

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 1 . Informações gerais

A Política Estadual de Recursos Hídricos define 7 bacias/ regiões hidrográficas onde se inserem 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (**UGRHIs**).

A UGRHI 06 está especialmente vinculada as UGRHIs 05 e 07 – Baixada Santista.



**Unidade  
Hidrográfica de  
Gerenciamento de  
Recursos Hídricos  
da Baixada Santista**

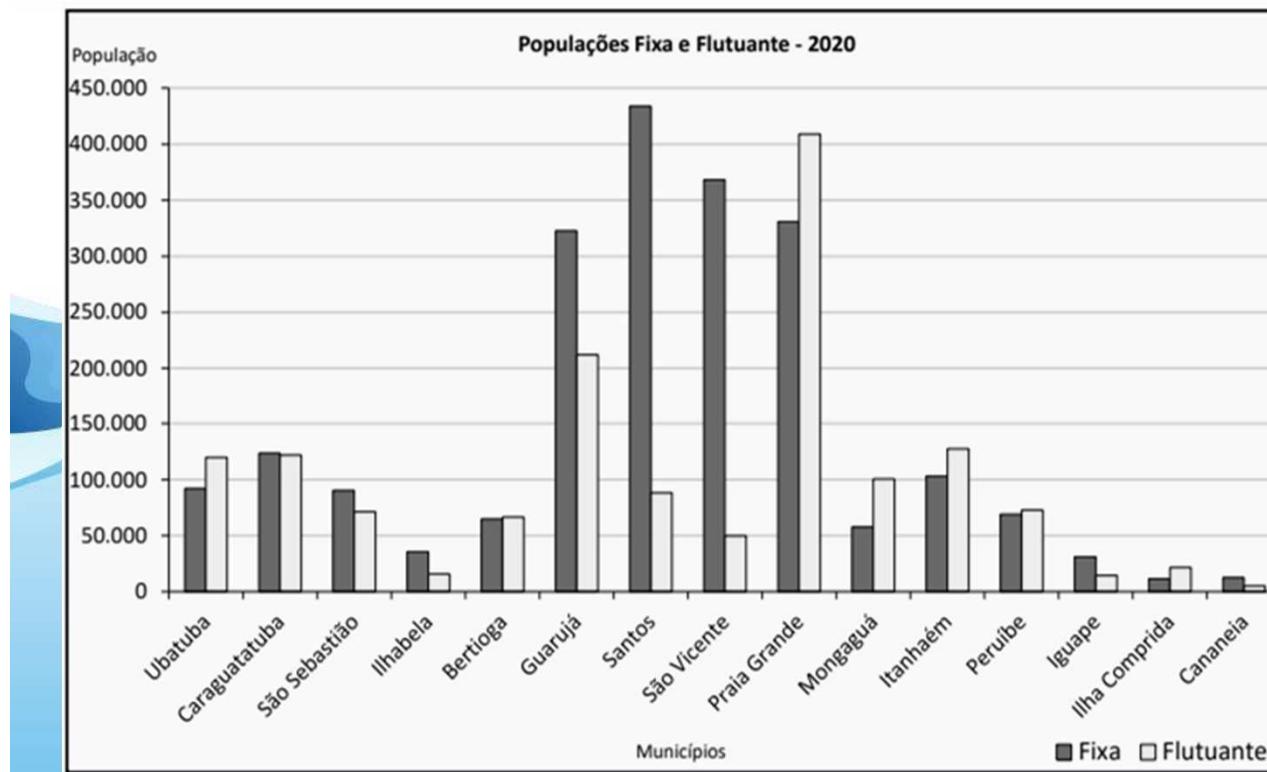
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 1 . Informações gerais

### RMBS

Apresenta taxas de crescimento populacional e de migração superiores as do Estado, em especial nos municípios de Bertioga, **Praia Grande**, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe, e 4,11% da população paulista, mais de 1,8 milhões de moradores fixos.

A população triplica nos períodos de alta temporada.



### Praia Grande

Apresenta

- crescimento entre 2010 a 2020 de 22,81%;
- 17,39% da população da RMBS;
- 0,72% da população de SP;
- maior população flutuante.

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 1 . Informações gerais

### Praia Grande

População total (Censo/ 2010)  
261.391

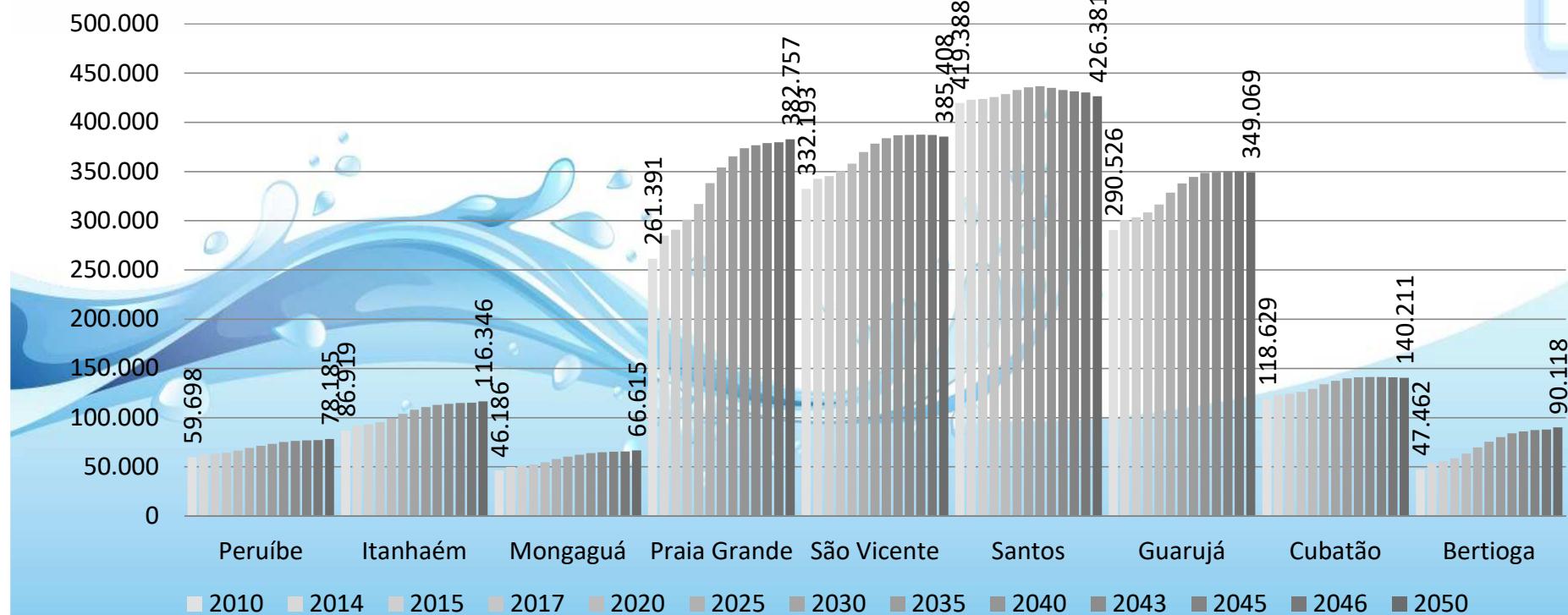
(Plano, para o período de 2017 a 2046)

Projeção Seade/ 2017  
301.024

Projeção Seade/ 2046  
379.691

### RMBS

#### Projeção da população residente (fixa) da RMBS, de 2010 a 2050



Concentração da população no trecho Praia Grande, São Vicente, Santos, Guarujá.

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 1 . Informações gerais

### Praia Grande

Domicílios totais (Censo/ 2010)  
199.944

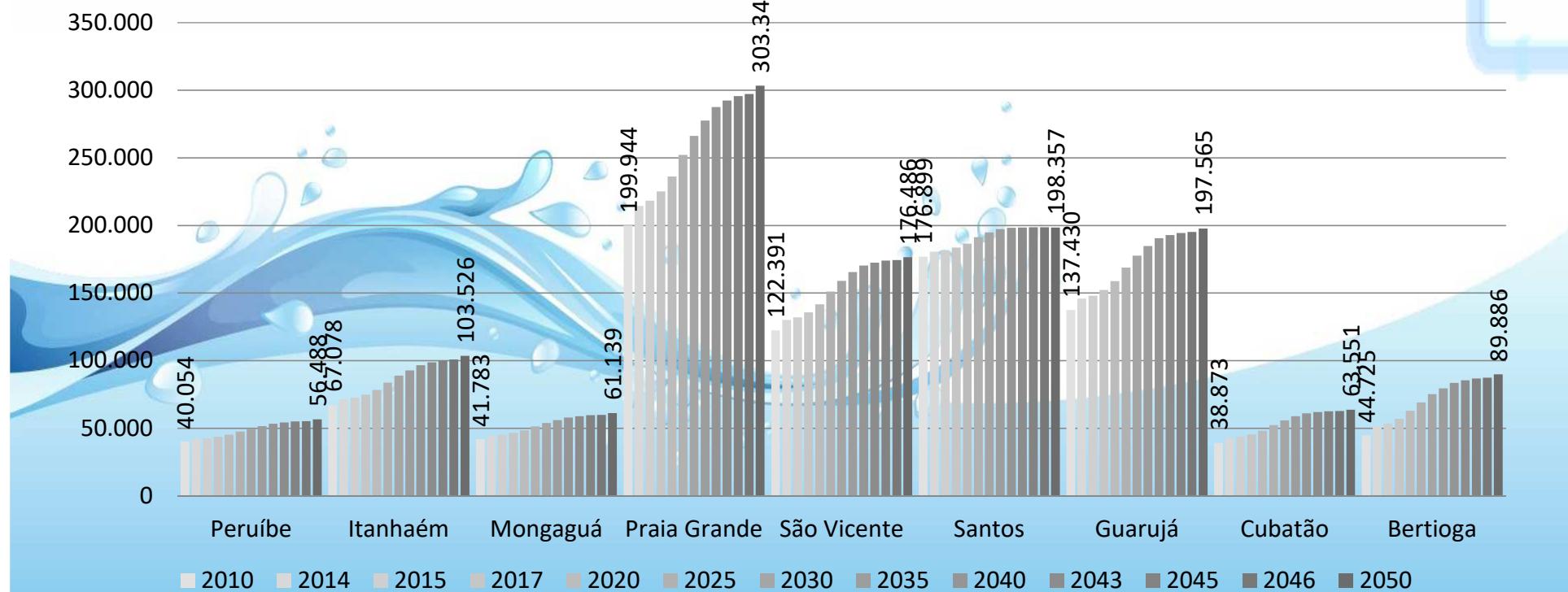
(Plano, para o período de 2017 a 2046)

Projeção Seade/ 2017  
225.168

Projeção Seade/ 2046  
297.135

### RMBS

#### Projeção dos domicílios particulares totais da RMBS de 2010 a 2050



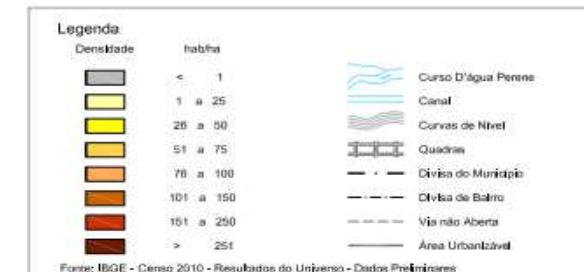
Praia Grande apresenta a maior concentração de domicílios.

## ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## **Capítulo 1 . Informações gerais**

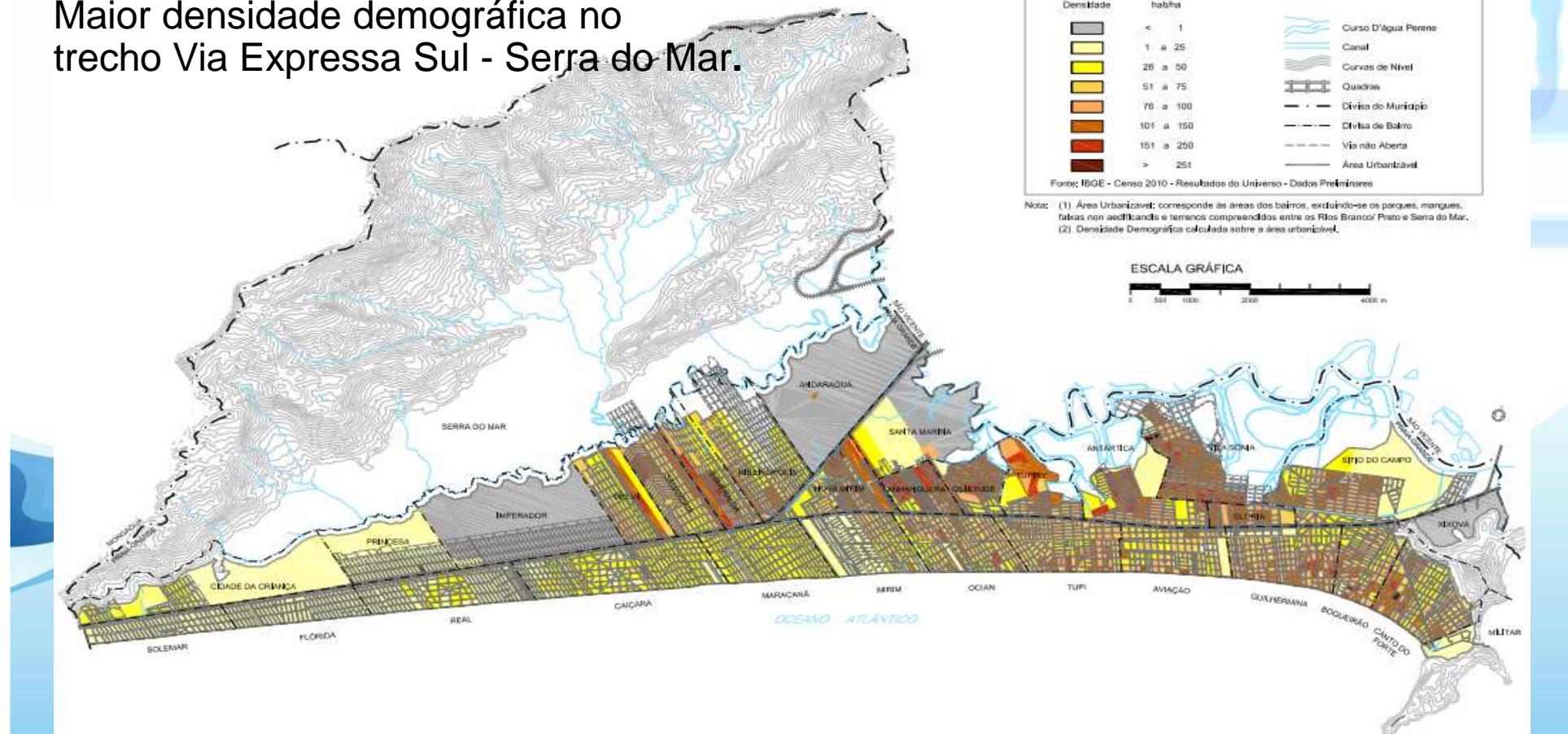
# Praia Grande

Maior densidade demográfica no trecho Via Expressa Sul - Serra do Mar.



Nota: (1) Área Urbanizável: corresponde às áreas dos bairros, excluindo-se os parques, mangues, faixas non edificáveis e terrenos compreendidos entre os Rios Branco, Preto e Serra do Mar. (2) Densidade Demográfica calculada sobre a área urbanizada.

### ESCALA GRÁFICA



**DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR SETOR CENSITÁRIO - CENSO 2010**

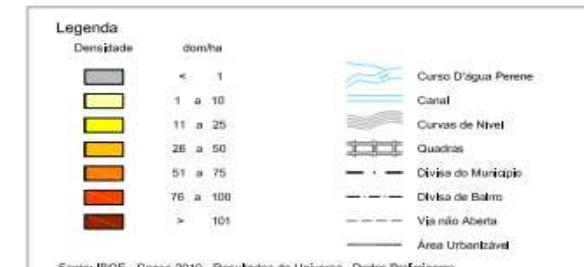
ELABORAÇÃO: DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GESTÃO - DIVISÃO DE PLANEJAMENTO URBANO  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

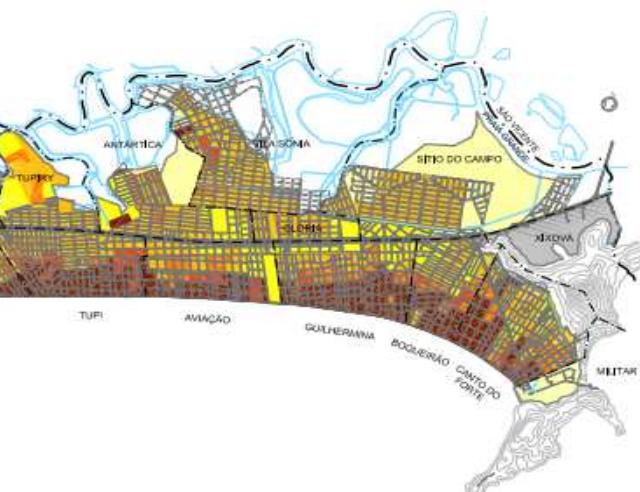
## Capítulo 1 . Informações gerais

### Praia Grande

Maior densidade de domicílios no trecho Via Expressa Sul - mar.



**ESCALA GRÁFICA**

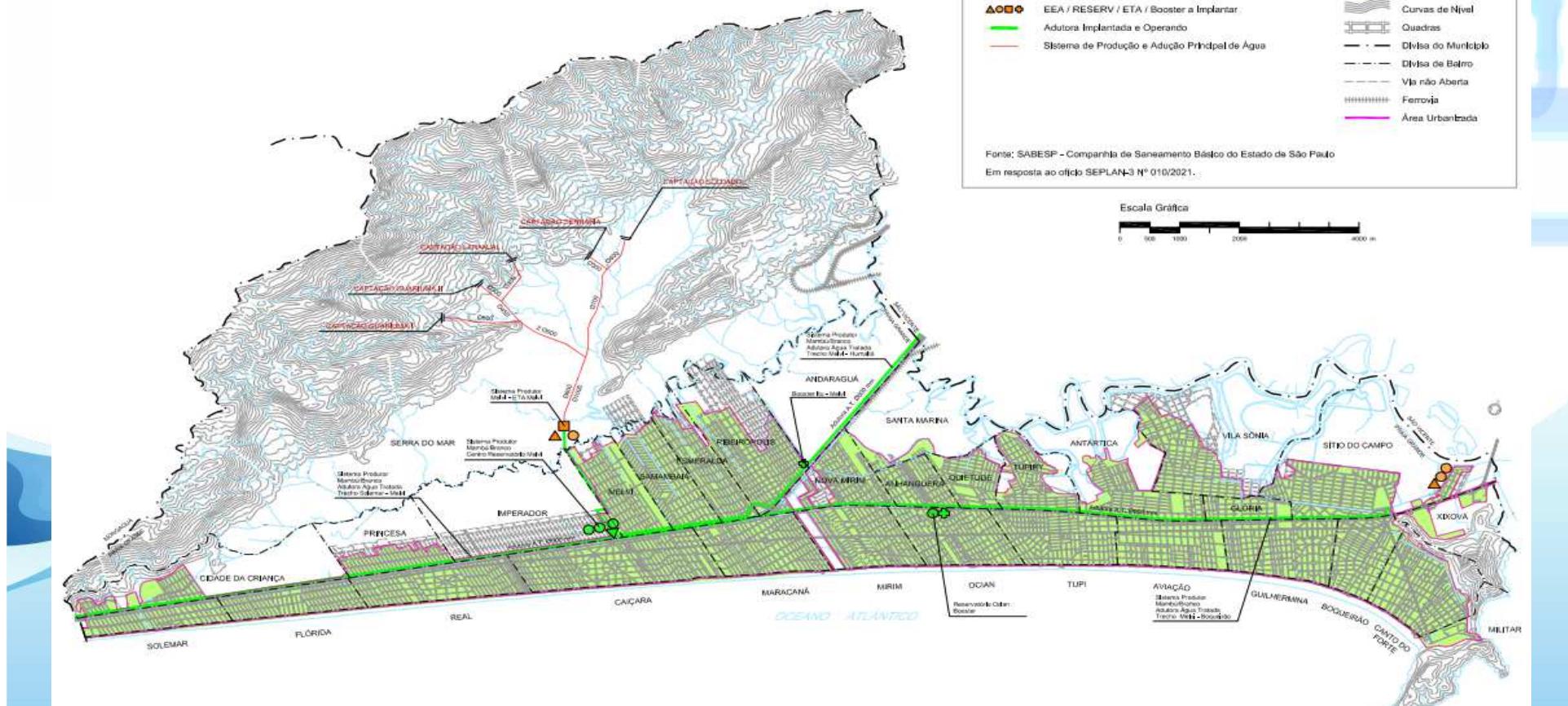


**DENSIDADE DE DOMICÍLIOS TOTAIS POR SETOR CENSITÁRIO - CENSO 2010**  
ELABORAÇÃO: DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GESTÃO - DIVISÃO DE PLANEJAMENTO URBANO  
PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande



**MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE - INFRAESTRUTURA - ABASTECIMENTO DE ÁGUA - 2020**  
**ELABORAÇÃO: DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - DIVISÃO DE PLANEJAMENTO URBANO**

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

Praia Grande é abastecida pelos Sistemas Produtores Mambú Branco, em Itanhém, e Melvi, em Praia Grande.

O Sistema Produtor Pilões/Cubatão, em Cubatão, pode completar o abastecimento de Praia Grande.

ETA Mambú Branco – processo de tratamento de ciclo completo por floto-filtração, constitui gradeamento, peneiramento, caixa de areia, pré-desinfecção, coagulação, floculação, flotação, filtração, desinfecção, correção de pH e fluoretação.

PC Melvi – processo de tratamento constituí separação de sólidos grosseiros (gradeamento, peneiramento, caixa de areia), desinfecção, fluoretação e correção de pH.

Praia Grande contempla 2 Centros de Reservação: Ocián (5.000 m<sup>3</sup>) e Melvi (45.000 m<sup>3</sup>).

