

RESUMO EXECUTIVO

# Estudo sobre o setor de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas no Brasil



**ACESSE  
O ESTUDO  
COMPLETO**



## DESTAQUES DO ESTUDO

- Um ano depois da tragédia do Rio Grande do Sul, o Instituto Trata Brasil traça panorama inédito sobre a drenagem urbana e o manejo de águas pluviais no Brasil;
  - Mesmo diante de eventos climáticos extremos, um terço dos municípios brasileiros (32,4%) declaram não ter nenhuma solução de drenagem urbana e manejo de águas pluviais;
  - SINISA 2025 (ano-base de referência 2023) aponta que 4.695 municípios (94,7% do total), não possuem Planos Diretores de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais (PDD);
  - Entre as 105 entidades reguladoras que atuam no setor de saneamento, apenas 18% (ou 19 delas) possuem funções para o setor de drenagem e manejo de águas pluviais;
- De 2017 a 2023, os investimentos em Drenagem e Manejo de Águas Pluviais têm sido, em média, de cerca de R\$ 10,0 bilhões ao ano. Valor deve mais que dobrar (R\$ 22 bilhões ao ano) para alcançar a universalização até 2033;

## O QUE É DRENAGEM?



A drenagem e o manejo de águas pluviais são fundamentais para prevenir alagamentos, erosão e deslizamentos, especialmente no Brasil, onde chuvas intensas são frequentes. Tragédias como a enchente do rio Guaíba (1941), deslizamentos na Serra das Araras (1967), na região serrana do RJ (2011) e no RS (2024) mostram a gravidade dos impactos.

Segundo o Atlas Digital de Desastre (2023), entre 1991 e 2023, ocorreram 25,94 mil desastres hidrológicos, 74% por chuvas intensas nos últimos 15 anos, com 3.464 mortes e mais de R\$ 151 bilhões em prejuízos, reforçando a urgência de integrar a drenagem ao planejamento do saneamento.

## INVESTIMENTO

Entre 2017 e 2023, os investimentos em Drenagem e Manejo de Águas Pluviais foram, em média, de R\$ 10,0 bilhões ao ano, com oscilações. Segundo estudo do MDR (2022), seriam necessários R\$ 250,0 bilhões entre 2021 e 2033. Estima-se a necessidade de se investir um montante de R\$ 223,3 bilhões, ou R\$ 22,3 bilhões ao ano. Seria necessário mais do que dobrar o atualmente praticado.



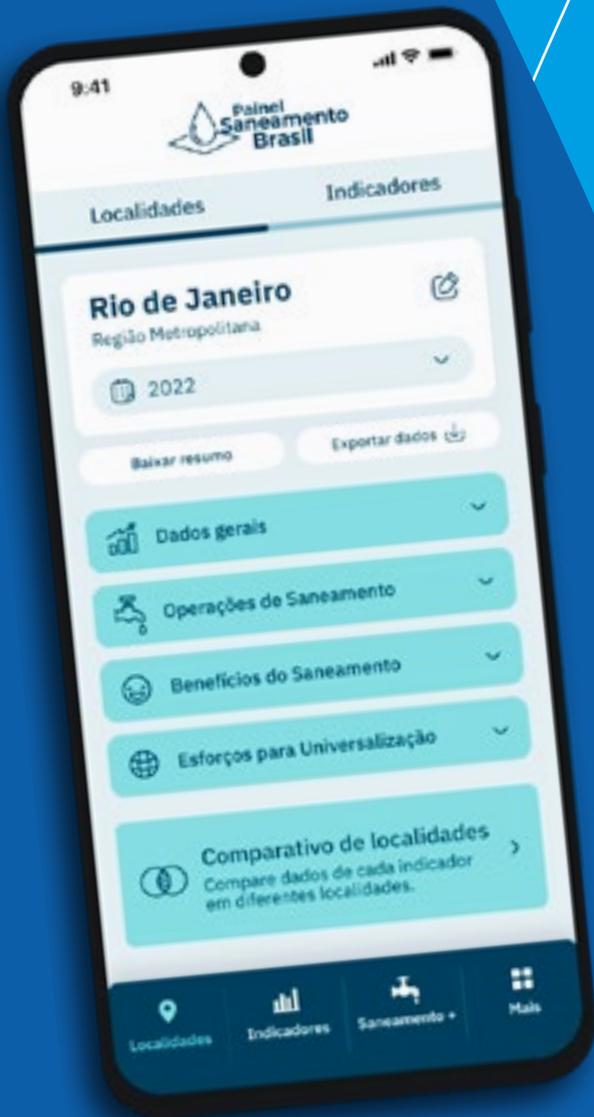
# SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA DAS ÁGUAS PLUVIAIS POR MACRORREGIÃO NO BRASIL



Fonte: SINISA (2025).

## PARA MUDAR O CENÁRIO, QUAIS OS PRINCIPAIS DESAFIOS MAPEADOS?

- 1** **Elaboração de Planos Diretores de DMAPU:** são instrumentos indispensáveis para mapear riscos, identificar áreas vulneráveis e propor soluções integradas que minimizem os impactos de inundações e enxurradas. A inexistência desses planos dificulta a captação de recursos externos, uma vez que financiadores e instituições de fomento frequentemente exigem um planejamento técnico como condição para liberar verbas;
- 2** **Ampliação de mecanismos de financiamento:** enquanto serviço de infraestrutura urbana, será preciso mobilizar recursos para que as soluções sejam implementadas. São raros os municípios que apresentam soluções financeiras que garantam sustentabilidade orçamentária e adequação dos serviços de drenagem no Brasil;
- 3** **Recursos humanos especializados nos municípios:** a falta de especialização limita a adoção de práticas inovadoras. Investir em formação técnica e programas de educação continuada para servidores municipais é fundamental para enfrentar esse desafio;
- 4** **Adequação da infraestrutura vigente:** para superar os desafios da drenagem, é necessário promover políticas públicas que, por exemplo, incentivem a adoção gradual de soluções baseadas na natureza, integrando-as às infraestruturas existentes.



**BAIXE O APLICATIVO DO  
PAINEL SANEAMENTO BRASIL**



@TRATABRASIL

TRATABRASIL.ORG.BR