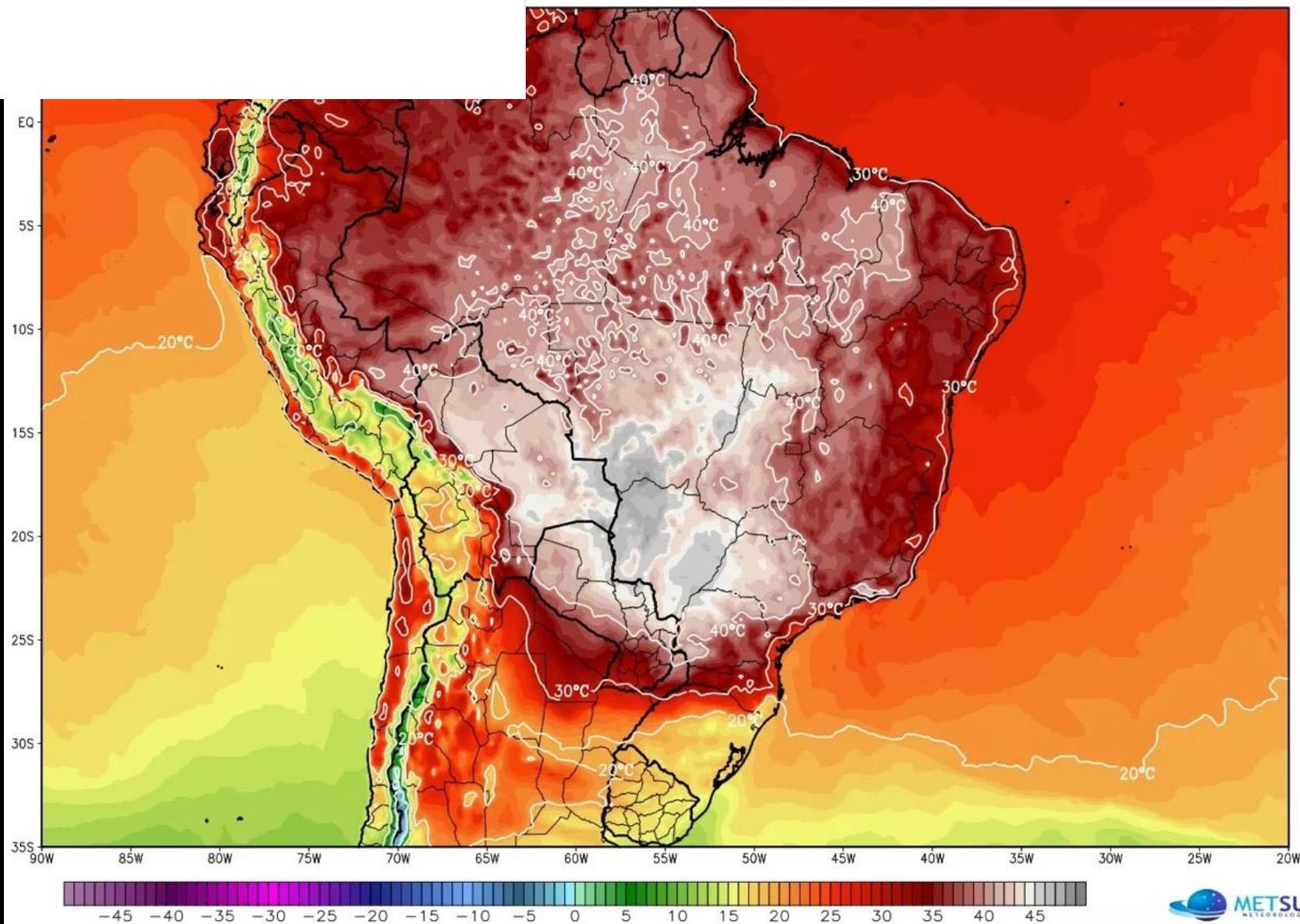


Autor: **ESTAEL SIAS**

17/09/2023 - 21:00

Modelo GFS 0.25
Temperatura Maxima 2m (°C)

Previsao: 25/09/23 00z (+180h)

