

VIII Seminário de Saúde Ambiental

Doenças Relacionadas ao Saneamento Inadequado DRSAI

O papel do Estado na promoção da saúde e inclusão social

Adam Douglas Sebastião Pinto
Superintendente Estadual da Funasa em São Paulo

Jundiaí, 29 de outubro de 2025.

Sumário

- 1 A Jornada Histórica do Saneamento**
Mundo e Brasil: da Antiguidade à modernidade

- 2 O Custo da Inadequação**
DRSAI e impactos na saúde pública

- 3 FUNASA: Missão e Atuação**
Foco estratégico e investimentos necessários

- 4 Universalização e Vulnerabilidade**
O debate sobre o papel do Estado

Da Antiguidade à Peste Negra: Os primeiros desafios sanitários

Civilizações Antigas

Roma e Harapa: preocupação com a água limpa para o consumo e o afastamento de dejetos – Valas, aquedutos...

Idade Média

Aglomeração → condições precárias de higiene.

A negligência → grandes epidemias;

- Peste Negra: dizimou cerca de 50% da população europeia.





Revolução Industrial: A ciência conecta saneamento e doença

Crescimento urbano e cólera

A Revolução Industrial levou à rápida urbanização e à proliferação da cólera, expondo a falência dos sistemas de esgoto e a urgência de soluções sanitárias.

O marco de John Snow (1854)

Mapa epidemiológico, compreensão de epidemia de cólera em Londres.

- Primeira conexão científica entre água contaminada e doença.

Nascimento da Saúde Pública

Bases da Epidemiologia moderna: saneamento e saúde pública, inaugurando a era do sanitarismo científico.

Do Brasil Colônia ao Império: A concentração do saneamento

Primeiras Obras

Iniciativas pontuais, como o **poço de Estácio de Sá (1561)** e o **Aqueduto do Rio Carioca (1620)**, focadas em abastecer as capitais e centros de poder político e econômico.

Foco Urbano e Elitista

O saneamento sempre foi priorizado nas áreas de maior interesse econômico e político, negligenciando o restante do território nacional e as populações mais pobres e rurais.

Herança da Desigualdade

O modelo de saneamento implantado no Brasil reflete e aprofunda as desigualdades regionais e sociais, um padrão que persiste até os dias atuais.



<https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasiliانا/handle/20.500.12156.1/9354>



DRSAI: Doenças Relacionadas ao Saneamento Inadequado

Definição:

Conjunto de **agravos e doenças** cuja incidência está diretamente **ligada à ausência ou precariedade dos serviços de saneamento básico** (água, esgoto, resíduos e drenagem).

Transmissão hídrica

Cólera, Febre Tifoide, Hepatite A

Transmissão por contato com a água

Esquistossomose, Leptospirose

Relacionadas à higiene

Conjuntivite, Escabiose (Sarna), Tracoma

Transmissão por vetores

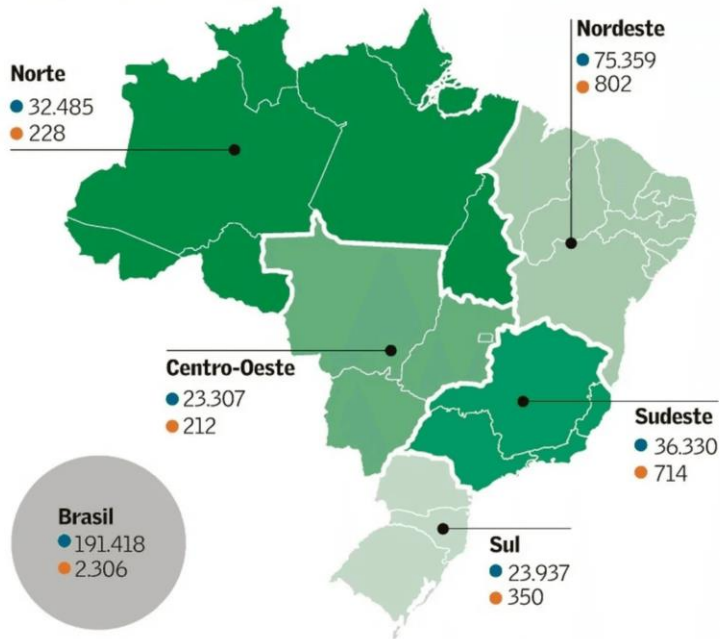
Dengue, Chikungunya, Doença de Chagas, Febre amarela

Investir em saneamento é a principal forma de prevenção dessas doenças.

