Prêmio Paulista na Qualidade da Gestão – PPQG ESG 2023

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

# Mérito da Inovação em Gestão - MIG ESG 2023

## Modalidade: Eficiência Operacional Sustentável - EOS

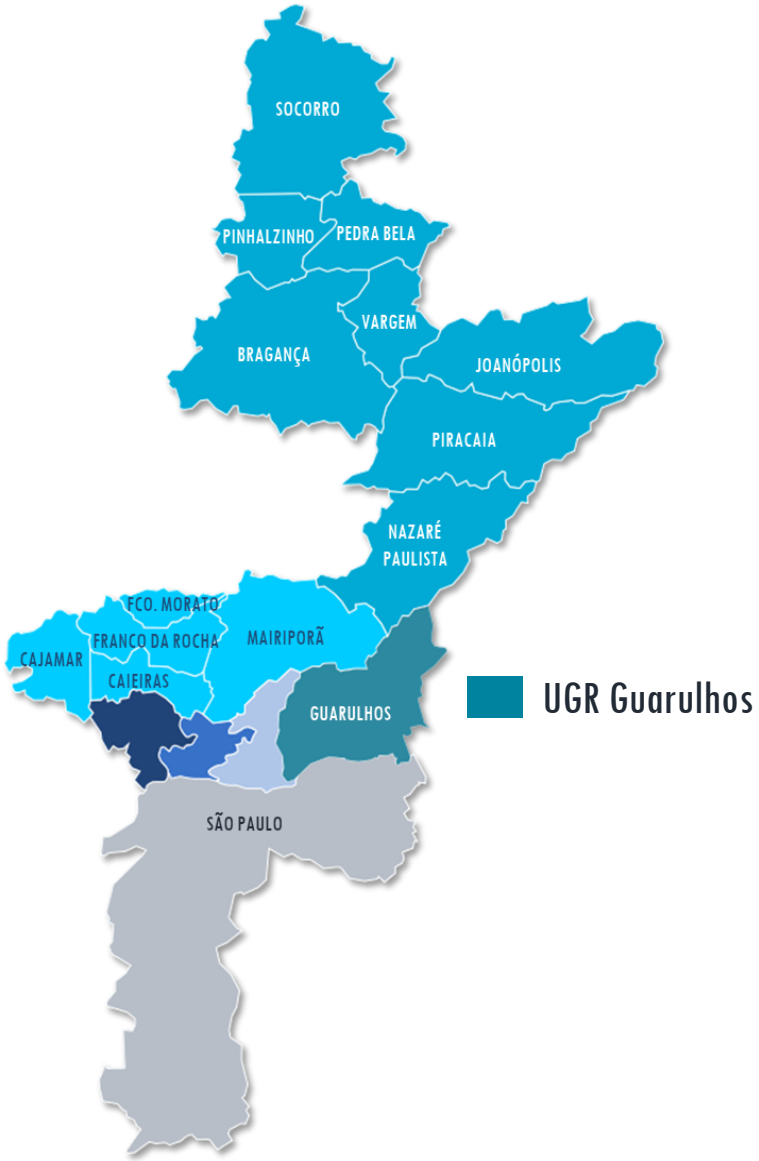
Case: Gestão integrada e sustentável dos sistemas de esgotamento sanitário

Autor (a): José Rafael Santa Rita da Silva

Empresa: Sabesp MN

Tempo: 15 minutos

# Áreas geográficas beneficiadas e alcance de público




| Indicador | 2018 | 2023 | Δ % |
|---|---|---|---|
| Área (km²) | 318 | | N/A |
| População (hab.) | 1,4 milhão | | N/A |
| Ligações de esgoto (un) | 344 mil | 401 mil | + 16,6% |
| Extensão de rede de esgoto (km) | 1.700 | **2.117** | + 24,5% |
| Índice Atendimento Esgoto (%) | 78,0% | 85,4% | + 9,5% |
| Índice Cobertura Esgoto (%) | 81,3% | 92,1% | + 13,3% |
| Índice Tratamento Esgoto (%) | 7,0% | 21,4% | + 205,7% |

# Contextualização

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

Nacional

## Falta de saneamento básico causa mais de 273 mil internações em 2019

Por **Redação Guarulhos Hoje** - 5 de outubro de 2021

Início » Cidade » Qualidade da água no rio Tietê em Guarulhos é ruim, aponta pesquisa

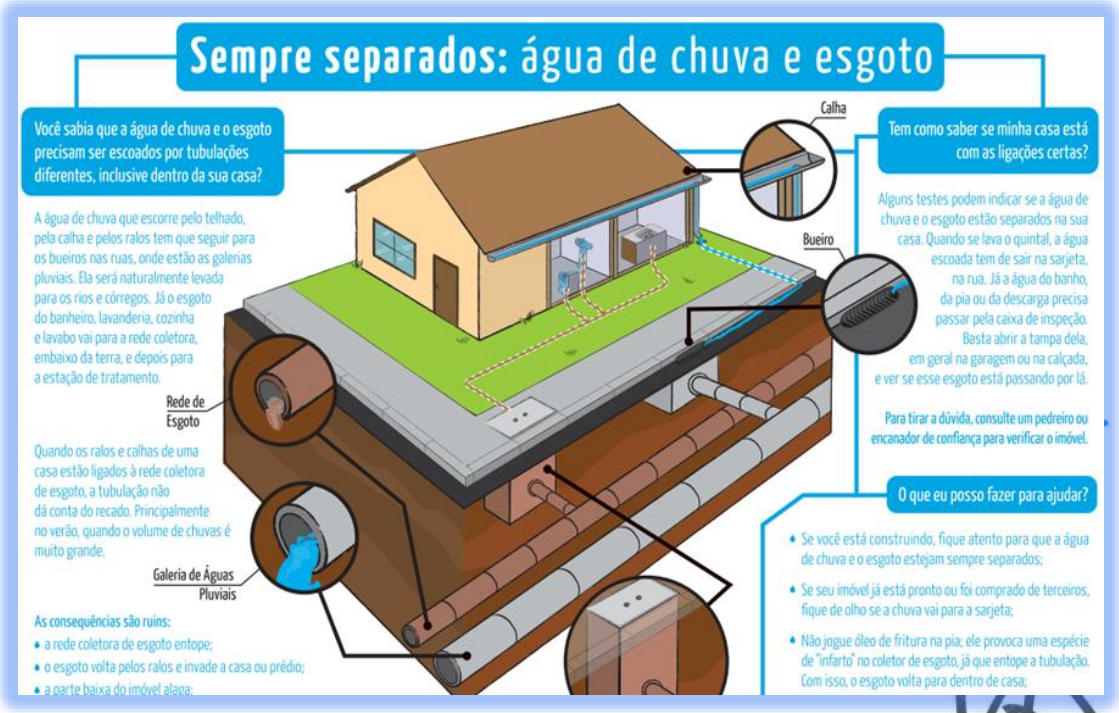
## Qualidade da água no rio Tietê em Guarulhos é ruim, aponta pesquisa