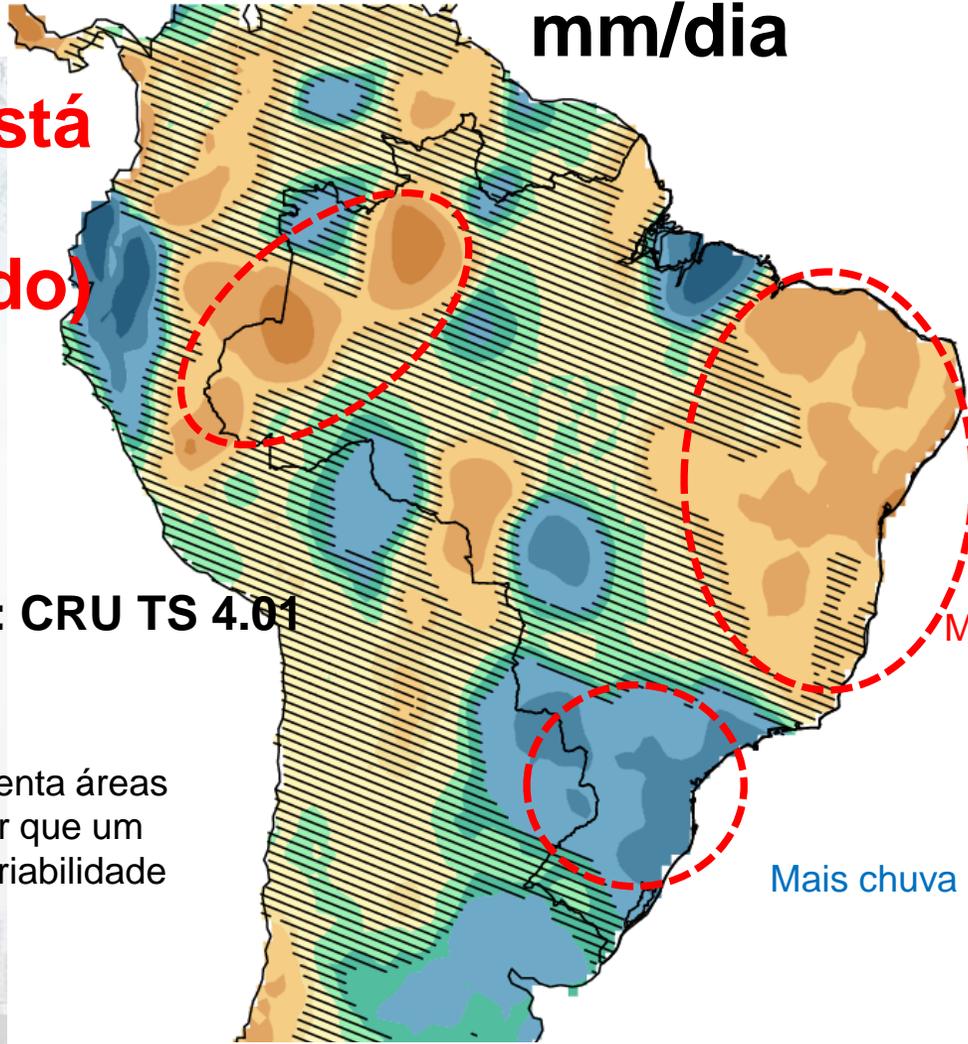


El Niño + MCG
- ex. de reações distintas

Mudança observada na chuva anual sobre o Brasil

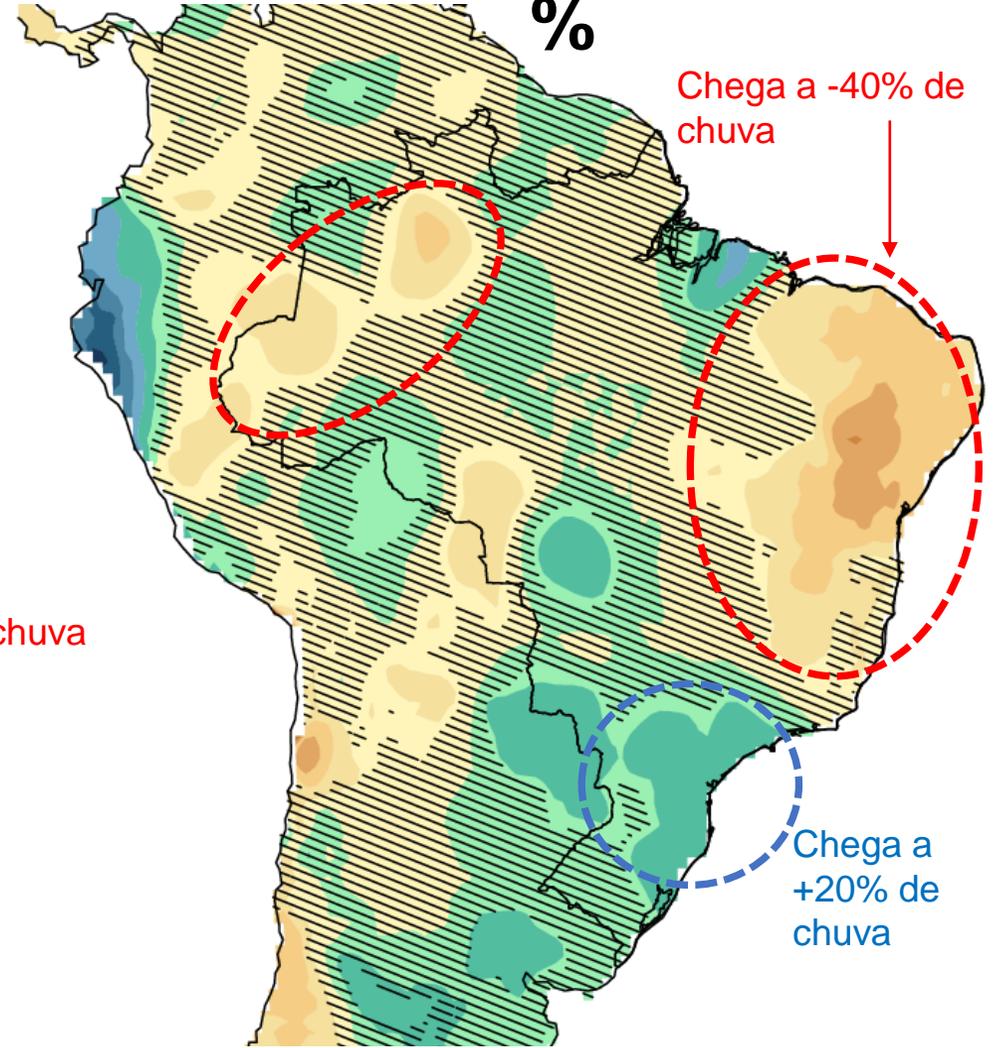
2010-2018 menos 1961-1990

mm/dia



2010-2018 menos 1961-1990

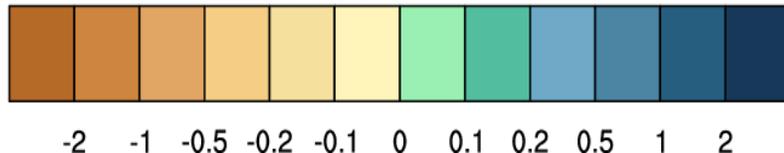
%



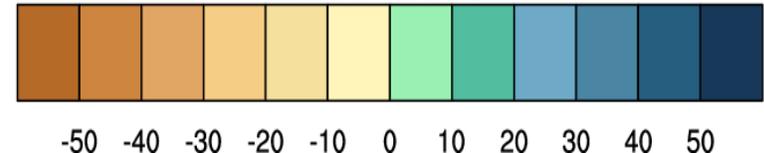
O clima está mudando (Observado)

Base de dados: CRU TS 4.01

O hachurado representa áreas onde o sinal é menor que um desvio padrão da variabilidade natural da chuva.



[mm/dy]

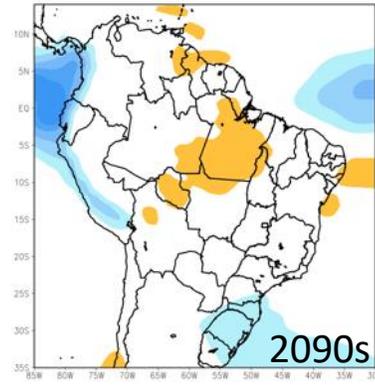
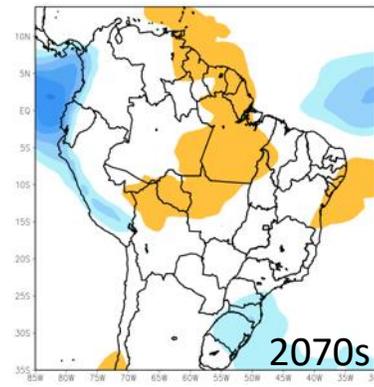
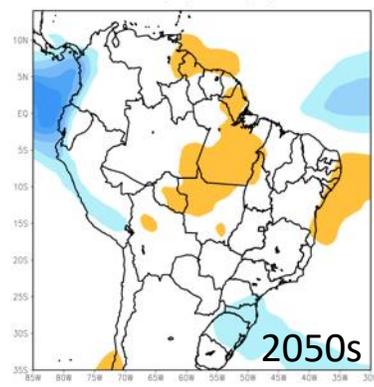
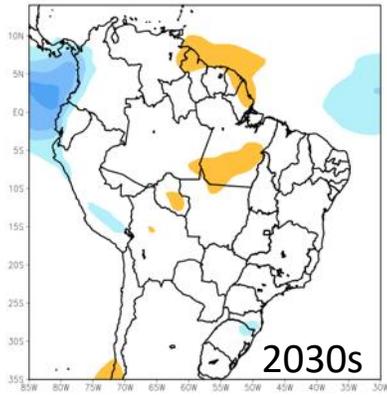


[%]

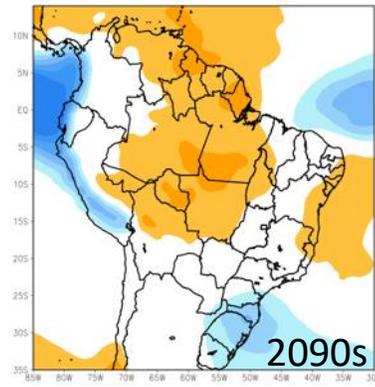
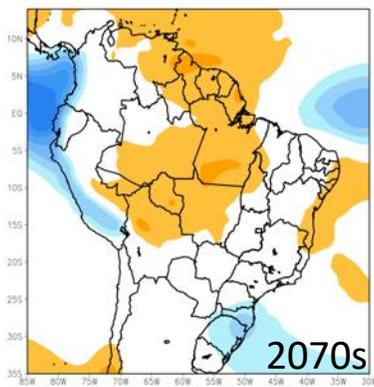
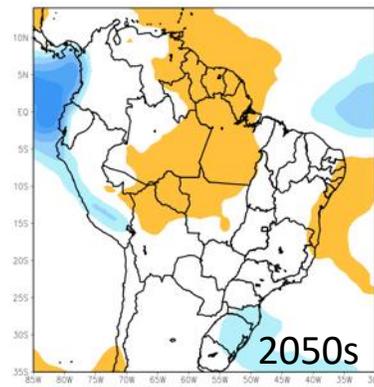
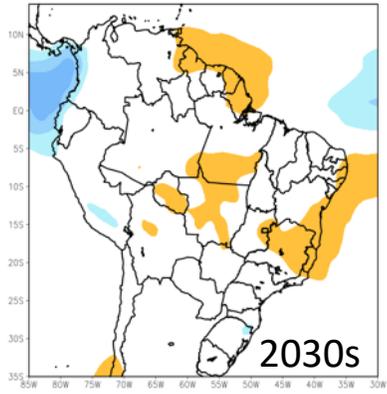
Slide cedido por Dr. Carlos Nobre

Projeções de Anomalias de Chuva a Partir de Dados de Conjunto de 40 modelos do CMIP6

