

# O Papel e a Responsabilidade do Setor de Saúde nas Alterações Climáticas

Joshua Karliner

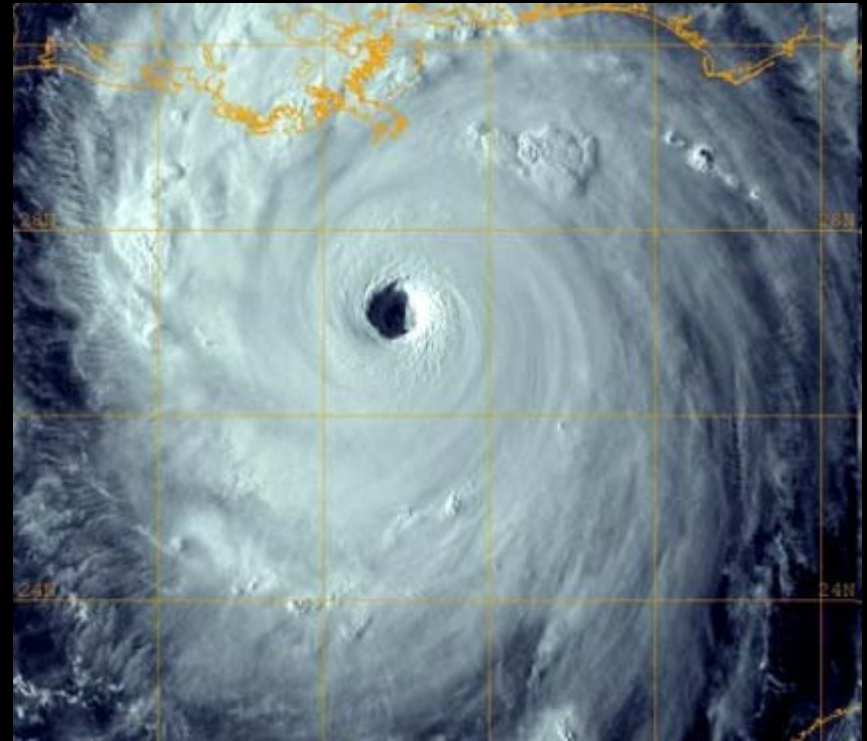
Coordenador da Equipe Internacional

São Paulo, 14 de outubro de 2009

[www.saudecmdano.org](http://www.saudecmdano.org)

# A Mudança Climática está aqui

- “As provas das mudanças climáticas são indiscutíveis...os esforços atuais para mitigar as mudanças climáticas são inadequados... ações imediatas precisam ser tomadas para prevenir efeitos mais extremos no futuro.” – IPCC 2007
- As trajetórias de pior cenário possível (ou até piores) do IPCC estão se realizando...uma ação global rápida e coordenada se faz necessária” – 2.500 cientistas de clima, 2009



# Alguns Impactos sobre as Mudanças Climáticas

- Derretimento glacial
- Eventos meteorológicos cada vez mais freqüentes e mais intensos – tempestades e secas
- Ondas de calor mais quentes
- Aumento do nível do mar
- Deslocamentos populacionais
- Mudanças de padrões agrícolas



# Os efeitos do clima sobre a Saúde

**OMS:** “Um clima mais quente e mais variável pode levar a níveis mais elevados de alguns poluentes atmosféricos, aumentar a transmissão de doenças através de água poluída e alimentos contaminados, comprometer a produção agrícola em alguns dos países menos desenvolvidos e aumentar os riscos de climas extremos.”

MUDANÇAS  
CLIMÁTICAS

A diagram illustrating the relationship between climate change and health. On the left, an orange octagonal sign with the text 'MUDANÇAS CLIMÁTICAS' (Climate Changes) has a grey arrow pointing to a light blue rectangular box on the right. The box contains a bulleted list of health effects. Three blue lines with circular nodes at the end connect the octagon to the box, suggesting a flow of information or a causal link.

