

The background of the top half of the slide is a close-up photograph of water ripples, with a central point where a drop has just hit, creating concentric circles and a small air bubble. The water is a deep, vibrant blue.

# **SEGURANÇA HÍDRICA GLOBAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: A IMPORTÂNCIA DA ADAPTAÇÃO PARA O BEM-ESTAR COMUM**

**Benedito Braga**  
**Presidente Honorário**  
**Conselho Mundial da Água - WWC**

**Evento Pre COP 30**  
**CONFEA – CREA AM – MUTUA**  
**Manaus, 31 jan – 01 fev 2025**

# SEGURANÇA HÍDRICA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: A IMPORTÂNCIA DA ADAPTAÇÃO PARA O BEM-ESTAR COMUM

147 countries<sup>1</sup> have met the MDG drinking water target

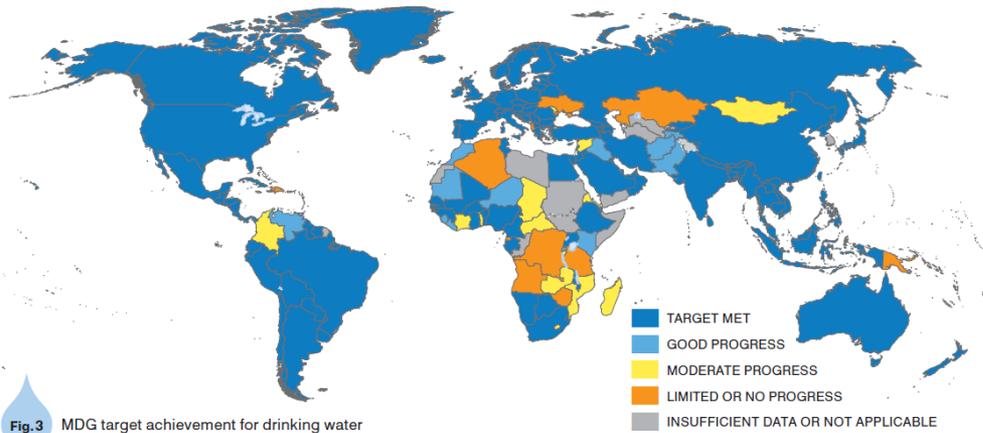


Fig.3 MDG target achievement for drinking water

Only 95 countries have met the MDG sanitation target

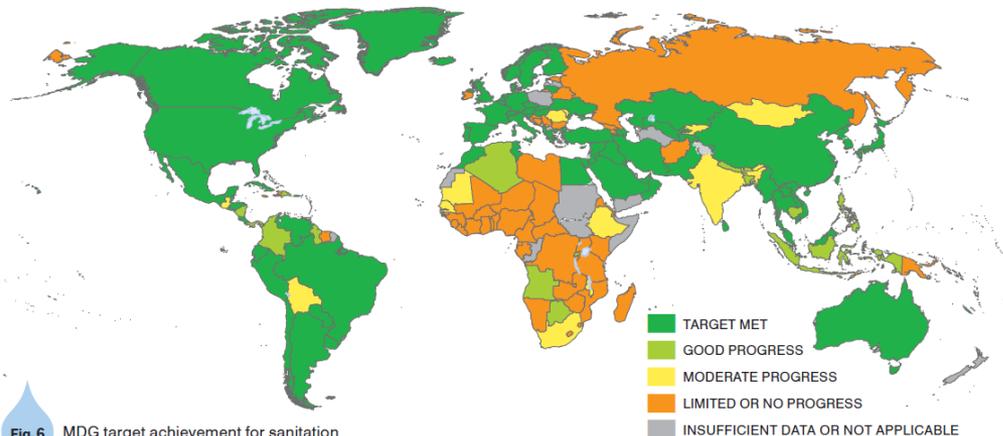


Fig.6 MDG target achievement for sanitation

*“O direito à água e ao saneamento é um direito humano que está em pé de igualdade com qualquer outro direito humano - social, econômico, político ou civil.”*