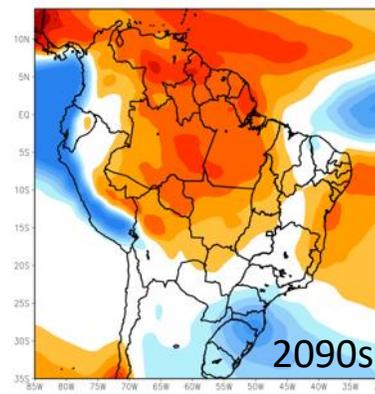
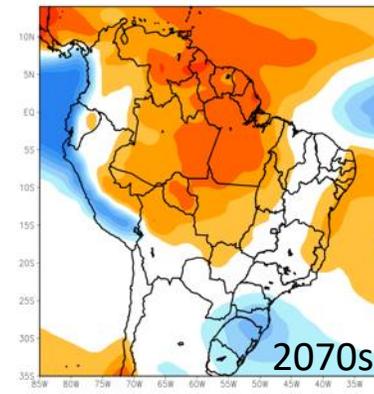
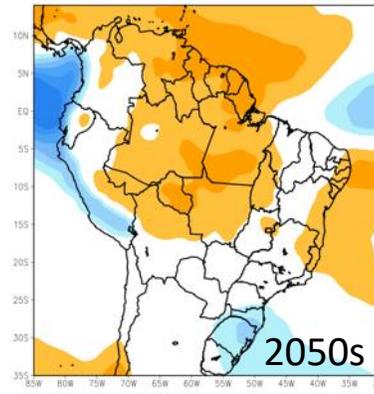
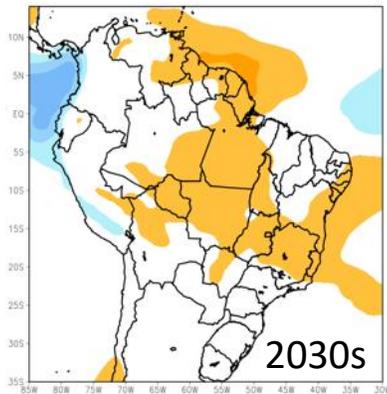
SSP1 2.6
(Baixas Emissões)



SSP2 4.5
(Médias Emissões)



SSP5 8.5
(Altas Emissões)



- Menos chuva na Amazônia e Nordeste do Brasil (manchas vermelhas)
- Mais chuva no Sul do Brasil (manchas azuis)

Diferenças em relação ao período 1961-1990

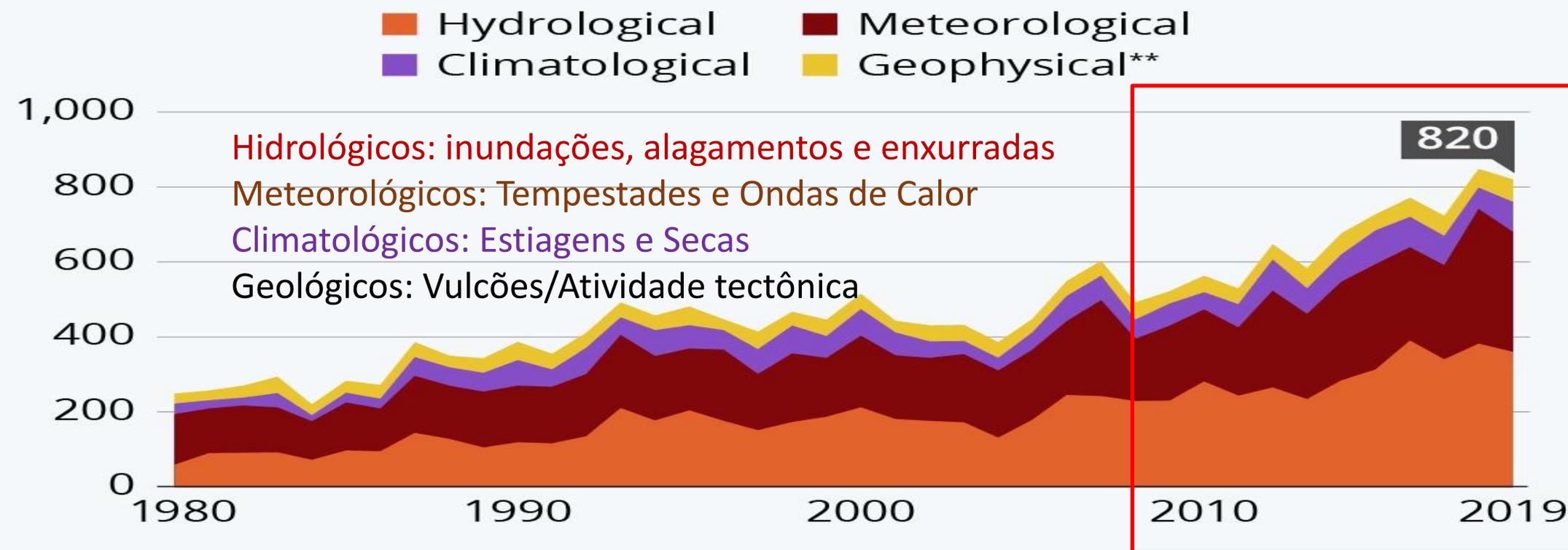


Slide cedido por Dr. Carlos Nobre

Fonte dos dados: climexp.knmi.nl

Desastres naturais em ascensão ao redor do globo

Number of natural disasters* by type of event (1980-2019)



Hidrológicos: inundações, alagamentos e enxurradas

Meteorológicos: Tempestades e Ondas de Calor

Climatológicos: Estiagens e Secas

Geológicos: Vulcões/Atividade tectônica

* Registered as relevant loss events by MunichRe

** Volcanic/tectonic activity

Aumento na última década

Saúde Planetária:

Tudo está conectado

Todas as áreas da atividade humana e o planeta

O que ocorre com o planeta afeta a nós
e a todas as formas de vida.



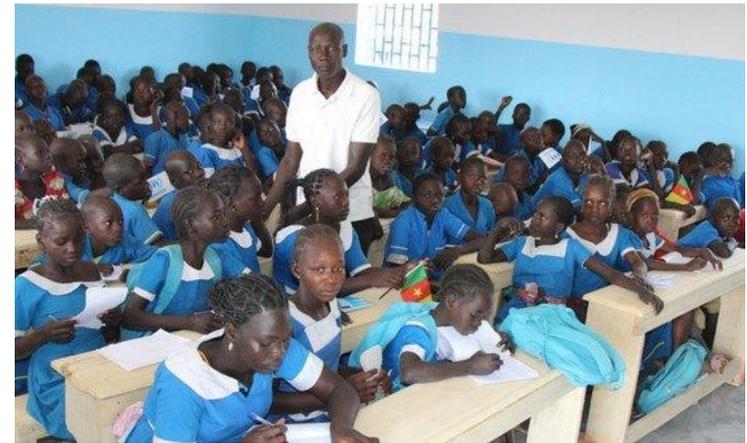
Salvaguardar o futuro
demanda uma **Grande Transição**
com mudanças em todas as áreas

A COVID19 mostrou que é possível, quando necessário









Todos somos parte do problema.
Todos temos um papel a desempenhar.
Temos, todos, que ser parte da solução.



Qual o seu papel?

Apenas parte do problema? Ou também da
solução?

Quais os seus papeis ?

Desafiador!

A vibrant sunset sky with orange, red, and purple hues. The sun is low on the horizon, creating a bright glow. The silhouettes of city buildings are visible at the bottom. The text 'Há saída, se agirmos já' is centered in white.

Há saída, se agirmos já

Juntos

Temos o conhecimento científico necessário
para agir já!

Requer Mudança de Comportamento Humano,
individualmente, e das suas organizações

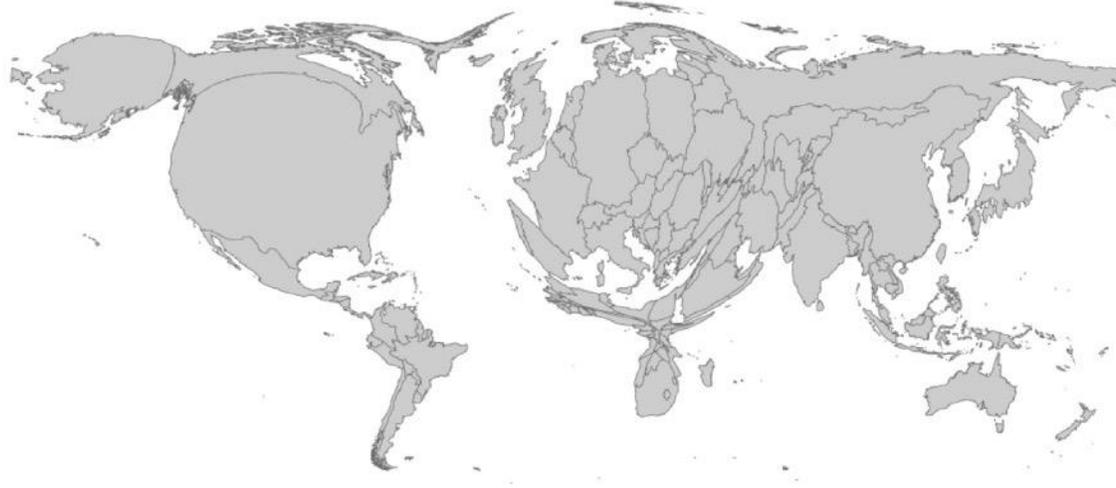


Soluções duradouras são
soluções inclusivas e justas!