- Doenças e mortes relacionadas à temperatura
- Efeitos à saúde relacionados às temperaturas extremas
- Efeitos à saúde relacionados à poluição atmosférica
- Doenças veiculadas por água e alimentos
- Doenças causadas por vetores
- Efeitos da falta de água e alimentos
- Efeitos das migrações populacionais

## BEFORE 1970

Cold temperatures caused freezing at high elevations and limited mosquitoes, mosquito-borne diseases and many plants to low altitudes

## TODAY

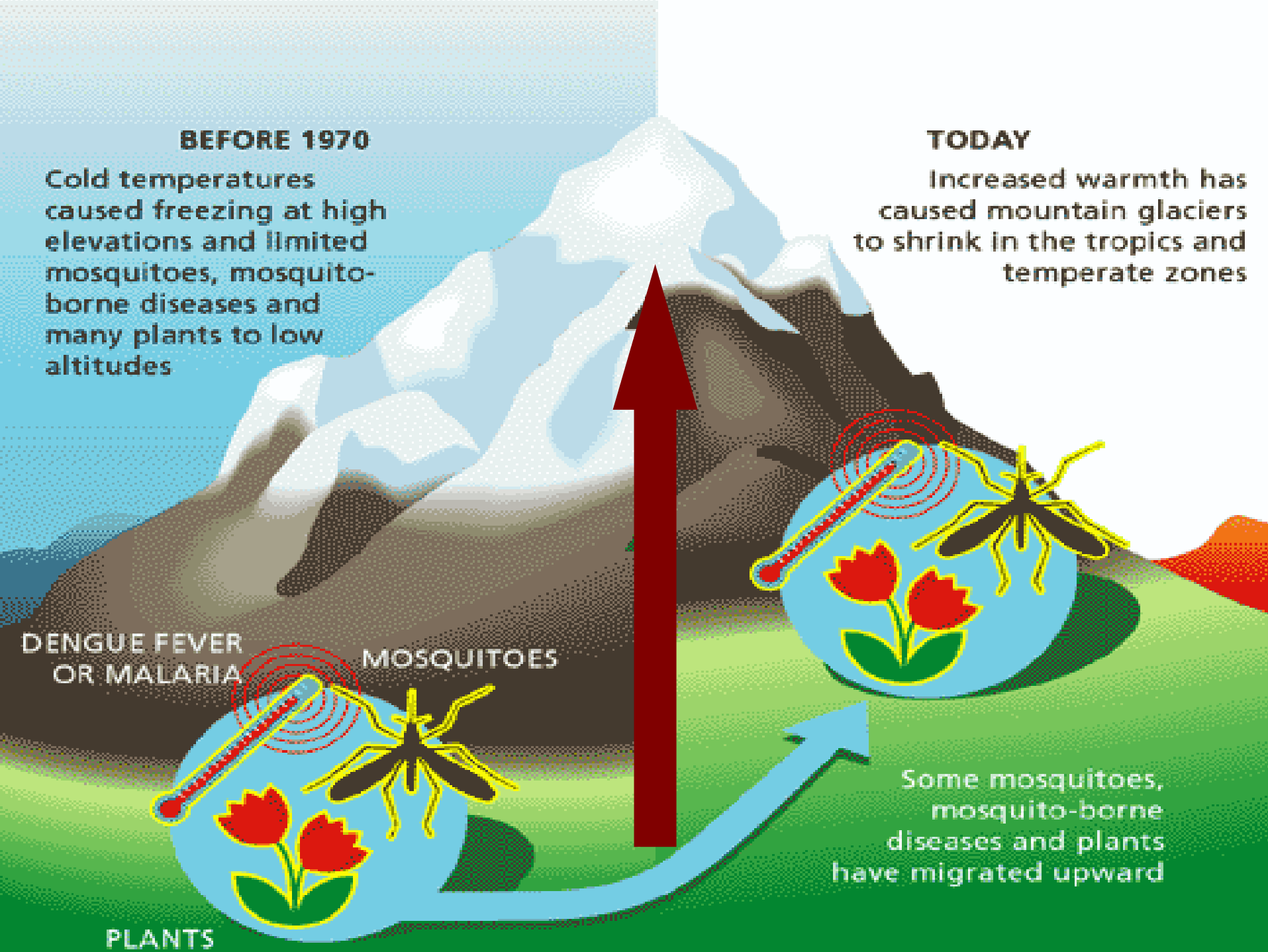
Increased warmth has caused mountain glaciers to shrink in the tropics and temperate zones