*Estamos cumprindo nossas responsabilidades nestes tempos imprevisíveis?*



*Estamos levantando medos e ansiedades sobre os impactos das mudanças projetadas no clima enquanto inadvertidamente negamos meios para lidar com esses impactos?*



## REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

9 sistemas de água tratada  
(capacidade – 78.000 L/s)  
População Atendida: 22  
milhões

CANTAREIRA



ALTO COTIA

SÃO LOURENÇO

GUARAPIRANGA

RIO GRANDE

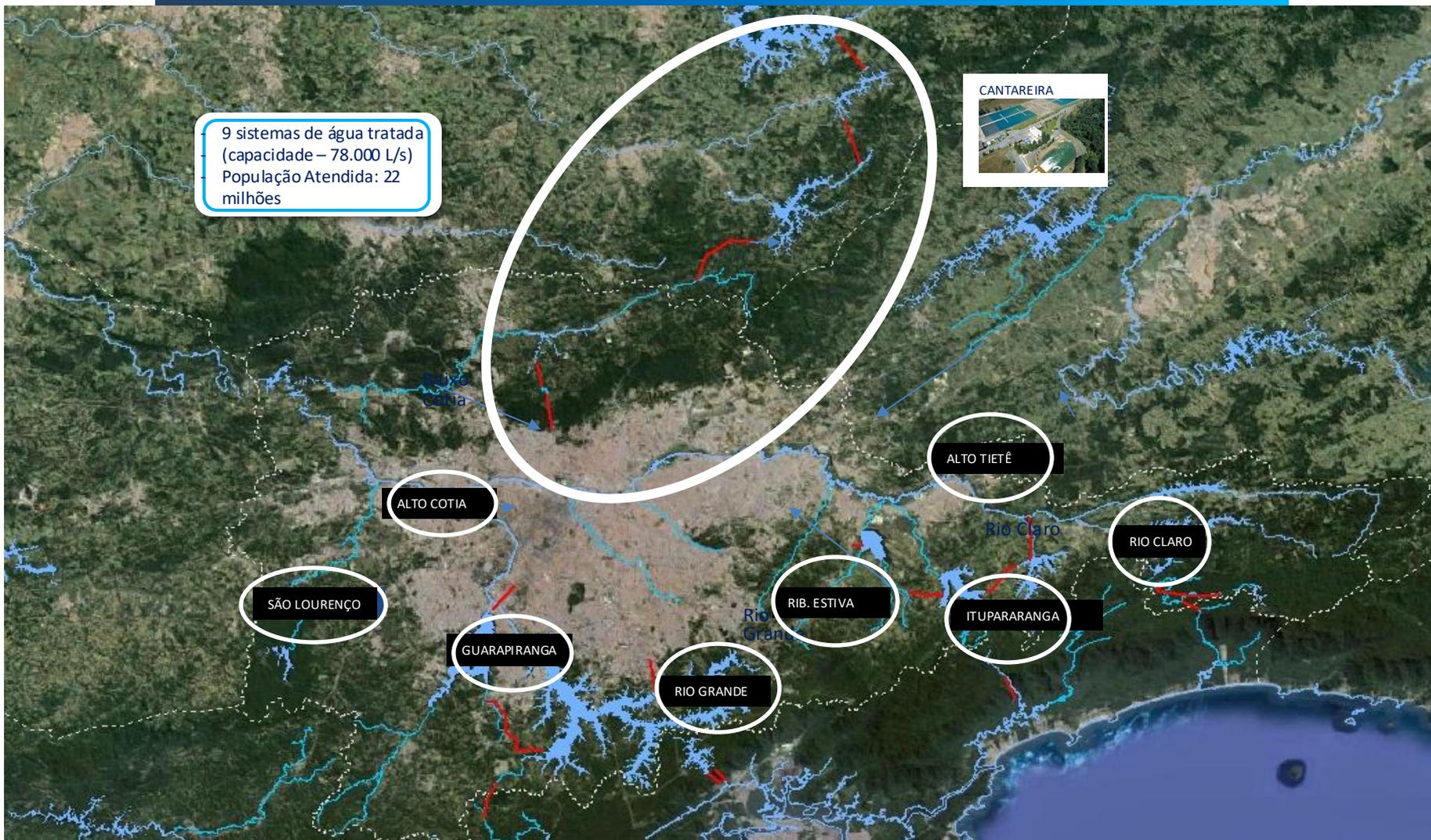
RIB. ESTIVA

