

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO



IV Fórum de Recursos Hídricos

CRQ – IV Região

São Paulo, 2016



Cenário dos anos 1970 (Brasil)

- ☐ Setor elétrico forte em relação aos demais setores usuários
- ☐ Alta poluição e acidentes ambientais
- ☐ Decisões centralizadas no Estado



Anos 1980 – Redemocratização e fortalecimento dos movimentos sociais



1982:
Eleições diretas
para Governadores dos
Estados

1984:

Movimento popular por
eleições diretas para
presidência



1986:

Campanha ano 2.000 - Redenção Ecológica
da Bacia do Piracicaba

1987 | 1989 :

Cartas de Salvador e de Foz do Iguaçu
(ABRH)

1989:

Criado o Consórcio Intermunicipal das
Bacias dos rios Piracicaba e Capivari

Papel do setor de recursos hídricos no processo constituinte



1989

Constituições Estaduais: grande influência
(estabelecidos novos conceitos para a gestão)

- Sistemas de Gerenciamento
- Planejamento por bacia hidrográfica
- Decisões compartilhadas (Estado, municípios e sociedade civil)
- Descentralização administrativa
- Cobrança pelo uso da água



Bases para a **Política Estadual de Recursos Hídricos – Lei 7663/91**

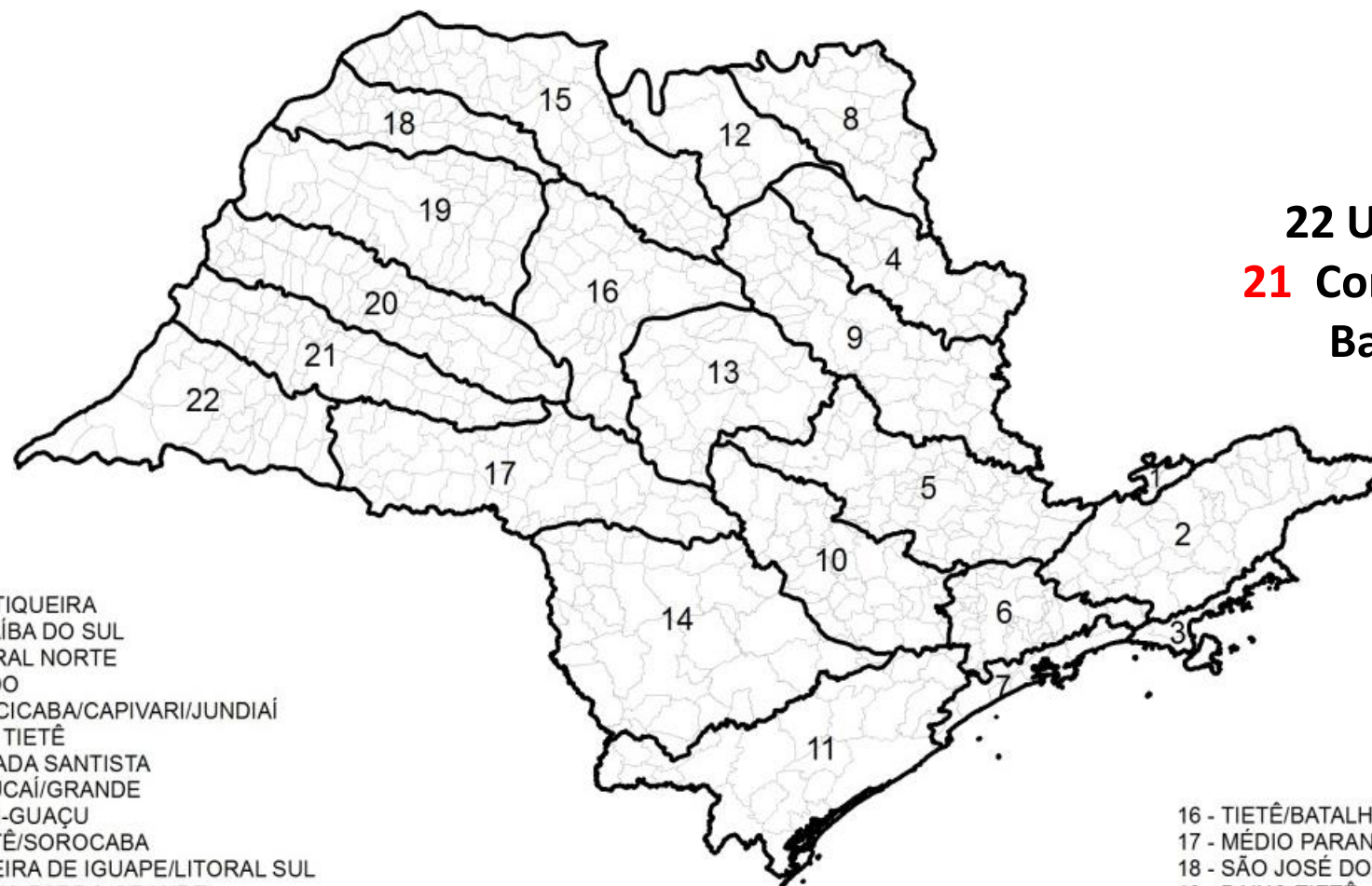
Lei nº 7.663/91

Política Estadual de Recursos Hídricos

- a) **bacia hidrográfica** como referência para planejamento;
- b) gestão **descentralizada, participativa e integrada**;
- c) reconhecimento da água como um **bem público de valor econômico**;
- d) uso prioritário para o **abastecimento** das populações;
- e) **participação** da sociedade civil nos colegiados de decisão;



DIVISÃO HIDROGRÁFICA ESTADUAL (Lei 9.034/1994)



22 UGRHs
21 Comitês de
Bacias

- 1 - MANTIQUEIRA
- 2 - PARAÍBA DO SUL
- 3 - LITORAL NORTE
- 4 - PARDO
- 5 - PIRACICABA/CAPIVARI/JUNDIAÍ
- 6 - ALTO TIETÊ
- 7 - BAIXADA SANTISTA
- 8 - SAPUCAÍ/GRANDE
- 9 - MOGI-GUAÇU
- 10 - TIETÊ/SOROCABA
- 11 - RIBEIRA DE IGUAPE/LITORAL SUL
- 12 - BAIXO PARDO/GRANDE
- 13 - TIETÊ/JACARÉ
- 14 - ALTO PARANAPANEMA
- 15 - TURVO/GRANDE

- 16 - TIETÊ/BATALHA
- 17 - MÉDIO PARANAPANEMA
- 18 - SÃO JOSÉ DOS DOURADOS
- 19 - BAIXO TIETÊ
- 20 - AGUAPEÍ
- 21 - PEIXE
- 22 - PONTAL DO PARANAPANEMA

