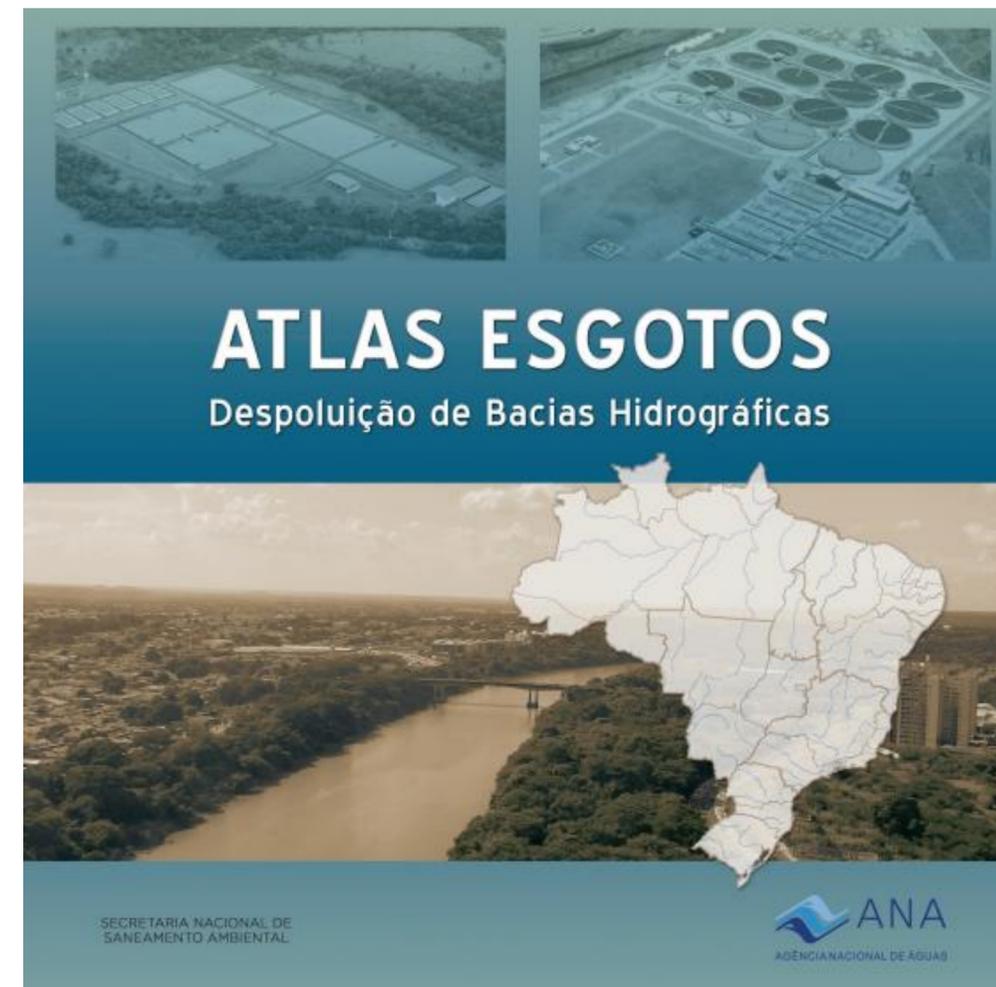
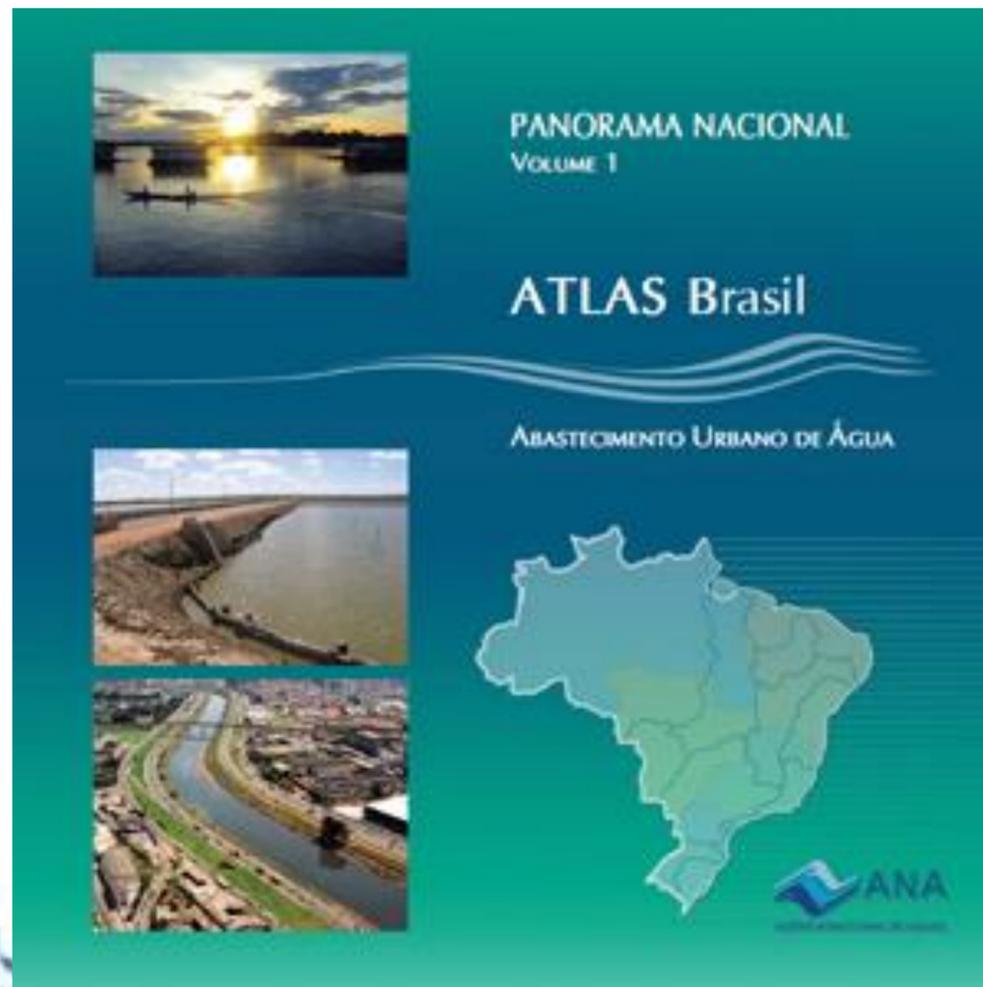
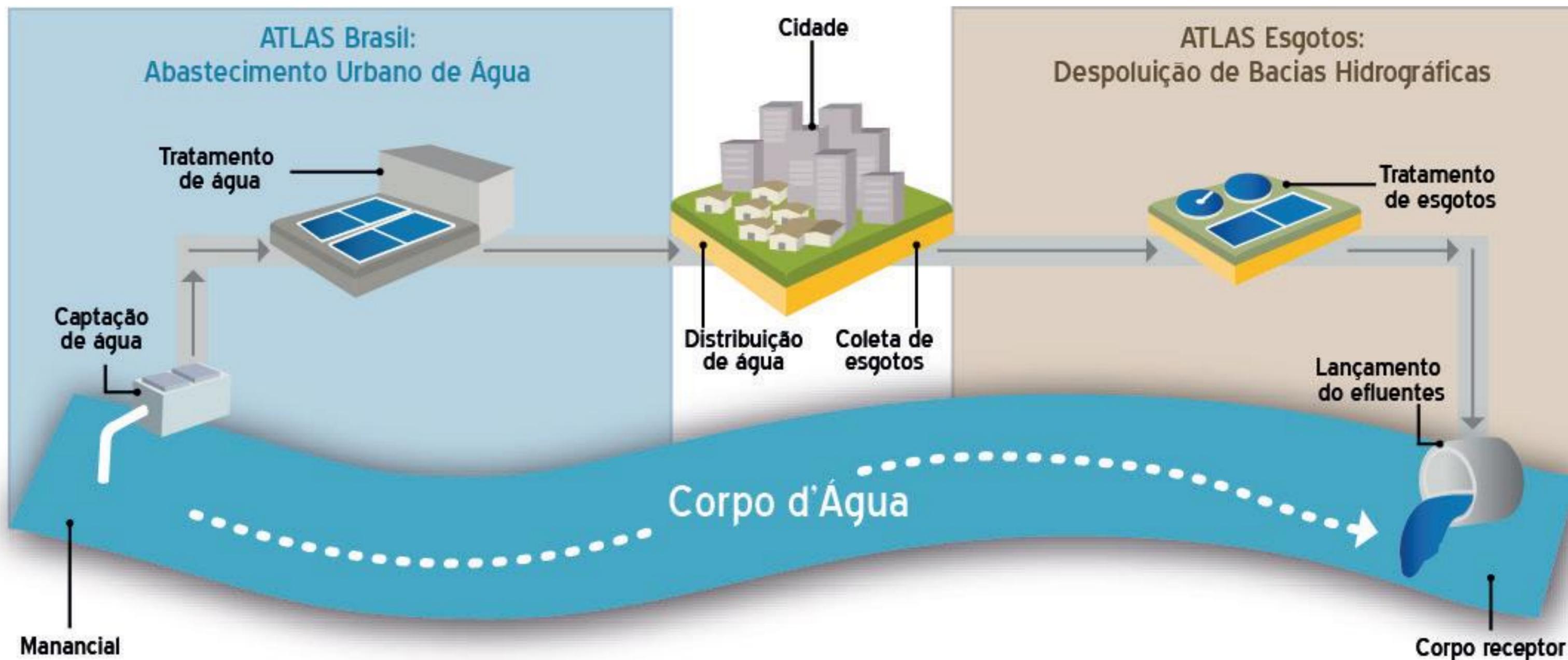


