

DISPONIBILIDADE HÍDRICA FRENTE A ESTIAGEM



PREFEITURA DE
CAMPINAS

Um novo tempo
para nossa cidade.

40
ANOS

SANASA
CAMPINAS

A vida bem tratada

CONDICIONANTES

- Disponibilidade hídrica do sistema Cantareira
- Disponibilidade hídrica dos rios Atibaia e Capivari
- Precipitação abaixo da média aliado as altas temperaturas
- Resultaram em vazões da ordem de 10% em relação a média histórica de janeiro e fevereiro

Vazão Atual 4 a 5m³/s

Média Histórica 40 a 50m³/s

Bacia do Piracicaba Capivari e Jundiá

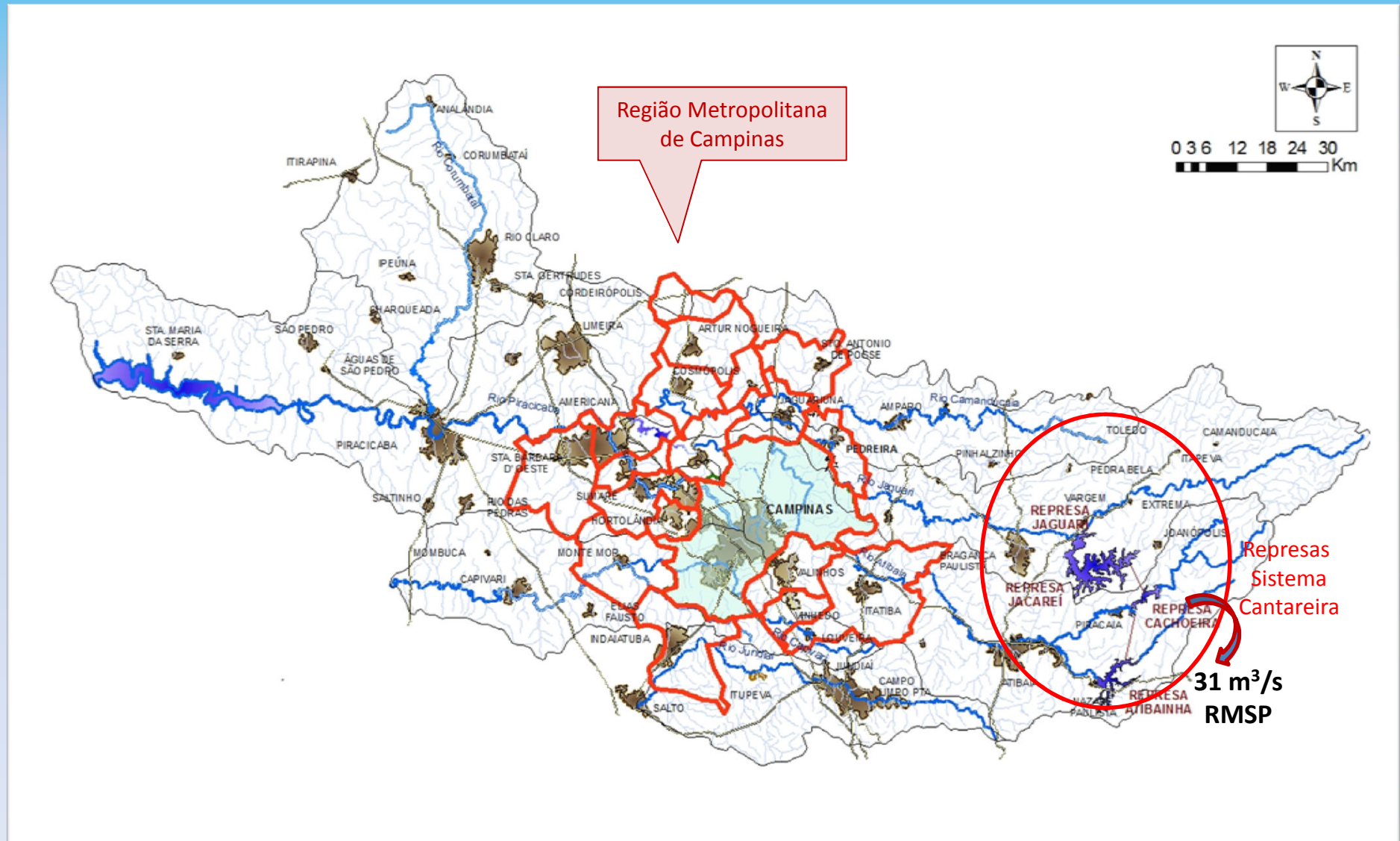


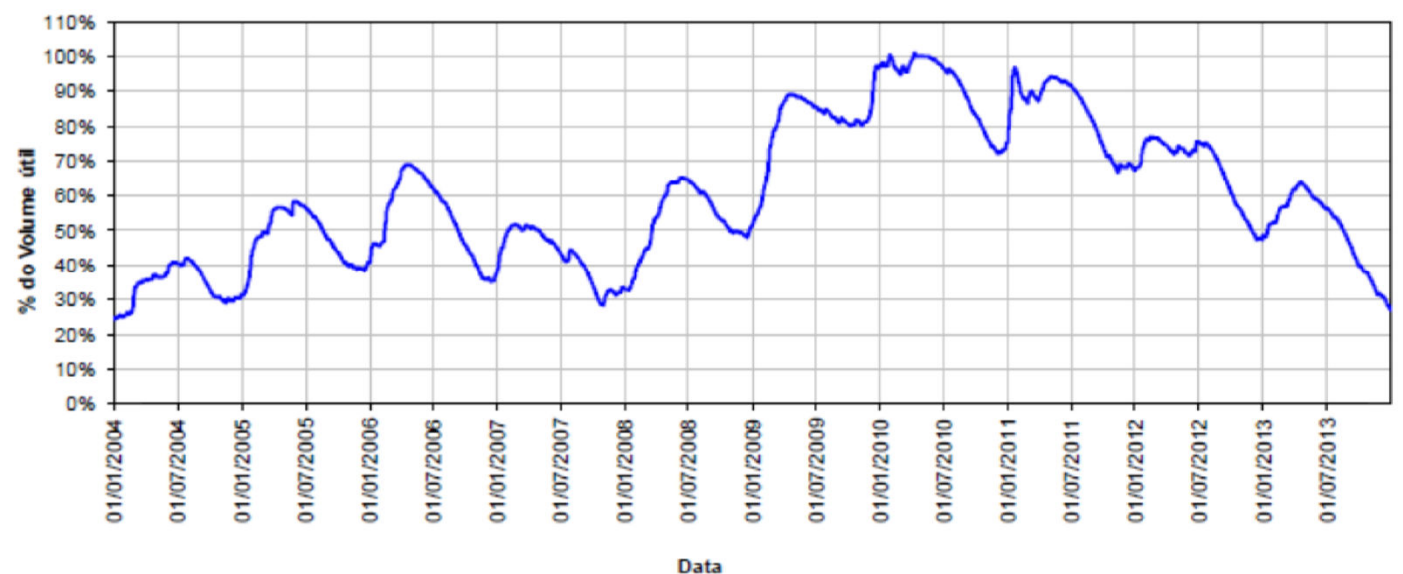
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DO SISTEMA CANTAREIRA