DENGUE FEVER  
OR MALARIA

MOSQUITOES

PLANTS

Some mosquitoes,  
mosquito-borne  
diseases and plants  
have migrated upward



# Qual é o Custo Humano? E Quem Paga o Preço?





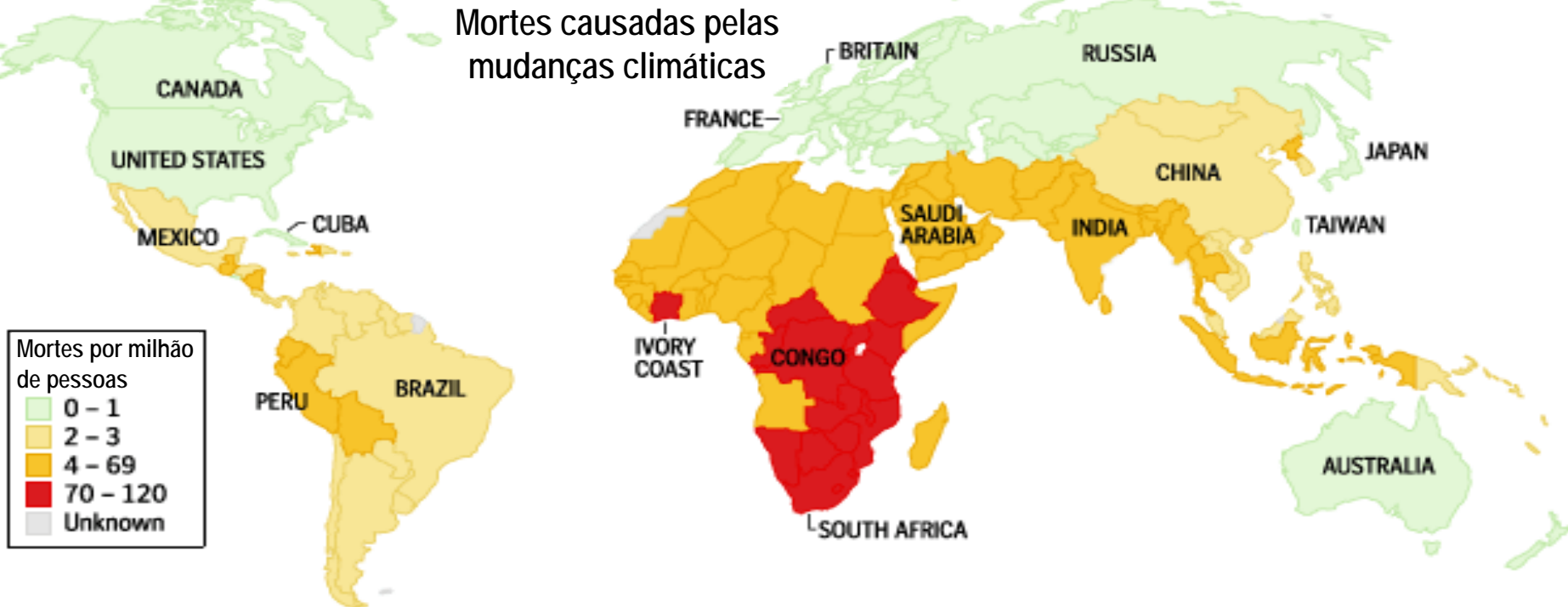




OMS: os impactos à saúde serão desproporcionalmente maiores em populações vulneráveis, incluindo os pobres, os muito jovens, idosos e doentes.



