

E-BOOK

ÁGUA EM PAUTA

Um diálogo sobre o futuro hídrico de São Paulo:
Adaptação e Resiliência diante das Mudanças Climáticas

Maio de 2026

Organização: Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas (SGM/SECLIMA)

Público-alvo: Servidores Públicos Municipais



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**

Uma mensagem para você, servidor público

Você já parou para pensar que São Paulo, a maior metrópole do Brasil, ainda sofre com problemas de falta d'água e enchentes? E que a população mais vulnerável é exatamente a que mais sente os efeitos da poluição e da falta de saneamento? Essas perguntas não são retóricas — elas revelam um paradoxo que precisa ser enfrentado com urgência e com a participação ativa de cada servidor desta Prefeitura.

A Prefeitura de São Paulo realizou, no dia 07/04/2026 o seminário “Água em Pauta: Adaptação e Resiliência diante das Mudanças Climáticas – Diálogos Intersectoriais sobre a Segurança Hídrica no Município”, na Biblioteca Mário de Andrade.

O evento reuniu representantes do poder público, setor produtivo, academia, sociedade civil e órgãos reguladores para discutir soluções integradas frente aos desafios da segurança hídrica em um contexto de intensificação dos eventos climáticos extremos. A iniciativa buscou fortalecer a governança hídrica no município, promovendo uma abordagem sistêmica que articula planejamento urbano, infraestrutura, desenvolvimento econômico e justiça socioambiental.

A programação incluiu palestra magna e cinco painéis temáticos ao longo do dia, abordando temas como inovação na gestão pública, eficiência hídrica no setor industrial, proteção de mananciais, regulação e governança, além do papel da pesquisa acadêmica na superação da crise hídrica.

Por que este e-book importa para você?

Como servidor público municipal, você está na linha de frente das políticas que afetam diretamente a qualidade de vida de mais de 12 milhões de paulistanos. Compreender o ciclo da água urbana, os desafios dos mananciais e as soluções em andamento é fundamental para que suas decisões e ações cotidianas contribuam para uma cidade mais resiliente e justa.

12M+

habitantes na cidade
de São Paulo

500k

pessoas semsaneamento
em mananciais

R\$ 22,4bi

investidos em saneamento
entre 2010 e 2014

O PROBLEMA DA ÁGUA EM SÃO PAULO É HISTÓRICO

O Secretário Executivo do Comitê Municipal de Segurança Hídrica, Marco Antonio Palermo, lembrou um ponto fundamental durante o seminário: a poluição dos rios paulistanos não é uma novidade do século XXI. Já no século XVII existiam registros de contaminação nos cursos d'água da cidade. O que aconteceu ao longo do tempo foi uma série de decisões urbanísticas que, ao invés de integrar a cidade às suas águas, optou por escondê-las sob o concreto.

Intervenção	O que foi feito	Impacto Principal	Situação
Canalização	Rios em canais de concreto	Fim da vida aquática	CRÍTICA
Retificação	Cursos d'água endireitados	Enchentes mais intensas	CRÍTICA
Impermeabilização	Asfalto sobre várzeas	Menos infiltração no solo	GRAVE
Ocupação de Mananciais	Loteamentos irregulares	Poluição das represas	GRAVE

Desmistificando a culpa

Seria a população a maior responsável pela poluição? Isso é verdade apenas em parte. A responsabilidade é compartilhada: o poder público falhou em oferecer saneamento e fiscalização; a indústria poluiu por décadas; e a sociedade também contribui. Culpar exclusivamente a população é uma visão equivocada que não resolve o problema.

"Imagine que a cidade construiu uma grande avenida de concreto por onde a água corre rápido. O que acontece? A água que poderia infiltrar no solo vai direto para os rios, causa enchentes e leva toda a poluição para as represas."

— **Marco Antonio Palermo**, Secretário Executivo do Comitê Municipal de Segurança Hídrica

OS MANANCIAIS: NOSSOS TANQUES DE ÁGUA ESTÃO DOENTES

São Paulo é abastecida por grandes sistemas hídricos: Cantareira, Alto Tietê, Guarapiranga, Rio Claro e Rio Grande. Juntos, eles formam a espinha dorsal do abastecimento de água de uma das maiores metrópoles do mundo. O problema é que a qualidade da água tem se deteriorado progressivamente, especialmente na Guarapiranga.

O que está acontecendo com a Guarapiranga?

