Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente



35ETC-06809

PROGRAMA REDE CERTA: ESTRATÉGIAS PARA IDENTIFICAÇÃO E CORREÇÃO DE LANÇAMENTOS DE ÁGUA PLUVIAL NAS REDES DE ESGOTO INTEGRADA COM EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Douglas da Silva Santos
Daniel de Lima Aguiar, Patrícia da Silva Reis;
Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AESABESP
Associação dos Engenheiros da Sabesp

Tipos de Esgotamentos Coletivos

- Unitário ou Combinado
- Separador Parcial
- Separador Absoluto

- **No Brasil, o sistema de esgotamento utilizado é o Separador Absoluto, conforme NBR 9648 da ABNT (1986).**

Principais Desafios Enfrentados

- Alto número de ocorrências de extravasamentos de esgotos;
- Grande variação de vazões bombeadas pela Estação Elevatória de Esgoto Final, variando de 100 L/s até picos de 165 L/s;
- Reclamações por parte da população;
- Questionamentos do poder concedente e MPMG.

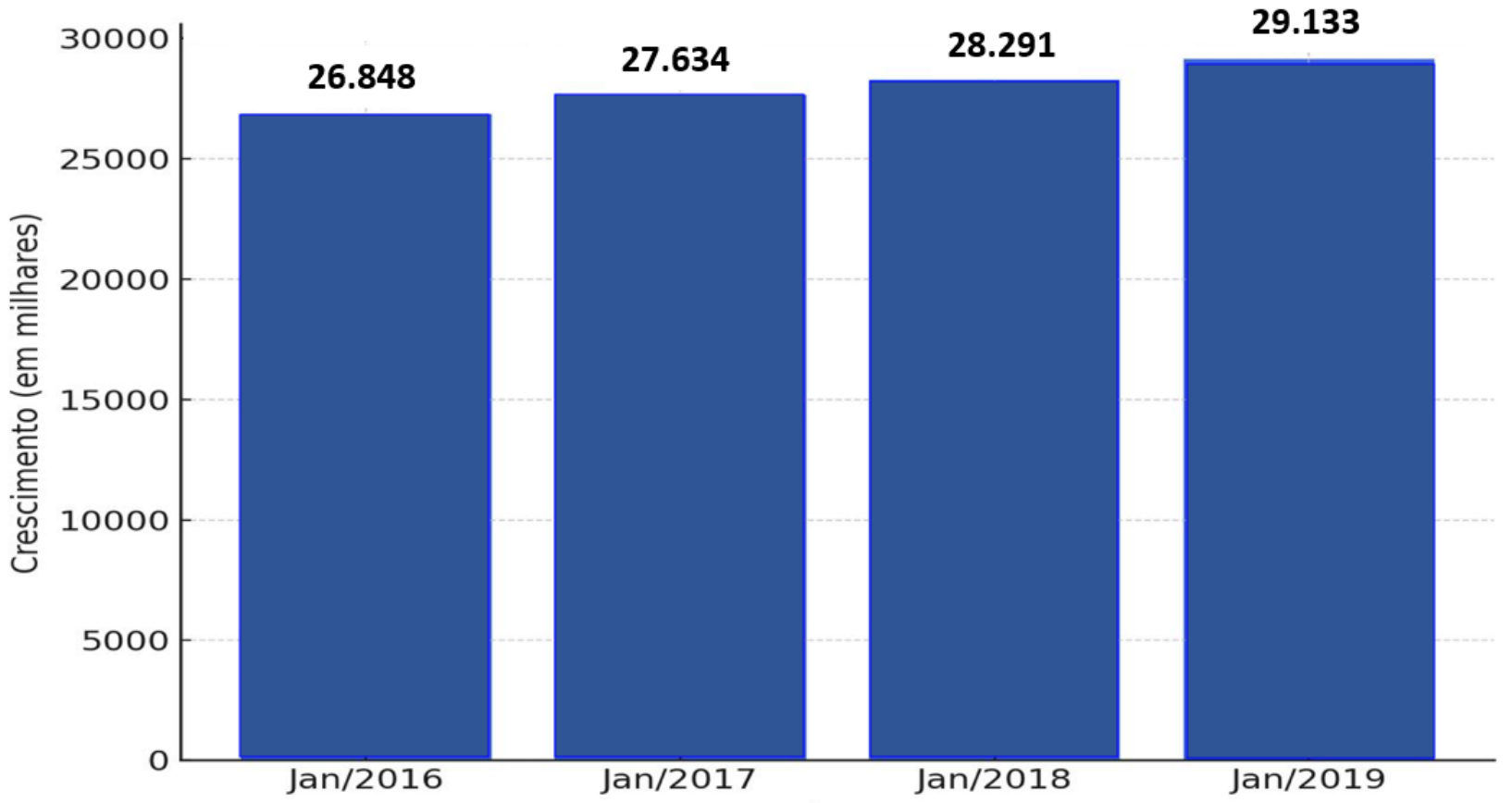
Rede Certa – Projeto Piloto

Informações do Sistema de Esgotamento Sanitário;

- Número de Economias de Esgoto Atendidas: 30.647 (Copasa – 06/22)
- Extensão de Rede: 329.373 metros (Copasa – 06/22)
- Composição do SES:

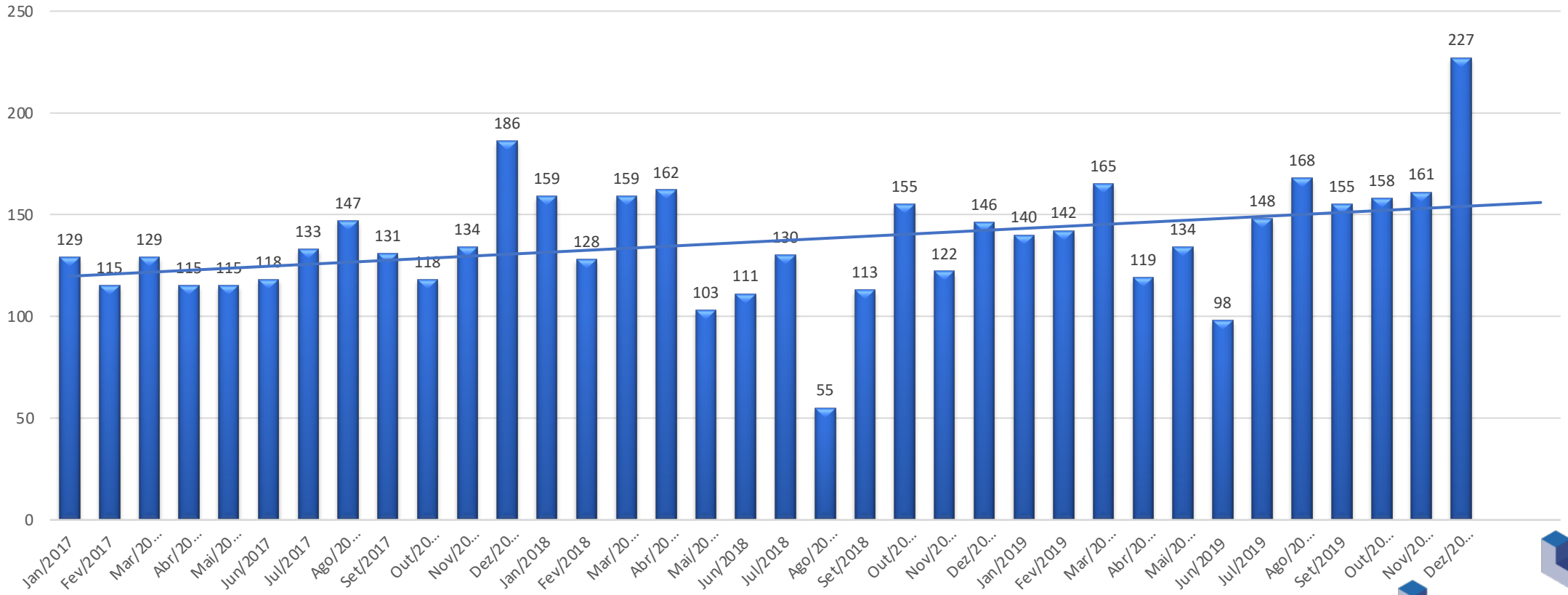
  - 03 - Estações Elevatórias
  - 01 - Estação de Tratamento

