



Painel:

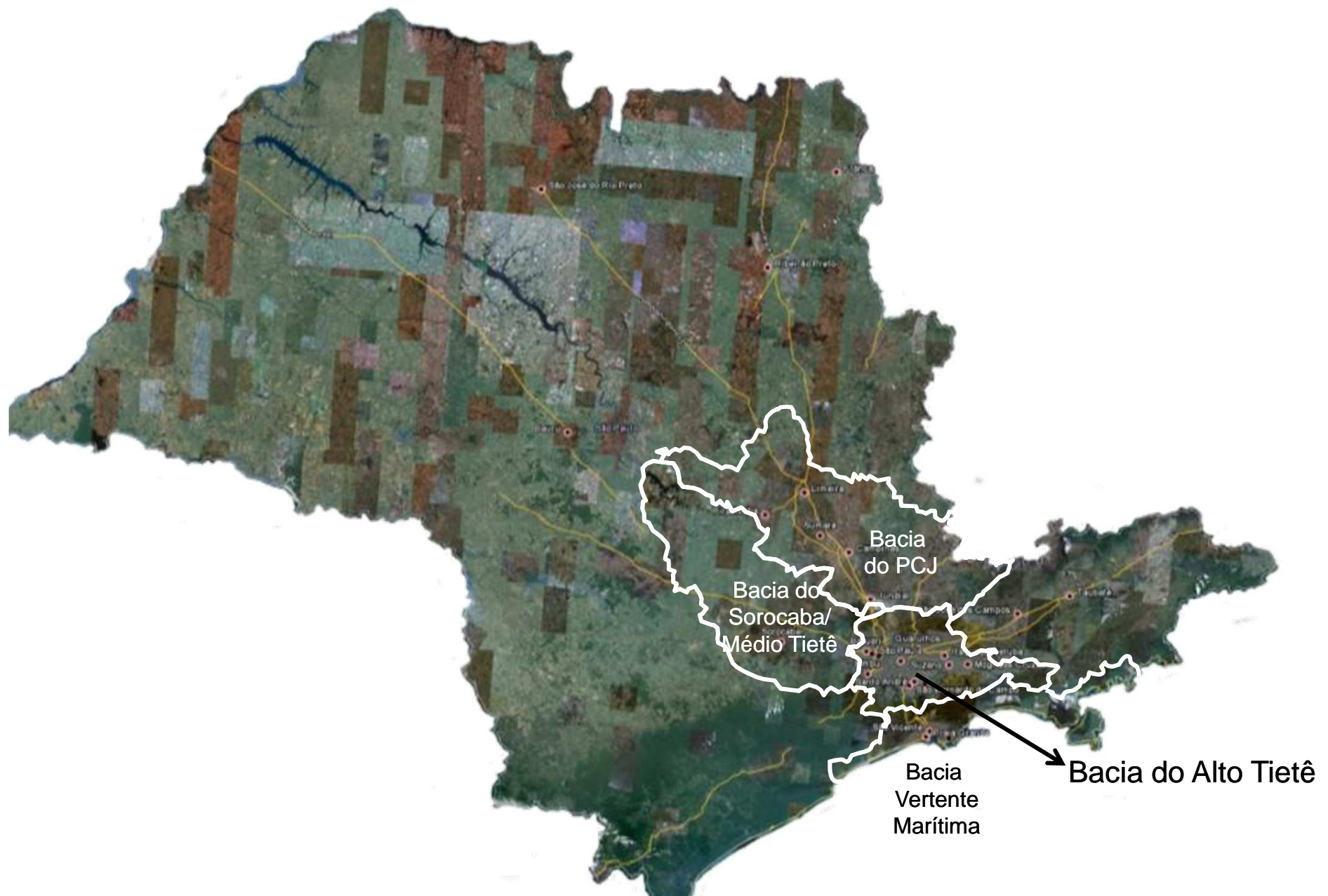
Desafios e Metas de Abastecimento de Água e Tratamento de Esgoto

Paulo Massato Yoshimoto
Diretor Metropolitano – Sabesp

07/11/2011



Bacia do Alto Tietê



Características da RMSP:

Regiões de Estrutura Formal

- Infraestrutura consolidada
- Menor crescimento populacional
- Renda per capita maior
- Consumo de água per capita elevado

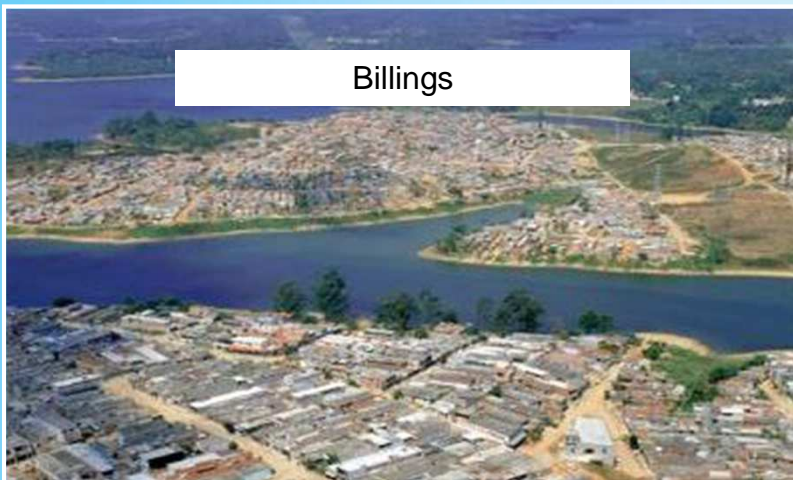


Regiões Periféricas

- Infraestrutura deficiente
- Dificuldades na instalação de redes de água e de esgotos e coletores de fundo de vale
- Maior crescimento populacional
- Consumo médio per capita menor
- Ocupação de áreas de mananciais



Ocupação Intensa, Acelerada e Desordenada



Billings



Guarapiranga



ocupação de fundo de vale



“gatos” de água

Problemas e Desafios

Fundos de Vales



Impossibilidade para
implantação de coletores
tronco.
Necessidade de realização de
parceria com as Prefeituras
para soluções destes
problemas.
Intenso Trabalho Social
com a população.

Áreas Irregulares



Impedimento legal para
regularizar infraestruturas de
saneamento: elevadas as
perdas aparentes e reais.

Crescimento Periferias



Dificuldade de conexão.
Baixa adesão.
Custos crescentes.
Receitas decrescentes.
Violência
(áreas de risco - difícil acesso).

