

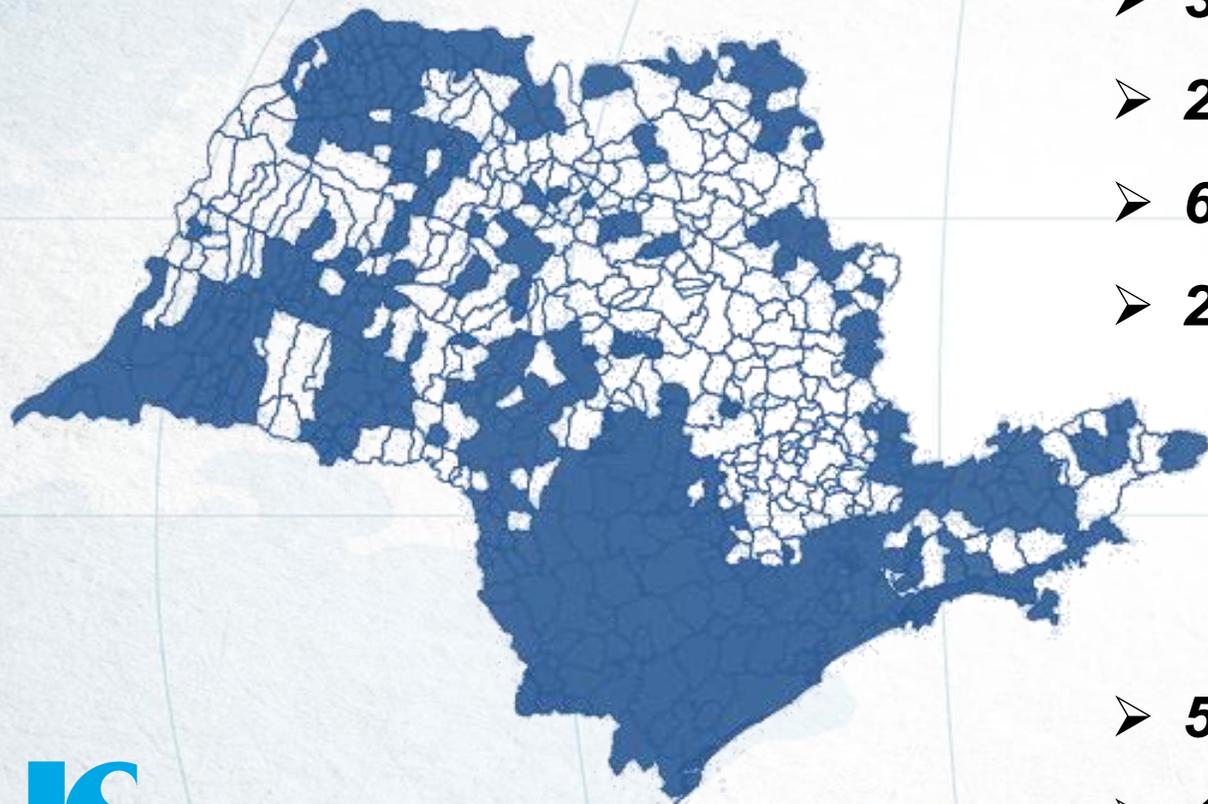
Crise Hídrica no Brasil

São Paulo não pode parar

Museu do Amanhã, Rio

Jerson Kelman, presidente da Sabesp – 24 de junho de 2016

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo



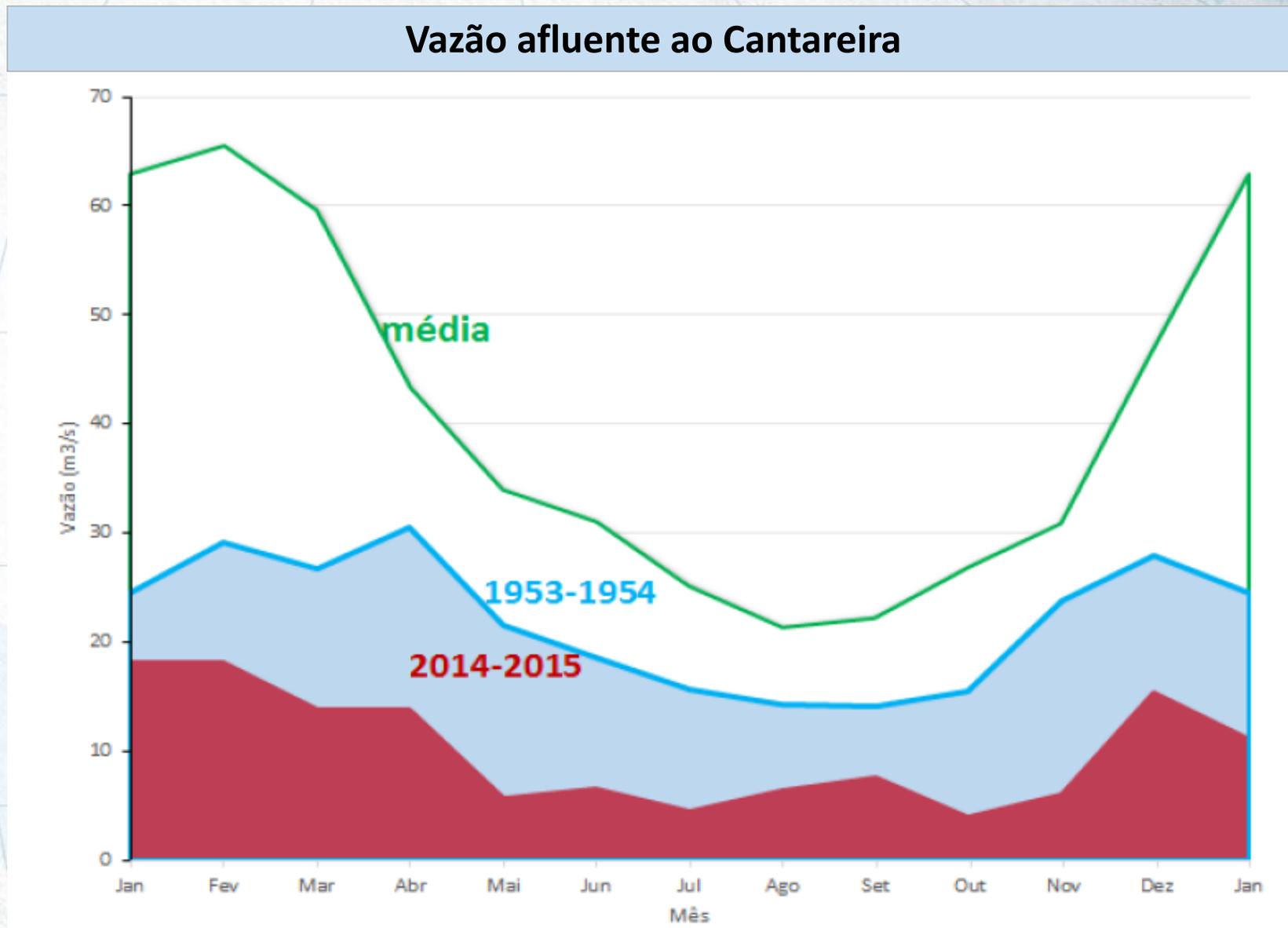
- **364** municípios atendidos diretamente.
- **28** milhões de clientes.
- **66%** da população do Estado.
- **297** municípios universalizados.

- **5ª** maior companhia em n°. de clientes.
- **15** mil colaboradores.
- **51,3%** controle acionário pelo GESP.

