

**SUEZ  
BRASIL**

# Cases de Sucesso Contratos de Performance

ready for the resource revolution



# Casos de Sucesso - Contratos de Performance

## Implantação de Intervenções para Redução de Perdas de Água

- ❑ Setor São Luiz ➡ Redução de VD – Volume Disponibilizado
- ❑ Setor São Bernardo do Campo ➡ Redução de VP – Volume de Perdas
- ❑ Setor Chácara Flora ➡ Redução de VP – Volume de Perdas

# SETOR SÃO LUIZ

# Setor São Luiz

## Redução de perdas de água

### Otimização do setor de abastecimento de água no Jardim São Luiz nas unidades de negócios Sul e Oeste.

- Número de Ligações ~ 164.000
- População aproximada ~500.000
- Extensão de Redes ~1.000 km

## Contrato de Performance

*Implantação e Pré Operação*

*Apuração  
Performance*

*Remuneração Fixa*

18 meses

6 meses

36 meses

## Economia de Água

- Meta: 680.035 m<sup>3</sup>/mês
- Obtida: 1.029.998 m<sup>3</sup>/mês

# Escopo do Contrato

## 1ª Fase – Obras de Infraestrutura:

- Implantação de Adutoras (4.682m DN800 e 382m DN700);
- Implantação de reservatório metálico de 15.000 m<sup>3</sup>;
- Implantação EEAT Parque Fernanda (UN Oeste);
- Reforma EEAT São Luiz (UN Sul);
- Ações de Uso Social.





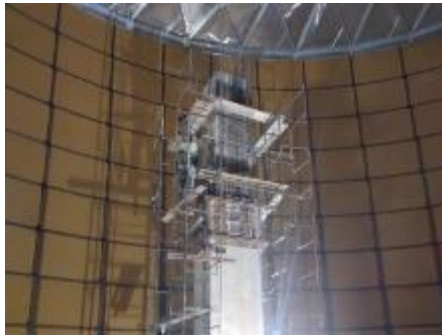
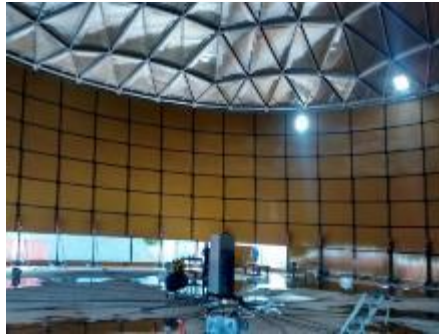
# ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