Favelas e Áreas Invadidas

Conjuntos Habitacionais (2011 / 2014)


180 mil novas

unidades residências

Estimativa:
2,5 milhões de pessoas

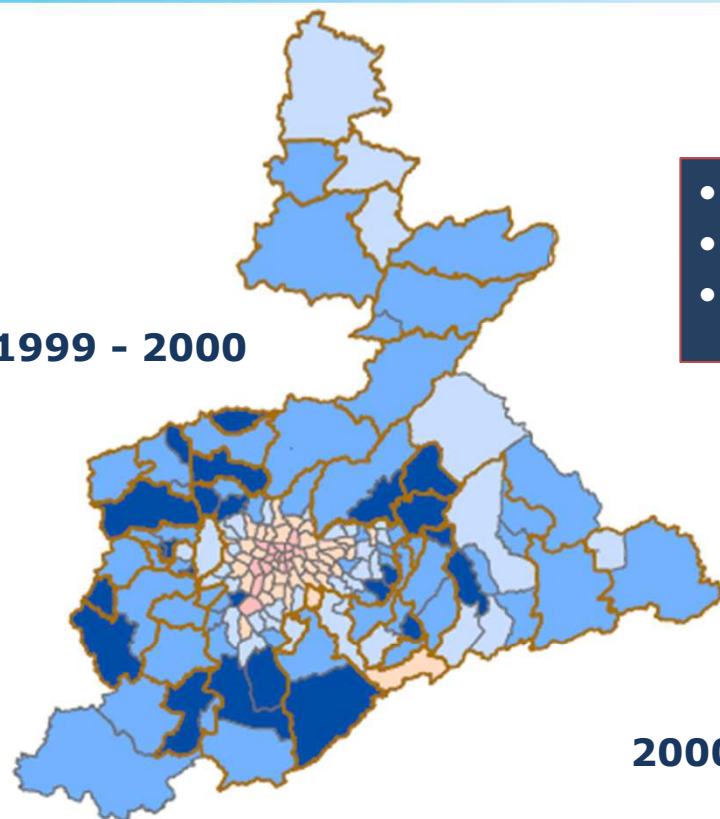
-  **Favelas**
-  **Municípios**
-  **Hidrografia**
-  **Áreas Urbanizadas**

10 0 10 20 Kilometers



Evolução Populacional

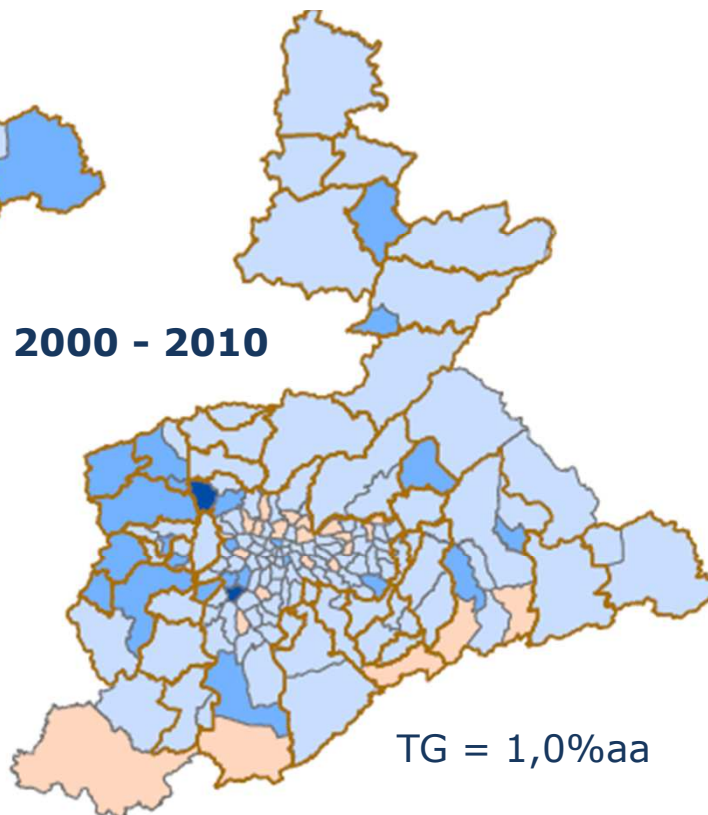
1999 - 2000



TG = 1,7%aa

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

2000 - 2010

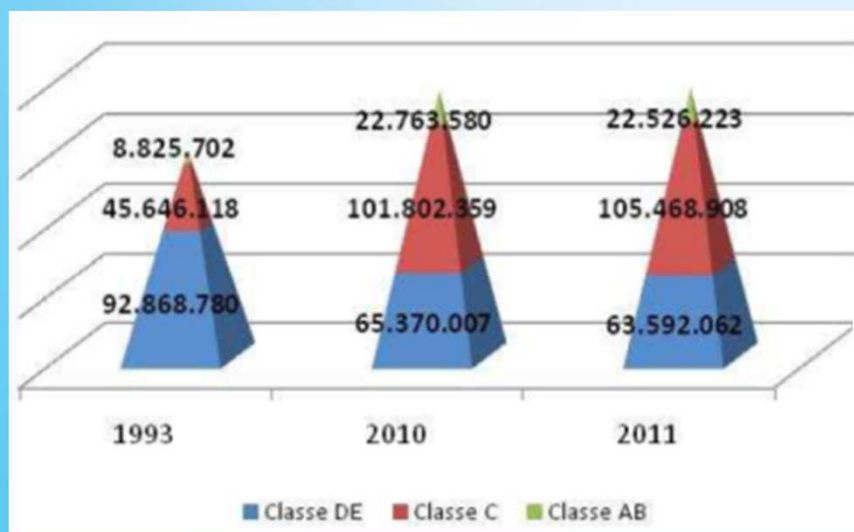
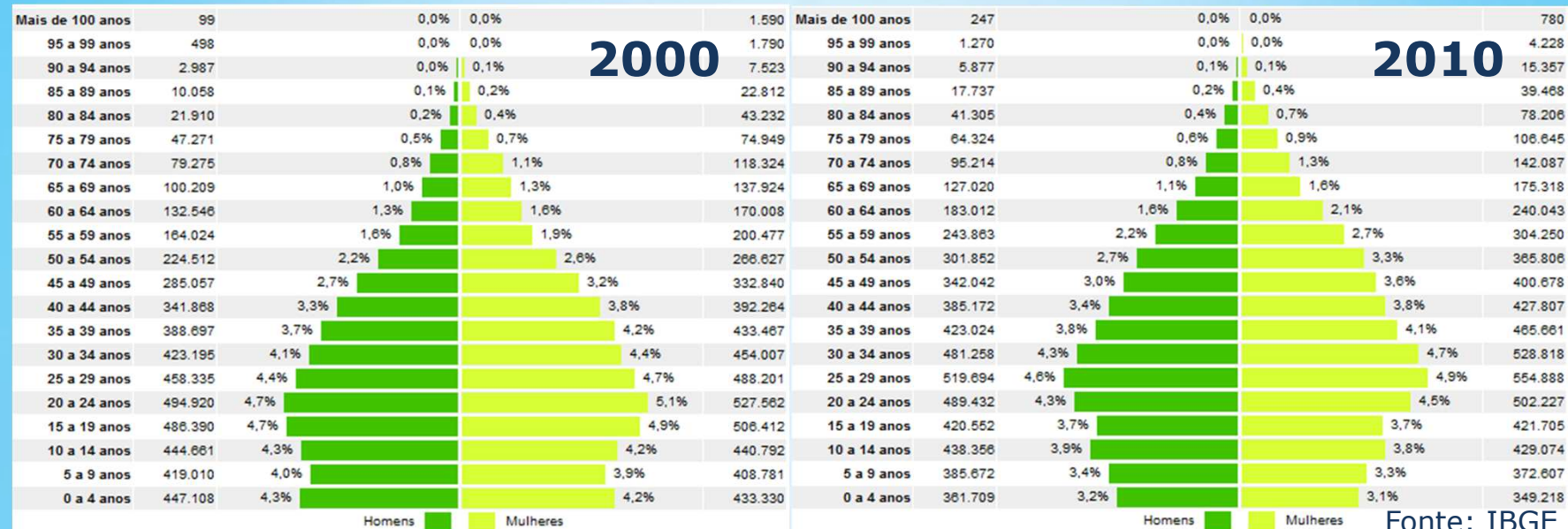