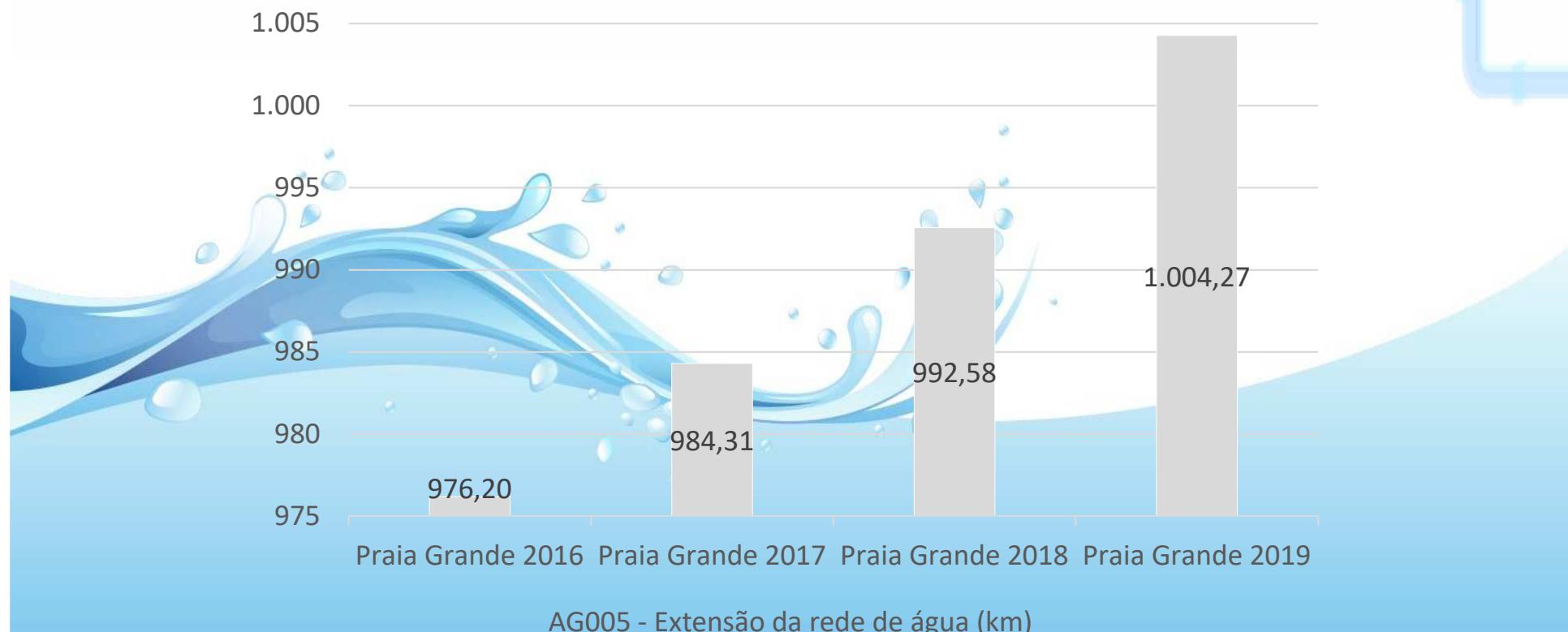
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

#### Extensão da rede de abastecimento de água (km)

Extensão da rede de água, 2019: 1) 1.404,05 Santos, 2) **1.004,27 Praia Grande**, 3) 962,06 Itanhaém, 4) 890,66 São Vicente, 5) 841,24 Guarujá, 541,80 Peruíbe, 425,56 Mongaguá, 357,62 Bertioga e 255,22 Cubatão (6.682,48 RMBS).



Rede distribuidora em quase toda a área urbana, 2ª rede mais extensa da Baixada Santista.

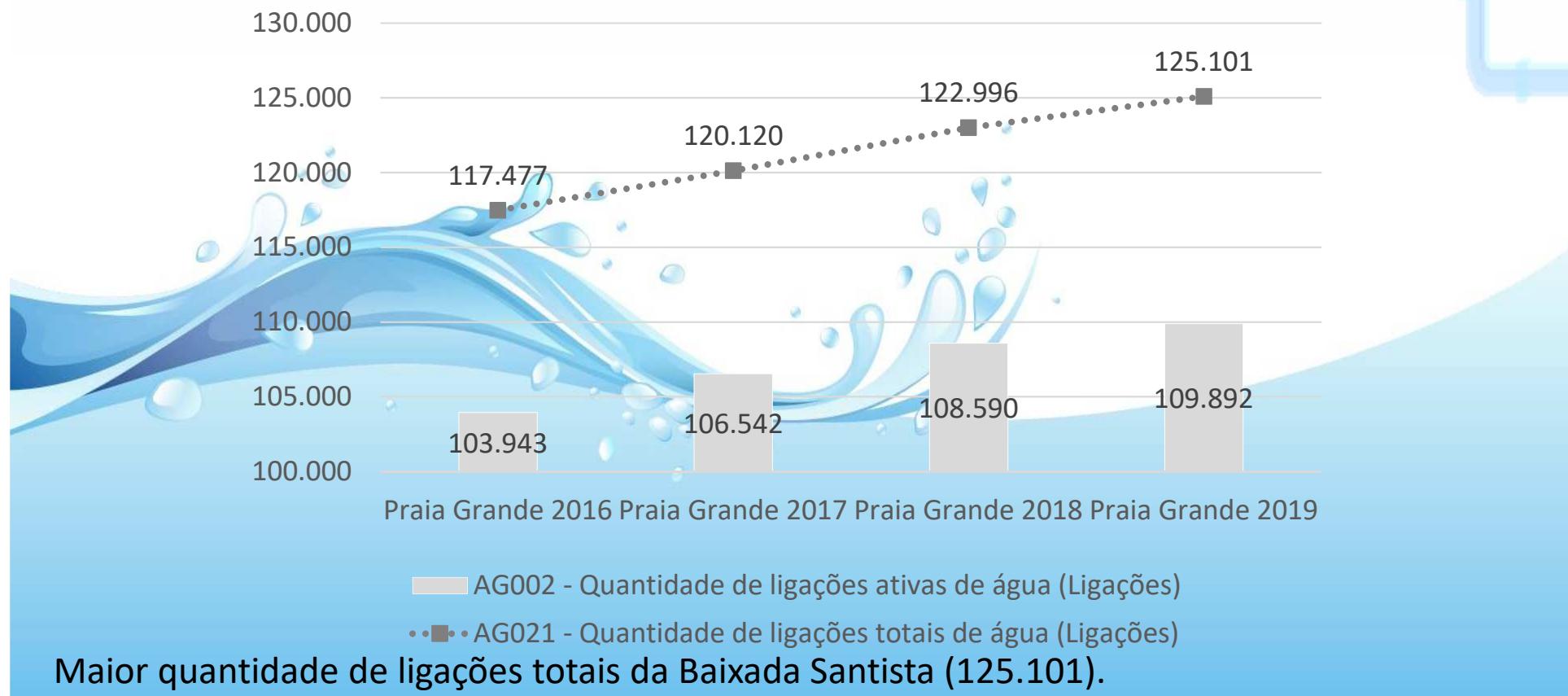
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

#### Ligações de água

Ligações totais de água, 2019: 1) **125.101 Praia Grande**, 2) 101.817 São Vicente, 3) 86.552 Guarujá, 4) 83.112 Santos, 5) 78.721 Itanhaém, 48.767 Peruíbe, 43.972 Mongaguá, 33.668 Cubatão e 28.910 Bertioga (630.620 RMBS).



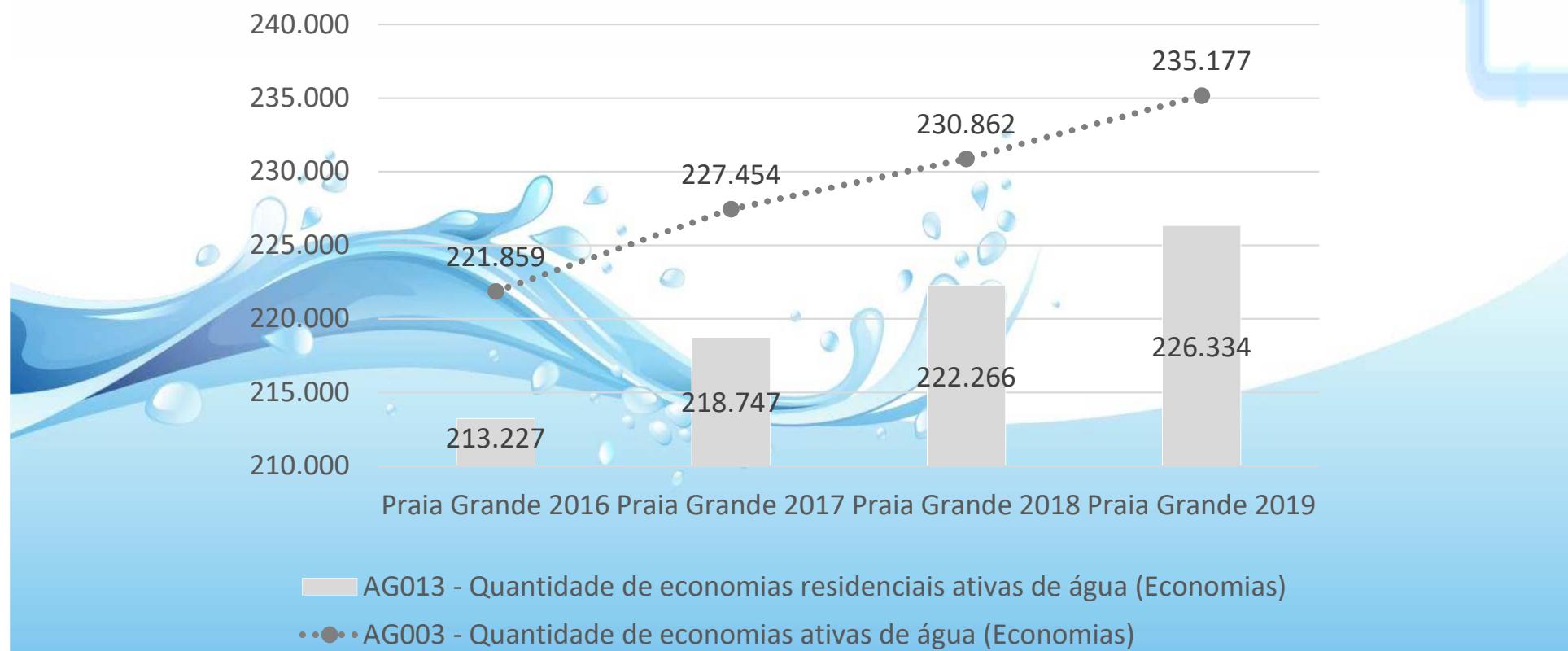
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

#### Economias de água

Economias residenciais ativas de água, 2019: 1) **226.334 Praia Grande**, 2) 194.324 Santos, 3) 124.230 Guarujá, 4) 123.083 São Vicente 5) 74.269 Itanhaém, 46.342 Mongaguá, 44.686 Peruíbe, 36.513 Cubatão e 33.505 Bertioga (903.289 RMBS).



Maior quantidade economias residenciais da Baixada Santista (226.334).

