

Análise do Ciclo de Vida do Produto Água

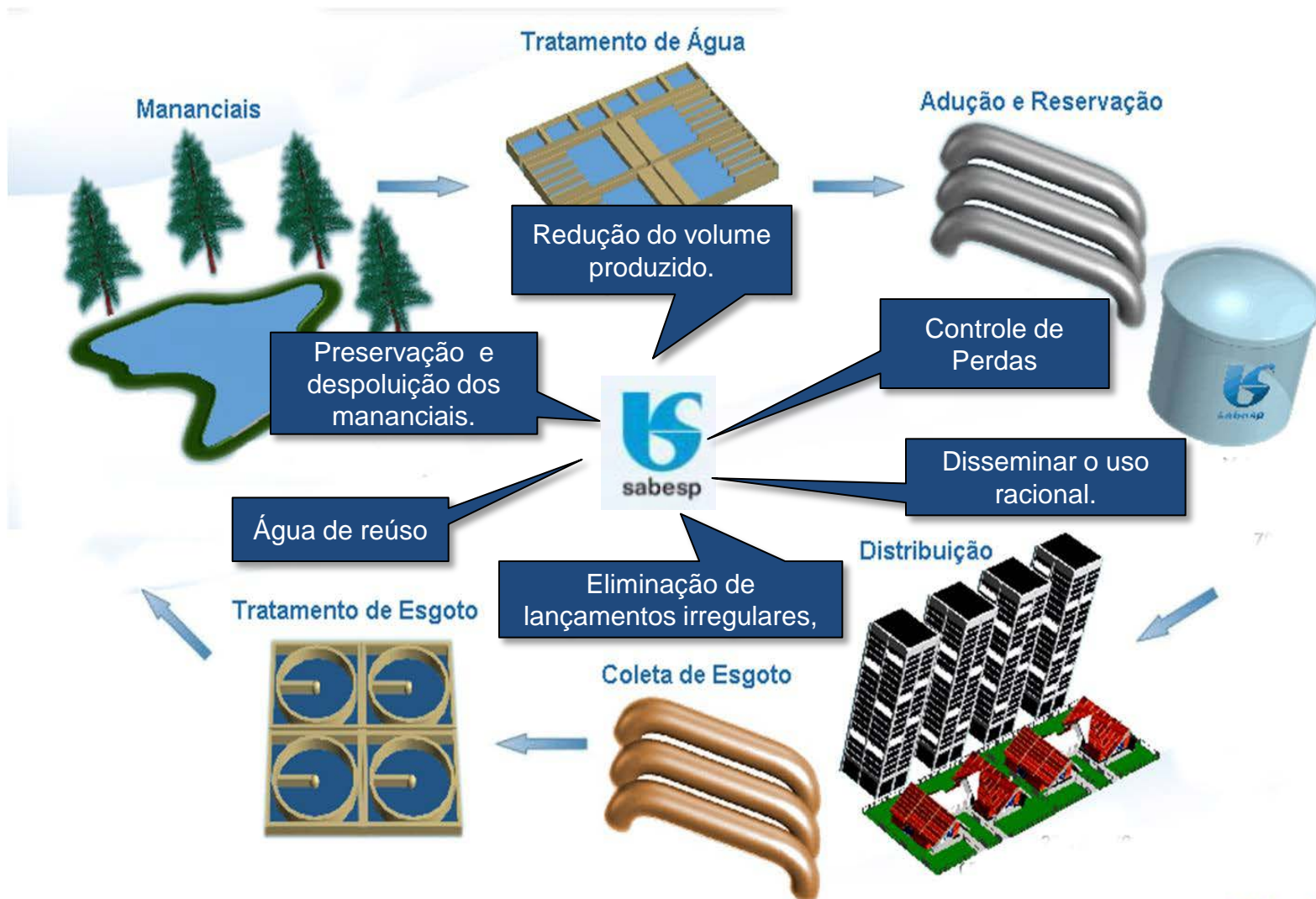
Paulo Massato Yoshimoto

Diretor Metropolitano - Sabesp



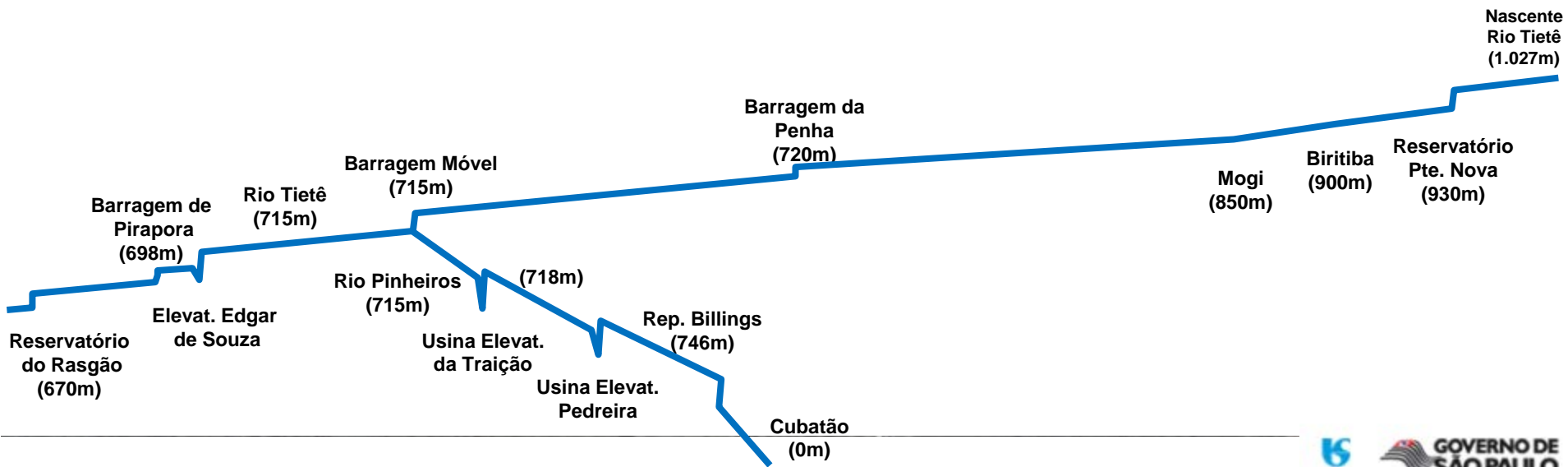
CBCS

O papel da **SABESP** no ciclo de vida da água



Bacia do Alto Tietê

Serra da Mantiqueira



Sistema Produtor e ETAs da RMSP

1. Cantareira
2. Alto Tietê
3. Guarapiranga/Billings
4. Rio Grande