TG = 1,0%aa

Evolução Populacional



Pirâmide Etária Município de São Paulo

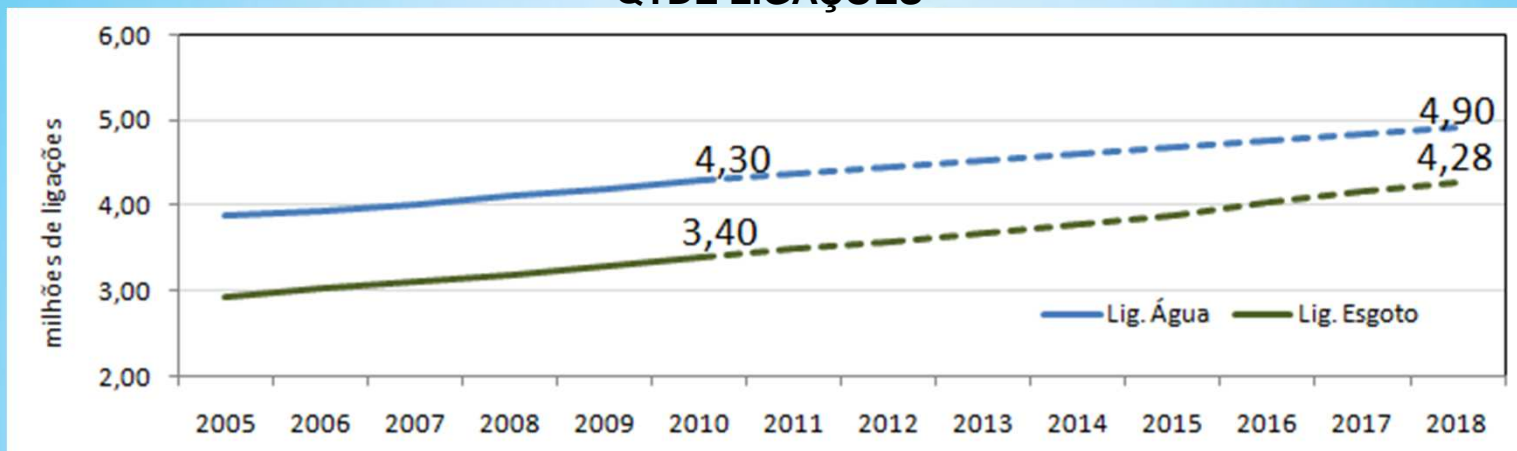


Pirâmide Econômica Brasil

Emergentes - Desde 2003 um total de 50 milhões de pessoas – mais do que uma Espanha - se juntaram ao mercado consumidor. Nos últimos 21 meses até maio de 2011 as classes C e AB cresceram 11,1% e 12,8% respectivamente. Neste período 13,3 milhões de brasileiros foram incorporados às classes ABC adicionando aos 36 milhões que migraram entre 2003 e 2009.