Três “instâncias” – Política de Recursos Hídricos



**INSTÂNCIAS
DELIBERATIVAS**
Colegiados

Fórum de Decisão

- Quem faz
- Como faz

- CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos, de nível central;
- CBHs - Comitês de Bacias Hidrográficas – de nível regional (bacias);
- CORHI – Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CRH

- ❖ Criado em 1991 como órgão central do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos
- ❖ Atribuições: exercer funções normativas e deliberativas relativas à formulação, implantação e acompanhamento da Política Estadual de Recursos Hídricos
- ❖ Composição tripartite: representantes do Estado, dos municípios e da sociedade civil



COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS – CBHs

- ❖ Gestão descentralizada: 21 Colegiados
- ❖ Atribuições: exercer funções normativas e deliberativas relativas à formulação, implantação e acompanhamento da Política de Recursos Hídricos nas Bacias
- ❖ Composição tripartite: representantes do Estado, dos municípios e da sociedade civil



FEHIDRO

Decreto nº 48.896/ 2004.



- ✓ Garantia de suporte financeiro de custeio para funcionamento dos CBHs;

Fontes dos Recursos:

- Cobrança pelo uso da água;
- Compensação financeira recebida pelo Estado decorrente dos aproveitamentos hidroenergéticos em seu território

Prioridades

- O que fazer
- Quando fazer
- Quanto custa

**INSTÂNCIAS
TÉCNICAS**
Instrumentos
de Gestão

INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

INSTRUMENTOS

1. **Planos** de Recursos Hídricos
2. **Enquadramento** dos corpos d'água em classes segundo usos preponderantes
3. **Cobrança** pelo uso dos recursos hídricos;
4. **Outorga** de direitos de uso de recursos hídricos;
5. **Sistema de Informações** sobre Recursos Hídricos;

Planejamento e
ordenamento

“construção de consensos”



ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA

“Objetivos: Assegurar às águas qualidade compatível com **os usos preponderantes mais exigentes, atuais e futuros**, a que forem destinadas”

Definição: Nível de qualidade (“CLASSE”) a **ser alcançado** ou **mantido** ao longo do tempo.