## Mortes causadas pelas mudanças climáticas



## Emissões de gases de efeito estufa



# Ração do Setor de Saúde 1: Adaptação

- O setor de saúde precisa aprender sobre clima. Os serviços de saúde e os responsáveis pelas políticas do setor precisam entender as mudanças climáticas e seus impactos locais e globais.
- Precisamos desenvolver capacidade para lidar com as mudanças nos perfis das doenças.
- Precisamos tornar nossos sistemas de saúde resilientes.



# Respostas do Setor de Saúde<sup>2</sup>

## Mitigação

### **Manchetes:**

A OMS exige que seus estados membros “desenvolvam programas para que seus sistemas de saúde contribuam para reduzir emissões de efeito estufa”

O setor de saúde tem uma importante pegada climática.

Podemos mostrar o caminho em nossas sociedades, dando exemplo e demonstrando políticas e abordagens favoráveis ao meio ambiente.

A mitigação climática pode trazer benefícios à saúde pública

Estratégias de mitigação e de adaptação podem funcionar conjuntamente





# HEALTHY HOSPITALS HEALTHY PLANET HEALTHY PEOPLE

Addressing climate change  
in health care settings



Discussion Draft

[www.noharm.org](http://www.noharm.org)

# A Pegada Climática do Setor de Saúde

- *Os hospitais brasileiros são responsáveis por 10.6% do consumo total de energia elétrica comercial - Szklo A., Soares J., Tolmasquim M. Energy Conversion and Management, 2004*
- Os edifícios da área de saúde dos EUA estão no segundo lugar entre os edifícios comerciais que mais consomem energia. O setor de saúde gasta US\$ 8.5 bilhões em energia por ano.

*Mais que apenas energia...*

- O Serviço Nacional de Saúde (NHS) da Inglaterra calculou sua pegada de carbono em mais de 18 milhões de toneladas de CO<sup>2</sup>/ano – 25% do total de emissões do setor público.



# A Poluição Global Também Cria Problemas de Saúde Locais

- Os 73 bilhões de kWh de eletricidade “convencional” gastos pelo setor saúde nos EUA, se somam aos mais de US\$ 600 milhões/ano de aumento de custos de saúde – incluindo o aumento de doenças respiratórias e atendimentos de emergência.
- Além disso, os 341 trilhões de BTUs gastos em aquecimento e refrigeração pelo setor de saúde, contribuem com mais emissões poluentes, adicionando bilhões de dólares às contas do setor de saúde e centenas de bilhões em custos indiretos à sociedade.
- Comissão Européia: a poluição atmosférica causa 369 000 mortes prematuras a cada ano na Europa.



# Benefícios Conjuntos da Mitigação Climática no Setor de Saúde

Benefícios Conjuntos = Combater a poluição climática global significa pode também resolver problemas de saúde locais!

**Dimensões:** \*Saúde, \*Econômica \*Social

## Exemplos:

Estratégias de redução de emissões de carbono = Menos poluição global e local = Melhor saúde pública = Menos terapias intensivas em energia

Estratégias de saúde pública = Prevenção = Menos doença e menos terapias intensivas em energia

Recursos poupados em energia, podem ser gastos em saúde

ONGs na Europa estimaram em até 25 bilhões de Euros por ano, a partir de 2020, a economia em custos de saúde que pode ser obtida a partir da elevação de metas de redução de emissões de carbono



# A Saúde pode Ter Papel de Liderança na Adaptação e Mitigação das Mudanças Climáticas

Podemos fazer a transição para energia renovável ou eficiência energética e outras práticas que preservem o clima, incluindo gestão sustentável de resíduos, agricultura sustentável, etc.