Evolução do Crescimento de Economias



Ocorrências de Extravasamento de esgoto 2017/2019

Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente



Rede Certa – Projeto Piloto

➢Realizado na cidade de Curvelo – MG, entre 2018 e 2022;

PARCERIA
Convênio de cooperação técnica

↓

COPASA
Celebra o convênio e repassa o recurso financeiro

→

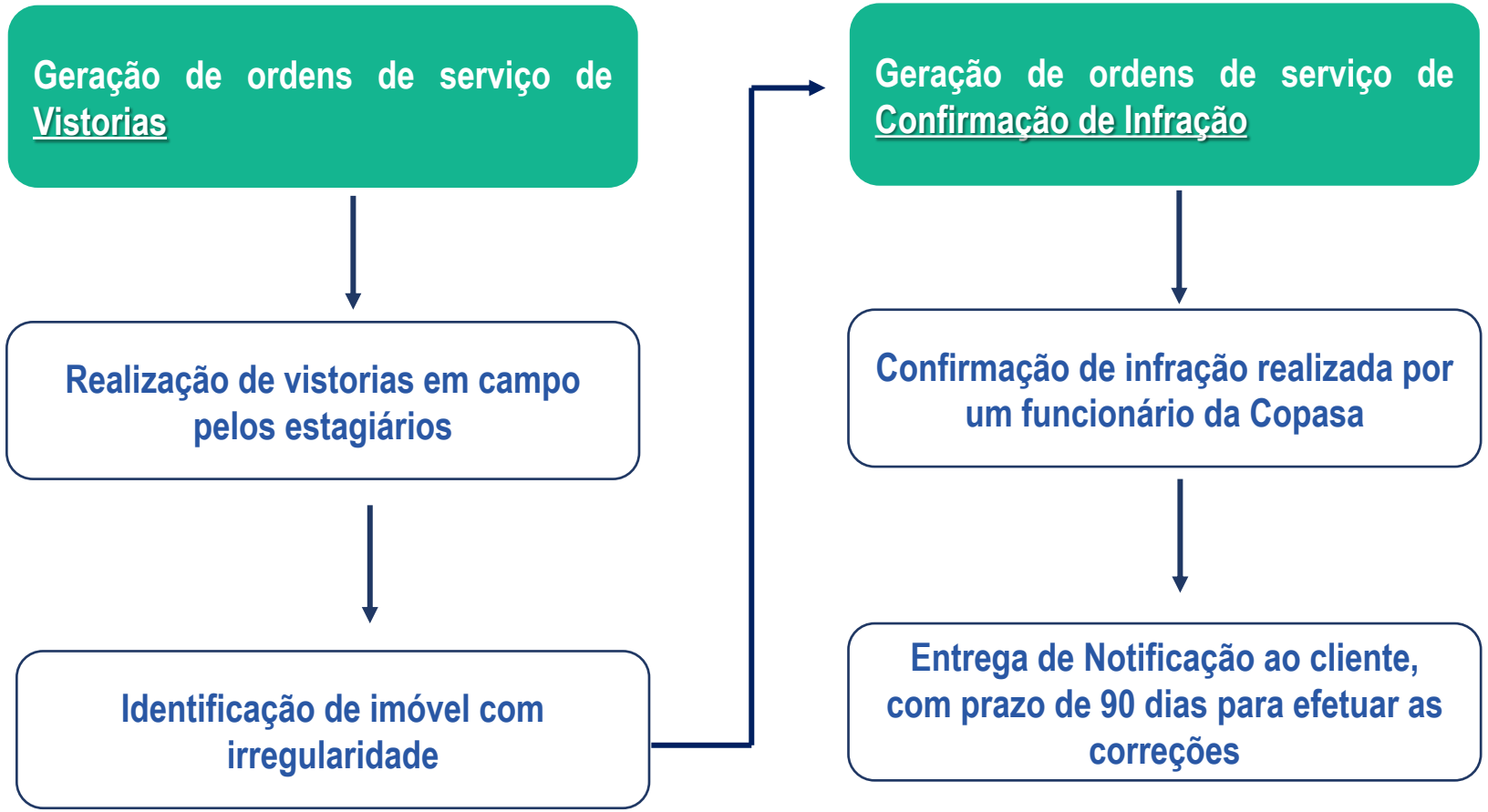
PREFEITURA DO MUNICÍPIO
Contrata os estagiários de instituições de ensino superior para execução das ações previstas

