



SEMINÁRIO

“ESCASSEZ OU COLAPSO DOS RECURSOS HÍDRICOS”

Apresentação
Marcos Sant Anna Lacerda
Coordenador do SCSLJ



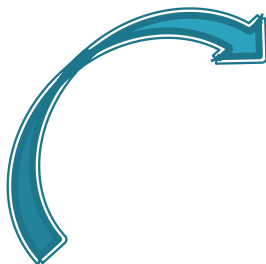
**PRECISAMOS COLOCAR
O TEMA “ÁGUA” NAS
AGENDAS DE NOSSO
GOVERNANTES**



Estiagem no Estado de São Paulo



PRECISAMOS COLOCAR
O TEMA “ÁGUA” NAS
AGENDAS DE NOSSO
GOVERNANTES



E FOI COLOCADO ...

01/03/2015

12:17 BRT

Tratamento de 15.000 pacientes de diálise é ameaçado por falta de água



GIL ALESSI | São Paulo

Sabesp diz não ter plano especial para abastecer clínicas que atendem pacientes do SUS; unidades já sofrem com escassez

28/02/2015

16:07 BRT

Fotos

São Paulo seca



A capital econômica do país convive há meses com a falta de água. Se o volume das represas não se recuperar, o Governo estuda adotar um rodízio drástico na capital

26/02/2015

22:47 BRT

Milhares de pessoas se mobilizam contra a falta de água em São Paulo



MARÍA MARTÍN | São Paulo

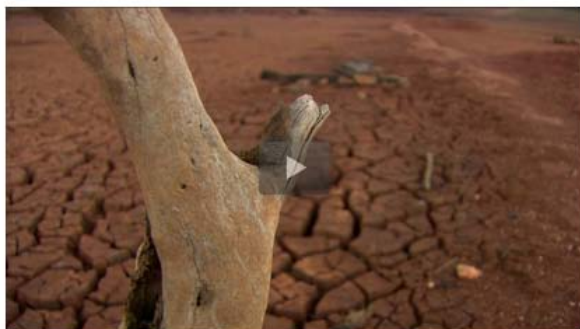
Convocados pelo MTST, cidadãos mais vulneráveis pedem por mais transparência na crise e pelo fim do racionamento seletivo

E FOI COLOCADO

Edição do dia 10/02/2015
10/02/2015 22h31 - Atualizado em 10/02/2015 22h31

Poluição e desperdício fazem da crise hídrica um problema de difícil solução

Nossa equipe percorreu três estados que enfrentam uma seca histórica. SP, RJ e MG pagam o preço da poluição descontrolada e do desperdício.



São Paulo

A represa Billings abastece 1,8 milhão de pessoas na região do Grande ABC, na grande São Paulo. O governo do estado quer ampliar a captação das águas do reservatório, mas a proposta gerou polêmica. Boa parte das margens da represa estão ocupadas por invasões e é grande a quantidade de lixo na água.

O maior ponto de poluição da represa fica na barragem que faz a transposição da água do rio Pinheiros. A quantidade de material orgânico é impressionante.

USP desenvolve ferramenta que localiza vazamentos de água

PEDROGARIBELINI
INOVAÇÃO

QUA, 04/03/2015 - 11:42
ATUALIZADO EM 04/03/2015 - 11:42



Jornal GNN - A escola de Engenharia de São Carlos da USP está sendo requisitada por companhias de saneamento, nacionais e internacionais, interessadas na implantação de um método híbrido de calibração, mais eficiente que os modelos atuais. A ferramenta, elaborada

Edição do dia 23/02/2016
23/02/2016 21h32 - Atualizado em 23/02/2016 21h32

Crise hídrica faz crescer procura por produtos ligados à economia de água

Novas gerações de torneiras economizam até 70% do volume de água. Condomínios também estão buscando novas formas de economia.



A crise hídrica no Sudeste fez crescer a procura por produtos ligados à economia de água. Na guerra contra o desperdício, qualquer loja de material de construção oferece um precioso arsenal. Há quem prefira munição pesada.

Em uma loja na Zona Oeste do Rio, a venda de sistemas para captação de água de chuva aumentou mais de 90% nos últimos três meses.

O Jornal Nacional levou um engenheiro especializado em racionamento de água para selecionar os produtos campeões de eficiência. As novas gerações de torneiras

Rio já usa água de volume morto

Entrevistado em plena seca energética

CHICO



— Uma “tempestade perfeita” cairia até bem agora...