# Sete elementos de um hospital amigo do clima

1. Eficiência energética: Reduzir custos e o consumo de energia através de medidas de eficiência e conservação.
2. Projeto de edifícios verdes: Construir hospitais responsivos às condições climáticas locais e otimizados para redução da demanda por energia e outros recursos.
3. Energia alternativa: Produzir e/ou consumir energia limpa, renovável, garantindo operação confiável e resiliente.
4. Transporte: Usar combustíveis alternativos na frota de veículos do hospital; estimular caminhadas ou uso de bicicletas no acesso à unidade; promover o uso de transporte público entre funcionários, pacientes e a comunidade; localizar os serviços de forma a minimizar as necessidades de transporte dos pacientes e funcionários.
5. Alimentação: fornecer alimentação cultivada localmente e de forma sustentável.
6. Resíduos: Reduzir, re-usar, reciclar, compostar (orgânicos); empregar tratamentos alternativos à incineração.
7. Água: Economia de água; evitar água engarrafado quando existirem alternativas seguras.

# 1. Eficiência Energética

- **Brasil:** através de medidas simples de economia de energia, 101 hospitais em São Paulo diminuíram em 25% o uso de energia elétrica, 2003-2004. (*Eficiência energética em hospitais e santas casas.* Diretoria Comercial de Varejo, Departamento de Recuperação de Receita e Poder Público, Divisão de Projetos Especiais, CPFL Energia).
- **Índia:** Hospital Sir Jamshedji Jeejeebhoy - campanha de conscientização e medidas simples para reduzir o uso de energia, resultaram em economia total de energia de 812.000 kW e economia de US\$ 90.000 em 2002 a 2004 .

## 2. Projetos de Edifícios Verdes:

- **Itália:** Hospital Pediátrico Meyer - projeto e construção - iluminação natural, sistema eficiente de ventilação híbrida, etc. Consome 35% menos energia para aquecer/resfriar e 36% menos eletricidade do que hospitais convencionais.
- **Singapura:** Hospital Geral Changi - combinação de características de design - redução de eletricidade e água economiza US\$ 800.000 por ano.



# 3. Energia Alternativa



- As compras de energia verde do hospital ajudaram na redução de suas emissões de carbono em 24% entre 2000 e 2006.
- Os programas ambientais do hospital resultaram em economia de mais de US\$ 100.000 por ano.
- EUA: Hospital York no Maine - compra 90% de energia renovável de fontes de dentro do estado.

# 3. Energia Alternativa

- **Ruanda e Tanzânia: várias clínicas utilizam energia solar para fornecer 90% de sua energia.** Trata-se de fonte de energia confiável, fora da rede, de baixo custo e ambientalmente sustentável, melhorando os cuidados primários de saúde nestas localidades

(foto – eletricidade fora da rede convencional, com emprego de painéis solares)



# 4. Transporte

- Reino Unido: Hospital Addenbrook em Cambridge - Maior fonte de tráfego na região. Com empréstimos sem juros para compra de bicicletas e fornecimento de passes de ônibus, reduziu em 16% os carros na área do hospital e em 22% o uso de carros pelos funcionários.
- Suécia: um dos operadores de ambulância do Conselho do Município de Estocolmo - “Direção-ecológica” resultou em economia de 10% em combustível para as ambulâncias e redução de 50% de solicitações de seguro (em 18 meses de teste) sem aumento de risco para pacientes.
- Atualmente considerando o emprego de bio-combustíveis...



# 5. Alimentação

- Centenas de hospitais nos EUA deixaram de comprar do agronegócios de grande escala, intensivo em carbono para consumir alimentos, cultivados localmente de forma sustentável.
- Reduzem a pegada de carbono do consumo de alimentos, fornecem refeições saudáveis para o pessoal e os pacientes, fortalecem a economia da agricultura sustentável.