Mais de 500 mil pessoas jogam esgoto diretamente nos córregos que alimentam a represa. Esse excesso de nutrientes provoca a eutrofização da água e a proliferação de algas. O resultado pode impactar a qualidade da água destinada ao abastecimento.

Panorama dos Sistemas de Abastecimento

Sistema	Área de Captação	Qualidade da Água	Pressão Urbana
Cantareira	Serra da Cantareira / MG	MODERADA	Média
Alto Tietê	Cabeceiras do Rio Tietê	COMPROMETIDA	Alta
Guarapiranga	Sul da RMSP	CRÍTICA	Muito Alta
Billings	Sul/Sudeste da RMSP	CRÍTICA	Muito Alta

CAPÍTULO 03

INDÚSTRIA E SUSTENTABILIDADE: O CASO HEINEKEN

A sustentabilidade hídrica não é apenas um dever do setor público, mas um imperativo para o setor privado. Durante o seminário, a Heineken Brasil apresentou suas metas ambiciosas para a gestão da água, servindo de exemplo para outras indústrias instaladas na região metropolitana.

Meta Heineken 2030:

A empresa busca alcançar o “balanço hídrico positivo” em áreas de estresse hídrico. Isso significa devolver para a natureza mais água do que consome em seus processos produtivos.

Os Três Pilares da Estratégia Industrial:

1. **Eficiência:** Redução drástica do consumo de água por litro de cerveja produzido.
2. **Circularidade:** Tratamento e reuso de 100% dos efluentes industriais.
3. **Proteção de Bacias:** Investimento direto na conservação das fontes de água.

CAPÍTULO 04

O QUE A PREFEITURA ESTÁ FAZENDO: OBRAS E SANEAMENTO

A Prefeitura de São Paulo tem intensificado os investimentos em saneamento básico e drenagem urbana. O objetivo é claro: universalizar o saneamento e preparar a cidade para os extremos climáticos.

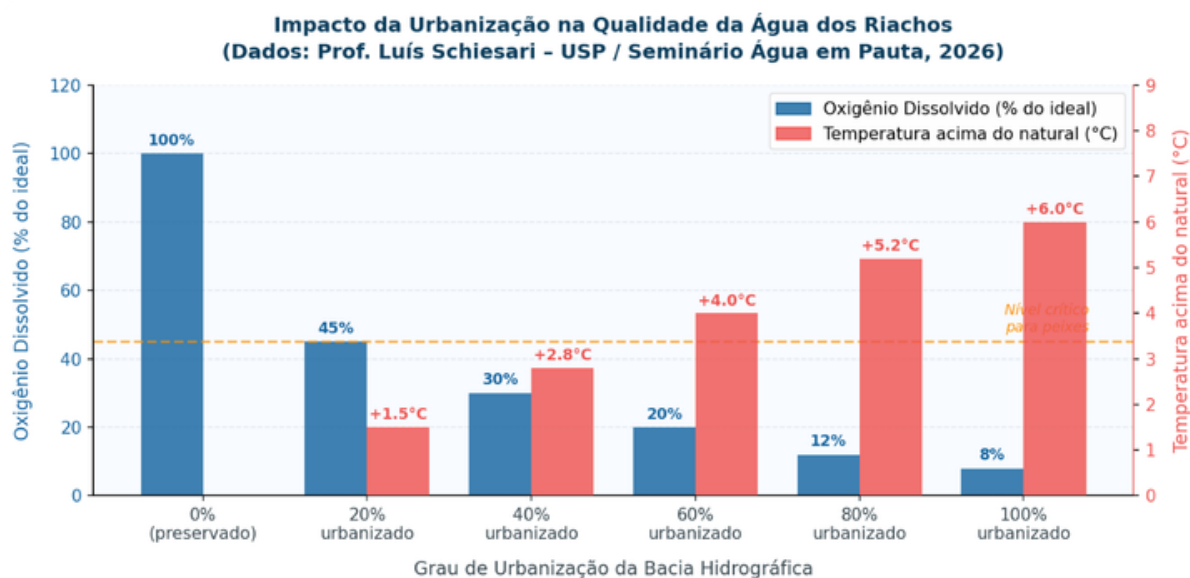
Alerta: O risco de catástrofes extremas

Especialistas alertam que as bombas da elevatória da Pedreira estão subdimensionadas para os eventos climáticos atuais. Com as mudanças climáticas, o risco de uma catástrofe como a que devastou o Rio Grande do Sul é real e precisa ser tratado como prioridade máxima.