Saúde Planetária tem que ser para todos!



Emissões de CO2 por país – 1950-2000

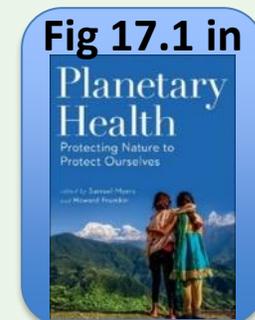


Mortes relacionadas a clima por país – 2000-2030 (estimadas – malária, ma-nutrição, diarréia, inundações)



Cumulative national carbon dioxide emissions, 1950-2000 (upper panel), and distribution of four climate-related causes of death (malaria, malnutrition, diarrhea, and flood-related fatalities) (lower panel). In this cartogram, each nation's size is proportional to its impact.

Source: Patz JA, Gibbs HK, Foley JA, Rogers JV, Smith KR. Climate change and global health: Quantifying a growing ethical crisis. *EcoHealth* 2007; 4: 397-405.



THE LANCET



Milken Institute School
of Public Health
THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY

The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: *The Lancet* Commission report



Boyd A Swinburn, Vivica I Kraak, Steven Allender, Vincent J Atkins, Phillip J Baker, Jessica R Bogard, Hannah Brinsden, Alejandro Calvillo, Olivier De Schutter, Raji Devarajan, Majid Ezzati, Sharon Friel, Shifalika Goenka, Ross A Hammond, Gerard Hastings, Corinna Hawkes, Mario Herrera, Peter S Howmand, Mark Howden, Lindsay M Jaacks, Ariadne B Kapetanaki, Matt Kasman, Harriet V Kuhnlein, Shiriki K Kumanyika, Bagher Larijani, Tim Lobstein, Michael W Long, Victor K R Matsudo, Susanna D H Mills, Gareth Morgan, Alexandra Morshed, Patricia M Nece, An Pan, David W Patterson, Gary Sacks, Meera Shekar, Geoff L Simmons, Warren Smit, Ali Tootee, Stefanie Vandevijvere, Wilma E Waterlander, Luke Wolfenden, William H Dietz

Executive summary

Malnutrition in all its forms, including obesity, undernutrition, and other dietary risks, is the leading cause of poor health globally. In the near future, the health effects of climate change will considerably

Member States at successive World Health Assembly meetings over nearly three decades, but have not yet been translated into meaningful and measurable change. Such patchy progress is due to what the Commission calls policy inertia, a collective term for the

Lancet 2019; 393: 791-846

Published Online

January 27, 2019

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32822-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8)

50140-6736(18)32822-8

This online publication has been

Sindemia de obesidade, subnutrição e mudanças climáticas, afetará especialmente os mais pobres

Como avançar?

São Paulo Declaration on Planetary Health

Chamada URGENTE à AÇÃO, para TODOS

para uma mudança rápida e profunda no
nosso modo de vida



São Paulo Declaration on Planetary Health

- Ações concretas para todos
- Desenvolvida pela comunidade de SP, 300+ pessoas de 70+ países, usando a plataforma da *United Nations Development Programme* (UNDP)
- Disponível em Português, Inglês, Espanhol, Francês, Árabe, Russo e Chinês(Mandarin)
- Publicada na The Lancet (Oct/2021)



Declaração de
São Paulo sobre
Saúde Planetária

06 DE OUTUBRO DE 2021



- Leia e assine a Declaration:
<https://www.planetaryhealthalliance.org/sao-paulo-declaration>

São Paulo Declaration on Planetary Health

350+ organizações de **50+ países** endossaram a Declaração

- American Public Health Association
- Canadian Medical Association
- **Brazilian Academy of Sciences**
- Business for Nature
- World Business Council for Sustainable Development
- World Wildlife Fund - International
- Conservation International
- World Federation of Public Health Associations
- ICLEI Local Governments for Sustainability
- World Organization of Family Doctors
- Center for World Indigenous Studies
- Consortium of Universities for Global Health
- and over 300 more!

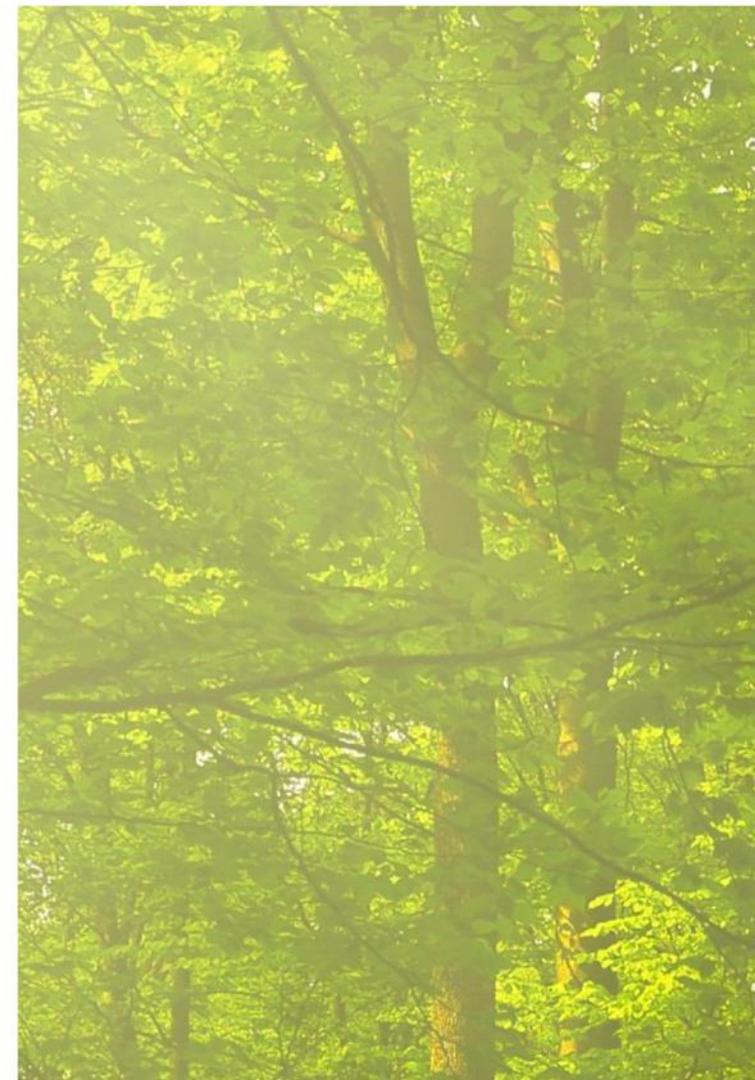
Você assinou?
Sua empresa ou organização assinou?
ASSINE! APOIE!



MENSAGENS-CHAVE

Para Todos--

Defina uma intenção. Nós o convidamos a se considerar um parceiro na cura do planeta. Todos nós vivemos juntos em um mundo interconectado e as ações de cada um de nós inspiram os outros. Portanto, juntos, nós nos comprometemos a dedicar nossas vidas ao serviço da humanidade e à proteção e restauração dos sistemas naturais dos quais dependem os humanos e todas as outras espécies que compartilham nosso lar.