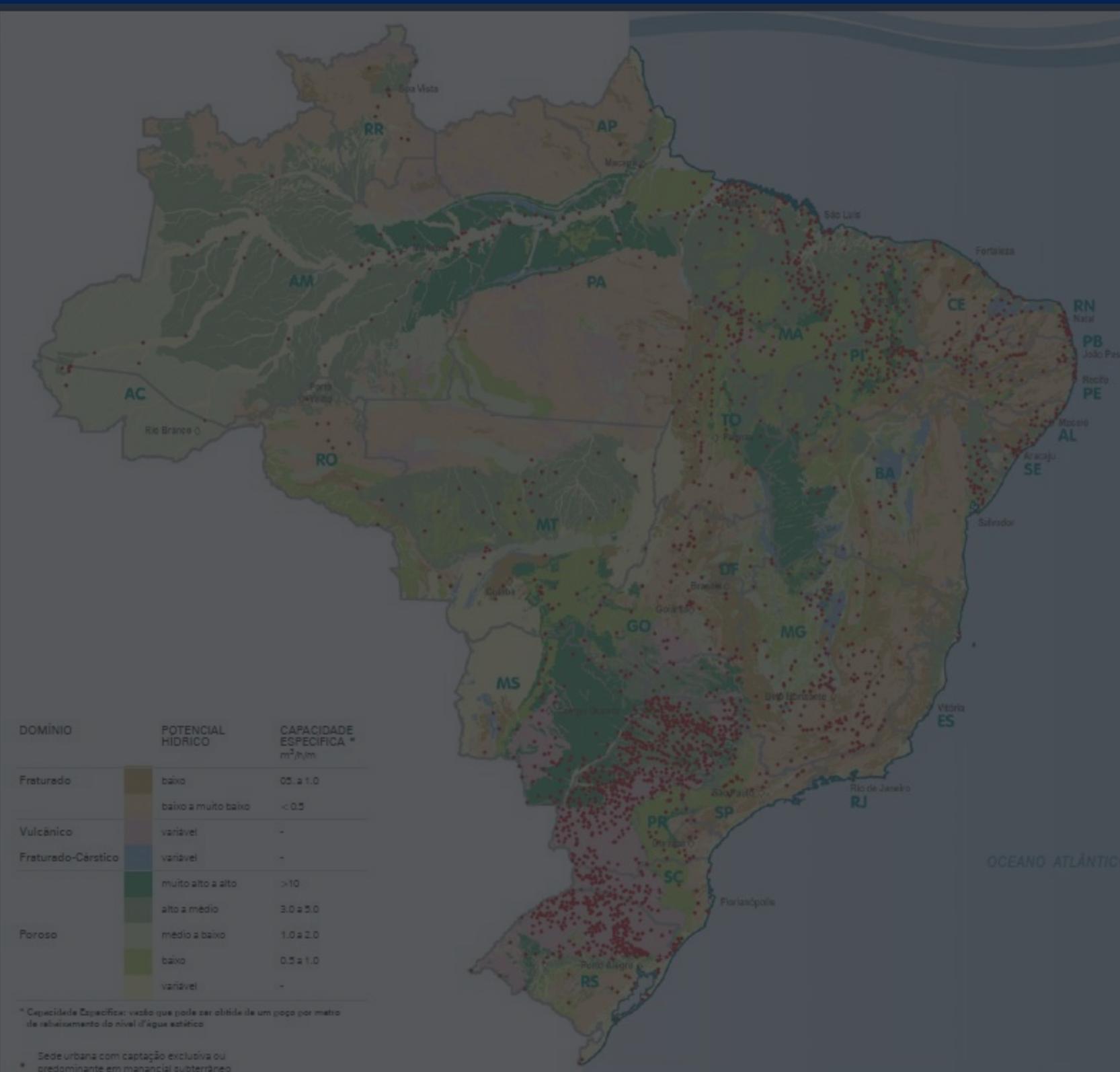
Subsídios do Atlas Água e Atlas Esgotos para o **PLANSAB**



