

INICIATIVA  
**APJ**  
ASSOCIAÇÃO PAULISTA  
DE JORNAIS  
**RED**  
PAULISTA  
DE JORNAIS

Maio de 2014

# Planeta Água



**TODOS POR TODOS  
COM CADA UM FAZENDO A SUA PARTE.  
ASSIM DÁ CERTO!**



GOVERNO DO ESTADO  
**SÃO PAULO**

**PASSADO,  
PRESENTE E  
FUTURO DA ÁGUA  
NO MUNDO E NO  
ESTADO DE SÃO PAULO**

A rede da Associação Paulista de Jornais (APJ) cobre 370 cidades através de 15 jornais líderes

Comércio da Franca - Cruzeiro do Sul - Diário da Região - Diário do Grande ABC - Folha da Região - Gazeta de Taubaté  
Jornal da Cidade - Jornal de Jundiaí - Jornal de Limeira - Jornal de Piracicaba - O Diário - O Imparcial - O Liberal - O Vale - Tribuna Imprensa

## Editorial

# Água, uma dádiva preciosa

A atual escassez de chuvas, consequência de fenômeno climático incomum, e os seus efeitos no abastecimento de água, apontam num primeiro momento para cenário de incertezas em São Paulo, estado com o maior número de habitantes, sendo também o maior produtor industrial e de serviços do País.

As dificuldades naturais enfrentadas para manter a população abastecida, especialmente na área servida pelo Sistema Cantareira, afligem justificadamente a população em relação ao seu futuro.

Com este caderno especial que ora chega às mãos dos leitores, a Associação Paulista de Jornais (APJ) – entidade que reúne 15 títulos líderes regionais que circulam na Região Metropolitana da Capital e no Interior Paulista -- tem o propósito principal de contextualizar a crise hídrica paulista, mostrando que está diretamente associada a uma problemática em escala global provocada pelas mudanças climáticas cada vez mais evidenciadas no âmbito da ciência.

Contamos neste projeto com a parceria da Sabesp, uma das maiores empresas do mundo na área de saneamento básico, na condição de patrocinadora e principalmente avalizadora técnica, com a sua expertise de 40 anos, para traçarmos um diagnóstico da situação atual no Estado de São Paulo e projetar as tendências a curto e médio prazos nesse setor essencial da vida humana – o acesso à sagrada água potável.

Água e informação, assim como o ar que se respira, são essenciais para a vida. E vivemos numa era em que a água se torna um desafio cada vez maior para todos. Tomar conhecimento do cenário mundial é o primeiro passo para agir localmente nas comunidades e adotar atitudes ambientais inteligentes que venham a preservar os recursos e assegurar o permanente abastecimento dessa dádiva preciosa. A nossa iniciativa tem o significado de uma "Pedagogia da Água" ao conscientizar e apontar caminhos para que cidadãos, poder público e setor privado possam continuar garantindo a segurança hídrica ao povo paulista. Unidos, todos juntos podemos viabilizar o abastecimento de água para sempre, assegurando o direito a esse bem às gerações futuras.

As atitudes conscientes começam com a economia no consumo doméstico e se estendem para uma visão mais integrada do ambiente, particularmente na preservação dos mananciais utilizados para a captação e tratamento da água em nossos municípios.

Com a informação consciente sobre a realidade global, somada à ação local, será possível participar com mais sabedoria e eficiência na solução dos desafios do presente e do encaminhamento de novos comportamentos sustentáveis que ajudarão a assegurar o futuro com água.

**Renato Delicato Zaiden**

Presidente

Associação Paulista de Jornais - APJ

## Índice

2

Editorial,  
Índice  
e Olhar  
Global



3



Crise da água  
emerge com o  
aquecimento  
global

6



São Paulo vive  
a maior seca  
da história

7



Interior assegura  
universalização  
em 2014

8



Dicas para economizar  
água em casa e  
no condomínio

## Olhar Global

A oferta dos lençóis freáticos está em declínio em grandes regiões produtoras de grãos como a planície norte da China, o Punjab na Índia e o sul das Great Plains dos EUA. Bombas permitem extrair água dos aquíferos com uma rapidez maior do que sua reposição pelos ciclos da chuva.