QUALIDADE DA ÁGUA
EXCELENTE



QUALIDADE DA ÁGUA
RUIM

Classe especial

Classe 1

Classe 2

Classe 3

Classe 4

USOS
MAIS EXIGENTES



USOS
MENOS EXIGENTES

Proteção/Preservação das
comunidades aquáticas



Abastecimento
doméstico



Recreação
Contato primário
Contato secundário



**Usos mais
exigentes**



Irrigação



Dessedentação animal



Navegação



**Usos menos
exigentes**



ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA (Superficiais/ Doces)

		CLASSES DE ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA				
Uso das águas doces		ESPECIAL	1	2	3	4
Preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas		Mandatório em UC de Proteção Integral				
Proteção das comunidades aquáticas			Mandatório em Terras Indígenas			
Recreação de contato primário						
Aquicultura						
Abastecimento para consumo humano		Após desinfecção	Após tratamento simplificado	Após tratamento convencional	Após tratamento conv. ou avançado	
Recreação de contato secundário						
Pesca						
Irrigação			Hortalças consumidas cruas e frutas ingeridas com película	Hortalças, frutíferas, parques, jardins campos de esporte	Culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras	
Dessedentação de animais						
Navegação						
Harmonia paisagística						

Classes de enquadramento dos corpos de água segundo as categorias de usos, em águas doces (fonte Resolução CONAMA nº 357/2005) [adaptado de 4 e 12].

ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA (Superficiais/ Doces)

- Deve ser um processo participativo
- Deve representar a visão de futuro da bacia
- Deve estabelecer metas realistas
- Deve considerar a progressividade das ações

Que Rio Temos?
Que Rio Queremos?
Que Rio Podemos Ter?

Quanto **melhor** a qualidade da água desejada,
menores devem ser as cargas poluidoras.



Maiores serão os investimentos para
coleta/tratamento de esgotos.

Classe 1

- Atender 12 condições gerais (ph, OD, turbidez...)
- Dispõe sobre concentrações máximas em **89 parâmetros**

Art. 8º - O conjunto de parâmetros de qualidade de água **selecionado** para subsidiar a proposta de enquadramento deverá ser monitorado periodicamente pelo Poder Público

Definição de **metas progressivas intermediárias** com um cronograma obrigatório, a fim de efetivar o enquadramento.