Universalização

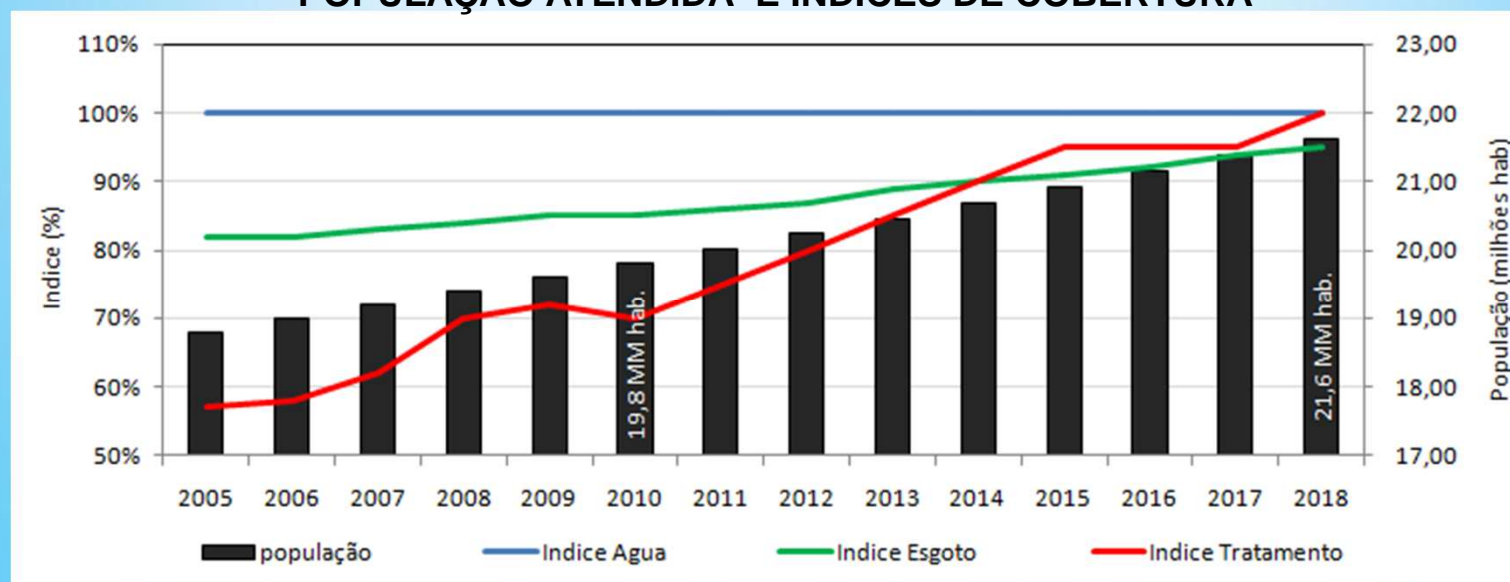
QTDE LIGAÇÕES



100%

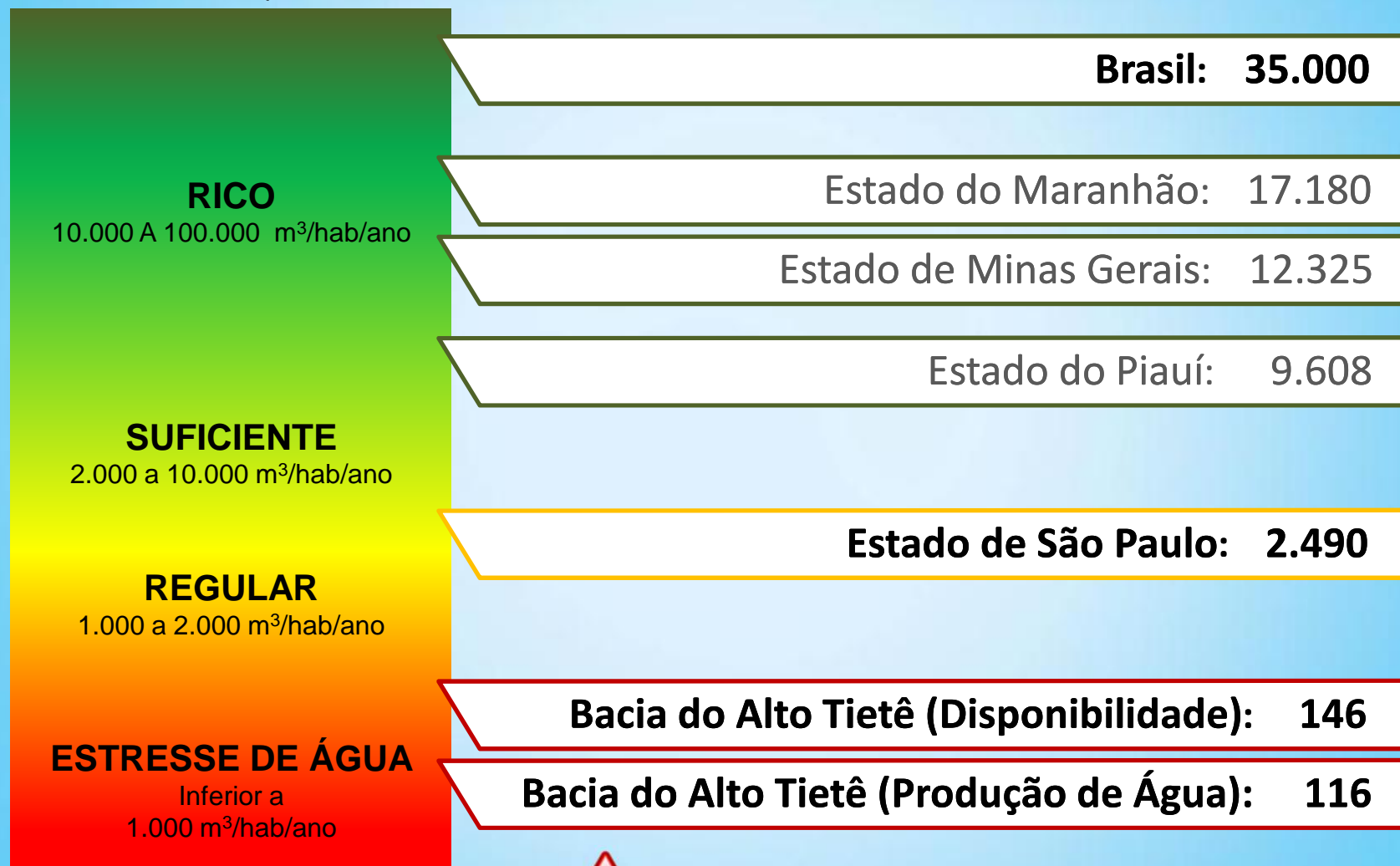
95%

POPULAÇÃO ATENDIDA E INDICES DE COBERTURA



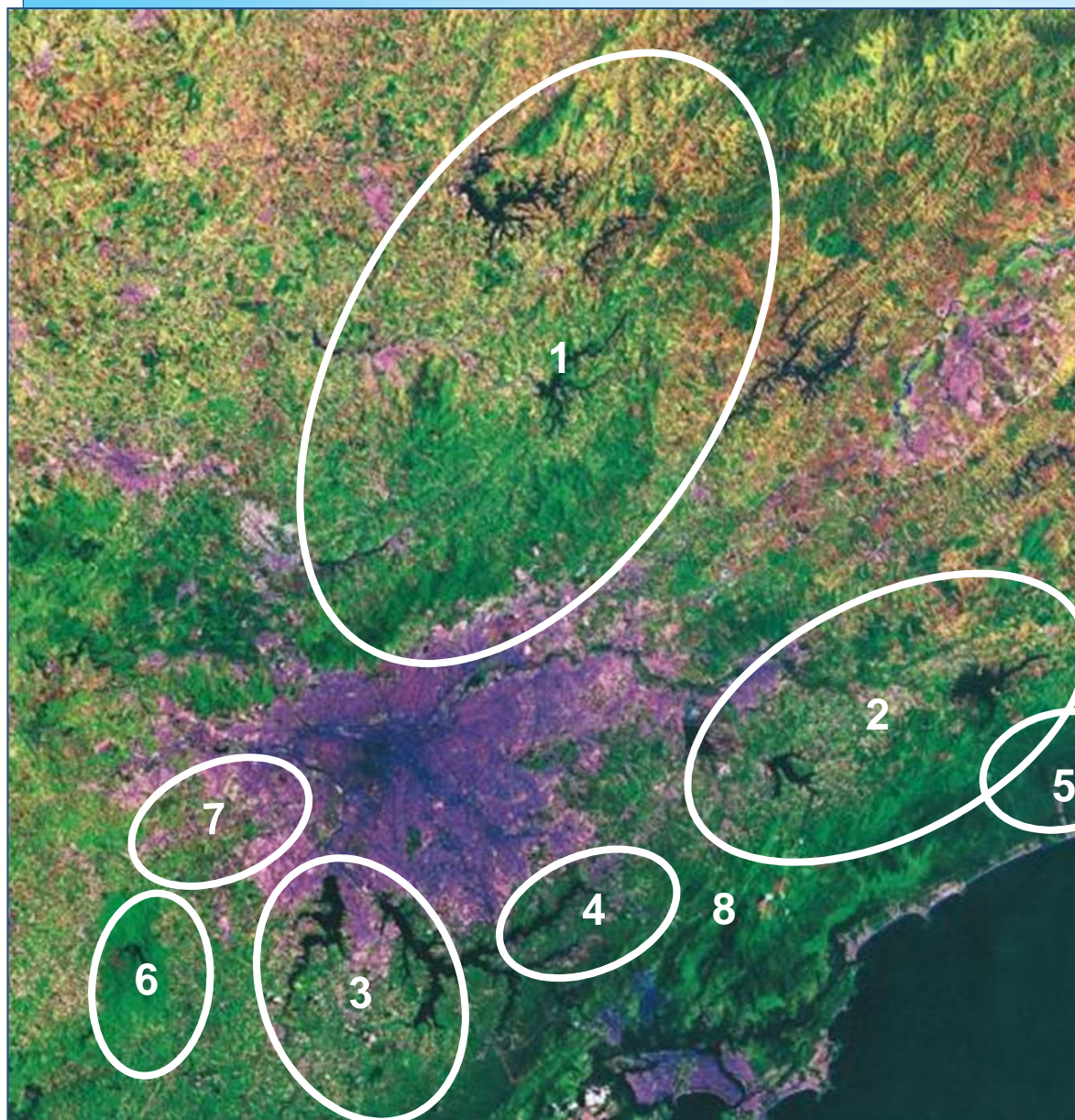
Escassez de Recursos Hídricos

Classificação de disponibilidade
hídrica adotada pela ONU:



Mudança Climática

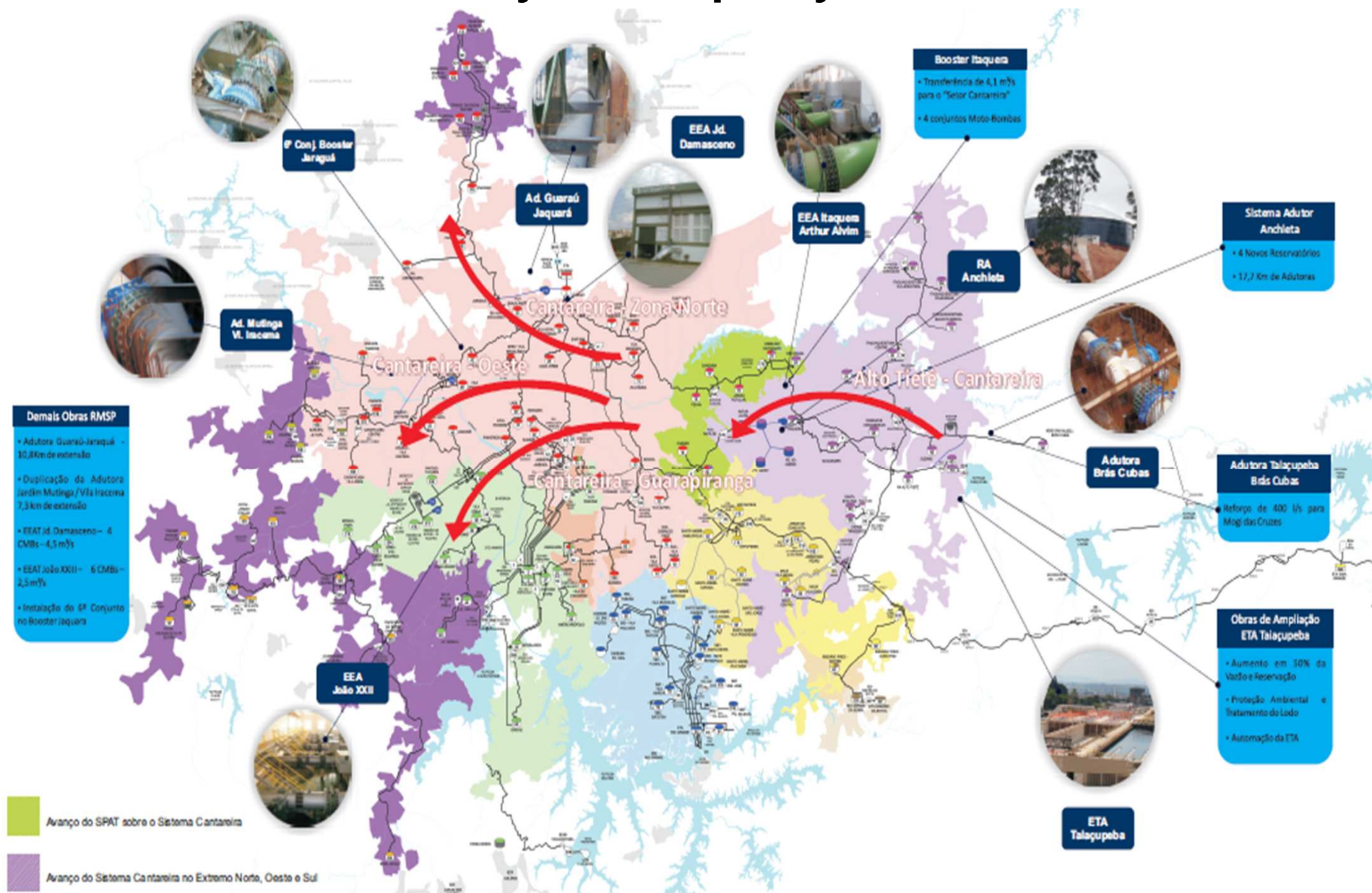
Sistemas Produtores da RMSP



Capacidade Nominal de Produção (m³/s)		Nível Segurança
1. Cantareira	33,0	98%
2. Alto Tietê	15,0	92%
3. Guarapiranga	14,0	95%
4. Rio Grande	5,0	96%
5. Rio Claro	4,0	100%
6. Alto Cotia	1,2	100%
7. Baixo Cotia	0,9	100%
8. Rib. da Estiva	0,1	100%
Total	73,2	
Média Anual	67,8	

Máxima mensal (fev/11)	70,7
Máxima diária (09/fev/11)	73,0

Novas Obras de Produção, Adução e Reservação em Operação - 2011



Programa de Redução de Perdas

Índice Geral de Perdas – RMSP (%)



Água de Reúso



Economia de água suficiente para abastecer continuamente uma cidade com 500 mil habitantes.