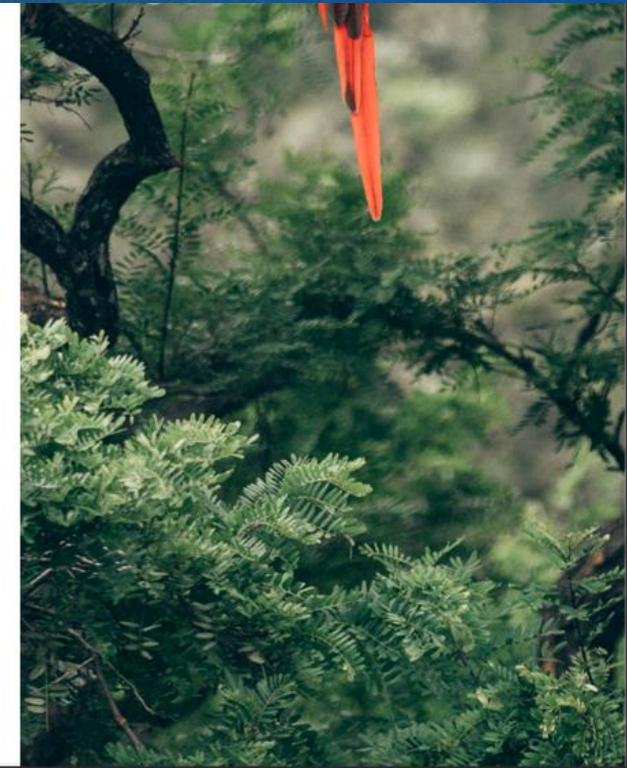
Para os Profissionais da Tecnologia--

Considerar o poder e o impacto da tecnologia, a fim de facilitar soluções transformadoras para o benefício de todas as pessoas e do planeta e para transmitir informações baseadas em evidências. Apoiar o trabalho internacional planejado para evitar desinformação baseada na Internet. Projetar tecnologias com longevidade, a fim de reduzir a quantidade de resíduos. Desenvolver ferramentas em conjunto com os usuários e partes interessadas locais, adaptadas às necessidades contextuais e demandas do planeta, sem esquecer as lições da Natureza, sociedades tradicionais e empreendimentos anteriores. Envolver-se com as várias disciplinas, setores e visões de mundo, a fim de desenvolver e modernizar tecnologias de promoção da saúde planetária, bem como para garantir que a acessibilidade e a transparência estejam na vanguarda dos projetos e da tomada de decisões.



Para os Governos--

Colocar a saúde planetária no centro das políticas internacionais, nacionais e locais, dos planos de recuperação e orçamentos, especialmente nos planos e nas políticas econômicas e ambientais pós-COVID19. Implementar ações para uma justa descarbonização econômica e transição energética, visando uma recuperação verde e saudável. Os benefícios e malefícios coadjuvantes das políticas devem ser considerados e avaliados na tomada de decisões governamentais agora e no futuro. Como um primeiro passo urgente, tomar medidas no sentido de promover o acesso público aos serviços de saúde como um direito humano.



Declaração de São Paulo sobre Saúde Planetária

PÁGINA | 07



Trabalhar com as comunidades mais marginalizadas e privadas de seus direitos, que enfrentam os efeitos desproporcionais das questões de saúde planetária. Ouvi-las e confiar a elas os recursos para desenvolver soluções. Colocar a inclusão e a igualdade no centro do desenvolvimento de planos e soluções, pois esse é o caminho para alcançar um mundo saudável e seguro.



Para as Cidades e os Planejadores Urbanos--

Reconhecer que a maior parte da humanidade agora vive em cidades e que essa tendência continuará com grande parte do crescimento futuro da população mundial previsto para ocorrer em cidades de economias em desenvolvimento. Projetar cidades com materiais ecológicos que possam ser reaproveitados e reciclados. Projetar e incentivar edifícios verdes e com uso eficiente de energia em bairros mapeados com espaços ao ar livre e otimizados para transporte ativo. Garantir transporte público acessível para todos os habitantes, de forma a reduzir o uso de automóveis e promover a igualdade. Criar sistemas de gestão de resíduos que protejam os ecossistemas vizinhos e recuperem energia e água. Projetar cidades que atinjam seu potencial de reduzir drasticamente nosso impacto ambiental, ao mesmo tempo em que otimizam a saúde física e mental.



Para as Empresas--

A sustentabilidade e o lucro das empresas em longo prazo dependem do bem-estar da sociedade e da Natureza. Os investimentos e os princípios corporativos devem corresponder a valores e estratégias de saúde planetária que diminuam as emissões de gases do efeito estufa, aumentem a biodiversidade, reduzam a poluição do solo, do ar e da água e melhorem a igualdade na saúde. As empresas devem começar a investir e implementar plano de negócios net zero imediatamente, e manter os acordos já em vigor, incluindo os de Aichi e Paris. Para conseguir isso, implantar modelos econômicos e de negócios sustentáveis que respeitem os limites do planeta e operacionalizem a saúde planetária. Defender políticas e incentivos governamentais que promovam a Grande Transição.



Para o Setor da Saúde--

Reorganizar todos os aspectos dos sistemas de saúde para a saúde planetária – desde a aquisição de suprimentos, fontes de energia, eficiência em saúde e redução de resíduos. Comprometer-se a alcançar um sistema de saúde positivo para a Natureza e neutro em carbono antes de 2040, e ao mesmo tempo fortalecer a resiliência dos sistemas de saúde às mudanças ambientais globais. A prevenção de doenças, a promoção da saúde e a igualdade na saúde devem estar no centro dessa transição. Incorporar perspectivas e práticas de saúde além dos métodos ocidentais tradicionais, incluindo conhecimentos tradicionais liderados por povos indígenas, bem como outras práticas de saúde integrativas. Considerar os determinantes sociais e ambientais da saúde para pessoas e comunidades incluindo transporte público e ativo; acesso a serviços de saúde; espaços verdes para fornecer benefícios sociais, recreativos e de saúde

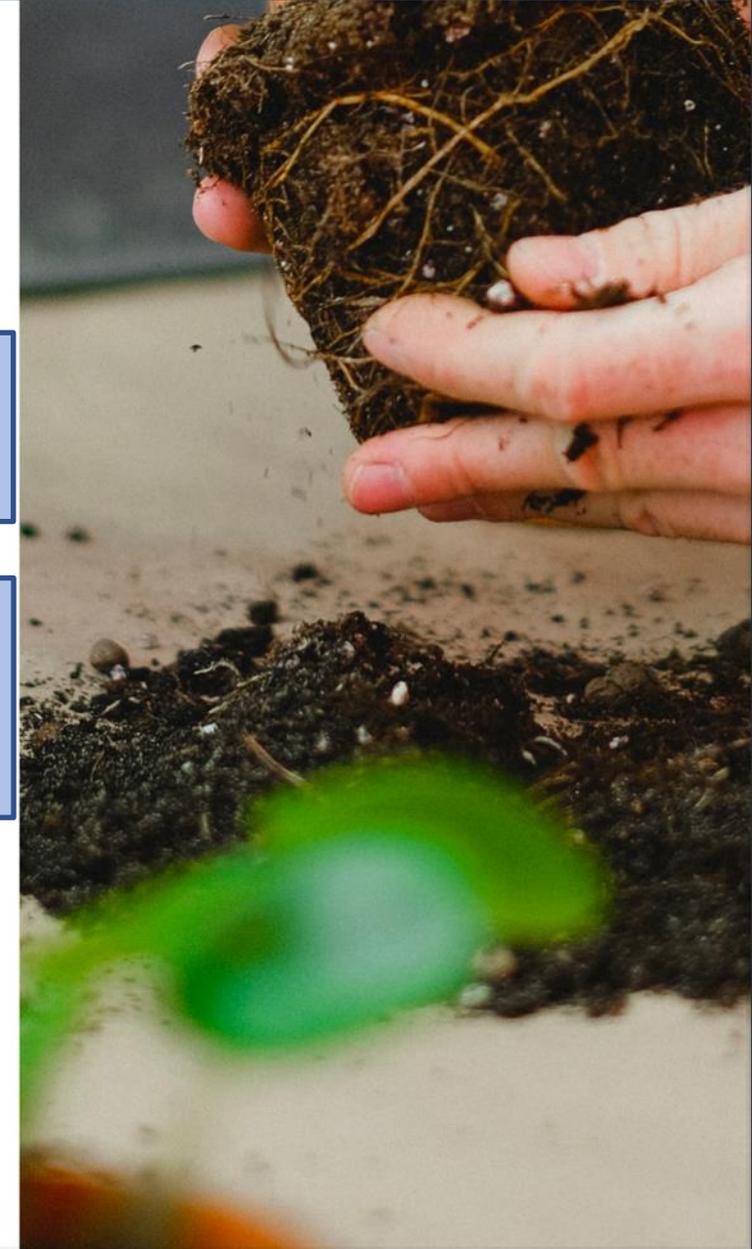


Para os Profissionais de Saúde--

Incorporar imediatamente os conceitos e valores de saúde planetária aos principais currículos e códigos de conduta profissional para todos os futuros profissionais da saúde. Educar os pacientes sobre os conceitos de saúde planetária e utilizar as vozes de confiança dos profissionais da saúde para aumentar a conscientização sobre os efeitos adversos de nosso relacionamento disfuncional atual com nosso planeta. Aproveitar as diversas práticas de conhecimento além das disciplinas ocidentalizadas, incluindo aquelas dos povos indígenas. Defender políticas centradas no paciente que promovam a saúde planetária, incluindo o acesso público aos serviços de saúde como um direito humano, e incorporar soluções e serviços comunitários além da prática clínica.

