



O estudo completo aborda a demanda hídrica nacional, portanto, para ter acesso ao conteúdo original é necessário entrar em [www.tratabrasil.org.br](http://www.tratabrasil.org.br)

### Destaques do estudo

1. Como já demonstrado em outros estudos internacionais, a metodologia aplicada mostrou que quanto maior o crescimento econômico de um local, acompanhado de crescimento demográfico, maior a demanda pela água. Pelos cálculos, nos próximos 23 anos (2017 a 2040) espera-se um aumento de até 11% na demanda pela água no Estado de São Paulo somente em razão do crescimento econômico e da expansão demográfica. Frente a projeção nacional realizada no estudo completo, a demanda incremental em São é relativamente pequena frente ao necessário no Brasil. A demanda potencial de água para o estado paulista pode atingir 3,185 bilhões de m<sup>3</sup> em 2040, indicando um acréscimo de 316 milhões de m<sup>3</sup> em relação à demanda de 2017. As projeções consideram o conjunto dos municípios paulistas, sejam eles operados pela Sabesp, por autarquias municipais e por concessionárias privadas. A Tabela Resumo traz as principais projeções do estudo para 2040:

### Tabela Resumo

#### Projeções de demanda por água em 2040, São Paulo

	Em bilhões de m <sup>3</sup>
<b>Demanda por água 2017</b>	
Atendida (A)	2,869
<b>Demanda por água 2040</b>	
Aumento entre 2017 e 2040 (B)	0,316
Demanda potencial 2040 (C = A + B)	3,185
<b>Perdas na distribuição</b>	
Volume de perdas* (D)	0,172
Necessidade de produção adicional (E = B + D)	0,488
<b>Aquecimento de 1° C</b>	
Acréscimo de demanda (F)	0,076
Aumento de produção necessária** (G)	0,118
Necessidade com aquecimento (H = E + G)	0,606

(\*) Considerando a taxa de perdas de 35,26% verificada em 2017.

(\*\*) Incluindo perdas de 35,26%.

2. Mantidas as ineficiências atuais do sistema, a produção necessária adicional de água seria de 488 milhões de m<sup>3</sup> em 2040: 316 milhões de m<sup>3</sup> para suprir a demanda adicional e 172 milhões de m<sup>3</sup> de desperdícios. Isso equivale a um acréscimo de 17,0% em relação ao que foi entregue em 2017. Isso sugere fortemente que o suprimento da demanda futura incremental por água deva ser garantido, em boa parte, por um processo de racionalização e diminuição das perdas na distribuição. O que se desperdiçou de água tratada em 2017 (1,101 bilhão de m<sup>3</sup>) seria mais que o suficiente para suprir a demanda incremental (316 milhões de m<sup>3</sup>), sem pressão adicional sobre os mananciais. Assim, as reduções das perdas são fundamentais para o equilíbrio hídrico

das cidades paulistas. No estado de São Paulo, não havia restrição e demanda relevante no ano de 2017: a demanda da população do estado foi, em média, atendida pela oferta. São Paulo superou a defasagem ocorrida entre 2013 a 2015, durante a crise hídrica.

3. Em relação às mudanças climáticas, o estudo apontou que houve um acréscimo de temperatura no Estado de São Paulo entre 1980 e 2015<sup>1</sup>, o que mostra uma evolução real das mudanças climáticas no Brasil. Em São Paulo, no período analisado, houve uma queda de 70,7 mm referente às chuvas nas três décadas e meia de análise. No mesmo período, foi possível observar um aumento da temperatura máxima de 0,98°C, uma diminuição de 0,35°C na temperatura mínima e um aumento de 0,49°C na temperatura média. Os eventos climáticos extremos relacionados às secas são observados no Brasil há décadas, contudo, observa-se uma intensificação na duração destes eventos. Na dissertação de mestrado de Ferreira Filho (2020) acoplado ao estudo completo, é possível observar que o evento climático extremo relacionado à seca de maior duração no Estado de São Paulo foi observado entre 2013 a 2015, ao qual o Sistema Cantareira, como outros mananciais, foram pressionados pela ausência de chuva e temperaturas elevadas por um período longo. A dissertação ainda mostra que o estado paulista pode ter um aumento de temperatura de até 1,5°C até 2070.

**4. O estudo mostrou que o acréscimo de 1° C na temperatura máxima ao longo do ano até 2040 no Brasil elevaria o consumo de água em 2,4%. Isso resultaria numa nova demanda, adicional às causadas pelos fatores econômicos e demográficos, próxima a 76 milhões m<sup>3</sup> por ano no estado de São Paulo. Em se mantendo a atual ineficiência na distribuição da água potável, com perdas da ordem de 21,1%, a quantidade adicional de água a ser produzida seria de 606 milhões m<sup>3</sup> por ano (343 milhões m<sup>3</sup> para atender a população e 213 milhões m<sup>3</sup> de perdas). Esse volume corresponde a uma demanda incremental quase do tamanho da observada na cidade de São Paulo em 2017 e maior que a exercida na cidade do Rio de Janeiro em 2017.**

5. Vale citar que, além do aumento da demanda por água, um aquecimento de 1° C poderia levar algumas regiões do oeste do estado de São Paulo à desertificação e ampliar a área do semiárido, que já reúne alguns municípios mais secos e com maior dificuldade de suprir a demanda. Há cidades onde a escassez sistemática de água pode superar 14% da demanda.

6. Os resultados indicam que os desafios são imensos. Conforme Edison Carlos, presidente do Instituto Trata Brasil, *“para atender à demanda incremental de água gerada pela expansão demográfica, pelo crescimento econômico e pela universalização do sistema de abastecimento no país, o setor de saneamento terá que responder com muita presteza. Serão necessários investimentos vultosos na formação de reservas, no tratamento e nas redes de distribuição de água tratada. Além disso, o setor terá que aumentar sua eficiência técnica, reduzindo as perdas para não pressionar demais os recursos naturais disponíveis, e terá que monitorar com atenção as áreas em que o aquecimento global provocar escassez de recursos hídricos.”*

---

<sup>1</sup> O foco nos dois estados está alinhado a dissertação realizada por Ferreira Filho (2020) à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP) detalhado neste material nas páginas subsequentes