5. Rio Claro
6. Alto Cotia
7. Baixo Cotia
8. Rib. Estiva

Capacidade Nominal de Produção (m³/s)

1. Guaraú	33,0
2. Taiacupeba	15,0
3. ABV (RCS)	14,0
4. Rio Grande	5,0
5. Casa Grande	4,0
6. Alto Cotia	1,2
7. Baixo Cotia	0,9
8. Ribeirão da Estiva	0,1
Total:	73,2

Máxima mensal: 70,7 m³/s
(fev/2011)

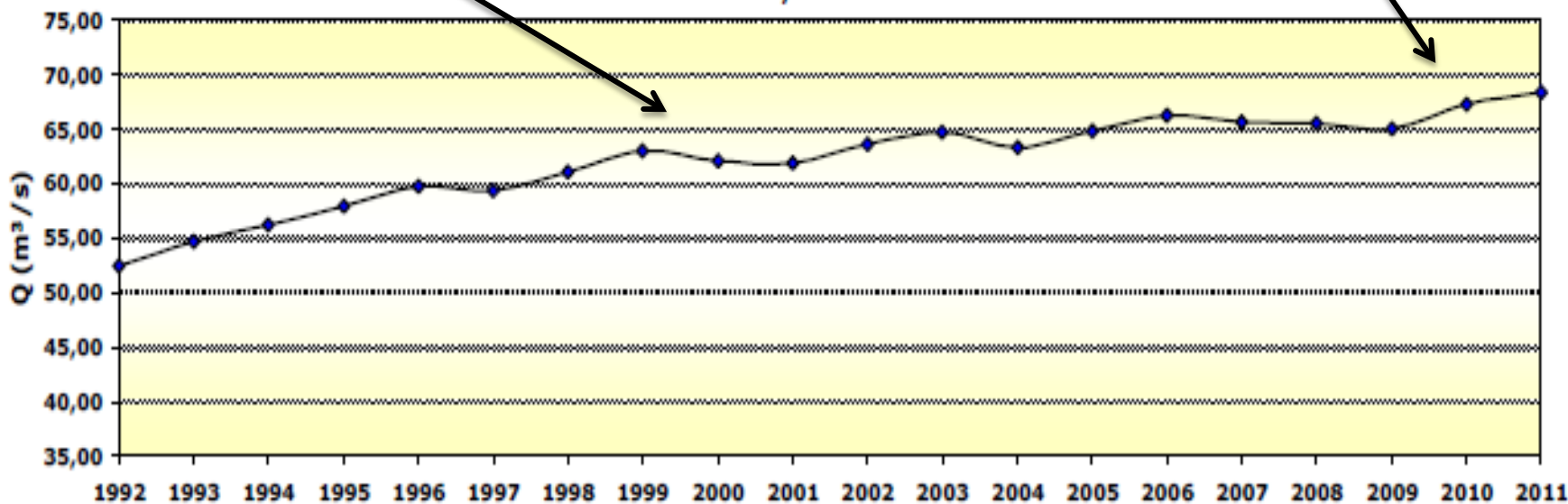
Máxima diária: 73 m³/s
(09/fev/2011)