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

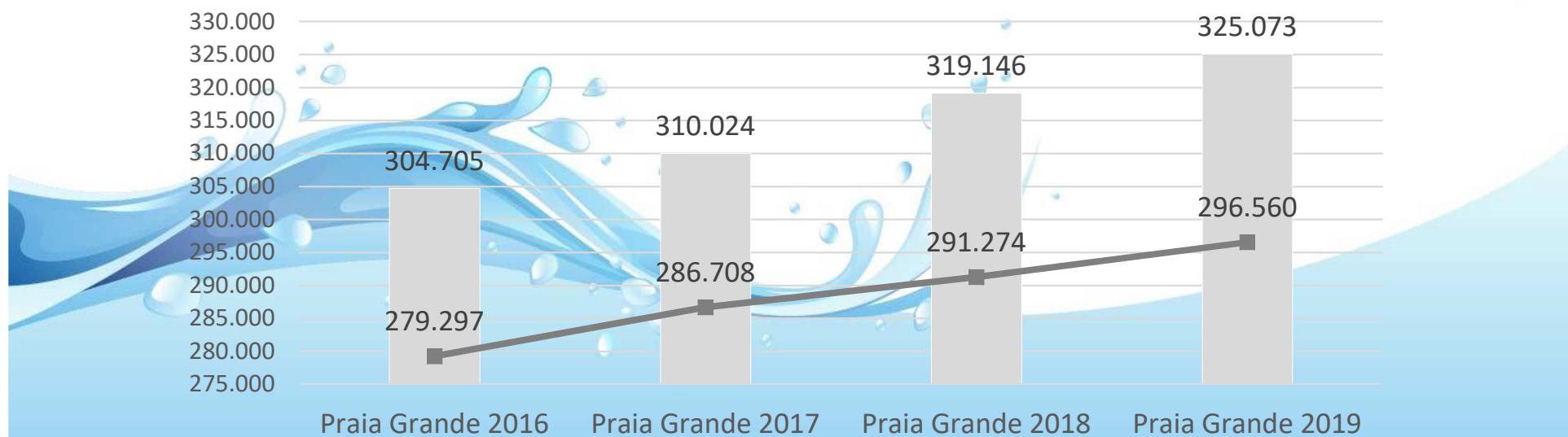
## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

#### População (habitantes)

População total, 2019: 1) 433.311 Santos, 2) 365.798 São Vicente, 3) **325.073 Praia Grande**, 4) 320.459 Guarujá, 130.705 Cubatão, 68.284 Peruíbe, 63.249 Bertioga, 56.702 Mongaguá (1.865.397 RMBS).

População atendida, 2019: 1) 433.311 Santos, 2) 332.571 São Vicente, 3) **296.560 Praia Grande**, 4) 262.690 Guarujá, 5) 111.317 Cubatão, 96.199 Itanhaém, 66.689 Peruíbe, 51.405 Mongaguá e 46.341 Bertioga (1.697.083 RMBS)



■ POP\_TOT - População total do município do ano de referência (Fonte: IBGE) (Habitantes)

■ AG001 - População total atendida com abastecimento de água (Habitantes)

Maior crescimento do atendimento da Baixada Santista (24.058 habitantes).

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

Índice de atendimento (%)

(relação entre habitantes atendidos pelos serviços e habitantes totais)

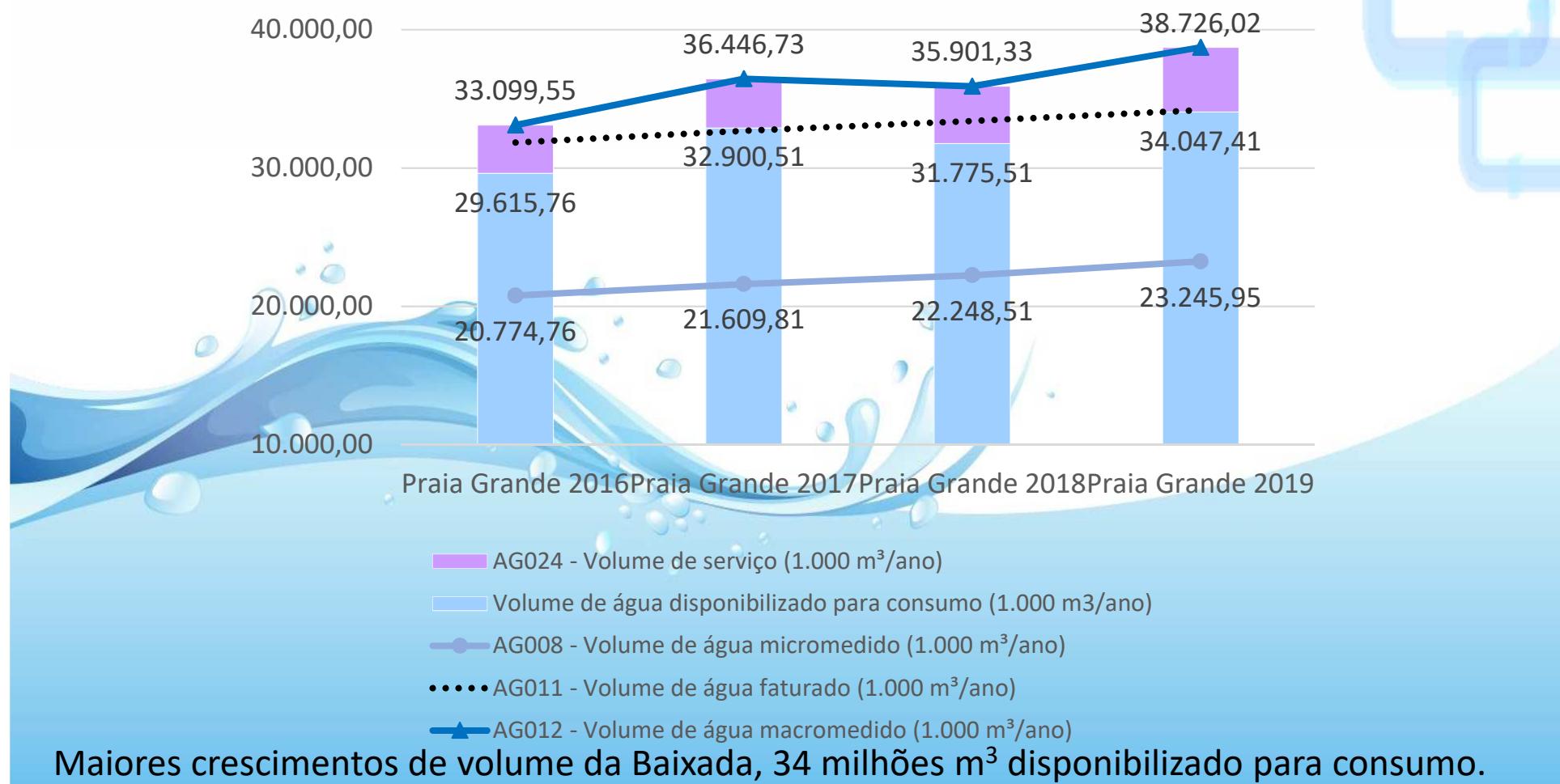


# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

Volume de água (mil m<sup>3</sup>)

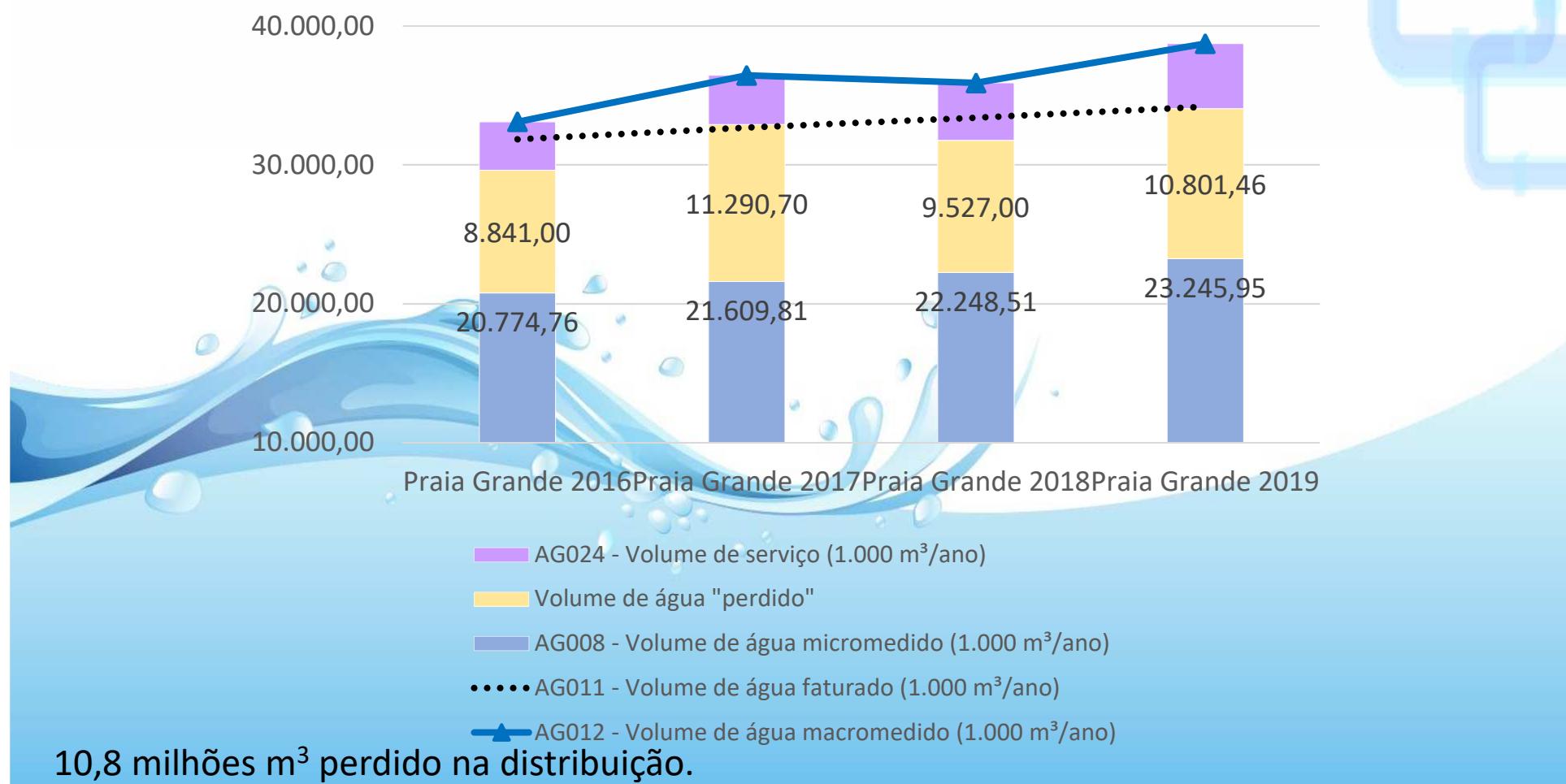


# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

Volume de água perdido na distribuição (mil m<sup>3</sup>)