A CIÊNCIA COMO GUIA: DADOS E REALIDADE

O Prof. Luís Schiesari, da USP, apresentou dados que mostram como a degradação dos corpos d'água urbanos é rápida e diretamente relacionada ao grau de urbanização. Os números precisam guiar a gestão pública.

Impacto da Urbanização na Qualidade da Água dos Riachos¹

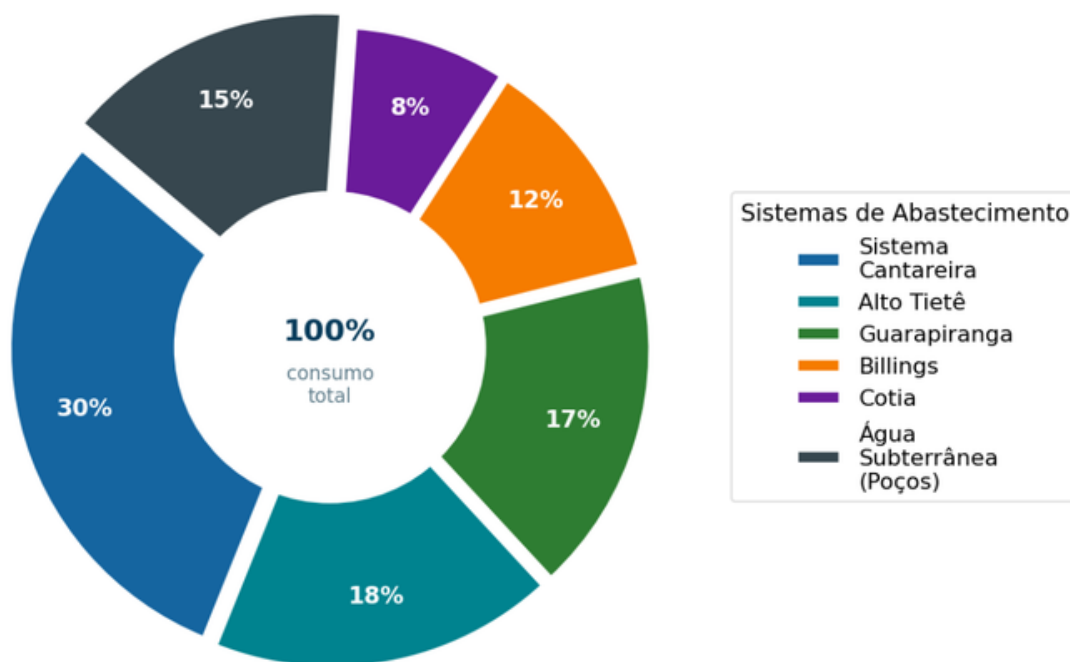


O Tesouro Invisível: Aquíferos Urbanos

Os professores Ricardo Hirata e Bruno Conicelli (USP) trouxeram luz sobre os aquíferos urbanos. São Paulo possui cerca de 12 mil poços profundos, respondendo por 15% do consumo total da cidade.

¹Gráfico elaborado para fins didáticos com base nos conceitos apresentados pelo Prof. Luís Schiesari (USP) durante o Seminário Água em Pauta (2026). Os valores representam tendências ilustrativas de degradação da qualidade da água associadas ao avanço da urbanização e não correspondem a uma série oficial de monitoramento.

Distribuição do Consumo de Água em São Paulo por Fonte (Estimativa baseada em dados da SABESP e USP, 2014)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O QUE VOCÊ, SERVIDOR PÚBLICO, PODE LEVAR PARA CASA

- 1 O problema é histórico, mas a solução precisa ser agora:** Não adianta culpar só a população. É preciso ação integrada entre planejamento urbano, habitação e infraestrutura.
- 2 Educação ambiental é a chave:** Projetos comunitários mostram que a conservação acontece de forma orgânica quando a comunidade se apropria do espaço.
- 3 Olhe para o subsolo:** Os aquíferos são aliados estratégicos e precisam de monitoramento inteligente para usos não potáveis.
- 4 Prepare-se para os extremos:** Planos de contingência e obras de drenagem não são custos, são investimentos na resiliência da cidade.
- 5 Participe:** O servidor público precisa estar à altura dos debates técnicos e disposto a dialogar em fóruns e comitês de bacia.