A mais grave seca em 84 anos de monitoramento

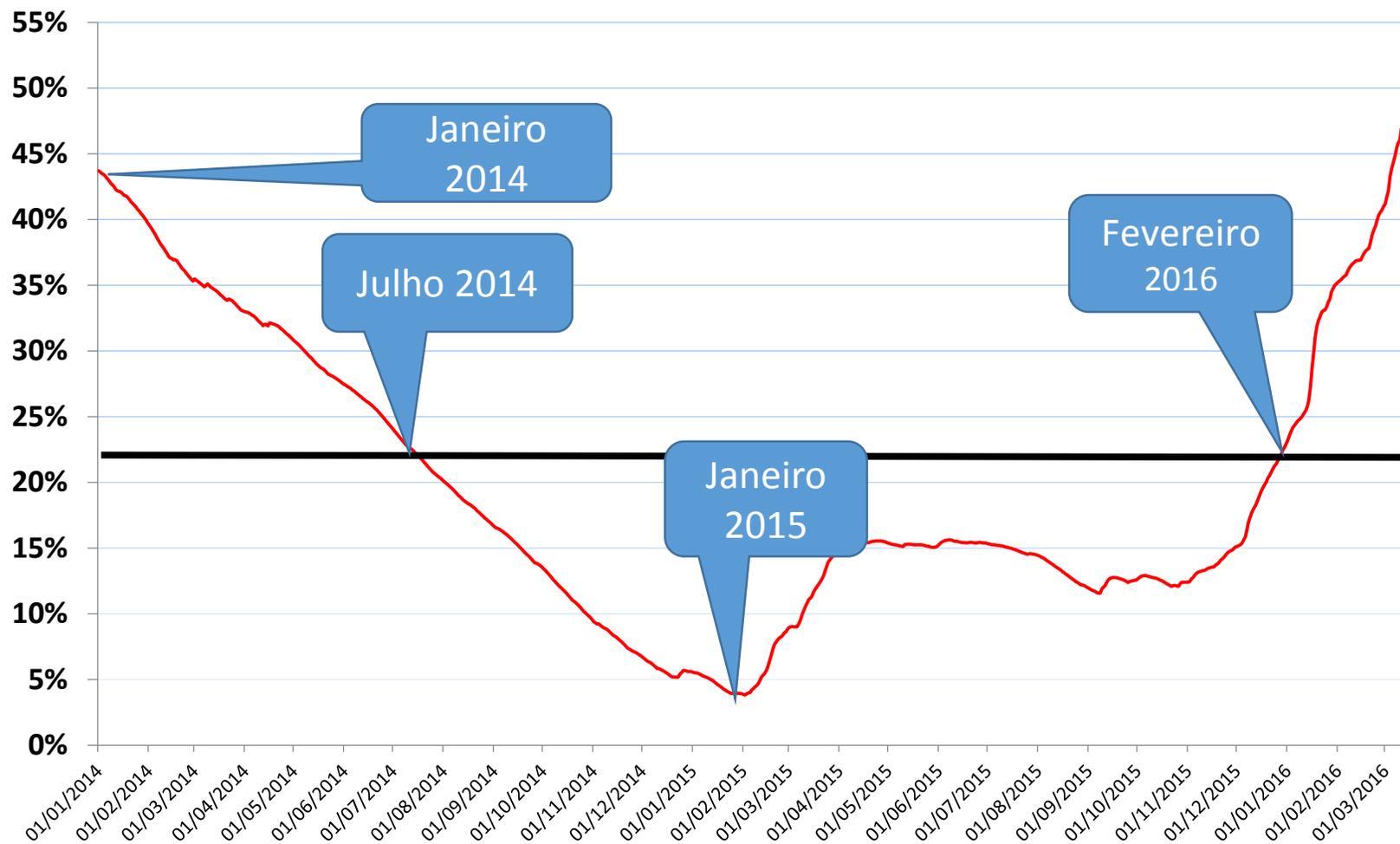
$$P(Q < q_{2014} = 0.004)$$

Tempo de recorrência de 250 anos



Armazenamento do Cantareira

(volume%)





	Bacia do Rio Piracicaba	12.569 km ²
	Bacia do Rio Capivari	1.621 km ²
	Bacia do Rio Jundiá	1.114 km ²
	Sistema Cantareira	1.934 km ² (12,6%)

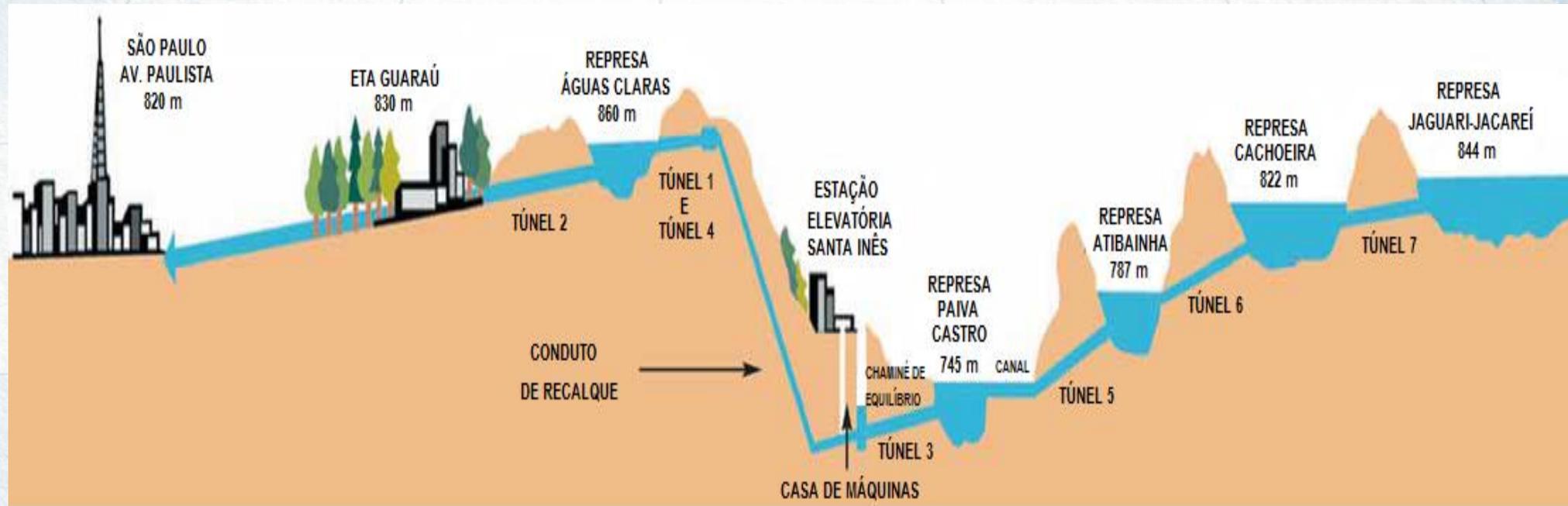
O SISTEMA CANTAREIRA



Região Metropolitana
de Campinas
2,9 milhões hab.

