

ATLAS Brasil

ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA

Interface entre **recursos hídricos** e **saneamento** no planejamento da oferta de água para abastecimento urbano

SÉRGIO AYRIMORAES

Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos - SPR

São Paulo, 02 de agosto de 2011

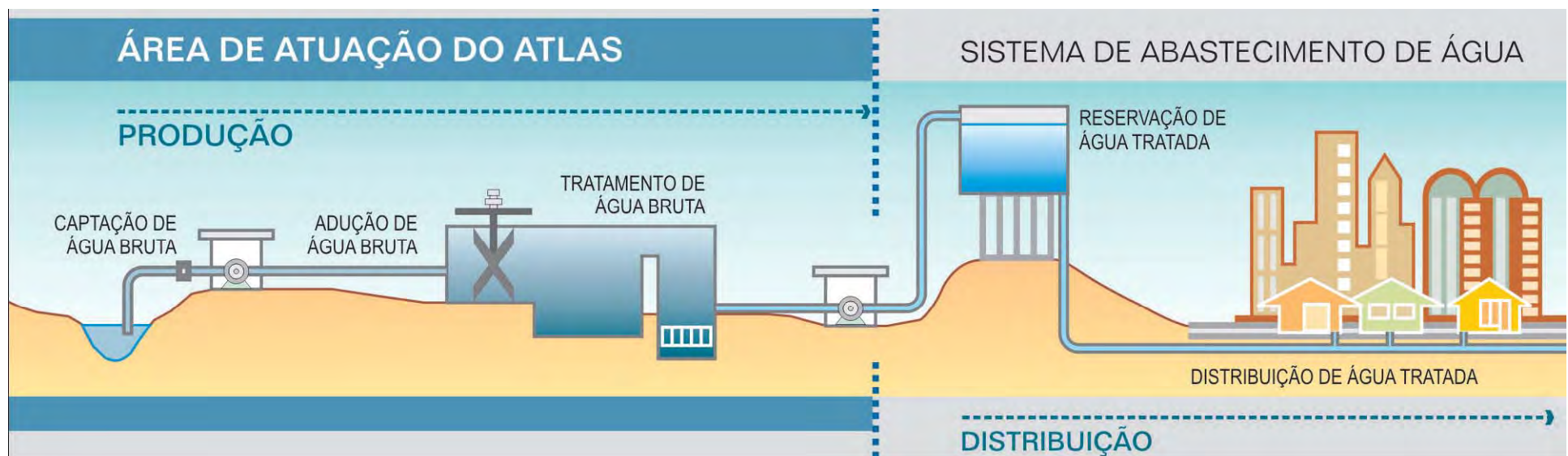
Lei 9.984, 17/09/2000

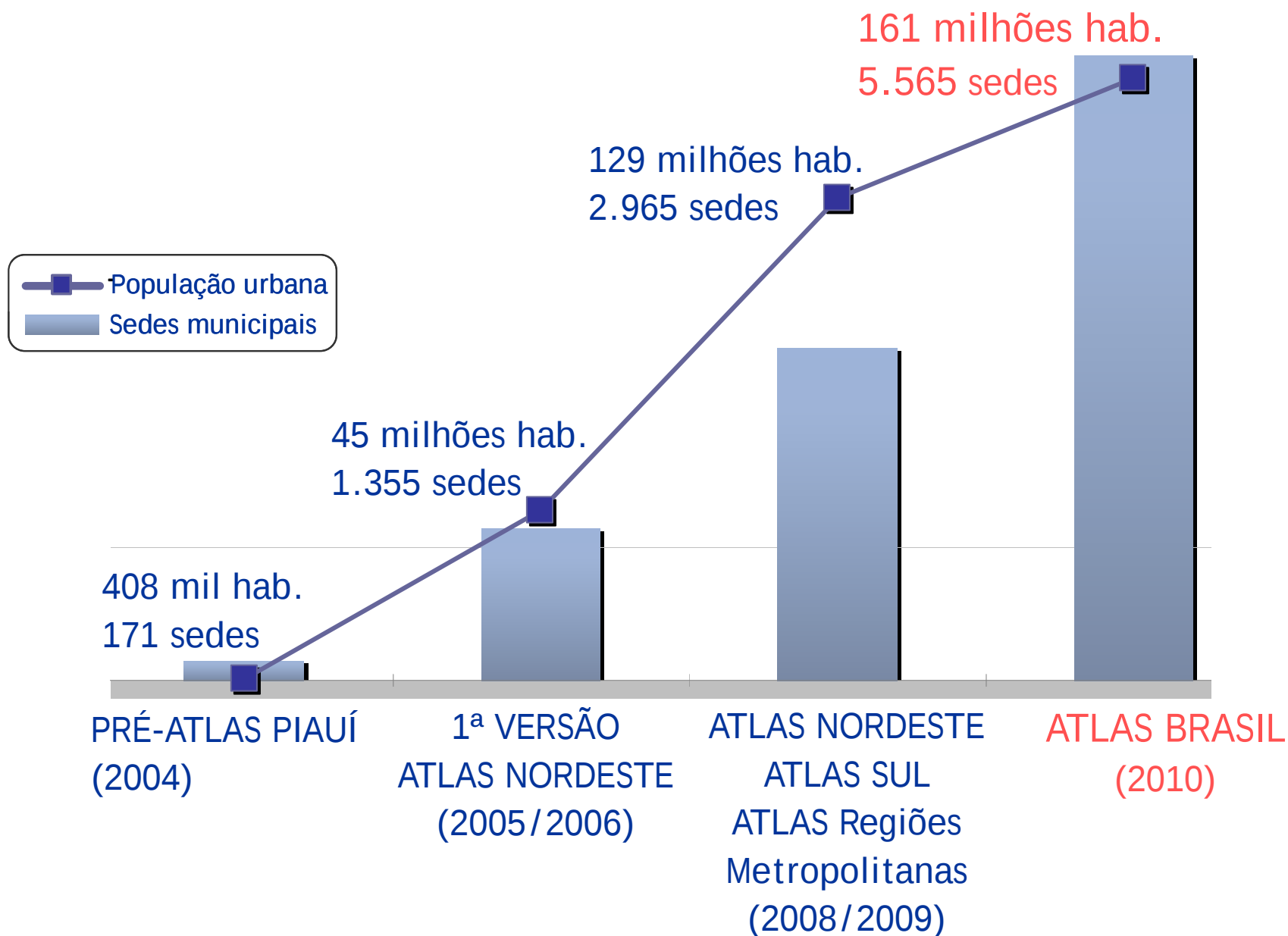
Art. 4º, XI

Promover a elaboração de estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros da União em obras e serviços de regularização de cursos de água, de alocação e distribuição de água, e de controle da poluição hídrica, em consonância com o estabelecido nos Planos de Recursos Hídricos