ALTO TIETÊ

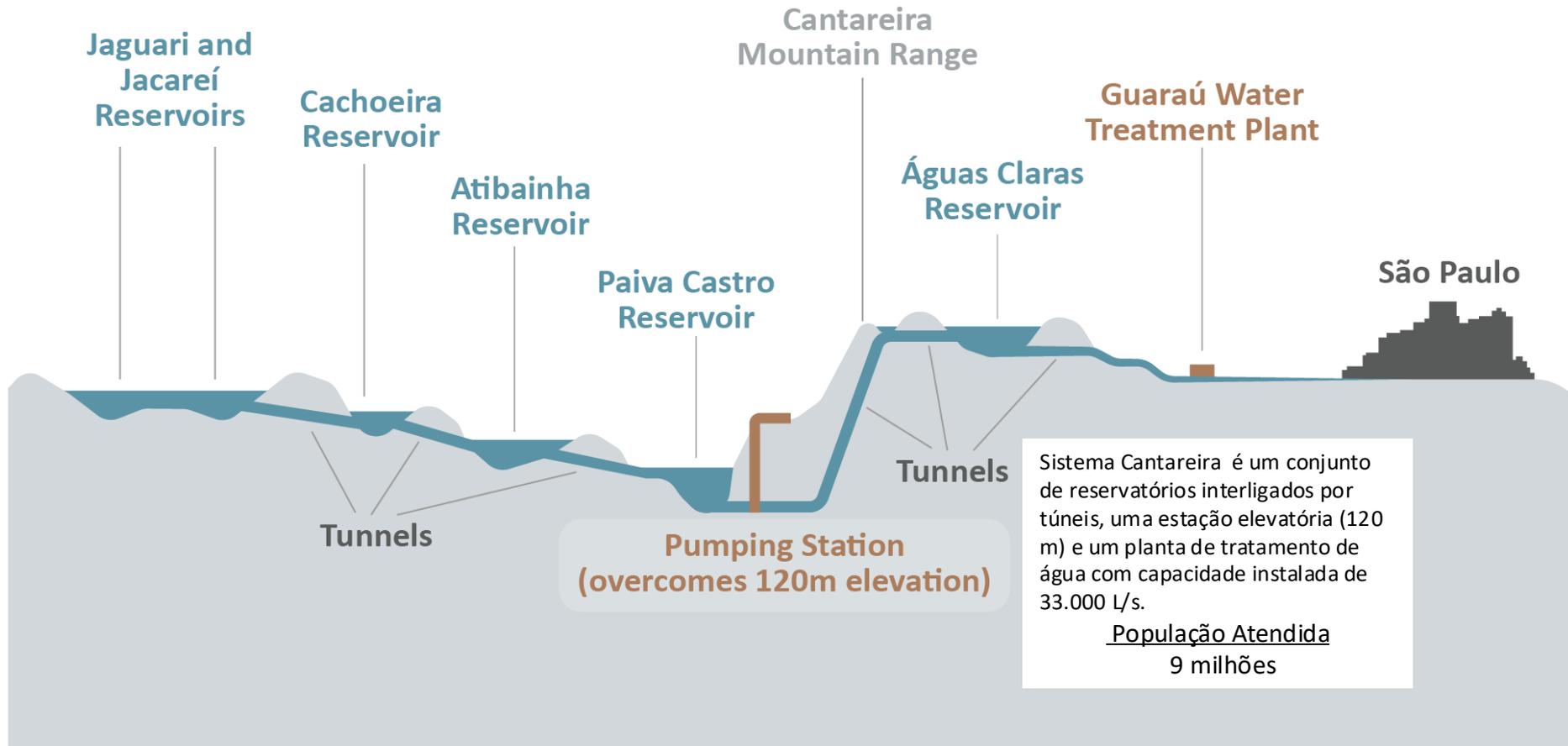
Rio Claro

RIO CLARO

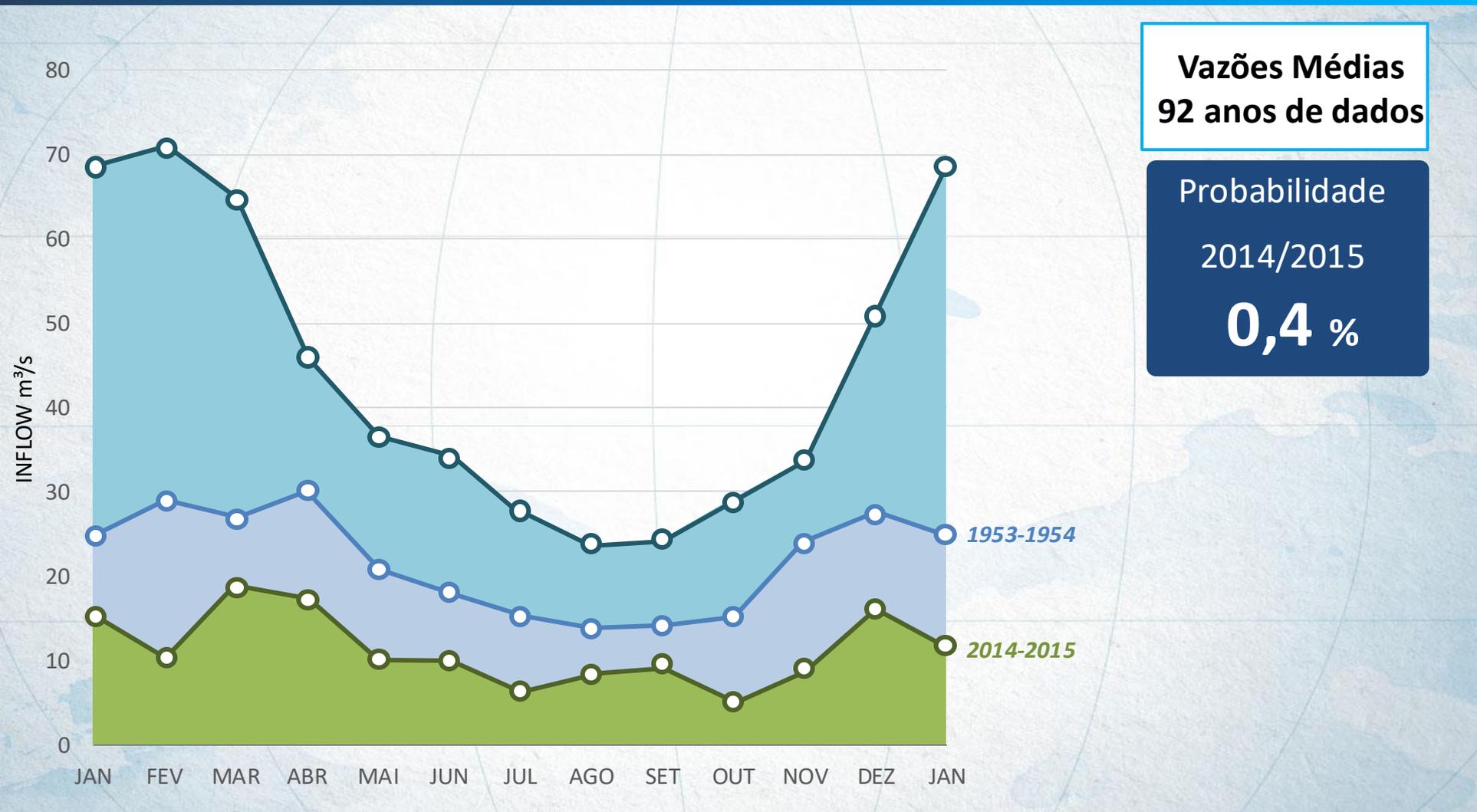
ITUPARANGA



## SEGURANÇA HÍDRICA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: A IMPORTÂNCIA DA ADAPTAÇÃO PARA O BEM-ESTAR COMUM