A população mundial saltou de 2 bilhões em 1928 para 7,1 bilhões atualmente e deverá chegar a 9,6 bilhões em 2050, segundo a ONU. A crise da água em São Paulo, portanto, só pode ser entendida com um olhar global.

Mesmo agindo localmente para tentar superar a crise, é com a visão global que compreendemos a frase emblemática atribuída a Madre Teresa de Calcutá: "Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota". Ou seja, todos por todos -- cada um fazendo a sua parte.



## EXPEDIENTE

**APJ**  
ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE JORNALISTAS

**ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE JORNALISTAS (APJ)**  
Alameda Gabriel Monteiro da Silva, 2.373  
CEP 01441-002 – São Paulo – SP  
Telefone: 11-3546.0333 – www.apj.inf.br

**RED**  
PAULISTA  
DE JORNALISTAS

Presidente: **Renato Delicato Zaiden** | Jornal da Cidade - Bauri  
• 1º Vice-Presidente: **Fernando Salerno** | O VALE - São José dos Campos  
• 2º Vice-Presidente: **Ana Eliza Assis Lemos Senche** | Folha da Região - Araçatuba  
• Vice-Presidente Secretário: **Olavo Crespo** | Cruzeiro do Sul - Sorocaba  
• Vice-Presidente Tesoureira: **Fabiano C. Buzzini** | Diário da Região - São José do Rio Preto  
• Vice-Presidente: **Deodato da Silva** | O Imparcial - Presidente Prudente  
• Vice-Presidente: **Túlio Da San Biagio** | O Diário - Mogi das Cruzes

• **CONSELHO FISCAL/ TITULARES:**  
Presidente: **Everson R. Dotto** | Diário do Grande ABC - Santo André  
• **Tobias Muzaiel** | Jornal de Jundiá  
• **Edison Antônio Carone** | O Liberal - Americana  
• **SUPLENTE:**  
**Oscar Osawa** | Jornal de Jundiá  
• **Djalma Martins** | Jornal de Limeira  
• **José Correa Neves Junior** | Comercio da Franca  
• **DIRETORIA EXECUTIVA:**  
**Osmar Lemos** | Diretor • **Rita Santos** | Assistente de diretoria  
• **EDITOR-EXECUTIVO: Wilson Marini**

# Crise da água emerge com o aquecimento global



*O líquido se torna ainda mais precioso com a conscientização de que é um bem finito*

**S**ó percebermos o valor da água depois que a fonte seca", diz um provérbio popular. A Terra gira em torno do Sol com uma quantidade de água equivalente a uma mega piscina de 1.360 milhões de quilômetros cúbicos do precioso líquido. O volume equivale a 70% de todo o planeta. Mas 95,5% são de águas salgadas e 2,2% estão em geleiras e calotas polares. Apenas os 2,3% restantes são de água doce disponível para utilização no abastecimento por meio de cursos d'água e subsolo.

Até o aparecimento do aquecimento global -- causado pelo efeito estufa gerado pela emissão de gases na atmosfera --, a humanidade acreditava que, devido às chuvas, as fontes não deveriam se esgotar jamais, mesmo com o aumento populacional. Afinal, do total das precipitações no planeta, um quinto cai sobre os continentes e desse total cerca de 30% atinge os lagos e rios em quantidade teoricamente suficiente para repor a água extraída para o consumo. Isso é passado. Agora, o consenso é de que a água é um bem finito.

Nos últimos anos, as mudanças climáticas globais produziram, entre outros desequilíbrios, a escassez hídrica em diversas regiões do planeta. O Estado de São Paulo, e especialmente a região metropolitana abastecida pelo Sistema Cantareira, é uma dessas áreas sob pressão dos fatores globais em 2014.