Por Redação
Publicado em 22/09/2020 9:49 am

Foto: Rovena Rosa/Agência Brasil

# Benchmarking

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão




**PROESGOTO**

Finalista PNQS IGS 2018

UGR Extremo Norte

**SEMPRE SEPARADOS**

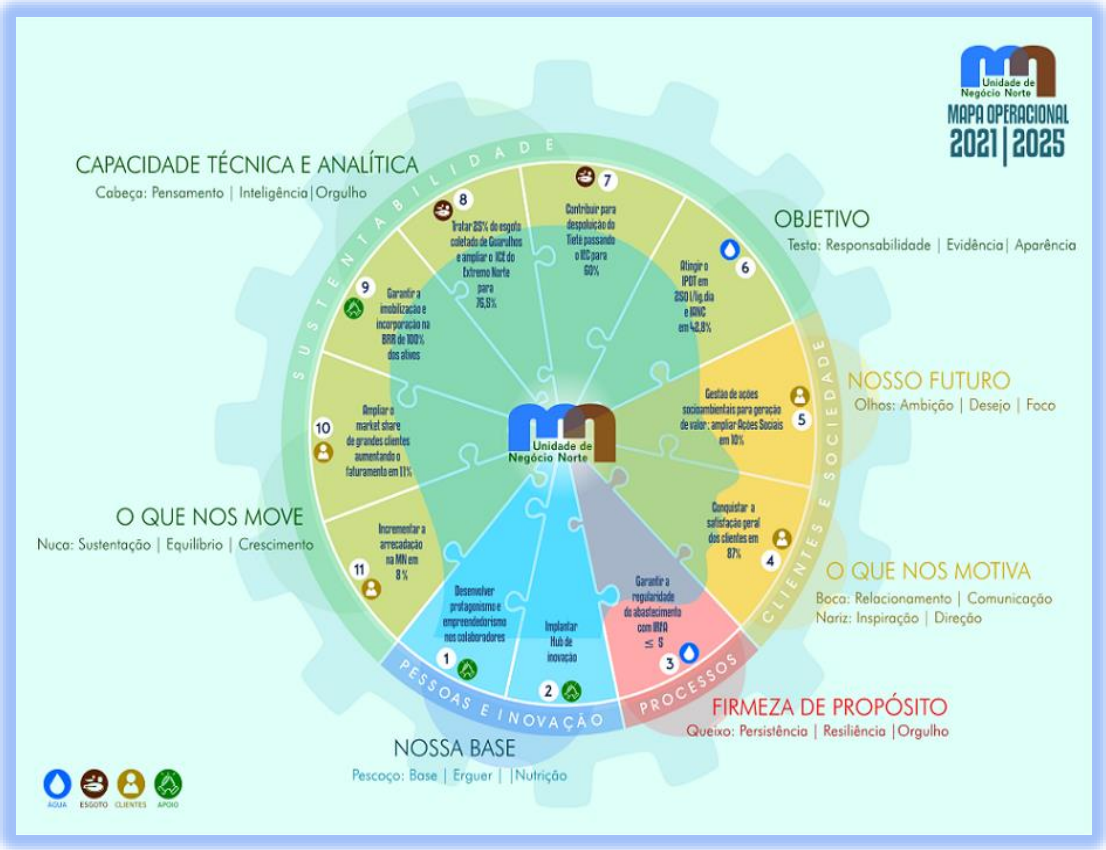
Finalista PPQG MIG 2015

UGR Cantareira

# Idealização do programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

## Alinhamento às diretrizes MN e ODS



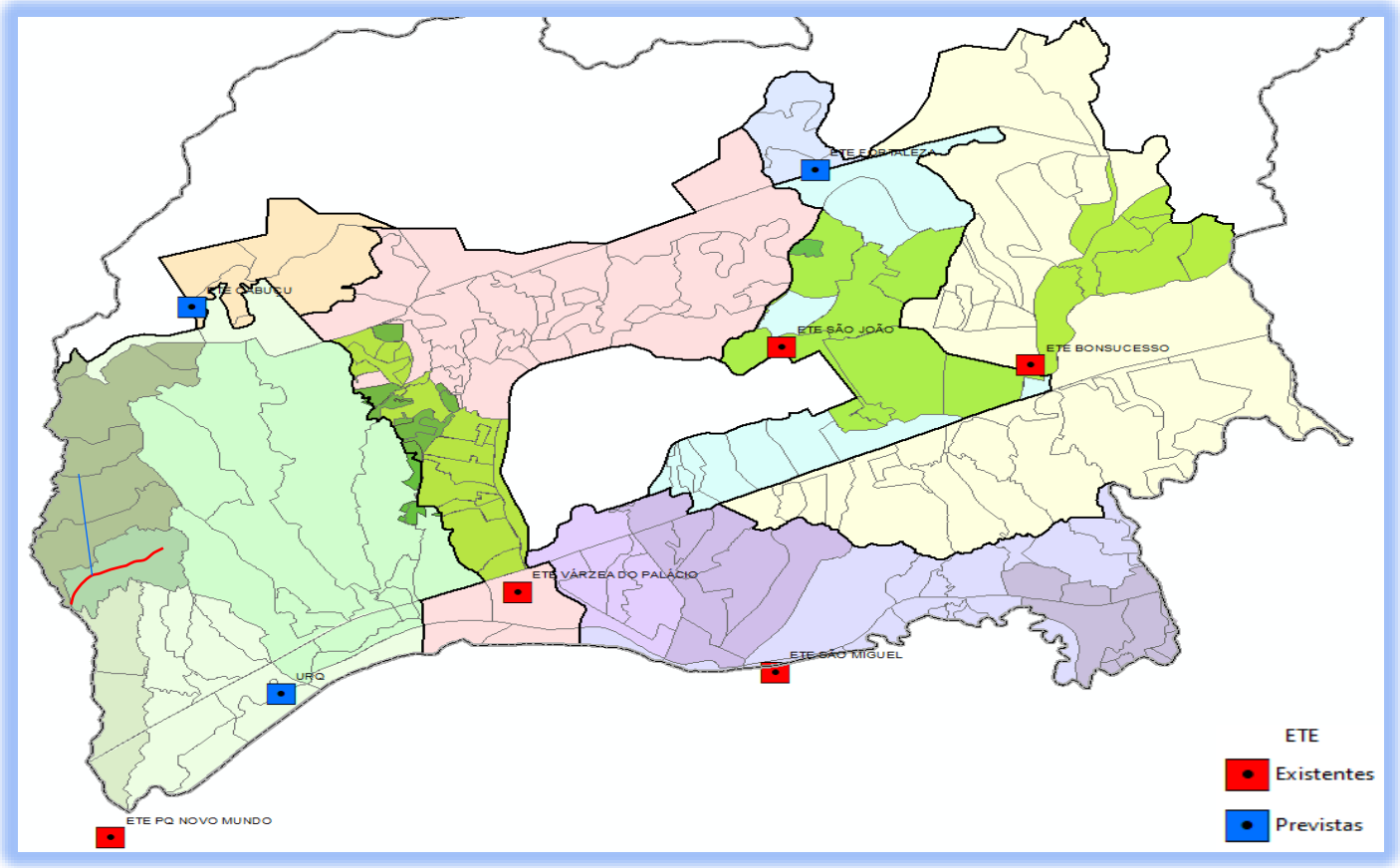
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

# Idealização do programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

## Sistema de Esgotamento Sanitário de Guarulhos




| Metas Contratuais | |
|---|---|
| Ano | IEC |
| 2020 - 2022 | 20% |
| 2023 - 2025 | 49,8% |
| 2026 - 2030 | 66,4% |
| 2033 - em diante | 100% |

**Contrato de Prestação de Serviços de Saneamento**
Prefeitura de Guarulhos

## Atendimento às metas contratuais e TAC

# Planejamento do programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

**Resultados esperados**

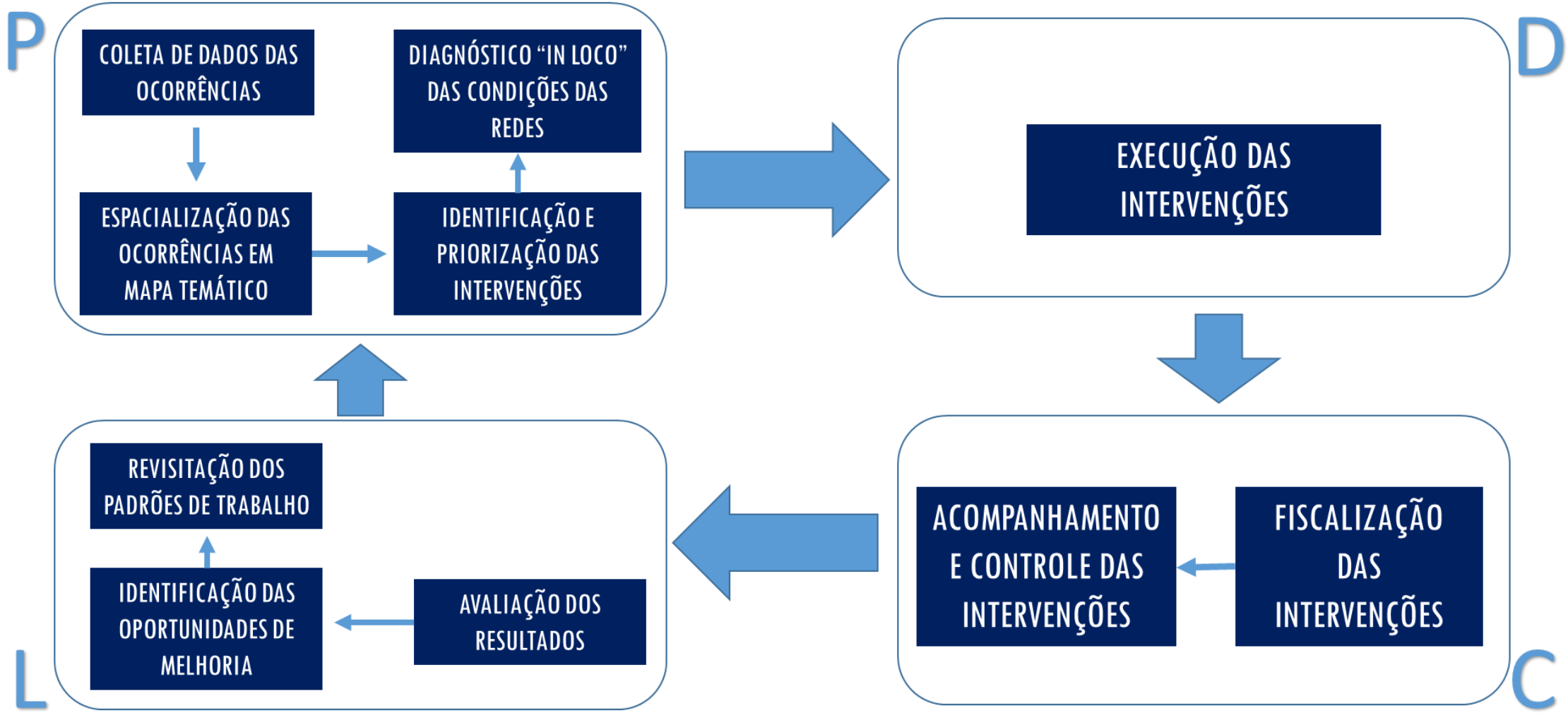
- Eliminação de extravasamentos e obstruções de esgoto
- Otimização da utilização das ETEs
- Despoluição de rios e córregos
- Redução da incidência de doenças por veiculação hídrica

**Melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente**

## Metodologia de funcionamento do programa

# Planejamento do programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão




**MASPE | Método de análise e solução de problemas de esgoto**

# Planejamento do programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

P

Acompanhamento diário das intervenções

D

Capacitação customizada das equipes

C

Ações de fiscalização e controle de qualidade

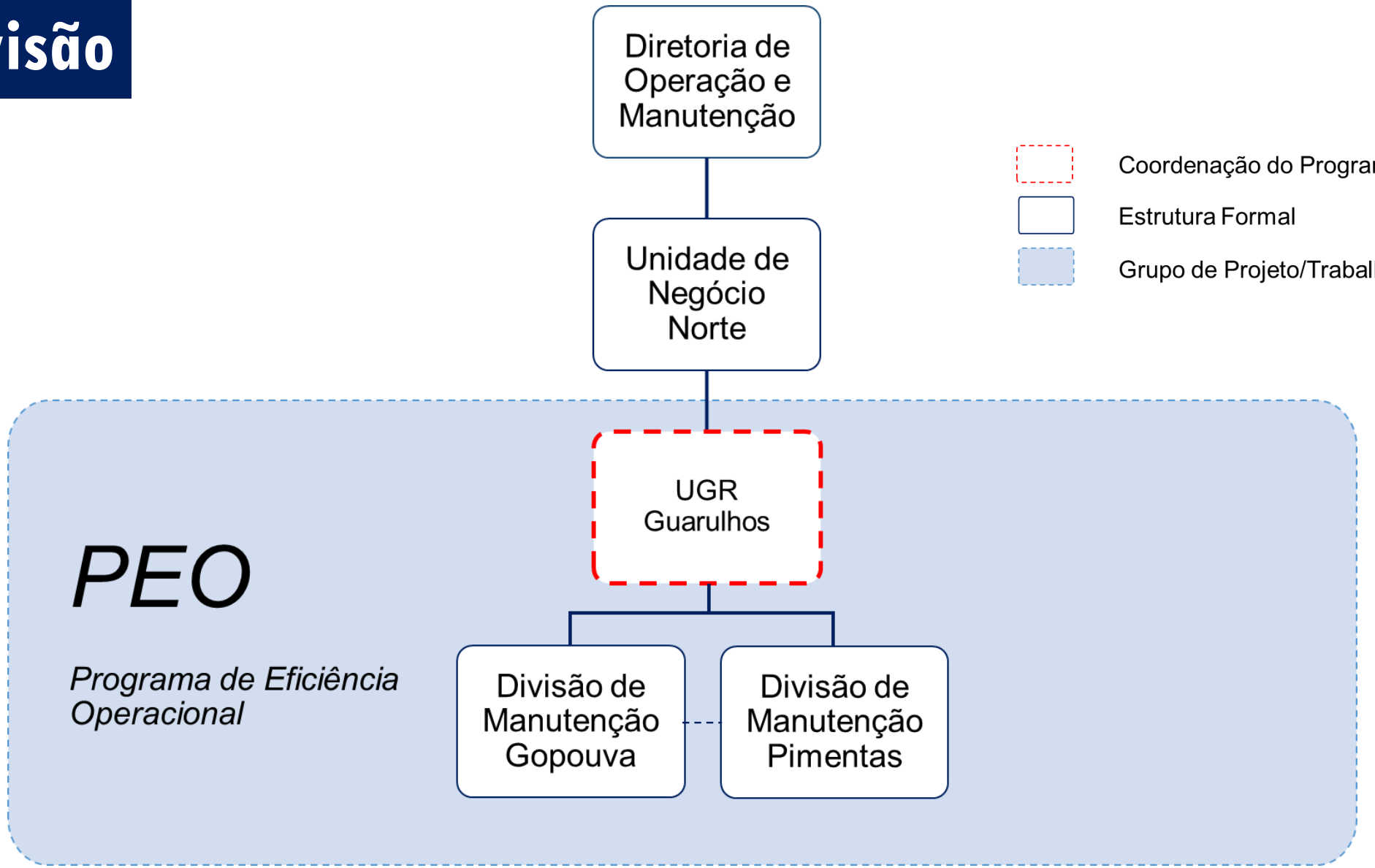
L

Análise crítica dos resultados
Revisitação dos padrões de trabalho

**Capacitação contínua e customizada das equipes**

# Supervisão

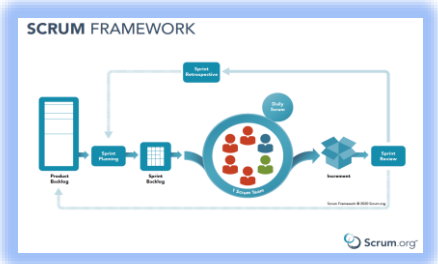
IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

