



Seminário: Uso Racional da Água e Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo

*Política de Saneamento de Estado de São Paulo
Uso racional da água e sustentabilidade*

Ricardo Toledo Silva
Secretário Adjunto de Saneamento e Energia

*12 de agosto de 2010
São Paulo*

Entendendo o setor de Saneamento: desafios da Política Estadual de Saneamento

■ Sumário da Apresentação

1. Novo Ciclo de Saneamento no País
2. Saneamento. Desafios Atuais
3. Previsão de Investimentos / Ações em Andamento
4. Novas escalas de planejamento: a expansão macrometropolitana
5. Desafios para a conservação das águas. Considerações estratégicas
6. REAGUA – Programa Estadual de Apoio à Recuperação das Águas



Saneamento Novo Ciclo do Saneamento no País

Ambiente legal: Leis 11.107/05 (Consórcios Públicos) e 11.445/07 (Diretrizes gerais para o saneamento)

Grandes Marcos

■ Planasa:

- Contrato de concessão
- Auto-regulação (liberdade para planejar e executar sem fiscalização)
- Financiamentos a prazos e custos compatíveis assegurados
- Foco em obras
- Monopólio natural
- Água como bem livre

■ Atual:

- Contrato de programa
- Agência reguladora (desagregação da regulação e fiscalização do planejamento e da prestação serviços)
- Financiamento de mercado
- Foco na prestação do serviço
- Ambiente competitivo
- Escassez de recursos hídricos

Saneamento Desafios Atuais

- Universalizar o atendimento em água e esgoto com perenidade nos investimentos.
- Prover segurança, qualidade e transparência na prestação de serviços públicos.
- Fortalecer institucionalmente o setor:
 - Regular o setor, criando um ambiente institucional e legal adequado aos investimentos;
 - Aumentar a eficiência e a profissionalização na prestação dos serviços.
- Promover o uso eficiente da água e da infra-estrutura.



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

Saneamento

Previsão de Investimentos 2007 – 2010

FONTE	TOTAL COMPROMISSADO ALOCADO
1 - OGU	366.085
2 - TESOIRO DO ESTADO	1.716.166
3 - FINANCIAMENTOS	2.022.219
4 - PRÓPRIOS DE EMPRESAS	2.605.930
5 - CONTRAPARTIDAS	1.956.164
TOTAL	8.666.565



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

Novas escalas de planejamento: a expansão macrometropolitana

- “Mais do mesmo” não é uma resposta adequada para a complexidade crescente das metrópoles
- O espaço metropolitano excede, hoje, os limites originalmente estabelecidos → a complexidade de escala
- O abastecimento de água e a despoluição das águas urbanas interagem cada vez mais entre si e com outros sistemas de infra-estrutura → a complexidade de escopo
- O Estado de São Paulo tem abordado essas complexidades por meio da associação entre medidas estruturais, voltadas à ampliação da oferta, e não estruturais, associadas à gestão da demanda, em um domínio territorial mais amplo que o das UGRHI



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

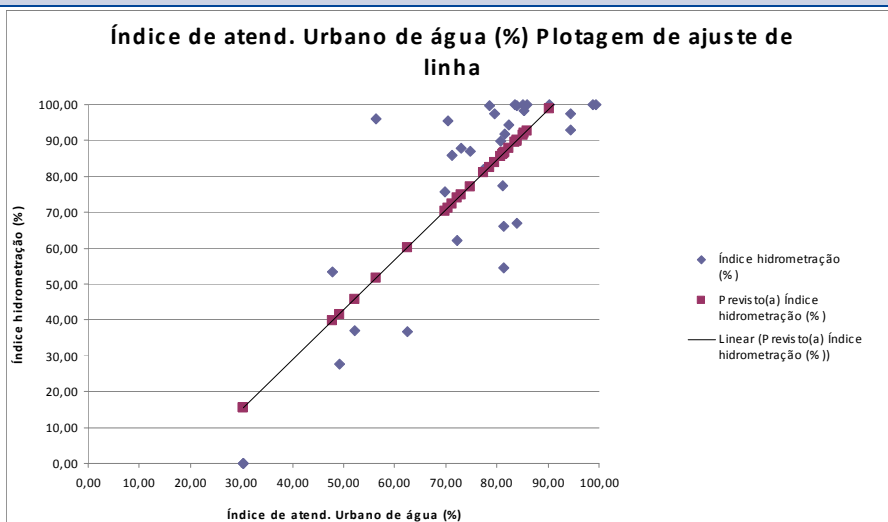


Desafios para a conservação das águas. Considerações estratégicas

- Gestão de demanda: estratégia de recuperação de vazões aproveitáveis que compete com a exploração de novos mananciais. Amplia horizontes de cobertura social dos serviços.
- Distribuição de responsabilidades e compromissos institucionais conforme a escala e o escopo das ações envolvidas
 - Conservação da água bruta na bacia hidrográfica
 - Controle de perdas no sistema de abastecimento público
 - Economia de água nos pontos de consumo / sistemas prediais
- Indicadores de eficiência operacional e eficácia sócio-ambiental
 - estrutura lógica de indicadores (IWA, SNIS)
 - estudo de correlações