Volume de Água Produzido – Sistema Integrado

RMSP - 2000
17,9 MM hab.
4,34 MM economias

RMSP - 2010
19,7 MM hab.
5,92 MM economias

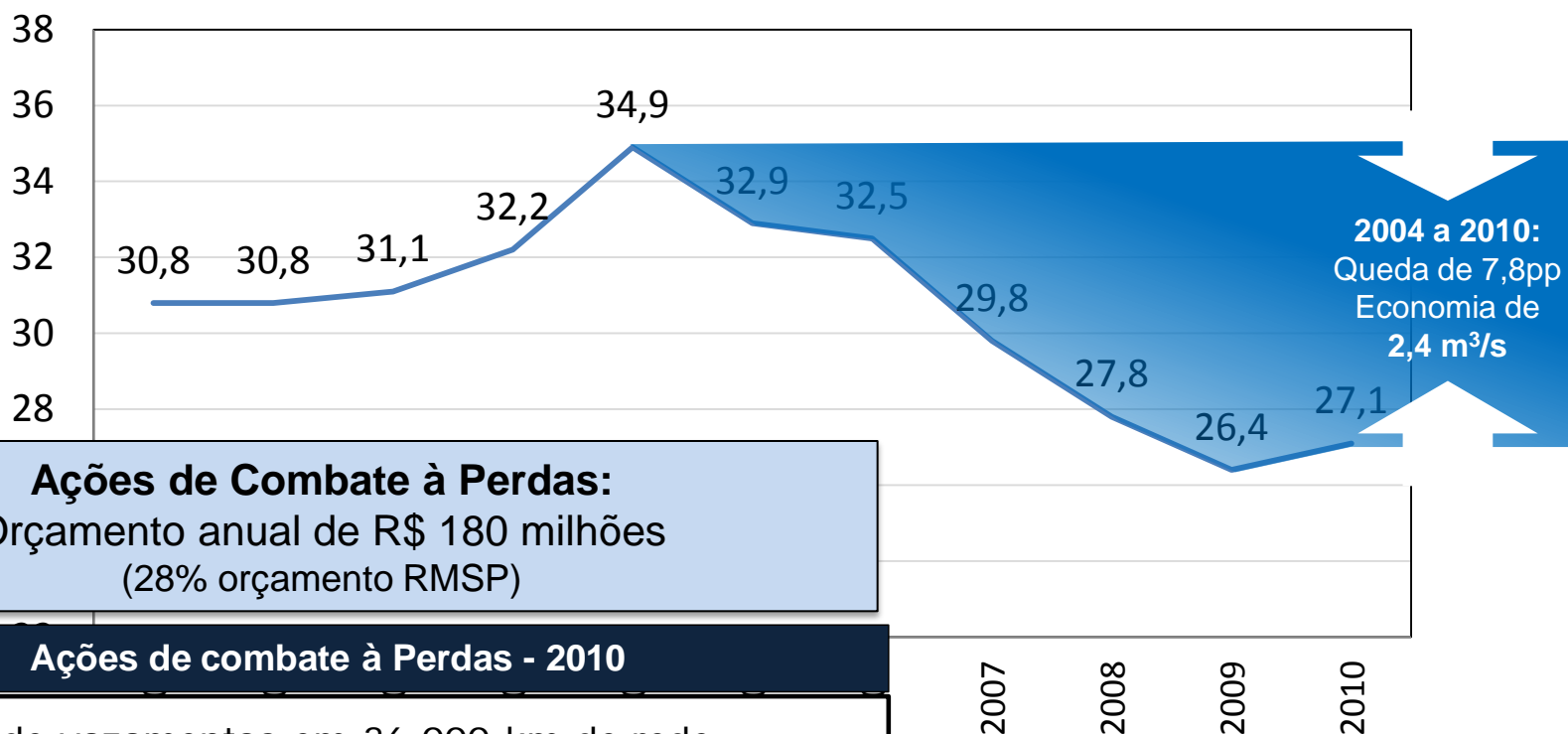
Evolução Média Anual
- 1992 / 2011 -



Ano	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Prod	52,48	54,68	56,24	57,93	59,76	59,36	61,12	63,07	62,09	61,90	63,61	64,78	63,30	64,84	66,28	65,67	65,60	65,06	67,32	68,45

Controle de Perdas de Água

Índice Geral de Perdas – RMSP (%)



