

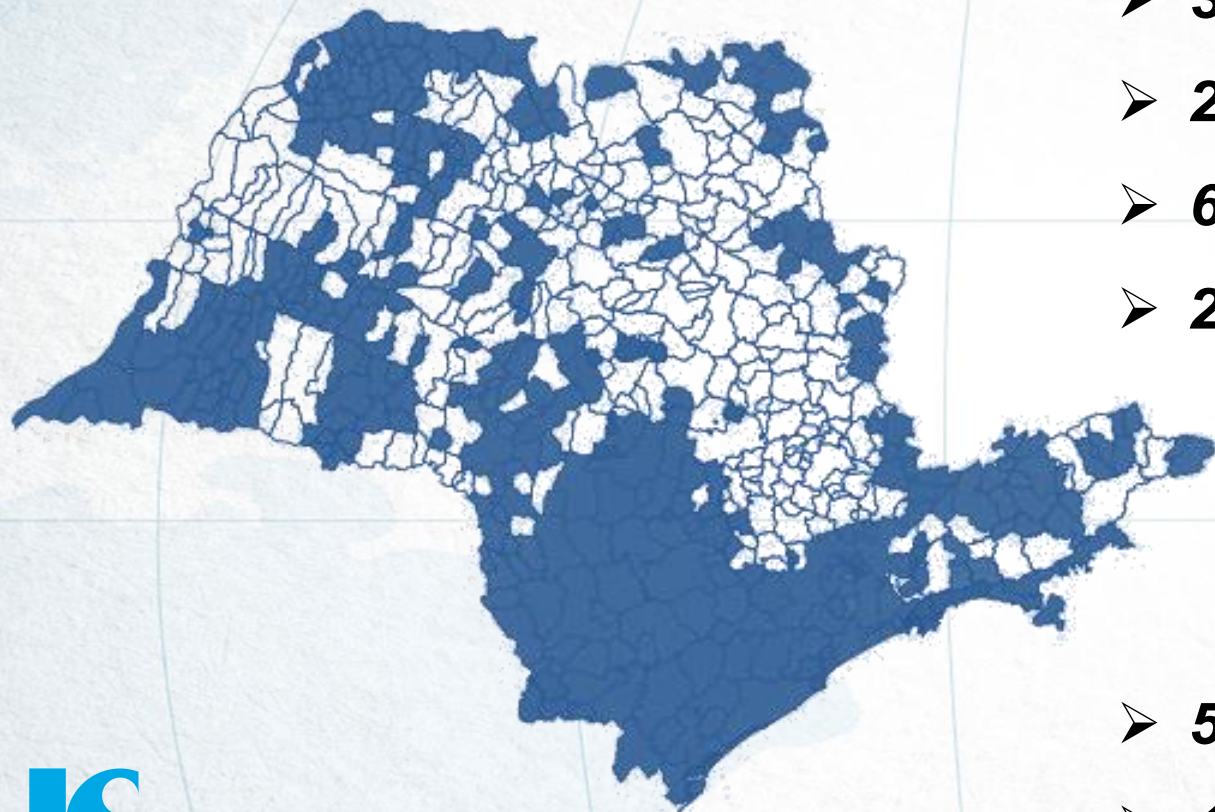
# *Crise Hídrica no Brasil*

## *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

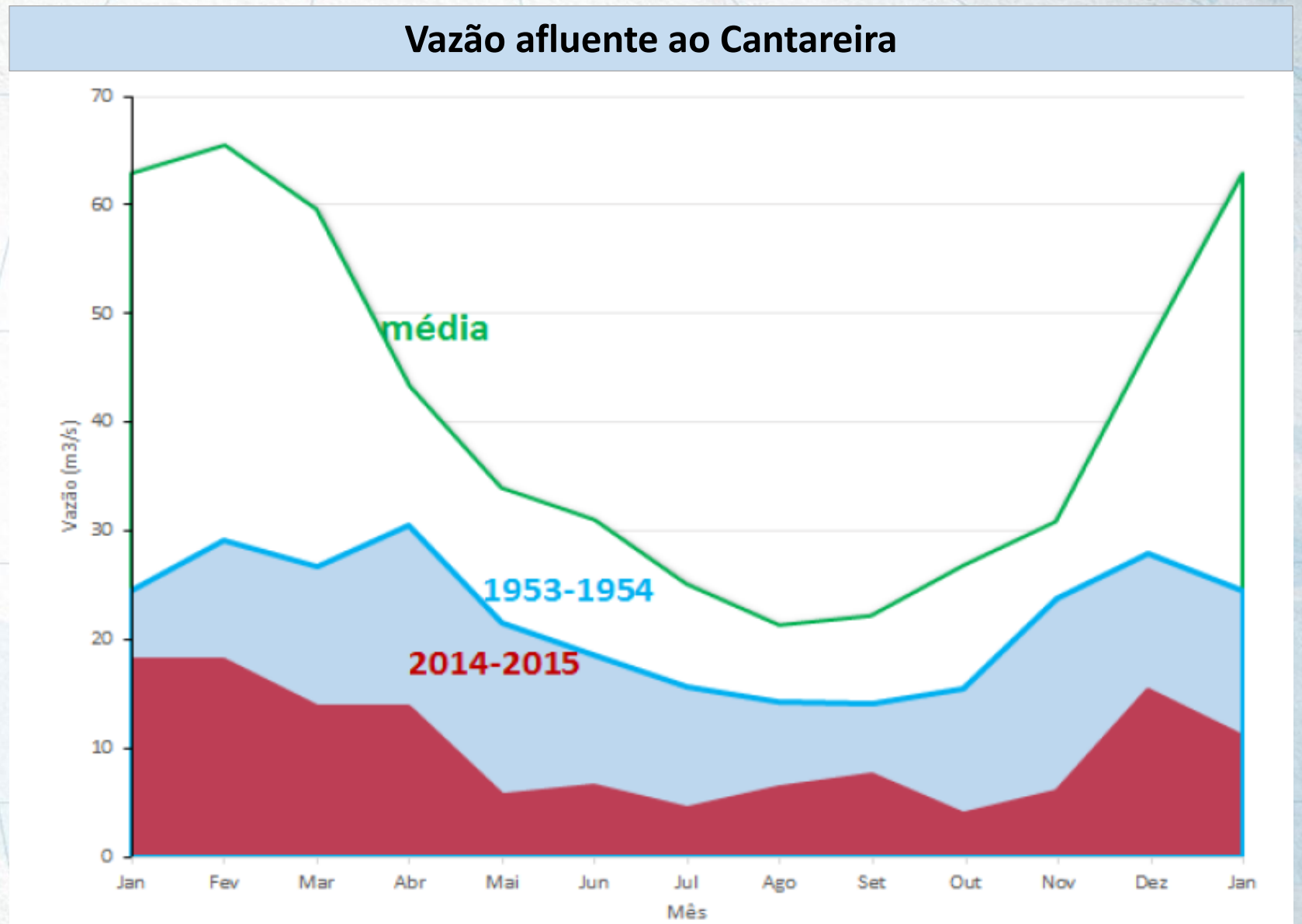


- **364** municípios atendidos diretamente.
- **28 milhões** de clientes.
- **66%** da população do Estado.
- **297** municípios universalizados.
  
- **5ª** maior companhia em n°. de clientes.
- **15 mil** colaboradores.
- **51,3%** controle acionário pelo GESP.