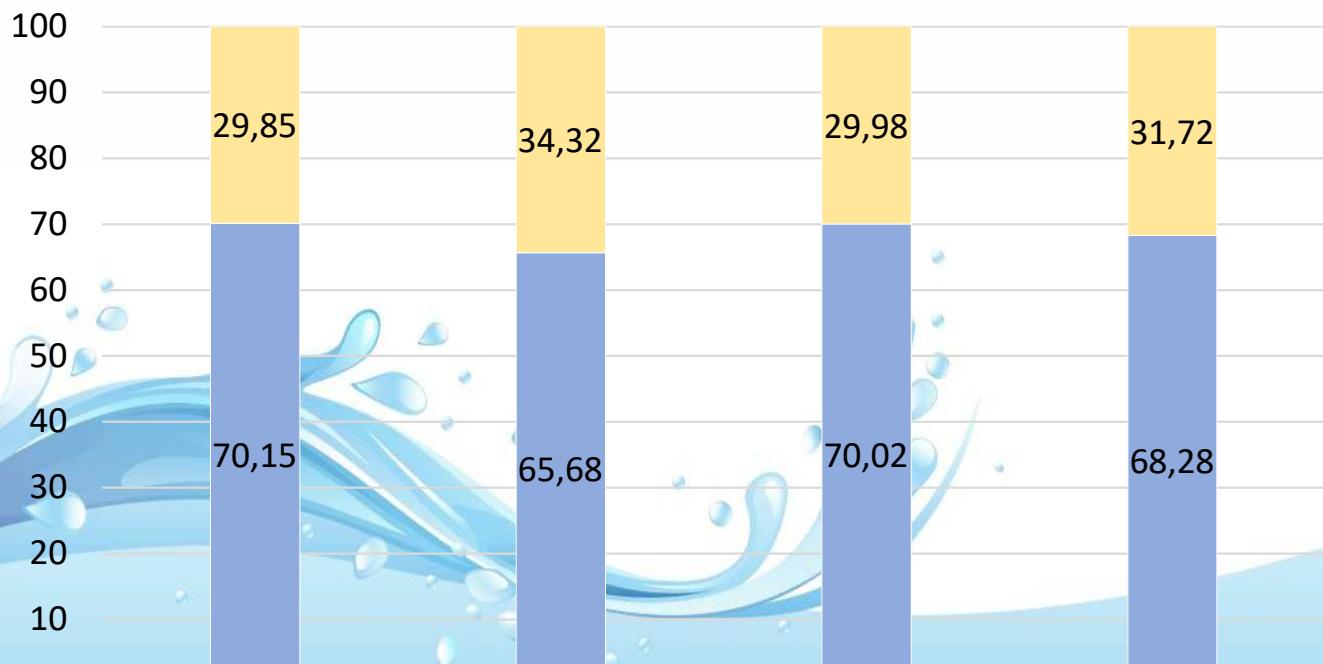


# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 2 . Diagnóstico dos serviços de abastecimento de água

### Praia Grande

Índice de perdas na distribuição e índice de consumo de água (%)



■ IN049 - Índice de perdas na distribuição (percentual)

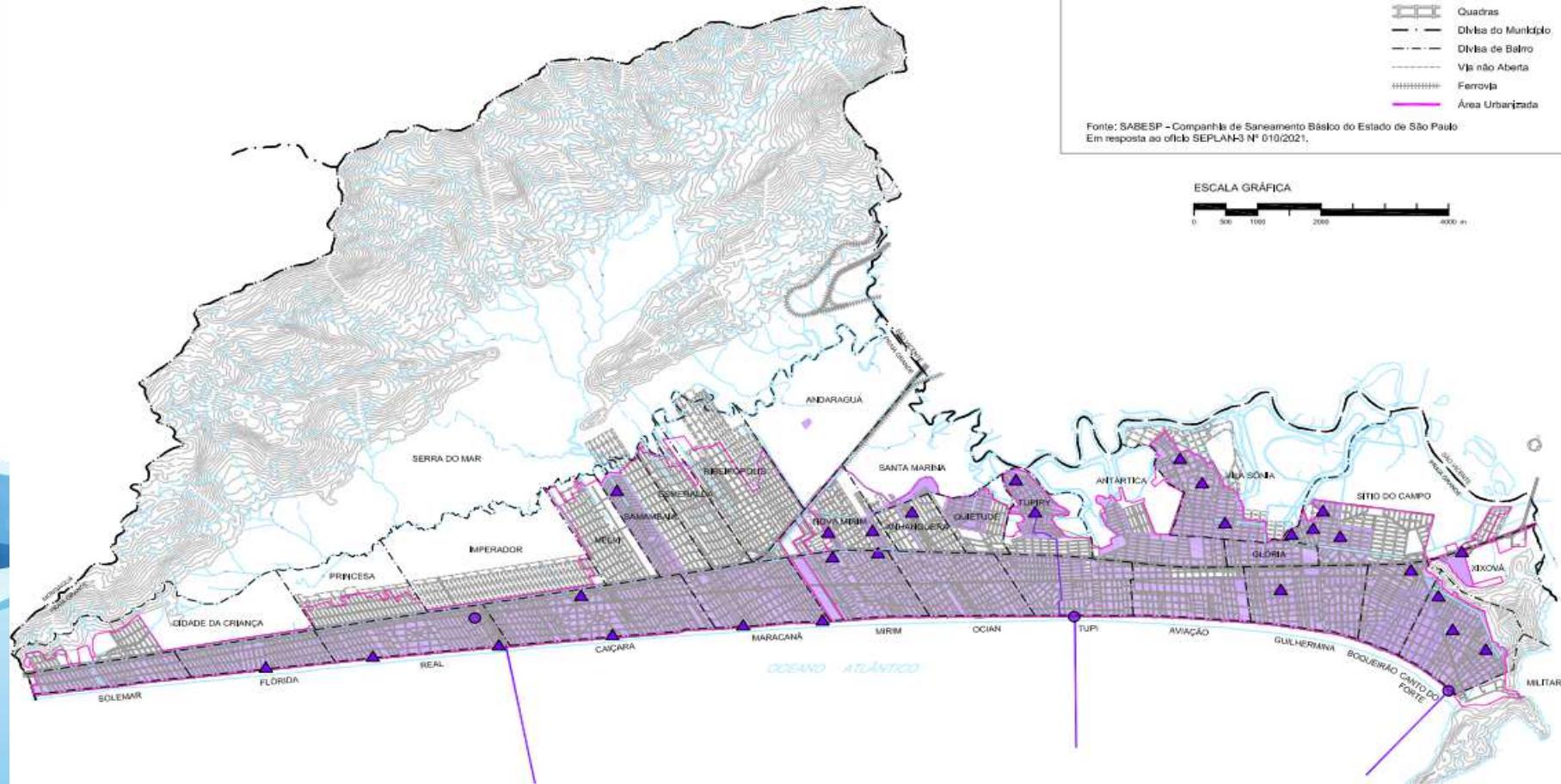
■ IN052 - Índice de consumo de água (percentual)

31% perdido na distribuição.

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande



**MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE - INFRAESTRUTURA - ESGOTAMENTO SANITÁRIO - 2020**  
ELABORAÇÃO: DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO - DIVISÃO DE PLANEJAMENTO URBANO

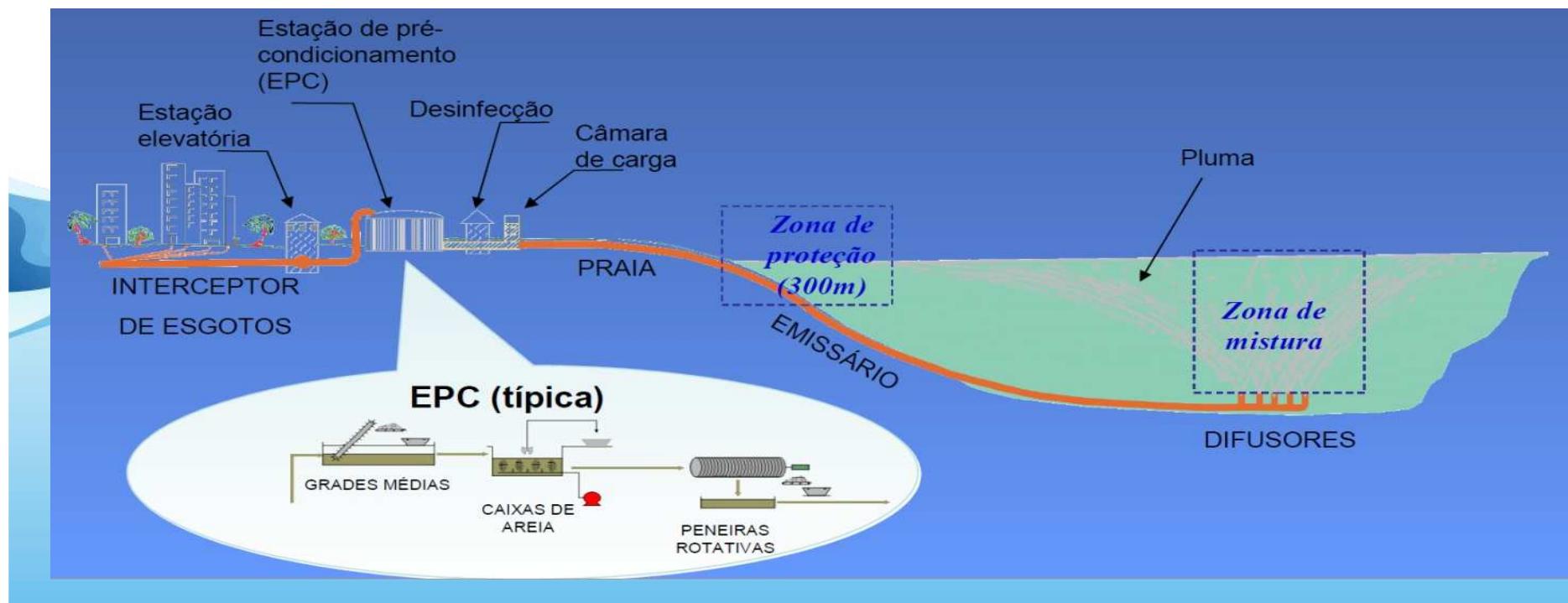
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

Após a coleta, os esgotos são encaminhados para as Estações de Pré Condicionamento (EPCs), onde passam por gradeamento, peneiramento e cloração, sendo lançados no mar pelos difusores.

O sistema disposição oceânica aproveita a capacidade do mar de difusão, diluição, dispersão, assimilação e decaimento bacteriano das cargas lançadas.



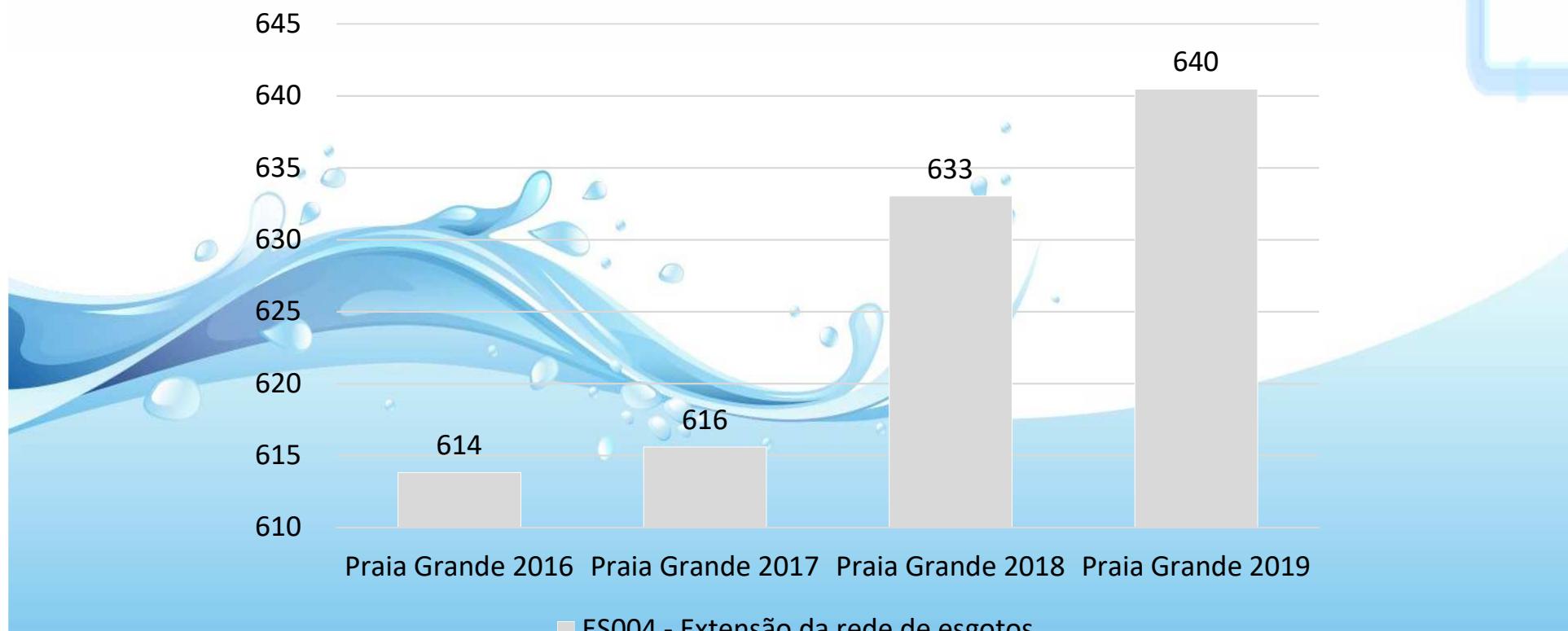
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

#### Extensão da rede de esgotamento sanitário (km)

Extensão da rede de esgoto, 2019: 1) **640 Praia Grande**, 2) 550 Santos, 3) 474 Peruíbe, 4) 446 Guarujá, 5) 430 Itanhaém, 358 São Vicente, 321 Mongaguá, 245 Bertioga e 148 Cubatão (3.612 RMBS).