... racionamento no estado

Talhões podem para...

ENCARTE NA SINA PETROBRAS

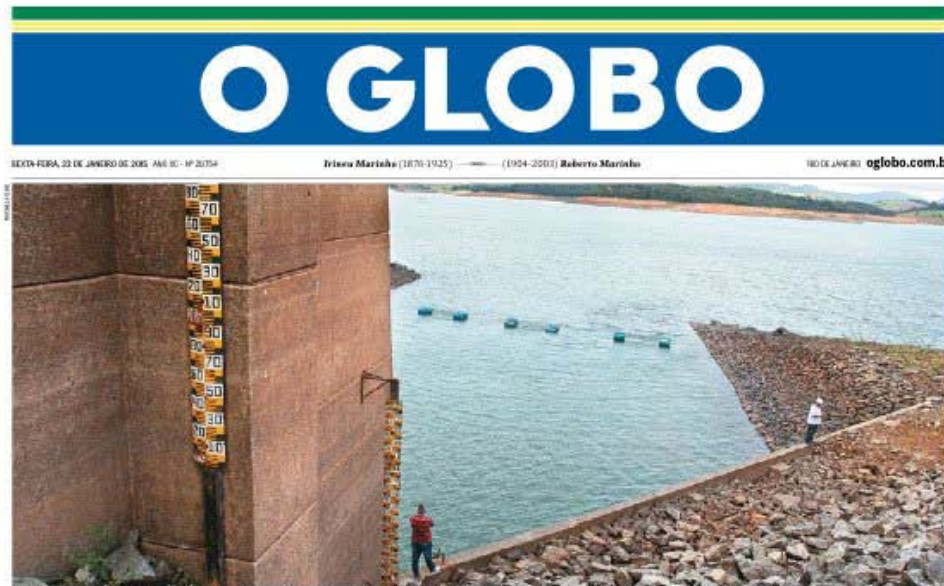
Empreiteiras deram R\$ 4 milhões a Dirceu

... de Dirceu...



Brasil teve 129 ataques a jornalistas

... de jornalistas...



Seca. O nível do reservatório de Paraitiba, o maior do Paraíba de Sul, que abastece grande parte do Estado do Rio, chegou a zero, exigindo o uso do volume morto pela primeira vez desde a construção da represa, em 1978



RECOMENDAÇÃO DA ONU – 1992

Origem do Dia Mundial da Água

A Organização das Nações Unidas (ONU) criou o **Dia Mundial da Água** em 1992, quando também divulgou um documento importante para o uso e preservação dos recursos hídricos, a **Declaração Universal dos Direitos da Água**.

O texto discorre sobre as sugestões, medidas e informações necessárias para a solução dos problemas do uso da água, considerando-a um bem perecível, e busca despertar a consciência ecológica dos povos e dos governos para a questão hídrica.

Os países membros da ONU devem promover, no dia **22 de março**, marcado anualmente como o **Dia Mundial da Água**, atividades de conscientização sobre a necessidade de preservação de recursos hídricos, destacando a **importância da água** para a sobrevivência humana e para a manutenção da saúde.

“Parece que é coisa para trabalhar com as crianças”



***“O Brasil demorou 05 anos
para dar alguma resposta”***



Em 1997 a Lei Federal nº 9.433 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e definiu seus FUNDAMENTOS:



SUBCOMITÊ DO SISTEMA LAGUNAR DE JACAREPAGUÁ – SCSLJ

- *A água é um bem de domínio público;*
- *A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;*
- *A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;*
- *Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;*
- *A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;*
- *E a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e da sociedade civil.*

A Agência Nacional de Águas declarou no final de 2014 que:

“A bacia do rio Paraíba do Sul passa por uma das piores secas dos últimos 84 anos do histórico de dados.”

*“22 anos depois da recomendação da ONU,
17 anos depois da criação da Política...”*



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA

A ANA, órgão integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, foi criada pela Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, como entidade federal de implementação da **Política Nacional de Recursos Hídricos**. De acordo com essa lei, cabe à ANA:

“definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas”.

“planejar e promover ações destinadas a prevenir e minimizar os efeitos de secas e inundações, no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em articulação com o órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil, em apoio aos Estados e Municípios”.

“Somente 03 anos depois da lei Federal ser criada”

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – JANEIRO/15

Plano de Ações Complementares para a Gestão da Crise Hídrica na Bacia do Rio Paraíba do Sul

4. Tendo em vista a possibilidade do prosseguimento da atual situação de escassez de água pela qual passa a bacia, é necessário que seja elaborado um Plano de Ações Complementares para a gestão da crise hídrica na bacia do rio Paraíba do Sul.

