Segurança Hídrica

Conjuntura Nacional

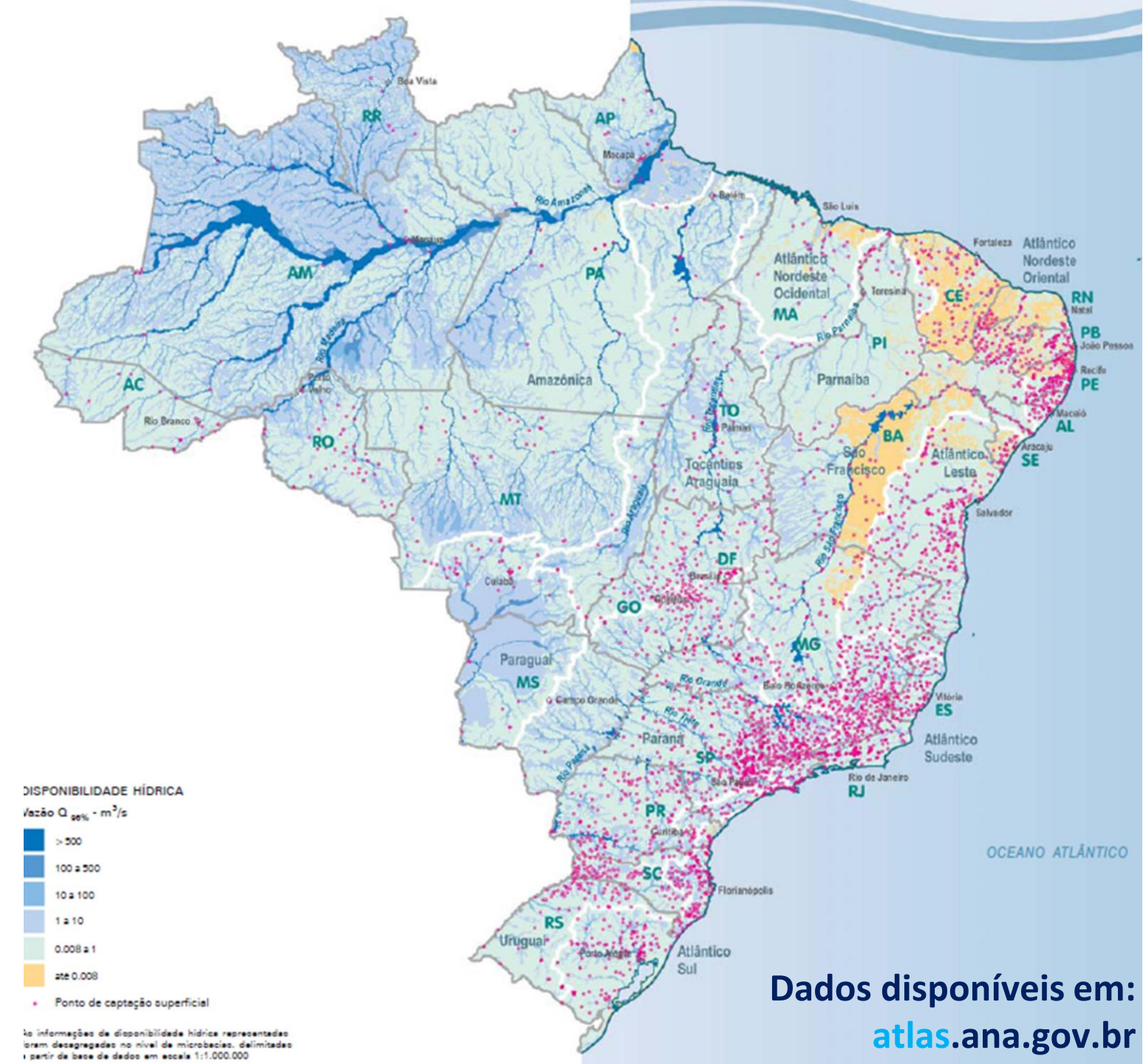
ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

PÁTRIA AMADA BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Segurança Hídrica - dimensões

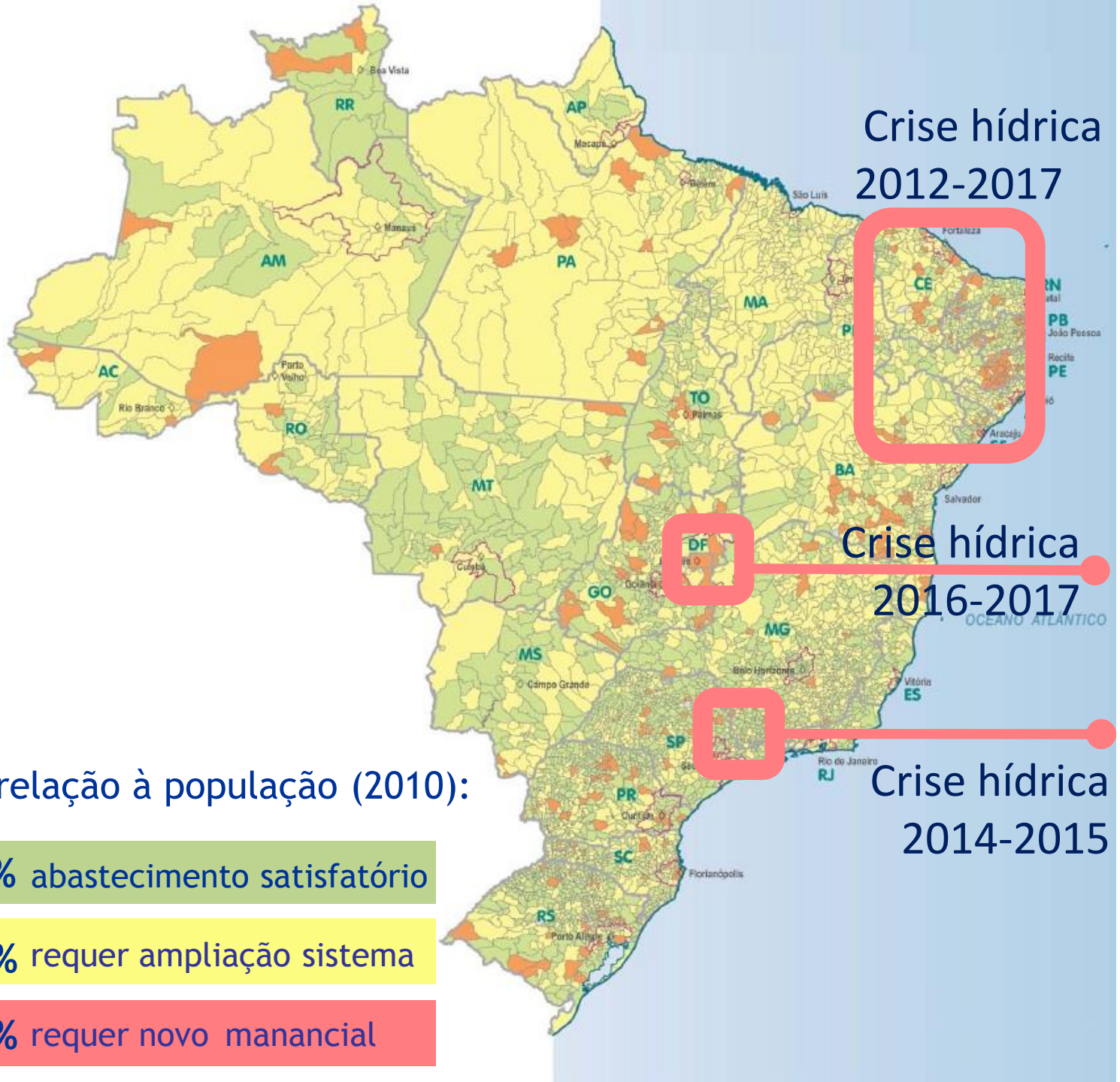
- **Humana –** Garantia da oferta de água para abastecimento humano
- **Econômica –** Garantia da oferta de água para o desenvolvimento e atividades produtivas
- **Ecossistêmica –** Qualidade da água compatível com os usos múltiplos
- **Resiliência** – Vulnerabilidade a eventos de secas em função dos estoques de água naturais e artificiais