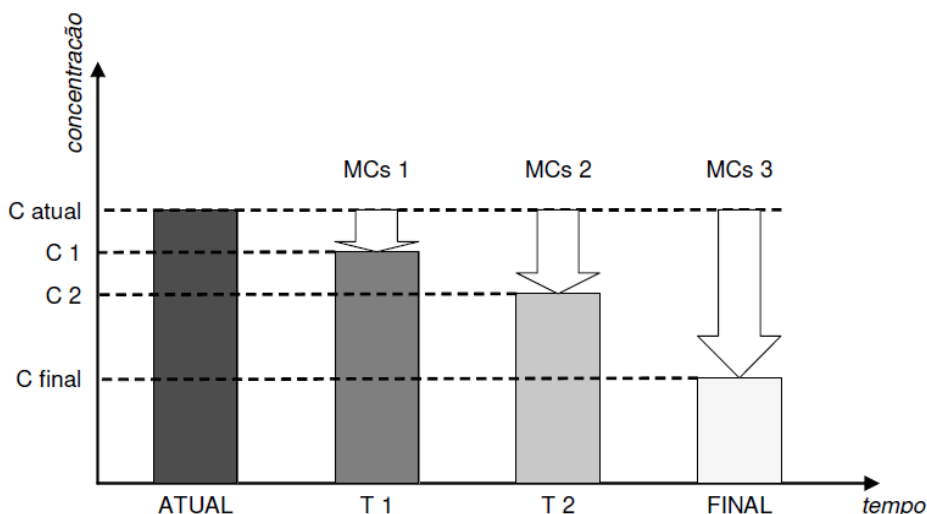
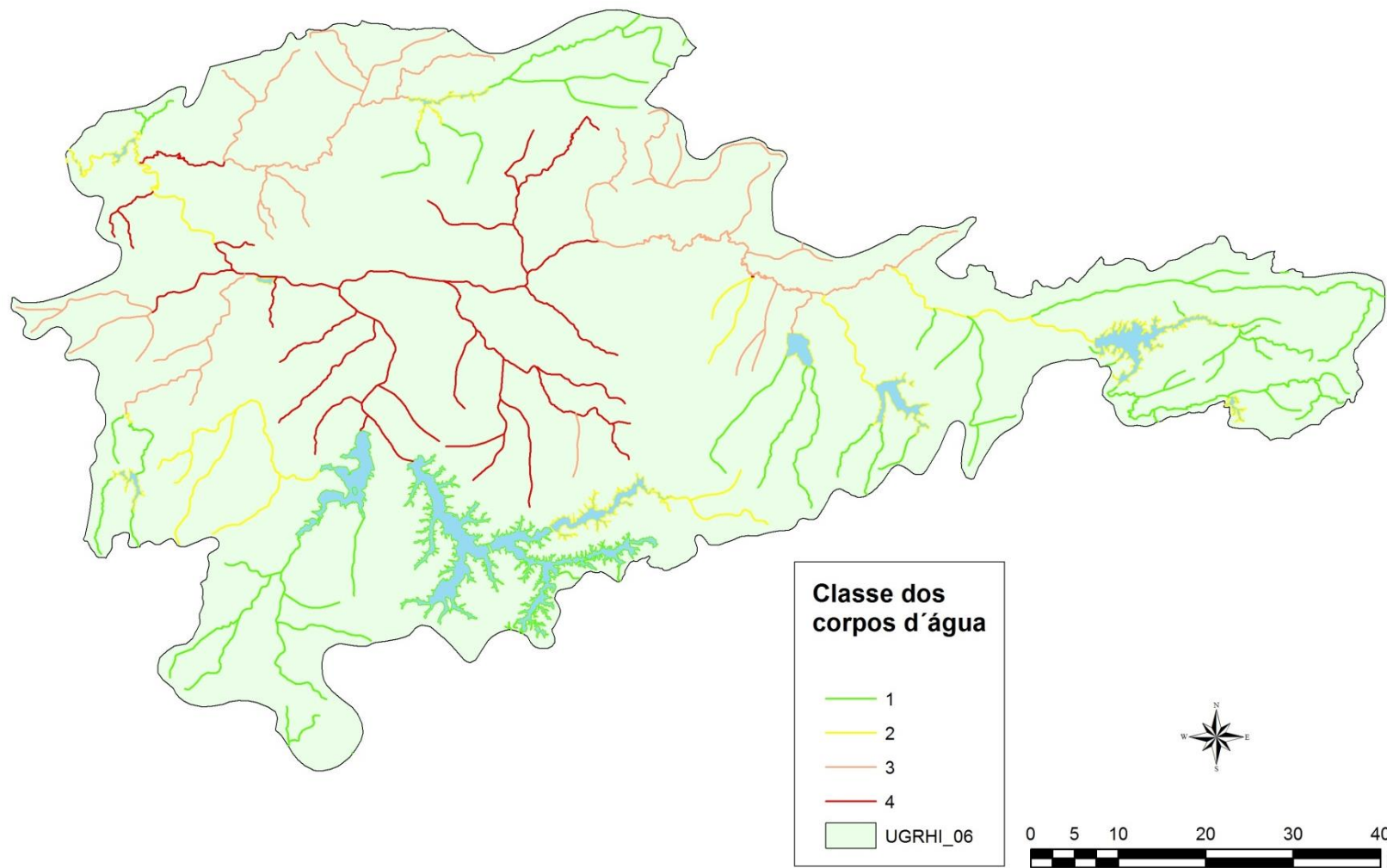


Figura - Concentração de um dado poluente (C) reduzida ao longo do tempo, através da implantação de Medidas de Controle (MCs), até alcançar a Meta Final (**DINIZ et al., 2006**).