DADOS DOS RESERVATÓRIOS DO SISTEMA EQUIVALENTE

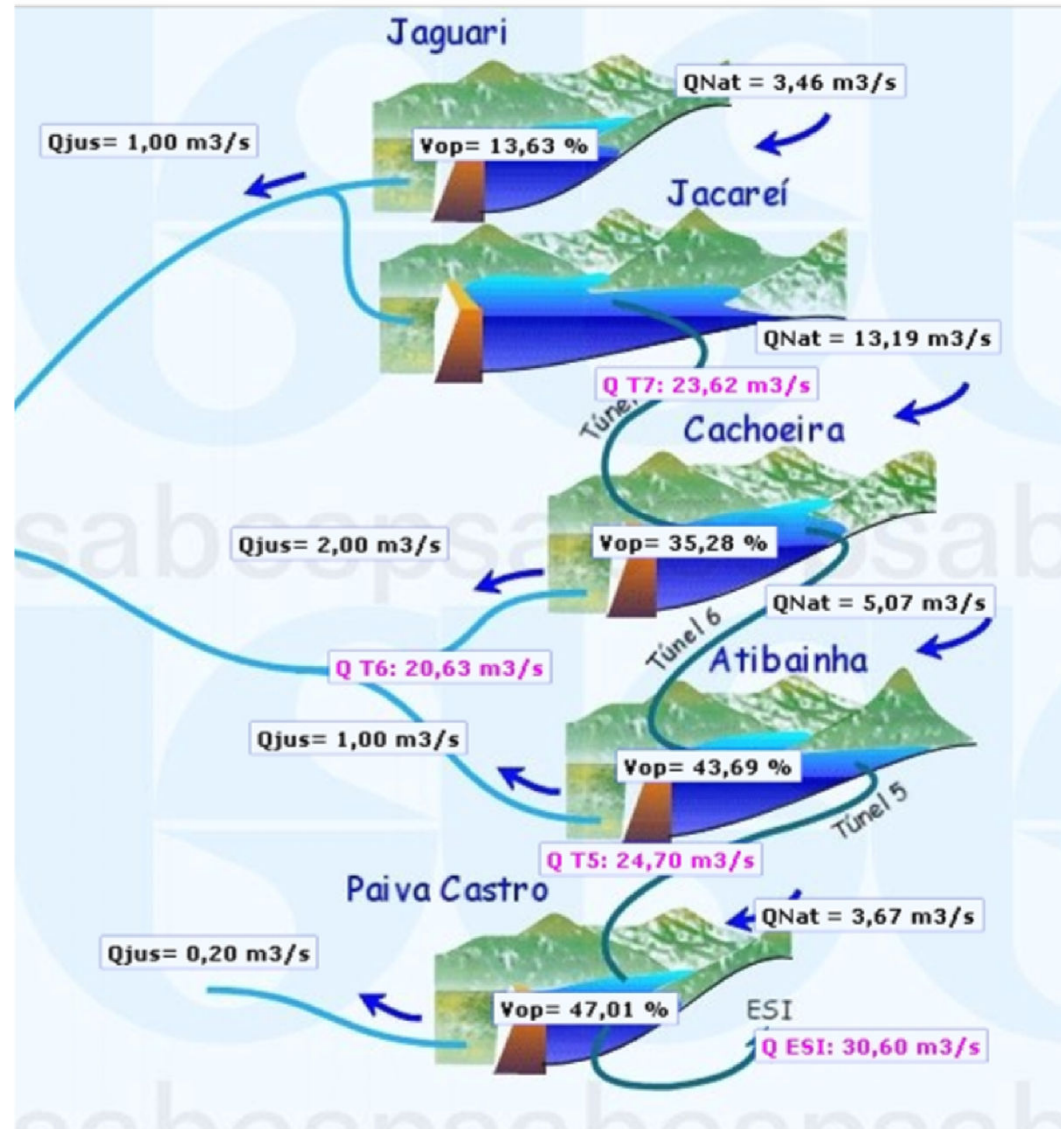
Reservatório	Mínimo Operacional		Máximo Operacional		Volume Util (hm ³)
	Cota (m)	Vol (hm ³)	Cota (m)	Vol (hm ³)	
Jaguari/Jacarei	820,80	239,45	844,00	1047,49	808,04
Cachoeira	811,72	46,92	821,88	116,57	69,65
Atibainha	781,88	199,20	786,72	295,46	96,25
Sistema Equivalente		485,58		1.459,52	973,94