COPASA
Custo $ x Benefício

ATENÇÃO:

- **Estagiários dos cursos de engenharia civil (parte técnica)**

Metodologia utilizada para as Vistorias



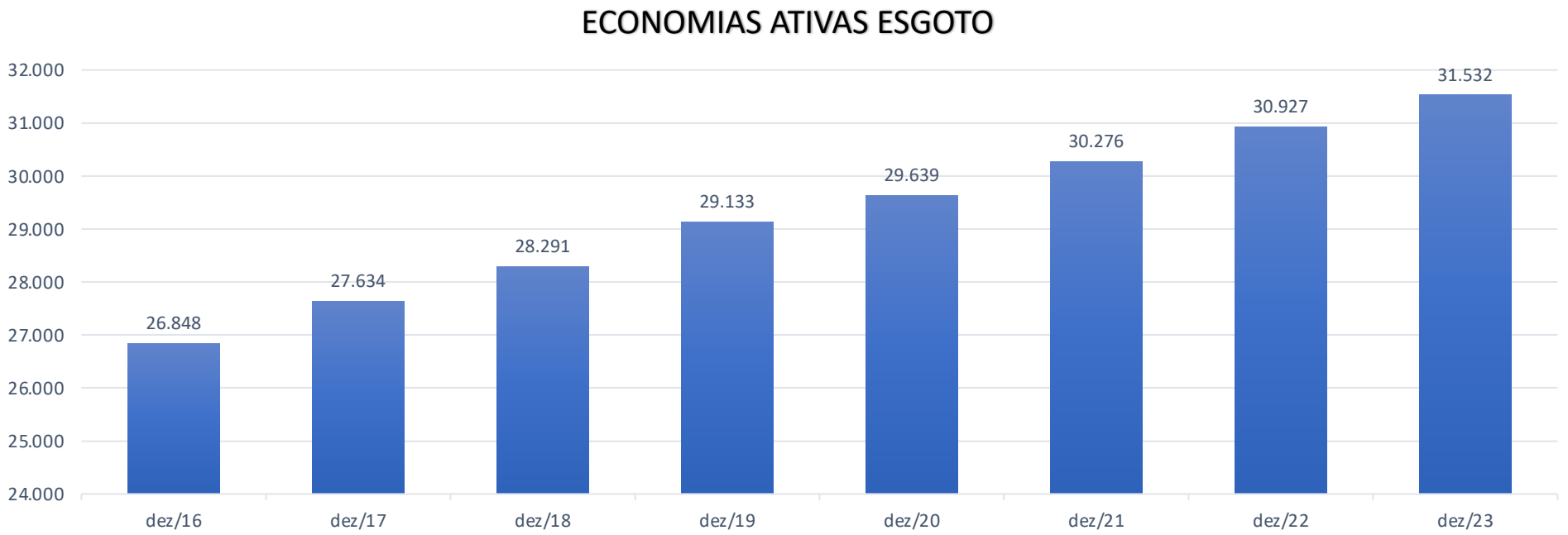
Resultados Obtidos:

Todos os imóveis cadastrados na cidade foram visitados (30.090), sendo que:

- 1.371 com lançamento de água pluvial identificados e notificados
  - 450 (32,8%) já foram regularizados e confirmados na segunda vistoria
- 339 imóveis com identificação de esgotamento em fossa rudimentar
- 214 imóveis com potencial para PRECEND