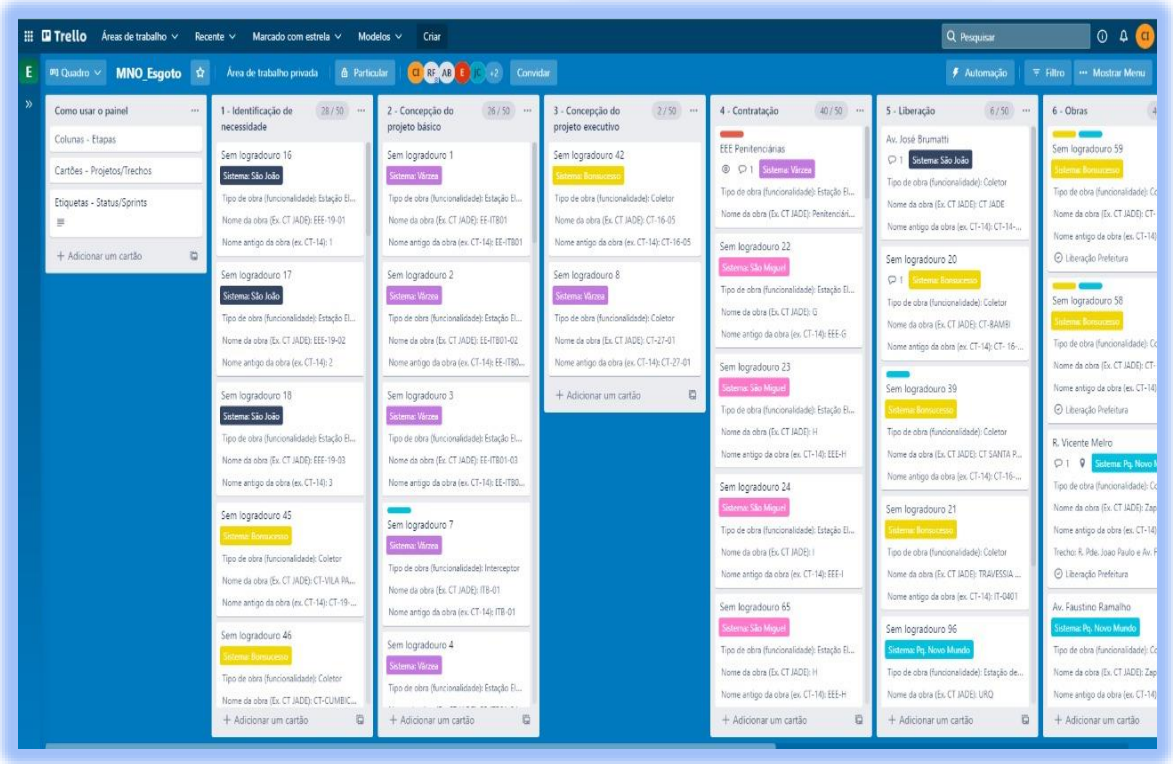



## Estrutura de controle do programa | Instâncias de governança

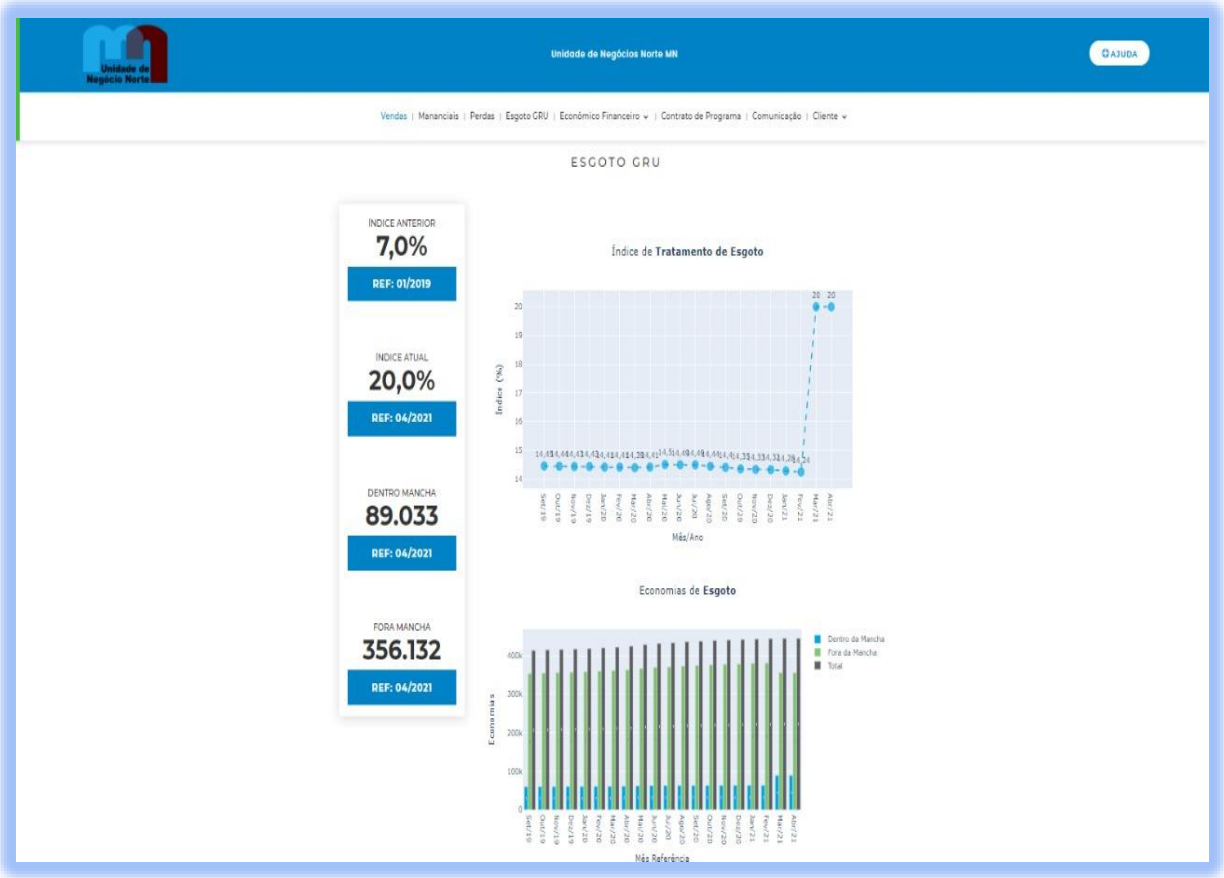
# Supervisão

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão




Gestão ágil por meio do framework SCRUM




Dashboard em Power BI | Disponibilização de informações em tempo real

# Tecnologia

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

Teste de Fumaça em Redes Coletoras e/ou Interceptores de Esgoto

Execução: 16/03/2021 11:50 - 11:51 / Transferência: 16/03/2021 11:51

Teste de Fumaça

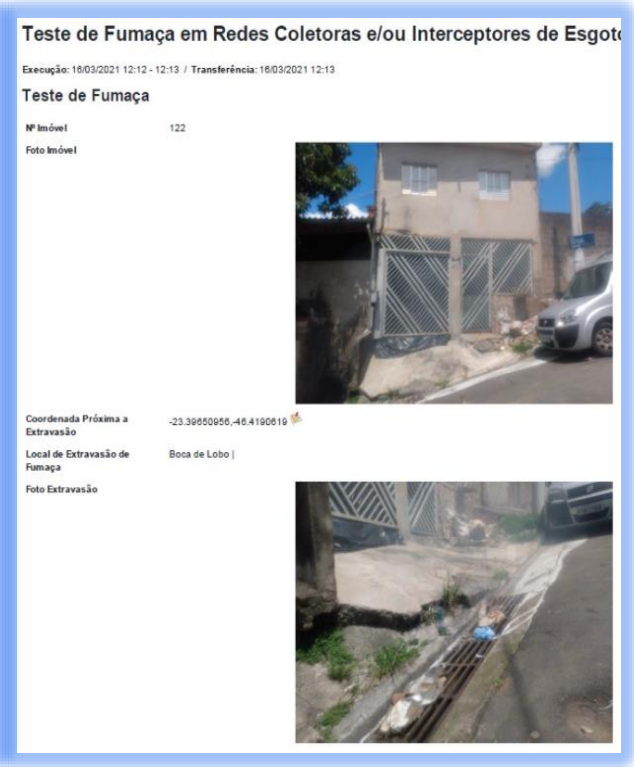
Nº Imóvel 1330

Foto Imóvel

Coordenada Próxima a Extravasão -23.39509188,-46.41879906

Local de Extravasão de Fumaça Pavimento Leito |

Foto Extravasão



Teste de Fumaça em Redes Coletoras e/ou Interceptores de Esgoto

Execução: 16/03/2021 12:12 - 12:13 / Transferência: 16/03/2021 12:13

Teste de Fumaça

Nº Imóvel 122

Foto Imóvel

Coordenada Próxima a Extravasão -23.39650956,-46.4190619

Local de Extravasão de Fumaça Boca de Lobo |

Foto Extravasão

Realização de teste de fumaça para identificação de lançamentos irregulares de água de chuva em redes coletoras

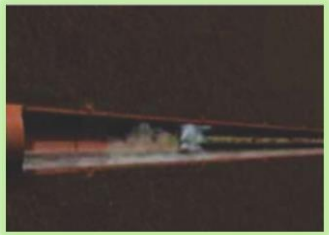
Aplicação em campo em redes com incrustrações de gordura