5. Ressalta-se que as medidas propostas no Plano deverão ser implementadas de modo a priorizar o uso da água para abastecimento humano, conforme preconizado em legislação pertinente, caso a atual situação de estiagem se estenda nos próximos meses.



VOLTANDO NO TEMPO EM 2003...

*“11 anos depois da recomendação da ONU,
06 anos depois da criação da Política...”*



RESOLUÇÃO ANA – Nº 211, DE 26 DE MAIO DE 2003

Dispõe sobre as regras a serem adotadas para a operação do Sistema Hidráulico do Rio Paraíba do Sul, que compreende, além dos reservatórios localizados na bacia, também as estruturas de transposição das águas do Rio Paraíba do Sul para o Sistema Guandu.

.

“Somente 03 anos depois da lei Federal ser criada”



Alguns considerandos da resolução:

Considerando a importância da Bacia do Rio Paraíba do Sul para o abastecimento de várias cidades, inclusive parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro;

Considerando que os níveis atuais dos reservatórios encontram-se abaixo da cota normal e que, nos últimos anos, esses níveis estão sendo reduzidos, significativamente, comprometendo a capacidade de recuperação;

Considerando que as regras de operação para os reservatórios do sistema devem preservar o uso múltiplo dos recursos hídricos, resolve:



Art. 1º – Estabelecer as seguintes regras de operação para o sistema hidráulico do Rio Paraíba do Sul, que compreende, além dos reservatórios localizados na bacia, também as estruturas de transposição das águas do Rio Paraíba do Sul para o sistema Guandu:

I – a descarga mínima a jusante dos aproveitamentos deve respeitar os seguintes limites:

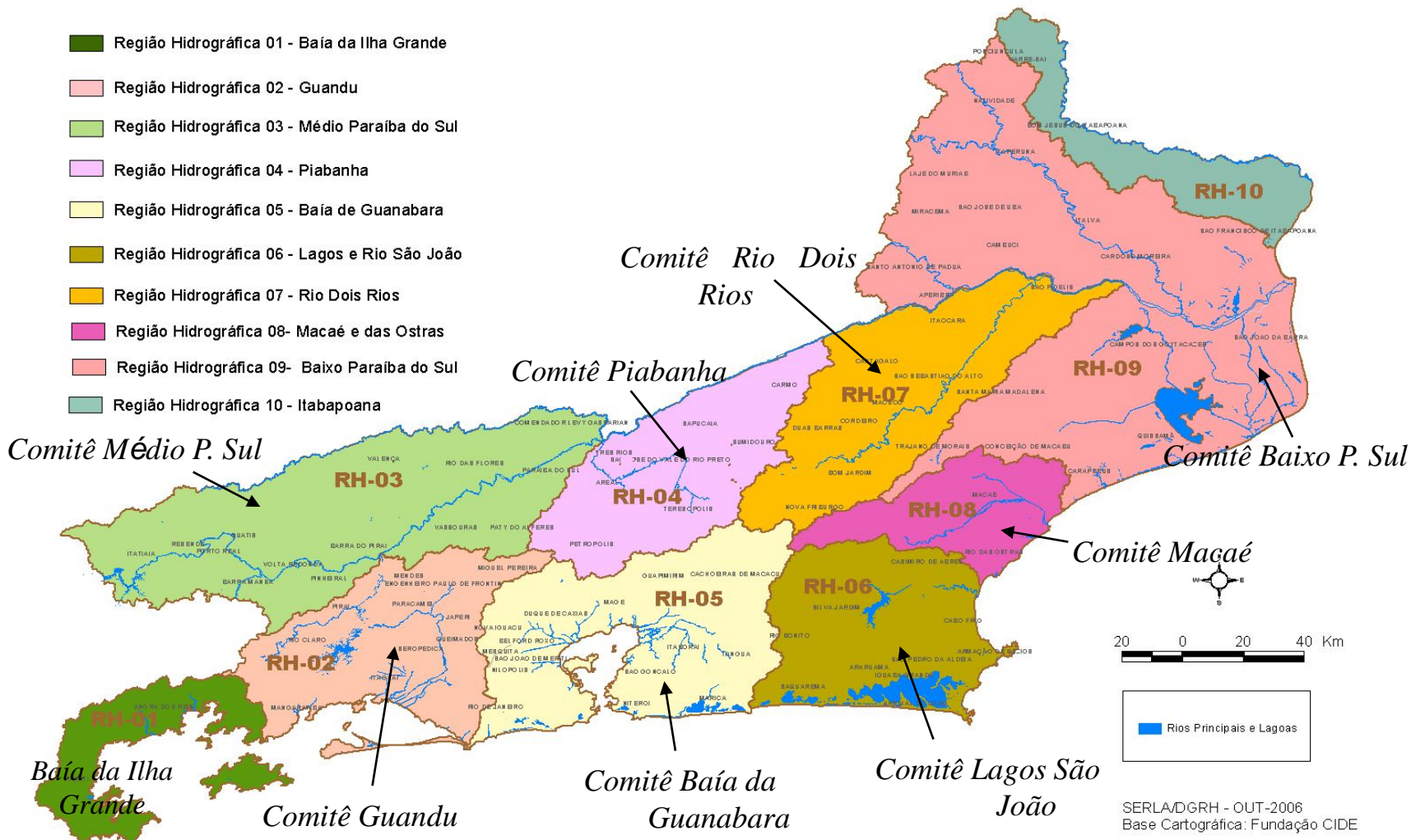
- a) Paraibuna 30 m³/s;
- b) Santa Branca 40 m³/s;
- c) Jaguari 10 m³/s;
- d) Funil 80 m³/s;
- e) Santa Cecília 71 m³/s (instantânea);**
- f) Pereira Passos 120 m³/s (instantânea).