## ADUTORA



# ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

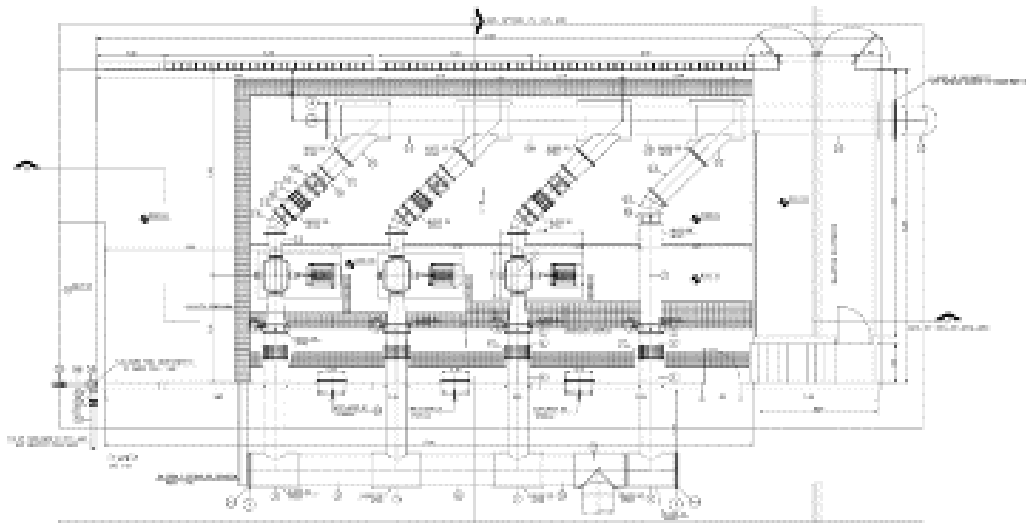
## PREPARAÇÃO TERRENO E IMPLANTAÇÃO RESERVATÓRIO METÁLICO





# ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

## IMPLANTAÇÃO ELEVATÓRIA PARQUE FERNANDA





# ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

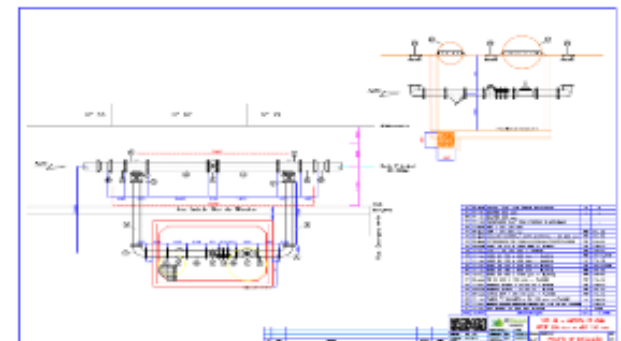
## IMPLANTAÇÃO ELEVATÓRIA SÃO LUIZ



# Escopo do Contrato

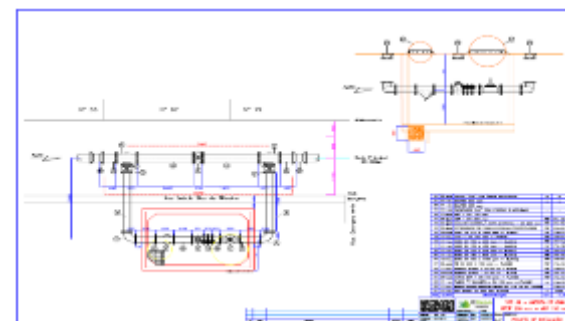
## 2ª Fase – Ações de Redução de Perdas:

- Setorização do sistema de Distribuição
- Implantação de redes de reforço (1.553 m DN75 a 200mm);
- Implantação de quinze (15) VRPs;
- Pesquisa de Vazamento;
- Reparo de rede, e troca de ramais;
- Ações de Uso Social.