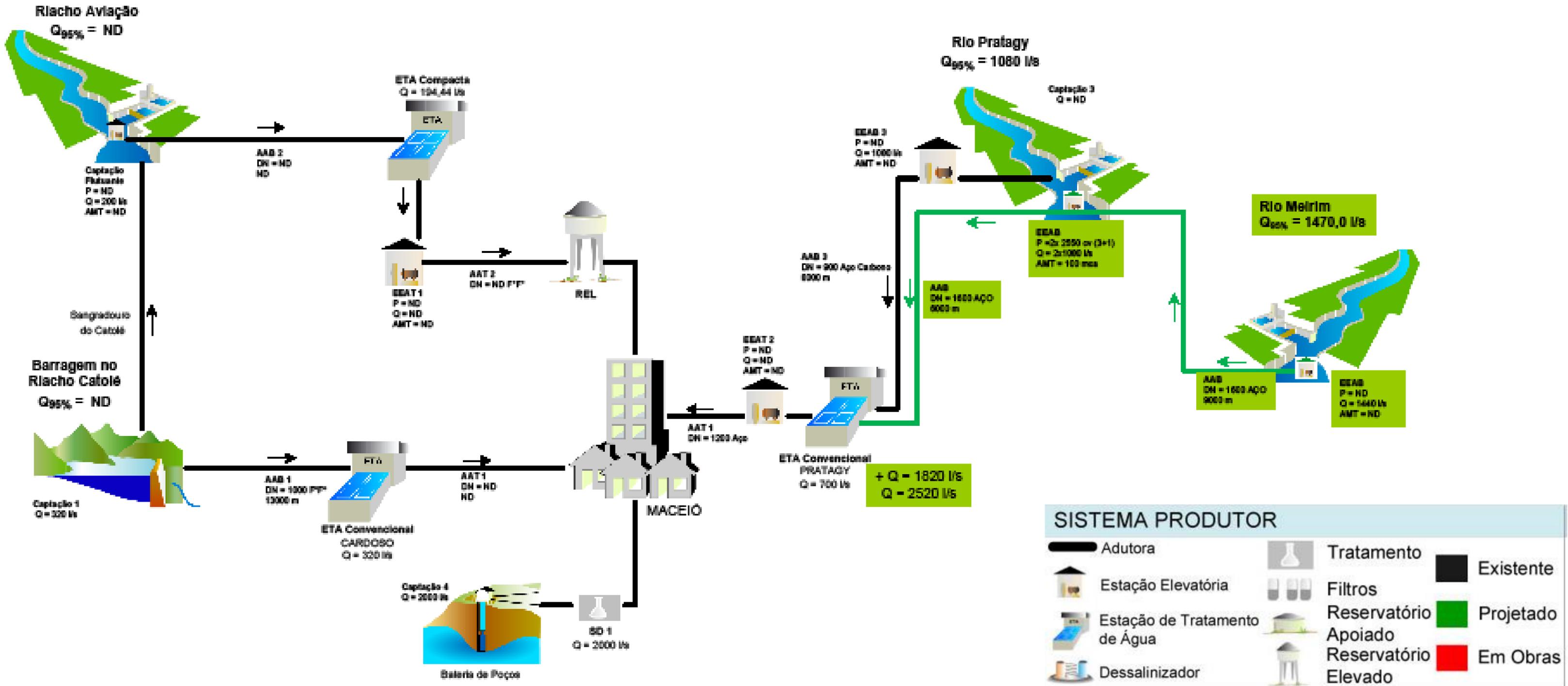
Planejamento e segurança hídrica: oferta de água e controle da poluição



Mananciais superficiais (58%) e subterrâneos (42%)



REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE ÁGUA DE TODOS OS MUNICÍPIOS DO PAÍS