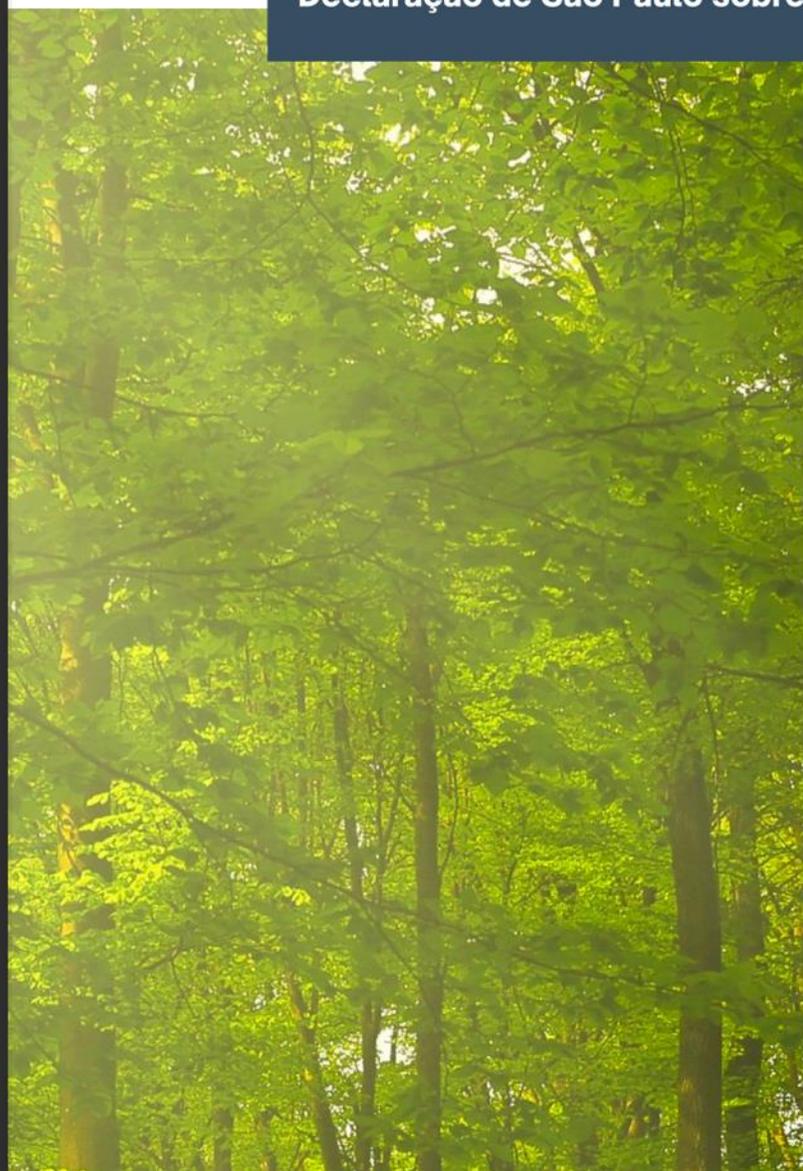
Para as Universidades e o Ensino Superior--

Defender e priorizar a alocação de recursos para permitir e estimular bolsas de estudo e educação transdisciplinares em saúde planetária, dentro das instituições e entre elas. Alinhar a promoção do corpo docente e os incentivos à pesquisa corajosamente, a fim de melhor garantir a criação conjunta e a translação das evidências em políticas e práticas aplicáveis. Garantir que os currículos de saúde planetária sejam incorporados em todos os programas e faculdades, a fim de promover cidadãos defensores da saúde planetária, independentemente da disciplina. Promover o acesso e a igualdade entre as instituições para que todas as pessoas possam participar da pesquisa e da educação.



Para os Pesquisadores--

Envolver-se e iniciar esforços transdisciplinares no sentido de informar e operacionalizar pesquisas, políticas e práticas voltadas para a saúde planetária, com ênfase em pesquisas e aplicações focadas em soluções que incluam todas as formas de conhecimento e experiência. Trabalhar ativamente de forma a promover um ambiente justo e igualitário de pesquisa e educação envolvendo países de renda média e baixa, de modo que todos os cientistas possam ser verdadeiros parceiros na busca de soluções para nossos problemas comuns. Promover princípios e práticas de ciência aberta. Elevar a pesquisa compartilhada e participativa com as comunidades. Enfatizar métodos e colaborações para melhor comunicar a saúde planetária e aumentar a consciência pública e política. Trabalhar para desenvolver soluções para todos aqueles que precisam.



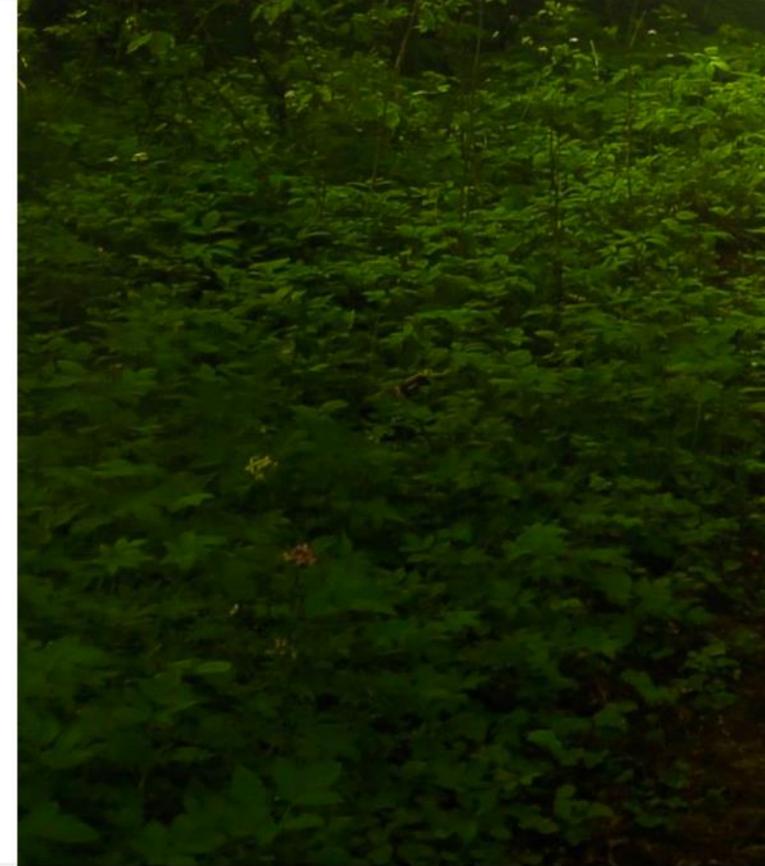
Para os Representantes da Juventude--

Reconhecer a importância de todas as gerações na Grande Transição. Empoderar seus colegas e os mais velhos para defender a saúde planetária. Lutar contra a simbolização comum da juventude, a fim de garantir que os jovens e as gerações futuras tenham um assento igual nas mesas de tomada de decisão. Juntar-se a grupos e organizações de saúde planetária e co-criar a serviço da sua e de todas as gerações. Ser corajoso e criativo em sua reimaginação e liderança, em busca de um futuro que seja saudável e justo para todos os seres.

Para Artistas, Poetas, Escritores e Músicos --

Ajudar a humanidade a gerar novas narrativas sobre o nosso relacionamento com a Natureza e uns com os outros, que rejeitem o mito do excepcionalismo humano e enfatizem a nossa interdependência.