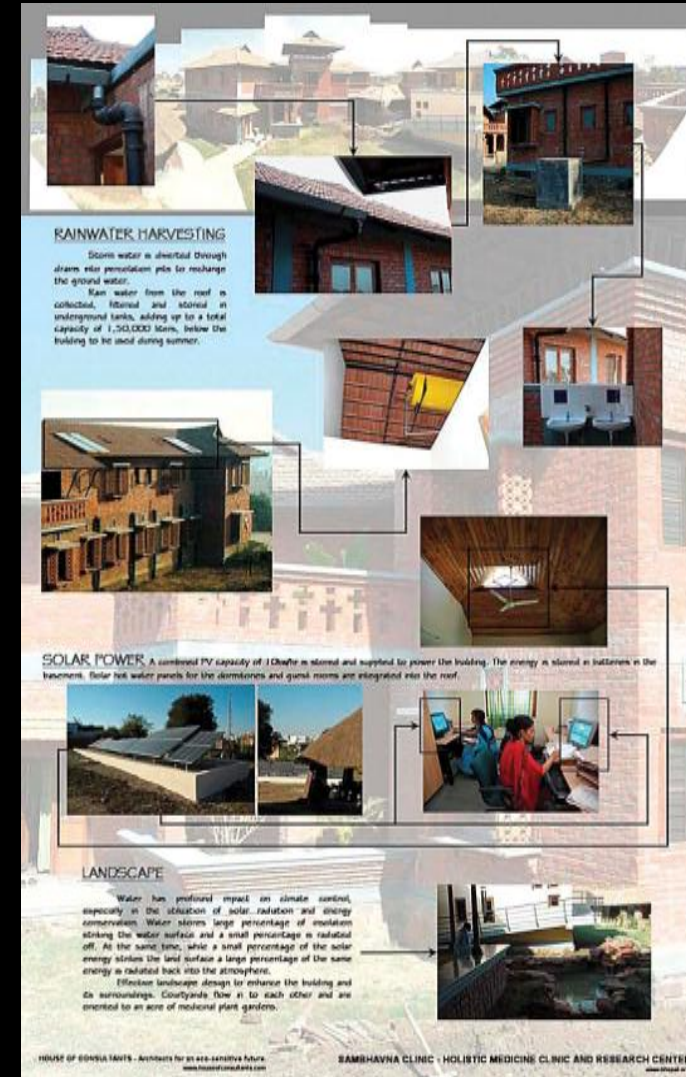
# 6. Resíduos

- A incineração de resíduos de serviços de Saúde produz grandes quantidades de gases de efeito estufa além de poluentes tóxicos tais como dioxinas e furanos.
- Unidades de saúde podem reduzir resíduos e emissões através de compostagem, reciclagem, comprando melhor (minimizando o uso de embalagens, utilizando produtos reutilizáveis ao invés de descartáveis e comprando produtos reciclados) e minimizando o transporte de resíduos (tratamento e disposição local).



# 7. Água

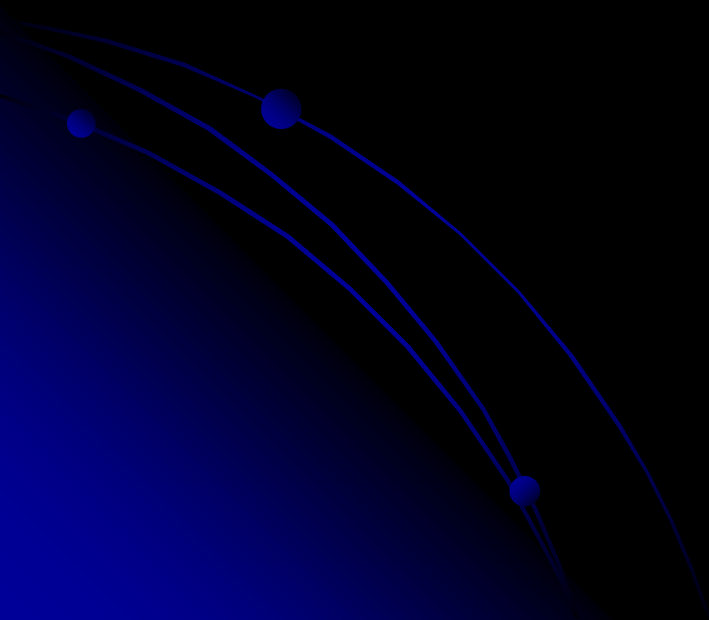
- Índia, Bopal: Clínica Sambhavna Trust - coleta de água da chuva, reciclagem da água para irrigação, aquecedores de água usando energia solar, etc.