# Sistema Cantareira – Vazões Afluentes Mensais



## SEGURANÇA HÍDRICA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: A IMPORTÂNCIA DA ADAPTAÇÃO PARA O BEM-ESTAR COMUM



# SEGURANÇA HÍDRICA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: A IMPORTÂNCIA DA ADAPTAÇÃO PARA O BEM-ESTAR COMUM



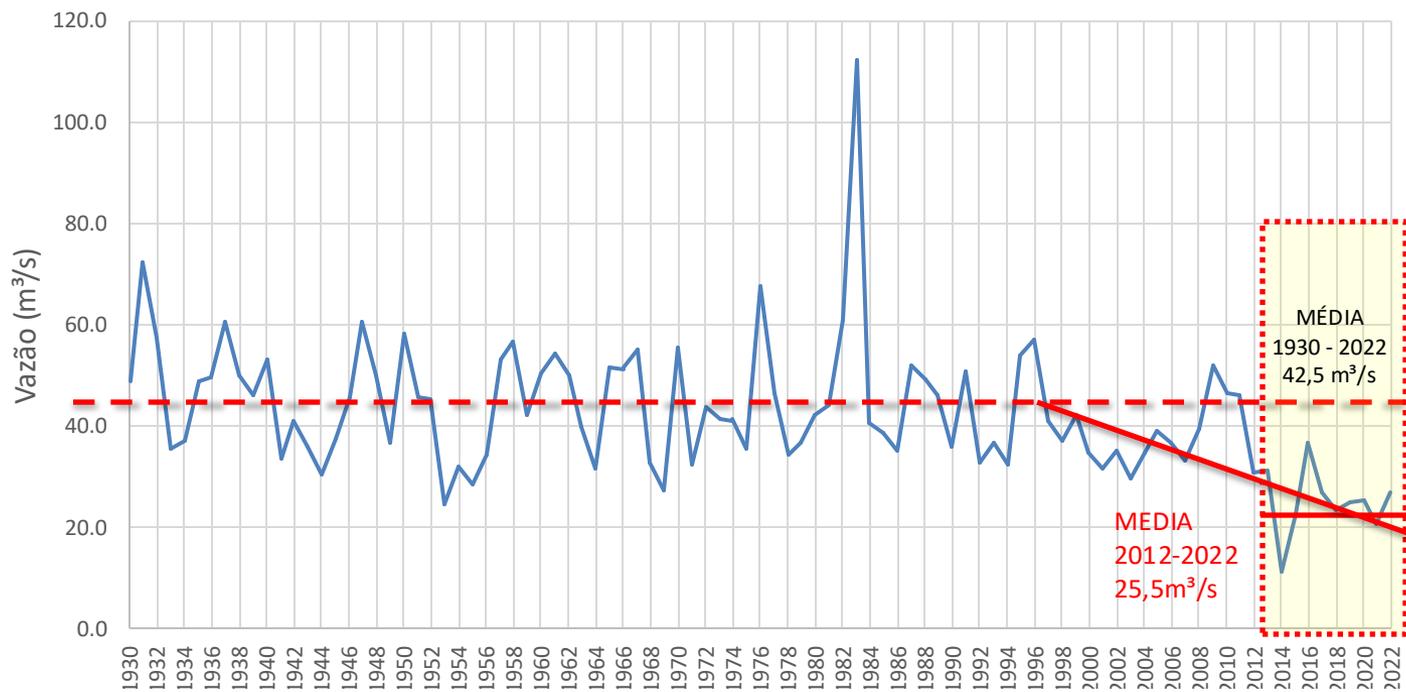