Dados disponíveis em:
atlas.ana.gov.br

Oferta de água para abastecimento humano

- **58% das cidades** abastecidas de forma preponderante por mananciais superficiais
- **44 milhões de hab.** vivem em cidades que dependem de transferências entre bacias hidrográficas (sem considerar efeito do PISF)



Em relação à população (2010):

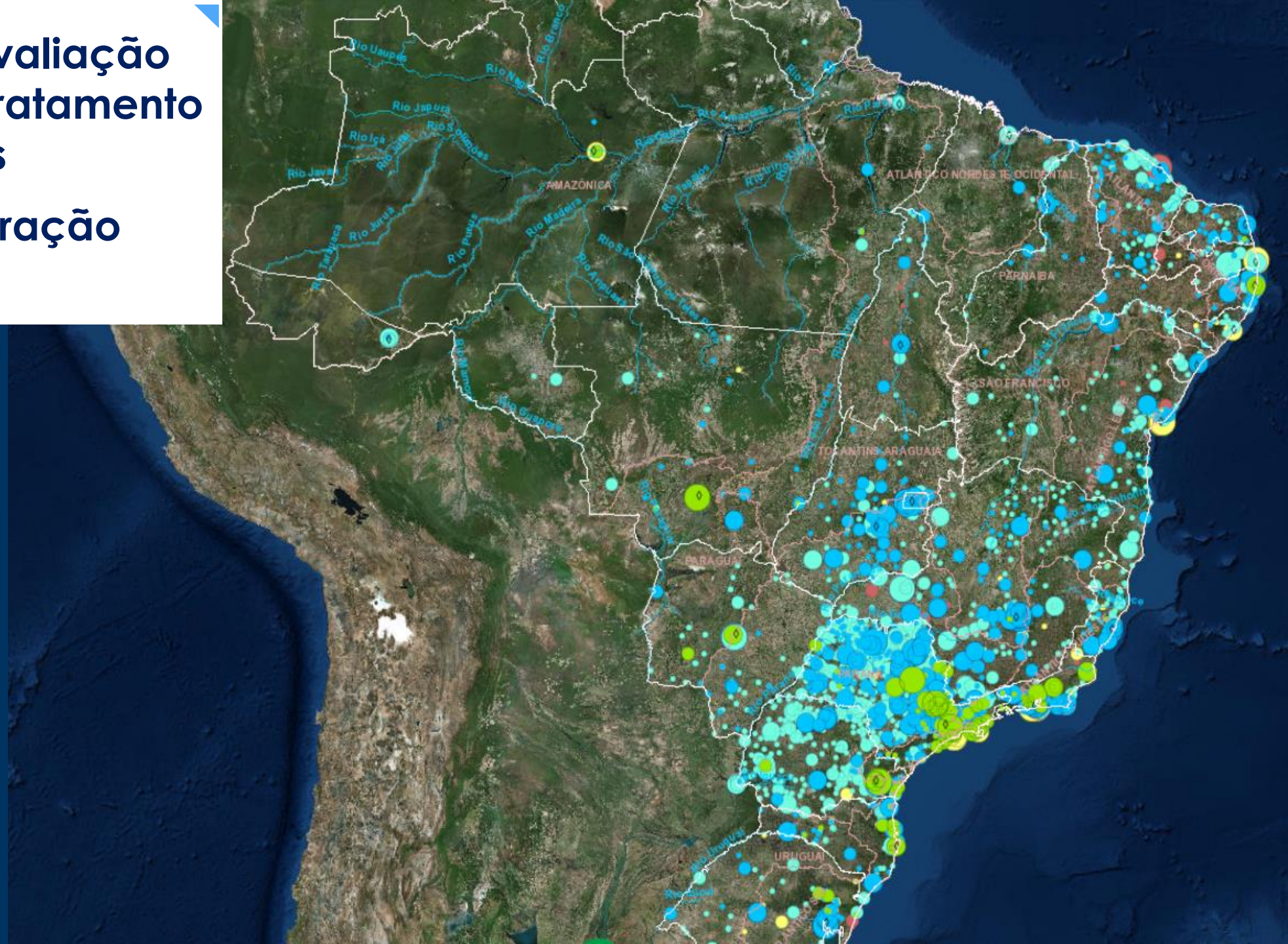
29% abastecimento satisfatório

44% requer ampliação sistema

27% requer novo manancial

Mapeamento e Avaliação das Estações de Tratamento de Esgotos do País