PRECEND – Programa de Recebimento e Controle de Efluentes Não Domésticos

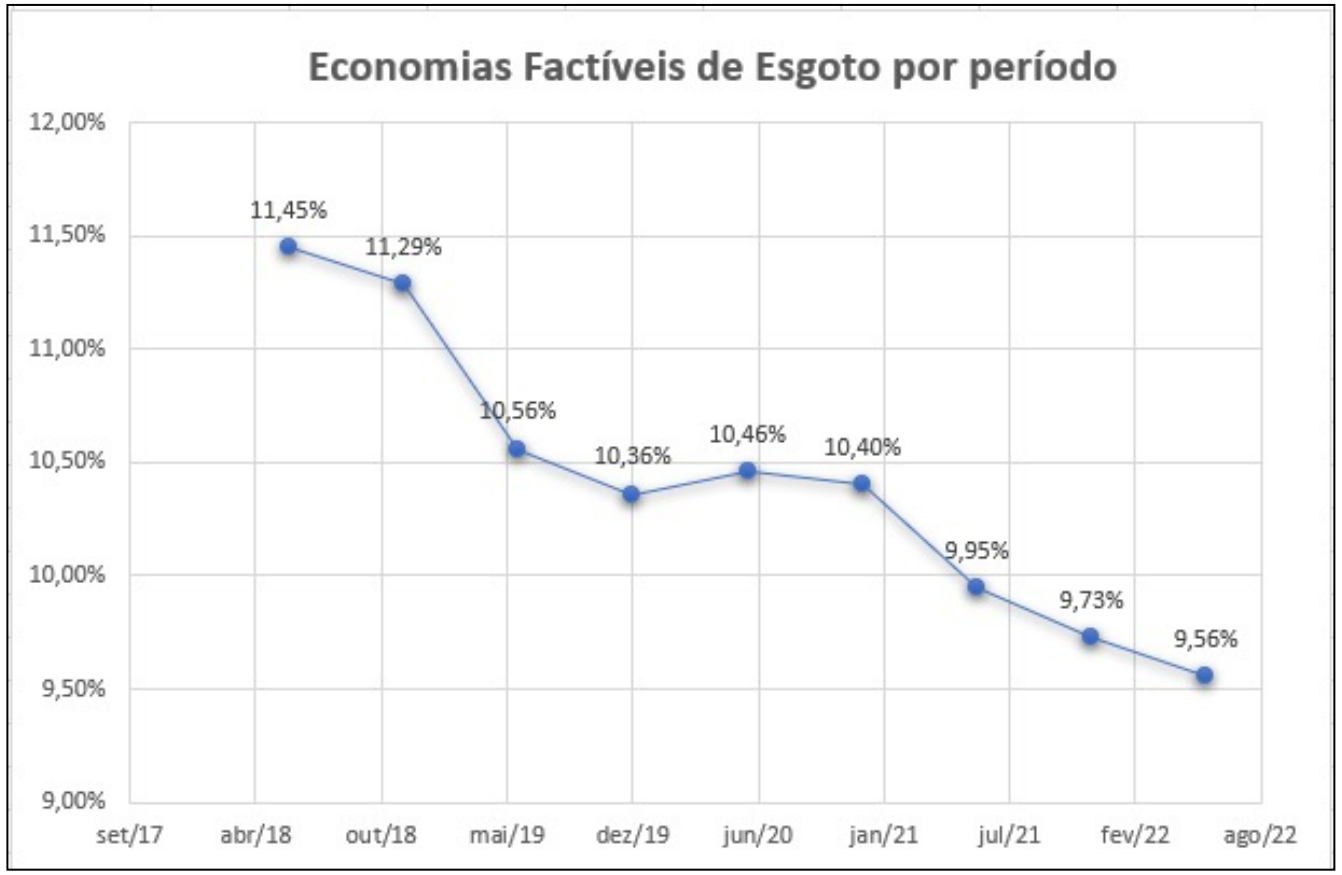
Resultados Obtidos:



Evolução do número de economias de esgoto ativas.