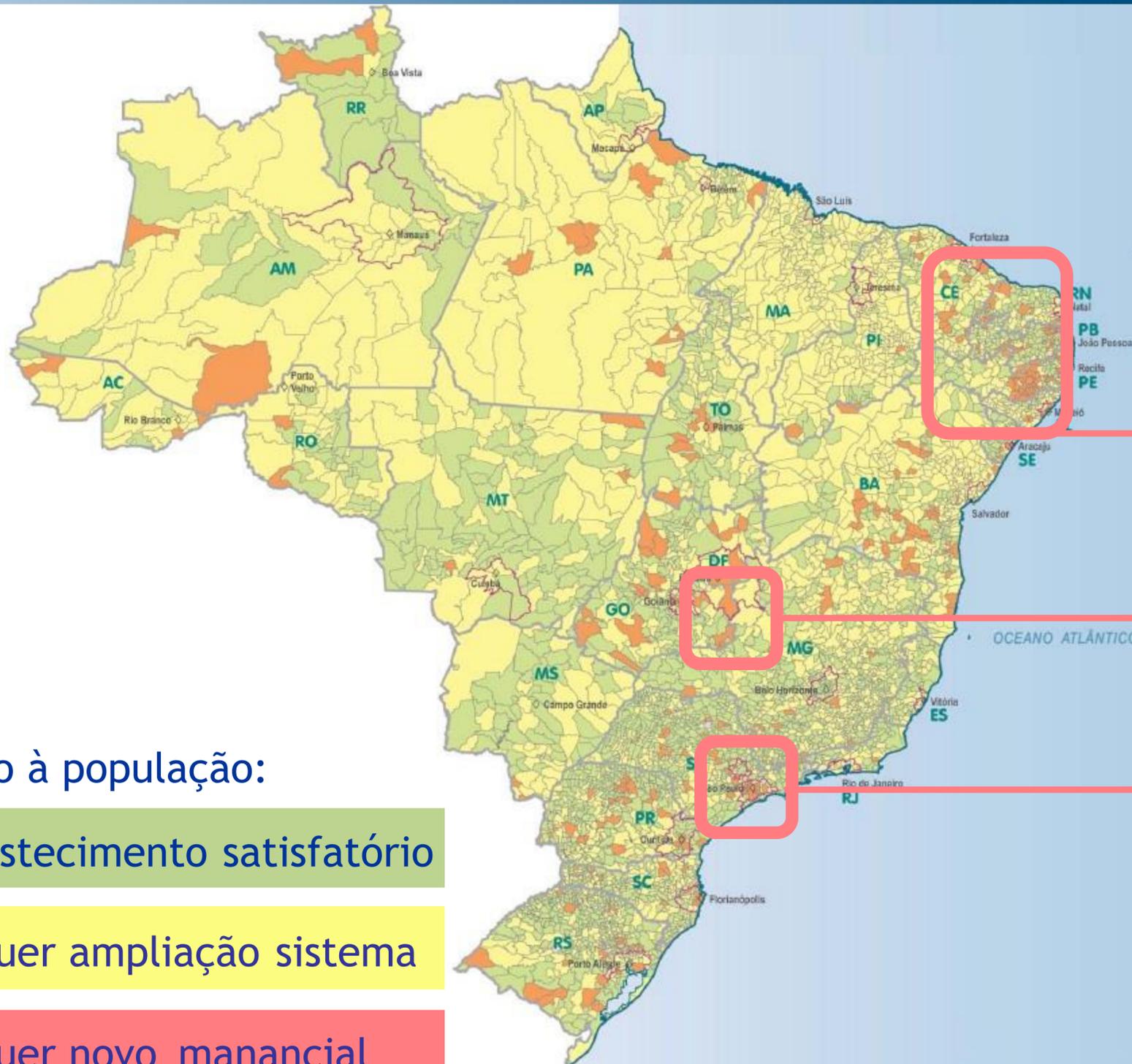


ATLAS Brasil

ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA

PLANEJAMENTO ATÉ 2025

R\$ 22,2 bilhões para investimentos em novos mananciais e na adequação de sistemas de produção de água



● Crise hídrica 2012-2017

● Crise hídrica 2016-2017

● Crise hídrica 2014-2015

Em relação à população:

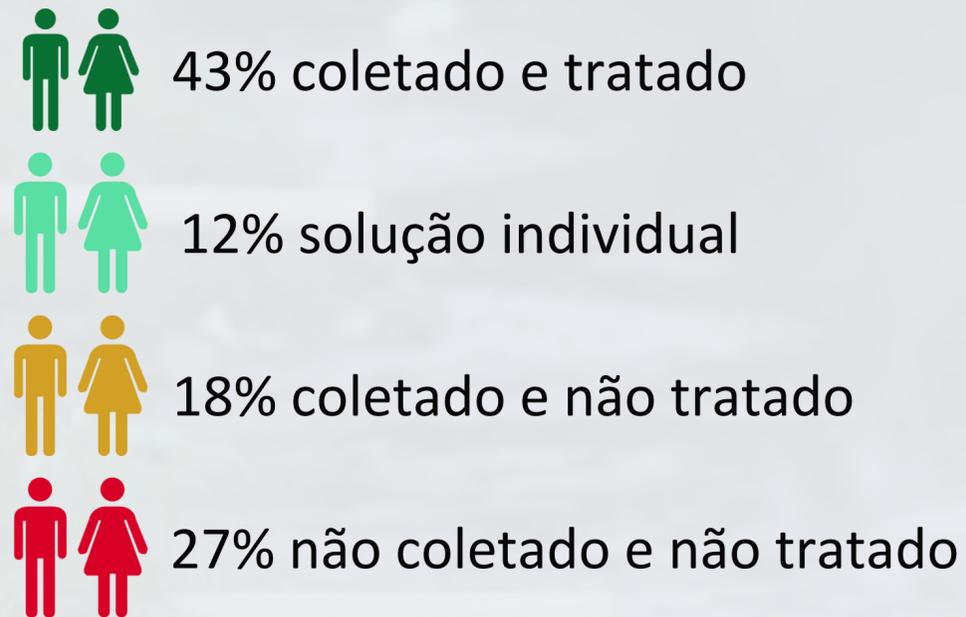
27% abastecimento satisfatório

40% requer ampliação sistema

33% requer novo manancial

Dados gerais do **ATLASESGOTOS**

SITUAÇÃO DA COLETA E DO TRATAMENTO DE ESGOTOS NO BRASIL



45% DA POPULAÇÃO

não dispõe

de solução de esgotamento adequada

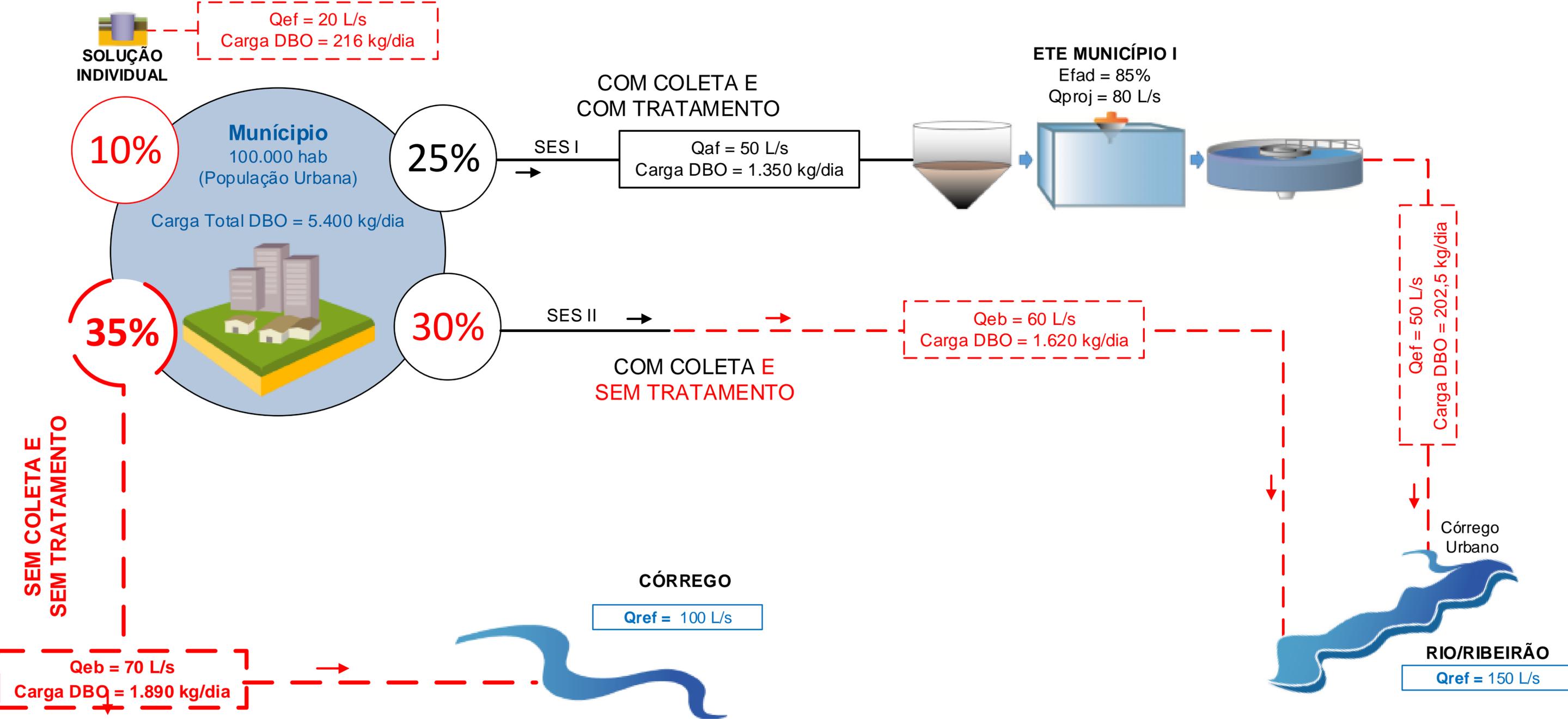


70% DAS CIDADES

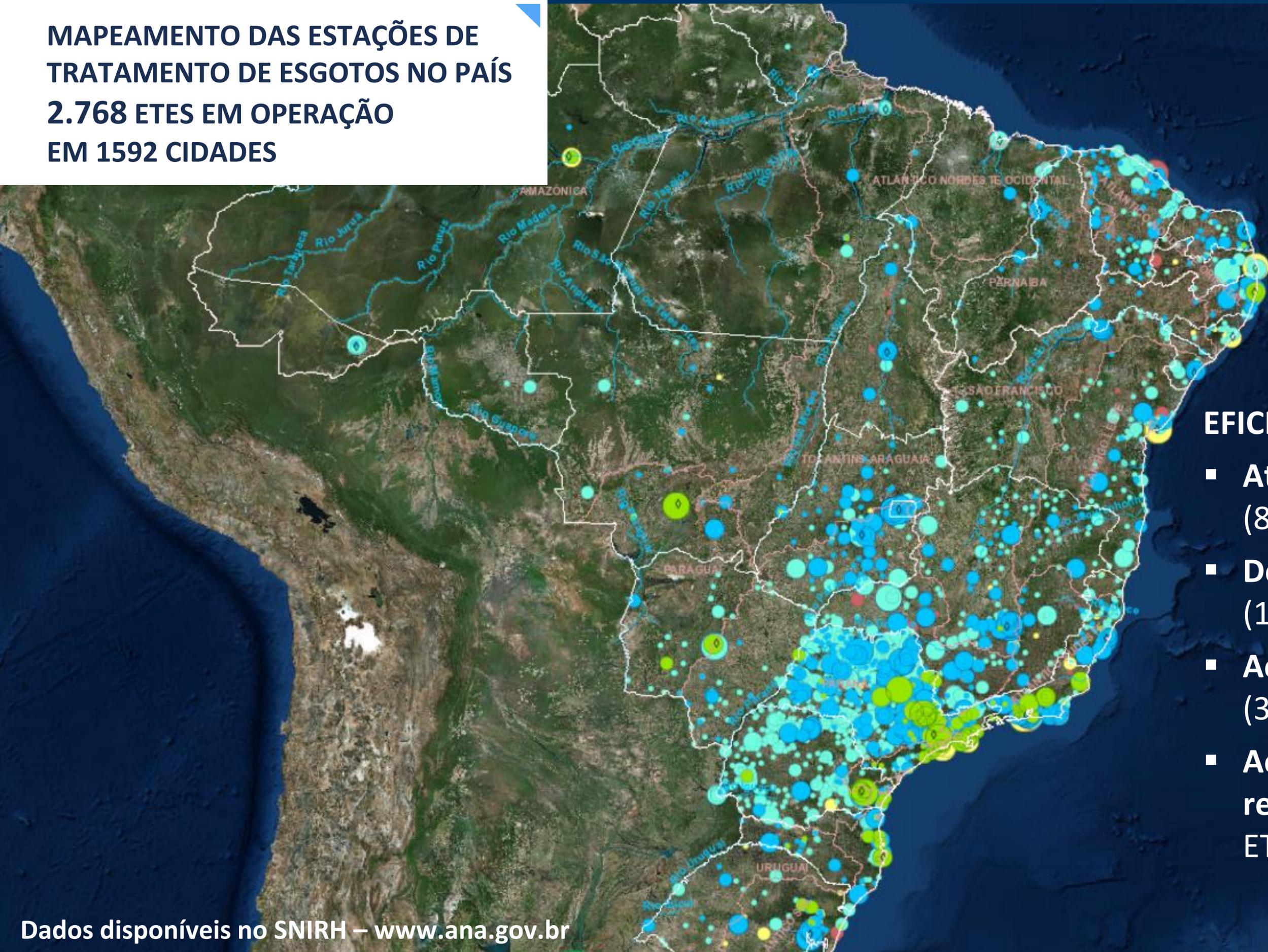
não possui

Estação de Tratamento de Esgotos

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA SITUAÇÃO DA COLETA E DO TRATAMENTO DE ESGOTOS PARA OS 5.570 MUNICÍPIOS



**MAPEAMENTO DAS ESTAÇÕES DE
TRATAMENTO DE ESGOTOS NO PAÍS
2.768 ETES EM OPERAÇÃO
EM 1592 CIDADES**



EFICIÊNCIA DE REMOÇÃO DBO

- **Até 60%: 264** ETES (8,4 milhões de hab.)
- **De 60-80%: 1.428** ETES (19,3 milhões de hab.)
- **Acima de 80%: 839** ETES (37,7 milhões de hab.)
- **Acima de 80% (com remoção de nutrientes): 131** ETES (4,5 milhões de hab.)

BALANÇO DE CARGA DE ESGOTOS

Panorama Brasil - Situação Atual



CARGA TOTAL GERADA
9.098 t.DBO/dia

The infographic illustrates the wastewater management process in Brazil. It shows a city skyline at the top, with a network of pipes leading to a wastewater treatment plant. The plant features several circular tanks and rectangular basins. An arrow points from the city to the plant, and another arrow points from the plant to a river. Text boxes provide key statistics: total generated load (9,098 t.DBO/dia), removal rate (39%), and remaining load (5,516 t.DBO/dia).