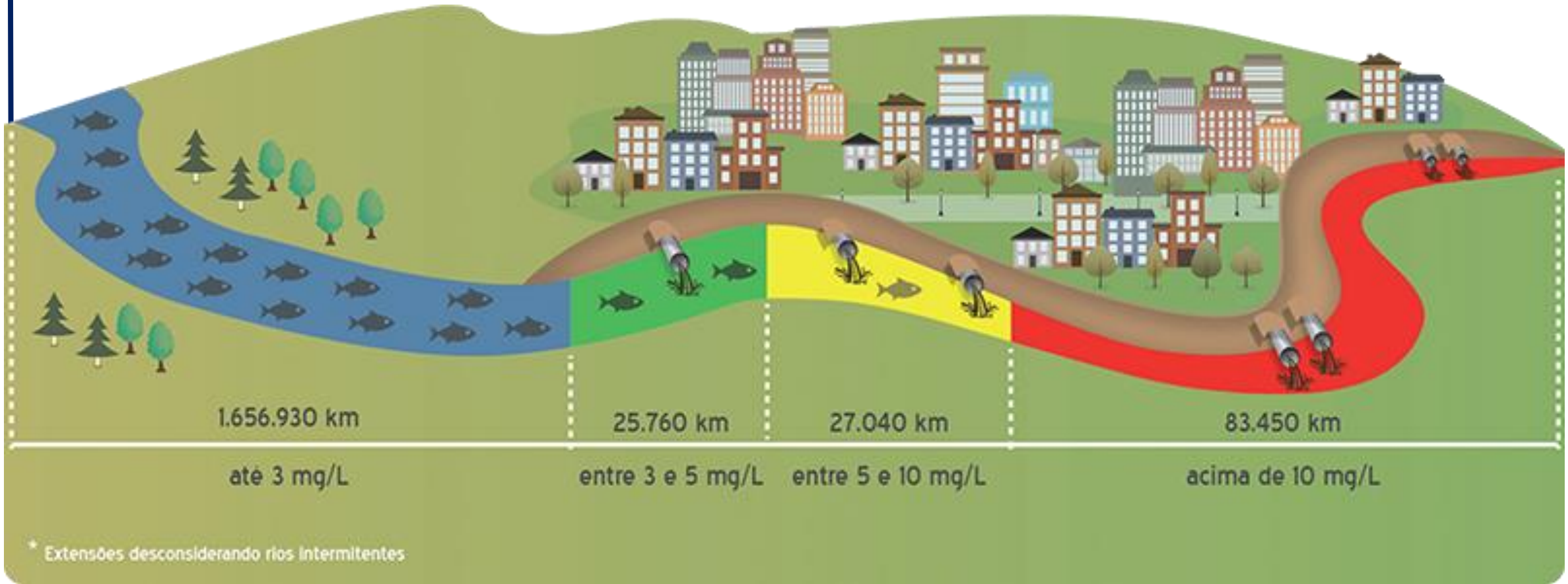
2.768 ETEs em operação em 1592 cidades



Dados disponíveis em:
atlasesgotos.ana.gov.br
snirh.ana.gov.br

Qualidade da Água

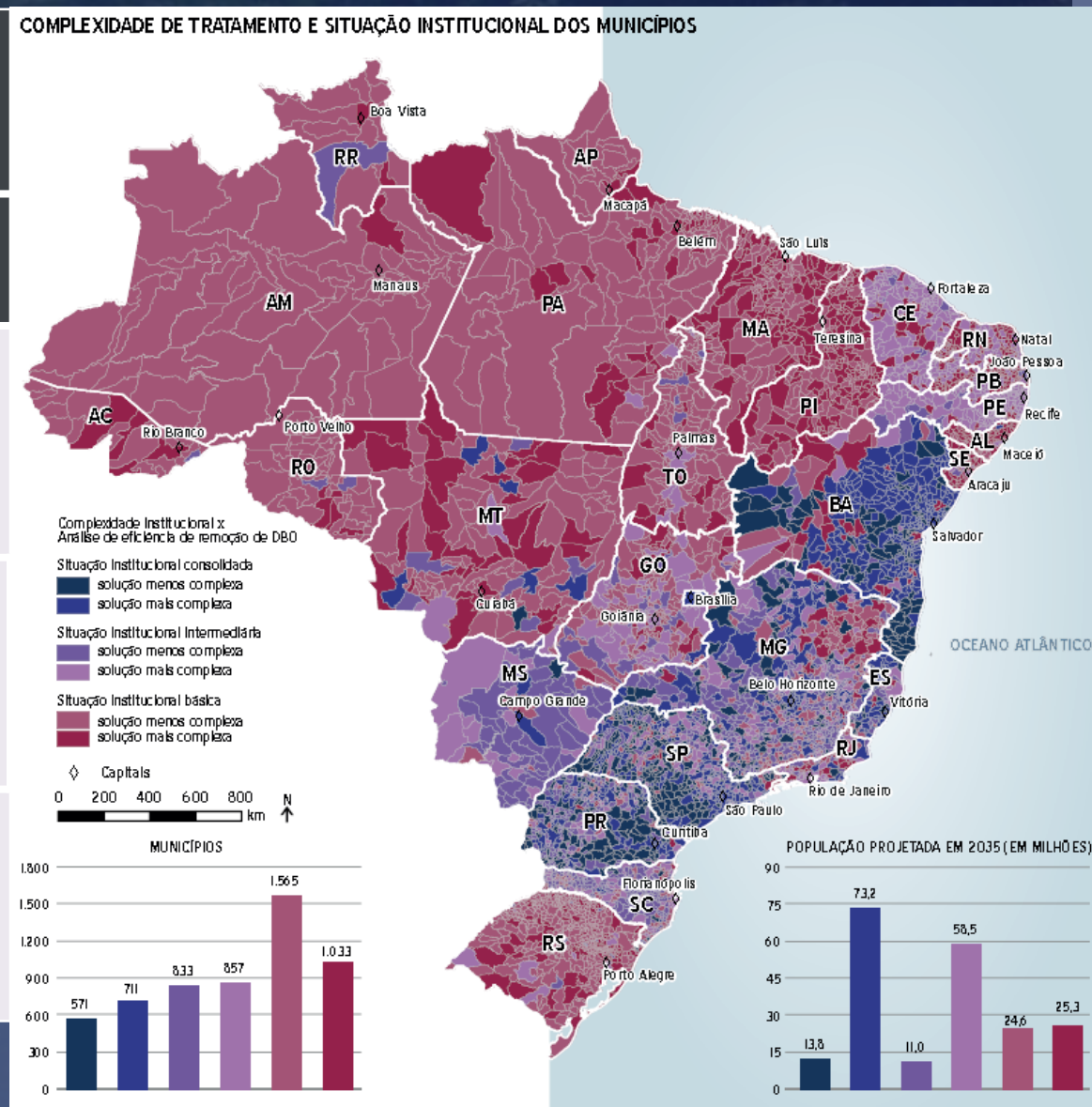
- **45% da população não dispõe de solução de esgotamento adequada**
- **70% das cidades não possui ETEs**
- **Apenas 39% da carga total (9 mil t.DBO/dia) é removida por tratamento**



Investimentos em coleta e tratamento de esgotos de **R$ 149,5 bilhões**

Estratégia de implementação com base na Situação Institucional e Tipo de Tratamento