(Ref.: Portal de informações)

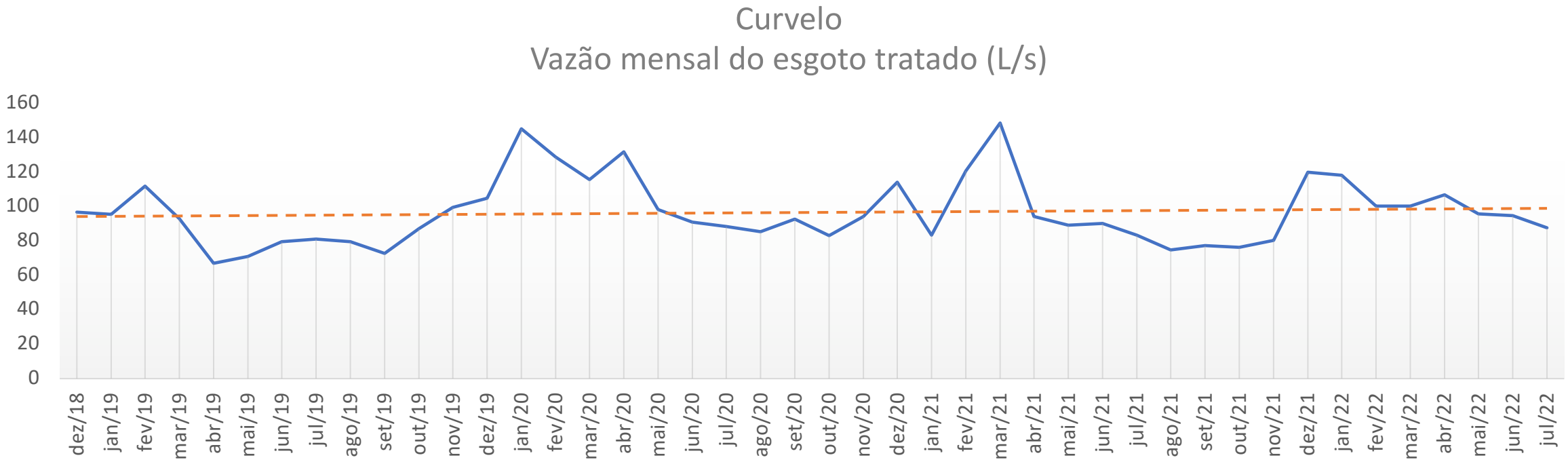
Resultados Obtidos:



Redução do número de economias factíveis de esgoto durante o período do Projeto Piloto.

(Ref.: Portal de informações)