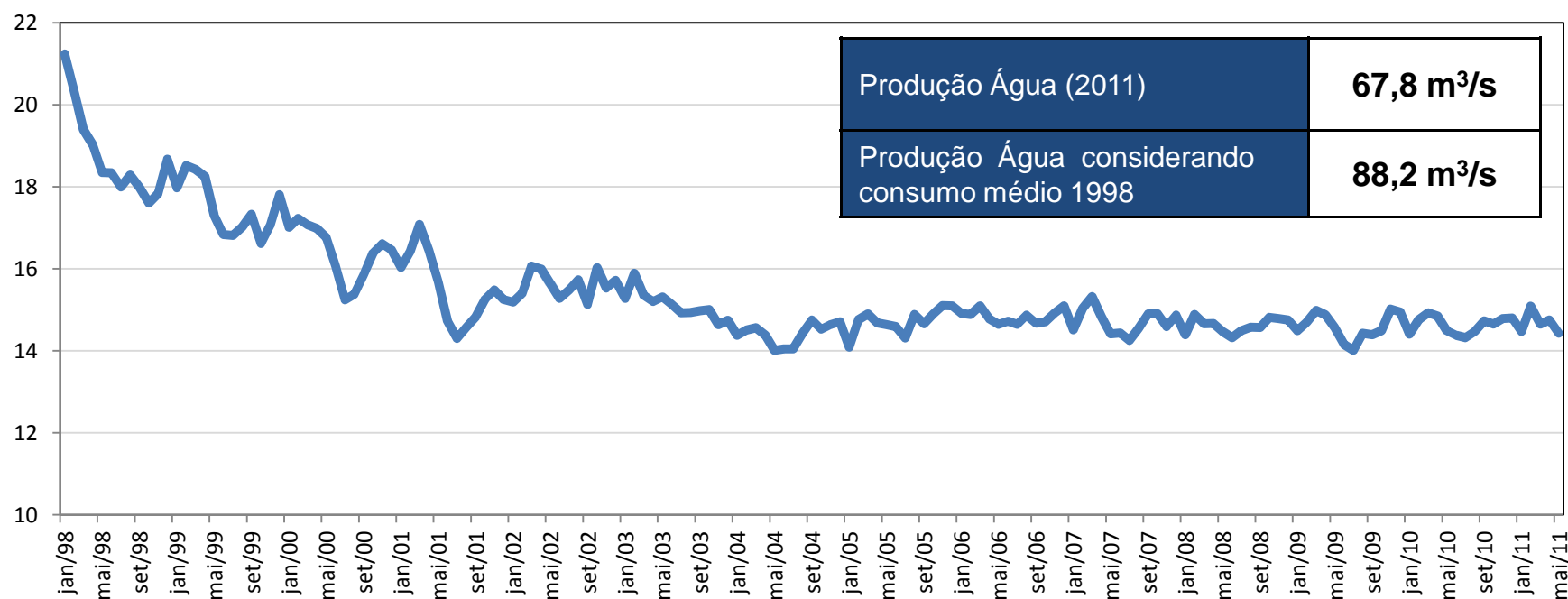
- SPE entre Sabesp & Foz do Brasil;
- Maior projeto de água de reúso do hemisfério sul e 5º maior do mundo;
- **Capacidade de 1.000 L/s**
- 17 km de adutora ligando ETE ABC ao Pólo Petroquímico do ABC paulista;
- Contrato de 43 anos com investimento de R\$ 360 milhões (expansão, crescimento e atração de novos clientes);

Programa de Uso Racional de Água

População reduz consumo

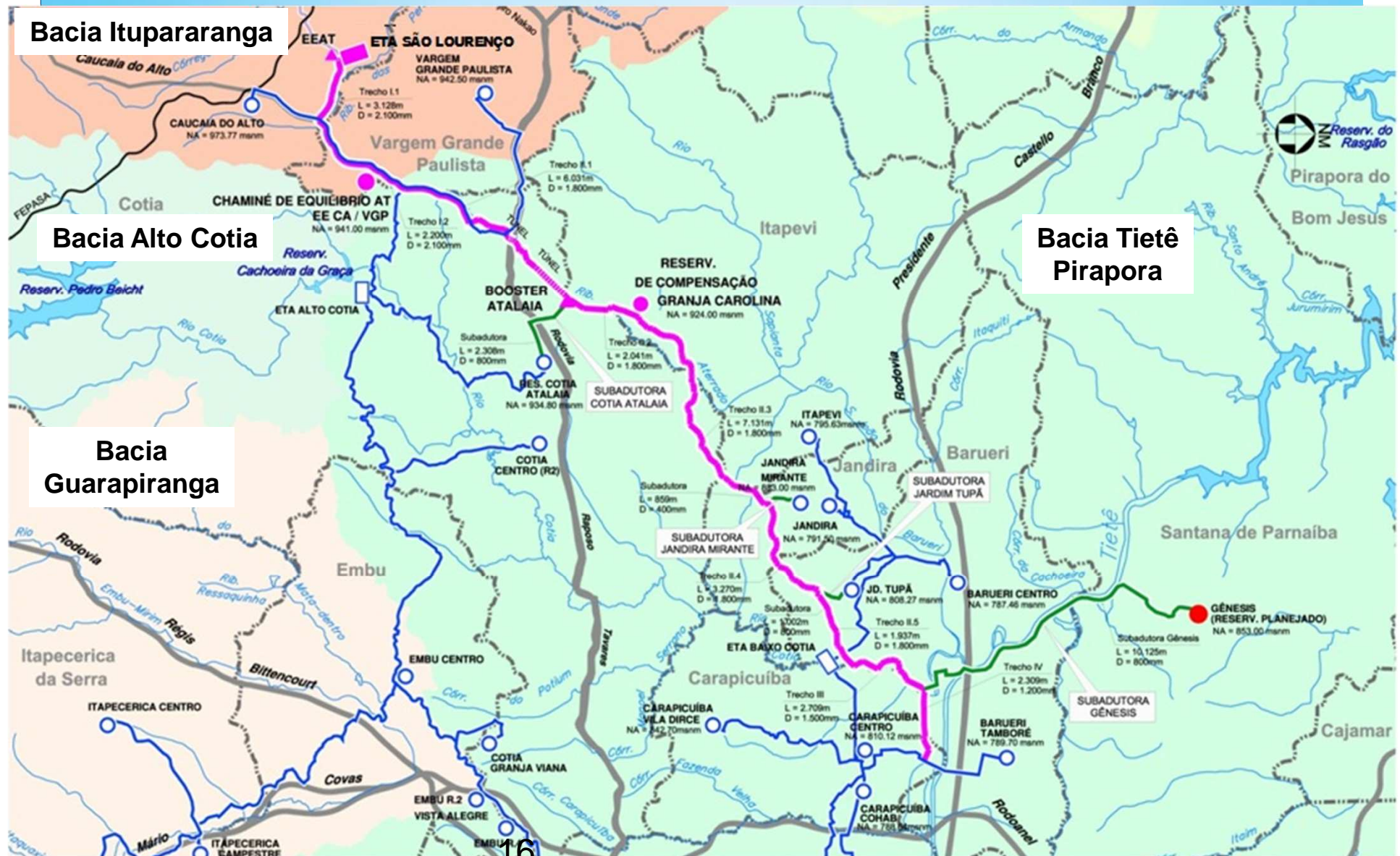
VOLUME DE ÁGUA POR ECONOMIA/MÊS – RESIDENCIAL