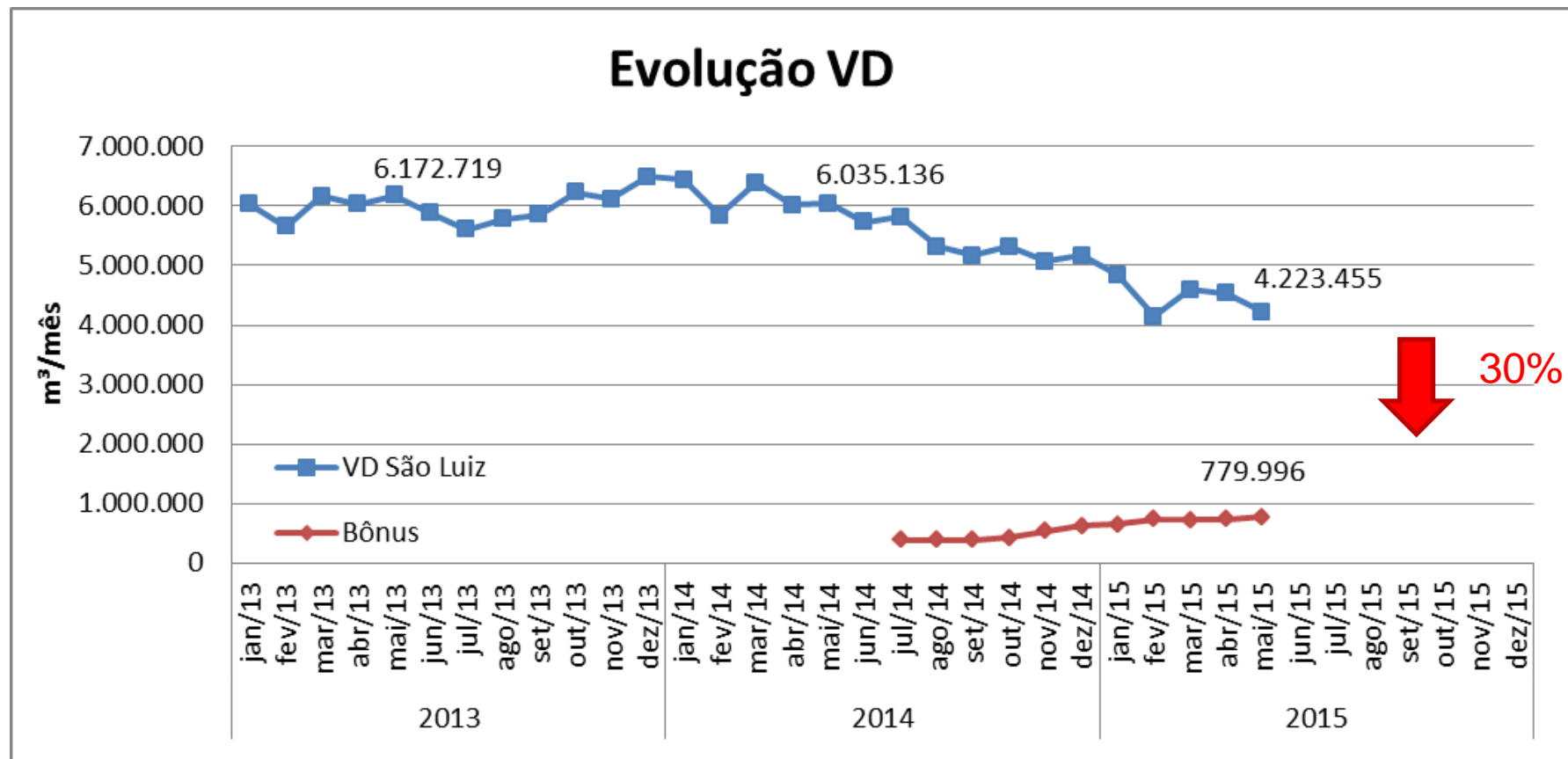


# ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

## VRPs

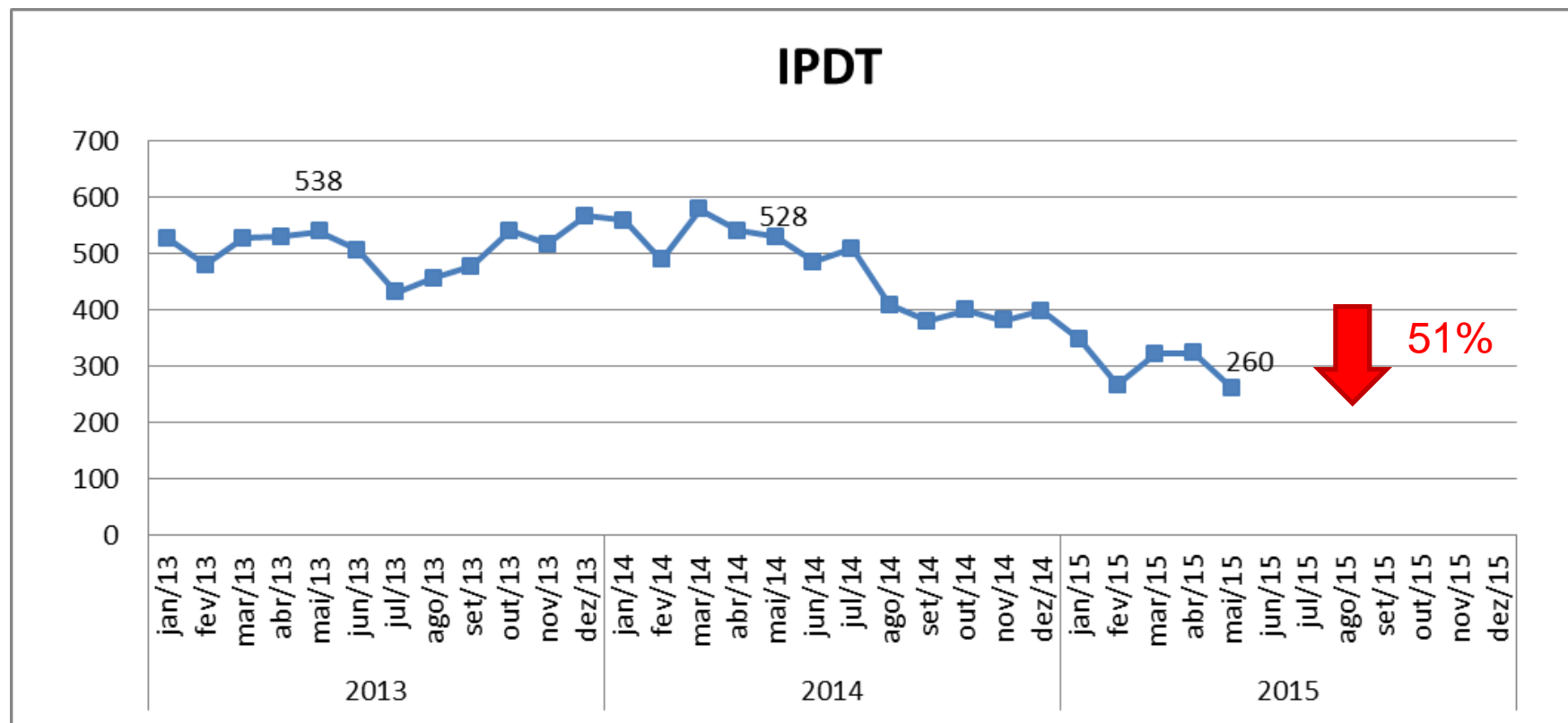


# Redução do Volume Distribuído





# Redução de Perdas no Sistema

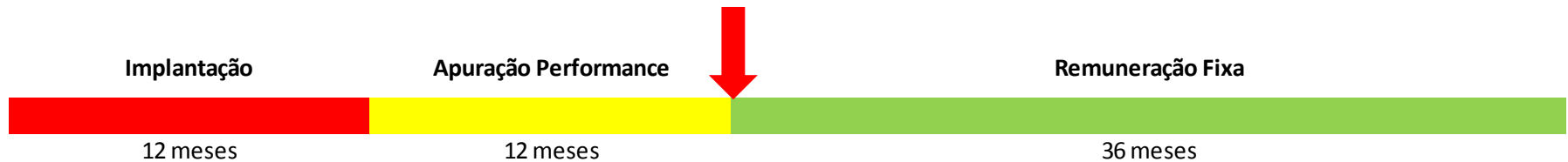


# SETOR SÃO BERNARDO

# SÃO BERNARDO DO CAMPO

## Tipo de Contrato: Performance

- Valor do contrato **sem bônus** R\$7.900.000 ou R\$9.480.000 **com bônus**
- Assinatura de AS - 01/08/2017
- Implantação 01/08/2017 – 31/07/2018
- Apuração – Início 01/08/2018 – Término 31/07/2019
- Remuneração fixa - 01/08/2019

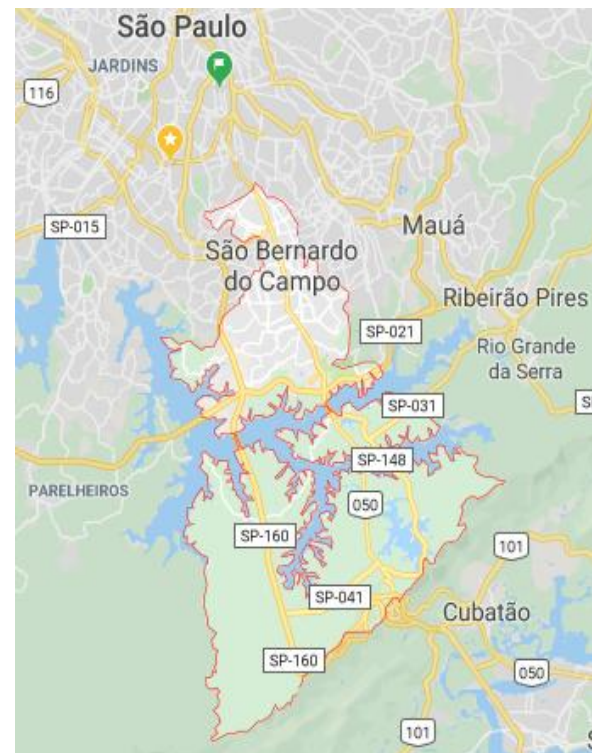


- **Números globais**
  - População: 103.023 hab. (2017)
  - Extensão de rede: 294 km
  - Número de ligações 30.300
  - Volume distribuído: 14M m<sup>3</sup>/ano
  - Volume de Perdas: 6,9M m<sup>3</sup>/ano (48,9%)

# Objetivo

“Prestação de serviços de engenharia para **redução de volume Perdido no Setor de Abastecimento Baeta Neves, São José, Parque Seleta e derivação Pedreira em São Bernardo do Campo**, por meio de ações de controle de pressão, controle ativo de vazamentos e adequação da infraestrutura vinculadas a meta de performance, visando o aumento da eficiência operacional – Unidade de Negócio Sul – Diretoria Metropolitana”

- Índice de Perdas (*baseline* contratual):  
570.934 m<sup>3</sup>/mês
- META do CONTRATO PERFORMANCE:  
Redução de 108.478 m<sup>3</sup>/mês (19% da meta - 100%) / 130.173 m<sup>3</sup>/mês (22,7% da meta - 20% de bônus)