Ações de Combate à Perdas:
Orçamento anual de R\$ 180 milhões
(28% orçamento RMSP)

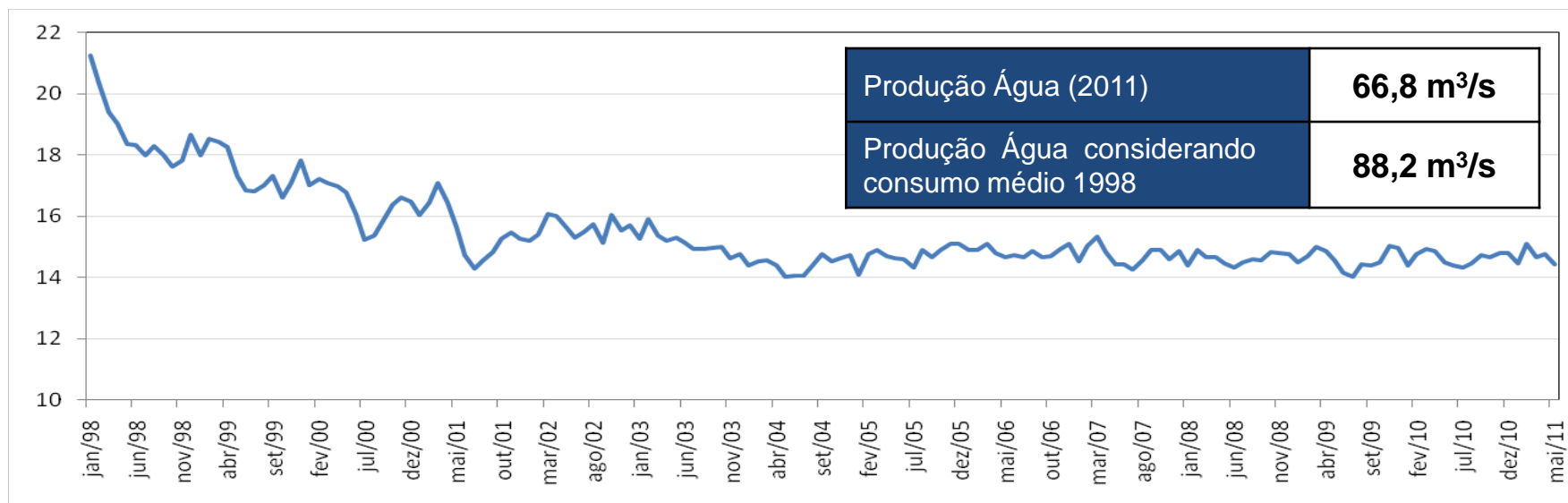
Ações de combate à Perdas - 2010

- Pesquisa de vazamentos em 36.000 km de rede.
- Reabilitação 78 km de redes de água.
- Troca de 154.000 ramais de água.
- Troca de 430.000 hidrômetros (corretiva e preventiva).
- Constatação de 22.000 irregularidades.

Atuação na demanda

VOLUME DE ÁGUA POR ECONOMIA/MÊS – RESIDENCIAL

VOL. MÉDIO DE ÁGUA POR ECONOMIA RESIDENCIAL - RMSP (média anual, m3/mês)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		20,1	18,8	17,5	16,3	15,4	15,4	15,1	14,4	14,7	14,8	14,7	14,6	14,5



Ações do **PURA** em imóveis públicos geram economia de água suficiente para abastecer continuamente uma cidade com **50 mil habitantes**.

Água de Reúso Sabesp

Capacidade atual:

Capacidade de produção de esgoto tratado (m ³ /mês)	Capacidade de produção de água de reúso (m ³ /mês)	Fornecimento atual (m ³ /mês)
41.200.000	320.000	135.000

Principais usos:

Urbanos:

- Limpeza de ruas, pátios e monumentos;
- Irrigação de áreas verdes;
- Desobstrução de redes de esgoto e galerias;
- Lavagem de veículos (caminhões de lixo, trens e aviões).

Construção civil:

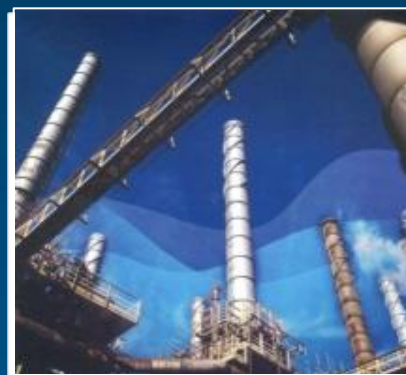
- Preparação e cura de concreto não estrutural;
- Lama de lubrificação em furos direcionais e tubos cravados;
- Umectação em terraplenagens;
- Resfriamento de rolos compressores.