Rede coletora em parte da área urbana, rede mais extensa da Baixada Santista.

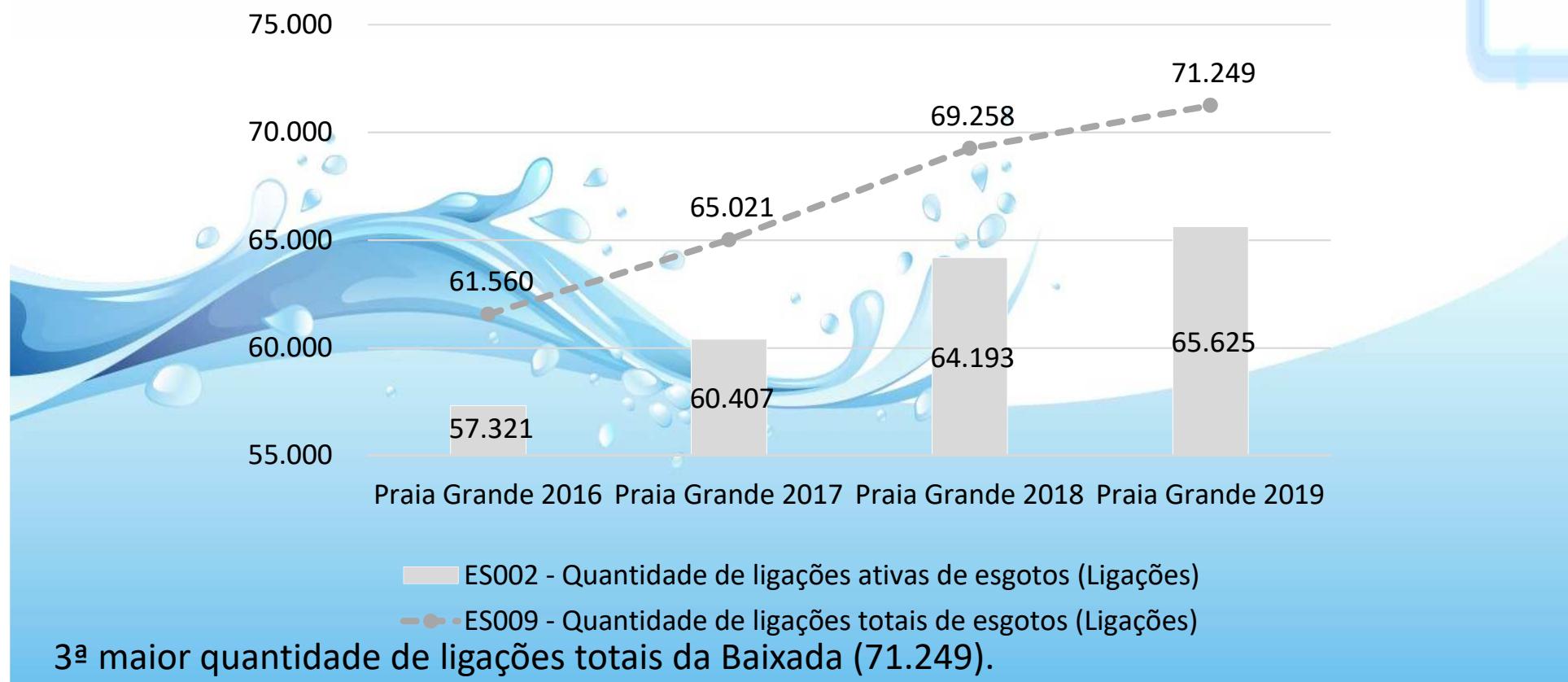
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

#### Ligações de esgoto

Ligações totais de esgoto, 2019: 1) 75.874 Santos, 2) 75.022 São Vicente, 3) **71.249 Praia Grande**, 4) 57.299 Guarujá, 5) 37.292 Peruíbe, 35.491 Itanhaém, 34.494 Mongaguá 18.608 Cubatão e 14.278 Bertioga (419.607 ligações RMBS).



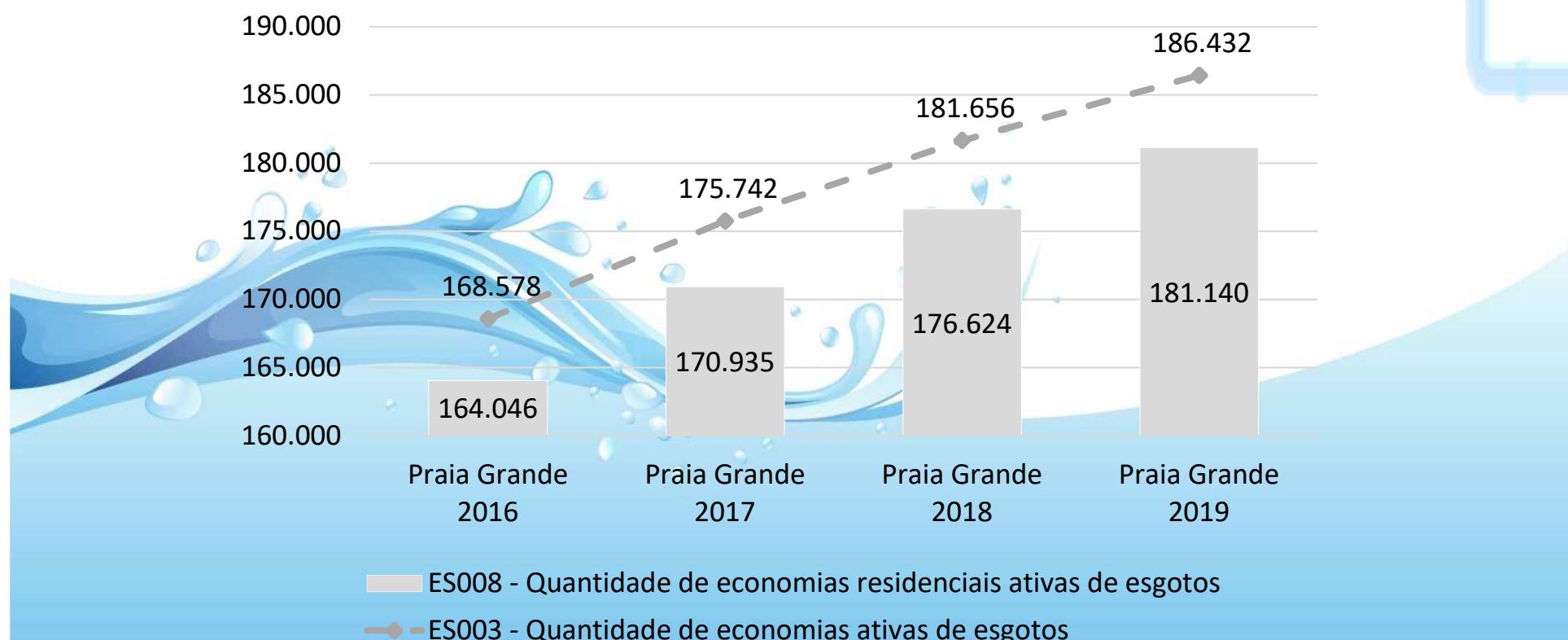
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

#### Economias de esgoto

Economias ativas de esgoto, 2019 : 1) 204.570 Santos, 2) **186.432 Praia Grande**, 3) 109.890 São Vicente, 4) 110.379 Guarujá, 5) 40.307 Mongaguá, 37.763 Peruíbe, 37.156 Itanhaém, 25.161 Cubatão e 20.791 Bertioga (772.449 RMBS);



2ª maior quantidade de economias ativas da Baixada (186.432).

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

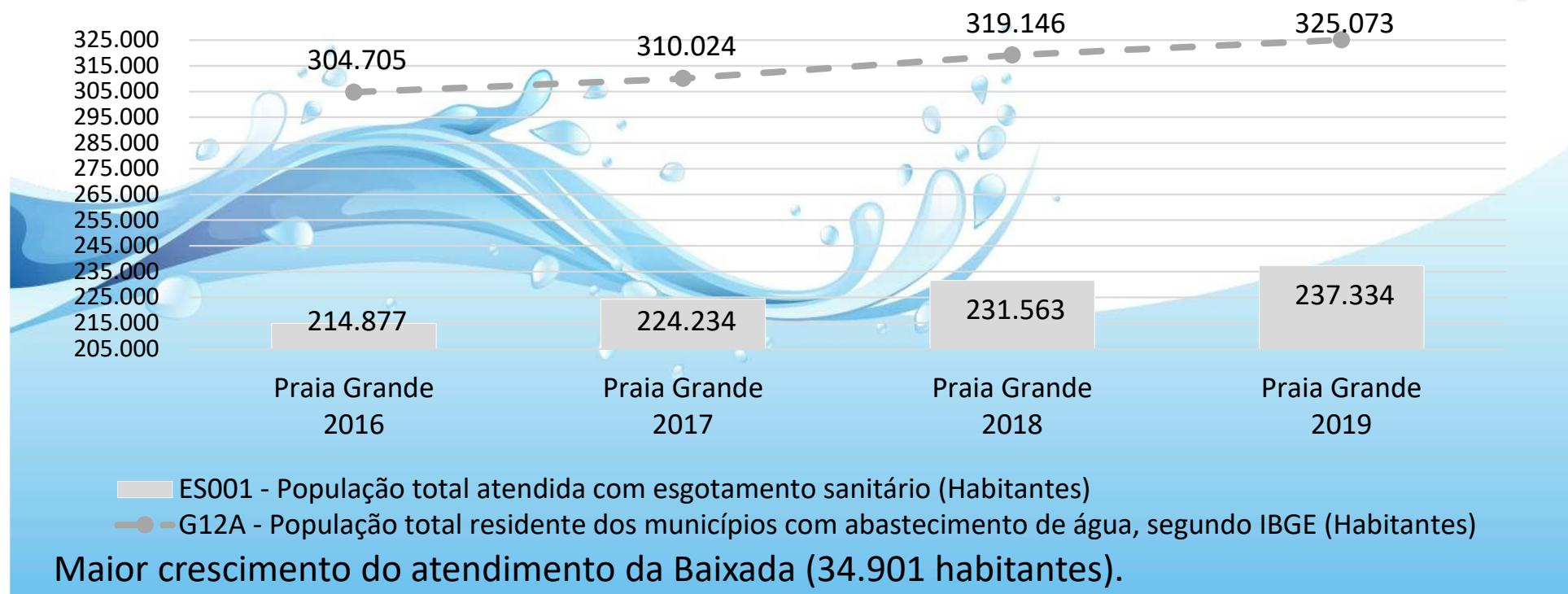
## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

#### População (habitantes)

População total, 2019: 1) 433.311 Santos, 2) 365.798 São Vicente, 3) **325.073 Praia Grande**, 4) 320.459 Guarujá, 5) 130.705 Cubatão, 101.816 Itanhaém, 68.284 Peruíbe, 63.249 Bertioga, 56.702 Mongaguá (1.865.397 RMBS).