A mais grave seca em 84 anos de monitoramento

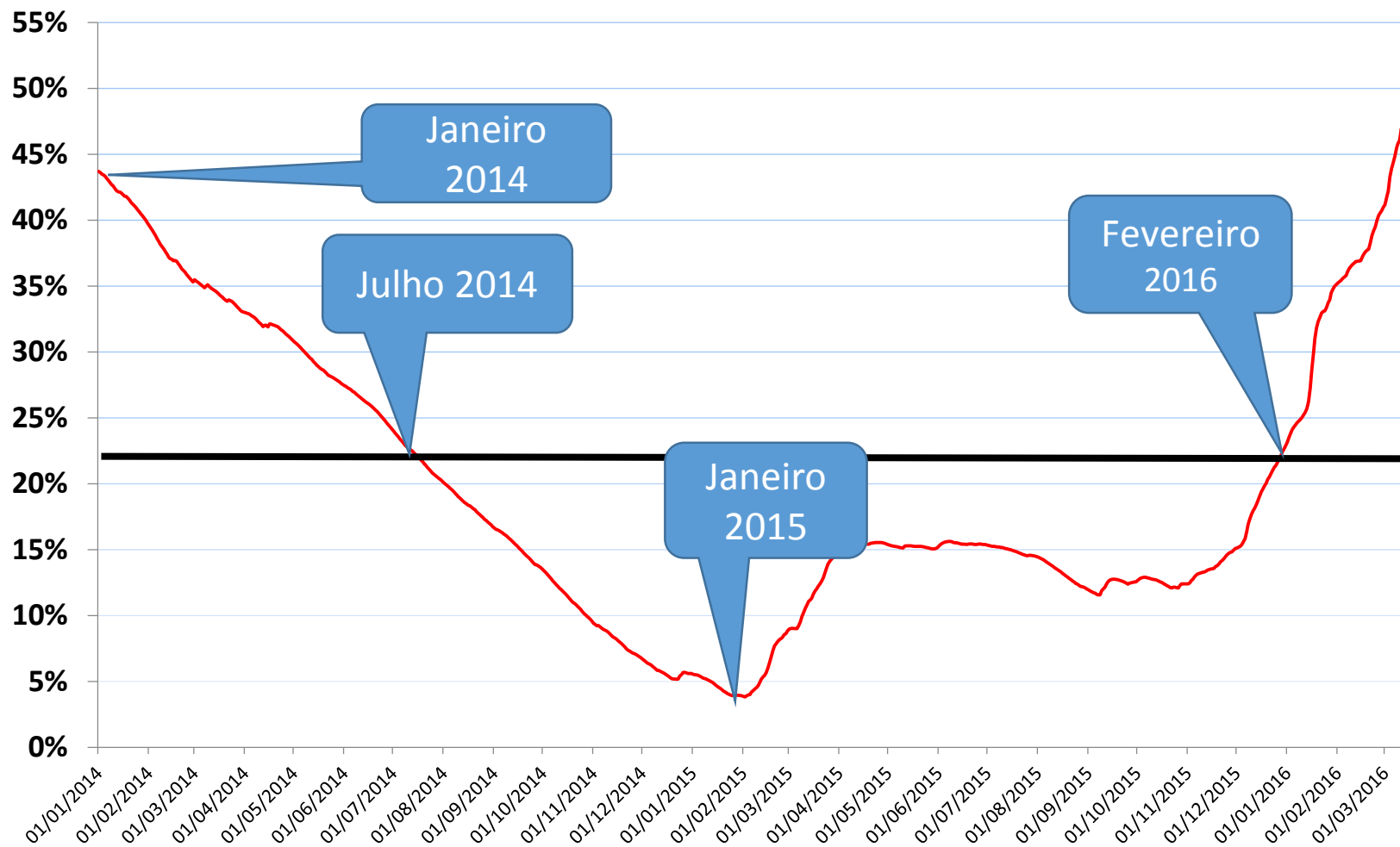
$$P(Q < q_{2014} = 0.004)$$

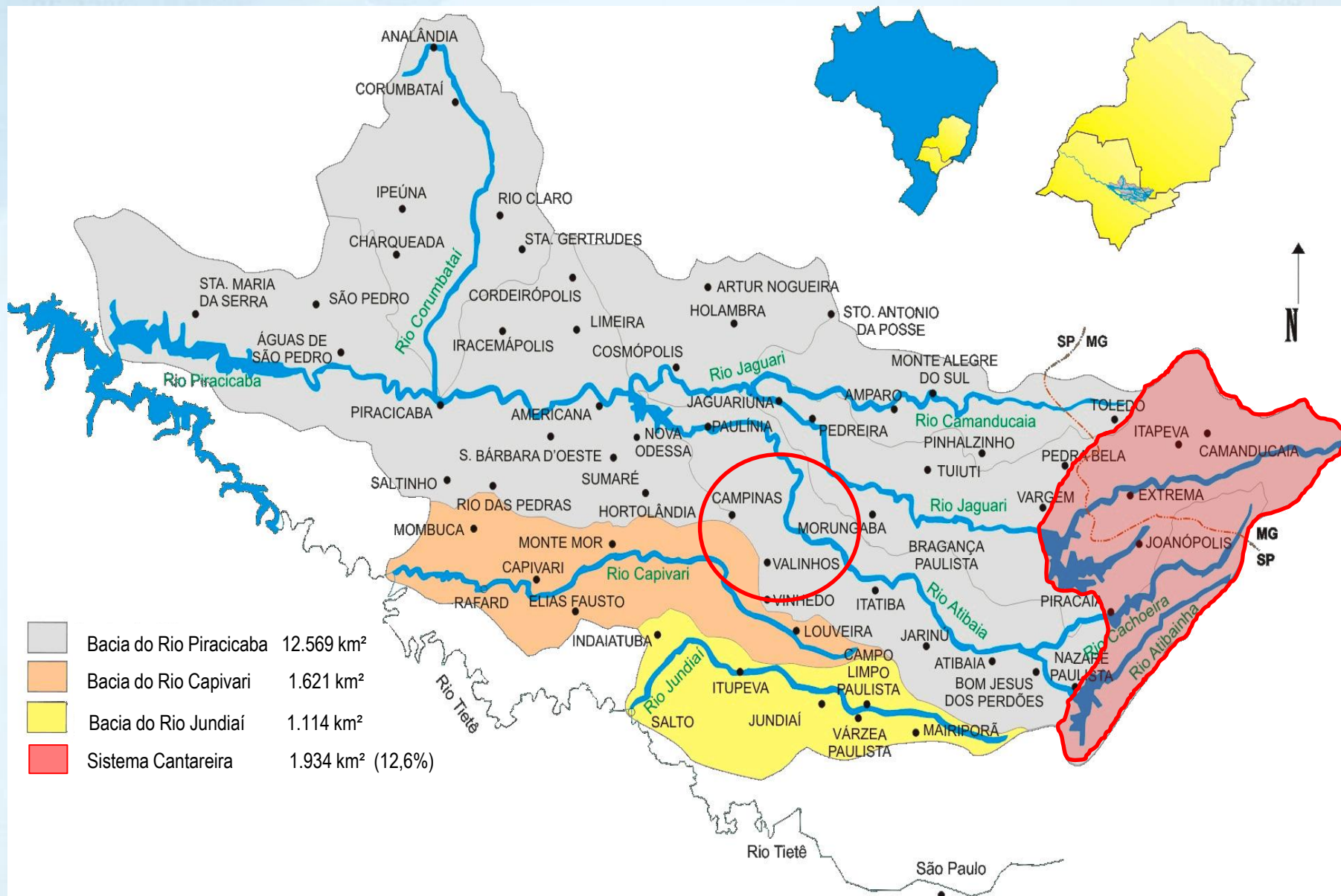
Tempo de recorrência de 250 anos



# Armazenamento do Cantareira

(volume%)