Captação - Tunel 7  
30 metros altura

**Reservatório Jacaré  
fevereiro 2015  
Armazenamento 5 %**

Image © 2016 DigitalGlobe

Google earth

## Afluência Média Anual ao SISTEMA CANTAREIRA (m<sup>3</sup>/s)

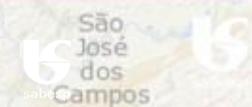
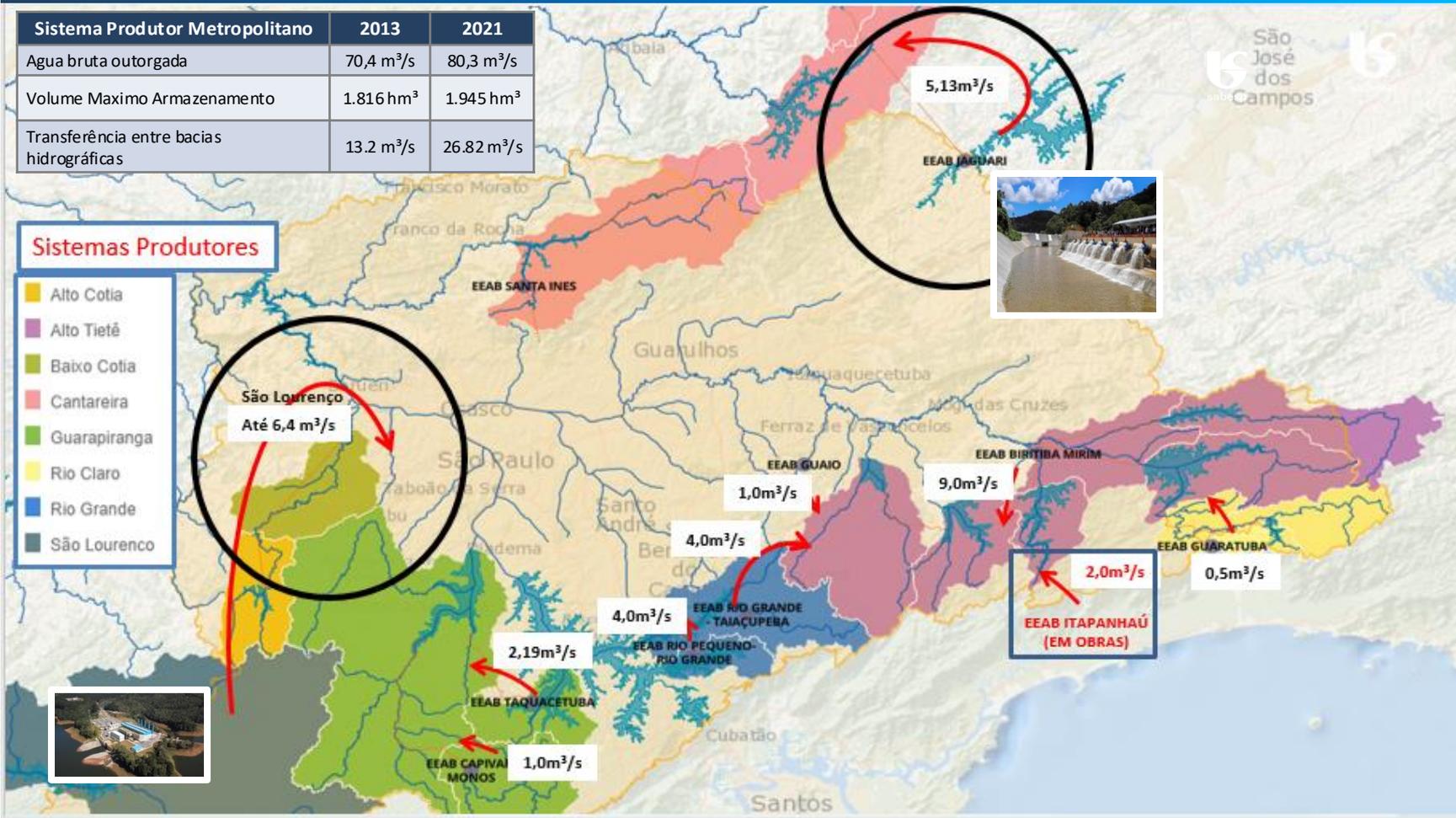