SEGURANÇA HÍDRICA PARA ABASTECIMENTO URBANO DE
TODOS OS MUNICÍPIOS DO PAÍS →
INTERFACE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO

- Avaliação dos mananciais atuais e futuros
- Investimentos em infraestrutura – produção de água





- MINISTÉRIOS E ÓRGÃOS FEDERAIS –
CIDADES, INTEGRAÇÃO NACIONAL, FUNASA,
ENTRE OUTROS
- ÓRGÃOS ESTADUAIS DE **GESTÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS**
- PRESTADORES DE SERVIÇOS DE
SANEAMENTO
 - SERVIÇOS MUNICIPAIS AUTÔNOMOS
 - PREFEITURAS
 - COMPANHIAS ESTADUAIS
 - EMPRESAS PRIVADAS

1.700 visitas de campo e centenas
de reuniões com a participação de
1.180 técnicos e dirigentes



Fonte: Sanepar

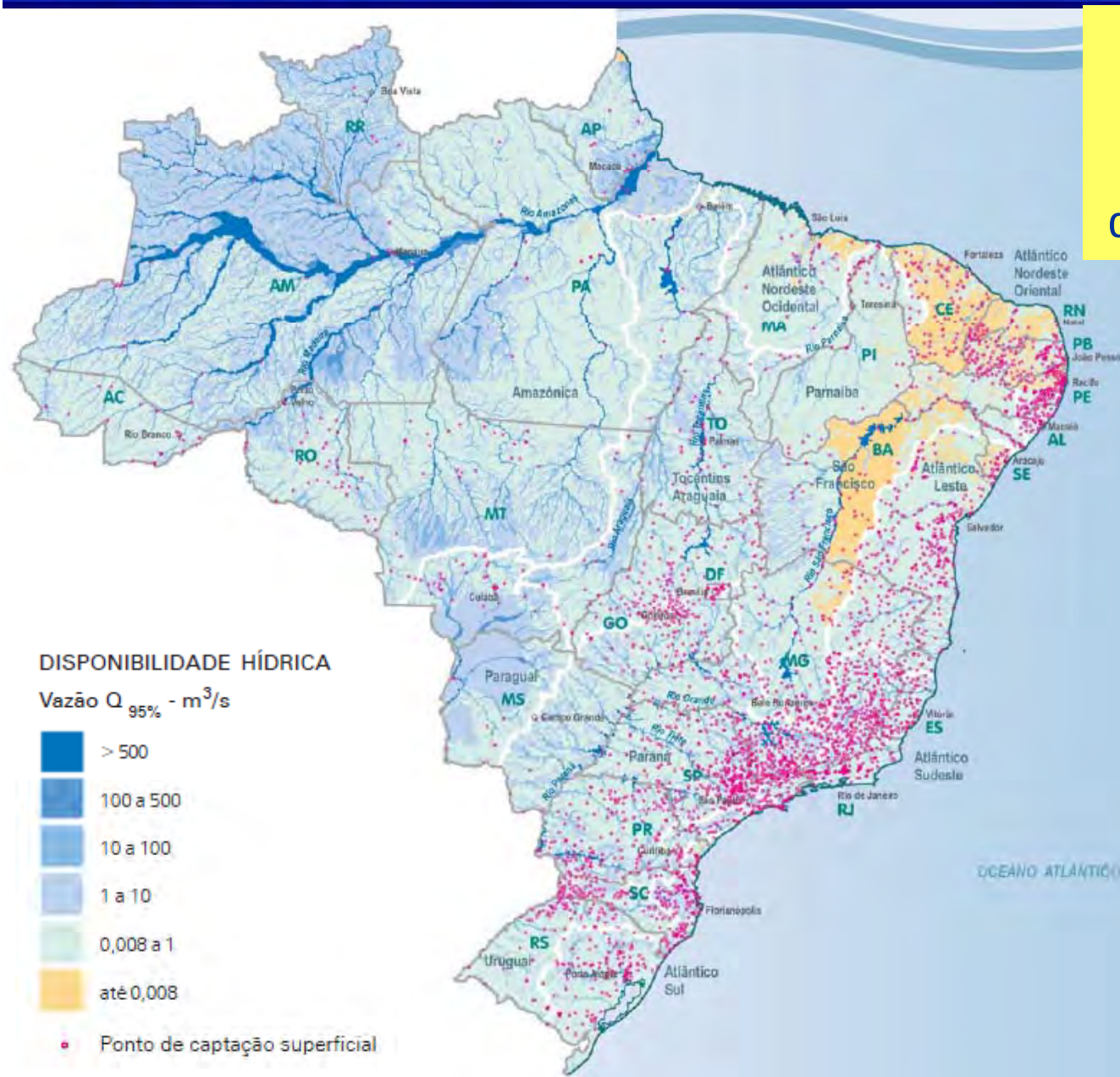
Reunião Técnica em Maringá/PR

ETA Sobral – Visita técnica em Rio Branco/AC

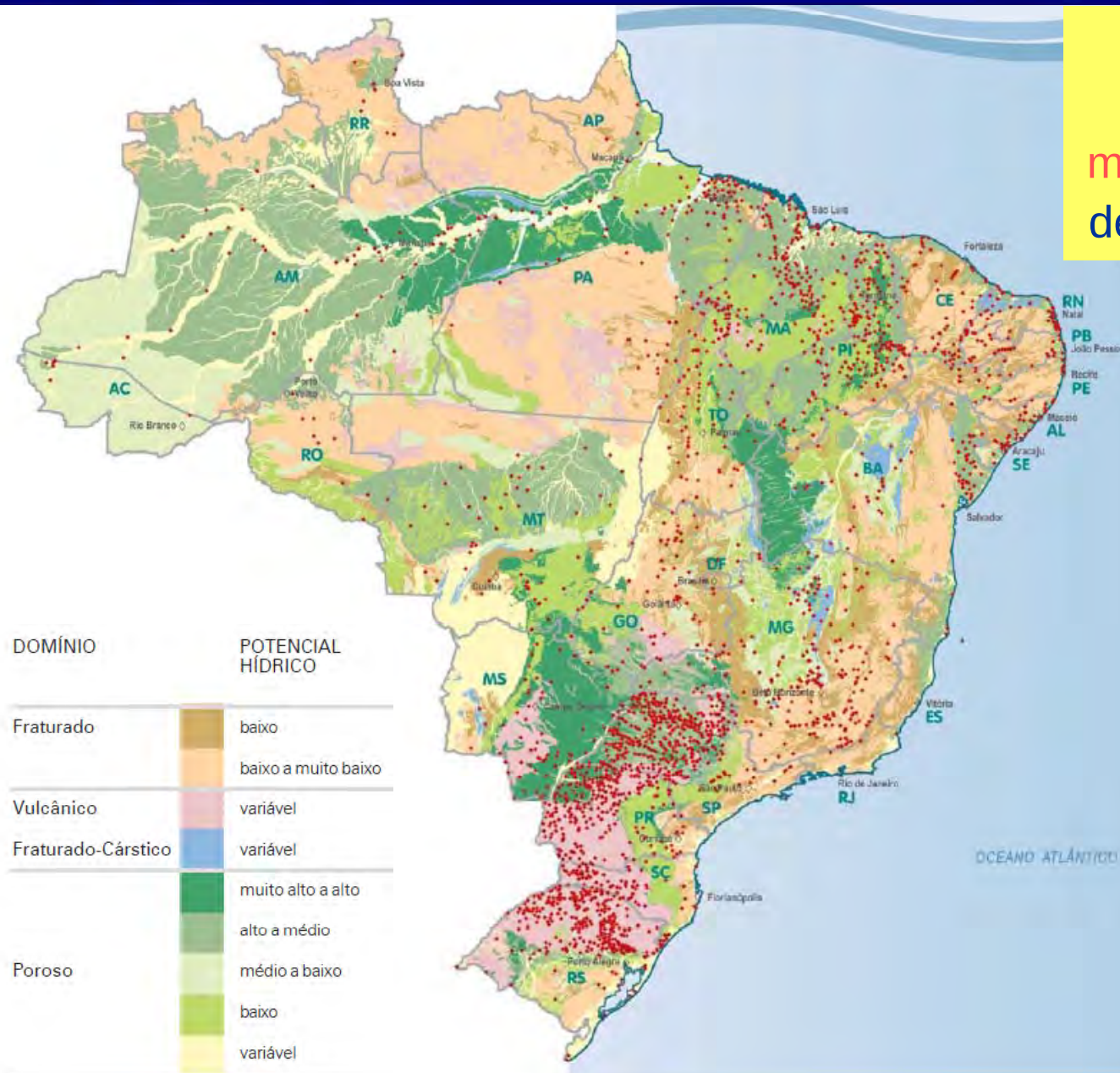


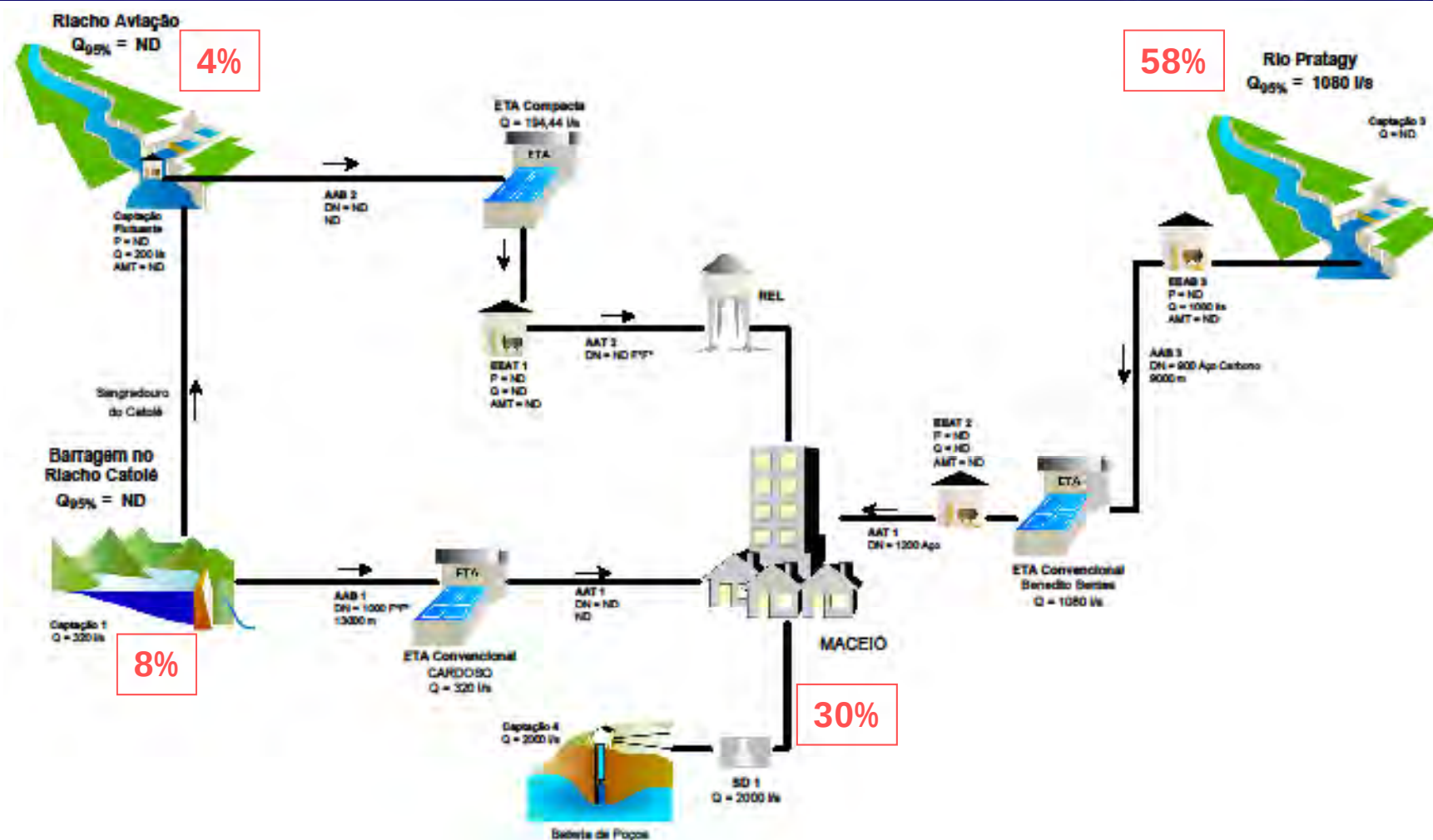
Fonte: Cobrape

58% dos municípios
(3.235) utilizam
mananciais superficiais
de forma preponderante