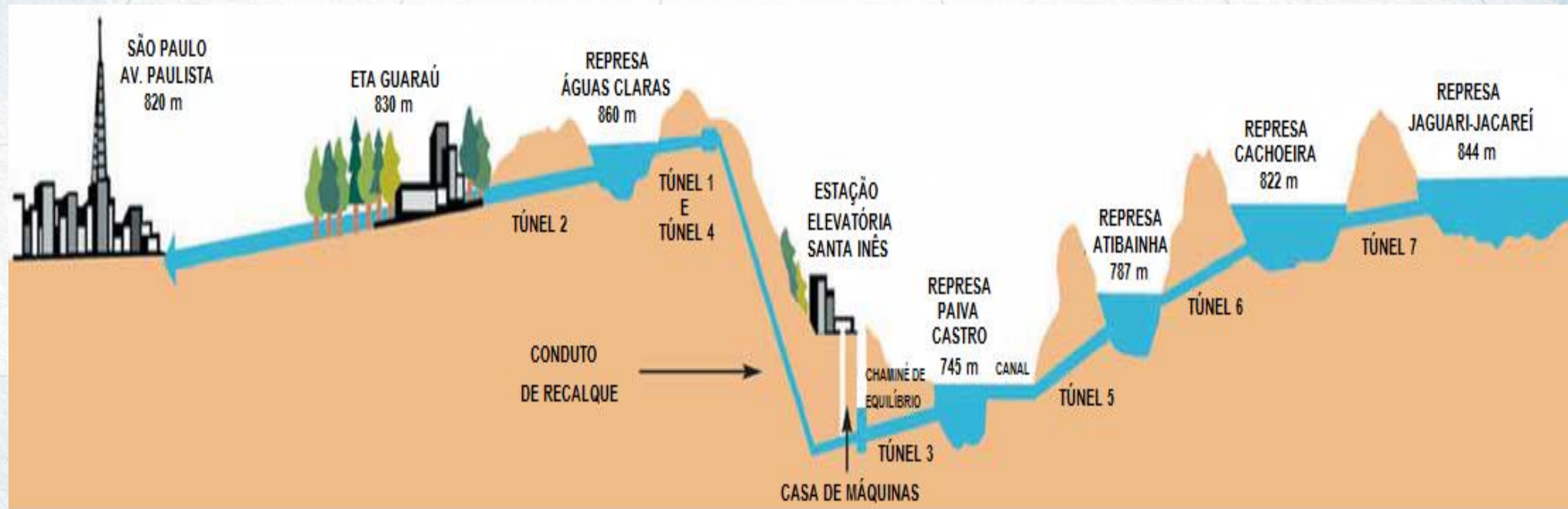




# O SISTEMA CANTAREIRA

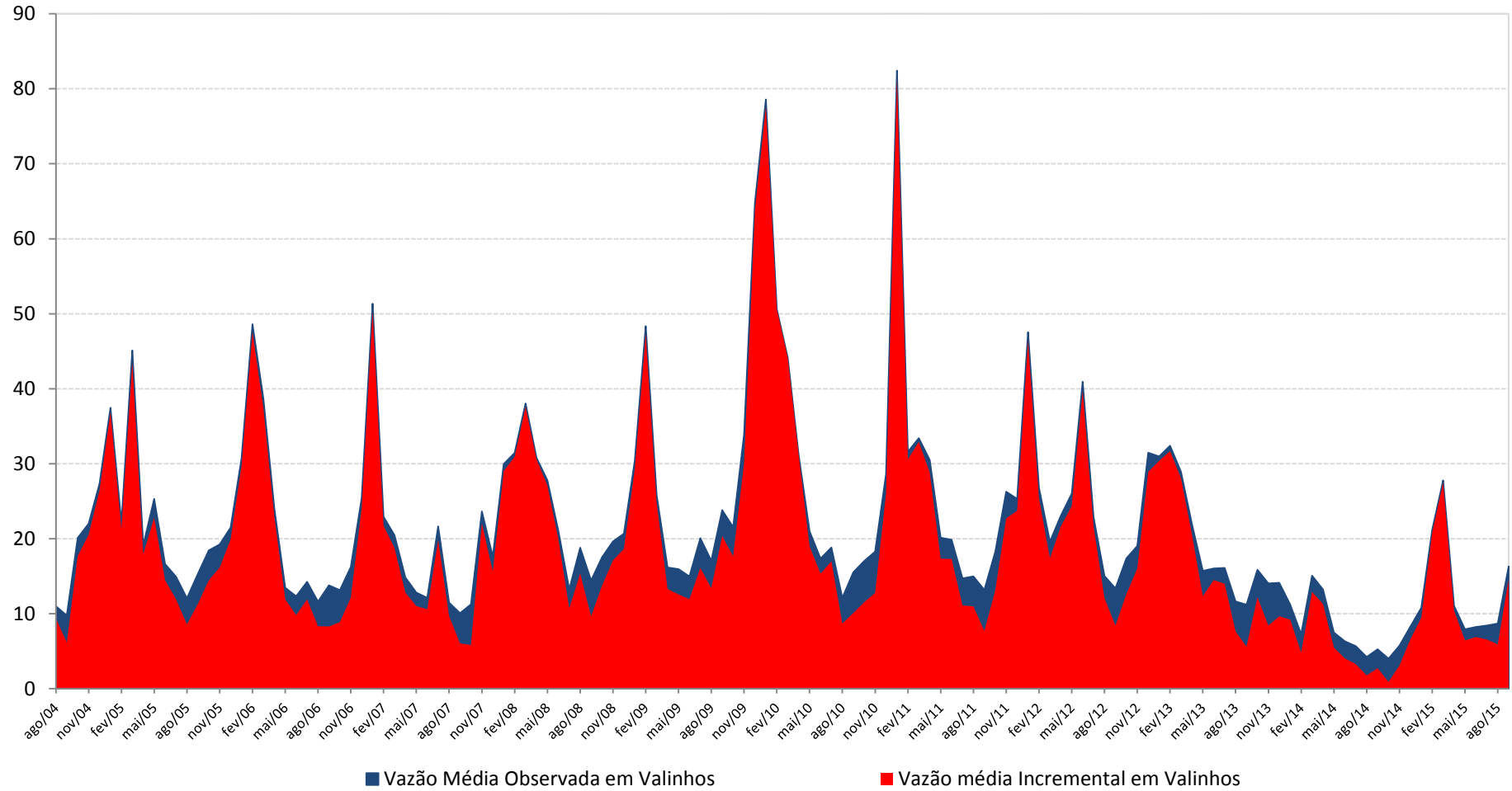


# Sistema Cantareira



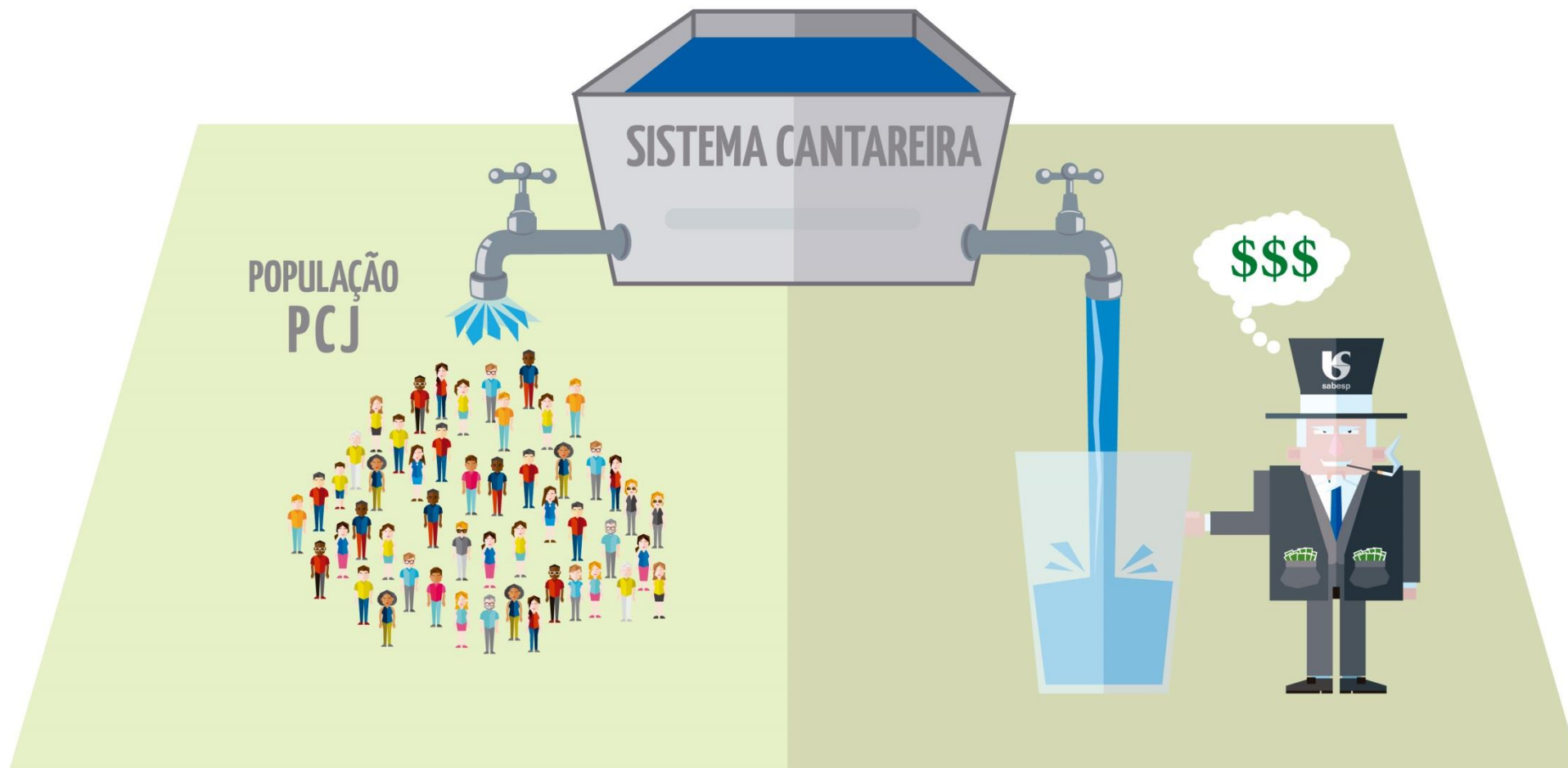
O Sistema Cantareira abastece, em condições normais, quase a metade da população da Região Metropolitana de São Paulo (21 milhões)