# Cenário pós-crise RMSP

Sistema Produtor Metropolitano	2013	2021
Água bruta outorgada	70,4 m <sup>3</sup> /s	80,3 m <sup>3</sup> /s
Volume Máximo Armazenamento	1.816 hm <sup>3</sup>	1.945 hm <sup>3</sup>
Transferência entre bacias hidrográficas	13,2 m <sup>3</sup> /s	26,82 m <sup>3</sup> /s

## Sistemas Produtores

- Alto Cotia
- Alto Tietê
- Baixo Cotia
- Cantareira
- Guarapiranga
- Rio Claro
- Rio Grande
- São Lourenço



## Cenário pós-crise RMSP

### SÃO LOURENÇO

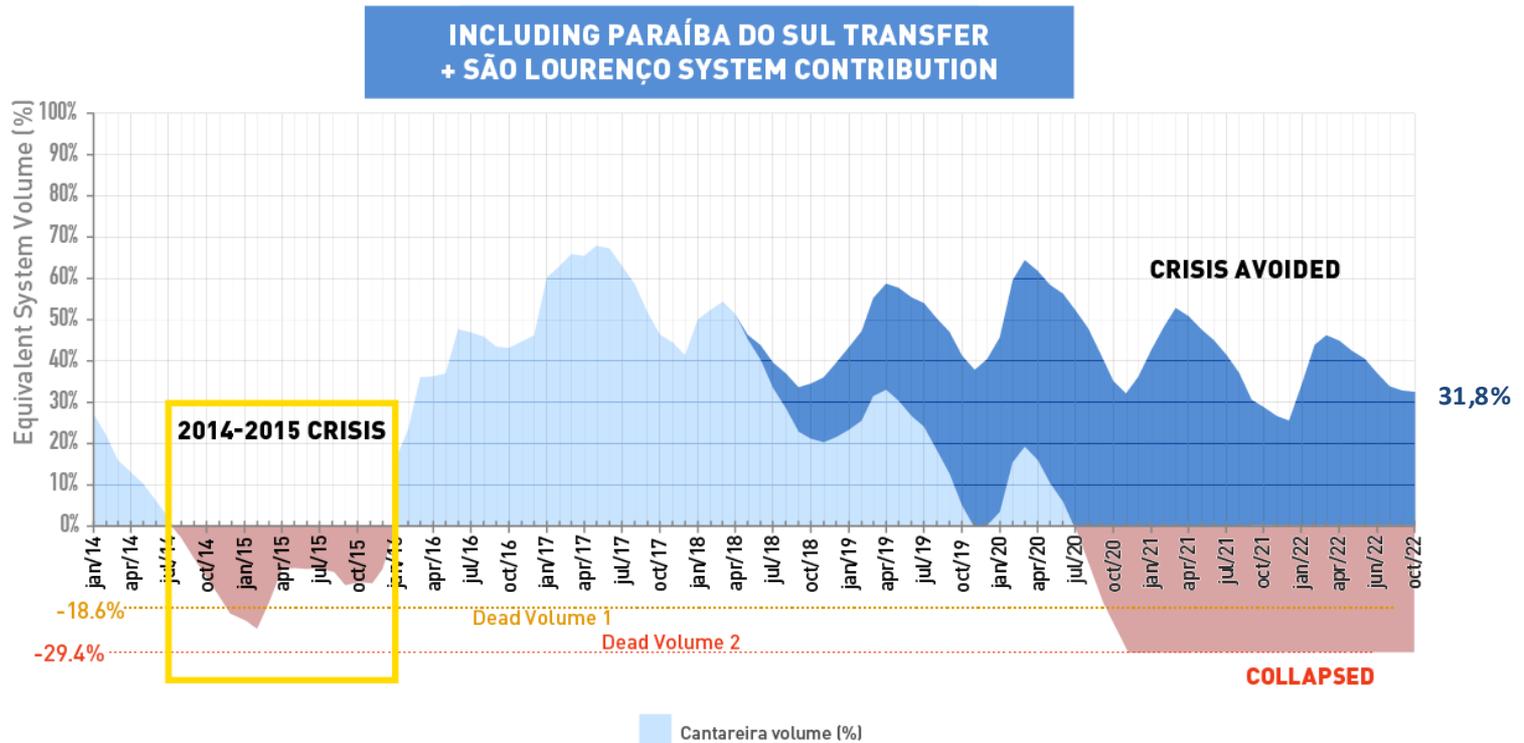
82 km de extensão, adicionando 6.400 L/s para região oeste da RMSP - 2 milhão de consumidores SABESP. Investimento R\$ 2.2 bilhões PPP