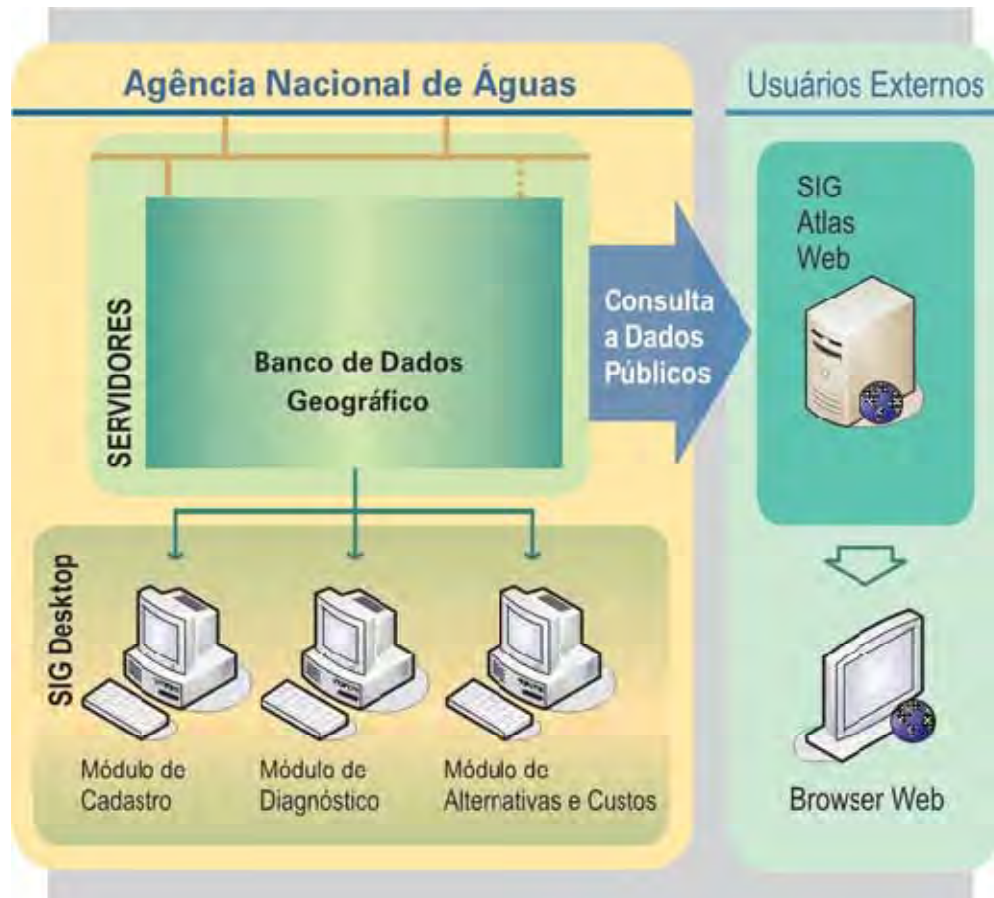


42% dos municípios
(2.330) utilizam
mananciais subterrâneos
de forma preponderante





POPULAÇÃO URBANA (hab)		SISTEMA PRODUTOR		TIPOS DE CAPTAÇÃO	
Bairro/Distrito/Povoado	De 50.000 a 250.000	Adutora	Tratamento	Captação Fio d'Água/Tomada Direta	Bateria de n poços
Até 5.000	De 250.000 a 1.000.000	Estação Elevatória	Filtros	Barragem/ Açude	Chafariz
De 5.000 a 50.000	Mais de 1.000.000	Estação de Tratamento de Água	Reservatório	Poço	Carro-pipa
		Dessalinizador	Reservatório Elevado		
			Reservatório		



- **MÓDULOS PRINCIPAIS:**
 1. CADASTRO
 2. AVALIAÇÃO OFERTA/DEMANDA (DIAGNÓSTICO)
 3. ALTERNATIVAS TÉCNICAS E ESTIMATIVA DE CUSTOS
- BANCO DE DADOS ACESSADO PELA *INTERNET* → VISUALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DAS ATUALIZAÇÕES
- SIG → BASE PARA **PROCESSO PERMANENTE DE PLANEJAMENTO**

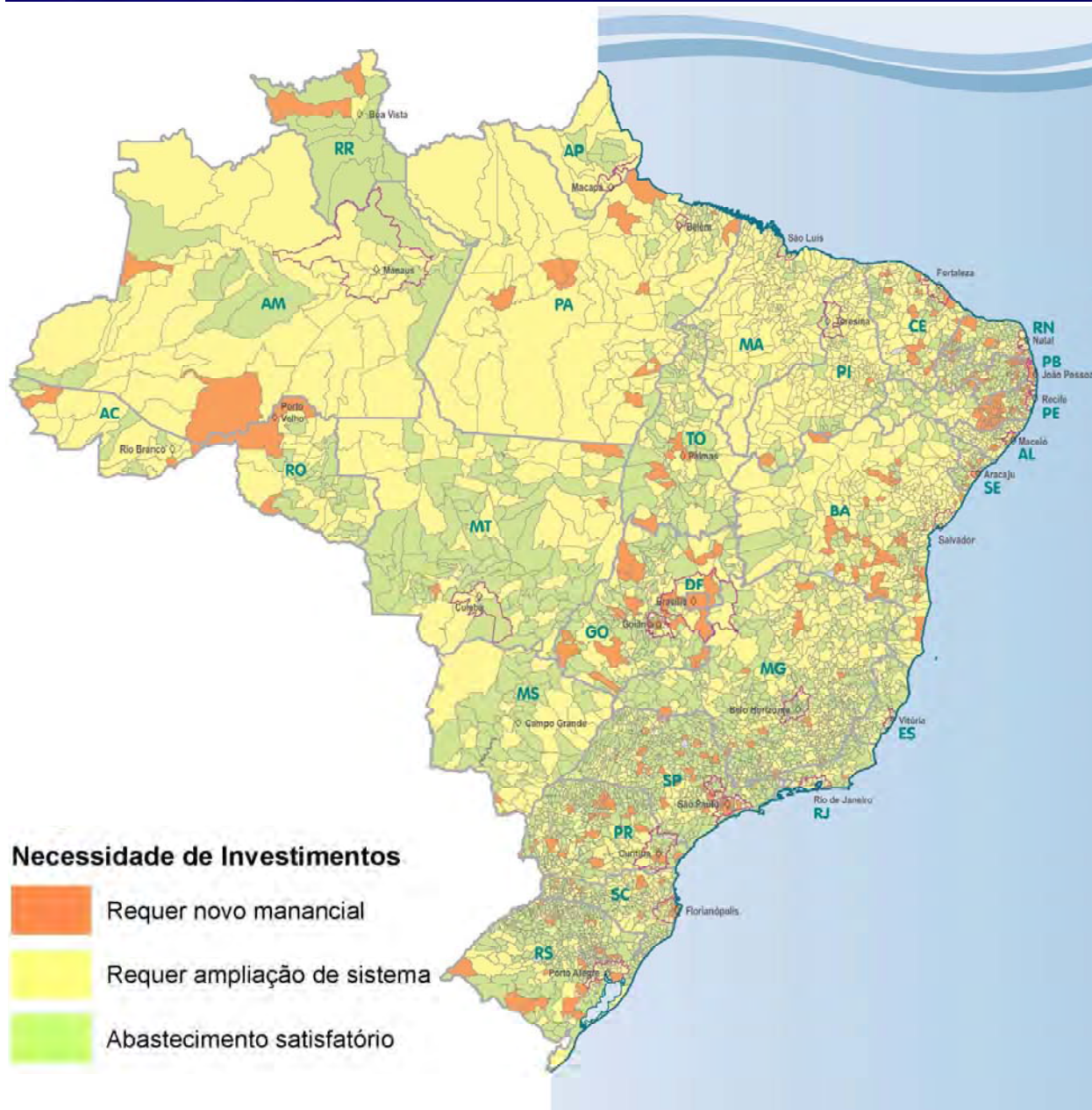
Cenário 2015

45% - abastecimento de água satisfatório

55% do total de sedes (3.059) requerem investimentos para garantia da oferta de água até 2025