## Vazões observadas em Valinhos e Vazões Incrementais em Valinhos (m<sup>3</sup>/s)

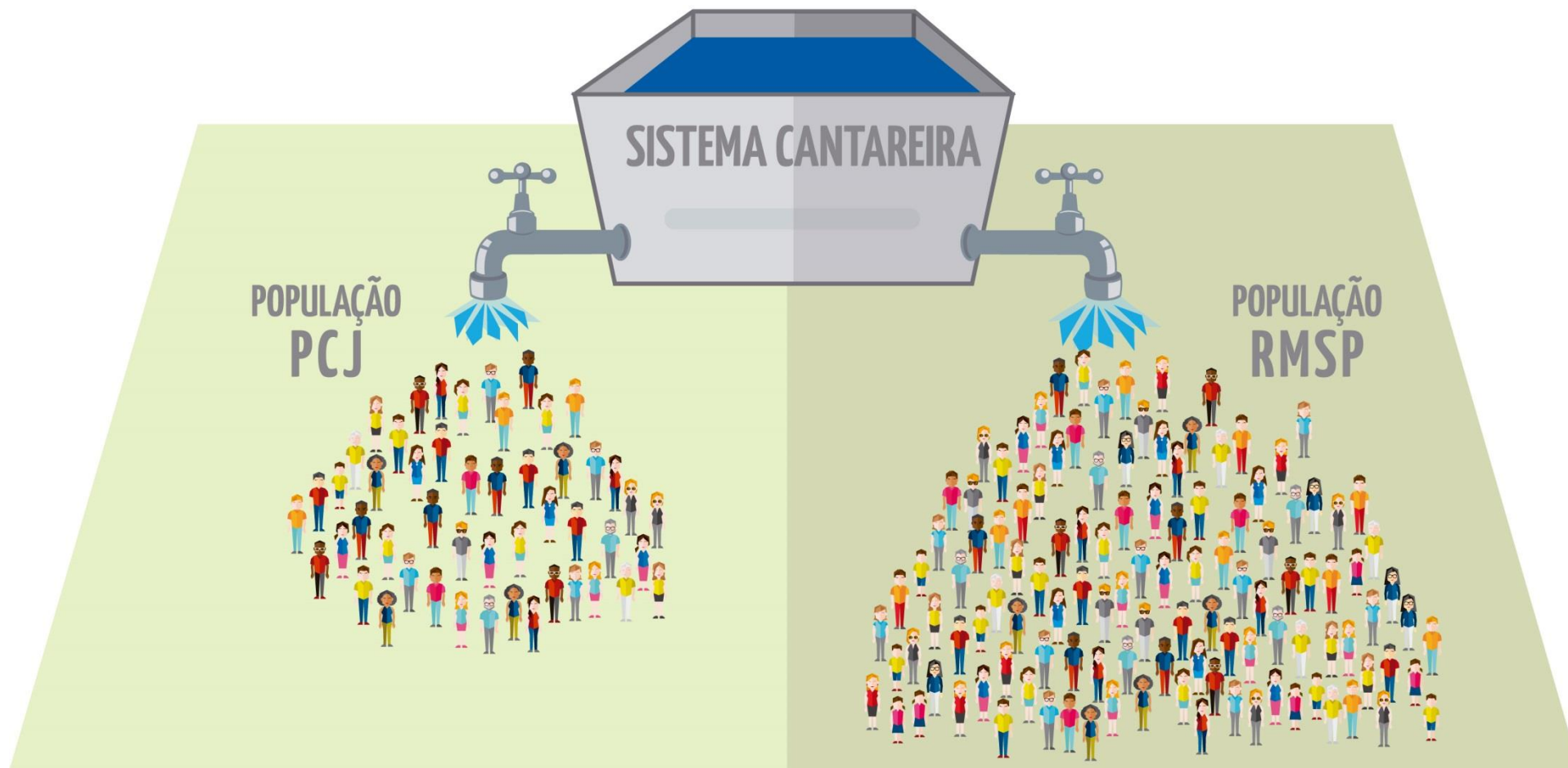




## Como o pedido de outorga é percebido...



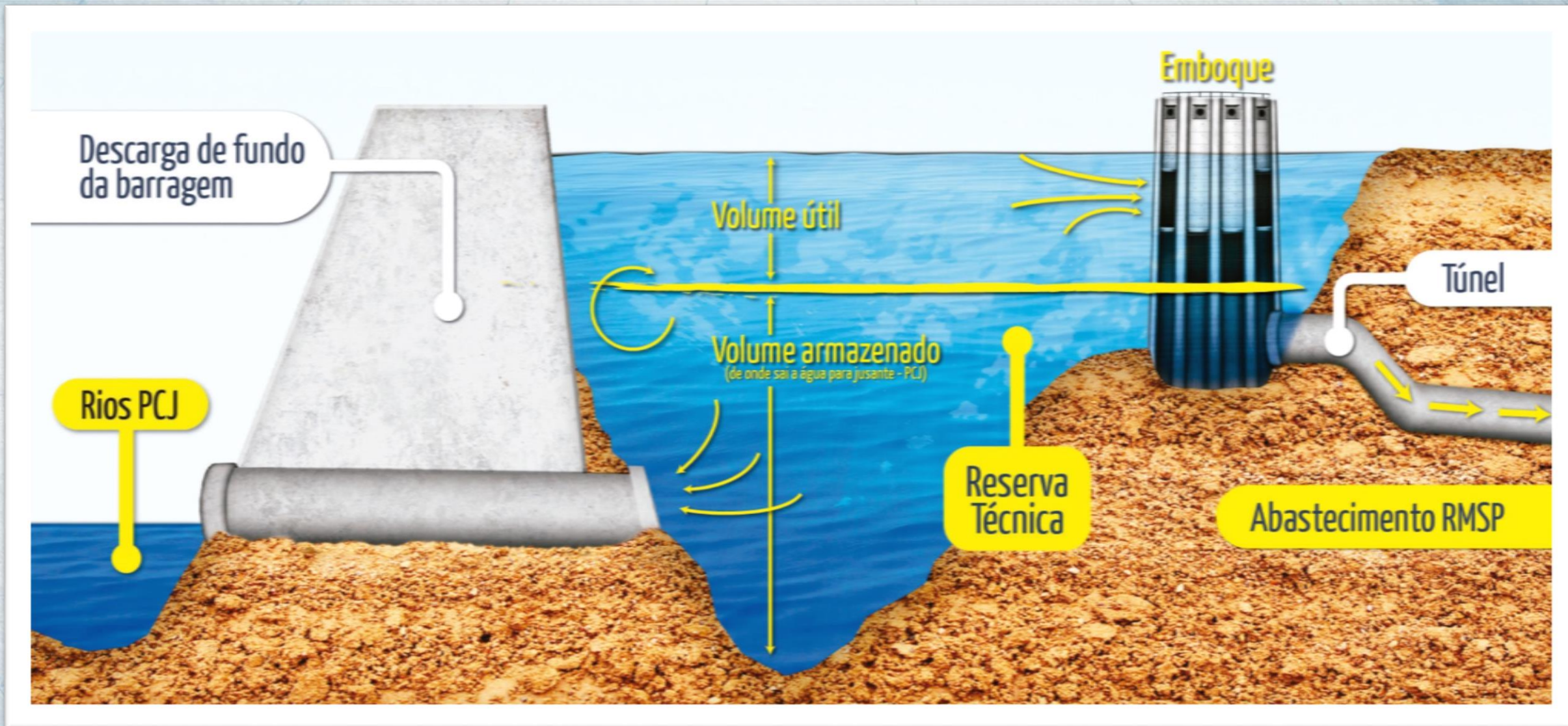
Não se trata de atender à Sabesp e sim à população da RMSP.