Evolução do volume útil do Sistema Equivalente - a partir de 2004



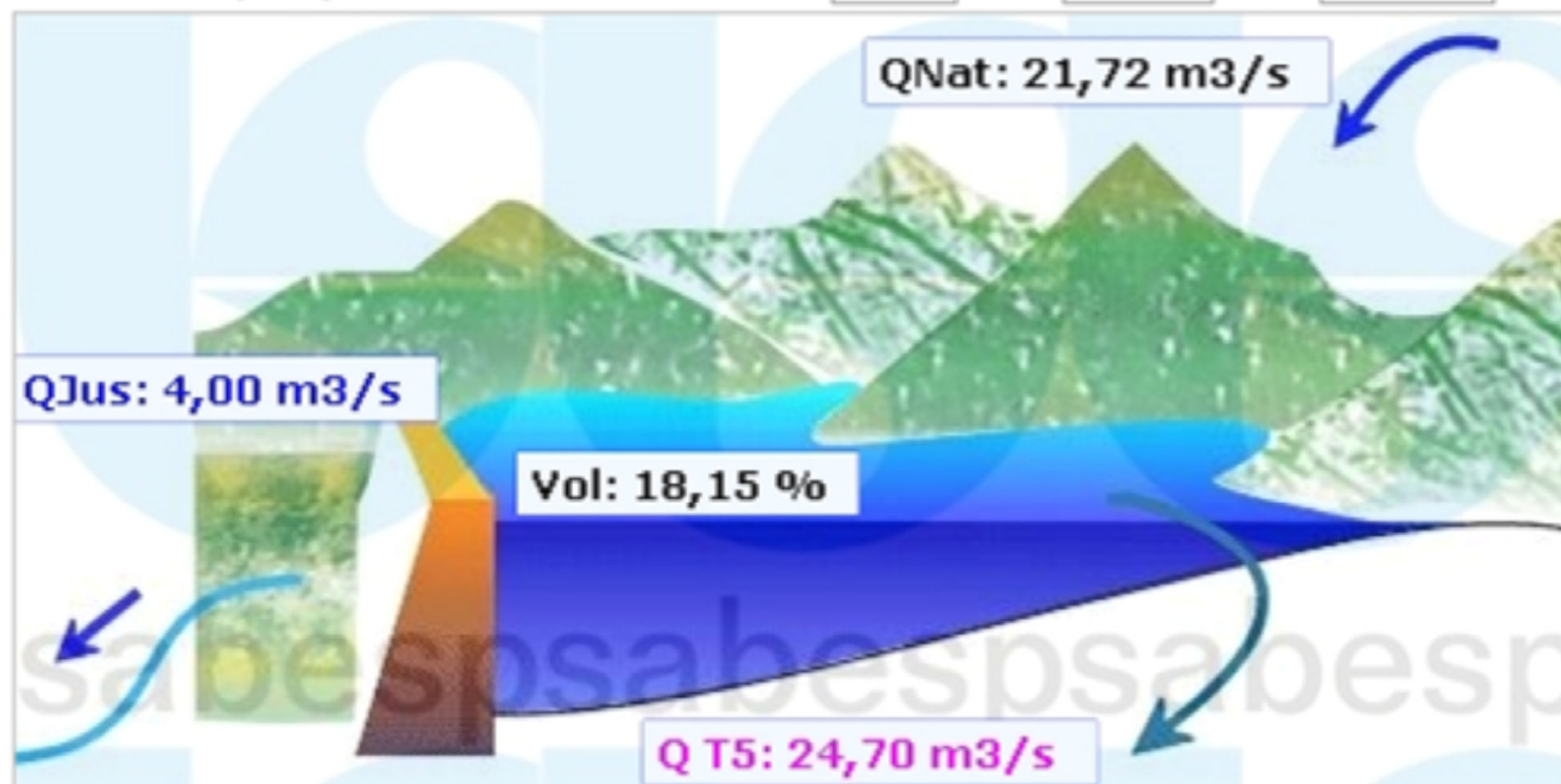
Sistema Cantareira - Visualizar Sistema Equivalente