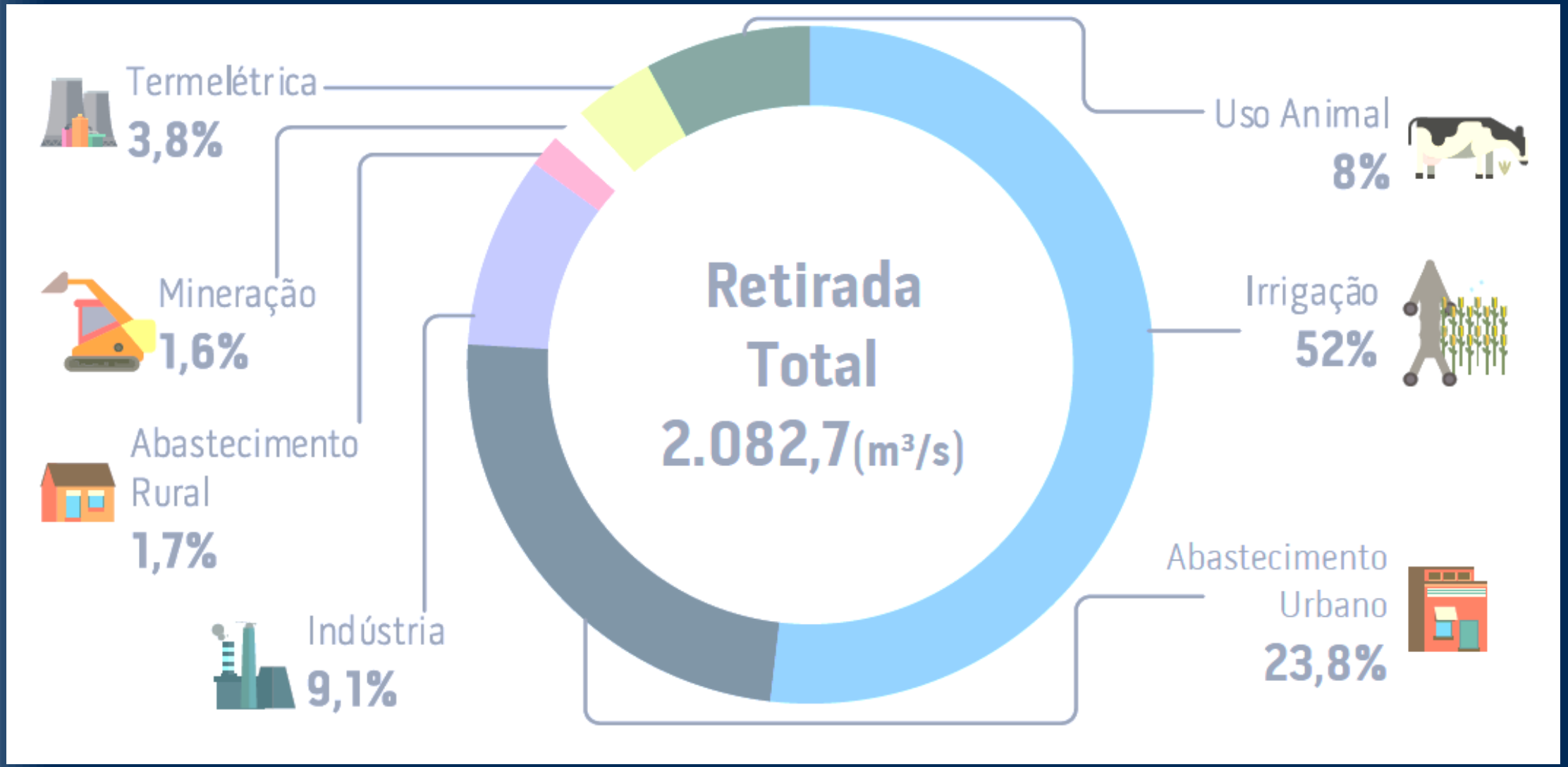
Situação institucional	R$	Carga kgDBO /dia	Tipo de Tratamento	
			Simples	Complexo
Consolidada	42,0Bi	31%	571 12M	711 73M
Intermediária	54,2Bi	33%	833 11M	857 59M
Básica	53,3Bi	36%	1.565 25M	1.033 25M



Os dados sobre abastecimento urbano de água e sobre coleta e tratamento de esgotos no Brasil (visão nacional, por estado e por município) podem ser acessados no

app Atlas Água e Esgotos

Demanda de água das atividades econômicas



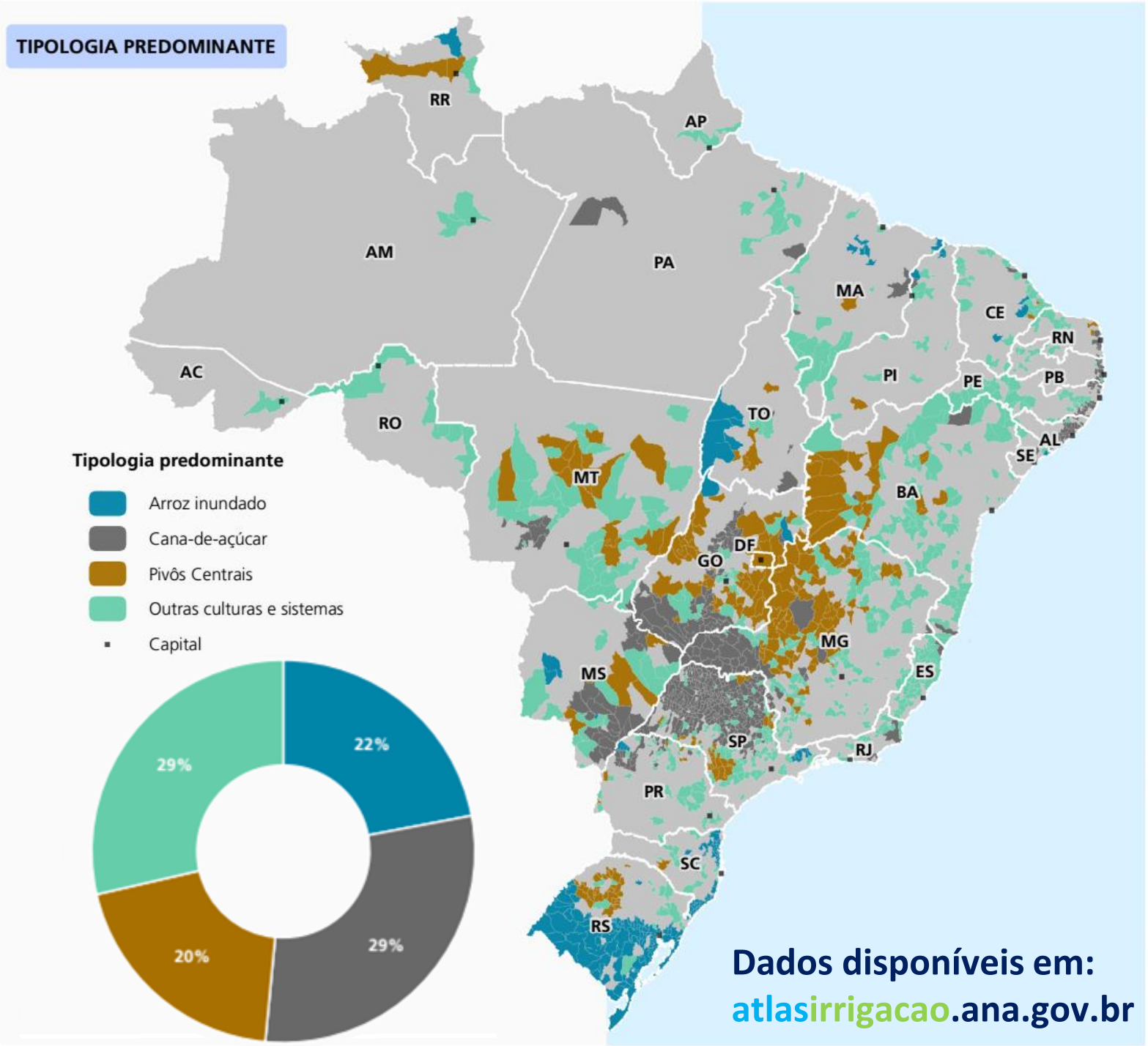
Fonte: Manual de usos consuntivos da água no Brasil (1931-2030)