Desafios para a conservação das águas. Considerações estratégicas
Análise de regressão. Índice hidrometração e Índice de atendimento urbano de água. Base: SNIS 2006. R=0,8333



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

Desafios para a conservação das águas. Considerações estratégicas
Principais agentes das medidas de gestão de demanda

Níveis de agregação	Agentes
A – Conservação da água bruta na bacia hidrográfica	Sistema de meio-ambiente Sistema de gestão de recursos hídricos Sistemas setoriais de planejamento (usos urbanos, energia, etc.) Sistema de planejamento regional e metropolitano
B – Controle de perdas no sistema de abastecimento público	Prestadores de serviços de água e esgoto Sistema de regulação setorial
C – Economia de água nos pontos de consumo / sistemas prediais	Usuários Fabricantes de materiais e equipamentos dos sistemas prediais Sistemas de gestão da qualidade, certificação e normalização técnica



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

REAGUA – Programa Estadual de Apoio à Recuperação das Águas

■ Reágua: informações gerais

- **Objetivo:** recuperação de capacidade dos mananciais por meio de ações de redução de perdas, reúso de águas, tratamento de esgotos;
- **Investimento:** US\$ 130 milhões (Financiamento do Banco Mundial);
- **Foco:** unidades hidrográficas (UGRHI) com maior escassez hídrica (**relação demanda / disponibilidade > 80%**): Piracicaba/Capivari/Jundiá, Alto Tietê, Sapucaí/Grande, Mogi-Guaçu e Tietê/Sorocaba.

■ Reágua: componentes e subcomponentes

- Componente 1: Incremento da disponibilidade de água:
 - Subcomponente 1.1: Controle e redução de perdas;
 - Subcomponente 1.2: Uso racional da água;
 - Subcomponente 1.3: Reúso de efluentes tratados.
- Componente 2: Melhoria da qualidade de água:
 - Subcomponente 2.1: Otimização de sistemas de esgotos (coleta, transporte e tratamento);
 - Subcomponente 2.2: Implantação de novos sistemas de esgotos;
 - Subcomponente 2.3: Ações operacionais complementares e integradas para despoluição de córregos.



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

REAGUA – Prazos Mínimos e Máximos para a certificação de resultados

Ação	Período mínimo de avaliação contínua para verificação	Prazo limite para comprovação dos resultados
Controle e Redução de Perdas	12 meses	18 meses
Reúso	3 meses	12 meses
Uso Racional da Água	6 meses	12 meses
Coleta de Esgotos	6 meses	12 meses
Transporte de Esgotos	3 meses	12 meses
Tratamento de Esgotos	12 meses	18 meses



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

REAGUA – Subcomponente Uso Racional da Água: elegibilidade

- São elegíveis no âmbito do **REÁGUA**, as ações que contribuam para o **Uso Racional da Água**, que visem à redução do consumo de água em escolas por meio de intervenções que contemplem, simultaneamente:
 - a) a participação da comunidade escolar no processo de implantação da Ação;
 - b) a recuperação das instalações hidráulicas e sanitárias da unidade, compreendendo, entre outras atividades:
 - o reparo de vazamentos nas instalações hidráulicas internas da escola;
 - a troca de equipamentos de utilização direta modernos, com fabricação e princípios de funcionamento voltados para a redução de consumo;
 - instalação de novos reservatórios dos prédios, inclusive com vistas à qualidade da água distribuída na comunidade escolar;
 - troca de ramal interno;
 - adequação do hidrômetro instalado na escola.
 - c) o desenvolvimento de programa de educação ambiental voltado à promoção do uso racional da água no âmbito da comunidade escolar.
 - d) a implantação de programa de gerenciamento do consumo de água na escola, que contemple:
 - a implantação dos meios e procedimentos necessários à gestão do consumo, no âmbito da administração da unidade escolar; e
 - a adoção de mecanismos permanentes de estímulo ao uso racional da água, voltados à comunidade escolar.