## Garantia do abastecimento – Captação da Reserva Técnica do Cantareira



## Garantia do abastecimento – Captação da Reserva Técnica do Cantareira



**Programa  
de Bônus**

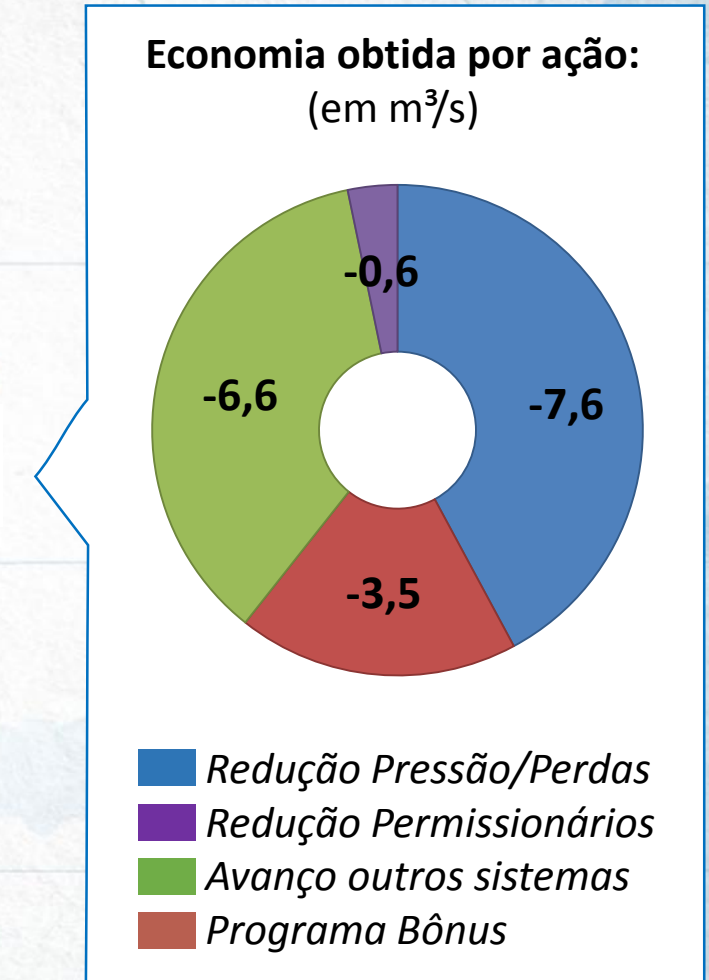
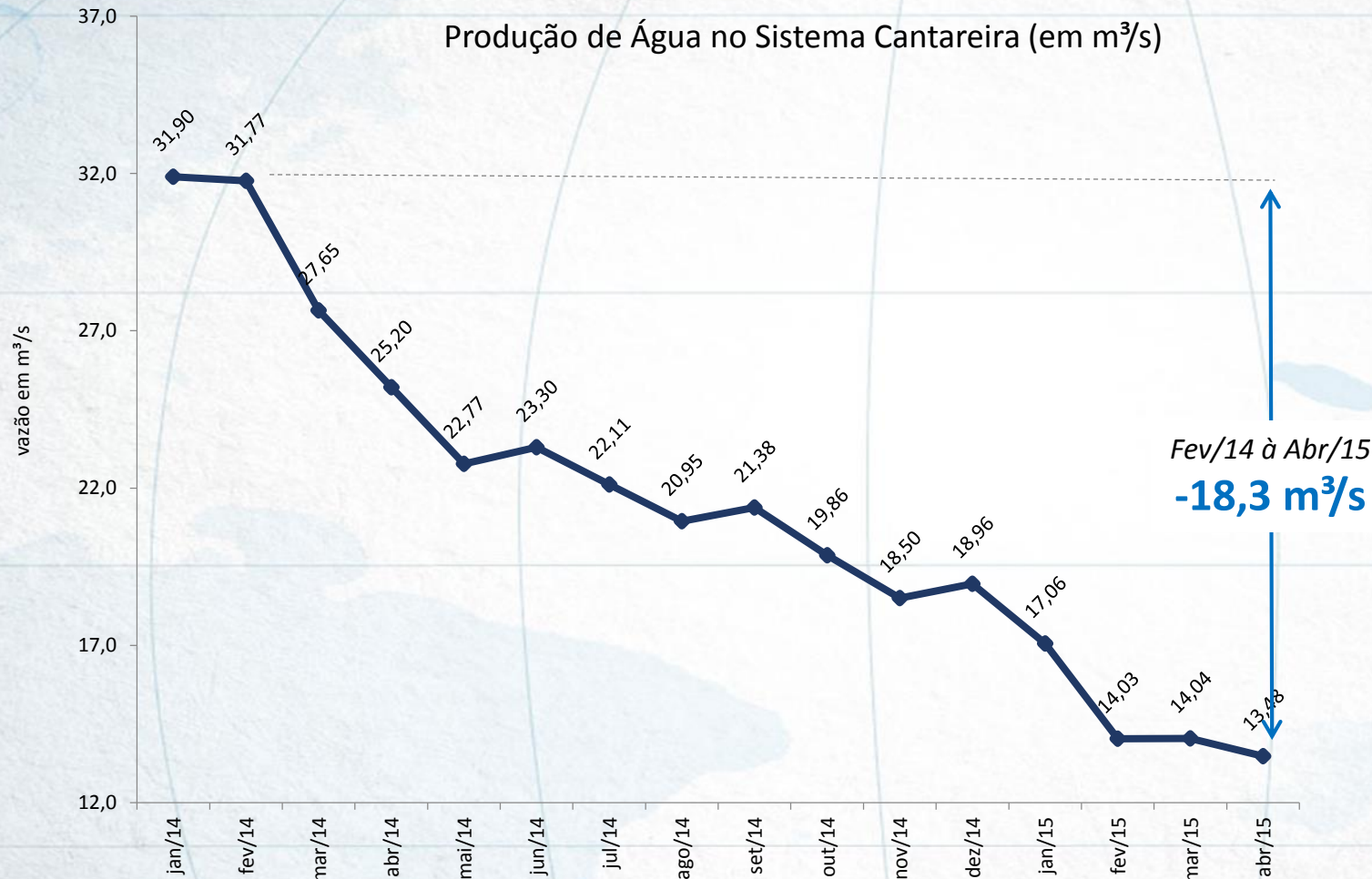
**Transferência de  
água entre sistemas  
de distribuição**

