



Encontro Técnico  
**AESABESP**

30º Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



**FENASAN**

30ª Feira Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente



# Saneamento 4.0



sabesp

Benemar Movikawa Tarifa



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO

## Disponibilidade de Recursos Hídricos

A escassez de recursos hídricos exige planejamento e investimento

<b>BRASIL</b>	<b>35.000 m<sup>3</sup>/hab.ano</b>
<b>ESTADO DE SÃO PAULO</b>	<b>2.468 m<sup>3</sup>/hab.ano</b>

<b>CLASSIFICAÇÃO ONU</b>	<b>AUTO-SUSTENTÁVEL</b>	<b>&gt; 2.500 m<sup>3</sup>/hab.ano</b>
	<b>POBRE</b>	<b>&lt; 2.500 m<sup>3</sup>/hab.ano</b>
	<b>CRÍTICO</b>	<b>&lt; 1.500 m<sup>3</sup>/hab.ano</b>

## Estado de São Paulo



248.219,63 km<sup>2</sup>

População total: 43.924.593

População urbana: 42.352.092

645 municípios

*Fonte: Seade, 2018*

Região Metropolitana de São Paulo (RMSP)

39 municípios

População total: 20.856.507

População urbana: 20.627.085

*Fonte: Seade, 2018*

## Abastecimento de Água

26,2 milhões de pessoas\*

\*Não inclui o atendimento no atacado

## Coleta de Esgoto

21,7 milhões de pessoas

66% da população  
urbana do Estado de  
São Paulo



## Índice de Atendimento Sabesp

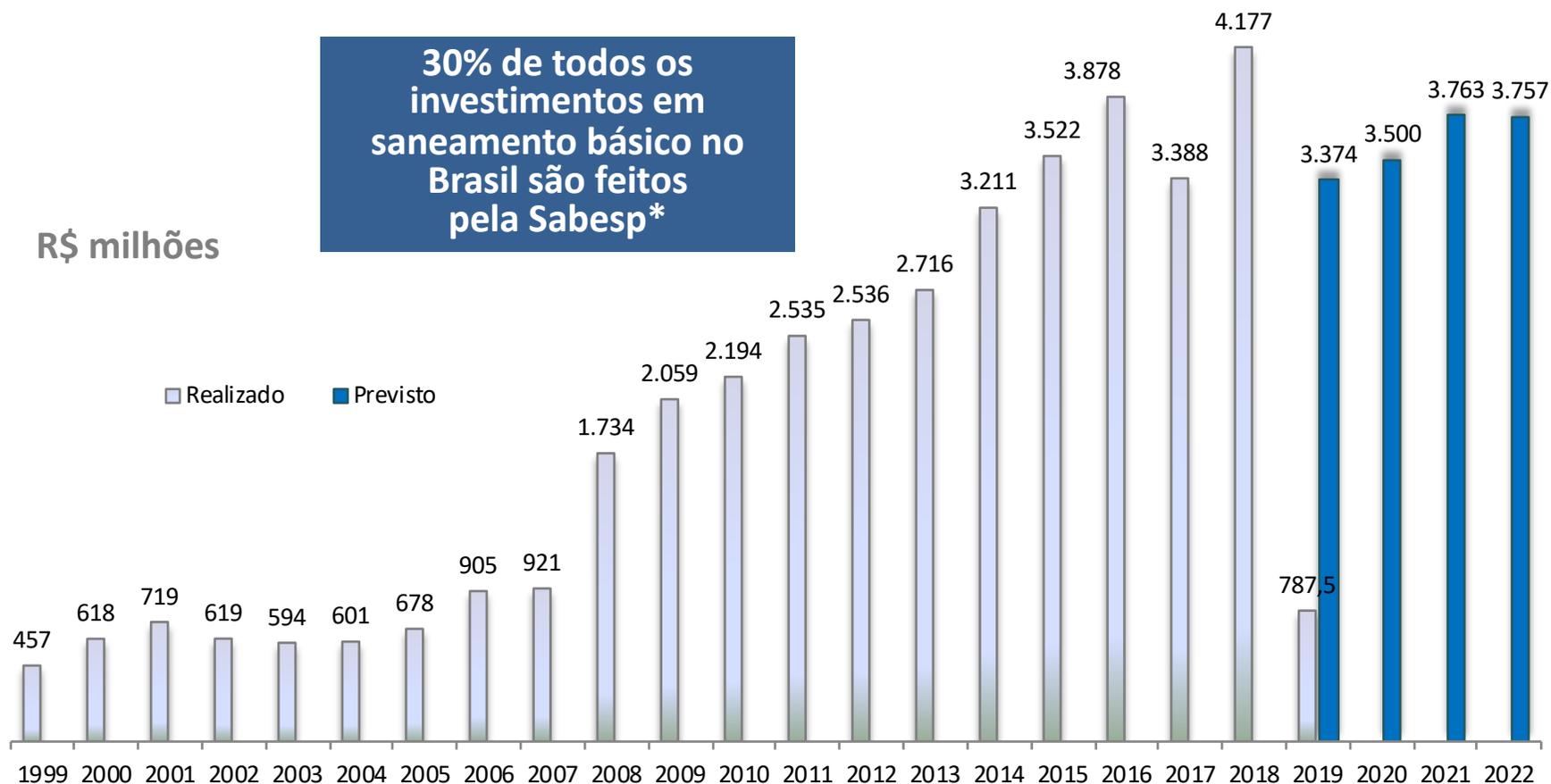
	1994	2010	2018	2022
Abastecimento de Água	95%	99%	Tende à universalização	Tende à universalização
Coleta de Esgotos	68%	81%	83%	93%
Tratamento de Esgotos	29%	75%	75%	83%