46% ampliação sistema

9% novo manancial



TOTAL ÁGUA - R\$ 22,2 bilhões

3.059 municípios

População (2025) - 139 milhões hab.

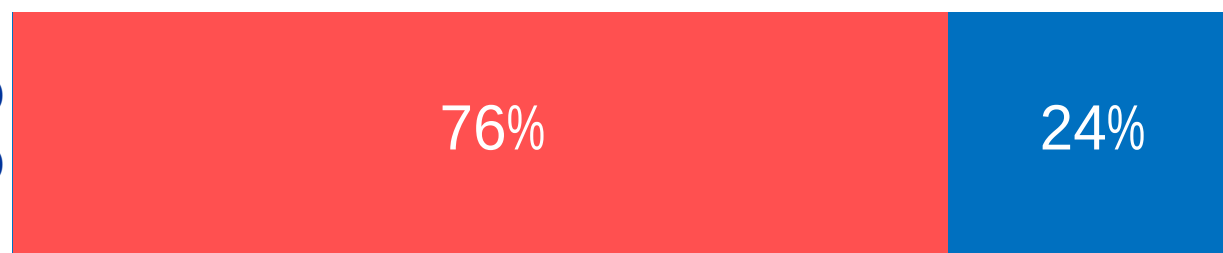
 **Sistemas integrados e
sedes acima de 50 mil hab.**

 **Sedes até
50 mil hab.**

R\$ 16,9 bilhões
107,7 milhões hab.

R\$ 5,3 bilhões
31,3 milhões hab.

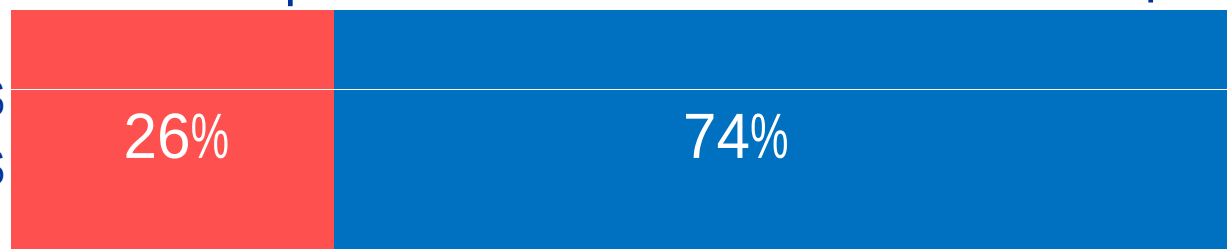
**INVESTIMENTO
ESTIMADO**



790 municípios

2.269 municípios

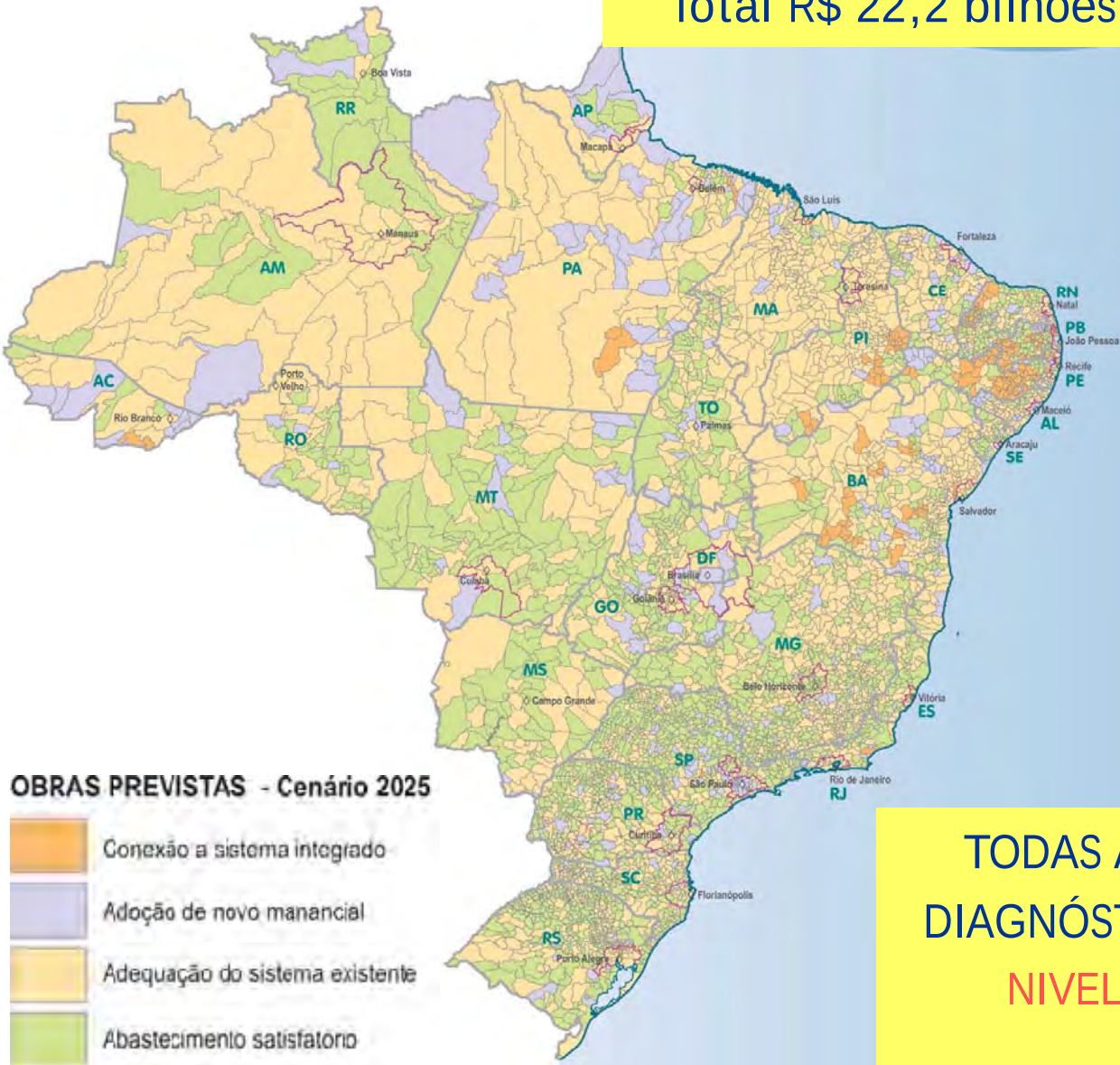
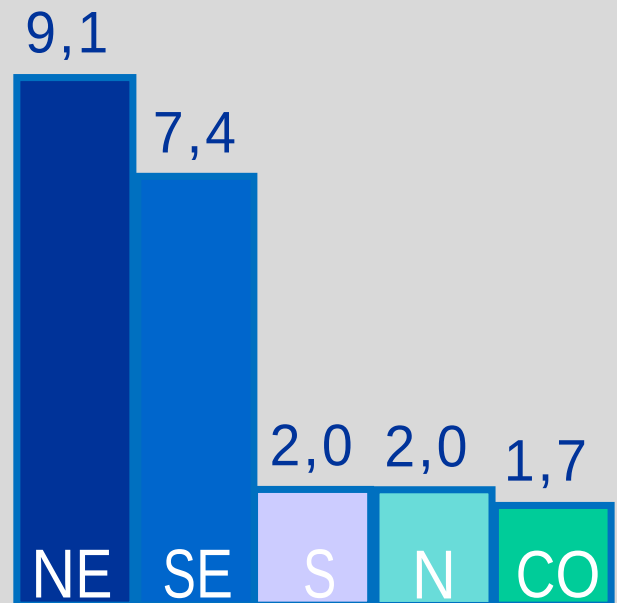
**SEDES
URBANAS**