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

REAGUA – Subcomponente Reúso: elegibilidade, valores de referência e certificação de resultados

- São elegíveis no âmbito do **REÁGUA** referente a **Ações de Reúso de Efluentes Tratados**, empreendimentos que visem uso de efluentes de estações de tratamento de esgoto em atividades agrícolas, industriais, públicas ou institucionais, compreendendo a implantação de:
 - a) estruturas de produção da água de reúso, especialmente sistemas de tratamento complementares necessários à adequação do efluente ao padrão requerido em cada caso;
 - b) estruturas de transporte da água de reúso até o local de fornecimento ao agente utilizador da água, inclusive equipamentos de entrega e medição no local da transferência;
 - c) estruturas de reservação necessárias para regularização do suprimento de água de reúso.
- O **REÁGUA** pagará ao Prestador de Serviços o **Valor de Referência da Ação de Reúso de Efluentes Tratados**, objeto de Instrumento a ser celebrado entre as partes para o **Pagamento pela Água Recuperada**.
- O valor a ser pago pelo **REÁGUA** na parcela vinculada aos resultados dependerá do alcançado quanto às metas do empreendimento, relativamente ao previsto no **Plano de Implantação e Metas**, e do cumprimento das **Condições de Sustentabilidade**, segundo os seguintes critérios:
 - a) **Desembolso integral da parcela vinculada a resultados**, no caso do **cumprimento pleno** das metas e das Condições de Sustentabilidade;
 - b) **Desembolso parcial da parcela vinculada a resultados**, correspondente a 50% do valor previsto, no caso do cumprimento parcial das metas e do cumprimento pleno das Condições de Sustentabilidade;
 - c) **Perda do direito à parcela referente aos resultados da Ação** – no caso do não cumprimento das metas ou do não cumprimento das Condições de Sustentabilidade.



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

REAGUA – Subcomponente Reúso: Condições de Sustentabilidade

- a) manutenção, pelo Prestador de Serviços, de cadastro técnico atualizado das estruturas de reúso objeto de apoio do **REAGUA**;
- b) existência de estrutura e procedimentos de operação e manutenção capazes de assegurar o funcionamento das estruturas objeto da Ação e de todos os componentes do sistema que lhe conferem funcionalidade;
- c) manutenção, pelo Prestador de Serviços, de cadastro e registros atualizados referente à produção, fornecimento e comercialização da água de reúso;
- d) que a água de reúso seja proveniente de ETE que apresente desempenho operacional e destinação de lodos e outros resíduos em conformidade com sua licença ambiental de operação;
- e) que o sistema de reúso atenda às normas ambientais e de saúde pública aplicáveis, especialmente, onde couber, à Orientação específica da CETESB – “Orientação para apresentação de projeto visando à aplicação de água de reúso proveniente de Estação de Tratamento de Esgoto doméstico na agricultura”;
- f) existência de contrato(s) de fornecimento de água de reúso para pelo menos 30% da capacidade do sistema apoiado pelo **REAGUA**;
- g) adimplência de pagamento de no mínimo 90% da água de reúso fornecida a partir da data de início de monitoramento de resultados autorizada pela SSE/SP.



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

Arcabouço normativo estadual: reúso direto da água para fins não potáveis

- **Lei quadro:** define critérios básicos para a implantação de programas de reúso de água para fins não potáveis em modalidades específicas de irrigação; reúso urbano para fins não potáveis; aquíicultura, e; recarga gerenciada de aquíferos. Não contempla reúso para fins industriais.
- **Normas específicas:**
 - Irrigação: pomares e vinhas; forrageiras, fibras e culturas com sementes; culturas ingeridas após tratamento, culturas industriais; culturas ingeridas cruas, hortaliças; florestas plantadas; dessedentação de animais; pastos para criação de animais.
 - Reúso urbano: descargas em bacias sanitárias e mictórios; irrigação de parques, campos esportivos e jardins; lavagem de logradouros públicos; desobstrução de linhas de esgotos e de águas pluviais; construção civil (preparação de argamassas e concreto, controle de poeira, para obter umidade adequada para compactação e para lavagem de equipamentos e ferramentas); lavagem de veículos; controle de poeira; reserva para combate a incêndios; reposição em torres de resfriamento; sistemas decorativos.
 - Aquíicultura: relativa, exclusivamente à criação de peixes de água doce, não permitindo o desenvolvimento de sistemas associados à carcinicultura e à malacocultura.
 - Recarga gerenciada de aquíferos: para tratamento adicional aos esgotos tratados através da capacidade natural de biodegradação e de depuração dos solos; aumentar a disponibilidade de água nos aquíferos; proporcionar, sem custos construtivos, reservatórios de água para usos benéficos; prevenir a subsidência de solos, causada, principalmente, por bombeamento excessivo de águas subterrâneas; prevenir a intrusão de cunha salina, em aquíferos costeiros.



SSE – SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA



Contatos

saneamento@sp.gov.br

(11) 3218-6000

R. Bela Cintra, 847 – 14º Andar – São Paulo – SP