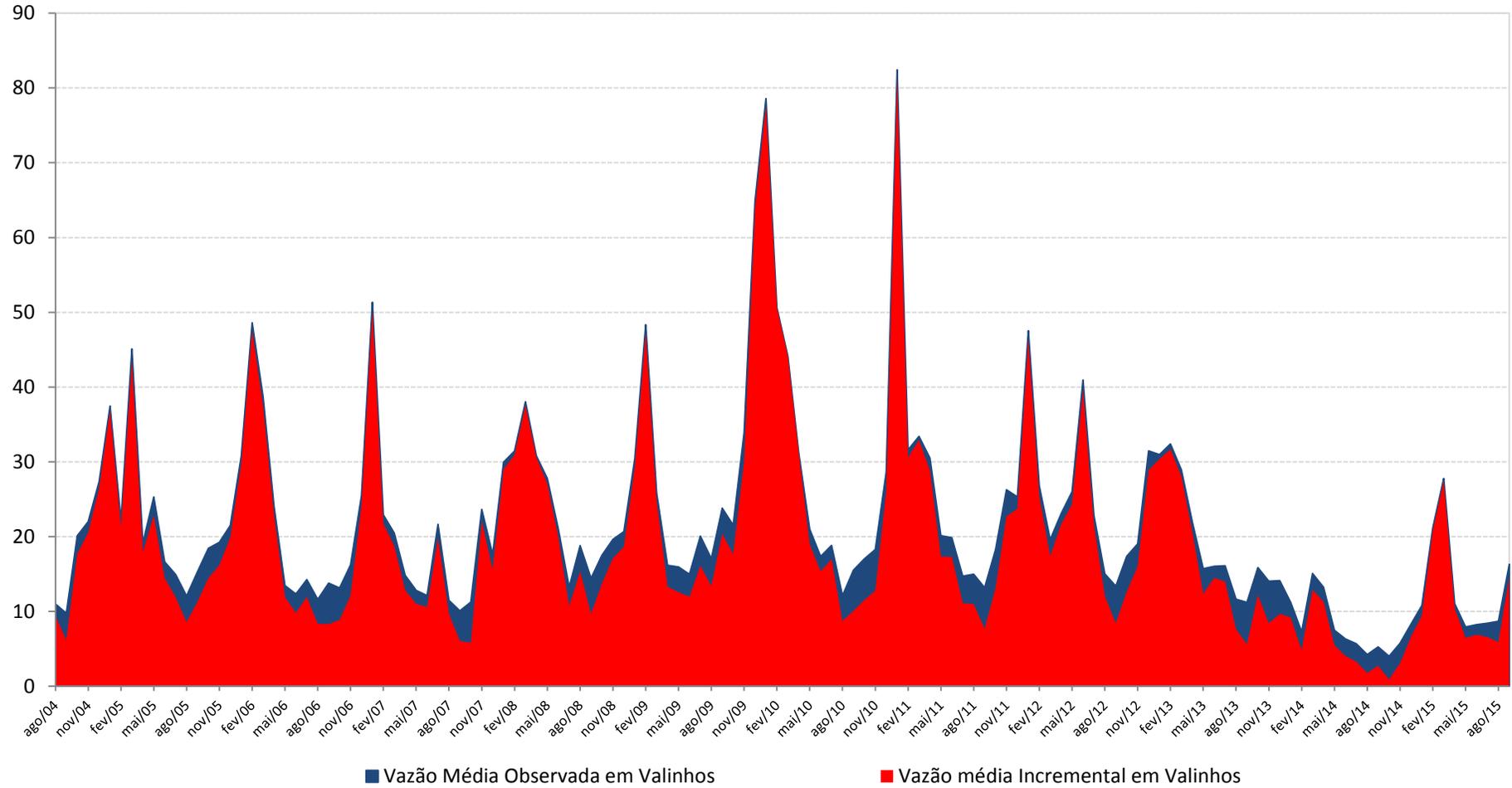
Região Metropolitana
de São Paulo
20,1 milhões hab.

Sistema Cantareira

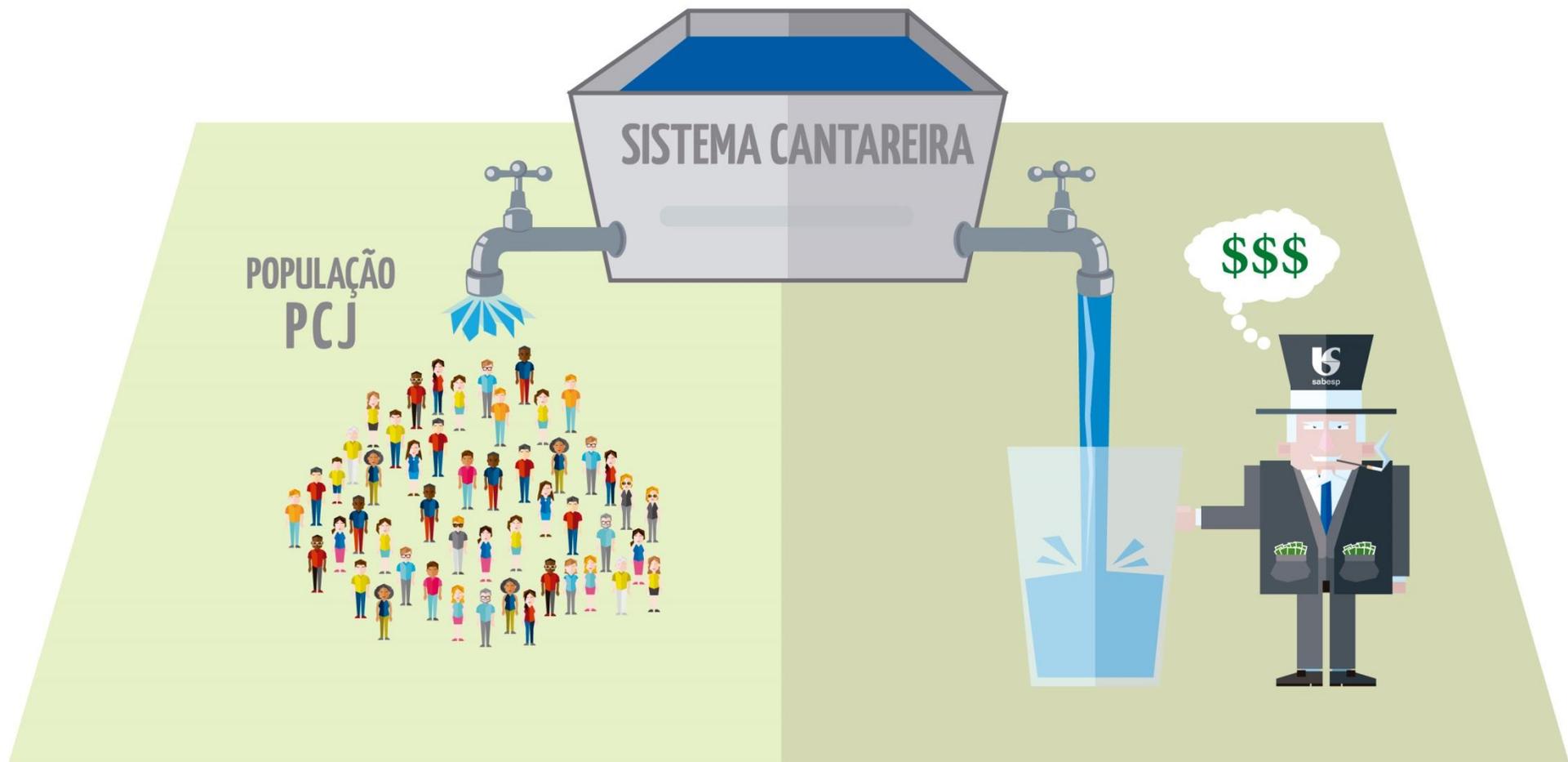


O Sistema Cantareira abastece, em condições normais, quase a metade da população da Região Metropolitana de São Paulo (21 milhões)