Uso industrial:

- Água de processo, reposição em torres de resfriamento, limpeza de equipamentos e linhas, água de caldeira.



AQUAPOLO AMBIENTAL

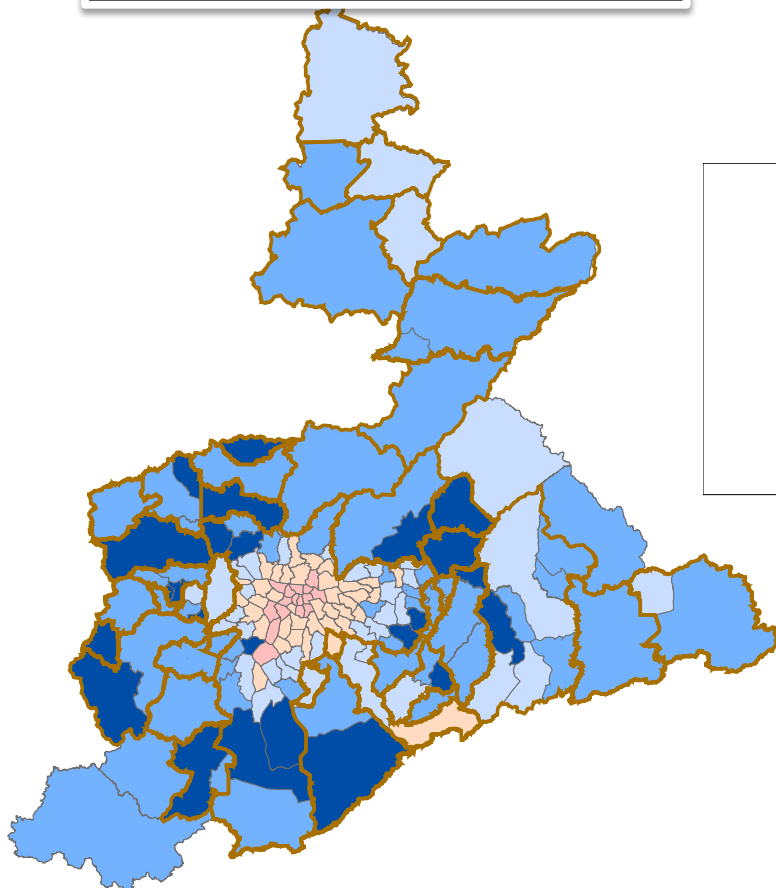


Economia de água suficiente para abastecer continuamente uma cidade com 350 mil habitantes.

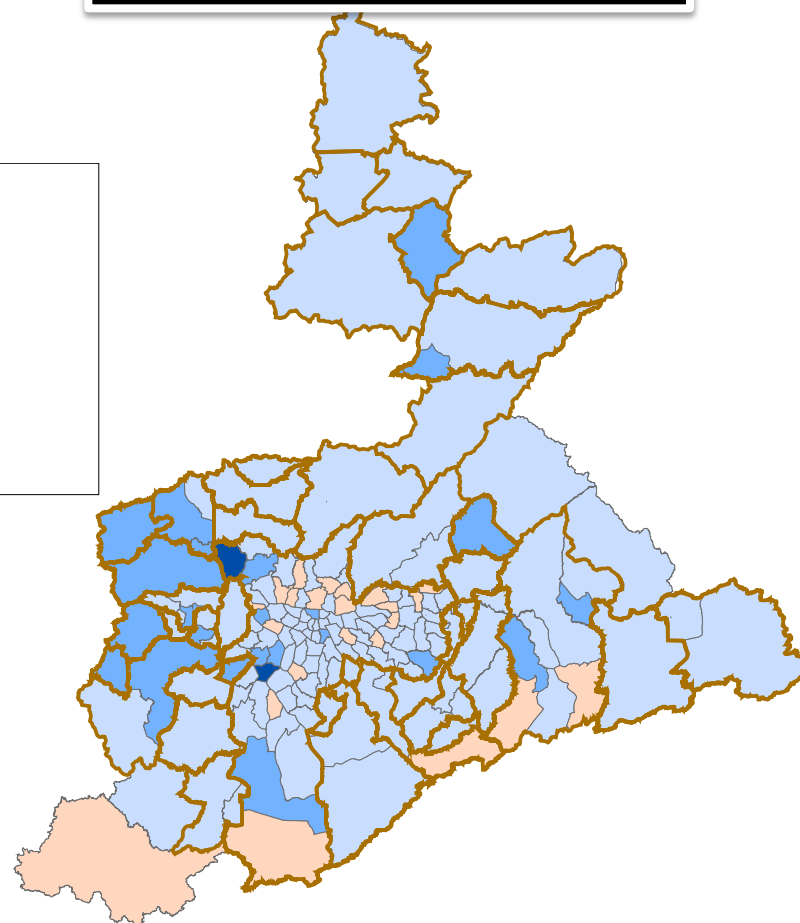
- SPE entre Sabesp & Foz do Brasil;
- Maior projeto de água de reúso do hemisfério sul e 5º maior do mundo;
- **Capacidade de 1.000 L/s**
- 17 km de adutora ligando ETE ABC ao Pólo Petroquímico do ABC paulista;
- Contrato de 43 anos com investimento de R\$365 milhões (expansão, crescimento e atração de novos clientes);