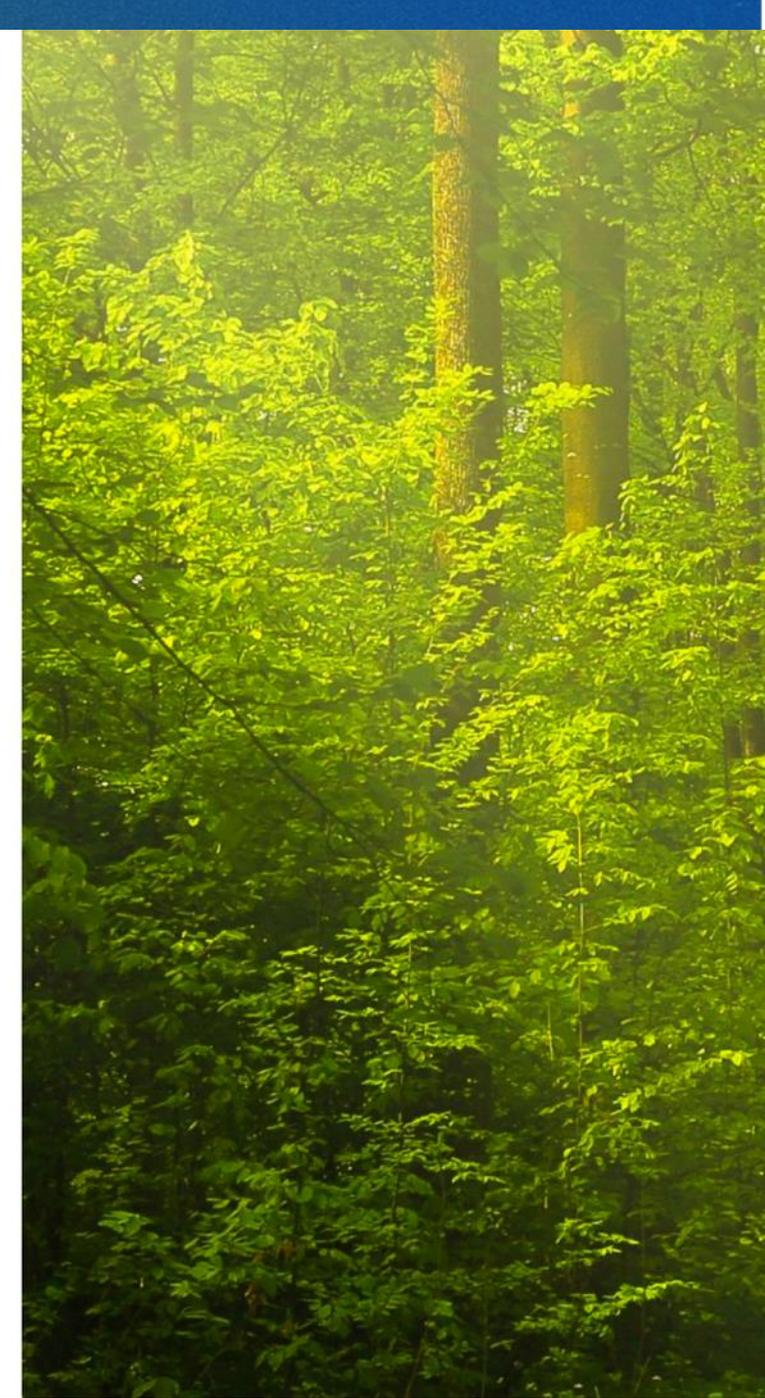
Revitalizar e destacar a riqueza e a beleza das diversas tradições culturais e idiomas que temos, especialmente para celebrar as intersecções entre o meio ambiente e a saúde. Criar arte que reflita a forma como a Grande Transição possa parecer e inspirar o público a agir.



Para o Setor Agrícola e os Sistemas Alimentares--

Reconhecer que o setor agrícola e os sistemas alimentares estão no centro da saúde planetária em termos de atendimento das nossas necessidades alimentares globais, alcançar a justiça social e diminuir nosso impacto nos sistemas naturais. O modo como

esse setor avança com as práticas agrícolas e as opções de alimentos determinará o futuro da saúde e do bem-estar humanos. Promover práticas de intensificação sustentáveis, bem como dietas saudáveis, e incluir especialistas em saúde planetária no desenvolvimento de soluções no sentido de reduzir os impactos ambientais e de saúde deste setor. Utilizar todas as formas de conhecimento, incluindo a ciência mais recente e milênios de conhecimentos tradicionais e indígenas, a fim de implementar sistemas agrícolas que atendam à demanda e reduzam a pressão sobre os sistemas naturais.



Para os Financiadores--

Alocar financiamentos estáveis e de longo prazo para a geração de novos conhecimentos sobre saúde planetária e a colocação desses conhecimentos em prática. Apoiar a expansão de soluções de saúde planetária, bem como a redução de vulnerabilidades e desigualdades em comunidades de todo o mundo. Focar na pesquisa multidisciplinar, políticas, práticas e construção de movimentos sociais, a fim de estimular esforços de revitalização e ações progressivas para nossas necessidades mais urgentes de saúde planetária. Criar chamadas conjuntas de projetos baseadas nas necessidades dos usuários finais. Romper as barreiras sistêmicas de acesso ao capital priorizando financiamento que chegue àqueles que são representantes de suas comunidades.



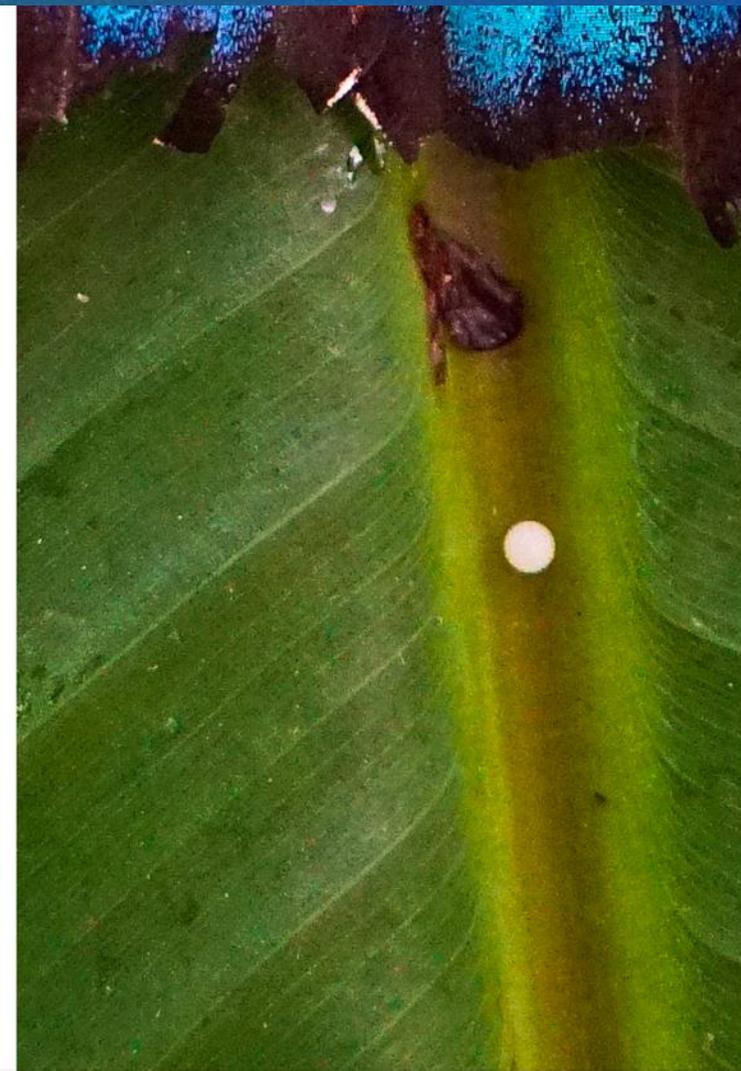
Para a Imprensa--

A Grande Transição depende de uma imprensa livre e de uma plataforma aberta para discussões, conexões e

compartilhamento. Comprometer-se a informar e educar a sociedade sobre as ciências, valores, desafios e soluções da saúde planetária. Contar as histórias de quem está protegendo a Natureza e lutando por justiça e igualdade, e elucidar as conexões entre suas ações, um meio ambiente seguro e a saúde humana.

Responsabilizar aqueles que estão prejudicando os sistemas naturais do planeta e maltratando outras

pessoas. Inspirar e motivar, em vez de causar medo. Usar imagens que sejam honestas e respeitem a dignidade das pessoas retratadas. Combater a onda de desinformação e erguer a voz daqueles que tradicionalmente não detêm o poder.





Para os Economistas--

Promover a saúde planetária, não usando mais o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) como o principal parâmetro para medir o sucesso e o desenvolvimento econômico. Em vez disso, enfatizar

parâmetros e investimentos que ajudem na preservação e na regeneração da Natureza, no bem-estar humano, na igualdade e na felicidade – coisas que realmente valorizamos. Isso permitiria que a economia servisse a todos nós e ao mundo vivo no qual está inserida.

Para as Organizações Internacionais--

Superar as barreiras dos silos visando uma forma inclusiva de multilateralismo que tenha em seu centro pessoas saudáveis e um planeta saudável e reconhecer sua interdependência. A cooperação transversal e transdisciplinar é fundamental para unir diversas pautas e fortalecer a relação saúde-meio ambiente. Trabalhar no sentido de melhorar a governança por meio da influência justa de países de baixa, média e alta renda e da proteção dos direitos humanos e ambientais.