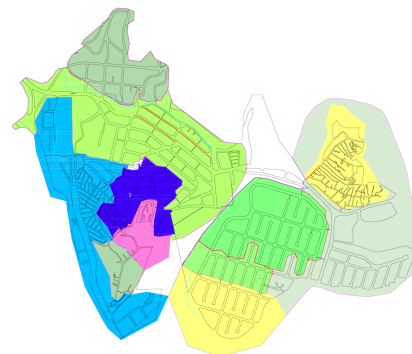
# Escopo do Contrato

- Escopo mínimo

Atividades	Contrato	Realizado
Implantação de rede (VCA)	4,09 km	4,09 km
Pesquisa de Vazamentos	588 km	588 km
Implantação de Booster	02 un.	02 un.
Implantação de DMCs	3 un.	3 un.
Implantação de VRPs	11 un.	11 un.

- Cronograma Inicial da obra: 6 meses (nov/17- mai/18)
- Obras/Serviços:
  - 1.000m de rede por mês
  - 3 VRPs ou DMCs por mês (nov/17 – mai/18)
  - Execução dos Boosters em Abril e Maio
  - 2 Varreduras de PDV – 294 km em jan/fev e 294 km mai/jun
  - Reparos dos vazamentos acompanhando a PDV – Realizados pela Sabesp

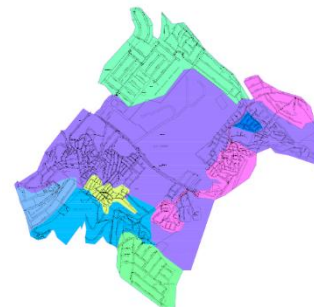
Seleta / Pedreira



Baeta Neves



São José



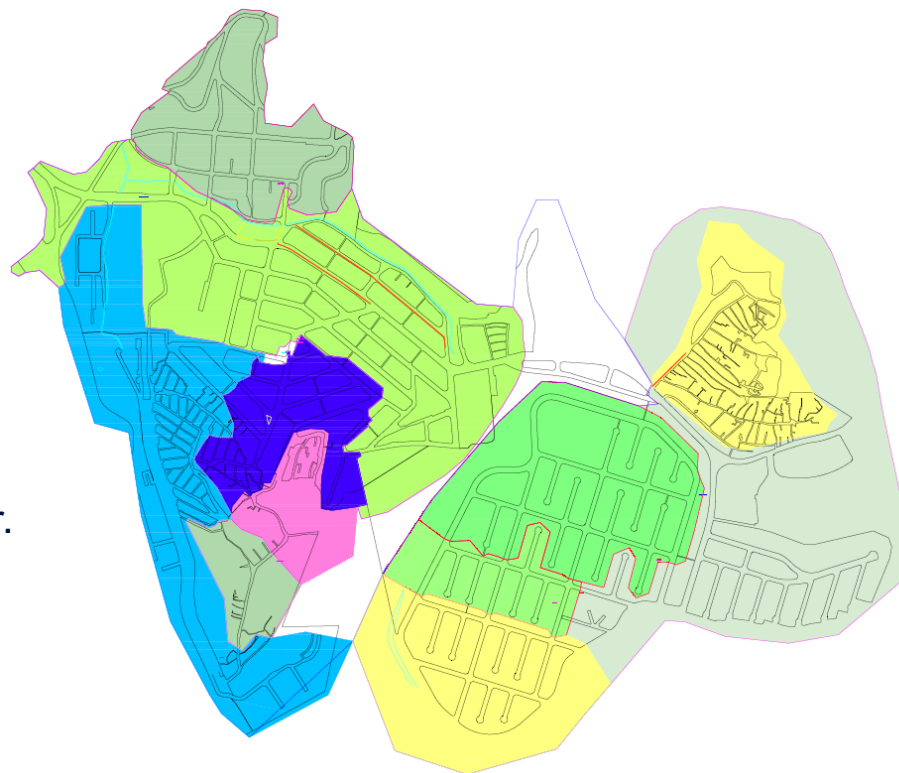
# Escopo do Contrato

## Setor Seleta / Pedreira

Intervenções realizadas no setor Seleta / Pedreira:

Instalação de 2 VRPs, Obras concluídas e Controladores instalados:

- VRP Diogo Botelho
- VRP Visconde de Araruama
- Execução de 2 interligações de DN 400mm na EEA do Seleta
- Implantação de 2071 m de redes.
- Implantação de 1 DMC.
- Pesquisa e repasse de pesquisa de vazamento em todas as redes do Setor.
- Implantação de 2 Boosters:
  - Booster Montanhão;
  - Booster Seleta;