Evolução Populacional

1991 a 2000

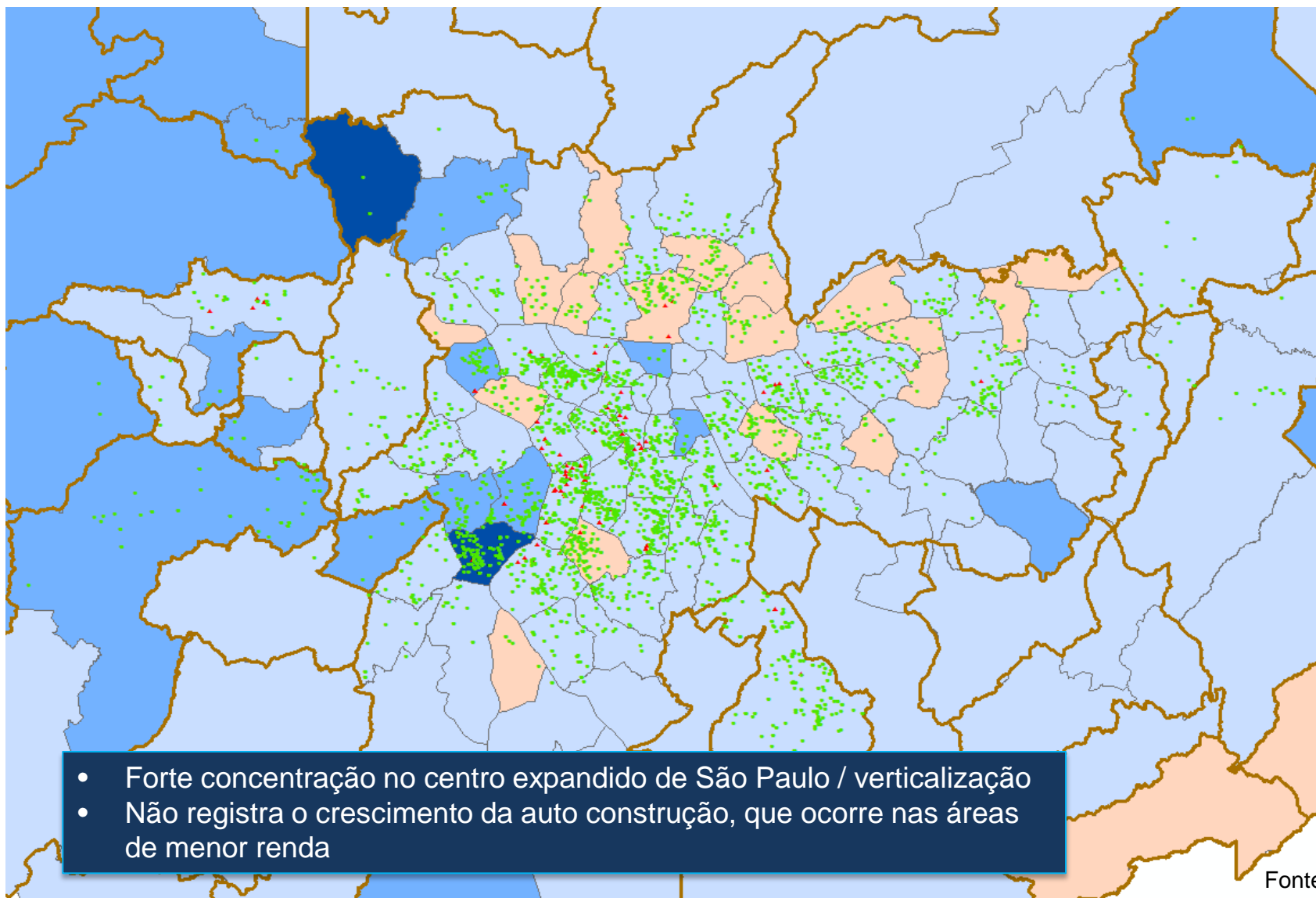


2000 a 2010



- Reversão da “centrifugação”;
- Menor pressão em áreas de mananciais;
- Maior absorção de população na Região Oeste.