Área Irrigada Total

6,95 Mha

2015-2030

Área Irrigada:
+45%
Consumo:
+38%



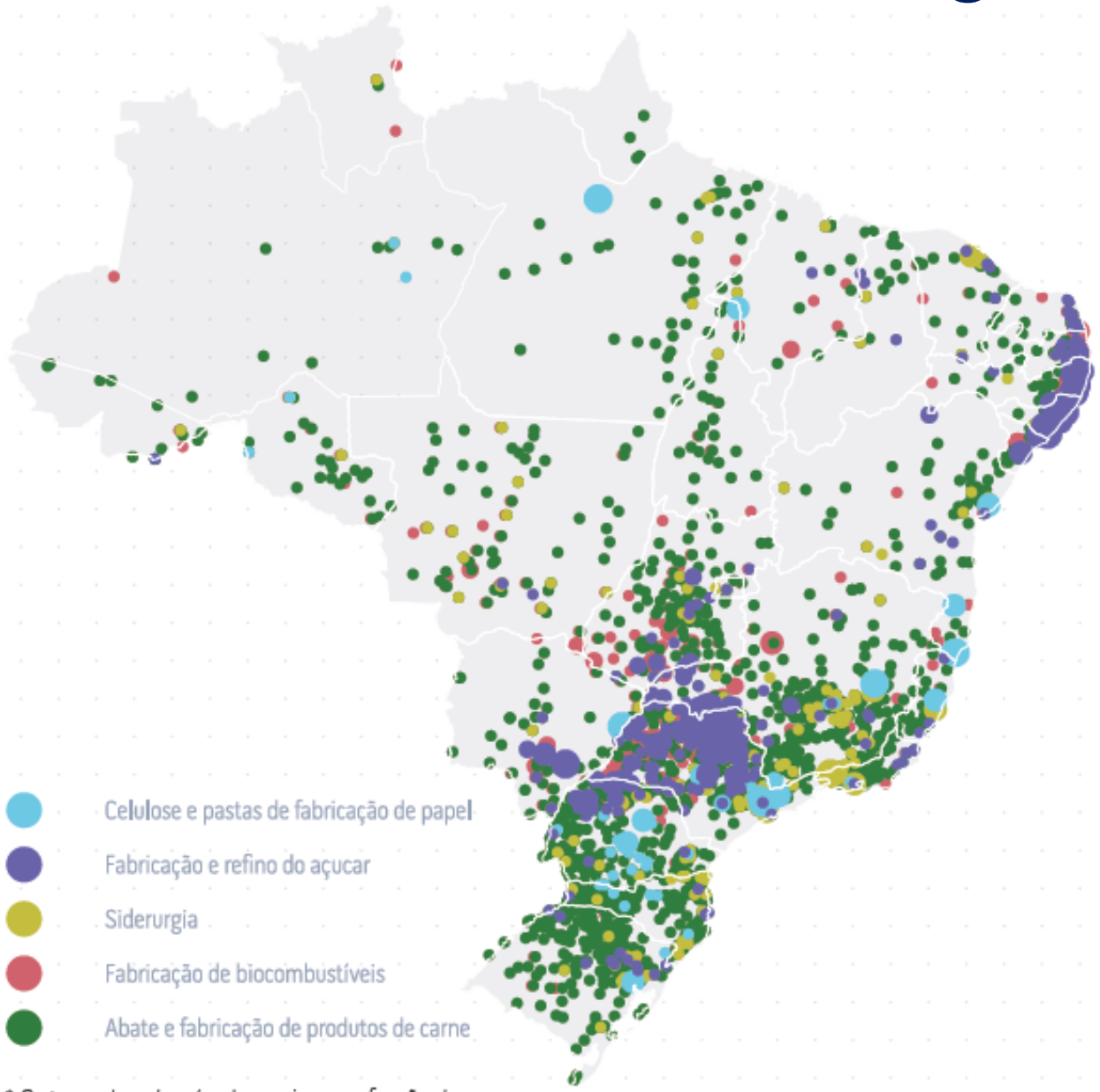
Arroz inundado

Cana-de-açúcar

Pivôs centrais

Outros

Uso da água pela indústria



** Os tamanhos dos círculos variam em função da concentração e porte dos empreendimentos no local*

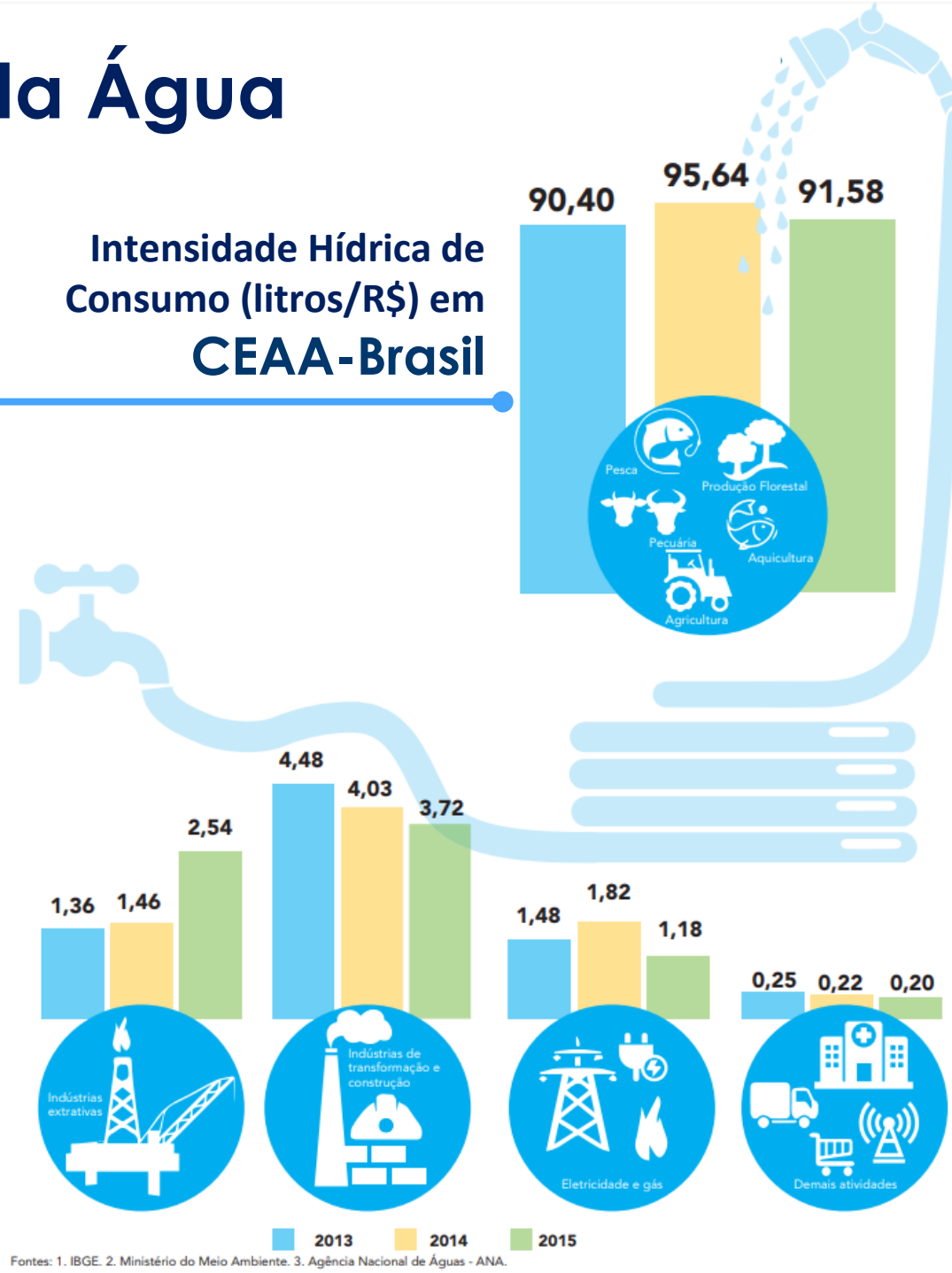
CNI, Federações Estaduais e Associações Setoriais

são parceiros estratégicos para detalhamento e aprimoramento dos dados por tipologia industrial