INVESTIMENTOS POR REGIÃO

Total R\$ 22,2 bilhões

R\$ bilhões



TODAS AS SEDES URBANAS COM
DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO →
NIVELAMENTO DE ESTADOS E
MUNICÍPIOS



ATLAS - R\$ 9,6 bilhões

Região	Novas captações ou mananciais	Adequação de sistemas
SE	<u>Macrometrópole Paulista</u>	<u>Rio de Janeiro</u> , <u>Belo Horizonte</u> ** Vitória
S	Curitiba, Porto Alegre	Florianópolis
NE	<u>Fortaleza</u> , <u>Natal</u> *, <u>João Pessoa</u> , Recife**, <u>Maceió</u> *, <u>Aracaju</u>	São Luís, Teresina, <u>Salvador</u>
N	Manaus*, Porto Velho, Palmas	Belém*, Rio Branco, Boa Vista*, Macapá*
CO	<u>DF</u> , Goiânia, Cuiabá*	-

* redução do uso de águas subterrâneas

** interligação de sistemas produtores

xx atuais ou futuras transposições

**ATLAS - R\$ 6,4 bilhões para 826 sedes
(73% do Semiárido)**

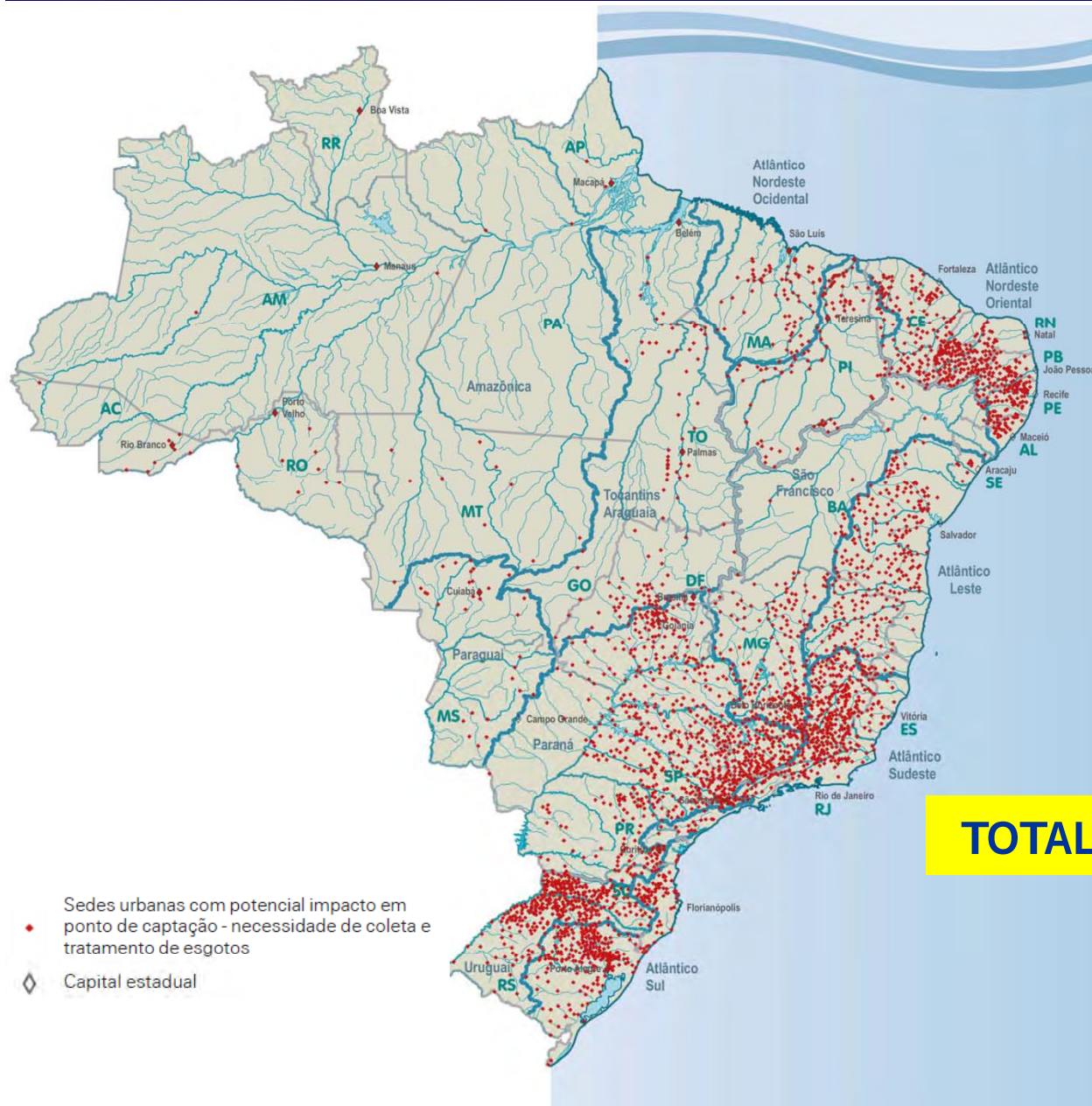


- **RIO SÃO FRANCISCO** → PRINCIPAL MANANCIAL (128 sedes) E FUTURO REFORÇO HÍDRICO COM *PISF*
- DEPENDÊNCIA DE **SISTEMAS INTEGRADOS** → Aumento de **35%** para **54%** das sedes atendidas, com investimento de **R\$ 3,6 bilhões**
- NECESSIDADE DE GESTÃO DOS RESERVATÓRIOS E DA INFRAESTRUTURA HÍDRICA
- DESAFIO → Investimentos representam de 2 a 5% PIB Estadual