*Fonte: Relatório de Sustentabilidade 2017 e  
Página Relação com Investidores*

## Previsão de investimentos 2018 a 2022: R\$ 17,3 bilhões

R\$ milhões

30% de todos os investimentos em saneamento básico no Brasil são feitos pela Sabesp\*



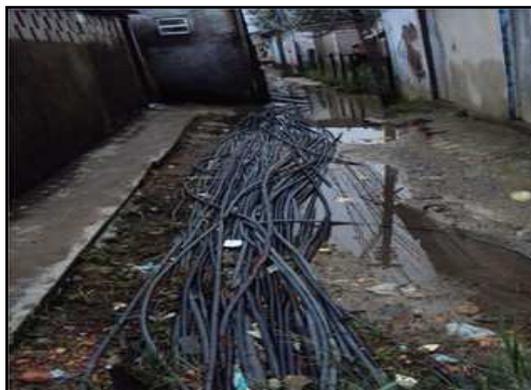
\* - dados SNIS 2011-2015

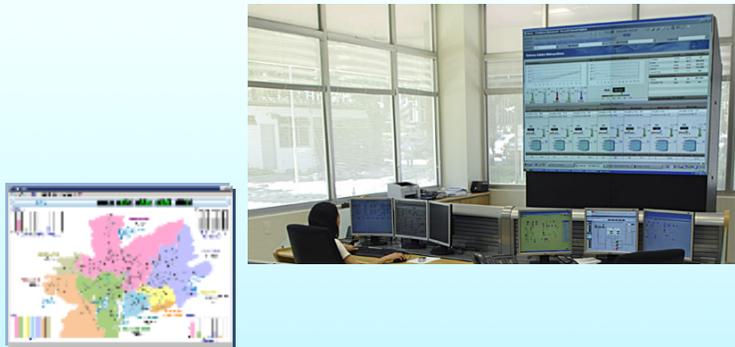
Fonte: Página Relações com Investidores

# Dificuldade Operacional



# Realidade Urbana





The image shows a computer workstation with multiple monitors displaying data dashboards and a map of São Paulo state. The main monitor shows a complex dashboard with various charts and tables, while the secondary monitor on the left displays a map of the state with colored regions.