Lançamentos Imobiliários (2001 – 2007)



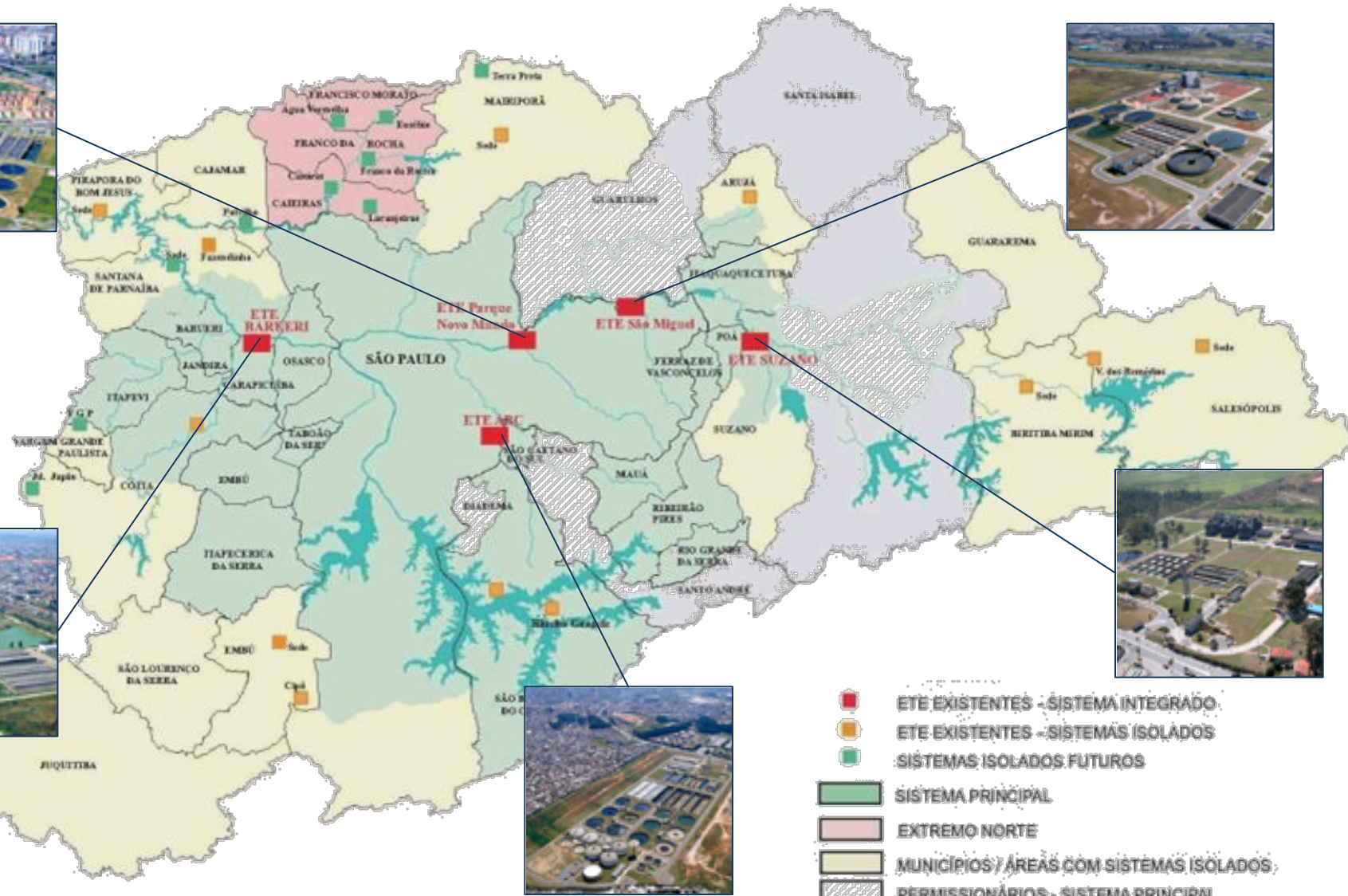
Programa Córrego Limpo



- Nº de Córregos Priorizados: 100
 - 96 Córregos Concluídos
 - 4 Córregos em andamento
- População Beneficiada: 1,7 MM hab.
- Área Total : 152,5 km²
- Extensão Total: 140,3 km
- Vazão Retirada dos Córregos : 1.046 L/s
- Investimento Total: R\$ 135,6 milhões