**ATLAS - R\$ 5,3 bilhões
para 2.269 sedes até 50 mil hab.**



- **FRAGILIDADE INSTITUCIONAL**
43% DAS SEDES ATENDIDAS DIRETAMENTE
POR PREFEITURAS → AUSÊNCIA DE
SERVIÇOS DE SANEAMENTO ESTRUTURADOS
- **CAPTAÇÕES SUPERFICIAIS**
48% DAS SEDES
2/3 DOS INVESTIMENTOS (R\$ 3,5 milhões)
- **ABASTECIMENTO POR POÇOS**
52% DAS SEDES
1/3 DOS INVESTIMENTOS (R\$ 1,8 milhões)



- Foco na **proteção dos mananciais** - municípios localizados a montante das captações com indicadores de poluição hídrica
- Investimentos em coleta e tratamento de esgotos para **2.926 municípios**

TOTAL Esgotos - R\$ 47,8 bilhões

- AMPLO ACESSO AOS RESULTADOS → INTERNET www.ana.gov.br/atlas



ATLAS Brasil

ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA



O que é o Atlas



Resultados Nacionais



Resultados por Estado



Resultados por Município



Consulta aos Dados



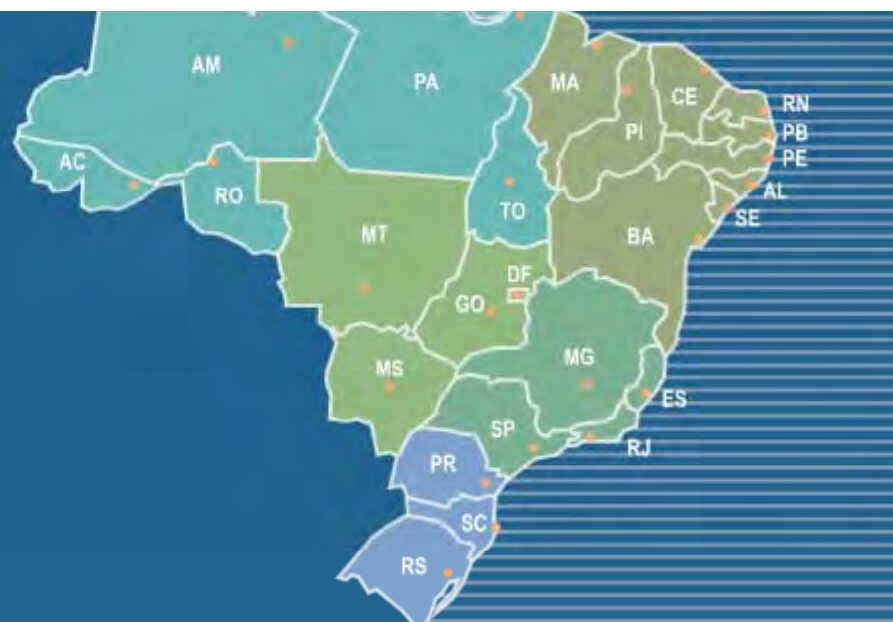
Download



Créditos



- Resultados por Município
- CONSULTA AOS DADOS
- Download
- Créditos
- Página Inicial



Avaliação Oferta/Demanda

Soluções Propostas

Proteção de Mananciais

DADOS BÁSICOS

Região Administrativa

-

Estado / UF

-

Município

Região Hidrográfica

-

Sub-Bacia

Região Metropolitana / RIDE

Região Semiárido

-

População Urbana

2005 - 0 hab. a +1.000.000 hab

IDH

2000 - 0,0 a 1,0

DADOS AVANÇADOS

Categoria da Operadora

-

Tipo de Manancial

-

Tipo de Sistema

-

Avaliação da Oferta/Demanda

-

PROCESSAR PESQUISA



■ ESTUDO DE ABRANGÊNCIA NACIONAL COM DETALHAMENTO POR MUNICÍPIO



ATLAS

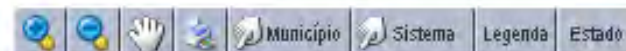
ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA

RESULTADOS POR ESTADO

- Síntese Geral
- Regiões Metropolitanas
- Situação Atual
- Planejamento
 - Oferta de Água
 - Tratamento de Esgotos
- Síntese dos Investimentos
- Download
- Créditos
- Página Inicial