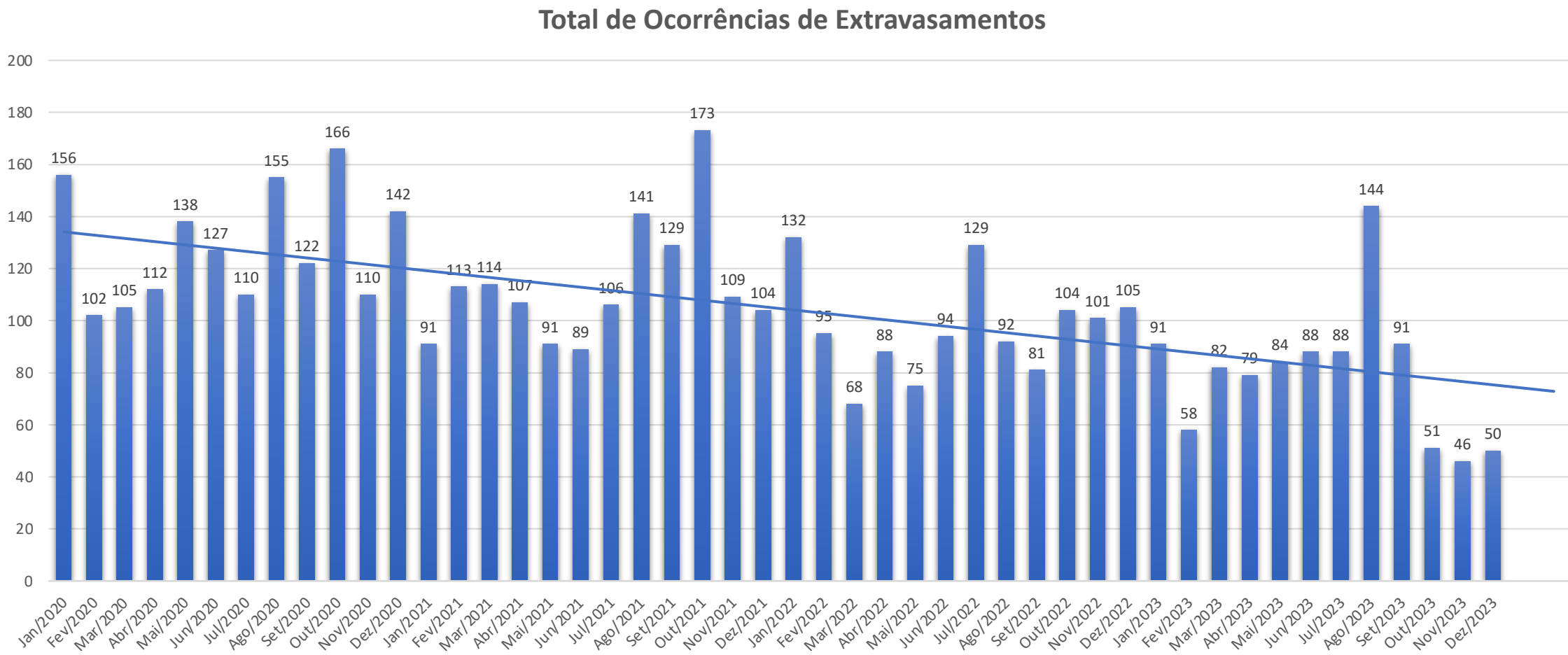
Resultados Obtidos:



Mesmo com a quantidade de economias ativas aumentando de 28.291 em dezembro de 2018 para 30.647 em junho de 2022 (período em que foi realizado o projeto), a vazão mensal média da ETE Curvelo se mantém estabilizada. (Ref.: Medições ETE Curvelo)

Resultados Obtidos:

Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente



Indicador, extravasamento de esgoto por extensão de Rede.
Redução considerável do número de ocorrências, durante e após a implementação do Projeto Piloto. **(Ref.: Portal de informações)**

Resultados Obtidos:

- Melhoria nas condições operacionais do sistema de esgotamento sanitário, a um custo relativamente baixo, uma vez que o reembolso ao município do valor da bolsa corresponde a 01 salário mínimo por estudante, sem encargos;
- Incentivo ao aprimoramento do conhecimento em saneamento para os estudantes;
- Proporcionar educação ambiental para os moradores da cidade, em seu domicílio;
- Estreitamento da relação entre Copasa, Poder Concedente e Universidade;
- Serviço especializado prestado aos clientes, com vistoria domiciliar realizada por futuros engenheiros com orientações técnicas;
- Sensibilização e conscientização da sociedade;
- Metodologia facilmente replicada em outras cidades.

Resultados Obtidos:

Devido aos excelentes resultados obtidos em Curvelo/MG, foi institucionalizado na Copasa um modelo padrão do **"Convênio de Cooperação Técnica e Financeira"** para este fim.

Atualmente, nossa Unidade de Negócios possui convênios formalizados nas cidades de:

- Abaeté
- Buenópolis
- Corinto
- Conselheiro Lafaiete
- Curvelo
- Ouro Branco
- Felixlândia
- Morada Nova de Minas

Considerações:

Iniciativa alinhada ao **Planejamento Estratégico e à Agenda ESG da Copasa**, diretamente ligada ao compromisso de **"Proteção dos Mananciais"**, bem como à **Agenda 2030 da ONU** por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com destaque para o **ODS 6 (Água Potável e Saneamento).**

copasa

Encontro Técnico
AESABESP
Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente



Obrigado!

Douglas da Silva Santos
Daniel de Lima Aguiar,
Patrícia da Silva Reis;

copasa

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AESABESP
Associação dos Engenheiros da Sabesp