Para as Escolas--

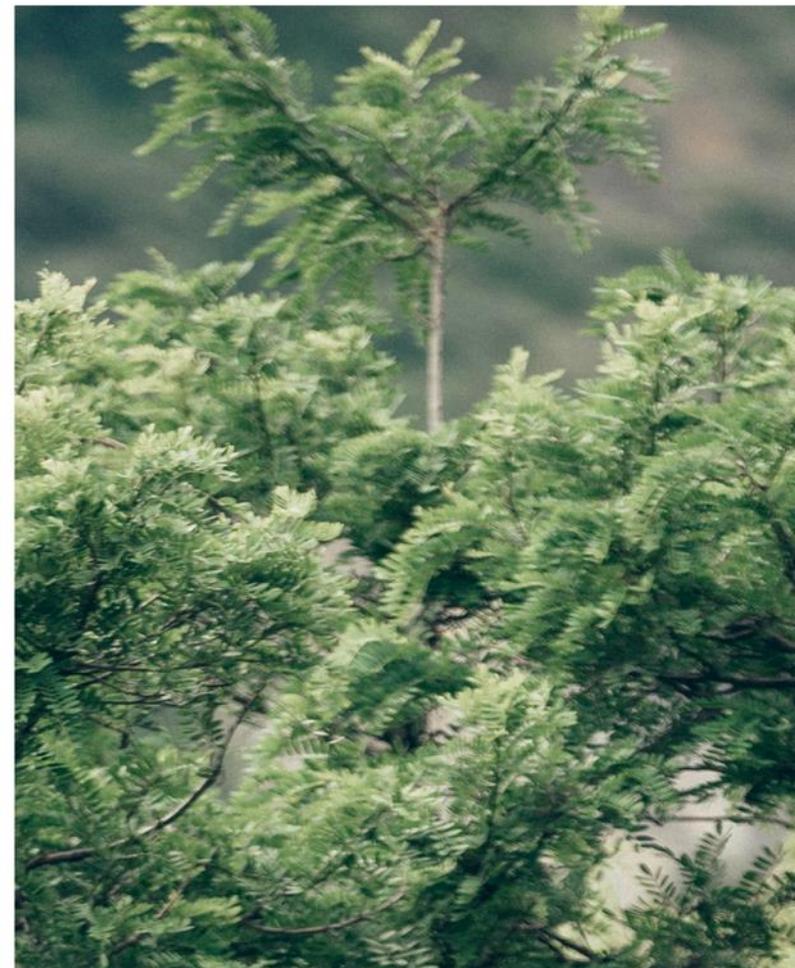
Ensinar a educação em saúde planetária desde cedo.

Avançar com a educação universal e incorporar a saúde planetária em todos os níveis do ensino fundamental e ensino médio, garantindo também que mulheres e meninas tenham igualdade no acesso a essas informações. Utilizar abordagens multidisciplinares e participativas para projetar materiais de formação e treinamento de professores, bem como materiais escolares que sejam apropriados para faixas etárias e contextos específicos. Incorporar a aprendizagem baseada na Natureza e experiências fora da sala de aula.

Educar e capacitar os jovens a se tornarem líderes atuais e futuros em ações de saúde planetária e estimular sua capacidade de influenciar a tomada de decisões de seus pais, comunidades e além.

Para as Instituições Financeiras--

Repensar o significado de investimentos e empréstimos sob o prisma da ética e da igualdade, em uma época em que nossos impactos sobre os sistemas naturais estão colocando em perigo as pessoas mais pobres do mundo, as comunidades indígenas e as gerações futuras. Não investir em projetos e empreendimentos que lucrem com a degradação da Natureza e, conseqüentemente, prejudiquem a humanidade. Em vez disso, priorizar aqueles que enfatizam o bem-estar humano e a recuperação dos sistemas naturais.



Para os Juristas e Legisladores--

Melhorar os mecanismos de governança, incluindo transparência e responsabilidade, e responsabilizar aqueles que causam danos à saúde planetária. Defender e implementar urgentemente o reconhecimento legal dos “Direitos da Natureza” por meio da personalização jurídica da Natureza. Além disso, defender o tratamento do ecocídio como um crime dentro do Direito Internacional, e ao mesmo tempo reconhecer o Direito dos Povos Indígenas em todo o mundo, priorizando os direitos da Natureza. Além disso, criar políticas e institutos jurídicos que garantam às gerações futuras pelo menos a mesma qualidade de vida que temos agora.



Para os Líderes Espirituais de Todas as Fés--

Liderar na criação de unidade e solidariedade entre todos os povos do mundo, com base em nosso lar comum e compartilhado. Expandir a mentalidade da humanidade no sentido de abraçar antigos ensinamentos e sabedorias, a fim de promover uma civilização próspera e pluralista em harmonia com o planeta. Ajudar a orientar as pessoas a reinvestir em nosso relacionamento no âmbito da Natureza, com a

reverência e admiração que tantos sentem, e enfatizar a dimensão moral de proteger toda a vida na Terra. Utilizar instituições religiosas e espirituais para a educação, o treinamento, o engajamento e as ações em saúde planetária.



**P L A N E T A R Y
H E A L T H
A L L I A N C E**

Join the Planetary Health Alliance!

Collaborate with over 240 organizations from 40+ countries committed to understanding and addressing planetary health: the human health impacts of global environmental change.

www.planetaryhealthalliance.org

- **Annual Meeting**
- **Work Groups: Clinicians, Education..**
- **Regional Hubs**
- **Campus Ambassador Program**

Community-building • Education • Outreach • Action

Saúde Planetária Brasil

- Membros: 80+
 - Professores, pesquisadores, alunos, colaboradores
- Universidades, centros de pesquisa, órgãos de estado, ONGs
- Todas as áreas, todas as regiões

Membro ativo da **Planetary Health Alliance**

Venha fazer parte!!!



SAÚDE
PLANETÁRIA



Saúde Planetária Brasil

- Grupos de Trabalho:
 - **Engenharia**, Educação, Sistemas Alimentares, Comunicação, Ciência Cidadã, Envelhecimento Sustentável, Mudanças Climáticas e Saúde
- Programa Brasileiro de Embaixadores de Saúde Plan.
- Hub Latino Americano
- Lancet Countdown annual report

GTI Saúde Planetária na Engenharia

Computação e Saúde

#1 Avaliação do Programa Nacional de Combate à Dengue ciência de dados

Usar a ciência de dados para coletar e agregar dados sobre a variáveis ambientais, o sistema de saúde, as ações de combate, avaliar o PNCD, e possibilitar ações mais efetivas,



#2 Data mining espaço-temporal do suicídio no Brasil

Uso de diversas técnicas de mineração de dados para avaliar a distribuição dos casos de suicídio no Brasil, no espaço e tempo, dando subsídios para gestores públicos.



#3 Blockchain na saúde

Estudar os usos de blockchain na área da saúde, as aplicações e o nível de maturidade.

GTI

Mudanças Climáticas e Saúde

Objetivos específicos

Produzir, compilar e difundir conhecimentos sobre:

- # Dinamismo do ambiente (mudanças) e da saúde**
- # Integração da saúde do planeta à saúde humana**
- # Artigos, Cartilhas, Vídeos, ciência cidadã**

...

- # Epidemiologia e mudanças climáticas (expansão)**
- # Versões urbanas e silvestres (spill over/back)**
- # Mudanças climáticas e “Saúdes” (coletiva, individual, mental, alimentar, urbana, infantil, adulta, interdisciplinar, etc)**
- # vários outros...**

Para encerrar, Saúde Planetária

- “Resgata” uma visão integrativa entre humanidade e planeta
 - Deve permear todo nosso trabalho
- Demanda Inclusão e Equidade
 - Todos temos (mais de) um papel a desempenhar
 - Saúde Planetária tem que ser para todos
 - Justiça nas responsabilidades
- Saneamento é muito importante e requer essa visão integrativa
 - quadro complexo, social, econômico, político



Saúde Planetária Brasil é uma aliança
para essa mudança

Muito a fazer, muito sendo feito
Muitos com quem trabalhar

É extremamente urgente !
Vamos trabalhar juntos ?

34º ENCONTRO TÉCNICO AESABESP (2023)



Muito obrigado

saudeplanetaria.iea.usp.br

<https://linktr.ee/saudeplanetaria>

saraiva@usp.br



Some slides @Planetary Health Alliance, and Dr. Carlos Nobre