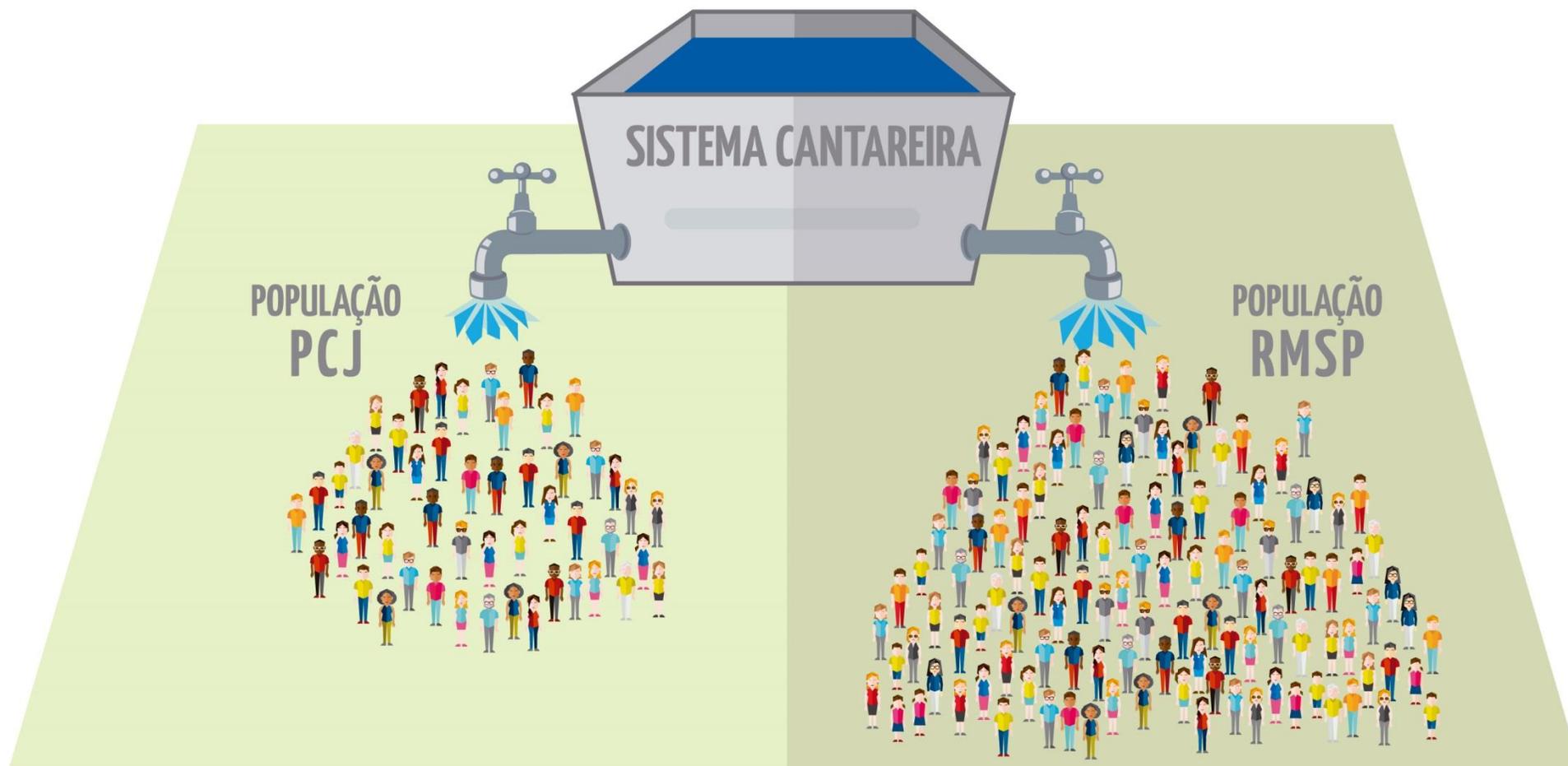
Vazões observadas em Valinhos e Vazões Incrementais em Valinhos (m³/s)



Como o pedido de outorga é percebido...



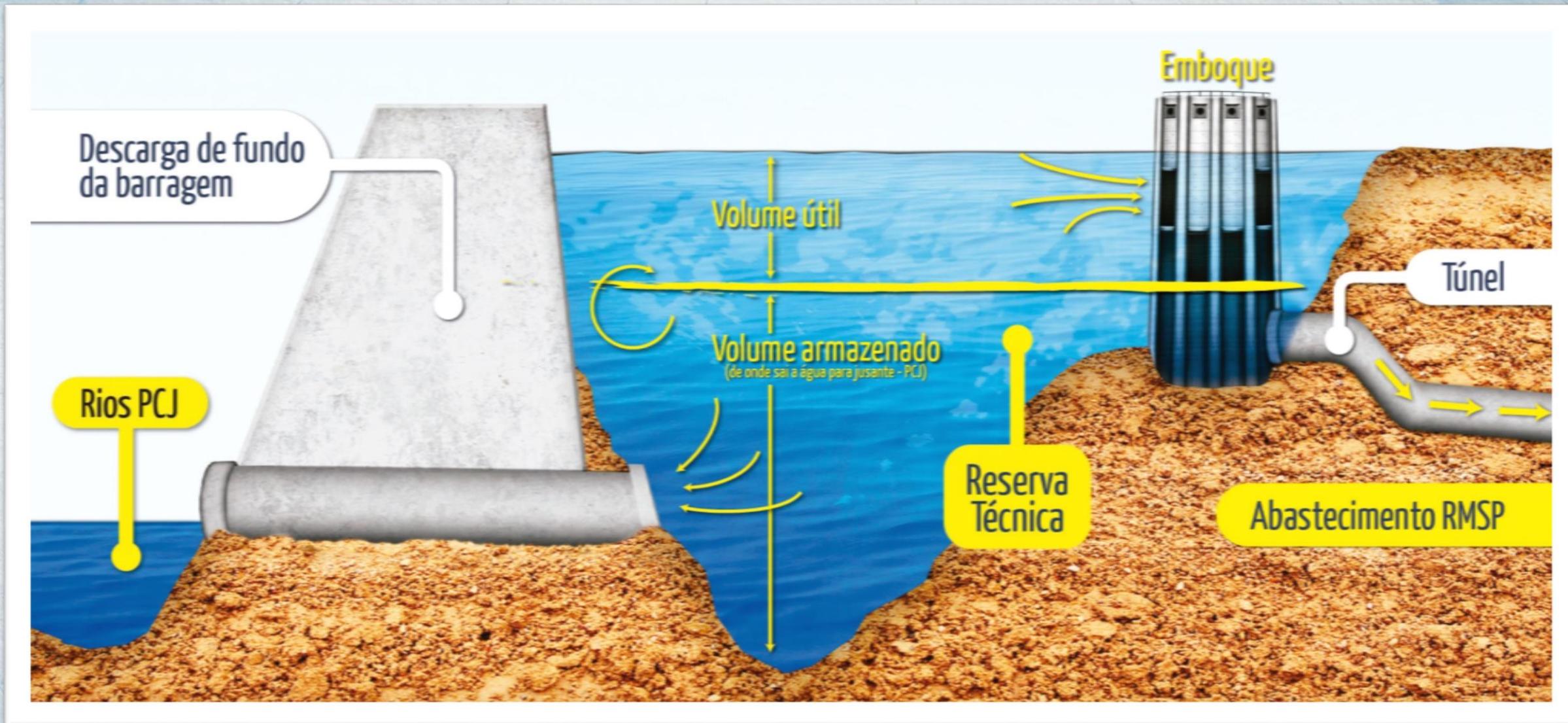
Não se trata de atender à Sabesp e sim à população da RMSP.