APENAS **39%** DA CARGA DE
ESGOTOS GERADA NO PAÍS É
REMOVIDA

CARGA
REMANESCENTE
5.516 t.DBO/dia

CAPACIDADE DE DILUIÇÃO DE ESGOTOS NAS CIDADES BRASILEIRAS

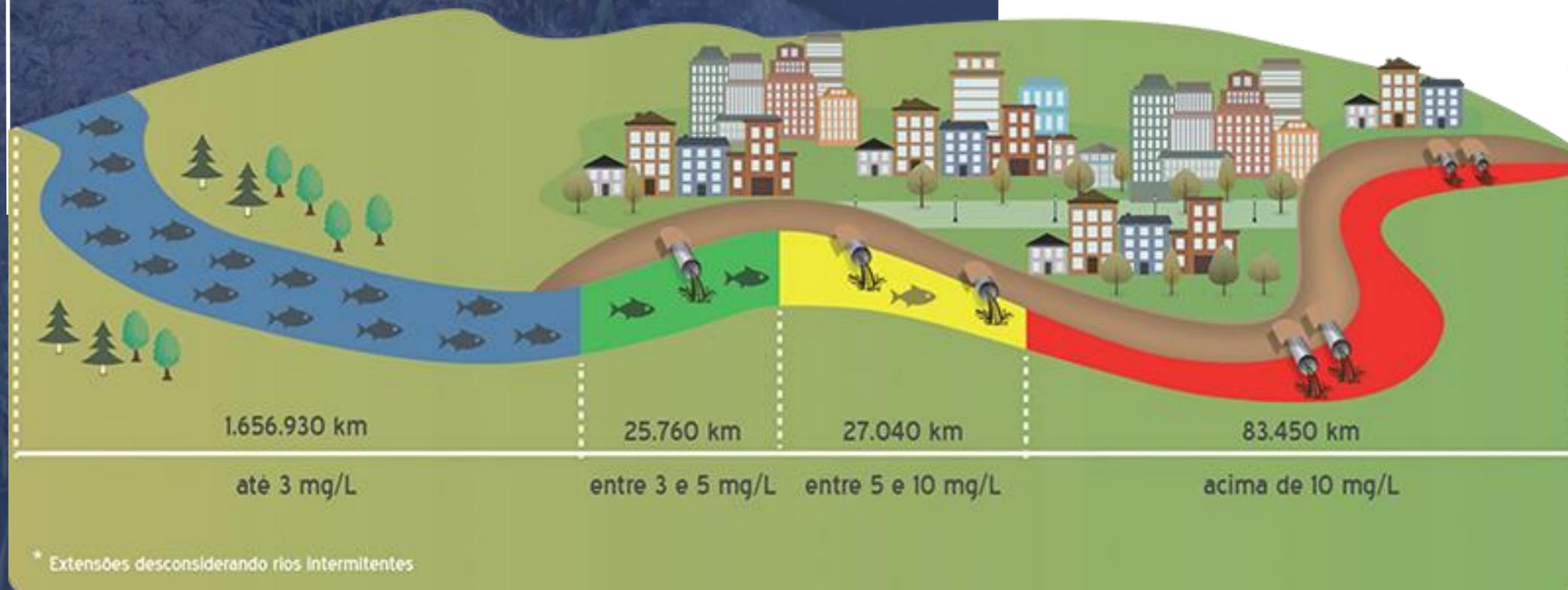
4% tem disponibilidade ilimitada

51% tem disponibilidade ótima a regular

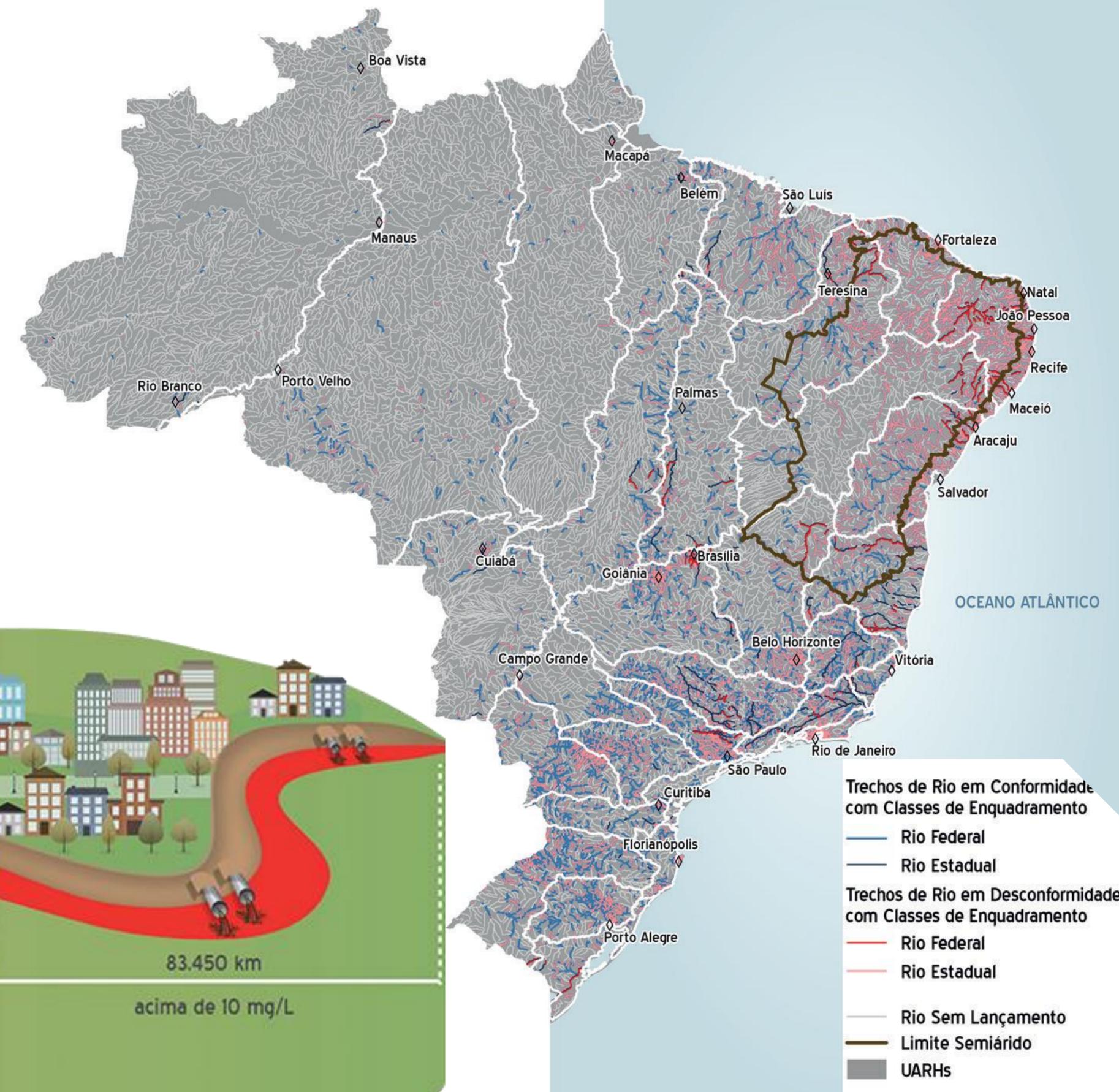
30% tem disponibilidade ruim a péssima

15% tem disponibilidade nula

O IMPACTO DO LANÇAMENTO DE ESGOTOS NOS CORPOS HÍDRICOS



ANÁLISE DA CONFORMIDADE COM CLASSES DE ENQUADRAMENTO



TIPOLOGIAS PARA PLANEJAMENTO DO TRATAMENTO DE ESGOTOS

Solução Isolada



- Convencional: **2.969** cidades (24% da população)
- Avançada: **1.291** cidades (23% da população)
- Complementar: **316** cidades (26% da população)