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	14,3



Ampliação da Captação

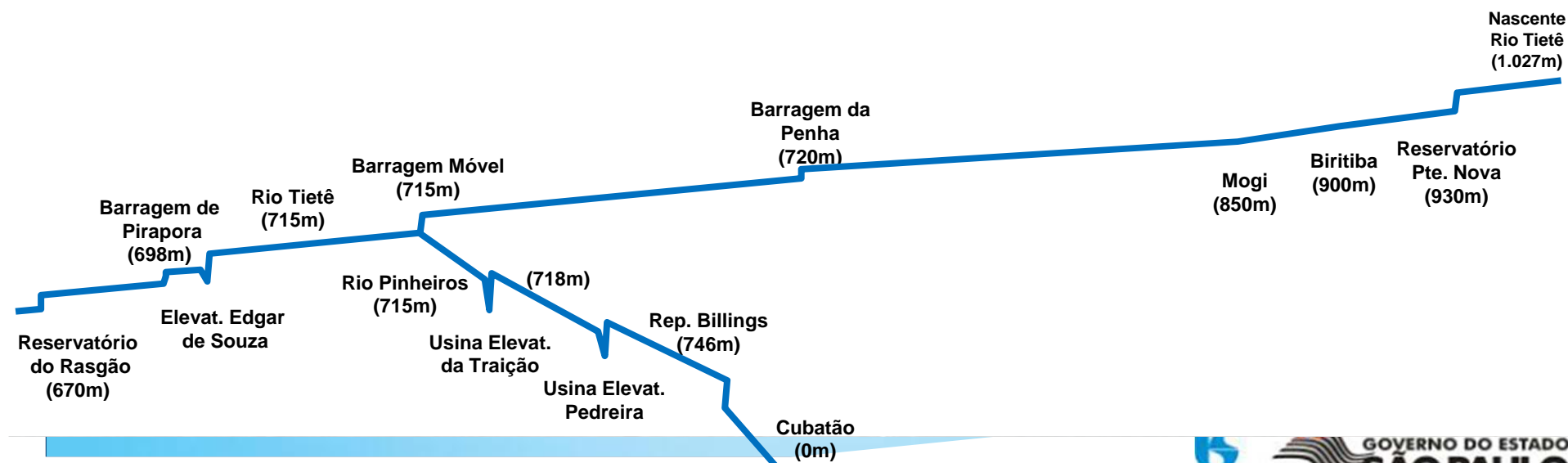
SISTEMA PRODUTOR SÃO LOURENÇO (5 m³/s)



Sistema de Esgotamento Sanitário da RMSP

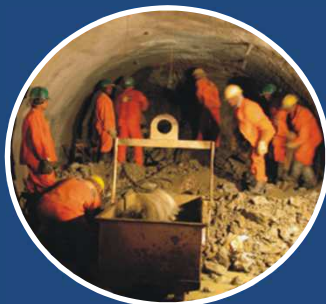


Bacia do Alto Tietê





PROJETO TIETÊ



Etapa I

1992 a 1998

US\$ 1,1 bilhão

Índice Coleta 80%
Índice Tratamento 62%

Duplicação da capacidade das ETEs e ampliação do sistema de coleta e tratamento de esgoto.



Etapa II

2000 a 2008

US\$ 500 milhões

Índice Coleta 84%
Índice Tratamento 70%

Otimização do sistema de coleta para utilização plena da capacidade instalada de tratamento de esgoto.