Garantia do abastecimento – Captação da Reserva Técnica do Cantareira



Garantia do abastecimento – Captação da Reserva Técnica do Cantareira



**Programa
de Bônus**

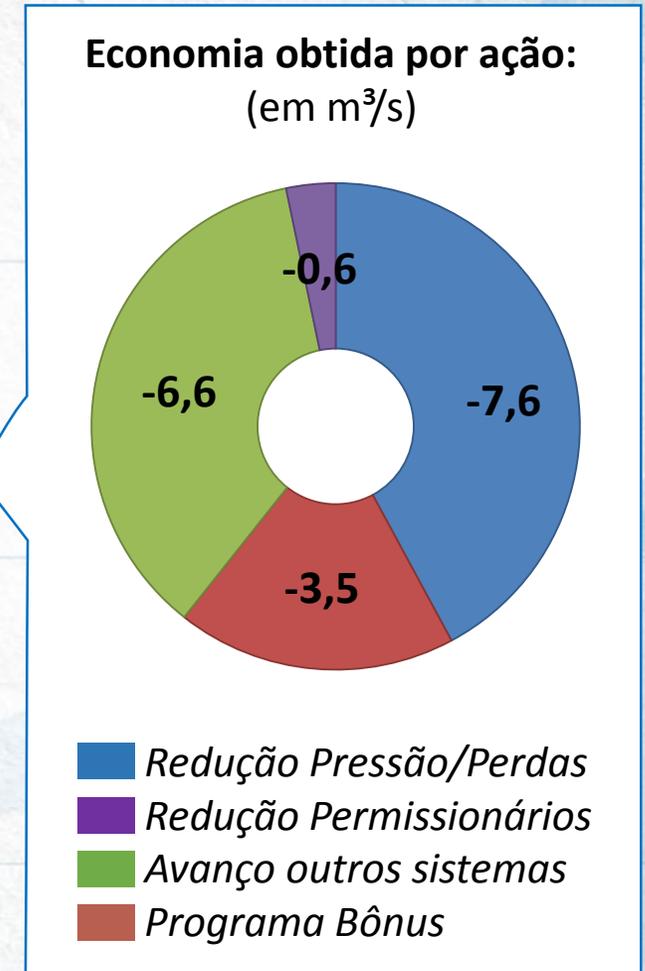
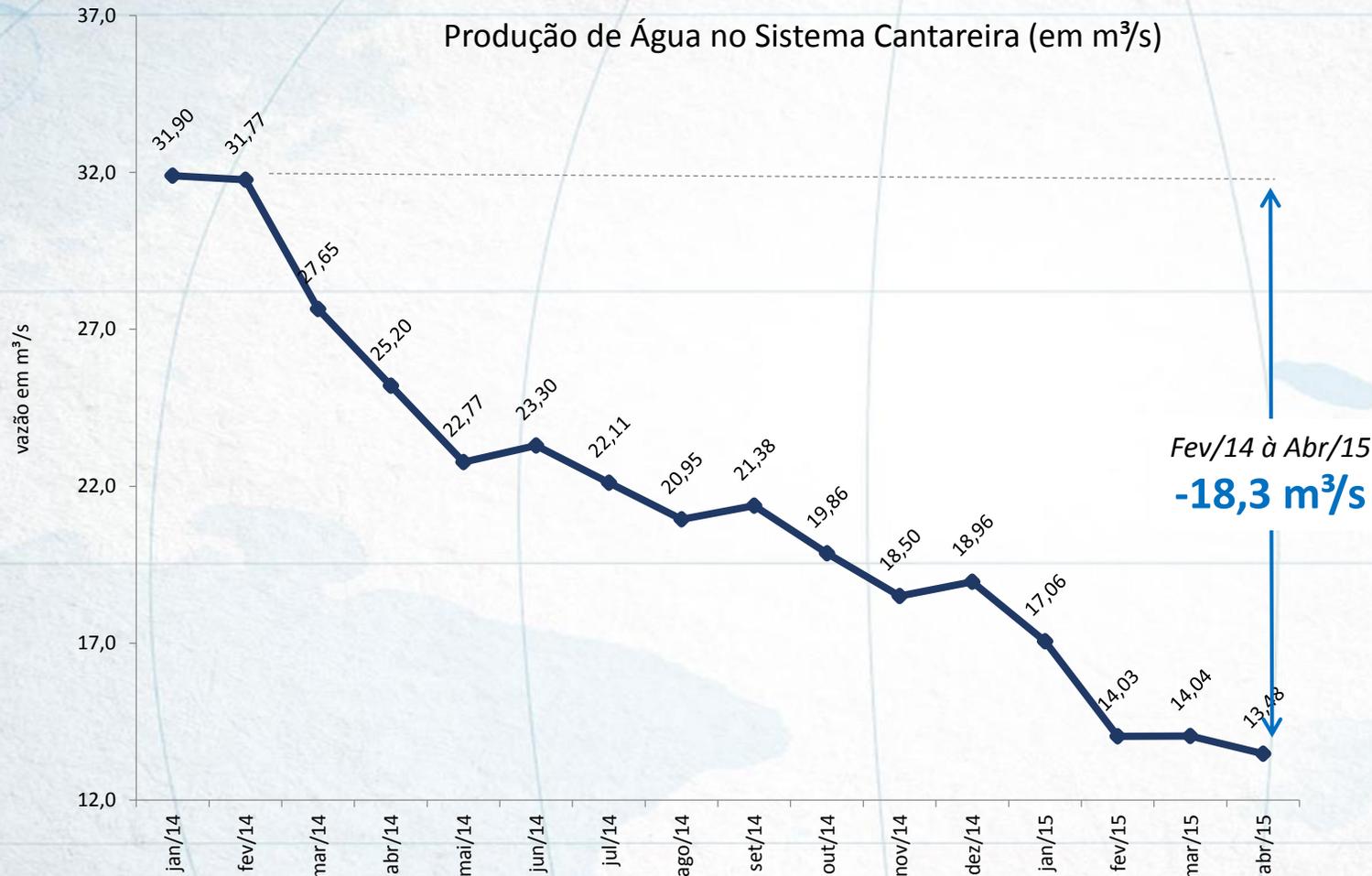
**Transferência de
água entre sistemas
de distribuição**

**Utilização da
Reserva Técnica**

**Estratégia para
enfrentamento
da crise hídrica**

**Diminuição da
pressão nas
tubulações**

Ações executadas reduziram em 58% a utilização de água do Cantareira em abril de 2015



Comparação com Fevereiro/14 = último mês de produção normal, antes início das ações de combate à crise hídrica.