REFERÊNCIAS

Canalização / Rios em canais de concreto / Fim da vida aquática

BEGNINI, Flavia; WOLFF, Luciano Lazzarini; LOPES, Taise Miranda; TEIXEIRA-DE-MELLO, Franco; DELARIVA, Rosilene Luciana. Immediate effects of channelization on fish assemblages in two urban tropical streams. Neotropical Ichthyology, v. 23, n. 4, e250075, 2025. DOI: 10.1590/1982-0224-2025-0075.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ni/a/trSC94nHnGRsqzFgT73Kp9M/?lang=en>.

Retificação / Cursos d'água endireitados / Enchentes mais intensas

MIRA, Ítalo Rafael Costa de; MAIA, Aluizio Brito; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira; SANTOS, Leonardo Bacelar Lima et al. Flooding in the Tamanduateí River Hydrographic Basin: A Spatial and Multifactorial Analysis. Transactions in GIS, v. 30, n. 1, e70213, 2026. DOI: 10.1111/tgis.70213.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tgis.70213>.

Impermeabilização / Asfalto sobre várzeas / Menos infiltração

MIRA, Ítalo Rafael Costa de; MAIA, Aluizio Brito; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira; SANTOS, Leonardo Bacelar Lima et al. Flooding in the Tamanduateí River Hydrographic Basin: A Spatial and Multifactorial Analysis. Transactions in GIS, v. 30, n. 1, e70213, 2026. DOI: 10.1111/tgis.70213.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tgis.70213>.

Ocupação de Mananciais, Loteamentos irregulares, Poluição das represas

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Habitação. Programa Mananciais: Secretaria de Habitação recupera áreas de mananciais na cidade. São Paulo, 6 jun. 2006. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/web/habitacao/w/noticias/4231>.

Dado Populacional

COBRAPE. Disponível em: https://www.cobrape.com.br/det_noticia.php?id=144.

Eutrofização

SILVA, Douglas Batista da. Qualidade de água e sedimento em reservatório. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear - Materiais) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), Autarquia associada à Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SÃO PAULO (Município). Comitê Municipal de Segurança Hídrica. Represa Guarapiranga: vulnerabilidades, estado trófico e desafios para a segurança hídrica. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2025.

Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/documents/d/licenciamento/cms_h_represa-guarapiranga_15dez2025-pdf

Pressão Urbana / Qualidade da Água

NOBRE, Carlos Afonso; YOUNG, Andrea Ferraz (org.). Vulnerabilidades das megacidades brasileiras às mudanças climáticas: Região Metropolitana de São Paulo. Relatório Final. São José dos Campos: INPE/CCST; Campinas: UNICAMP/NEPO, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/264383509_Vulnerabilidades_das_megacidades_basil-eiras_as_mudancas_climaticas_Regiao_Metropolitana_de_Sao_Paulo_-_Relatorio_Final.

SABESP. Análises mensais da qualidade da água distribuída. Disponível em: <https://www.sabesp.com.br/o-que-fazemos/fornecimento-agua/qualidade-agua/analises-mensais-qualidade-agua-distribuida>. Acesso em: 21 ago. 2026.

HEINEKEN Brasil. Gestão Ambiental. Disponível em: <https://www.heinekenbrasil.com.br/ambiental>

HIRATA, Ricardo et al. Situação das Reservas e Utilização das Águas Subterrâneas na Região Metropolitana de São Paulo. Disponível em: <https://tratamentodeagua.com.br/wp-content/uploads/2016/03/Situa%C3%A7%C3%A3o-das-Reservas-e-Utiliza%C3%A7%C3%A3o-das-%C3%81guas-Subterr%C3%A2neas.pdf>.

Documento / Recurso	Onde encontrar
Novo Marco Legal do Saneamento	Prefeitura de SP / Planalto.gov.br
Plano Hidroviário de São Paulo (2025)	SP Urbanismo
Água no século XXI (José Galizia Tundisi)	Leitura Recomendada

Contato — SECLIMA

Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas — Prefeitura de São Paulo
Edifício Matarazzo · Viaduto do Chá, 15 · 8º andar · São Paulo – SP

Água é vida. Gestão é responsabilidade.

Como servidor público da cidade de São Paulo, você é parte essencial da solução para os desafios hídricos da maior metrópole do Brasil.



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**