## GREASE RELEASE

### Removedor de gordura

**Antes**

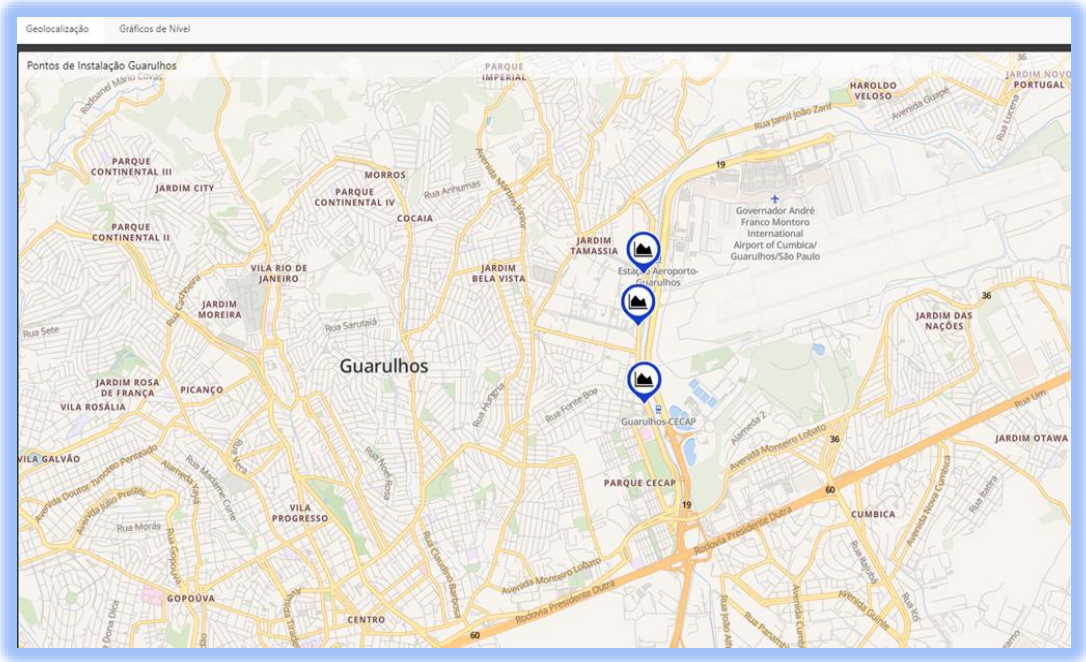
**Depois**

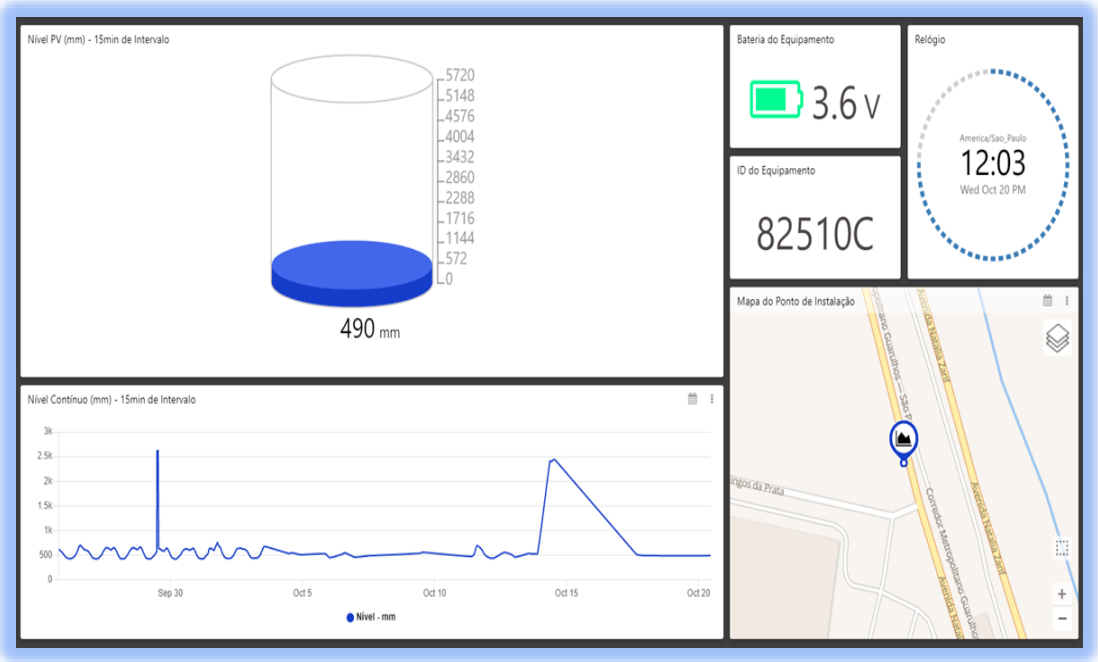


Desincrustação da gordura das paredes da tubulação, com formação de película protetora

# Tecnologia

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão



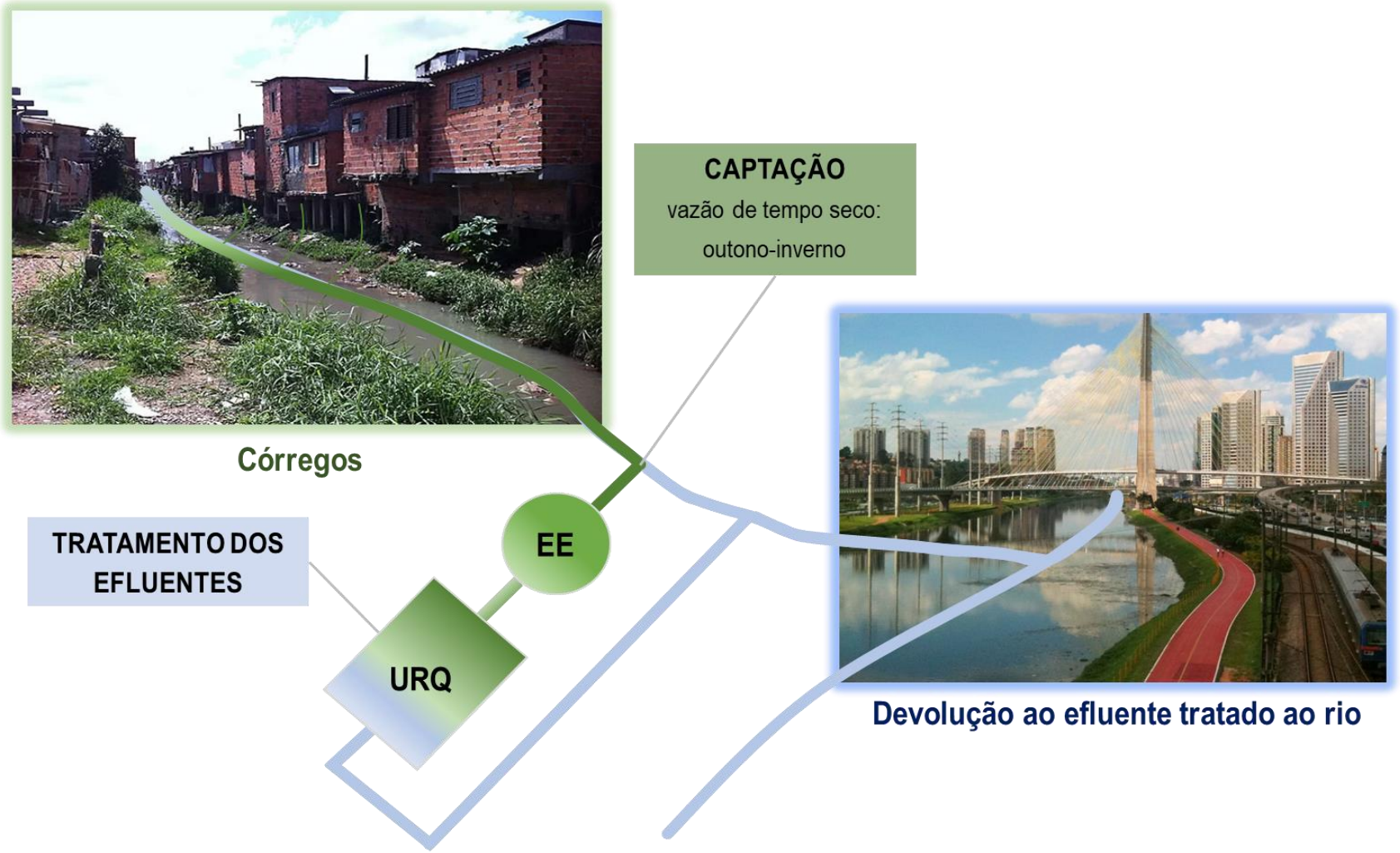

Monitoramento online dos poços de visita estratégicos por meio de mapa temático

Disponibilização da vazão instantânea em tempo real para subsidiar ações preventivas e corretivas