A novidade é que esse não é um fenômeno isolado e tende a se repetir nos próximos anos, segundo os cientistas. A água já é uma das três questões mais desafiadoras na América do Sul, ao lado da saúde pública e a produção de alimentos, segundo o Relatório sobre Impactos, Adaptação e Vulnerabilidades às Mudanças Climáticas do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês), apresentado dia 31 de março em Yokohama, no Japão.

O climatologista José Marengo, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), de São José dos Campos, único brasileiro a redigir a conclusão do documento junto a 308 cientistas de 70 países, confirma o quadro contrastante de aumento das chuvas intensas em algumas regiões e de secas em outras. "Já se observam tendências significativas na precipitação e na temperatura na América Central e do Sul e, em alguns casos, extremos climáticos também têm afetado as duas regiões", disse ele em entrevista à Agência Fapesp -- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (7/4/2014).

Antes contestado, agora o aumento da temperatura do planeta é cada vez mais atribuído a ações humanas. A queima do carvão e do petróleo liberam no ar o gás dióxido de carbono (CO2), também conhecido por gás carbônico, e o metano.

O CO2 é parte natural da atmosfera e tem a função de formar uma capa ao redor do planeta que assegura a temperatura adequada para a manutenção das diferentes formas de vida. O problema é a interferência nesse processo gerada pela emissão de gases.

Com o aquecimento do planeta, o gelo dos polos derrete e eleva o nível médio dos oceanos, tempestades e ondas de calor se tornam mais frequentes e biomas como a Amazônia são ameaçados pela alteração no sistema de chuvas. Como o sistema climático é integrado, uma mudança no ciclo de chuvas na Região Norte do País interfere no Sul e Sudeste e impactos como o fornecimento de água são percebidos automaticamente pela população.

Entre as soluções apontadas pela ciência destaca-se o investimento em política energética limpa de fontes renováveis, a eólica, por exemplo. Outra frente seria frear o desmatamento. Segundo a organização ambiental Greenpeace, a derrubada e queimada de florestas tropicais jogam 1,26 bilhão de toneladas por ano no território brasileiro. São Paulo sofre parte desses efeitos, ainda que a floresta esteja na Amazônia. Da mesma forma, é necessário conservar os oceanos e os mananciais de abastecimento de água potável com atitudes cada vez mais sustentáveis.

## NÚMEROS DA ÁGUA

- Para produzir 1 tonelada de grãos, são necessárias 1.000 toneladas de água

- 160 bilhões de toneladas de água são retirados dos aquíferos no mundo por ano.

- A irrigação consome 73% da água disponibilizada, enquanto 21% vai para a indústria e apenas 6% destina-se ao consumo doméstico.

- Cerca de 1,5 milhão de crianças menores de cinco anos morrem e 443 milhões de aulas são perdidas todos os anos no planeta por conta de doenças relacionadas à potabilidade da água.

- Enquanto o continente africano tem uma média de consumo de água doce tratada e potável de 10 a 15 litros por pessoa, em Nova York um cidadão chega a gastar 2 mil litros/dia.

- O consumo brasileiro diário é de mais de 200 litros/dia. Na cidade de São Paulo, gira em torno de 140 litros/dia, graças ao Programa de Uso Racional de Água (PURA) da Sabesp.

## FAÇA A SUA PARTE: ECONOMIZE ÁGUA.

# FAÇA A SUA PARTE ECONOMIZE ÁGUA

A ÁGUA É UM BEM DE TODO  
A SUA CONSCIÊNCIA É FUNDAMENTAL  
NESTE MOMENTO.

**RTE:  
UA.**

**S.  
ENTAL**

**FAÇA A SUA PARTE:**

- **TOME BANHOS RÁPIDOS.**
- **NÃO LAVE CARROS E CALÇADAS COM MANGUEIRA.**
- **ENSABOE TODA A LOUÇA ANTES DE ENXAGUÁ-LA.**
- **LAVE SUA ROUPA UMA VEZ POR SEMANA.**
- **FIQUE DE OLHO NOS VAZAMENTOS INTERNOS DA SUA CASA.**



**sabesp**

**ÁGUA.  
SABENDO USAR,  
NÃO VAI FALTAR.**

# Com maior seca da história, São Paulo investe para garantir futuro com água

*Reserva técnica da Sabesp assegura água na Região Metropolitana de São Paulo até março de 2015*