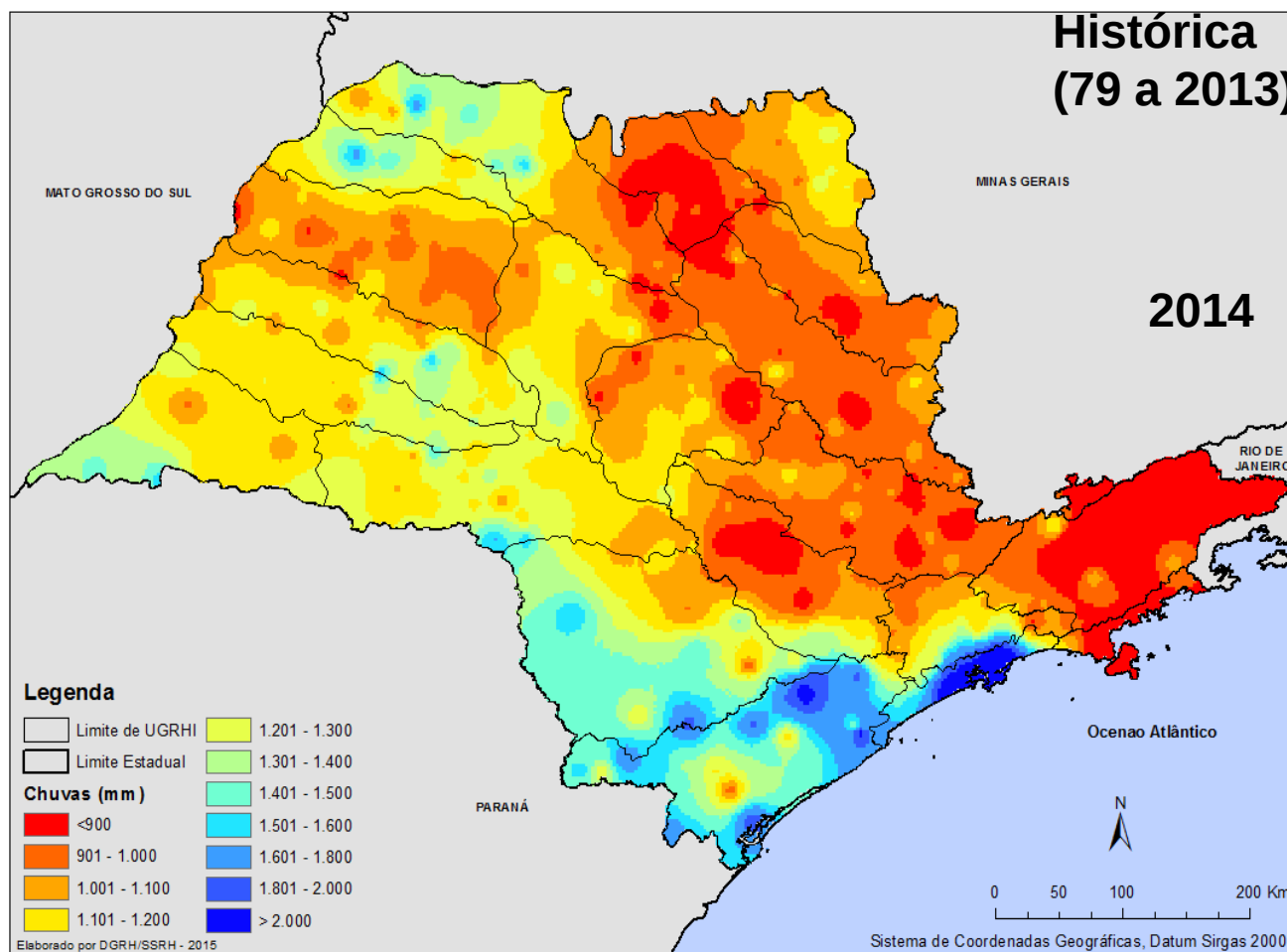
Classes de rio - UGRHI 06-ALTO TIETÊ (Decreto 10.755/1977)