# Inovação

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

CAPTAÇÃO DO ESGOTO IN NATURA NOS CURSOS D'ÁGUA



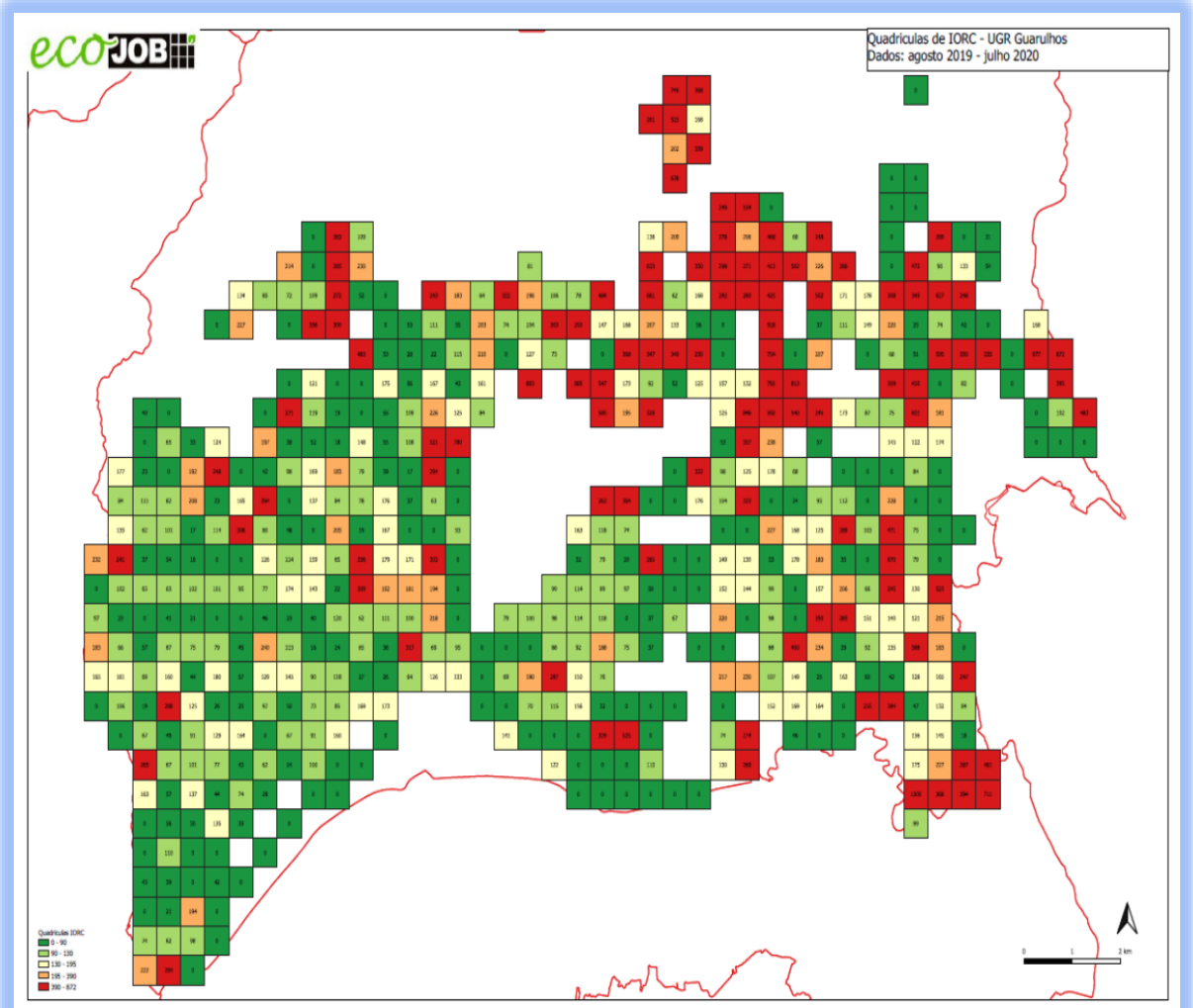

URQ | Unidade de recuperação de qualidade

TRATAMENTO DOS EFLUENTES TRANSPORTADOS EM MEIO HÍDRICO

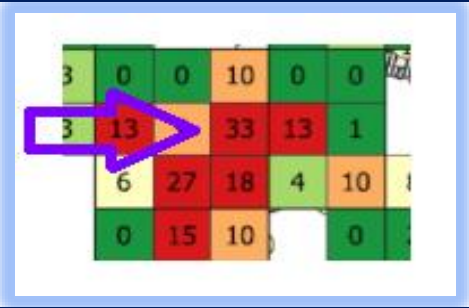
# Inovação

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

## IORC POR QUADRÍCULA




## Identificação de quadrículas críticas




Quadriculas Pimentas
ID: 936
Comprimento de tubulação: 4627 m
Número de DC's: 33
IORC: 713

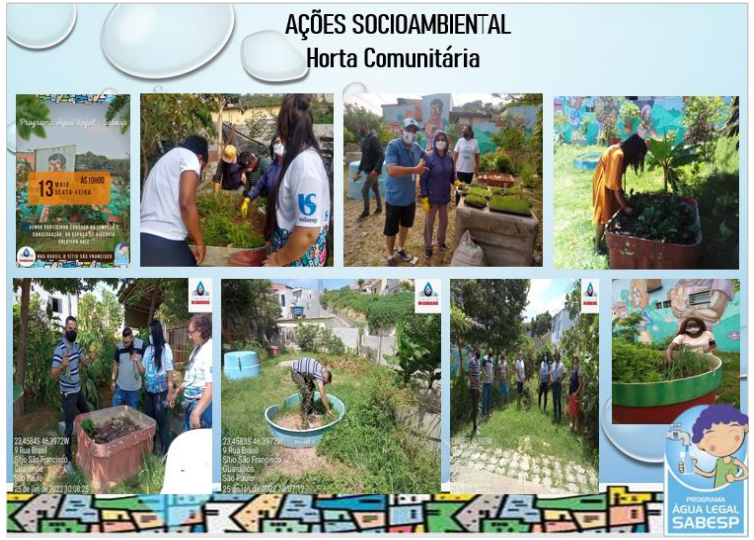
## Utilização da matriz AHP para identificação e espacialização de redes críticas

## Espacialização da densidade das obstruções em mapa temático

# Engajamento

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

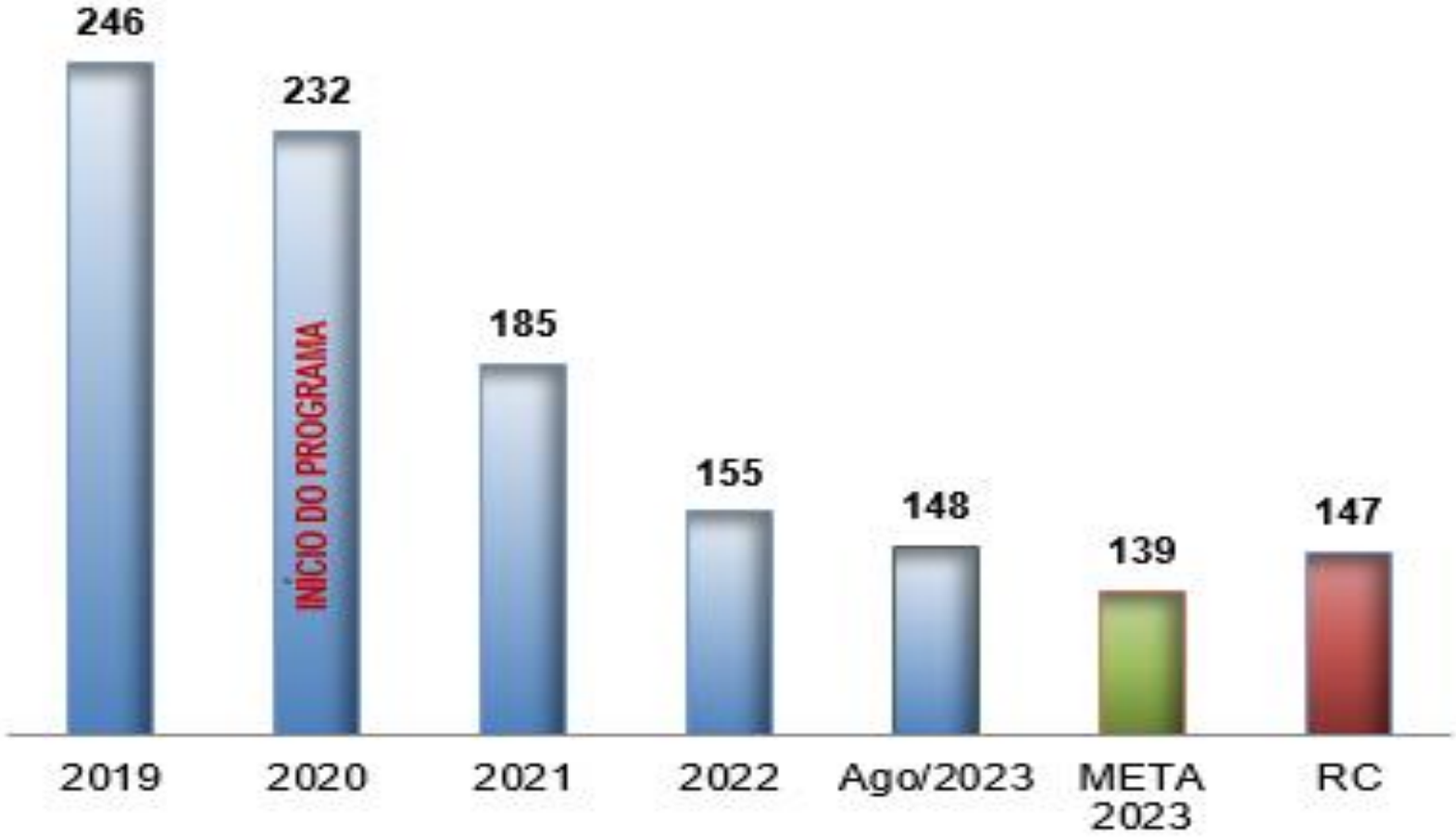
**ESG** é a sigla, em inglês, para *Environmental, Social and Governance* (Ambiental, Social e Governança). O **ESG** mostra o quanto um negócio está buscando maneiras de minimizar os seus impactos no meio ambiente, de construir um mundo mais justo e responsável e de manter os melhores processos de gestão empresarial.