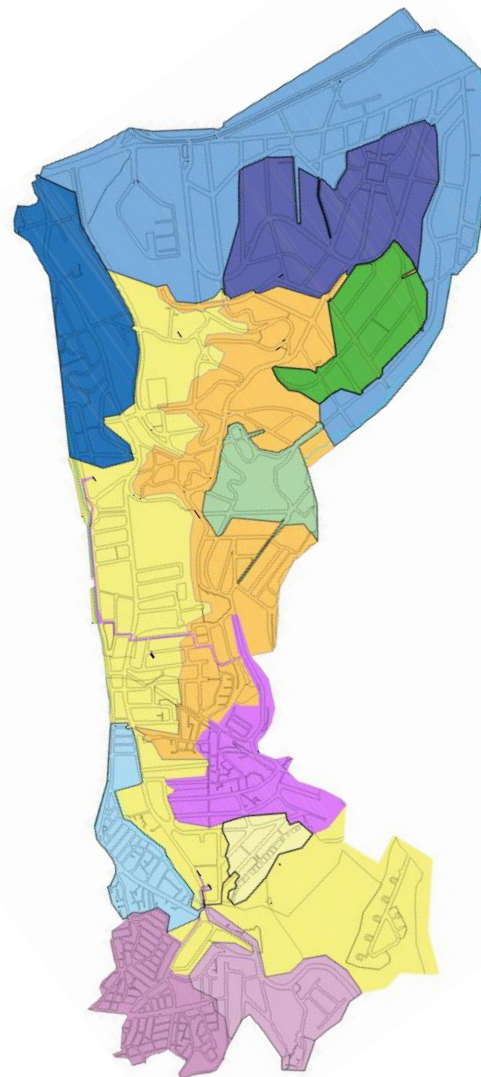


# Escopo do Contrato

## Setor Baeta Neves

Intervenções realizadas no setor Baeta Neves:

- Instalação de 6 VRPs, Obras concluídas e Controladores instalados:
  - VRP Giacinto Tognato
  - VRP Cravinhos
  - VRP Belarmino Vasconcelos
  - VRP José Antonio Neto
  - VRP Elizabete Sabatini
  - VRP Dr Baeta Neves
- Instalação de 1 DMC.
- Implantação de 3.323 m de redes.
- Pesquisa e repasse de pesquisa de vazamentos em todas as redes do Setor.