A Sabesp espera assegurar o abastecimento normal de água em 2014 no Sistema Cantareira, mesmo que o comportamento do tempo não colabore, devido à reserva técnica de 182,5 bilhões de litros das represas Jaguari/Jacaré (Joanópolis) e Atibainha (de Nazaré Paulista), equivalente a um terço da represa de Guarapiranga, na capital. A reserva total é de 400 bilhões de litros. Esse recurso será utilizado para abastecer a população da Região Metropolitana de São Paulo por período estimado até março de 2015. Em caso de as chuvas voltarem à normalidade, o uso da reserva técnica deverá ser suspenso, com retorno ao modelo de captação anterior.

Chamado de "volume morto", o estoque nunca havia sido utilizado. Ao mesmo tempo, em campanhas institucionais a empresa conscientiza a população sobre a necessidade de reduzir o consumo e se preparar para os desafios da gestão da água nos

próximos anos diante da nova realidade em escala global.

A reserva técnica foi alcançada graças a um conjunto de bombas flutuantes composto por 17 unidades. A função delas é retirar o volume de água abaixo da comporta de captação das represas e encaminhá-lo aos túneis, seguindo o trajeto normal até a Estação de Tratamento de Água Guaraú, na zona norte de São Paulo. Na estação, a água recebe tratamento dentro dos padrões de qualidade da empresa.

O volume da reserva técnica é formado pela mesma água do atual volume útil do sistema e já é utilizada pelas cidades da região de Campinas para abastecimento, já que é a água desse volume que é liberada das represas pelos rios que seguem até a região.

As obras de instalação das bombas tiveram início em 17 de março. Foram construídos dois canais, que somam 3,5 quilômetros de extensão. Foram dois meses de obras e um investimento de R\$ 80 milhões.



## O SISTEMA CANTAREIRA

O Sistema Cantareira, um dos maiores do mundo, começou a ser esboçado nas décadas de 1960. Foi uma obra "visionária", na expressão do diretor metropolitano da Sabesp, Paulo Yoshimoto. "Foi planejada para a escala de uma metrópole que se expandia em proporções sem precedentes".

O Sistema Cantareira responde pelo

abastecimento de cerca de 9 milhões de habitantes, trata em média 32.560 litros por segundo, representando 47% da água distribuída na Grande São Paulo e 65% da demanda da capital paulista. A reservação proporcionada pelo Sistema Cantareira ainda libera no mínimo 3.000 litros por segundo para as regiões de Campinas e Piracicaba.

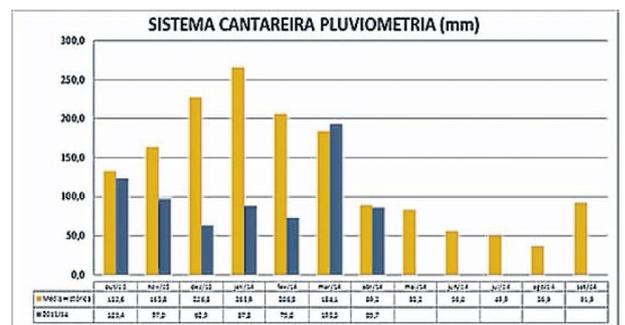
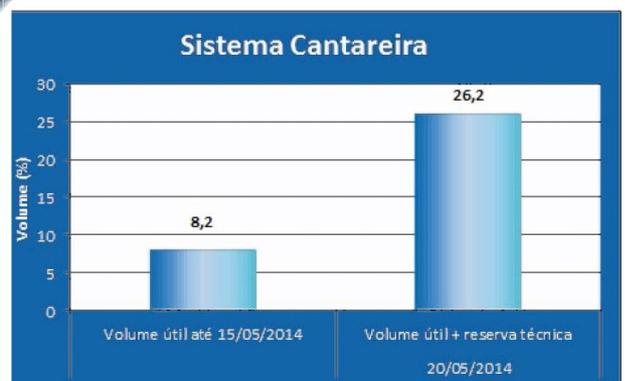
## A ESTIAGEM PROLONGADA

O período chuvoso, que enche as represas, vai de outubro a março, mas de outubro de 2013 para cá, a chuva tem ficado pelo menos 50% abaixo do esperado. Segundo a Sabesp, o ano de 2013 registrou apenas 1.090 milímetros de chuva nas quatro represas que formam o Sistema Cantareira. A média histórica anual é de 1.566 milímetros. Ou seja, choveu menos de 70% do esperado.