População atendida, 2019: 1) 432.987 Santos, 2) 283.245 São Vicente, 3) **237.334 Praia Grande**, 4) 222.108 Guarujá, 5) 71.162 Cubatão, 52.548 Peruíbe, 45.969 Itanhaém, 42.813 Mongaguá e 31.707 Bertioga, (1.419.873 RMBS).



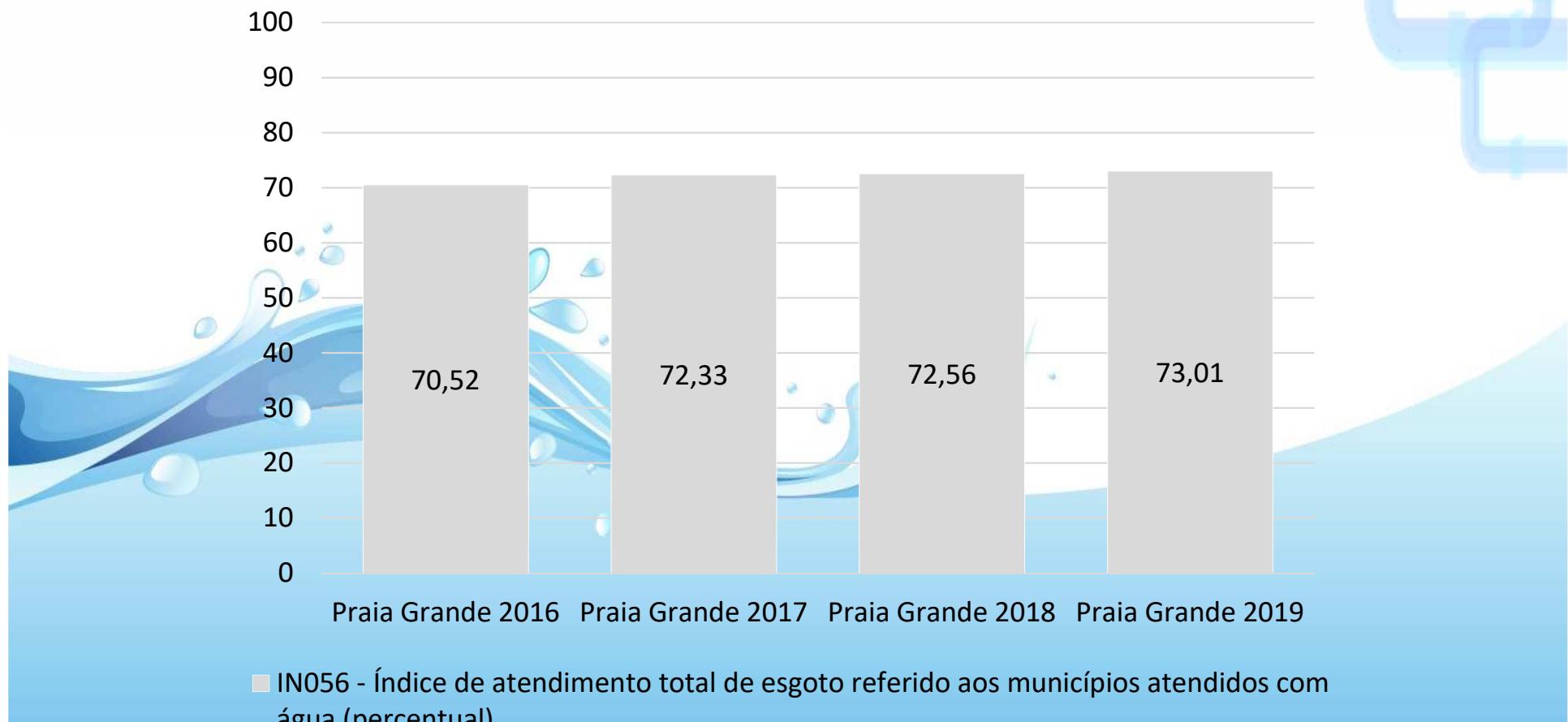
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

Índice de atendimento (%)

(relação entre habitantes atendidos pelos serviços e habitantes totais)



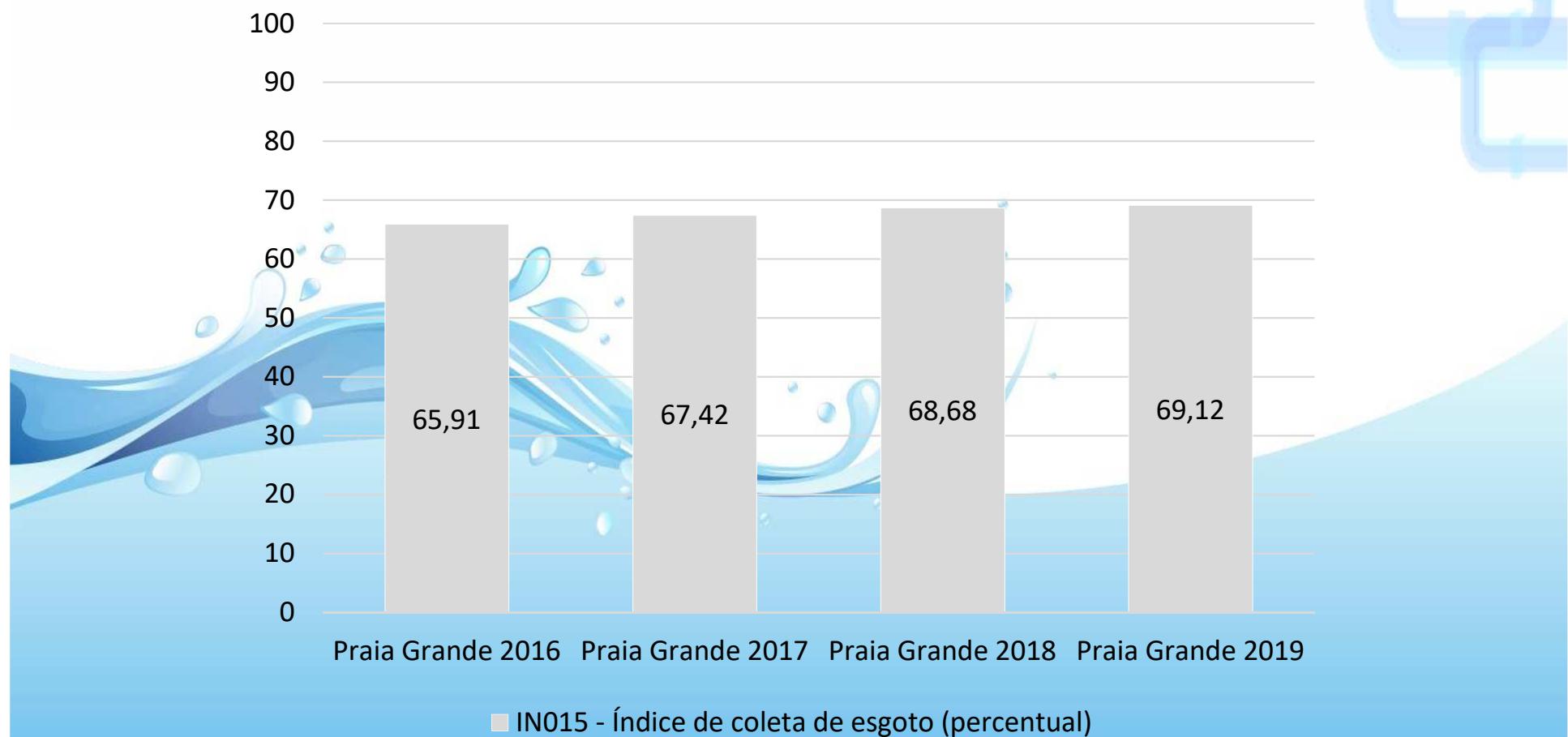
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

Índice de coleta de esgoto (%)

(relação entre volume de esgoto coletado e volume de água consumido)



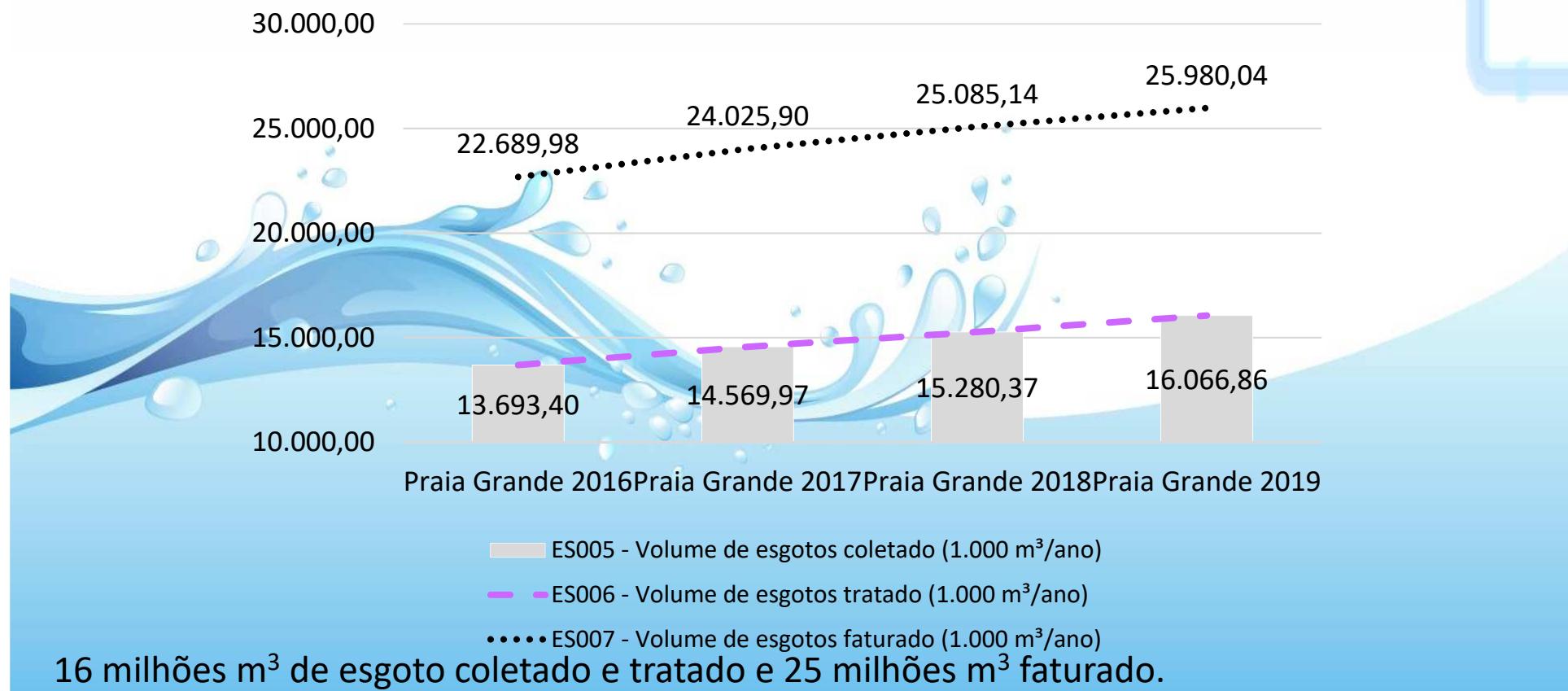
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

#### Volume coletado, tratado e faturado de esgoto (mil m<sup>3</sup>)

Volume coletado, 2019: 1) 36.505 Santos, 2) **16.067 Praia Grande**, 3) 13.560 São Vicente, 4) 12.807 Guarujá, 5) 4.483 Peruíbe, 4.318 Itanhaém, 3.767 Mongaguá, 3.619 Cubatão e 2.763 Bertioga ( 98.250 RMBS).



# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## Capítulo 4 . Diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário

### Praia Grande

#### Classificação anual das praias

Os resultados de 2019 mostraram duas praias classificadas como Regular (17%), e dez com classificação Ruim (83%).



# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

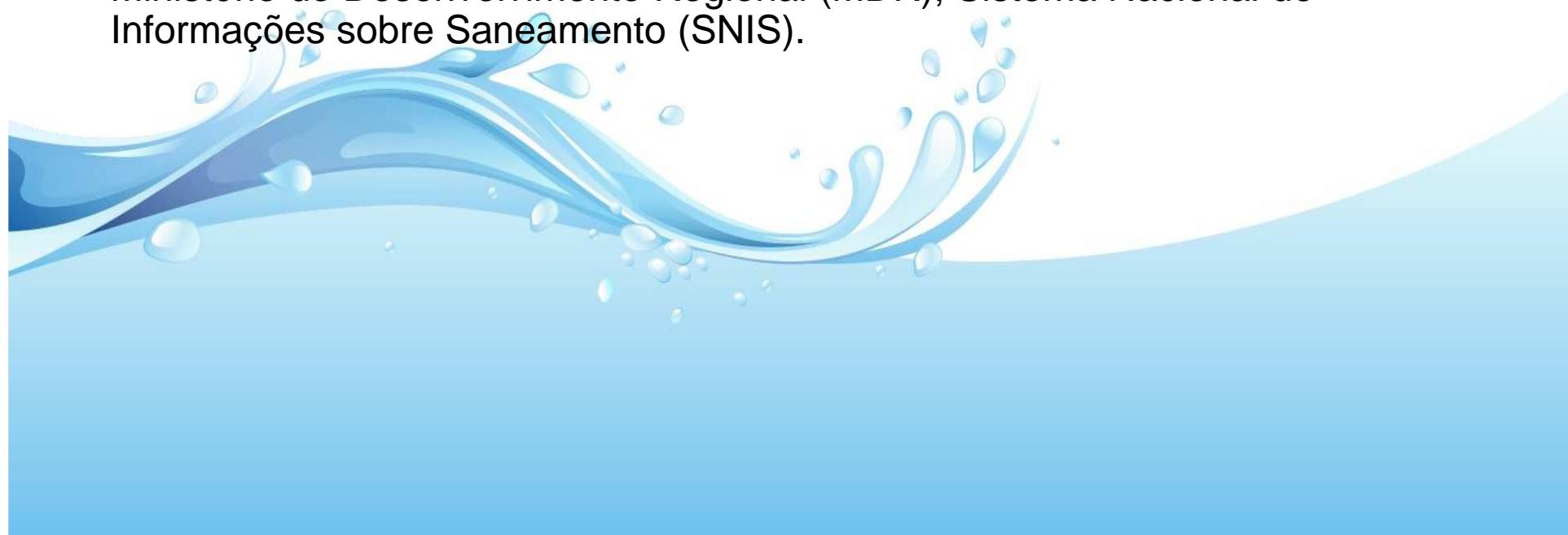


## Revisão do Plano Municipal

Disponibilização do resumo da proposta de revisão dos Capítulos 1 – Informações gerais, 2 e 4 – Diagnóstico dos serviços do Plano Municipal de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, no site da Prefeitura, em 30 de julho.

Algumas fontes de consulta:

- Comitê da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista (CBH BS);
- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB);
- Secretaria Estadual de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA);
- Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE);
- Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR); Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).



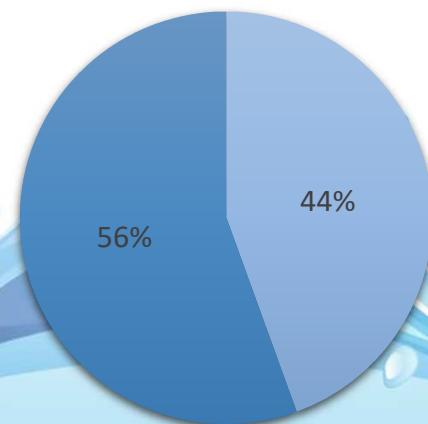
# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## CONSULTA PÚBLICA

Planejamento participativo, com consulta pública simultânea ao processo de revisão do Plano Municipal de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, de 31 de maio a 26 de novembro.

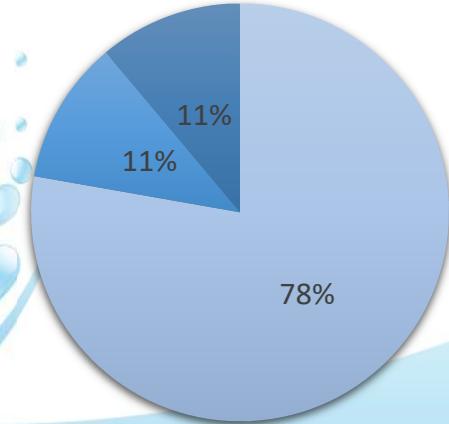
De 31 de maio a 15 de julho: 9 contribuições.

Serviço Público



■ Abastecimento de Água ■ Esgotamento Sanitário

Manifestação



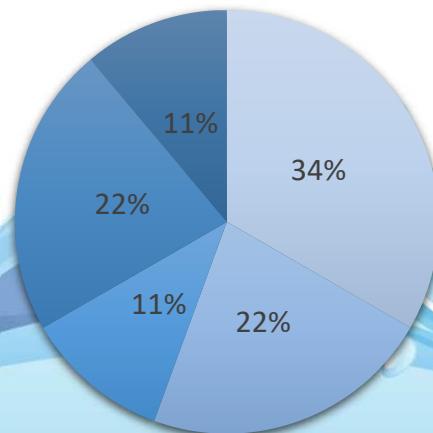
■ Sugestão ■ Reclamação ■ Outros

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

## CONSULTA PÚBLICA

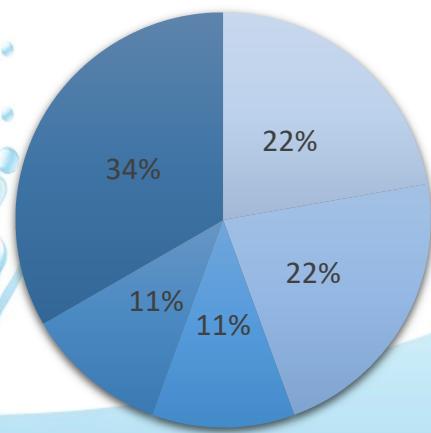
De 31 de maio a 15 de julho: 9 contribuições.

Contribuição



- Melhoria no Abastecimento de Água
- Melhoria na Rede de Esgoto
- Reaproveitamento de Águas pluviais
- Melhoria no Sistema de Drenagem de Águas pluviais
- Outros

Bairro



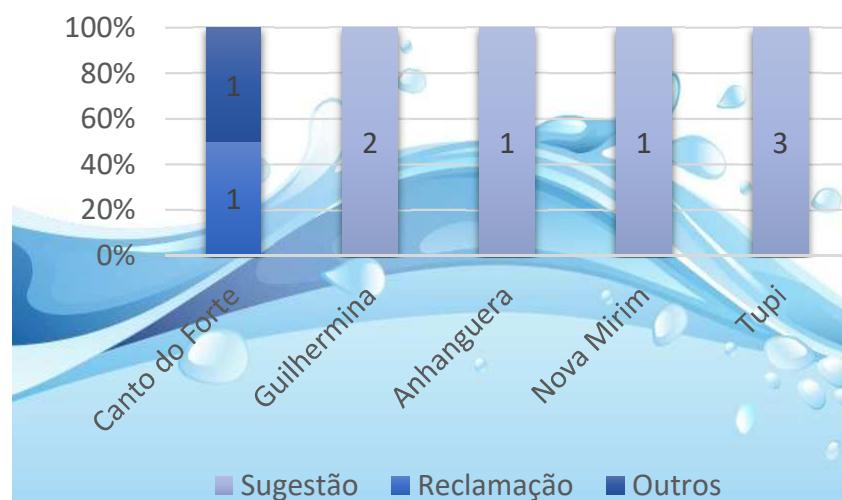
- Guilhermina
- Anhanguera
- Tupi
- Canto do Forte
- Nova Mirim

# ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO

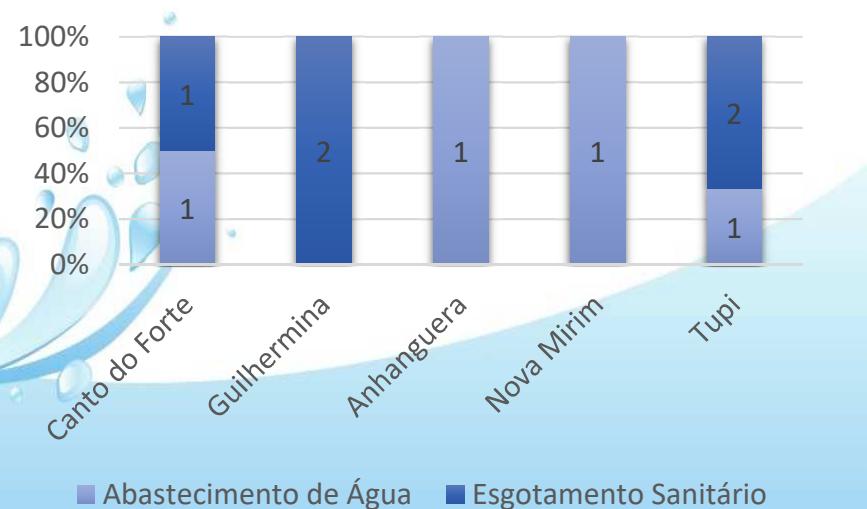
## CONSULTA PÚBLICA

De 31 de maio a 15 de julho: 9 contribuições.

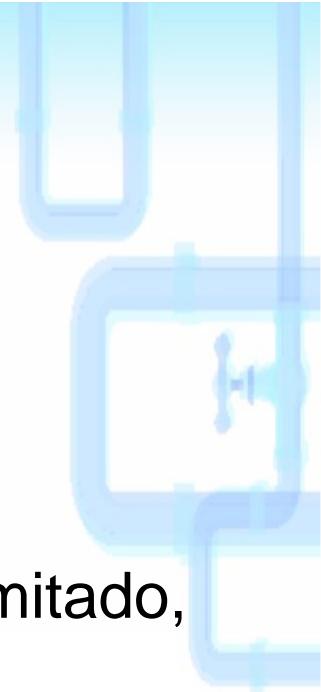
Manifestação por bairro



Serviço Público por bairro



## ABASTECIMENTO DE ÁGUA . ESGOTAMENTO SANITÁRIO



Água é bem de domínio público e recurso natural limitado, dotado de valor econômico.