Redução na Produção de Água na RMSP por Sistema (em m³/s)

SISTEMA	FEV/14	ABR/15	DIF
Cantareira	31,77	13,48	-18,29
Guarapiranga	13,77	15,05	+1,28
Alto Tietê	14,97	12,25	-2,72
Rio Grande	4,94	5,09	+0,15
Rio Claro	3,83	3,87	+0,04
Alto Cotia	1,16	0,76	-0,40
Baixo Cotia	0,88	1,01	+0,13
Ribeirão Estiva	0,096	0,086	-0,010
TOTAL RMSP	71,42	51,60	-19,82

POSSIBILIDADES DE APORTES PARA A RMSP

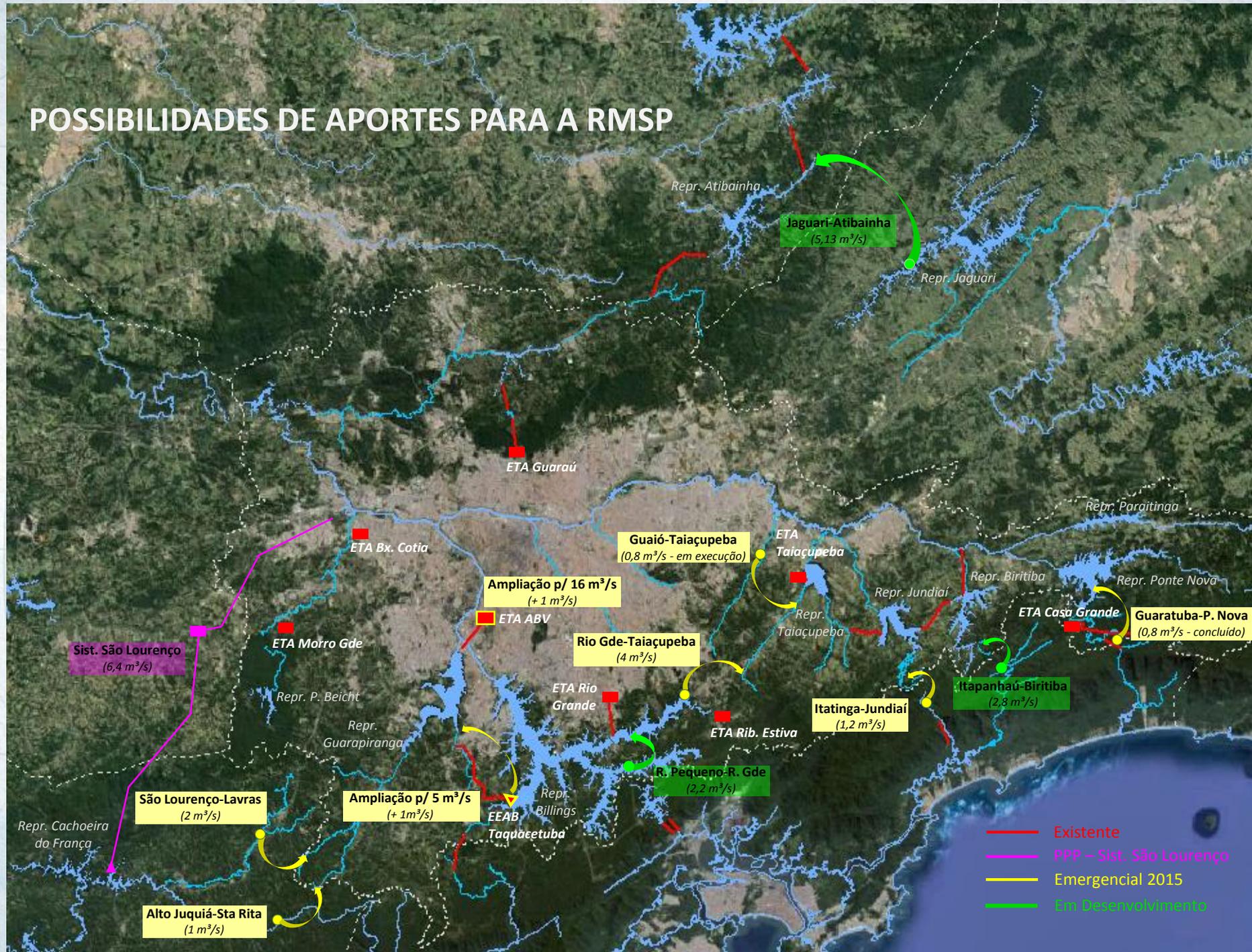


Figura 1: Representação esquemática da hidrografia da área objeto dos estudos



Interligação entre reservatórios Jaguari (Paraíba do Sul) e Atibainha (PCJ)



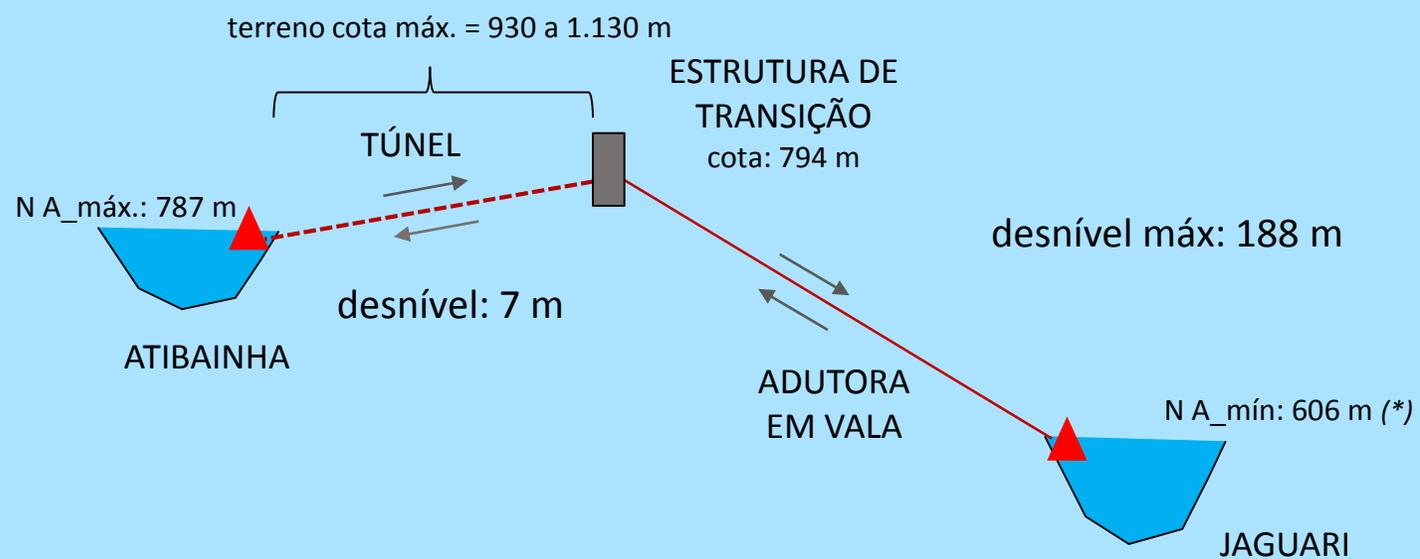
Interligação entre reservatórios Jaguari (Paraíba do Sul) e Atibainha (PCJ)