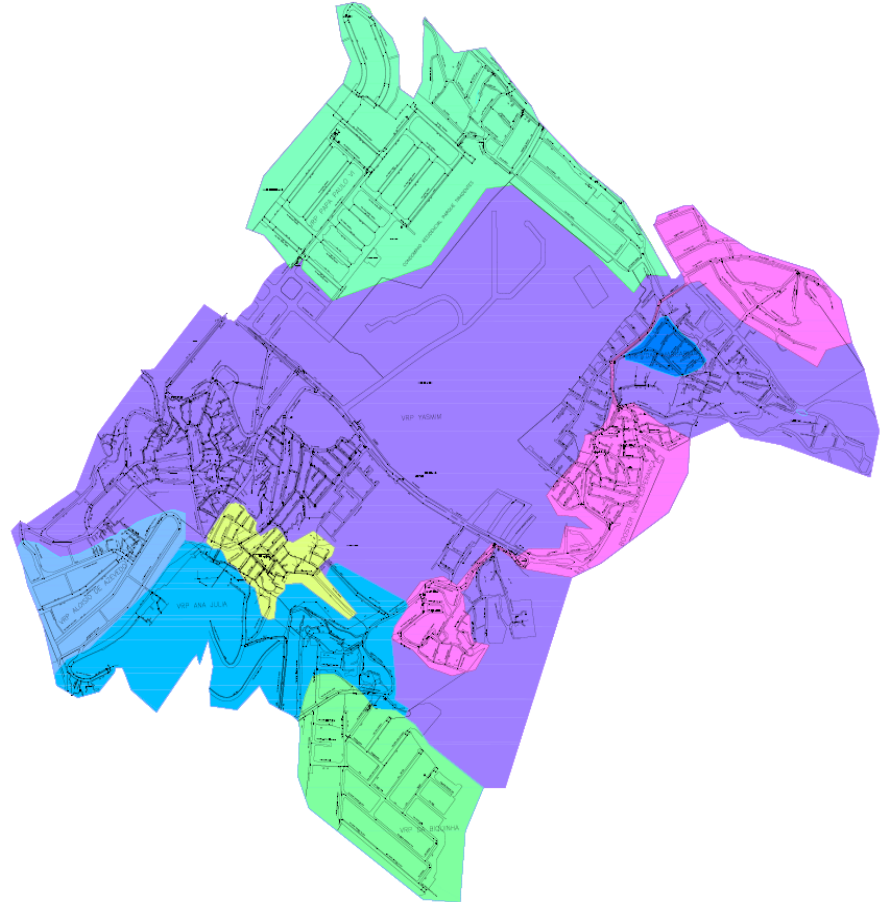


# Escopo do Contrato

## Setor São José

Intervenções realizadas no setor São José:

- Implantação de 3 VRPs:
  - VRP Marcelino de Brito;
  - VRP Ana Julia (VRP de alça)
  - VRP Yasmin (VRP de alça)
- Implantação de 700 m de redes.
- Implantação de 1 DMC
- Pesquisa e repasse de pesquisa de vazamento em todas as redes do Setor.





