

# **A Crise de Escassez Hídrica e os Novos Desafios para a Gestão de Águas no Brasil**

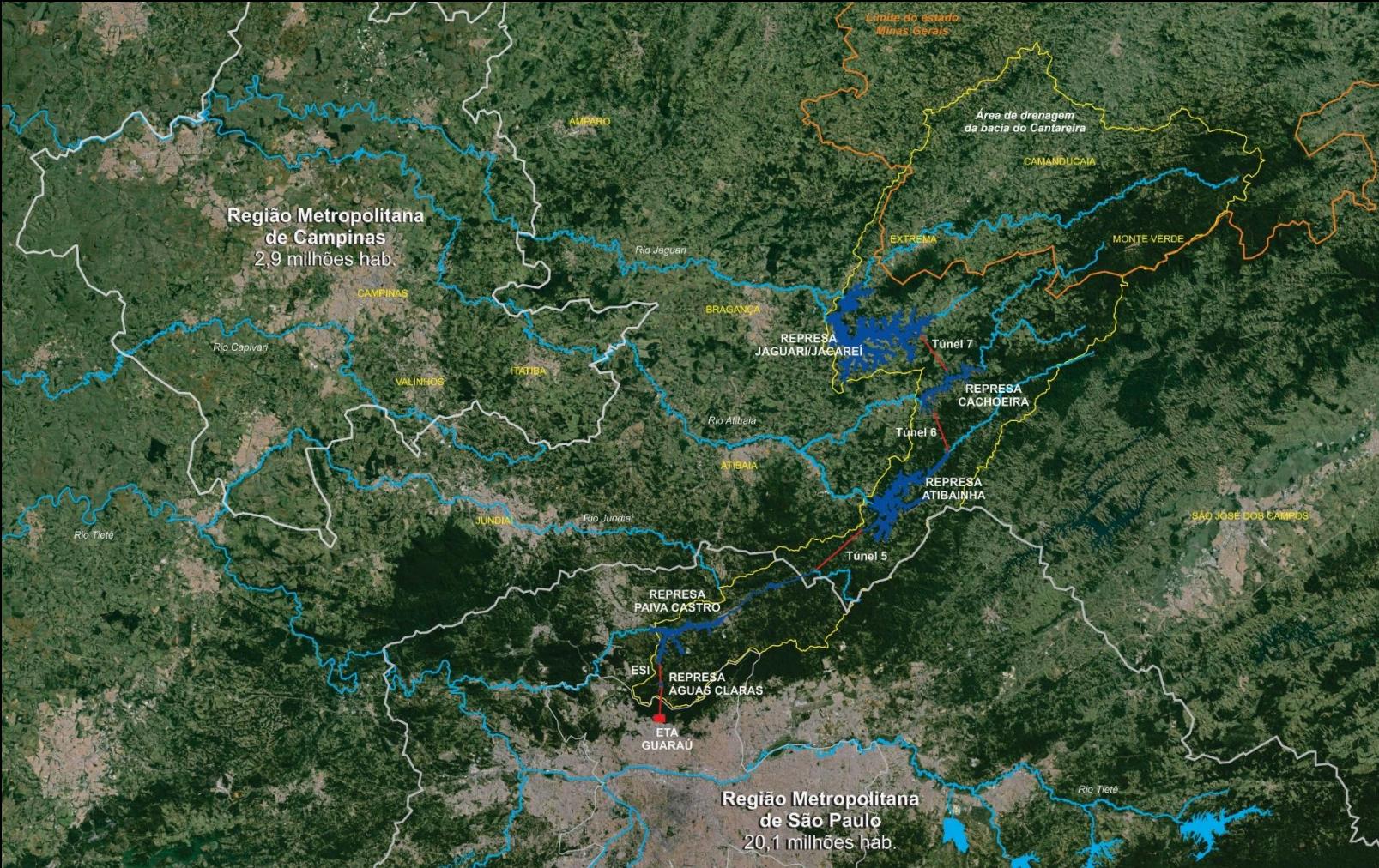
**Brasília, 30 junho 2015**

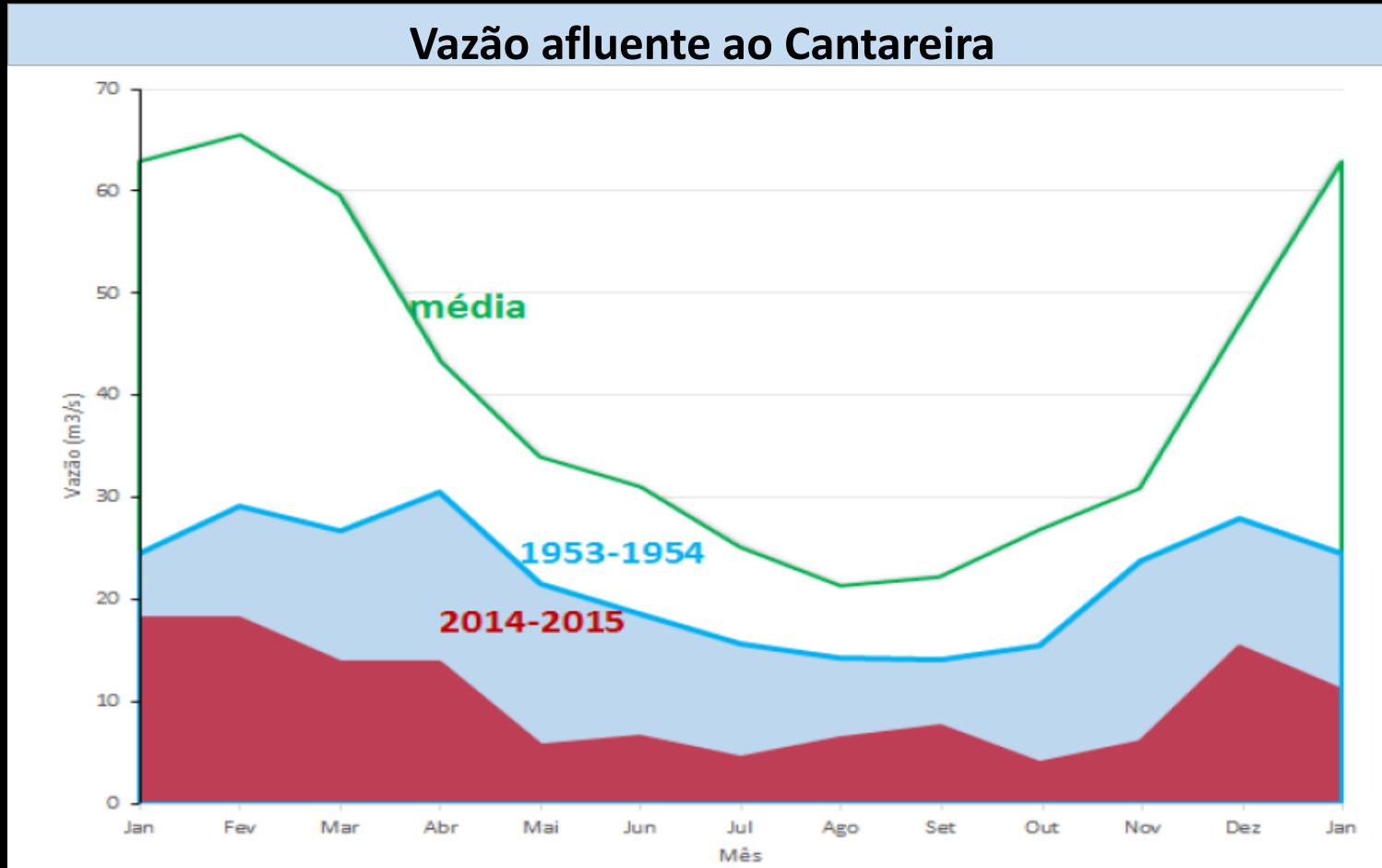