**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 m<sup>3</sup>/s)*

<b>SISTEMA</b>	<b>FEV/14</b>	<b>ABR/15</b>	<b>DIF</b>
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
<b>TOTAL RMSP</b>	<b>71,42</b>	<b>51,60</b>	<b>-19,82</b>

# POSSIBILIDADES DE APORTES PARA A RMSP

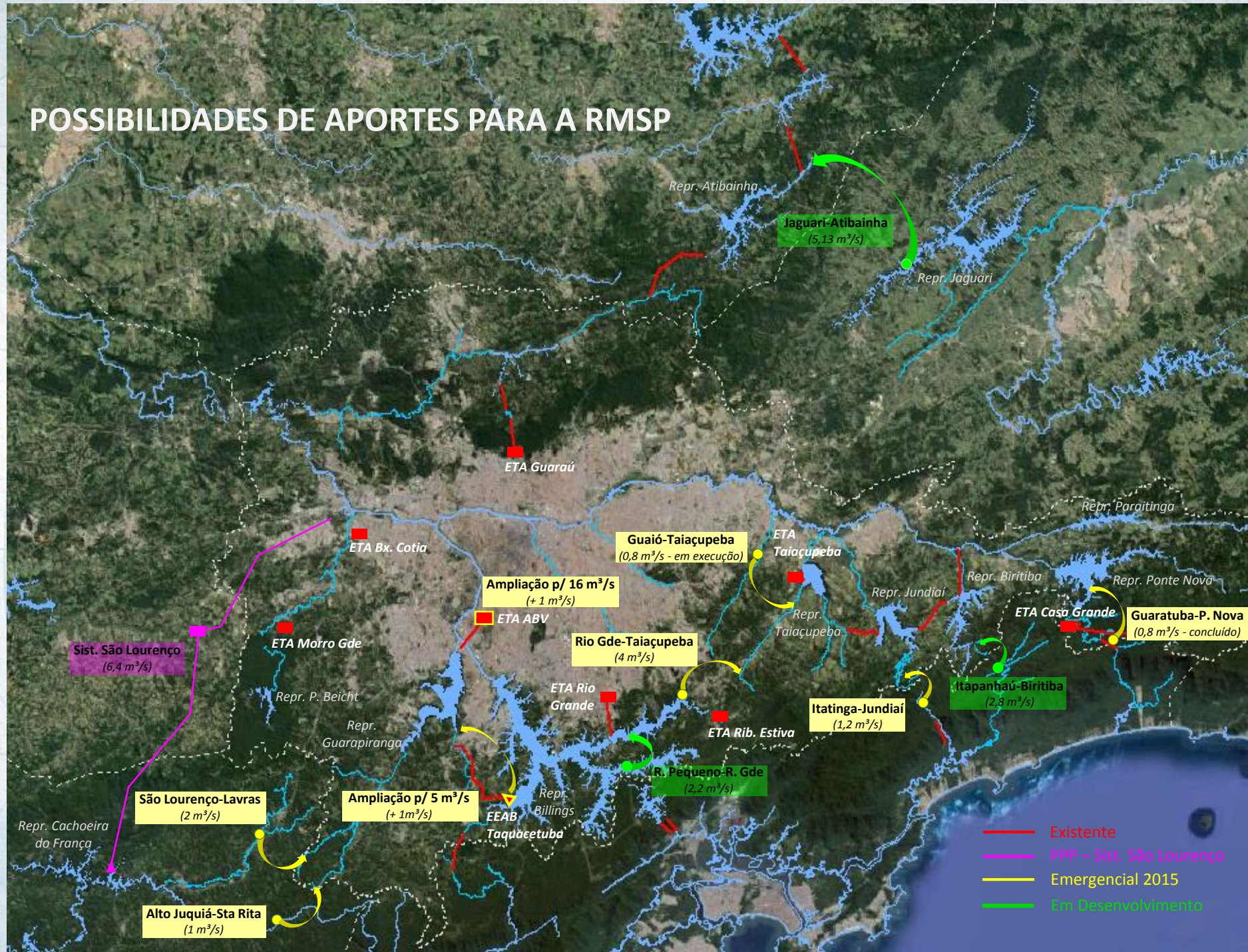




Figura 1: Representação esquemática da hidrografia da área objeto dos estudos



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



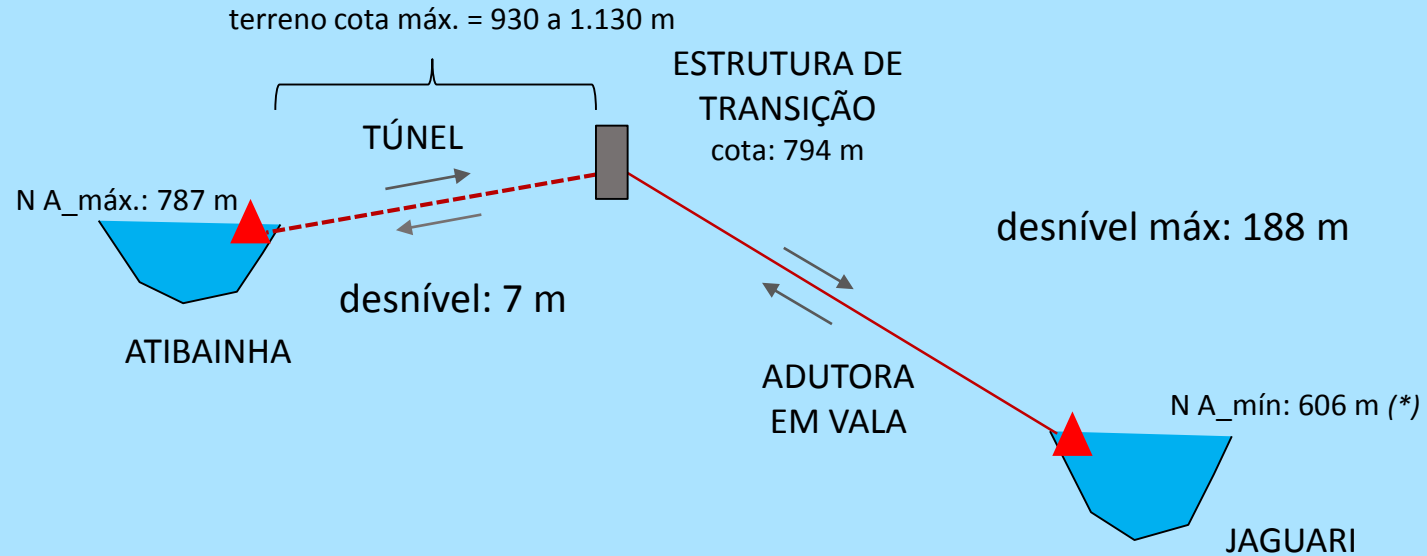