sentido Atibainha-Jaguari

- *vazão máxima: 12,2 m³/s*

sentido Jaguari-Atibainha

- *vazão média: 5,13 m³/s*
- *vazão máxima: 8,5 m³/s*



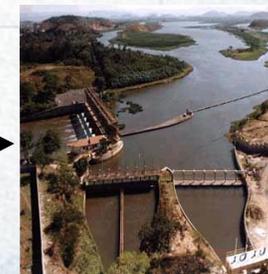
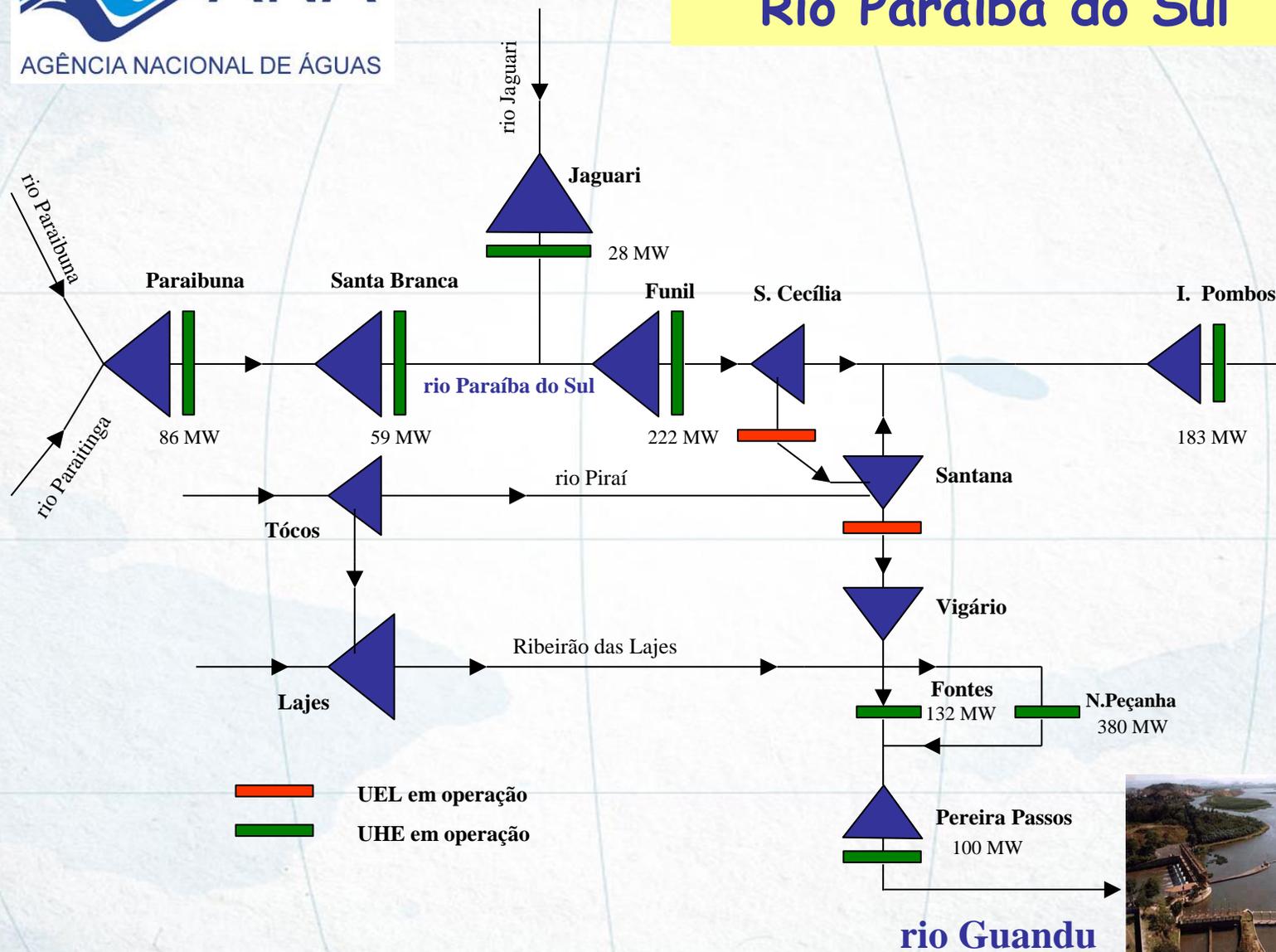
Bacia do Paraíba do Sul