Saúde pública

Impacto do saneamento ambiental inadequado*

- Internações por doenças de veiculação hídrica
- Mortes por doenças de veiculação hídrica



Fonte: Instituto Trata Brasil. *2022

Milhares de internações: A sobrecarga do SUS

344 mil

internações em 2024 (Trata Brasil)

Dados Alarmantes

Crise silenciosa de saúde pública que **afeta principalmente** as populações **mais vulneráveis**.

Custo Social e Econômico

Cada internação: **custo para o SUS**, sofrimento, perda de **produtividade** e impacto na qualidade de vida.

O ciclo vicioso

Falta de saneamento → Doenças → Custos

Recursos que poderiam ser revertidos em infraestrutura de saneamento básico



FUNASA: Saúde Pública e Inclusão Social

Missão

Promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações sustentáveis de saneamento e saúde ambiental.

Foco estratégico

Atuação prioritária em **municípios com até 50 mil habitantes** e **áreas rurais**, onde o acesso ao saneamento é mais precário.

São as áreas de **menor atratividade para o setor privado**;

Atuação do Estado é garantia de dignidade e o direito fundamental ao saneamento para as populações mais vulneráveis.



Onde o mercado não chega: A atuação insubstituível da FUNASA



Retorno sobre Investimento

R\$ 4 economizados

para cada R\$ 1 investido em saneamento

Apoio Técnico e Financeiro

A FUNASA financia e apoia a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) e a execução de obras em municípios que não conseguem recursos próprios.

Saneamento Rural: O Programa Nacional

Coordenação do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), essencial para a saúde das comunidades isoladas e populações rurais frequentemente esquecidas pelas políticas públicas.

Ações estruturais e estruturantes - Engenharia de saúde pública e Saúde Ambiental

A FUNASA garante que cada real investido em saneamento chegue aos mais vulneráveis, prevenindo doenças e reduzindo a sobrecarga do SUS a longo prazo.

A ATUAÇÃO DA FUNASA

Eixo Saneamento Básico:

- Implantação de sistemas e soluções de abastecimento de **água potável** ;
- Implantação de sistemas e soluções de **esgotamento sanitário**;
- Gestão de **resíduos sólidos urbanos**;
- **Drenagem e manejo ambiental**;
- **Melhorias sanitárias domiciliares - MSD**;
- Melhorias habitacionais voltadas ao controle da doença de Chagas - MHCDC;
- **Apoio à elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico.**

Eixo Saúde Ambiental:

- Gestão e acompanhamento de **Plano de Segurança da Água**;
- **Apoio ao Controle da Qualidade da Água** para Consumo Humano;
- Ações de **educação em saúde ambiental**;
- Preparação e **resposta às situações de riscos e emergências** climáticas;
- **Fomento à Pesquisa** e Desenvolvimento Tecnológico;
- Gestão e acompanhamento do **Projeto Remediar.**

INSTRUMENTOS DE REPASSE DE RECURSOS

- **Convênios;**
- **Termos de Execução Descentralizada (TED);**
- **Termos de Fomento;**
- **Termos de colaboração;**
- **Outros instrumentos**





Privatização e Vulnerabilidade: Quem garante o direito?

Lei 14026/2020 – Alteração do marco legal do saneamento (Lei 11445/2007)

A lei estabeleceu metas ambiciosas de universalização: **99% de cobertura de água e 90% de esgoto até 2033**, com incentivo à participação privada como estratégia de financiamento.

O Risco da Exclusão

Empresas privadas tendem a negligenciar áreas de baixo retorno financeiro: pequenos municípios, periferias urbanas e comunidades rurais. **Justamente onde a DRSAI é mais prevalente.**

A questão fundamental

Conciliação de interesses: diálogo aberto para o desenvolvimento do saneamento básico no país.

Preceito fundamental: universalização por definição e direito!

O saneamento é um ato de saúde e justiça social!!!!

O acesso ao saneamento básico não é um luxo, é um **direito fundamental** que determina a saúde, a dignidade e as oportunidades de vida de milhões de brasileiros.

A atuação do **Estado**, por meio de órgãos como a FUNASA, é **insubstituível** para garantir que este direito chegue aos mais vulneráveis e alcançar a universalização de forma justa e inclusiva.

O B R I G A D O !

Adam Douglas Sebastião Pinto

Superintendente Estadual da Funasa em São Paulo

adam.pinto@funasa.gov.br