Eficiência do Uso da Água

Dados **Físicos** + Dados **monetários**

Intensidade Hídrica de Consumo (litros/R$) em CEAA-Brasil

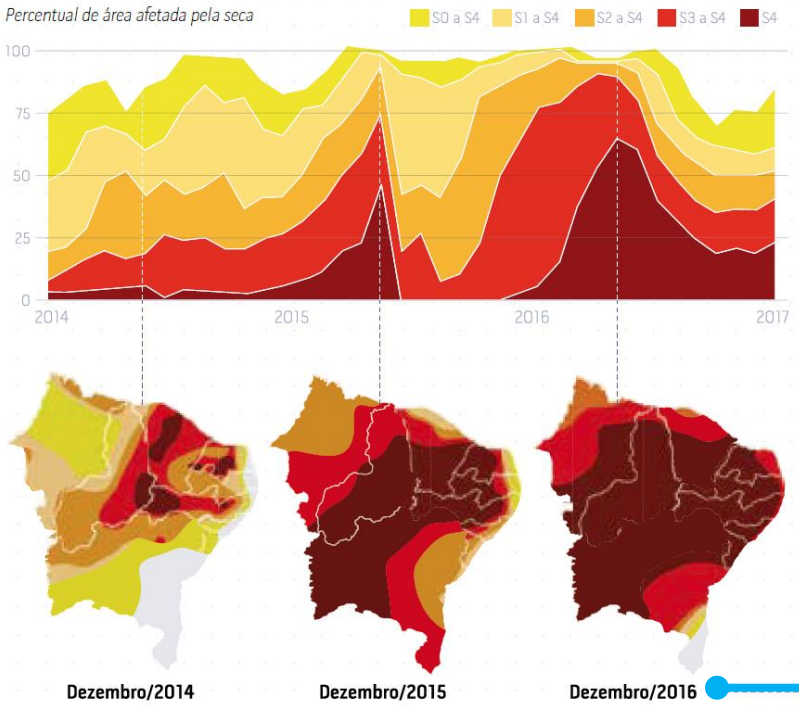


Fontes: 1. IBGE. 2. Ministério do Meio Ambiente. 3. Agência Nacional de Águas - ANA.

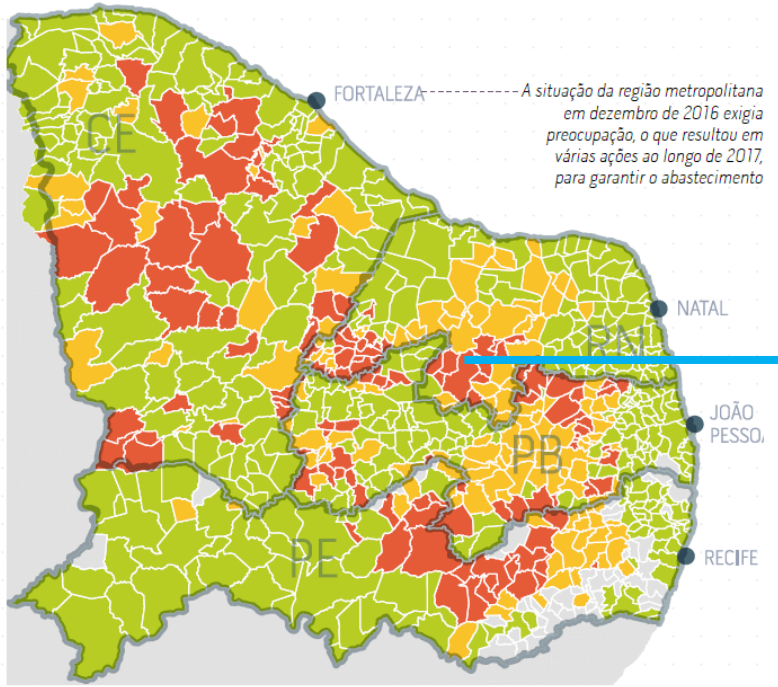
MONITOR DE SECAS DO NORDESTE DO BRASIL

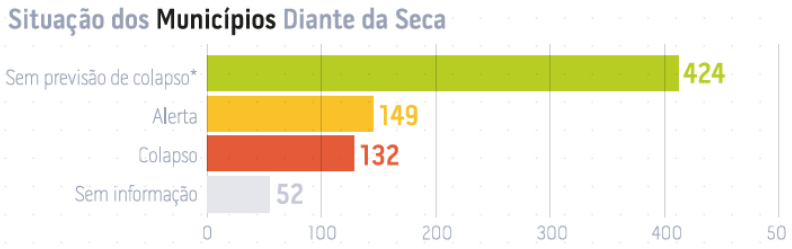
Classificação de Severidade da Seca

S0	Seca Fraca	Entrando em seca: veranico de curto prazo diminuindo plantio, crescimento de culturas ou pastagens. Saindo de seca: alguns déficits hídricos prolongados, pastagens ou culturas não completamente recuperadas
S1	Seca Moderada	Alguns danos às culturas, pastagens; córregos, reservatórios ou poços com níveis baixos, algumas faltas de água em desenvolvimento ou iminentes, restrições vonluntárias de uso de água solicitadas
S2	Seca Grave	Perdas de cultura ou pastagens prováveis; escassez de água comuns; restrições de água impostas
S3	Seca Extrema	Grandes perdas de culturas e pastagens; escassez de água generalizada ou restrições
S4	Seca Excepcional	Perda de culturas e pastagens excepcionais e generalizadas; escassez de água nos reservatórios, córregos e poços de água, criando situações de emergência