II – quando a vazão incremental entre Funil e Santa Cecília ...

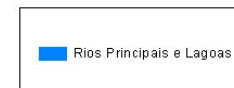
III – o limite mínimo para a vazão média de bombeamento em Santa Cecília é de 119m³/s;

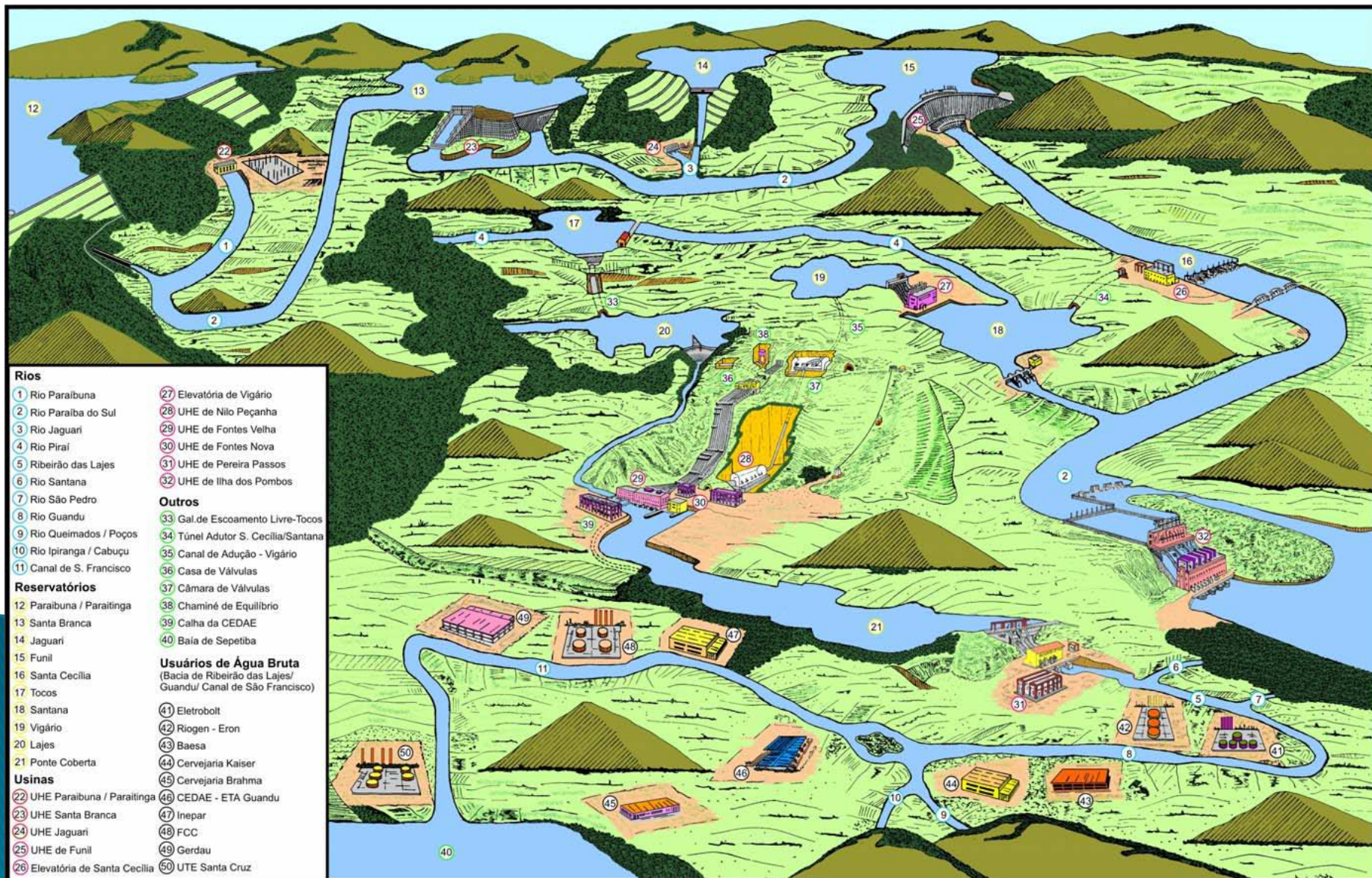
Regiões Hidrográficas e CBHs

Divisão em Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro

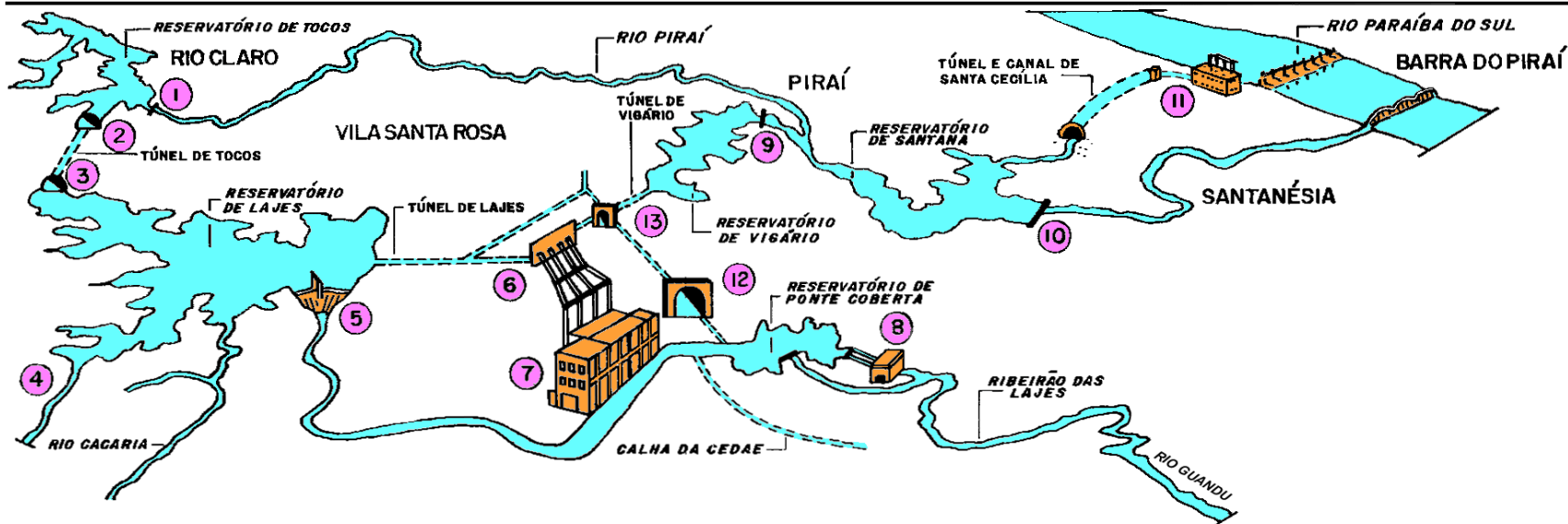
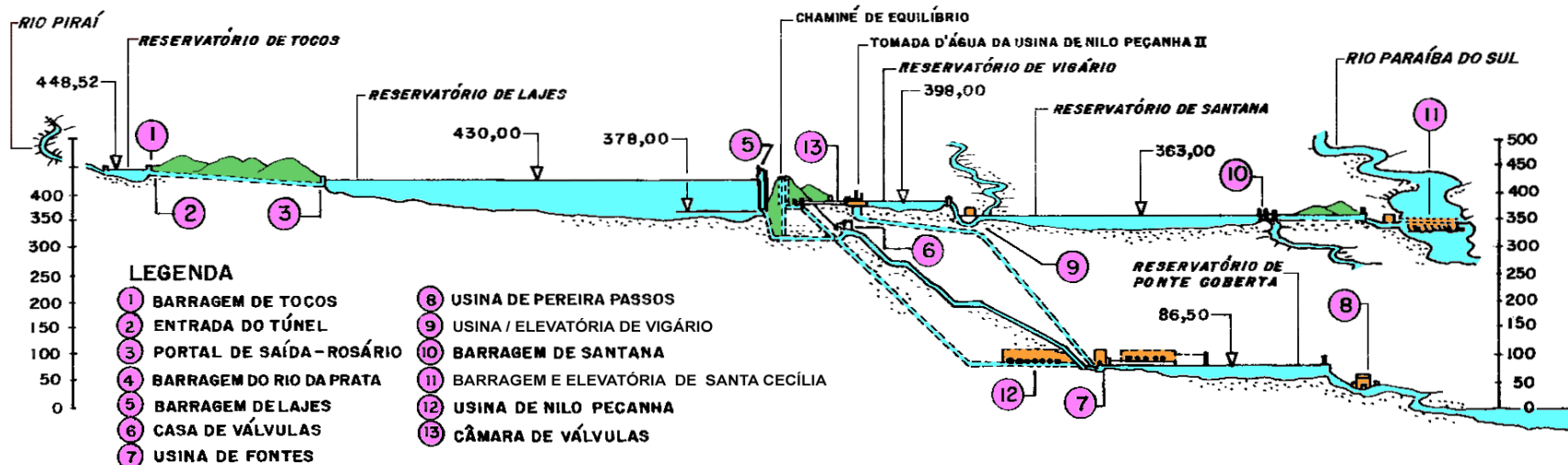