# Respostas do Setor de Saúde 3

## Promoção

Advertência: A mudança climática pode ser prejudicial para a sua saúde

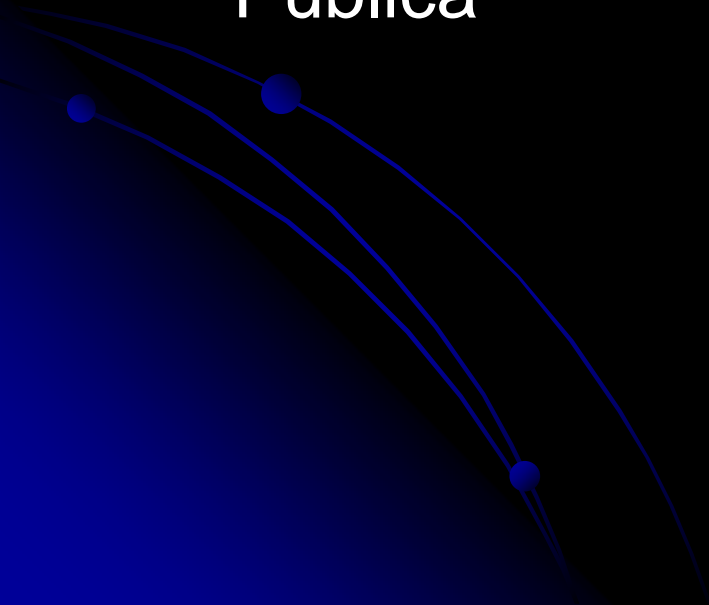


# Processo de Copenhagen



- A OMS está propondo que o tratado climático inclua e patrocine a saúde pública.
  - Juntamente com outras agências da ONU, como FAO, OIT pedindo para que não apenas problemas ambientais e econômicos sejam levados em consideração.
  - A dimensão social é crucial.
  - Chamada pelo patrocínio da adaptação e mitigação no setor da saúde.

# Organizações de Saúde que se Posicionaram Sobre Mudanças Climáticas

- Conselho Internacional de Enfermeiras
  - Associação Médica Mundial
  - Federação Mundial de Associações de Saúde Pública
- 