Dezembro de 2013 foi especialmente ruim: teve 62 milímetros de chuva, quando a média histórica é de 226 milímetros. Foi

o pior mês de dezembro desde que a medição começou a ser feita, em 1930. Janeiro de 2014 seguiu o mesmo caminho: normalmente as chuvas chegam a 300 milímetros, mas este ano chegou a apenas 87,8 milímetros, o pior índice em 84 anos.

Enquanto isso, as temperaturas no verão ficaram 5% acima da média histórica em janeiro, e como não chove (o que ajudaria a baixar a temperatura), o consumo de água se manteve em nível elevado o dia todo. Este janeiro foi o mais quente da história.



# No Interior, Sabesp garante universalização da água para 270 municípios

*Sabesp tem como meta oferecer ainda este ano 100% de fornecimento de água, 100% de coleta e 100% de tratamento de esgoto nas 270 cidades atendidas por ela no Interior Paulista*

**A** SA Sabesp concluirá este ano o programa de investimentos que tem como principal meta a universalização dos serviços em todas as sedes municipais do Interior Paulista. Ato seguinte, até o final de 2016 todo o Litoral Paulista terá abastecimento, coleta e tratamento de esgoto universalizados e até o final da década, toda a infraestrutura de coleta, transporte e tratamento de esgoto do Alto Tietê e da Região Metropolitana de São Paulo também estará implantada.

Dos 645 municípios paulistas, a Sabesp opera em 364. Destes, 270 são do Interior, 38 da Região Metropolitana da capital e 36 do Litoral. São Paulo será o primeiro estado no país a universalizar os serviços de saneamento, segundo a diretora-presidente da empresa, Dilma Pena.

Para cumprir a meta, a companhia destinou R\$ 2 bilhões em obras para melhorar a qualidade de vida da população e preservar o meio ambiente somente no Interior Paulista. Apenas para garantir a coleta e tratamento de esgoto foram projetadas 61 Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs), a maioria já entregue.

Com a conclusão das obras, além do inegável ganho em saúde pública, as cidades resgatarão também o potencial ambiental, produtivo e turístico de seus rios, que já voltam a ser utilizados em atividades agrícolas, na prática de esportes e na pesca.

Presente na vida de 27,9 milhões de pessoas e fundada há 40 anos, a Sabesp é considerada a segunda maior empresa de saneamento do mundo em número de clientes.

## Redução de perdas

Paralelamente à universalização dos serviços nas três frentes -- abastecimento, coleta e tratamento de esgoto --, a Sabesp quer reduzir as perdas, ainda mais diante do quadro de escassez hídrica mundial.

“Segurança em abastecimento é a população não se preocupar com a falta de água na região que reside. No jargão do saneamento é manter o “C” e “Qs”: continuidade, quantidade e qualidade. É a garantia do fornecimento 24 horas por dia de água de qualidade”, diz a presidente da companhia, Dilma Pena.

Dilma conta que a Sabesp trabalha constantemente em projetos de redução de perda de água. Segundo ela, no Brasil, o desperdício chega a 37,7%. A meta é que até o fim da década a companhia trabalhe com índices entre 13% e 17%. “Vamos investir cerca de R\$ 5 bilhões na redução”, diz ela. Só para ilustrar o efeito da redução do desperdício, a diminuição de 1% de perda significa atender 300 mil pessoas a mais.



Para Dilma, operações no Interior servem de exemplo para o restante do estado. “No Interior, já temos muito sucesso com a redução de perdas. Na região de Lins, o índice chega a 8% (perda física) – a perda total é de 13%. No estado, a perda total de água da Sabesp é de 25,6%”, afirma.