SITUAÇÃO DO ABASTECIMENTO DAS CIDADES DO NORDESTE SETENTRIONAL EM DEZEMBRO DE 2016



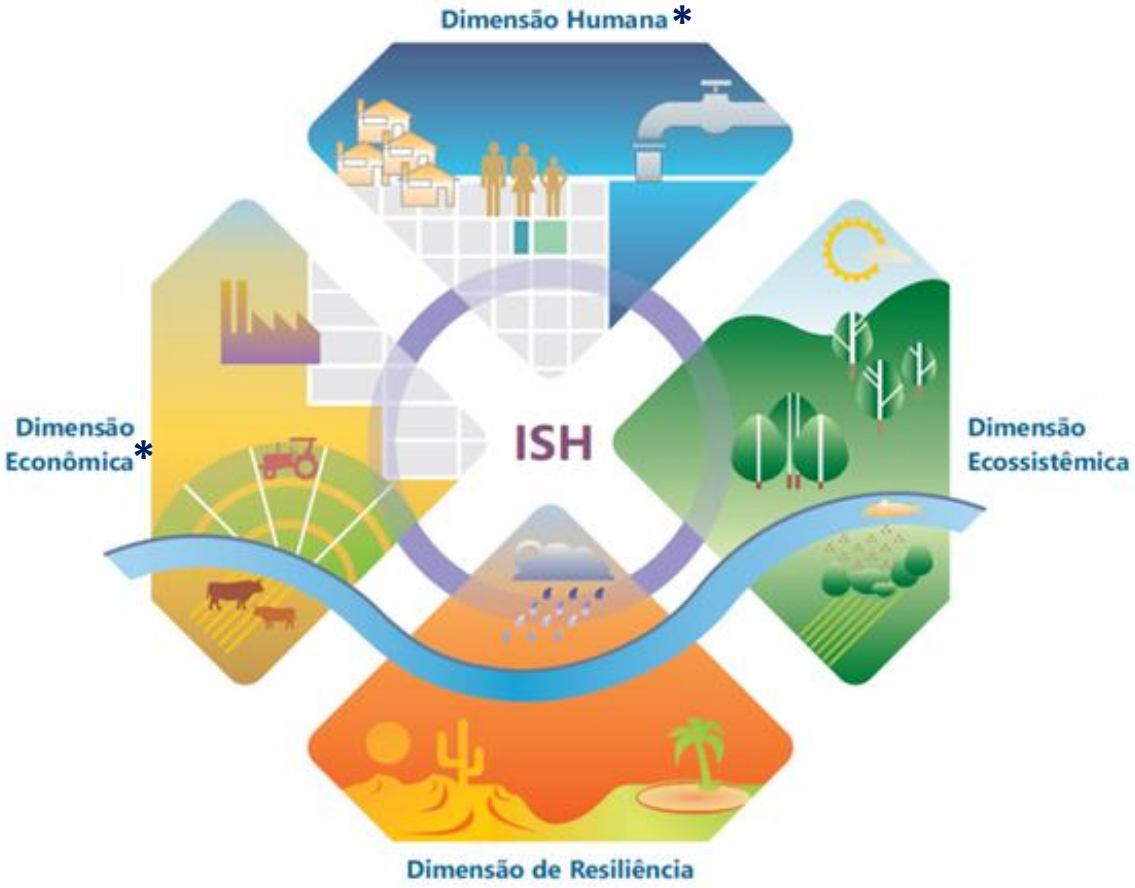


* Até o primeiro trimestre de 2017

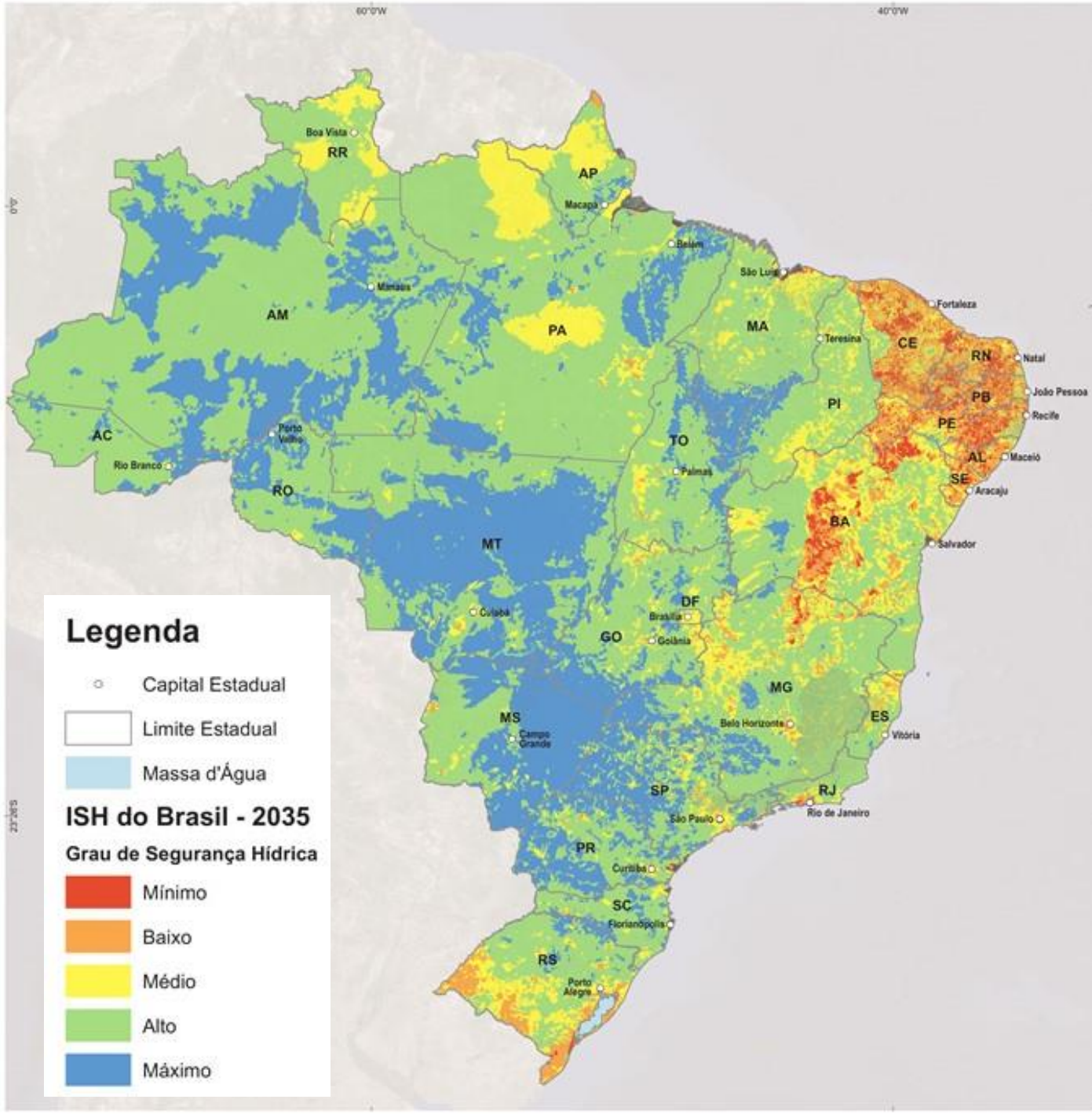
Bacia do Piancó-Piranhas-Açu

Perdas econômicas de R$ 3 bilhões em função da **vulnerabilidade à seca** 2012-17