## Ações para engajamento da comunidade

# Indicadores e informações aplicáveis ao programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

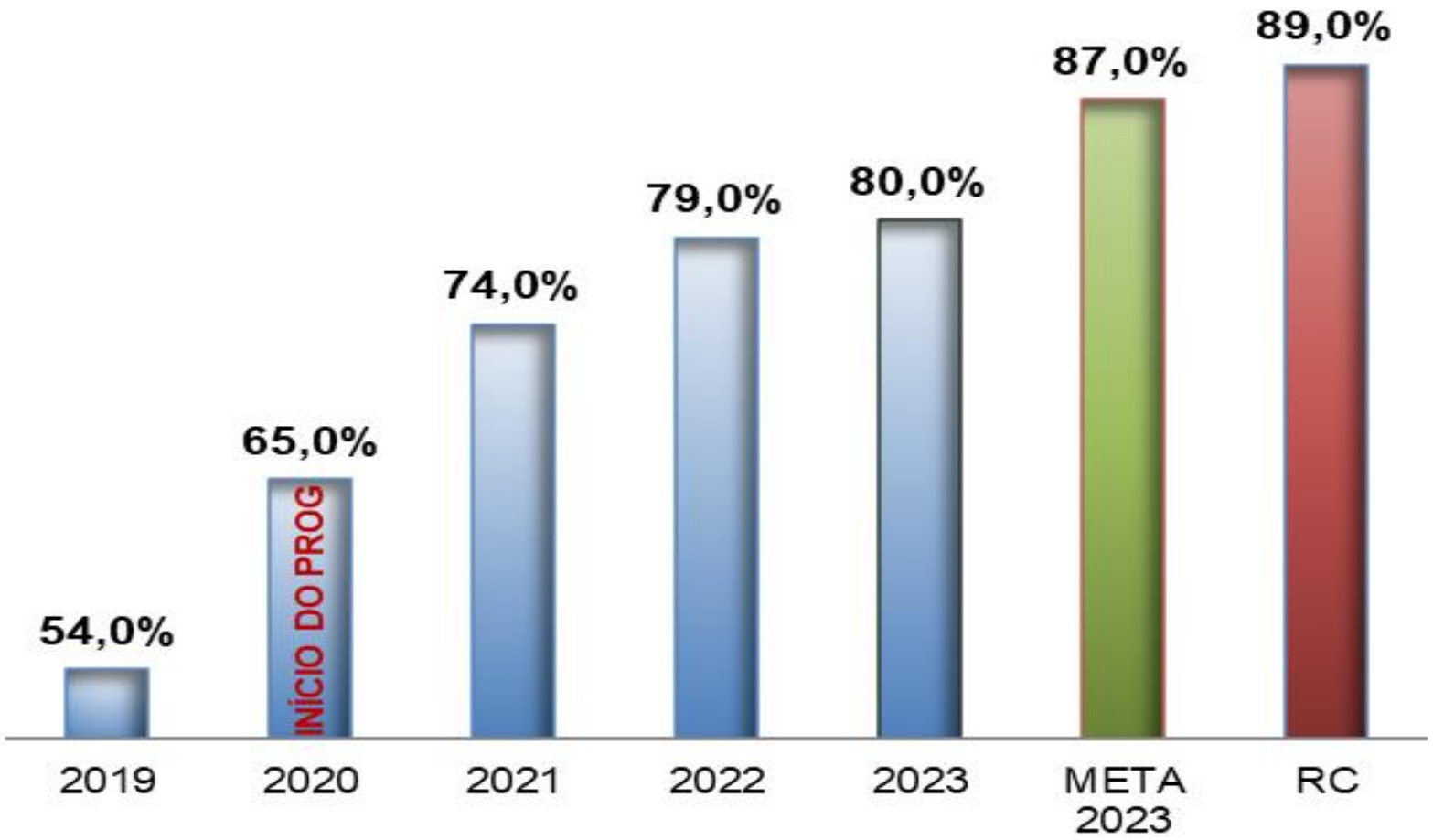



Redução de
**39,8%**

Índice de obstruções na rede coletora – IORC (obstruções / 100 km RCE ) ↓

# Indicadores e informações aplicáveis ao programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

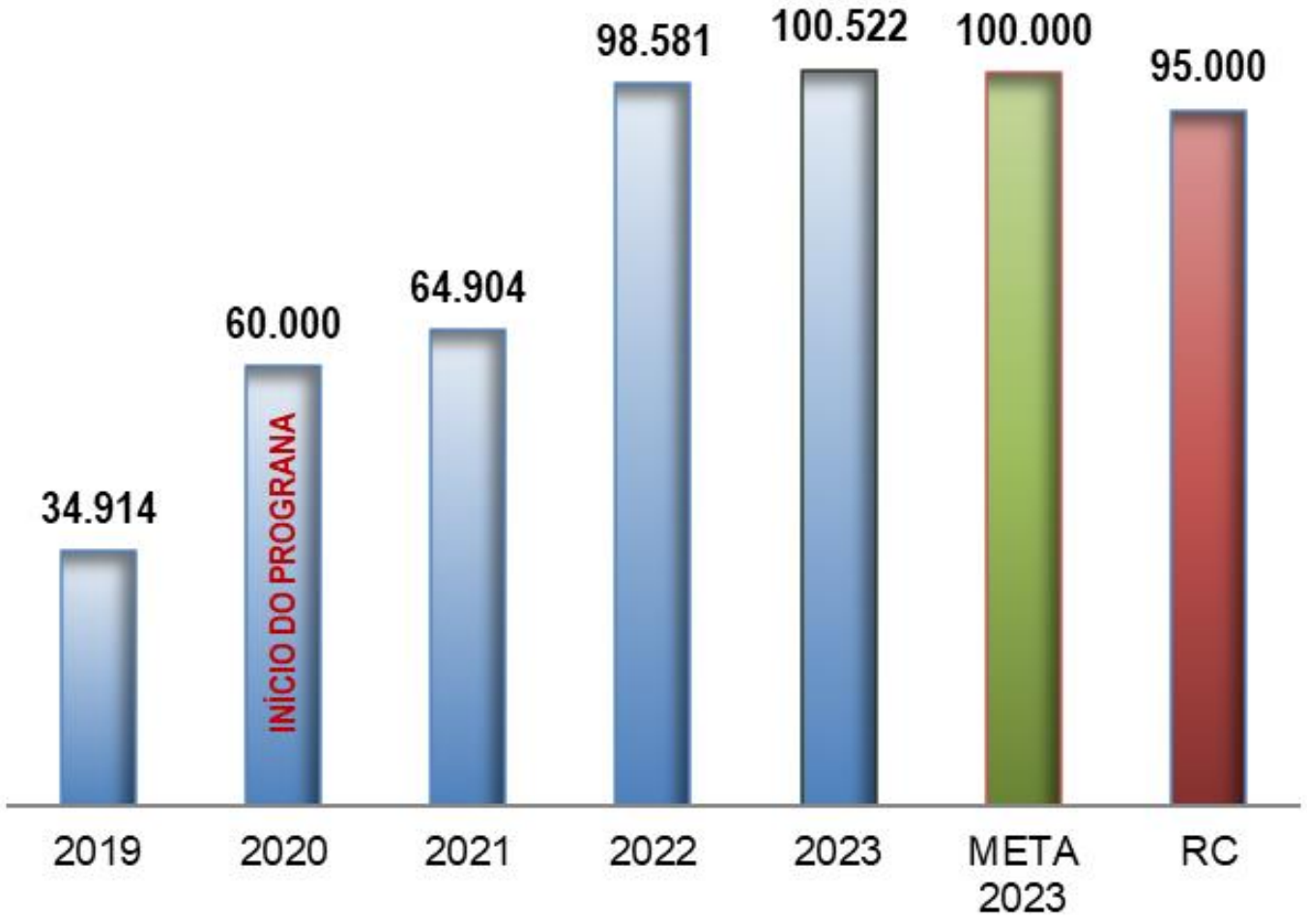



Aumento de
**48,2%**

Índice de satisfação dos clientes - ISCPC (%) ↑

# Indicadores e informações aplicáveis ao programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

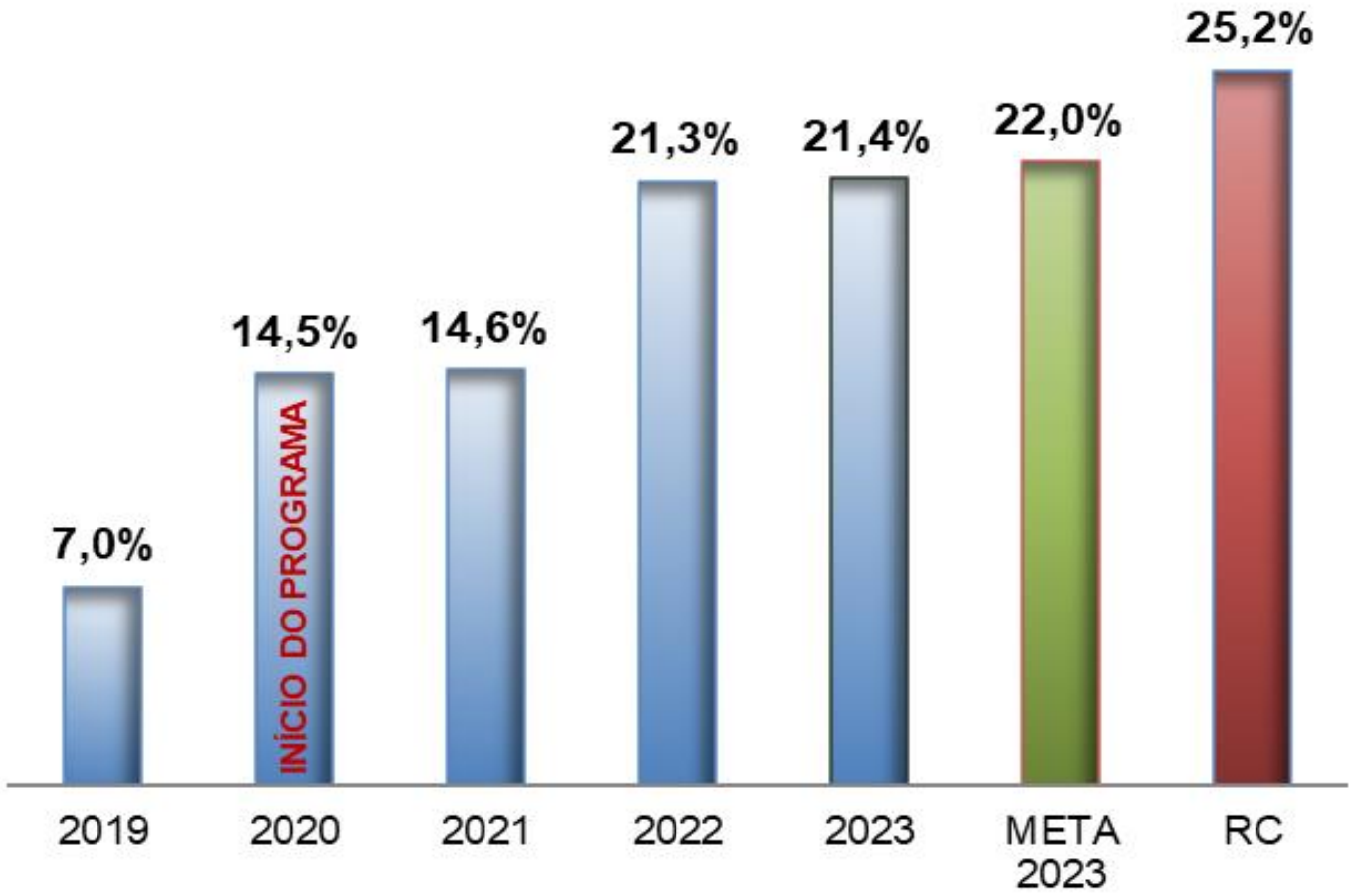



Aumento de
**187,9%**

Nº economias conectadas ao sistema de tratamento de esgotos (un) ↑

# Indicadores e informações aplicáveis ao programa

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão




Aumento de
**205,7%**

Índice de tratamento do esgoto coletado - IEC (%) ↑

# Benefícios e partes interessadas

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

- ✓ aplicação da Governança Colaborativa [**COLABORADORES**]
- ✓ aumento da satisfação da população em relação aos serviços prestados [**CLIENTES e SOCIEDADE**];
- ✓ melhoria da imagem da empresa [**ACIONISTAS, COLABORADORES, GOVERNO e SOCIEDADE**]
- ✓ melhoria do meio ambiente [**SOCIEDADE**];
- ✓ aprendizado da equipe com a integração de diferentes atividades [**COLABORADORES**];
- ✓ a ampliação da visão sistêmica da [**COLABORADORES**]

# Lições aprendidas

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

- ✓ importância e relevância da gestão de pessoas na assunção de serviços de saneamento no município
- ✓ integração entre entes federativos para potencializar resultados
- ✓ garantia da salubridade dos corpos d'agua

# Encerramento

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

## Depoimentos

**Domingos Pires**
há 5 minutos

Agradecemos mais uma vez a Sabesp Guarulhos por atendido a nossa solicitação da Rua marginal jardim das Nações onde a maioria dos moradores tinham fosa está em fase de finalização a rede de esgoto para esse moradores. Solicitação feita por nós para a Sabesp por solicitação da moradora GUda. obrigado a todos pela apoio