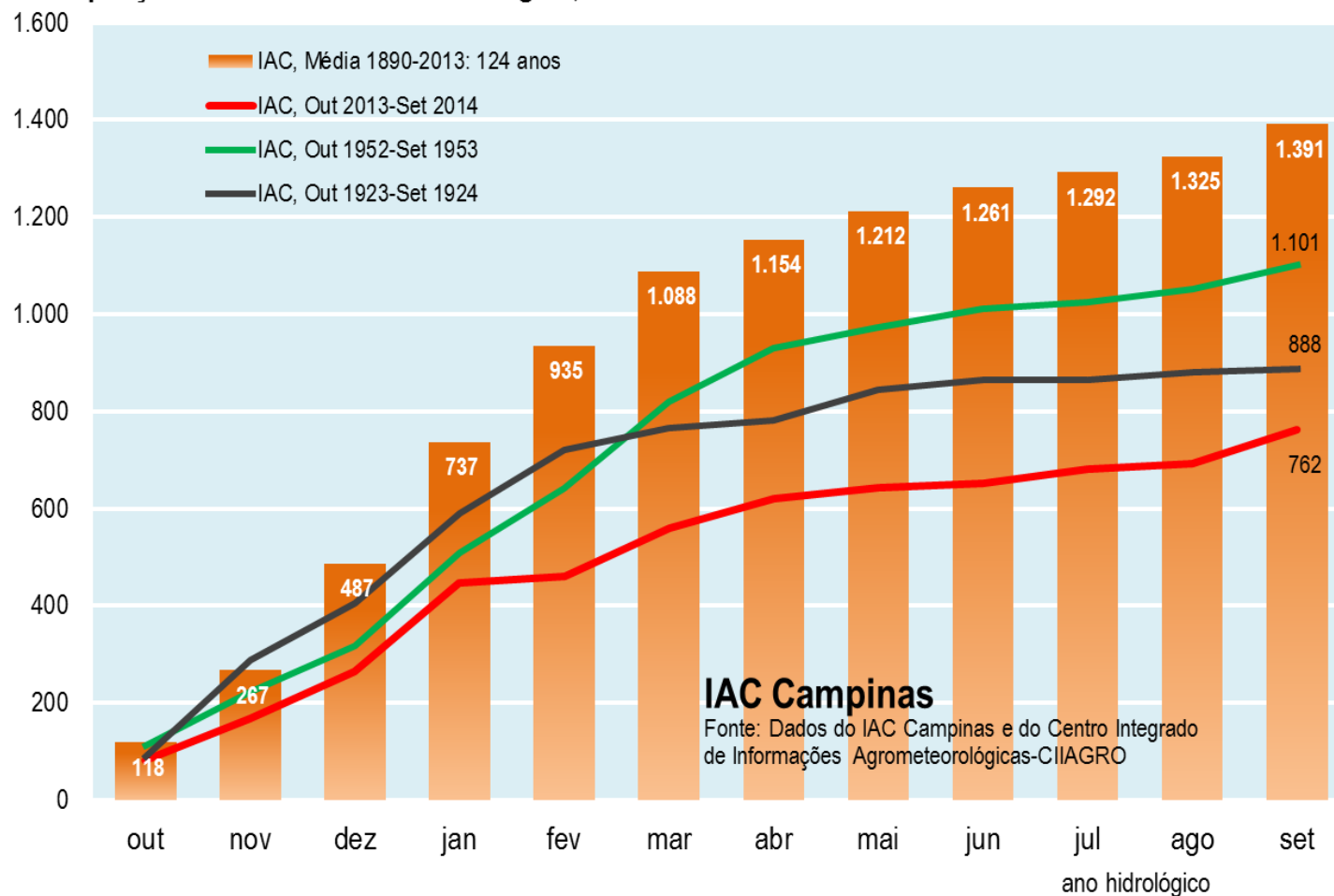
(RE) ENQUADRAMENTO – CASO RIO JUNDIAÍ

CRISE HÍDRICA 2014

Precipitação média (mm)



Precipitação acumulada no ano hidrológico, mm



CENÁRIO DE CRISE NO ABASTECIMENTO MUNICIPAL



Figura 2.34 - Sistema Cantareira: captação de água da reserva técnica (volume morto), por meio de bombas flutuantes.



Figura 2.35 - Rio Piracicaba, no salto de Piracicaba. Fonte: Arquivo Agência das Bacias PCJ.



Figura 2.36 - Rio Atibaia. Foto: Carlos Bassan, P.M. Campinas, 06 fev 2014.



Figura 2.37 - Sistema Recanto - Nova Odessa. Fonte: Arquivo Agência das Bacias PCJ.



Figura 2.38 - Córrego Invernada (captação emergencial) - Valinhos. Fonte: Arquivo Agência das Bacias PCJ.