## BALANÇO DA CRISE HÍDRICA

### ALTERAÇÃO DA REFERÊNCIA HIDROLÓGICA

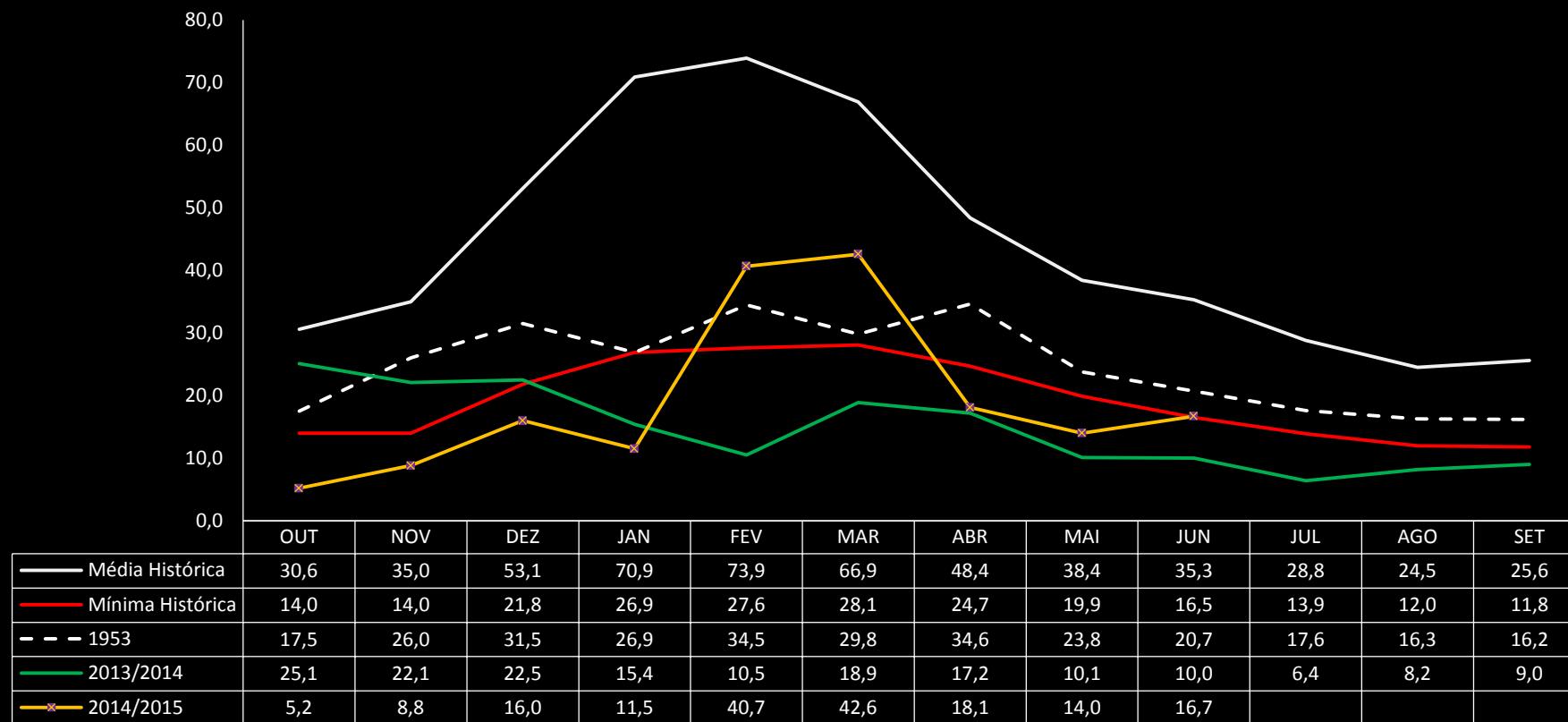
- CRISE INÉDITA
- MUDANÇA CLIMÁTICA?
- NOVO PADRÃO DE DIMENSIONAMENTO

# O Sistema Cantareira





# Vazão Afluente ao Sistema Cantareira ( $m^3/s$ )



Afluência 2014/15 (Out à Mai):

37% da afluência média histórica

88% da afluência mínima histórica

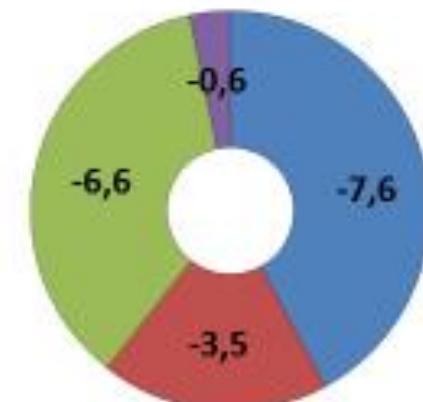
# Abastecimento de Água: Ações para Enfrentar a Crise Sabesp