Índice de Segurança Hídrica – ISH

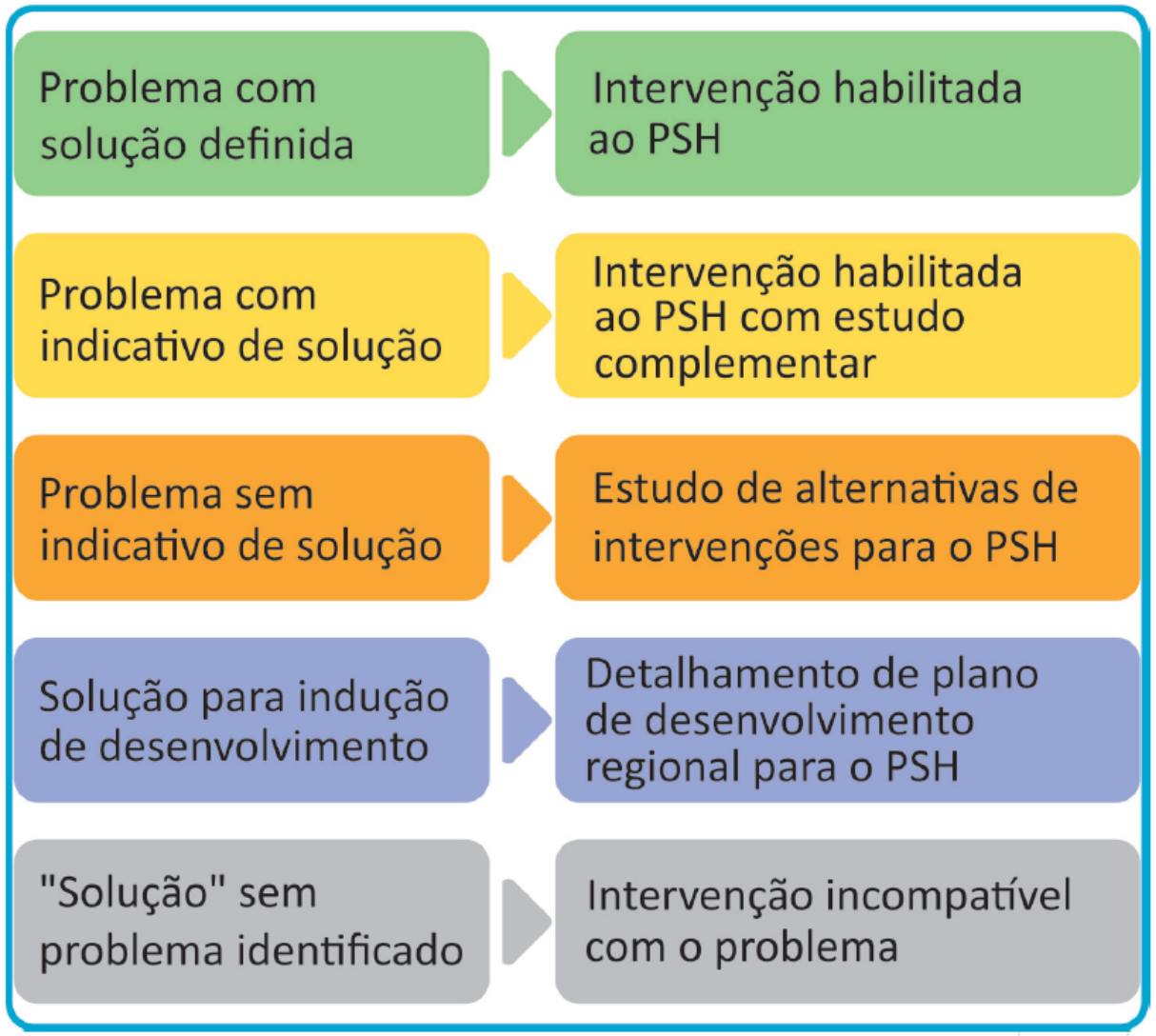


*** No ISH foram quantificados os riscos de desabastecimento da população e de perdas econômicas associadas a déficits hídricos**



A Construção do Plano Nacional de Segurança Hídrica – PNSH

Da Análise Integrada ao Programa de Segurança Hídrica

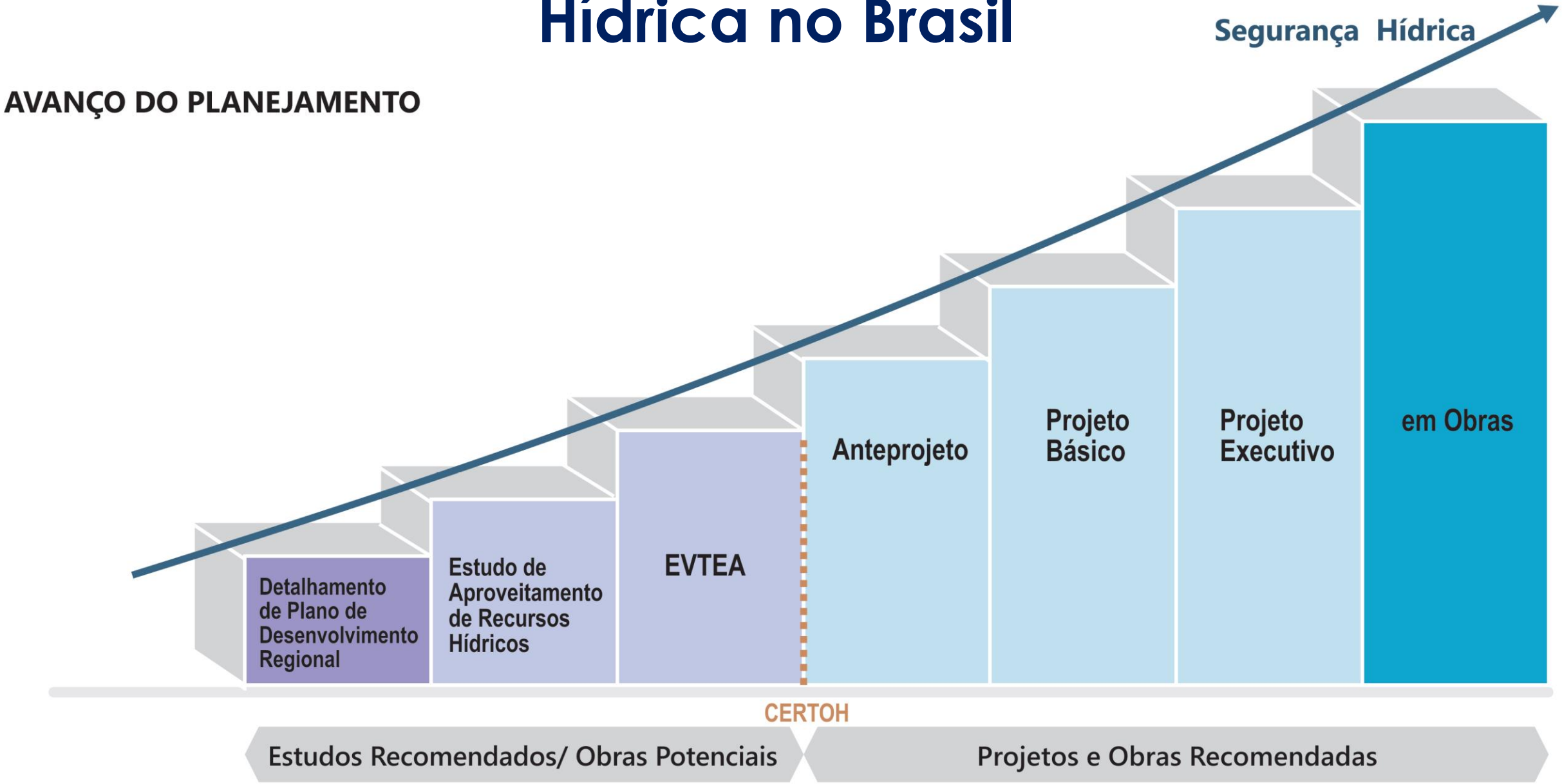


Componente Obras

Componente Projetos e Estudos Estratégicos

Componente Institucional (O&M) → *link com segurança de barragens*

O Caminho da Segurança Hídrica no Brasil



Obrigado!

Sérgio Ayrimoraes
Superintendência de Planejamento
de Recursos Hídricos

ssoares@ana.gov.br
(+55)(61) 2109-5208

www.ana.gov.br

*Siga **anagovbr** na mídias sociais*