# Interligação entre reservatórios Jaguari (Paraíba do Sul) e Atibainha (PCJ)

## *sentido Atibainha-Jaguari*

- *vazão máxima: 12,2 m<sup>3</sup>/s*

## *sentido Jaguari-Atibainha*

- *vazão média: 5,13 m<sup>3</sup>/s*
- *vazão máxima: 8,5 m<sup>3</sup>/s*



# Bacia do Paraíba do Sul

Rios de domínio estadual

Rios de domínio da União



Estado do Espírito Santo

BELO HORIZONTE

SÃO PAULO

RIO DE JANEIRO

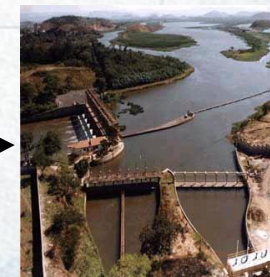
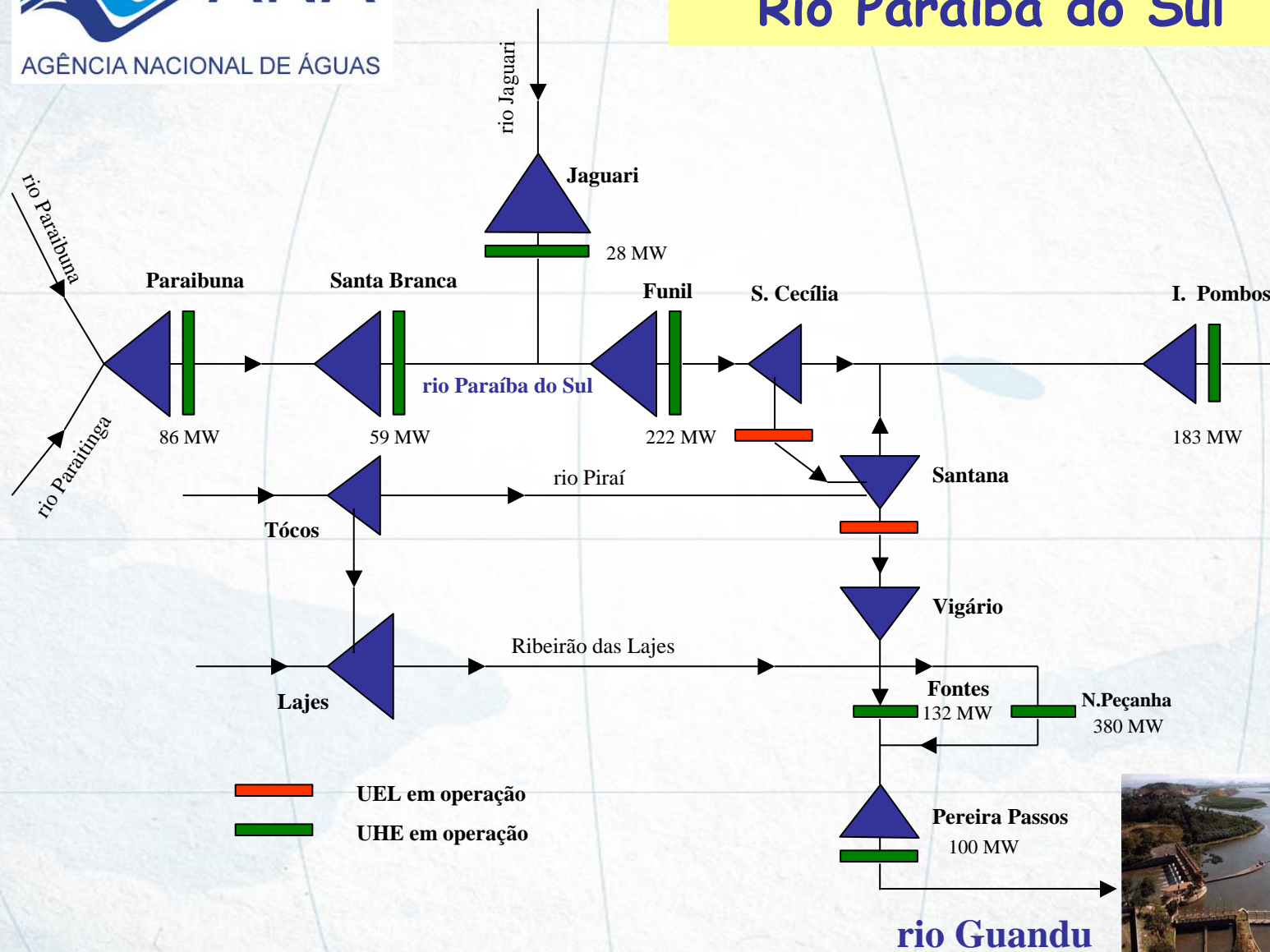
Estado de Minas Gerais