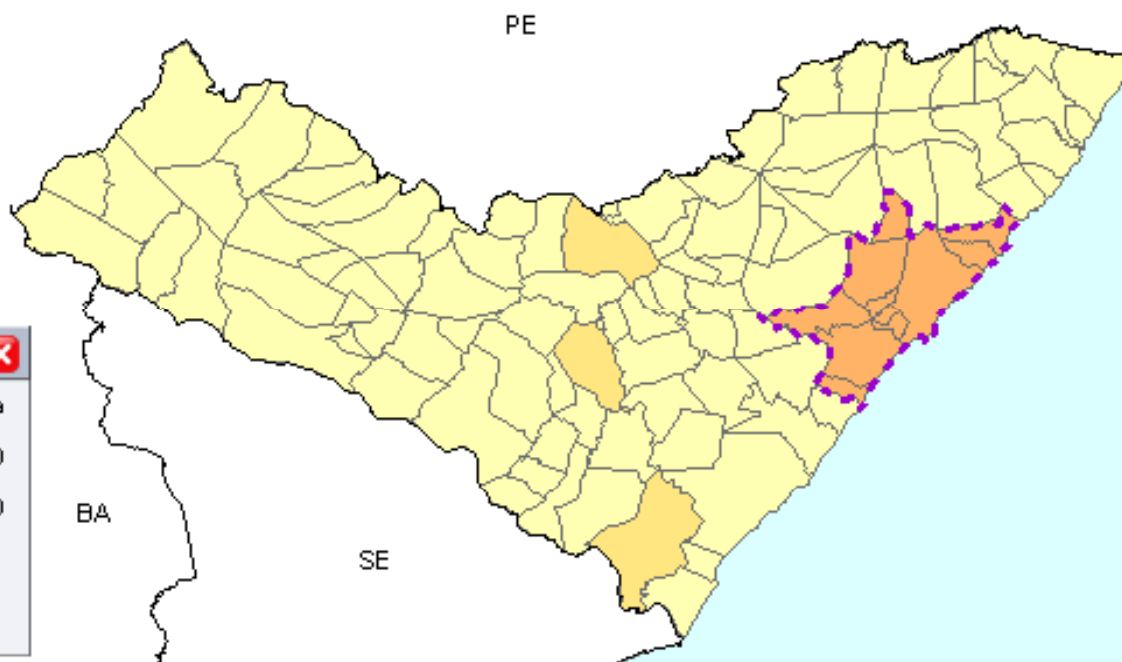
Estado: AL

Município: Selecione um Município



POPULAÇÃO

- Capital, município integrante de Região Metropolitana e/ou com população superior a 250.000 hab.
- Município com população entre 50.000 e 250.000 habitantes
- Município com população inferior a 50.000 habitantes
- Município não considerado no Atlas
- Limite de Região Metropolitana



MACEIÓ - AL

Dados do Município

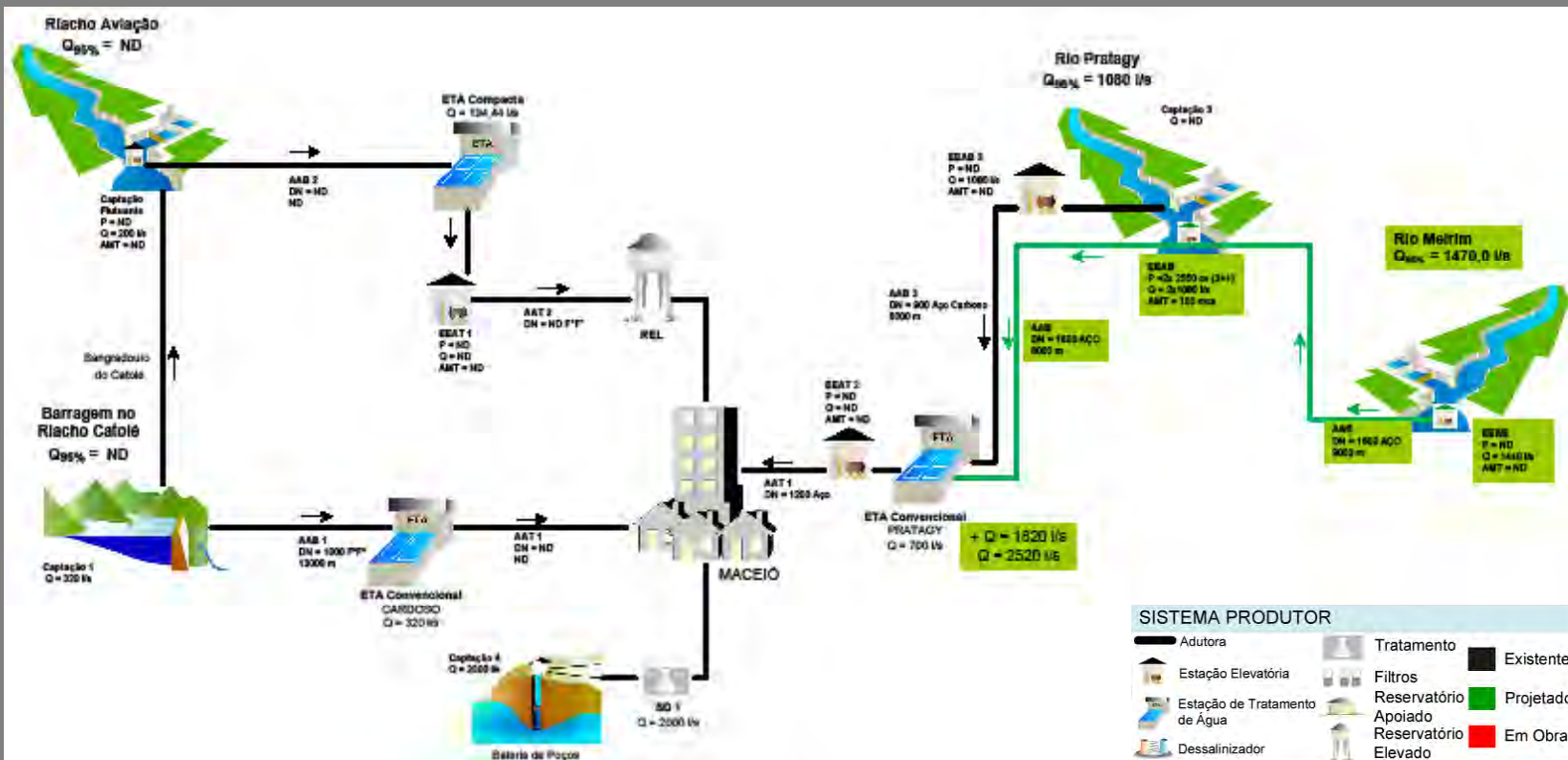
Prestador de Serviços:	CASAL	 VISÃO GERAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE MACEIÓ
Bacia Hidrográfica:	CELMM	
População Urbana (2007):	894.772 habitantes	
Demanda Urbana (Cenário 2015):	3.835 L/s	
Situação do abastecimento:	Requer novo manancial	

Diagnóstico da Oferta de Água

Planejamento da Oferta de Água

Mananciais	Sistema	Proposta	R\$ mil (jul 2008)	Outros Municípios atendidos	Ver Croqui
Rio Meirim, Rio Pratagy	Maceió Novo	Novo sistema	252.860	---	

Proteção de Mananciais





- INTERNALIZAÇÃO PELOS GOVERNOS E POLÍTICAS PÚBLICAS SETORIAIS
INSTRUÇÕES NORMATIVAS/OPERACIONAIS
PPA 2012-2015
- ESTRATÉGIA PARA ATUALIZAÇÃO
- SUBSÍDIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO
 - ✓ RACIONALIZAÇÃO DE PROJETOS
 - ✓ MODELOS OPERACIONAIS E FINANCEIROS
- FUTUROS PRODUTOS
 - ✓ COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTOS
 - ✓ PEQUENAS COMUNIDADES



[*www.ana.gov.br/atlas*](http://www.ana.gov.br/atlas)

SÉRGIO AYRIMORAES – ssoares@ana.gov.br

ANA/SPR, Setor Policial – Área 5 , Quadra 3 – Bloco “L”, Brasília-DF

Telefone +55 61 2109-5208