## Ações executadas reduziram em 58% a utilização de água do Cantareira em Abril



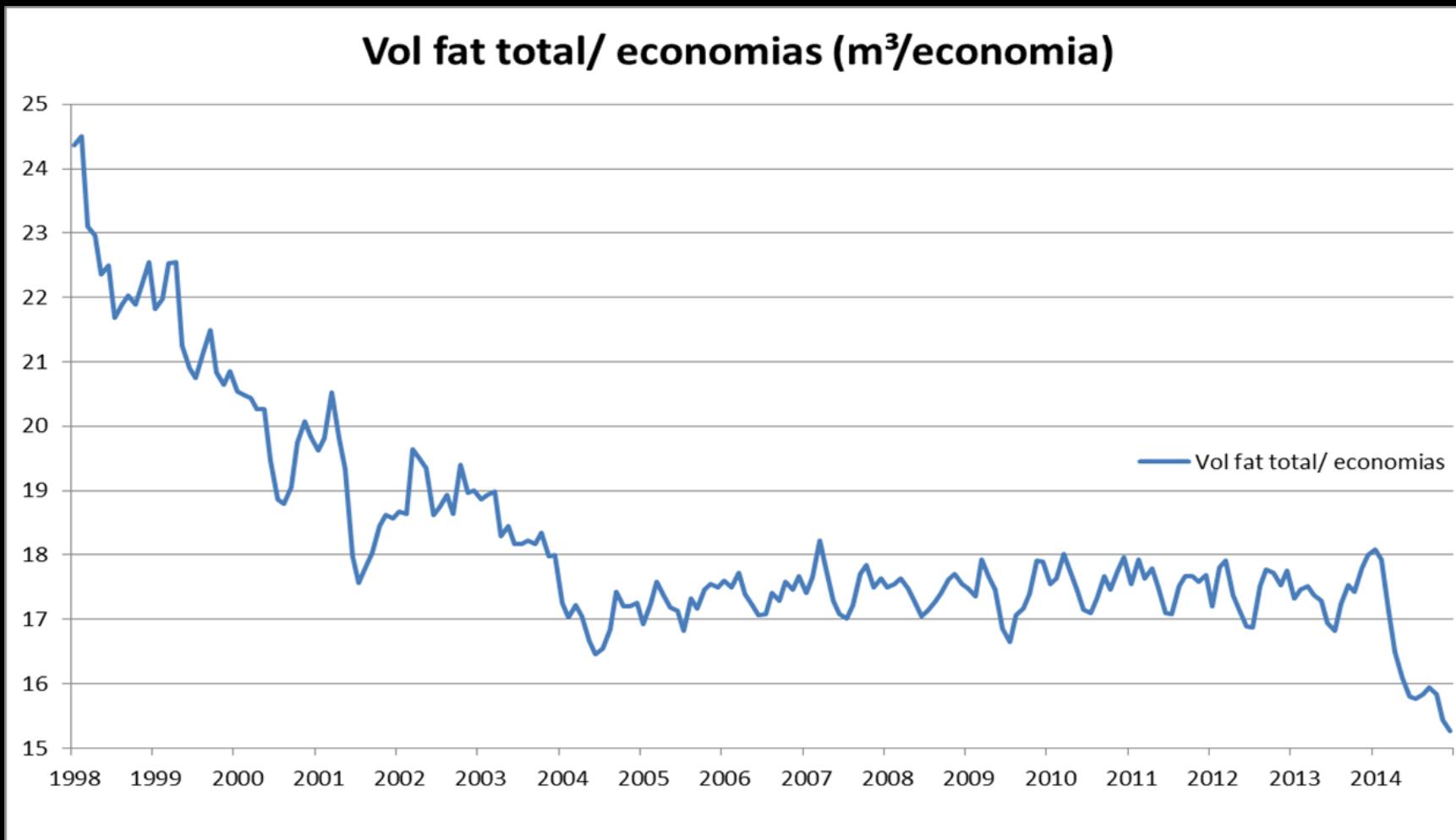
Economia obtida por ação:  
(em m<sup>3</sup>/s)



- Redução Pressão/Perdas
- Redução Permissionários
- Avanço outros sistemas
- Programa Bônus

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

## A Redução do Consumo - Sabesp





## Ações do Setor Industrial - Fiesp

### ALTO TIETÊ

- 251 indústrias consideradas de grande porte nessa bacia.
- Com base no Prêmio Água, 20 indústrias economizaram mais de 9 milhões de m<sup>3</sup>/ano.
- Estima-se que desde 2006, foram economizados mais de 32 milhões de m<sup>3</sup> na bacia do Alto Tietê.

### PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ

- 75 indústrias consideradas de grande porte nessa bacia.
- Com base no Prêmio Água, 32 indústrias economizaram mais de 36 milhões de m<sup>3</sup>/ano.
- Estima-se que desde 2006, foram economizados mais de 108 milhões de m<sup>3</sup> na bacia do PCJ.

# O QUE MUDA NO PLANEJAMENTO

## ÁGUA MAIS CARA

- REDUÇÃO DE CONSUMO MAIS ACENTUADA;
- MAIOR AVANÇO NA REDUÇÃO DE PERDAS;
- MAIS ATRATIVIDADE PARA O REUSO E PARA TRATAMENTOS AVANÇADOS;
- MAIOR IMPORTÂNCIA PARA O TRATAMENTO DE ESGOTOS E PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAIS;
- USO MÚLTIPLOS E GESTÃO INTEGRADA. REVISÃO DO RELACIONAMENTO DO SETOR ELÉTRICO COM OS DEMAIS;
- MUDANÇA DOS PARADIGMAS DE DIMENSIONAMENTO: MAIOR CAPACIDADE DE RESERVA.