# Receita para um Planeta Saudável

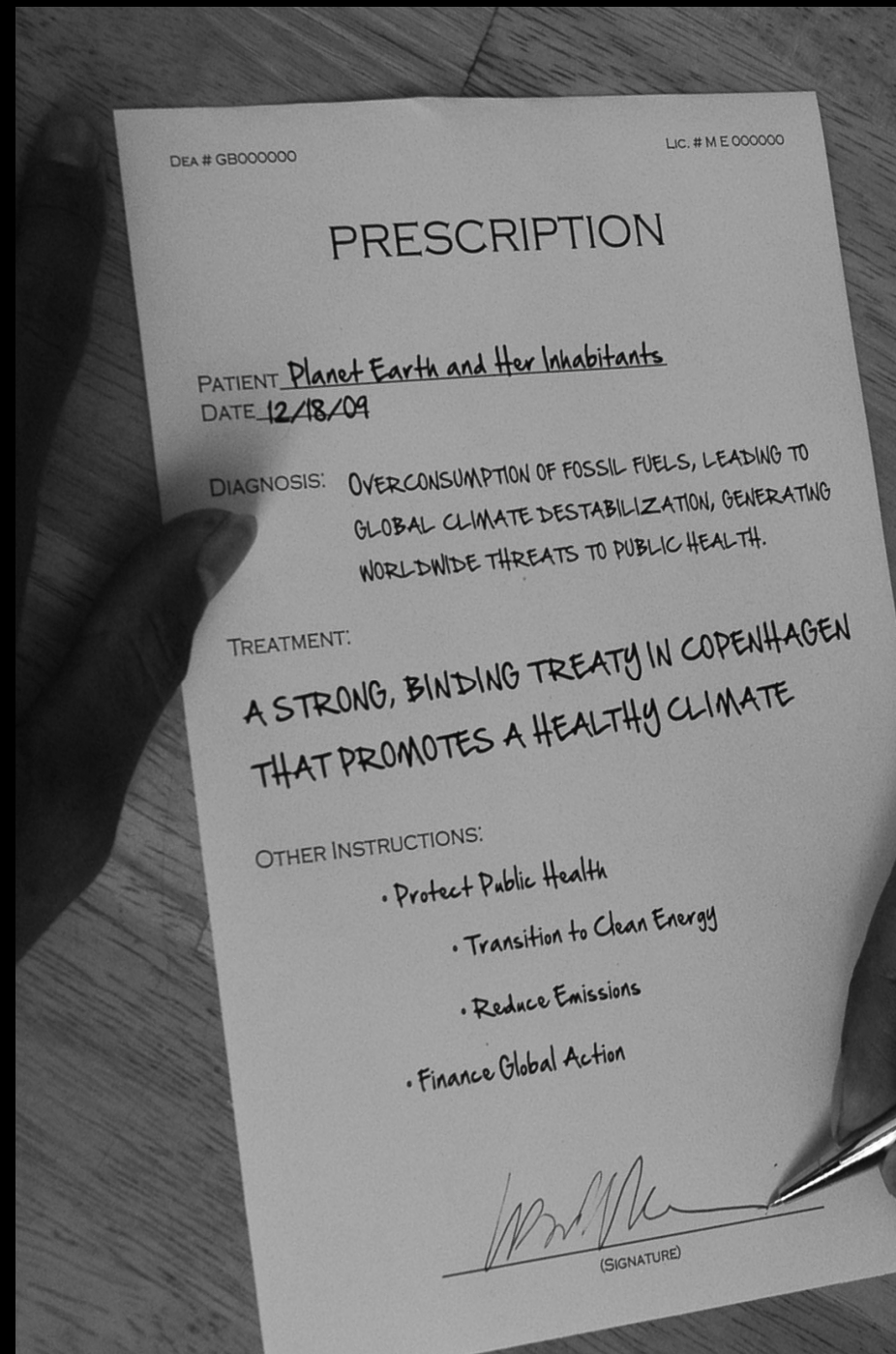


- Lançado na Europa na semana passada com o Comissariado Europeu de Saúde
- Lançamento em novembro nos EUA para pressionar Obama
- Iniciativa Global – Lançamento em Barcelona.

[WWW.CLIMATEANDHEALTHCARE.ORG](http://WWW.CLIMATEANDHEALTHCARE.ORG)

# Receita para um Planeta Saudável

- Paciente: A Terra e seus habitantes
- Data: 18/12/09
- Diagnóstico: Consumo excessivo de combustíveis fósseis, levando a uma desestabilização climática global, gerando ameaças para a saúde pública em todo o mundo.
- Tratamento: Um acordo forte e vinculante em Copenhague, que promova um clima saudável.
- Outras indicações:
  - Proteger a saúde pública
  - Mudar para energias limpas
  - Reduzir as emissões
  - Financiar ações globais



# Rede Global para Assistência à Saúde Amiga do Clima – Pós-Copenhagen

- Câmara de informações sobre estratégias de mitigação e adaptação para o setor de saúde.
- Ensino de assuntos relacionados ao clima para profissionais de saúde
- Promoção contínua

[www.climateandhealthcare.org](http://www.climateandhealthcare.org)

[www.saudesemldano.org](http://www.saudesemldano.org)



Muito Obrigado