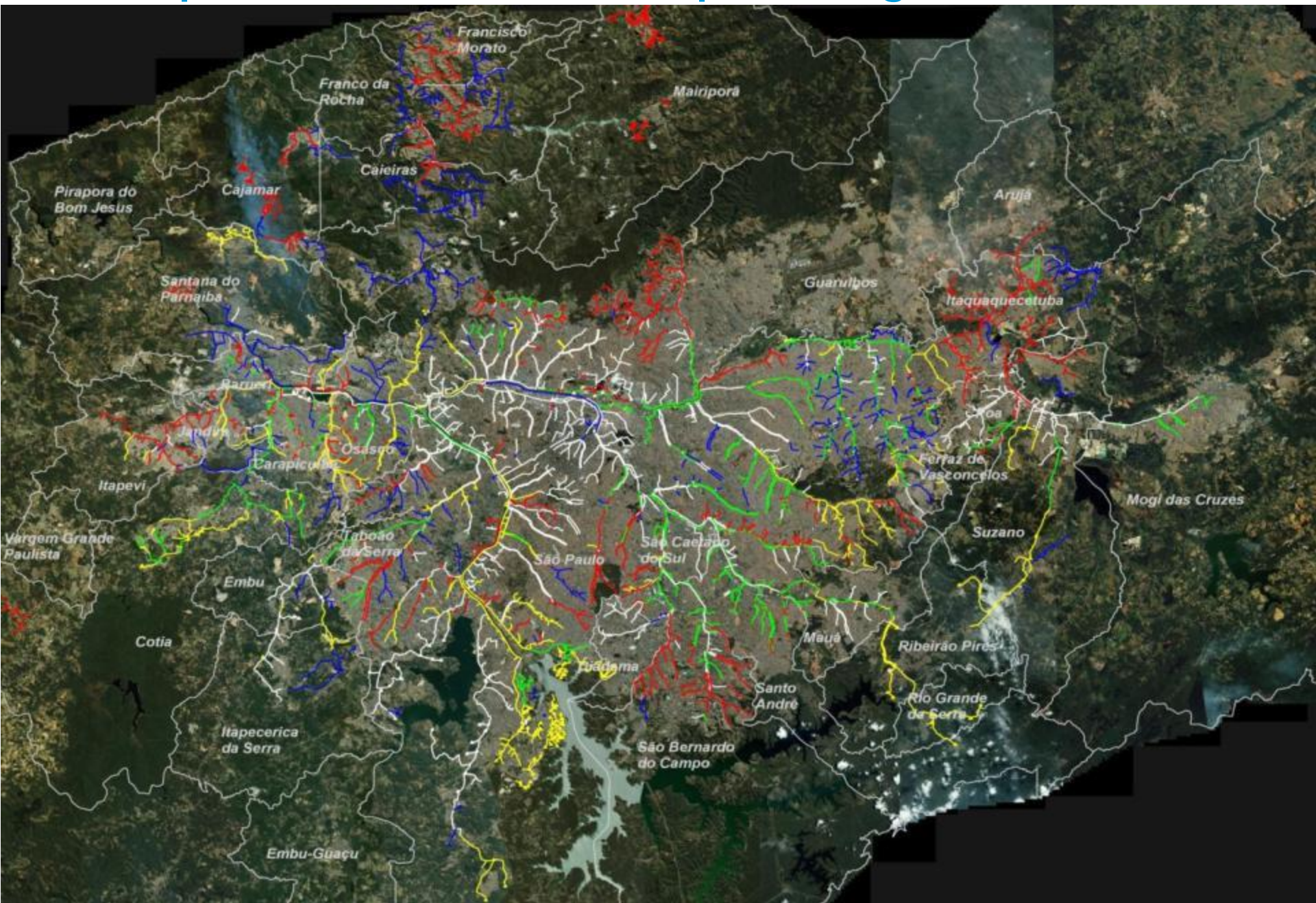


Sistema de Esgotamento Sanitário da RMSP



- ETE EXISTENTES - SISTEMA INTEGRADO
- ETE EXISTENTES - SISTEMAS ISOLADOS
- SISTEMAS ISOLADOS FUTUROS
- SISTEMA PRINCIPAL
- EXTREMO NORTE
- MUNICÍPIOS / ÁREAS COM SISTEMAS ISOLADOS
- PERMISSIONÁRIOS - SISTEMA PRINCIPAL
- NÃO OPERADOS SABESP

Expansão do Sistema Principal de Esgotos da RMSP



Pré-Existente

1ª Etapa

2ª Etapa

3ª Etapa

4ª Etapa

Programa de Investimentos

R\$ X 1,0 bi

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
1,77	1,95	2,19	2,06	1,86	1,68	1,41	12,9

PMA - M: R\$ 1.3 bi

PME - M : R\$ 2.1 bi

Crescimento Vegetativo (A + E): R\$ 2,7 bi

Perdas: R\$ 1.1 bi

Despoluição de córregos: R\$ 855 mi

Renovação de ativos (A / E): R\$ 704 mi

Mananciais: R\$ 421 mi

São Lourenço: R\$ 1,3 bi

Obrigado

Paulo Massato Yoshimoto
pyoshimo@sabesp.com.br