::: Data: 18/02/2014 :: Nova Data: Dia 18 ▼ Mês fev ▼ Ano 2014 ▼
































Sistema Equivalente

Data: 18/02/2014 :: Nova Data: Dia 18 ▼ Mês fev ▼ Ano 2014 ▼ OK



Piracicaba - 18 FEV 2014 10:40

Posto	PLU(mm)		FLU(m)		Q(m ³ /s)
	Hora	Valor	Hora	Valor	Valor
R.Cachoeira Captação Piracaia(E3-110T/3E-116T) / Piracaia  	10:30	0.0 =	10:30	1.98 =	3.47
Rio Atibaia em Nazaré Paulista (3E-089T) / Nazaré Paulista  	10:30	0.0 =	10:30	1.39 =	2.04
Rio Atibaia em Atibaia (E3-111T / 3E-063T) / Atibaia  	10:30	0.0 =	10:30	1.71 ↓	6.42
Rio Atibaia no Bairro da Ponte (D3-048T / 3D-006T) / Itatiba  	10:30	0.0 =	10:30	3.95 =	9.02
R.Atibaia Captação Valinhos (D3-051T/3D-007T) / Valinhos  	10:30	0.0 =	10:30	0.93 ↑	11.67
Rio Atibaia em Desembargador Furtado (D3-055T / 3D-003T) / Campinas  	10:30	0.0 =	10:30	0.76 ↓	14.04
Rio Atibaia Acima de Paulínia (D4-120T / 4D-009RT) / Paulínia  	10:30	0.0 =	10:30	1.93 ↑	10.44
Rio Atibaia Captação Sumaré (D4-122 / 4D-033) / Paulínia  	10:30	0.0 =	10:30	1.33 ↓	0.46
Rio Jaguarí em Guaripocaba (D3-047T / 3D-015T) / Bragança Paulista  	10:30	0.0 =	10:30	1.20 ↓	2.62
Rio Jaguarí em Buenópolis (D3-040T / 3D-009T) / Morungaba  		+		+	+
Rio Jaguarí em Jaguariúna (D3-045T / 3D-008T) / Jaguariúna  	10:30	0.0 =		+	2.74
Rio Camanduia em Dal Bo (D3-044T / 3D-001T) / Jaguariúna  	10:30	0.0 =	10:30	0.58 ↓	7.86
Rio Jaguarí Captação Petrobrás (D4-123 / 4D-034) / Paulínia  		0.0 =		1.80 ↑	0.00
Rio Jaguarí em Usina Ester (D4-052RT / 4D-001T) / Cosmópolis  	10:30	0.0 =	10:30	0.37 ↑	20.22
Rio Jaguarí na Foz (D4-121T / 4D-013T) / Limeira  	10:30	0.0 =	10:30	1.10 ↓	12.20
Rio Piracicaba em Carioba (D4-097T / 4D-010T) / Americana  		+		+	+
Rio Piracicaba em Piracicaba (D4-095T / 4D-015T) / Piracicaba  	10:30	0.0 =	10:30	1.09 =	25.36
Rio Piracicaba em Artemis (D4-061T / 4D-007T) / Piracicaba  	08:50	0.2 =	08:50	0.62 ↓	NaN
Rio Corumbataí - Batovi (D4-043) / (4D-018T) / Rio Claro  	10:30	0.0 =	10:30	1.28 =	3.72
Rio Jundiá - Itaici (E4-864AN / 4E-017) / Indaiatuba  	10:30	0.0 =	10:30	1.36 ↑	

R.Cachoeira Captação Piracaia(E3-110T/3E-116T) 

Iniciat:

dd/mm/aaaa hh:mm

Finat:

dd/mm/aaaa hh:mm

Gráfico

Legenda:

↓ Valor Decrescente

= Valor Estável

↑ Valor Crescente

+ Não há dados para o momento

AÇÕES DESENVOLVIDAS

■ AÇÕES PREVENTIVAS

- Atuação Junto a CTMH Visando a Paralisação Total Da P.C.H. De Salto Grande CPFL.
- Visita do Prefeito Jonas Donizete e Direção da Sanasa a A.N.A. e Governo do Estado para evitar a redução de vazão e pleitear o aumento da mesma..
- Antecipação das Obras De Desassoreamento Junto a Captação.
- Alteamento do enrocamento existente na captação do rio Atibaia.
- Implantação de sistema de cloração auxiliar nas ETAS (aumento de 20% da capacidade de dosagem deste desinfetante.)
- Formação de estoques estratégicos de produtos químicos.
- Elaboração de um plano de racionamento se necessário for.
- Programa de controle de perdas.

■ AÇÕES DE CONTROLE

- Intensificação do monitoramento quantitativo das vazões do rio Atibaia.
- Gestão junto ao DAEE e CTMH visando otimizar a operação da rede telemétrica.
- Intensificação do programa de controle de qualidade da água bruta.

■ AÇÕES DE CARATER INSTITUCIONAL

- Desenvolvimento de campanha de conscientização de uso da água
- através de todos os meios de comunicação