Rios de domínio estadual

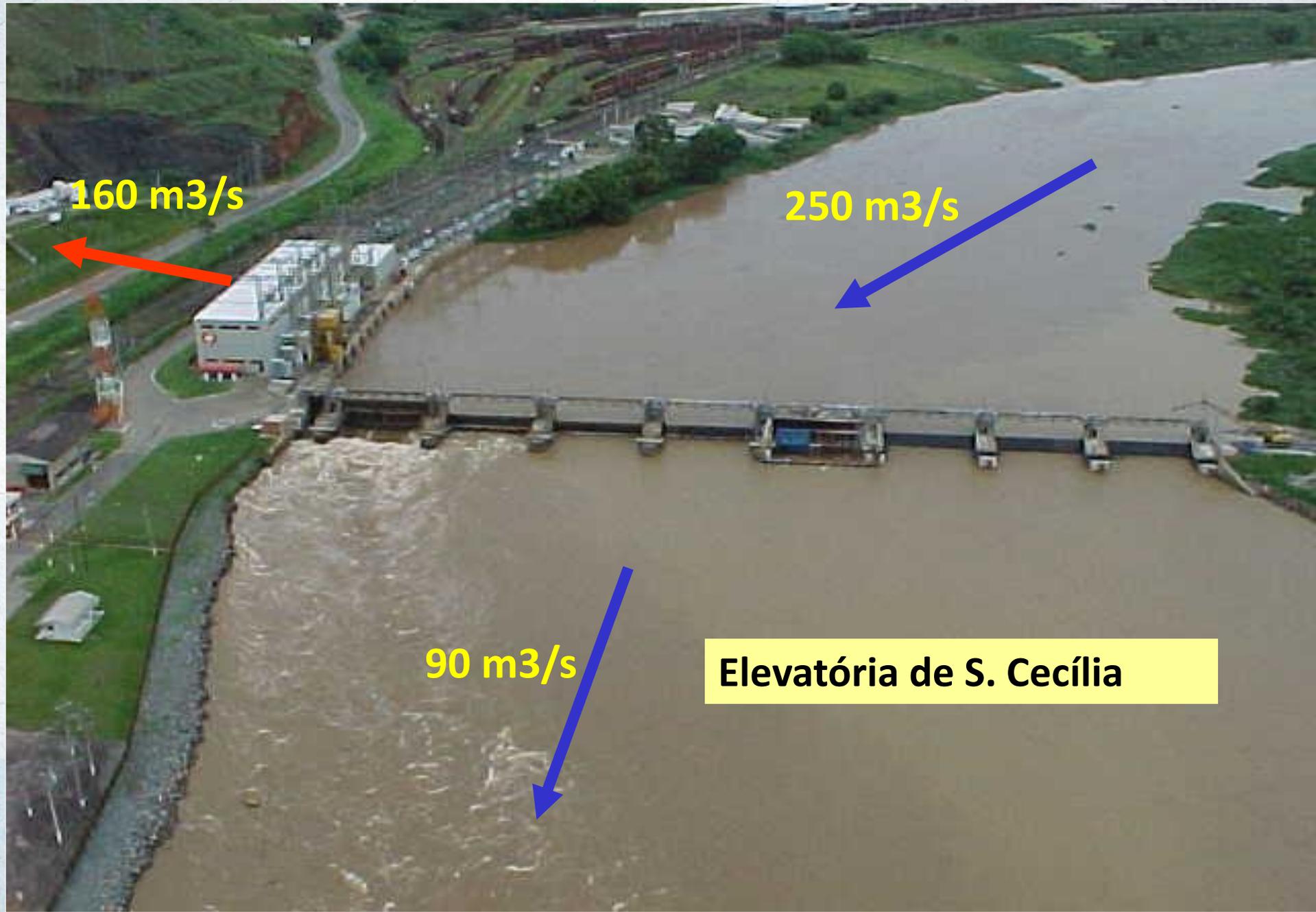
Rios de domínio da União



Sistema Hidráulico do Rio Paraíba do Sul



BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL



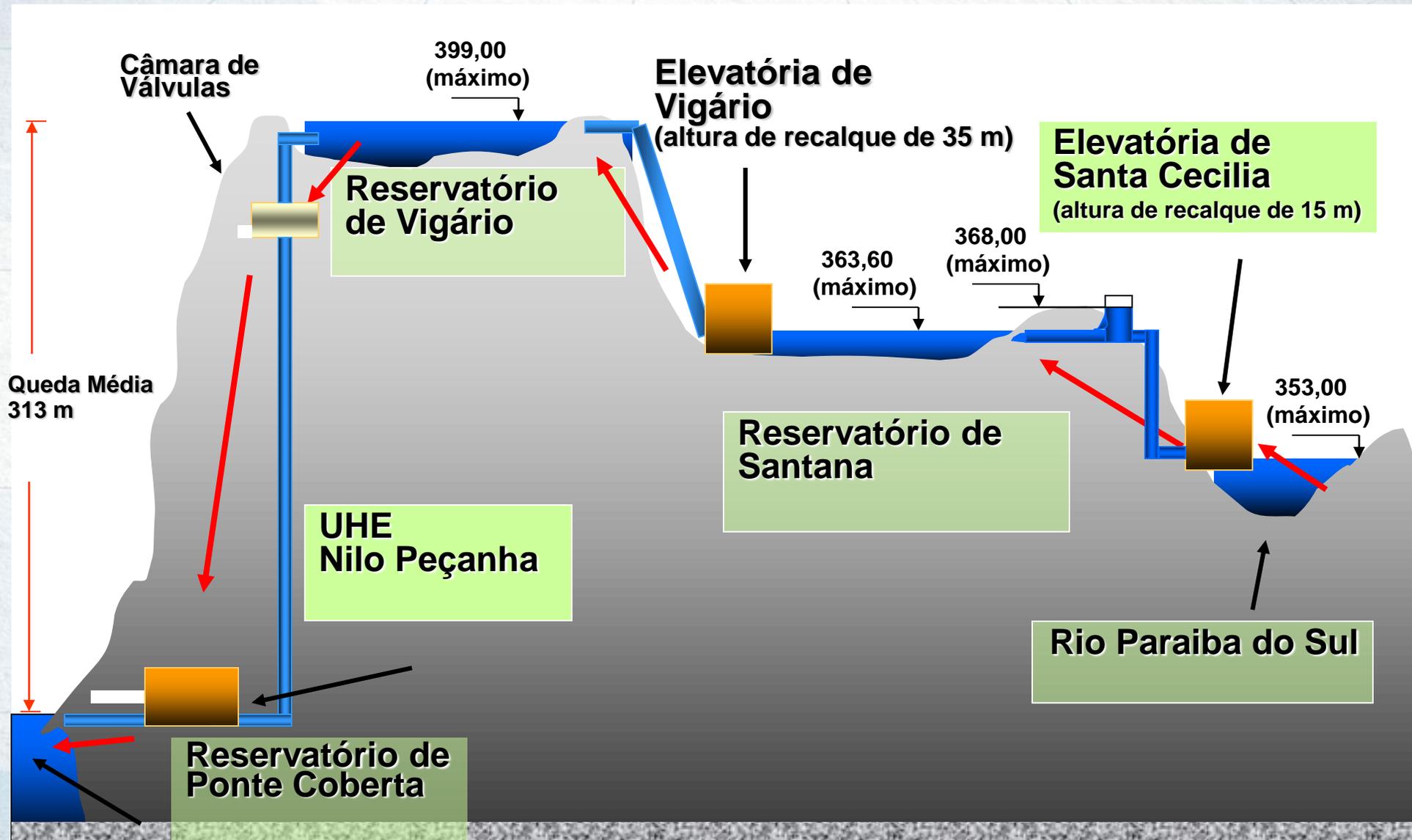
160 m³/s

250 m³/s

90 m³/s

Elevatória de S. Cecília

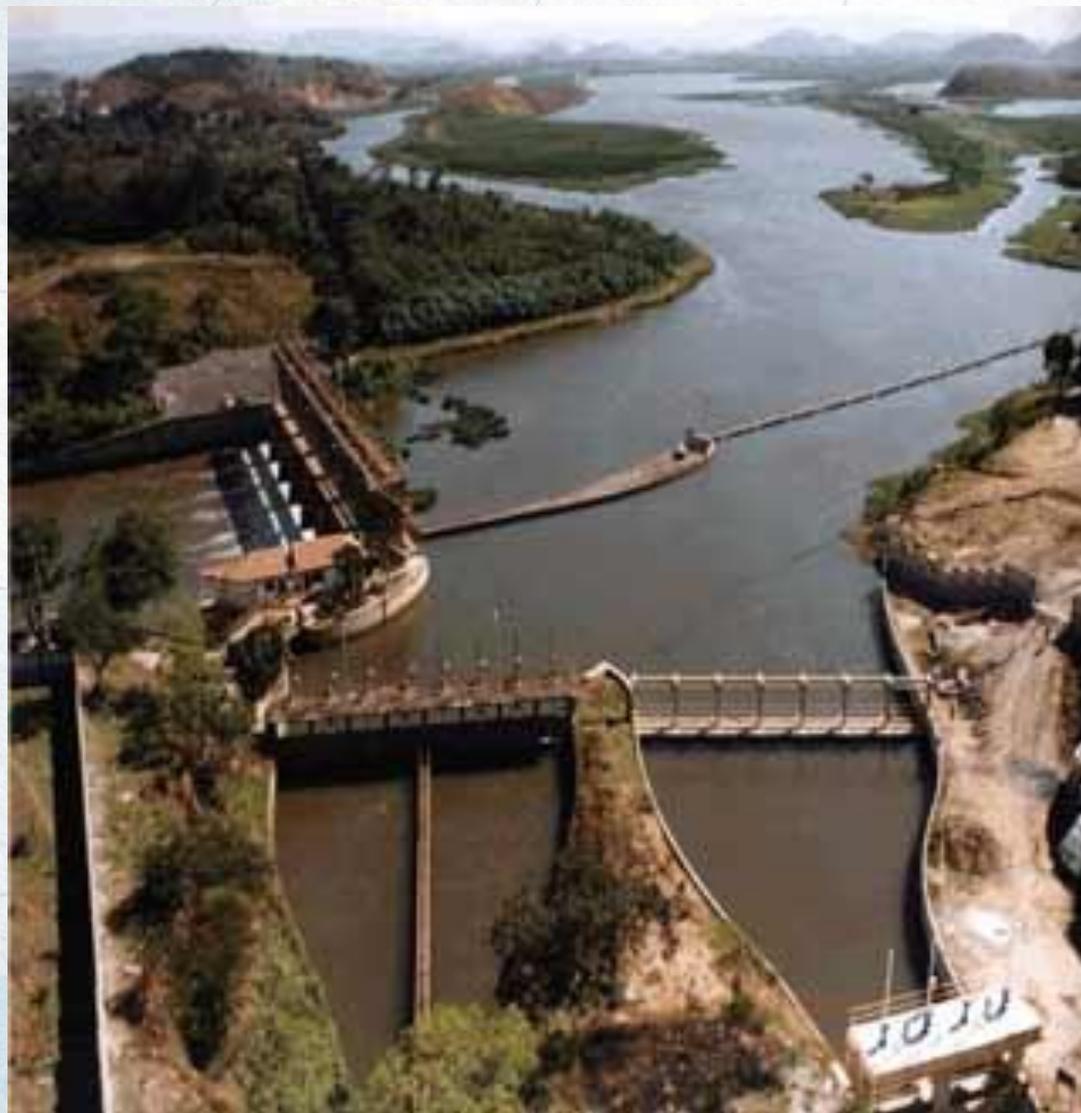
Usinas do Complexo de Lajes - Subsistema Paraíba - Piraí



CASA DE VÁLVULAS



Estação de Tratamento de Água do Guandu



Inaugurada em 1955, a Estação de Tratamento de Água do Guandu produz hoje cerca de 48 mil litros por segundo

Obrigado

jkelman@sabesp.com.br