## CONFLITOS DE USOS RESSALTADOS

### GESTÃO INTEGRADA E USOS MÚLTIPLOS

- LIMITAÇÃO DAS SOLUÇÕES INDIVIDUAIS;
- SETOR ELÉTRICO: REVISÃO DE REGRAS OPERACIONAIS; RENOVAÇÃO DE CONCESSÕES;
- NAVEGAÇÃO FLUVIAL;
- AGRICULTURA;
- INDUSTRIA;
- LAZER;
- PESCA.



# **PLANEJAMENTO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÓS-CRISE**

## **SOLUÇÕES COMBINADAS**

- **PLANEJAMENTO;**
- **USO ADEQUADO E INTEGRADO DOS MANANCIAIS SUPERFICIAIS;**
- **AUMENTO DE VAZÃO REGULARIZADA;**
- **GESTÃO INTEGRADA DAS MACRORREGIÕES;**
- **MELHOR GESTÃO DOS USOS MÚLTIPLOS;**
- **AUMENTO DA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE ÁGUA TRATADA.**

# PLANEJAMENTO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÓS-CRISE

## SOLUÇÕES COMBINADAS

- TRATAMENTO DE ESGOTOS;
- PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAIS;
- REDUÇÃO DE PERDAS;
- GESTÃO DE DEMANDA - REDUÇÃO DE CONSUMO
- REÚSO;
- ÁGUA SUBTERRÂNEA SUPLEMENTAR – CONTROLE DE OUTORGAS;
- PLANOS DE CONTINGÊNCIA - AUMENTO DO MONITORAMENTO - MODELOS

## **NOVAS DEMANDAS PARA A GESTÃO DE ÁGUAS E SEUS REFLEXOS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO**

- **GESTÃO EFETIVAMENTE INTEGRADA;**
  
- **AUMENTO DE CAPACIDADE PARA MESMAS DEMANDAS: MAIORES CUSTOS UNITÁRIOS DE PRODUÇÃO;**
  
- **MUDANÇA DE PADRÃO DE USO: MENOR ARRECADAÇÃO.**

## SISTEMAS DE ABASTECIMENTO: Os Novos PROBLEMAS SOMAM-SE AOS ANTIGOS DESAFIOS

- **AUSÊNCIA DE RECURSOS FISCAIS PARA CUSTOS NÃO RECUPERADOS POR TARIFAS (DESPOLUIÇÃO; BAIXA RENDA; PEQUENOS SISTEMAS URBANOS E SISTEMAS RURAIS; SEGURANÇA HÍDRICA)**
- **INSEGURANÇA JURÍDICA E REGULATÓRIA**
- **PROCESSO REGULATÓRIO EM CONSTRUÇÃO; HETEROGÊNEO**
- **CAPACIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS**
  - ❖ **MUNICÍPIOS CONURBADOS (ESTATUTO DAS METRÓPOLES)**
  - ❖ **MUNICÍPIOS MÉDIOS E GRANDES**
  - ❖ **MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE**

## **SISTEMAS DE ABASTECIMENTO: Os Novos PROBLEMAS SOMAM-SE AOS ANTIGOS DESAFIOS**

- **REDUZIDA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO**
- **INEFICIÊNCIA E DÉFICIT DE CAPACIDADE DE GESTÃO E OPERAÇÃO**
- **CARGA TRIBUTÁRIA**

## O PAPEL DA ABES

- CÂMARA TEMÁTICA DE RECURSOS HÍDRICOS
- CÂMARAS TÉCNICAS DE RECURSOS HÍDRICOS NOS ESTADOS
- PARTICIPAÇÃO NOS SISTEMAS DE GESTÃO (CONSELHO FEDERAL DE RECURSOS HÍDRICOS, CONSELHOS ESTADUAIS DE RECURSOS HÍDRICOS, CONSELHO DAS CIDADES, CONSELHOS ESTADUAIS DE SANEAMENTO, COMITÊS DE BACIA)
- ATUAÇÃO NA CRISE HÍDRICA



# OBRIGADO

**ALCEU GUÉRIOS BITTENCOURT  
DANTE RAGAZZI PAULI**

[DANTE.PAULI@ABES-DN.OR.BR](mailto:DANTE.PAULI@ABES-DN.OR.BR)

[WWW.ABES-DN.ORG.BR](http://WWW.ABES-DN.ORG.BR)