**Sabesp 300%: 100% de água tratada, 100% de esgoto coletado e 100% de esgoto tratado.**

O saneamento transforma a vida das pessoas. Por isso, a Sabesp não mede esforços para universalizar o saneamento básico nas cidades em que presta serviços. Até o final de 2014, todas as cidades atendidas no interior de São Paulo serão 300%. E, até o final da década, todos os municípios operados terão o saneamento universalizado.

Saiba mais em: [www.sabesp.com.br/rs2013](http://www.sabesp.com.br/rs2013)

## Dicas para economizar



### Dá resultado!

As dicas de uso racional da água geram resultados positivos segundo a Sabesp.



Banhos com aquecedor por **15 minutos**, por exemplo, consomem **135 litros** de água em uma casa. Se fechar o registro durante o ensaboamento e reduzir o tempo para **5 minutos**, o consumo cai para **45 litros**.



Outra dica importante é na hora de lavar o carro. Prefira usar um balde e um pano em vez da mangueira. Se a lavagem dura **30 minutos** e a mangueira fica aberta, o gasto pode chegar a **560 litros**. Com o balde, cai para **40 litros**.



Antes de lavar a louça, limpe os restos de comida e feche a torneira: o consumo pode cair de **240 litros** para **20 litros**.



Molhe as plantas à noite e prefira um regador à mangueira, que pode gastar até **190 litros** em **10 minutos**.

A **água das piscinas** montadas para as crianças também pode ser mais bem aproveitada: depois do mergulho, use a água para lavar o quintal, por exemplo.



### Nos condomínios

- Manter a saúde da parte hidráulica do condomínio é importante não apenas para manter o valor da conta de água baixo, mas também para contribuir para o uso racional desse insumo cada vez mais valioso.
- Com o uso consciente da água em condomínios, a primeira regra são as inspeções de rotina contra vazamentos, principalmente através da vistoria periódica de todas as válvulas e torneiras do edifício preferencialmente por um técnico.
- A recomendação dos especialistas é que se realizem inspeções de rotina a cada três meses pelos funcionários e se contrate uma empresa para análises pelo menos uma vez por ano.



### Principais itens a serem verificados:

- Caixa d'água sem vedação correta;
- Vazamento na linha de água do condomínio. Como essa parte do encanamento fica enterrada, pode ser difícil localizar o desperdício;
- Vazamento no trecho da prumada dos hidrantes até o registro de recalque dos hidrantes. Também fica enterrado;
- Deve ser feita medição no hidrômetro do condomínio pelo menos uma vez ao dia, sempre no mesmo horário. Assim, fica mais fácil de descobrir se há vazamento;
- À noite, um vigia ou porteiro deve descer até o último piso e 'ouvir' as prumadas. Com o silêncio é possível saber se há vazamento em alguma prumada;
- Manutenção periódica deve incluir troca de pequenas peças no momento da visita à unidade;
- Caso a tubulação seja de ferro, evite a substituição por peças de cobre. Essas aceleram a corrosão das partes de ferro;
- Atente às paredes das áreas comuns. Inchaço nessas estruturas pode ser sinal de infiltração ou vazamentos.



### Principais itens a serem verificados nos apartamentos:

- Vazamentos em caixas acopladas: após um período, ela pode não vedar corretamente e permitir o desperdício de água.
- Vazamento em válvulas hidra: sem cuidado preventivo, a válvula pode se desregular e soltar um pequeno o de água o tempo todo.
- Torneira pingando: devido ao uso, algumas peças da torneira cam mais soltas ou pedem troca, caso do 'vedante'.
- Registros: devem estar em perfeito estado, pois comandam partes da tubulação.
- Infiltrações provenientes de box: falhas no rejunte sem manutenção adequada em geral são responsáveis pela infiltração no apartamento de baixo.
- Cotovelo do vaso sanitário: como há passagem de muita água por ali, é importante que esteja sempre em perfeitas condições.