Nossas solicitações junto a Sabesp é realizada na primeira quarta feira de cada mês. Juntos somos mais fortes

Curtir Comentar Compartilhar

## Ações de conscientização em parceria com o poder concedente

MUNICÍPIO DE GUARULHOS ▾ SERVIÇOS ▾ PREFEITURA ▾ PORTAL TRANSPARÊNCIA CARTA DE SERVIÇOS LEGISLAÇÃO

### Prefeitura e Sabesp alertam para o aumento dos casos de entupimento de esgoto com as chuvas de verão

Terça, 03 de Janeiro de 2023 - 16:13

As semanas do verão, que se encerra em 21 de março, costumam registrar um grande volume de água em Guarulhos, o que ocasiona um aumento nos casos de entupimento da rede de esgoto em toda a cidade. Um dos principais problemas é o mau uso do sistema, que obstrui a rede da Sabesp e causa danos à população.

De acordo com a companhia estadual, durante as manutenções de equipamentos e tubulações é comum que suas equipes encontrarem objetos pessoais e outros materiais jogados de forma incorreta em vasos sanitários e ralos. O descarte inadequado aumenta o risco de vazamentos, o mau cheiro e a exposição a vetores e pragas urbanas, o que prejudica a saúde dos moradores.

Como evitar entupimentos

Atitudes simples podem contribuir para o bom funcionamento do sistema de esgoto da cidade e conferir maior proteção ao meio ambiente. Evite, por exemplo, jogar lixo, bitucas de cigarro, preservativos, fraldas descartáveis, panos, papel higiênico, sacolas plásticas e outros objetos nos vasos sanitários e ralos. Sempre descarte esse tipo de lixo nos locais adequados.

Além disso, jogue sempre no lixo os restos de comida da pia. Deixe pratos e louças o mais livre de resíduos possível antes lavá-las e nunca jogue óleo de cozinha no ralo da pia; recolha-o em um recipiente descartável e entregue em locais de reciclagem. Também coloque grelhas nos ralos e sifões na pia e no tanque para evitar a passagem de resíduos.

## Ranking do Saneamento Básico

2019
**81º lugar**

**2019/2023: -19 posições**

2023
**62º lugar**

Trata Brasil
Saneamento é saúde

IPEG
Instituto Paulista de Excelência da Gestão

# Agradeço pela atenção

**Engº José Rafael Santa Rita da Silva**

**+55 11 98921-7024**

jrsrsilva@sabesp.com.br