Etapa III

2009 a 2015

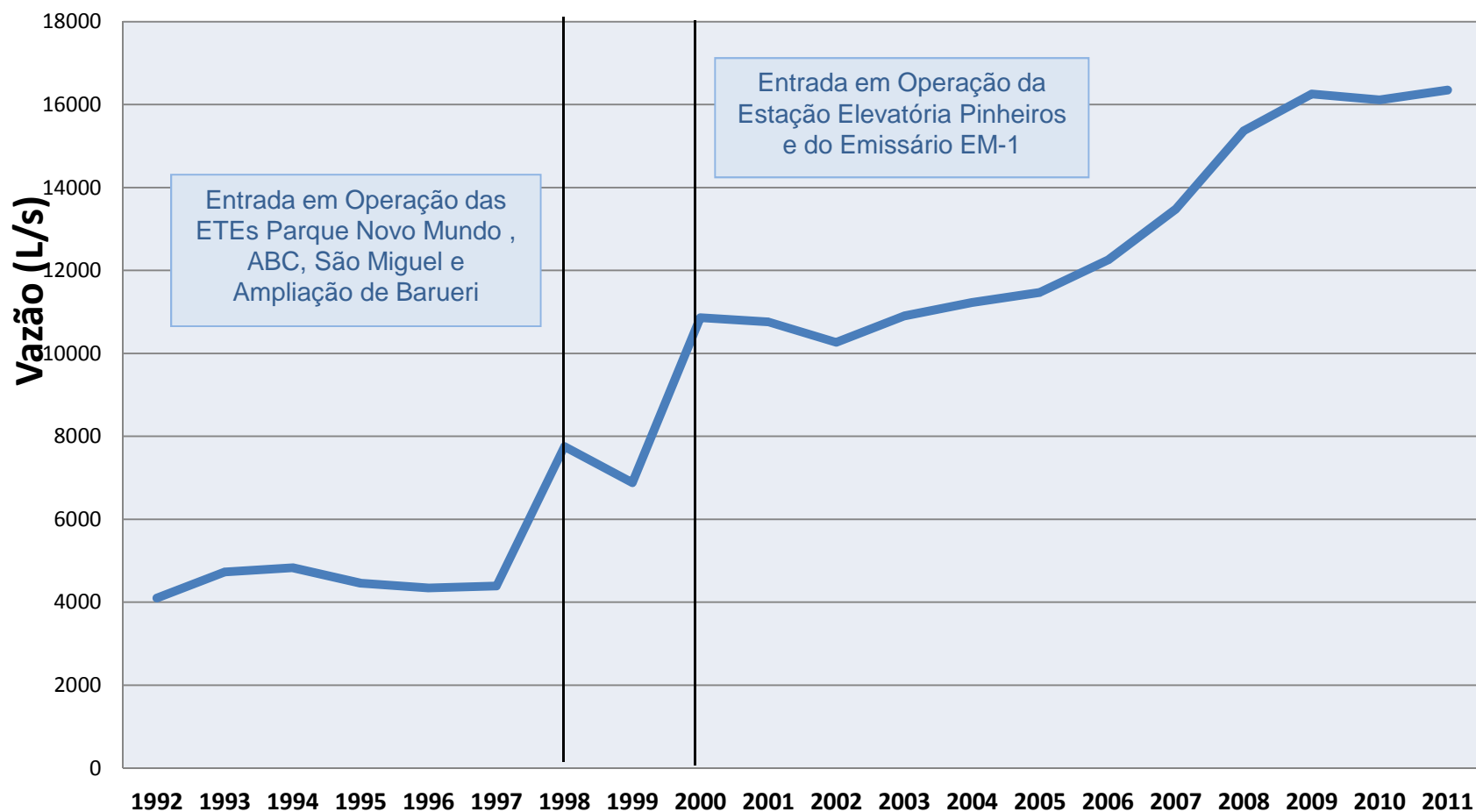
US\$ 1,05 bilhão

Índice Coleta 87%
Índice Tratamento 84%

Ampliação da infraestrutura de coleta e tratamento de esgoto.

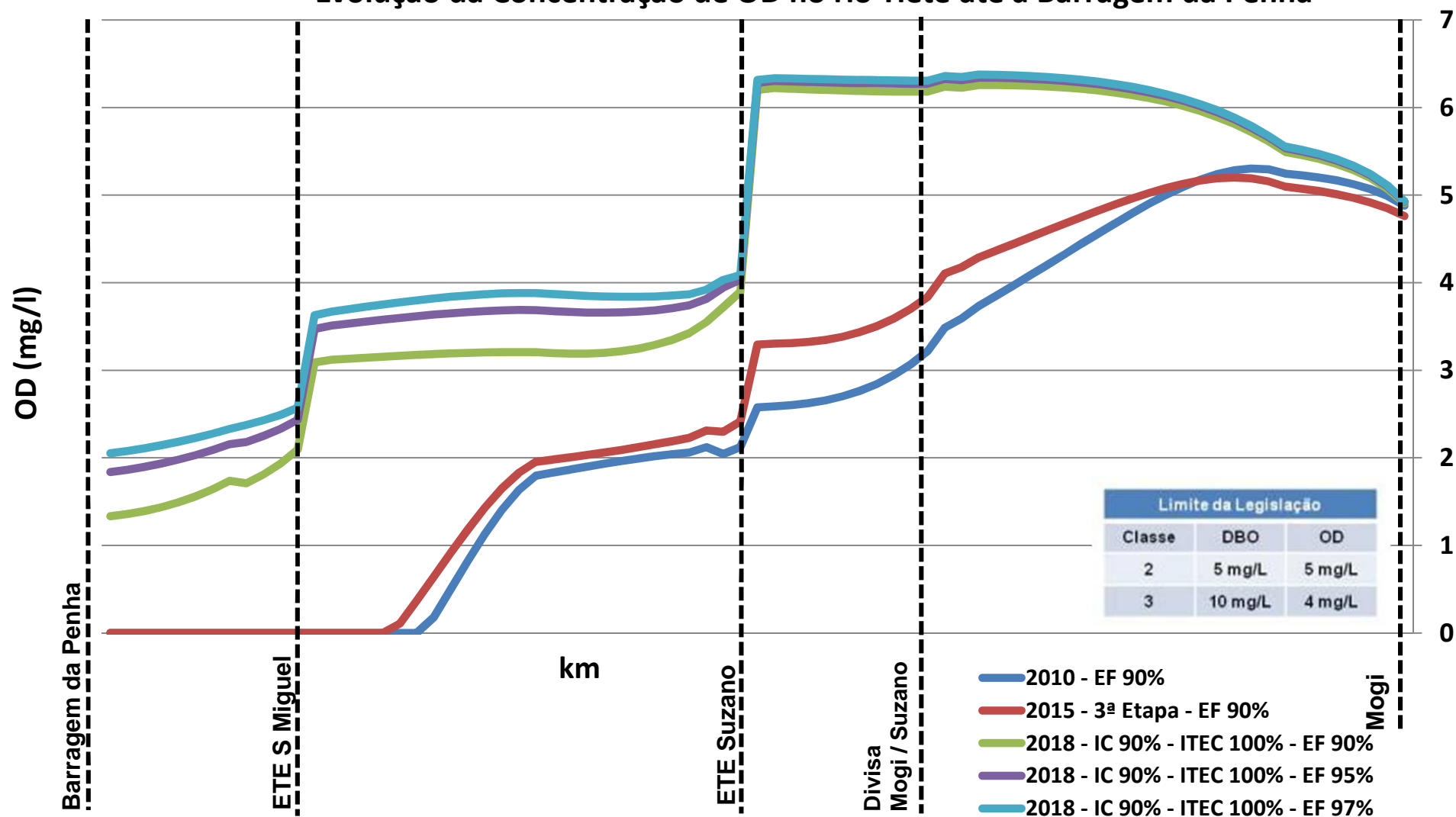
Tratamento de Esgoto

Evolução das Vazões Tratadas (L/s)
de 1992 a jun/2011



Concentração OD no Rio Tietê - Qmédia

Evolução da Concentração de OD no rio Tietê até a Barragem da Penha



Considerando acréscimo de tratamento de esgotos de Mogi das Cruzes e Guarulhos a partir de 2018

Obrigado.