**SCOA / CCO**



The image shows a worker in a blue uniform and cap using a mobile device. One part of the image shows the worker holding a handheld device, and another part shows a close-up of the device displaying a form or data entry screen.

**TACE**



The image shows a laptop on a desk displaying a software interface, with a printer and other office equipment nearby. The laptop screen shows a dashboard with various data points and charts.

**NETCONTROL**



The image shows a worker in a blue uniform and white hard hat using a handheld device. The device screen displays a map with a highlighted route and a small inset image of a pipe or trench. The background shows a larger map interface on a computer screen.

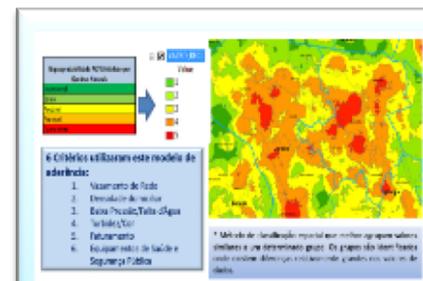
**SIGNOS/ SIGES**



**COD/ CEMEO**



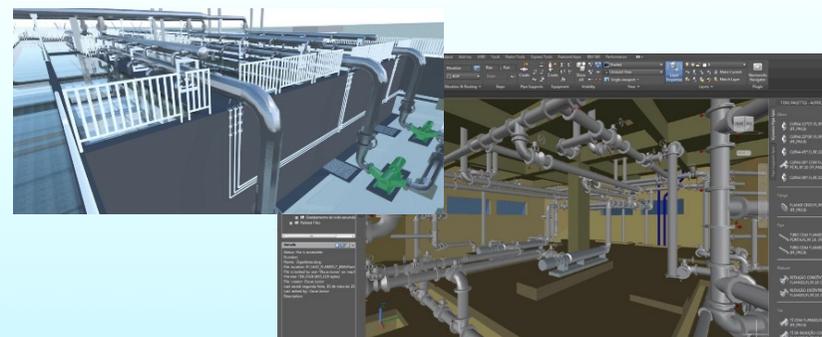
**Inteligência Artificial /  
Sabesp Mobile**



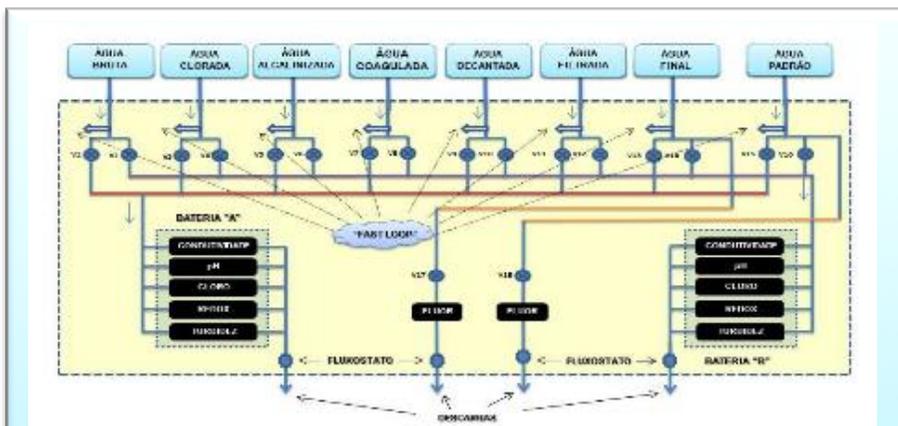
**Priorização com  
Kernel e AHP**



**Contratos por Performance /  
Contratos por Desempenho**



**BIM  
Building Information Model**



**Automação ETAs e ETEs  
com compra de sinal**



**Realidade aumentada**

**Automação de Processos de Apoio**

**Leitura utilizando  
Internet of Things - IoT**



Obrigado