20 0 20 40 Km



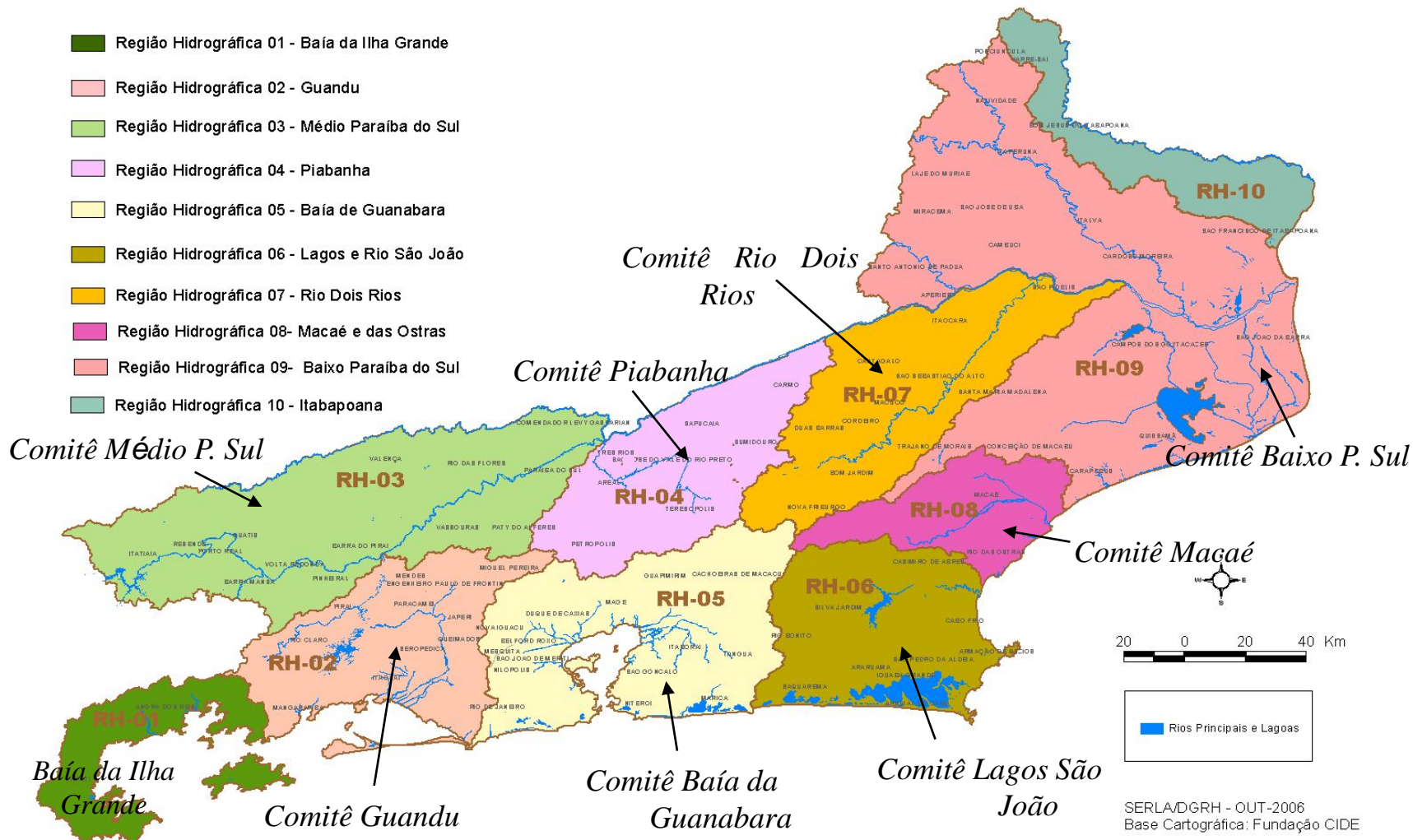


- Rios**
- 1 Rio Paraibuna
 - 2 Rio Paraiba do Sul
 - 3 Rio Jaguari
 - 4 Rio Piraj
 - 5 Ribeirão das Lajes
 - 6 Rio Santana
 - 7 Rio São Pedro
 - 8 Rio Guandu
 - 9 Rio Queimados / Poços
 - 10 Rio Ipiranga / Cabuçu
 - 11 Canal de S. Francisco
- Reservatórios**
- 12 Paraibuna / Paraitinga
 - 13 Santa Branca
 - 14 Jaguari
 - 15 Funil
 - 16 Santa Cecilia
 - 17 Tocos
 - 18 Santana
 - 19 Vigário
 - 20 Lajes
 - 21 Ponte Coberta
- Usinas**
- 22 UHE Paraibuna / Paraitinga
 - 23 UHE Santa Branca
 - 24 UHE Jaguari
 - 25 UHE de Funil
 - 26 Elevatória de Santa Cecilia
 - 27 Elevatória de Vigário
 - 28 UHE de Nilo Peçanha
 - 29 UHE de Fontes Velha
 - 30 UHE de Fontes Nova
 - 31 UHE de Pereira Passos
 - 32 UHE de Ilha dos Pombos
- Outros**
- 33 Gal.de Escoamento Livre-Tocos
 - 34 Túnel Adutor S. Cecilia/Santana
 - 35 Canal de Adução - Vigário
 - 36 Casa de Válvulas
 - 37 Câmara de Válvulas
 - 38 Chaminé de Equilíbrio
 - 39 Calha da CEDAE
 - 40 Baía de Sepetiba
- Usuários de Água Bruta**
(Bacia de Ribeirão das Lajes/ Guandu/ Canal de São Francisco)
- 41 Eletrobolt
 - 42 Riogen - Eron
 - 43 Baesa
 - 44 Cervejaria Kaiser
 - 45 Cervejaria Brahma
 - 46 CEDAE - ETA Guandu
 - 47 Inepar
 - 48 FCC
 - 49 Gerdau
 - 50 UTE Santa Cruz



Regiões Hidrográficas e CBHs

Divisão em Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro





LEI FEDERAL Nº 9.433/97

SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

CAPÍTULO I

DOS OBJETIVOS E DA COMPOSIÇÃO

Art. 32. Fica criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos ...

Art. 33. Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

- I - o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- II - os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;
- III - os Comitês de Bacia Hidrográfica;**
- IV - os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;
- V - as Agências de Água.



COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA

A Resolução nº 5 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, de 10 de abril de 2000, regulamentou a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

- **Por seu poder consultivo, normativo e deliberativo, os comitês são considerados o "Parlamento das Águas";**
- **Os comitês são organismos oficiais de Estado (não de Governo), com atribuições legais para a administração de um bem público (a água);**



SUBCOMITÊ DO SISTEMA LAGUNAR DE JACAREPAGUÁ – SCSLJ

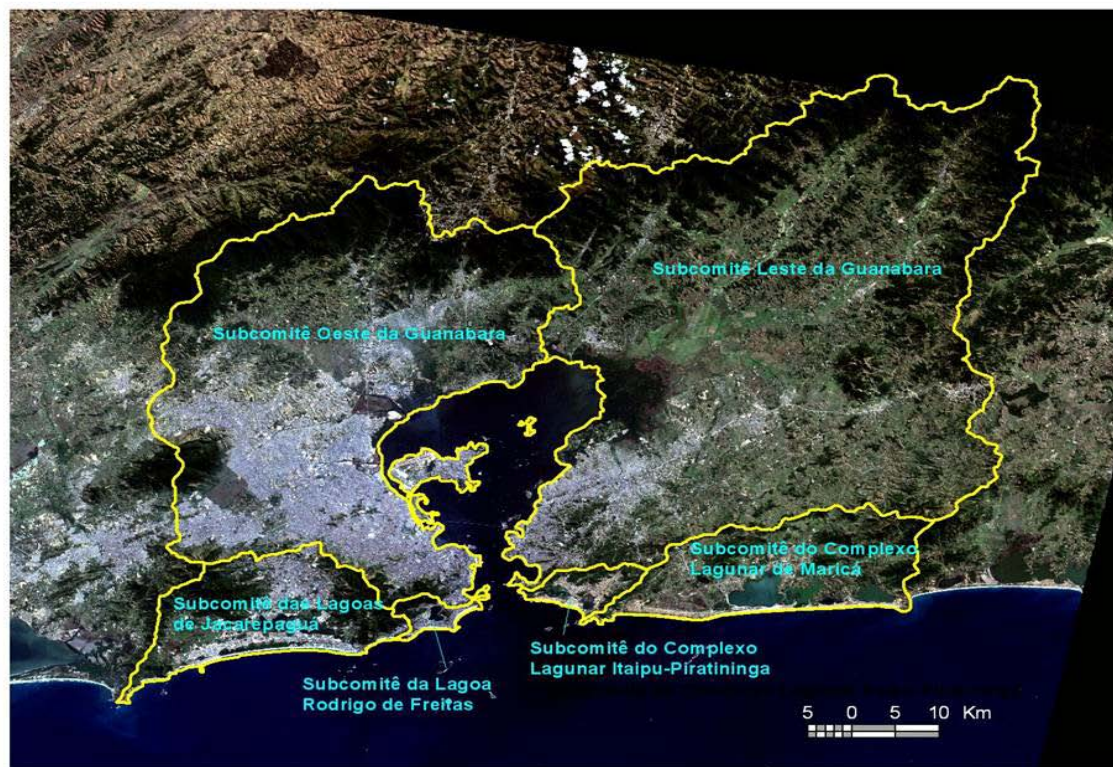
Comitê da Baía
de Guanabara –
RH 5

Criado pelo
Decreto Estadual
38.260/05

O CBG abrange
17 municípios, o
que implicou em
uma sub-divisão
na busca de uma
gestão eficiente.



Criação de seis Subcomitês



1. **Sistema Lagunar Jacarepaguá**
2. Lagoa Rodrigo de Freitas
3. Leste da Baía de Guanabara
4. Oeste da Baía de Guanabara
5. Complexo Lagunar Itaipu Piratininga
6. Sistema Lagunar de Maricá



SUBCOMITÊ DO SISTEMA LAGUNAR DE JACAREPAGUA

O Subcomitê do Sistema Lagunar de Jacarepaguá, integrante do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara, foi criado em outubro de 2011, e conta com a participação do Poder Público, dos Usuários da Água e da Sociedade Civil Organizada, visando o uso sustentável dos recursos hídricos, quanto aos aspectos de quantidade e qualidade das águas das Lagoas da Barra e Jacarepaguá e dos seus cursos hídricos.

A região hidrográfica da Baixada de Jacarepaguá limitada pelos maciços da Pedra Branca e da Tijuca, integra este Subcomitê.

Bacia Hidrográfica do Sistema Lagunar de Jacarepaguá





Nossos Rios e Canais





Nossas Lagoas



Nossas Lagoas e Praias



Vamos ter problemas



Por que continuamos fazendo isso ?



Alguém ganha com isso ?



SEMINÁRIO

“ESCASSEZ OU COLAPSO DOS RECURSOS HÍDRICOS”

Apresentação
Marcos Sant Anna Lacerda
Coordenador do SCSLJ

marcos@institutoterrazul.org.br