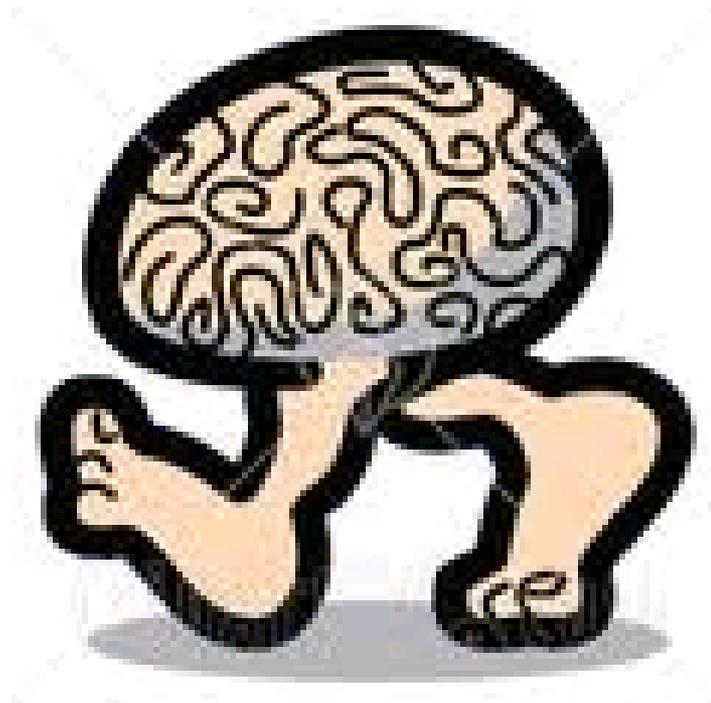
### JAGUARI – ATIBAINHA

13,2 km (6,4 km em tunel) - Capacidade 8.500 L/s. Bacia do Paraíba do Sul para reservatório Atibainha no Sistema Cantareira. Investment R\$ 550 milhões

## CANTAREIRA SYSTEM 2014 – 2022 – Storage volume (m<sup>3</sup>/s)



# Qual é o caminho para se reduzir o risco ....



Infraestrutura

Governança



## Segurança Hídrica e Mudança Climática Soluções

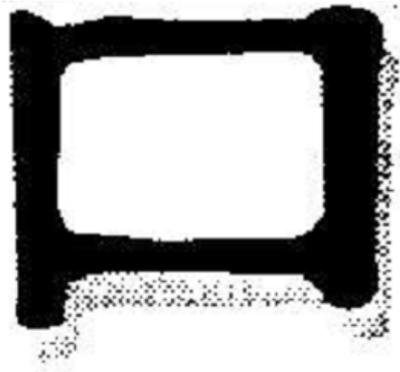
- Infraestrutura resiliente e redundante
- Fontes não convencionais – reuso e dessalinização
- Instituições públicas de gestão de recursos hídricos sólidas – Regulação
- Sistema de outorga e fiscalização do uso da água eficientes
- Mecanismos econômicos para incentivar uso eficiente da água
- Alertar o setor político dos riscos associados à falta de reservação adequada – Belo Monte



# ÁGUA E SUA GESTÃO SUSTENTÁVEL É ESSENCIALMENTE UM PROCESSO POLÍTICO



+



=



rio

+ dique

=

Ordem  
Política



**ÁGUA É UMA  
RESPONSABILIDADE  
COMPARTILHADA**

**MUITO OBRIGADO**

---

**[benbraga@cla-agua.org](mailto:benbraga@cla-agua.org)**