Semiárido



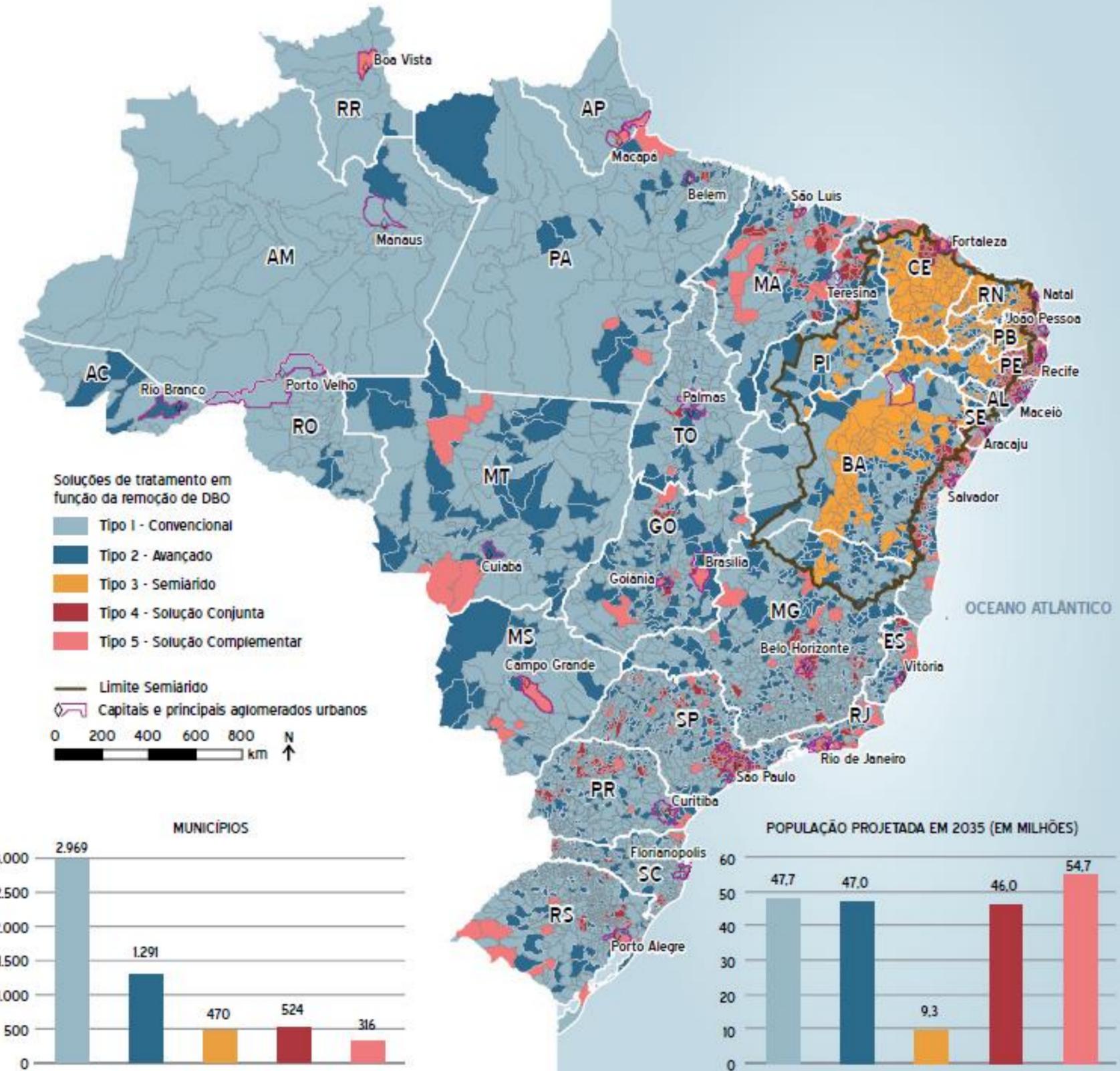
Rios intermitentes: remoção de microrganismos + reuso
470 cidades (5% da população)

Solução Conjunta



Bacias hidrográficas críticas
524 cidades (22% da população)

COMPLEXIDADE DO TRATAMENTO EM FUNÇÃO DA REMOÇÃO DE DBO



PLANEJAMENTO ATÉ 2035

As soluções do Atlas Esgotos consideram diferentes alternativas técnicas em função da complexidade e do nível **de eficiência do tratamento requerido.**

R\$ 149,5 bilhões para investimentos em coleta e tratamento de esgotos.

ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO COM BASE NA SITUAÇÃO INSTITUCIONAL

CONSOLIDADA

GRUPO A

R\$ 42 bilhões
em investimento
em obras



Até
2035

1.282

municípios
nesse grupo

31%

da carga de esgotos
a remover

Etapas recomendadas:



INTERMEDIÁRIA

GRUPO B

R\$ 54,2 bilhões
em investimento
em obras



Até
2035

1.690

municípios
nesse grupo

33%

da carga de esgotos
a remover

Etapas recomendadas:



BÁSICA

GRUPO C

R\$ 53,3 bilhões
em investimento
em obras



Até
2035

2.598

municípios
nesse grupo

36%

da carga de esgotos
a remover

Etapas recomendadas:



§ = Investimento em obras

D = Desenvolvimento Institucional

E = Estruturação da prestação dos serviços de esgotamento sanitário

MENSAGENS FINAIS - *Como usar a base técnica dos Atlas?*

01

Implementação e revisão do **PLANSAB** e como **referência** para planos de saneamento e de recursos hídricos

02

Organização de **arranjos institucionais** para a prestação de serviços de abastecimento de água e de esgotos que garantam a efetividade das obras a serem realizadas

03

Orientação de **investimentos** em infraestrutura hídrica e gestão

04

Construção de um **pacto** entre agentes financeiros, reguladores, órgãos de meio ambiente e de controle

OBRIGADO

Mais informações atlasestritos.ana.gov.br
atlas.ana.gov.br
www.snirh.gov.br

Apoio:

INTERÁGUAS
Programa de Desenvolvimento do
SETOR ÁGUA

 **GRUPO BANCO MUNDIAL**

 **ANA**
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

**MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE**

**MINISTÉRIO DAS
CIDADES**


BRASIL
GOVERNO FEDERAL