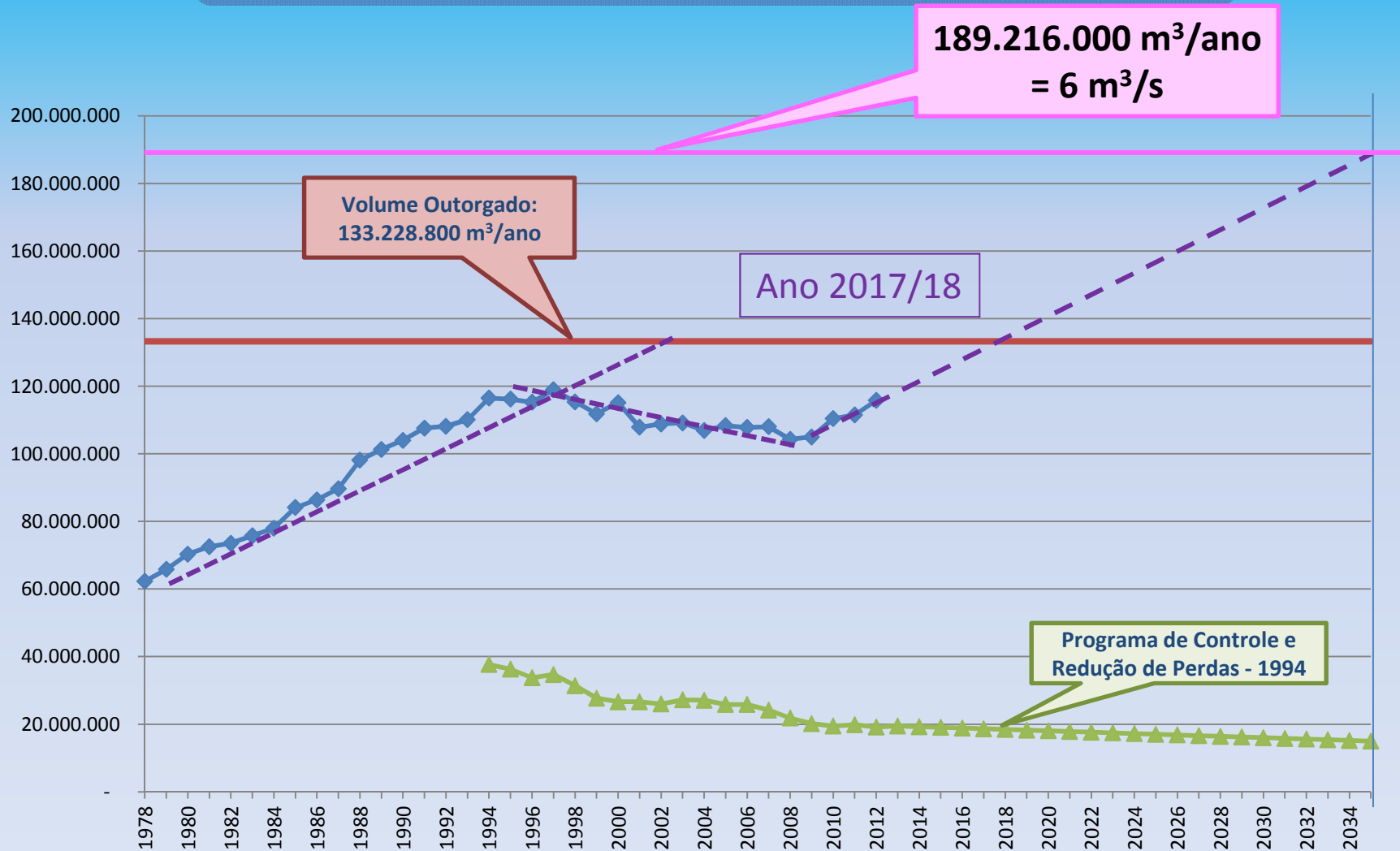
■ AÇÕES DE CARATER-COERCITIVO

- Aplicação da Lei Municipal nº11.965/2004 que decreta período excepcional de estiagem proibindo o desperdício de água e Decreto 18.251/2014 que amplia período excepcional de estiagem em 2014 nos meses de fevereiro a agosto e fixa proibições
- Chamadas no período de 05 a 13/02/2014 739 - Fiscalizações efetuadas 342
- Funcionários habilitados a orientar ,fiscalizar e notificar 221

AÇÕES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Otimizar o programa do controle de perdas.
- Formular políticas de irrigação para a agricultura.
- Ordenar e fiscalizar os usos da água.
- Tratar esgotos e efluentes industriais com eficiência.
- Incrementar a utilização da água de reuso.
- Pleitear junto ao governo estadual a aceleração da construção das barragens e sistema adutor.(custo estimado R\$ 1.000.000.000,00)
- Inserir as recomendações da Sanasa nas condicionantes da nova outorga.
- Estudos de viabilidade técnica visando a implantação de represa no município de Campinas.
- Planejar o abastecimento para os anos de 2015 a 2018