Indaiatuba – SP

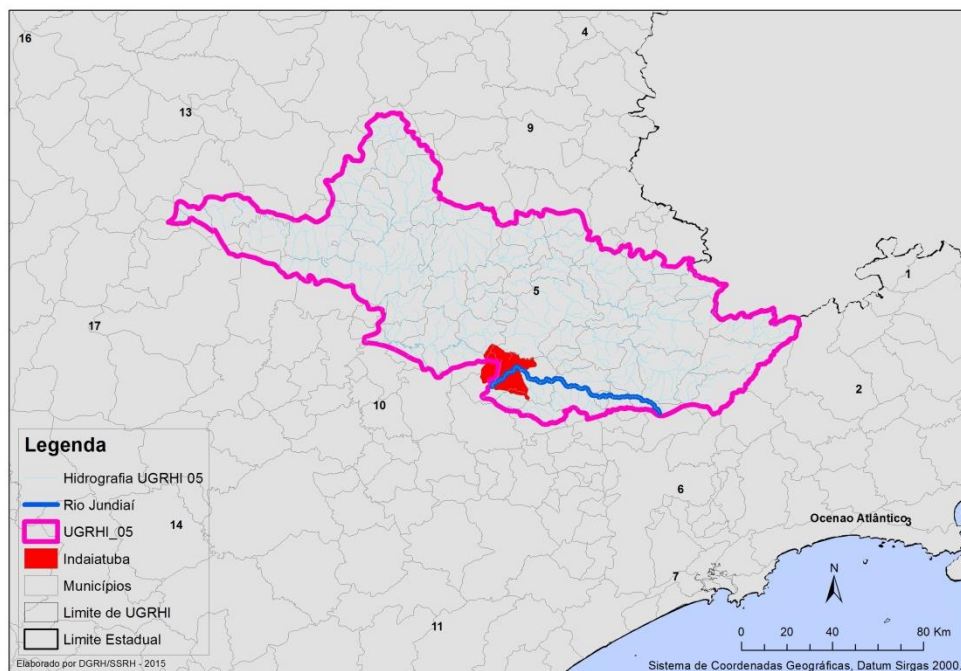
- O Rio Jundiá já fez parte da rede de abastecimento do município;
- Captação foi suspensa em 2004 por causa da poluição;
- Classe nível 4, impróprio para consumo.



Ribeirão Capivari-Mirim (abastecia 40% do município)



Rio Jundiá.



UGRHI 05-PCJ, Indaiatuba e Rio Jundiá.

- ✓ Captação das águas do Rio Jundiaí para tratamento e posterior abastecimento para consumo humano seria **a única alternativa** para atender a demanda de água do Município de Indaiatuba.



- ✓ Despoluição do Rio Jundiaí → 30 anos de investimentos → ETEs implantadas no municípios da região (Itupeva, Campo Limpo e Várzea Paulista) ;
- ✓ ~ 450 milhões de reais investidos em esgotamento na bacia PCJ;
- ✓ Proposta de Reenquadramento das Bacias PCJ → em 2010 estava prevista mudança da classe do rio Jundiaí, de Classe 4 para Classe 3;
- ✓ Trecho do Rio Jundiaí monitorado pela CETESB (JUNA 04270) → $DBO_{5,20}$; O,D., Fósforo e Nitrogênio já apresentavam adequação aos parâmetros para corpos d'água de *classe 3*.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 206/14, de 08/08/2014.

Aprova proposta de alteração da classe de qualidade do rio Jundiaí entre a foz do ribeirão São José e a foz do córrego Barnabé. (classe 4 para classe 3)



Deliberação CRH Nº 162, de 09/09/2014

Referenda a proposta de alteração da classe de qualidade do Rio Jundiaí, entre a foz do Ribeirão São José e a foz do Córrego Barnabé, contida na Deliberação dos Comitês PCJ nº 206/14, de 08/08/2014



CRISE

Indaiatuba volta a usar o Rio Jundiaí para abastecimento

Segundo o DAE, estão sendo captados 300 litros por segundo, garantindo água à população

OBRIGADO

Bruno Franco de Souza
Especialista Ambiental

Departamento de Gerenciamento de Recursos Hídricos
Coordenadoria de Recursos Hídricos – CRHi
Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos

Rua Bela Cintra, 847 – 11º andar - São Paulo, SP - CEP: 01415-903
Tel.: (11) 3218-5617 ou 3218-5316

crhi.dgrh@ssrh.sp.gov.br | crhi.dgrh@gmail.com

www.sigrh.sp.gov.br