Estado de Rio de Janeiro

Estado de São Paulo

Oceano atlântico

# Sistema Hidráulico do Rio Paraíba do Sul



# BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL



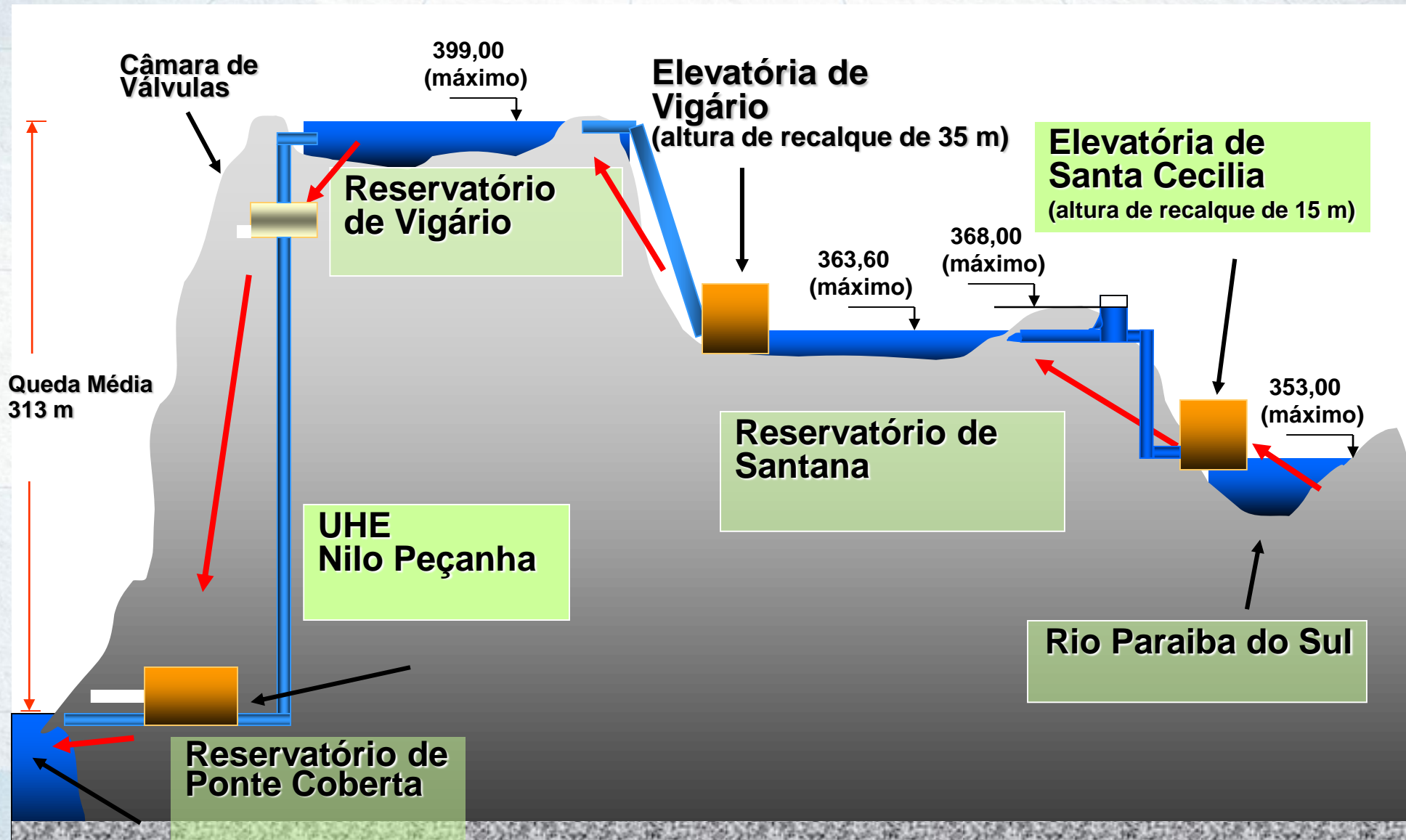
160 m<sup>3</sup>/s

250 m<sup>3</sup>/s

90 m<sup>3</sup>/s

Elevatória de S. Cecília

# Usinas do Complexo de Lajes - Subsistema Paraíba - Piraí

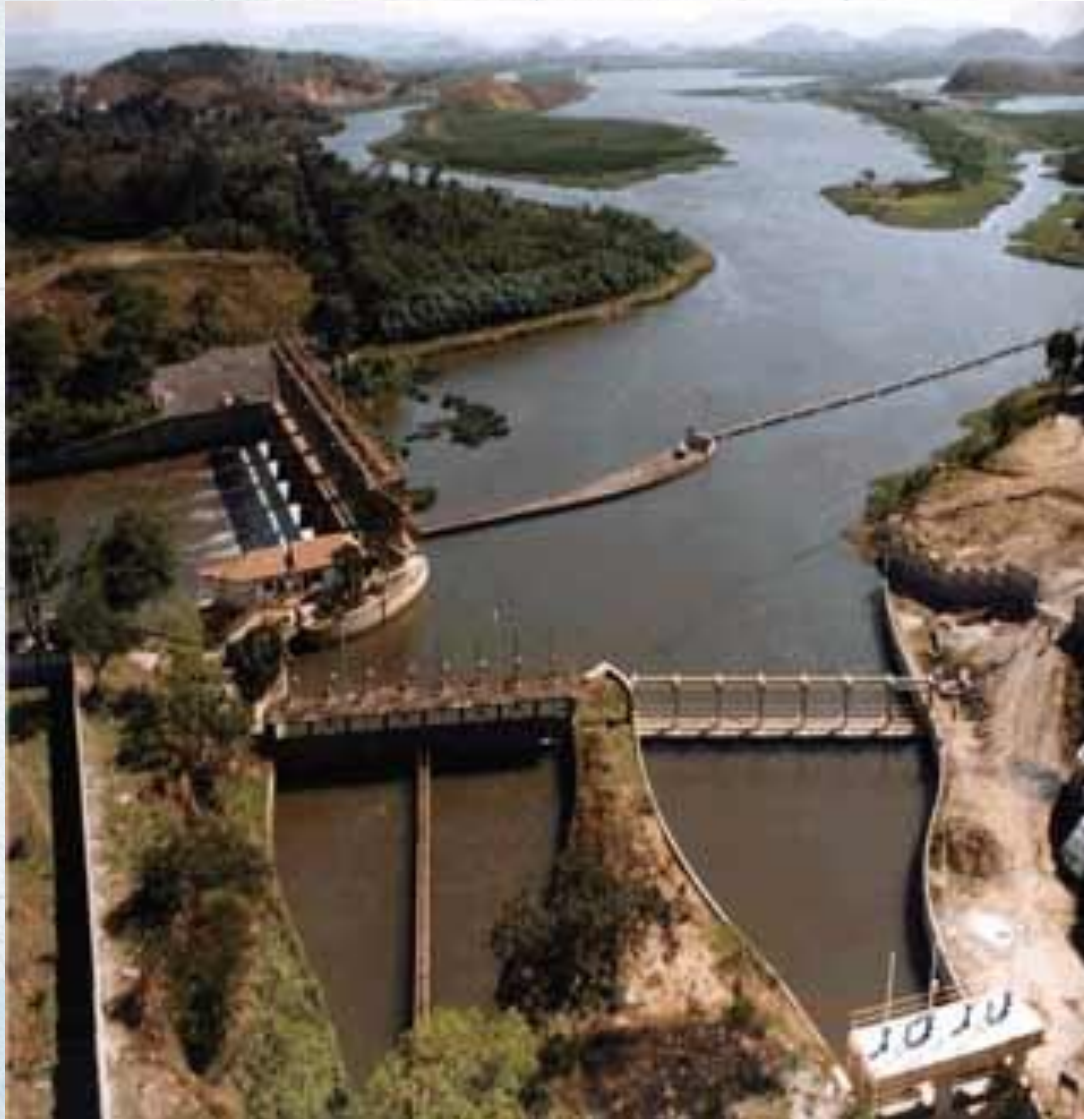


# CASA DE VÁLVULAS





## 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](mailto:jkelman@sabesp.com.br)*