Volumes Anuais



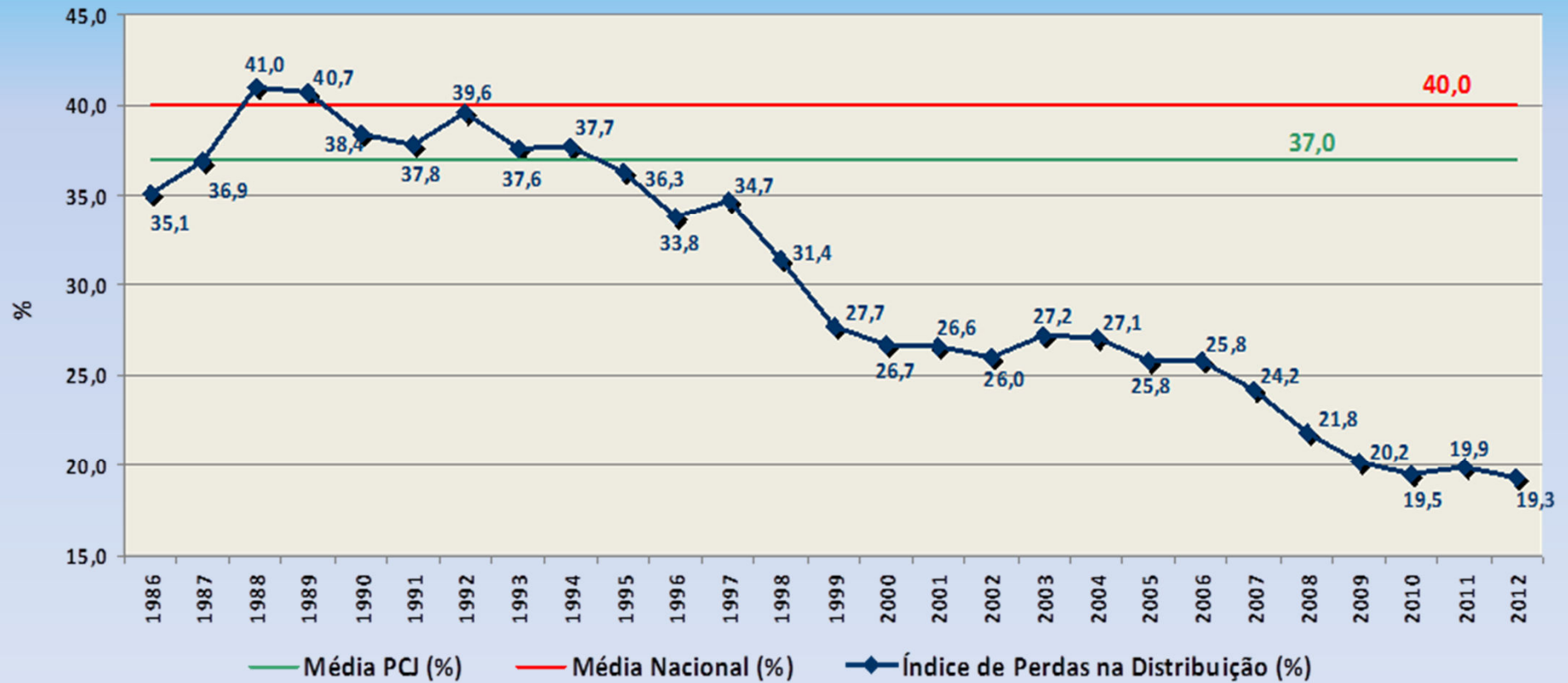
Indicadores de perdas- IPD

VALORES ÍNDICE DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO - IPD

ref. SNIS 2011

LOCAL	IPD
Brasil	38,8%
Região Sudeste	34,3%
Estado de São Paulo	35,2%
Região Nordeste	51,4%

Programa de Perdas Sanasa Campinas



Bacias Alto Tietê e PCJ

Necessidades Adicionais até 2035:

- Bacia do Alto Tietê: + 16 m³/s
- Bacia do PCJ: + 18 m³/s
- Total Macrometrópole: + 60 m³/s

ALTO TIETÊ

2035:

Pop. Total: 22,9 milhões

Água: 126 m³/s

2008 – 35:

Pop. Total: + 3,4 milhões

Água: + 16 m³/s

PCJ

2035:

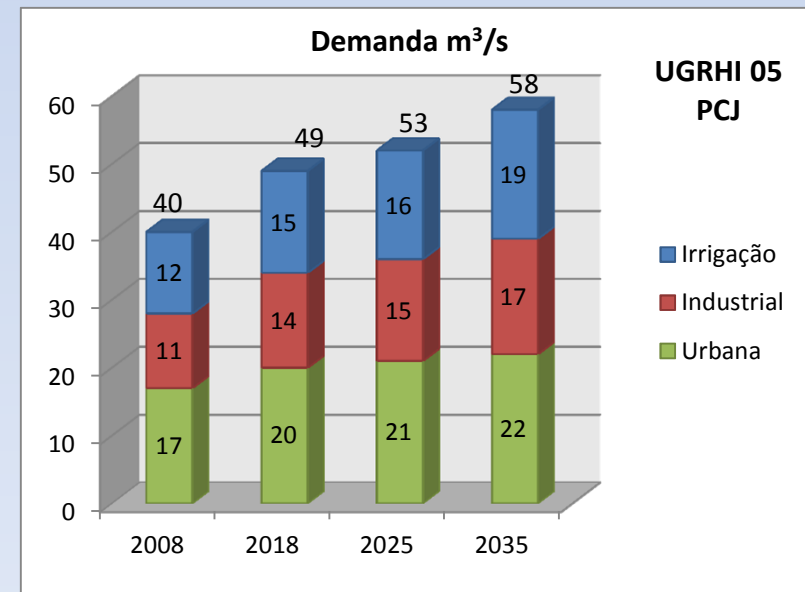
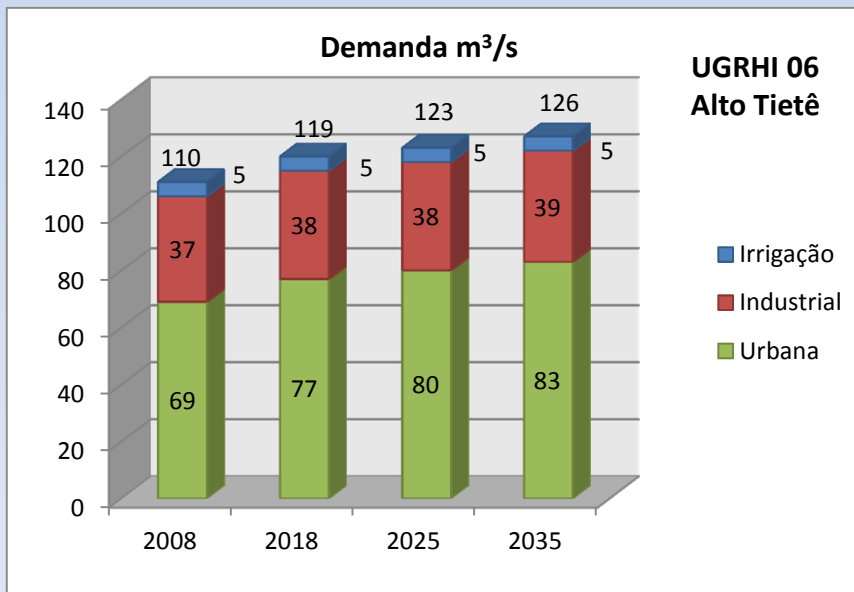
Pop. Total: 6,2 milhões

Água: 58 m³/s

2008 – 35:

Pop. Total: + 1,2 milhões

Água: + 18 m³/s



Paulo Roberto Szeligowski Tinel - Cons. Operacional Sr.

Tel 19-37355037 e-mail operacao.água.com.br

DIRETORIA EXECUTIVA DA SANASA

Diretor Presidente – Arly de Lara Romêo

Chefe de Gabinete – Fernando Ribeiro Rossilho

Procuradora Jurídica – Maria P. P. A. Balesteros Silva

Diretor Administrativo – Lúcio Esteves Júnior

Diretor Comercial – Luiz Carlos de Souza

Diretor Financeiro e de Relações com Investidores – Pedro Cláudio da Silva

Diretor Técnico – Marco Antônio dos Santos

www.sanasa.com.br 0800 77 21 195



PREFEITURA DE
CAMPINAS

Um novo tempo
para nossa cidade.



A vida bem tratada