# Fotos da Implantação

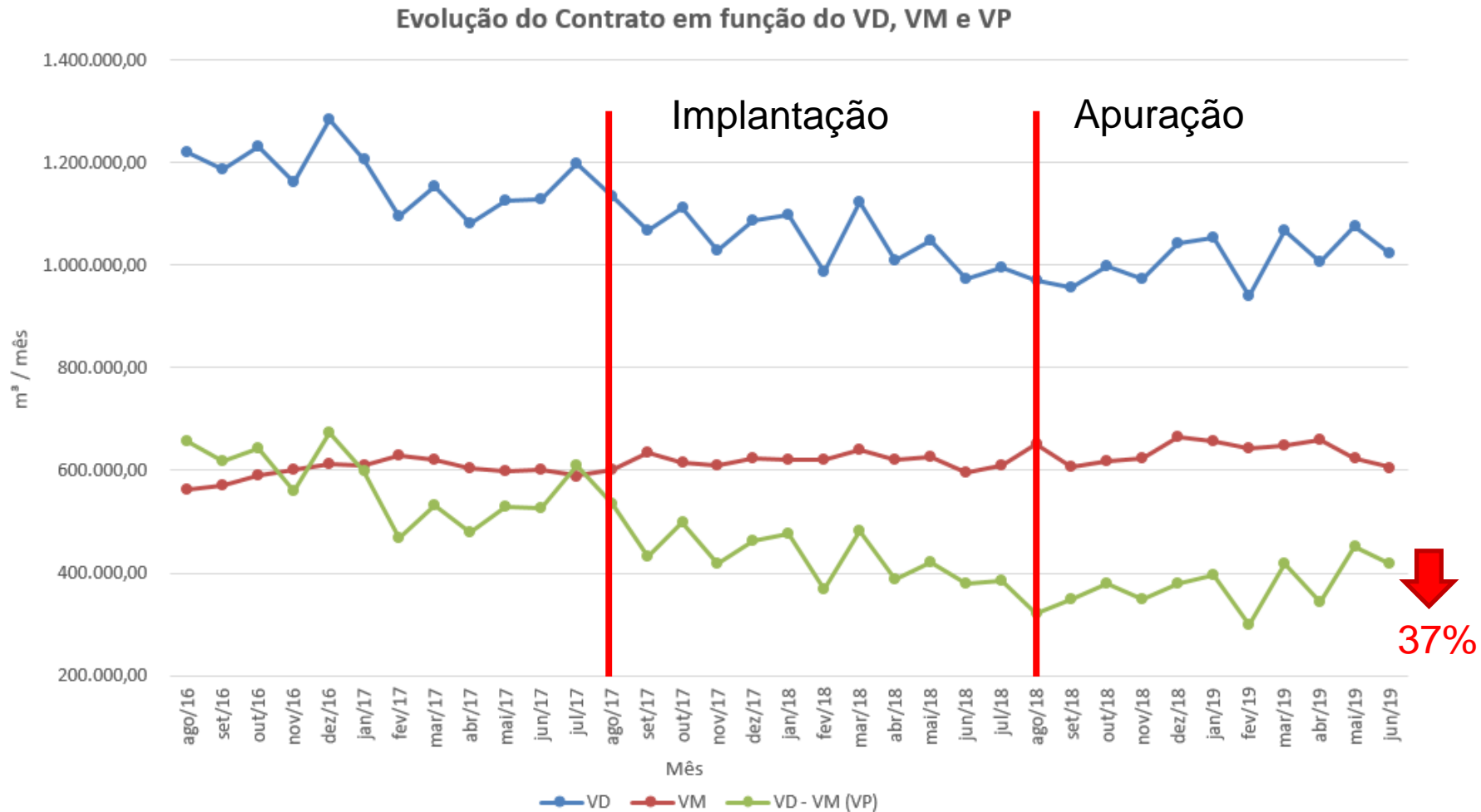


# Resultados

- Redução de 37% do Volume Perdido (VP);
- 11 VRPs Implantadas;
- Setorização e implantação de 3 novas DMCs;
- Melhoria na gestão de pressão da área;
- Redução das pressões;
- Rápida respostas as ocorrências pelo controle remoto das válvulas;
- Implantação das VRPs nas alças de controle;
- Controle remoto das VRPs;
- Redução do Índice de Perdas por ligação (IPDt):

Setor	IPDt inicial (litros/lig*dia)	IPDt final (litros/lig*dia)	Recuperação (litros/lig*dia)
Baeta Neves	417	190	227
Pedreira/Selecta	1.645	393	1.252
São José	489	308	181

# Resultados



- Redução de 37% do Volume Perdido (VP)

# Resultados



- Economia (11 meses de apuração) ~ 2,2 milhões de m³ de água
- Atendimento de 182,7% da meta estabelecida em contrato (108.478 m³/mês)

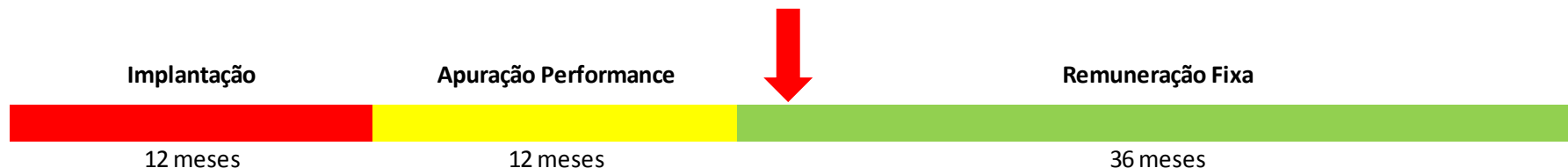


# SETOR CHÁCARA FLORA

# CHÁCARA FLORA

## Tipo de Contrato: Performance

- Valor do contrato **sem bônus R\$14.885.000** ou **R\$17.862.000 com bônus**
- Assinatura de AS - 01/06/2017
- Implantação 01/06/2017 – 31/05/2018
- Apuração – Início 01/06/2018 – Término 31/05/2019
- Remuneração fixa - 01/06/2019

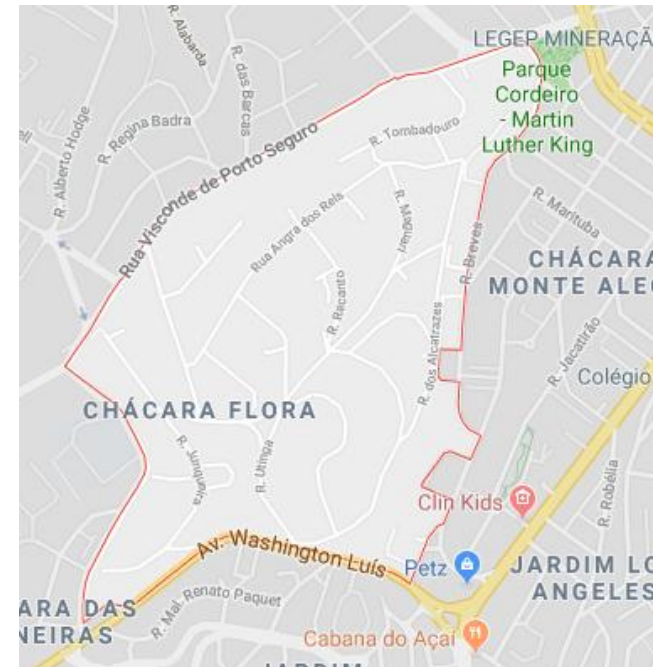


- **Números globais**
  - População: 93.892 hab (2017)
  - Extensão de rede: 327 km
  - Número de ligações 23.247
  - Volume distribuído: 15,5M m<sup>3</sup>/ano
  - Volume de Perdas: 5,5M m<sup>3</sup>/ano

# Objetivo

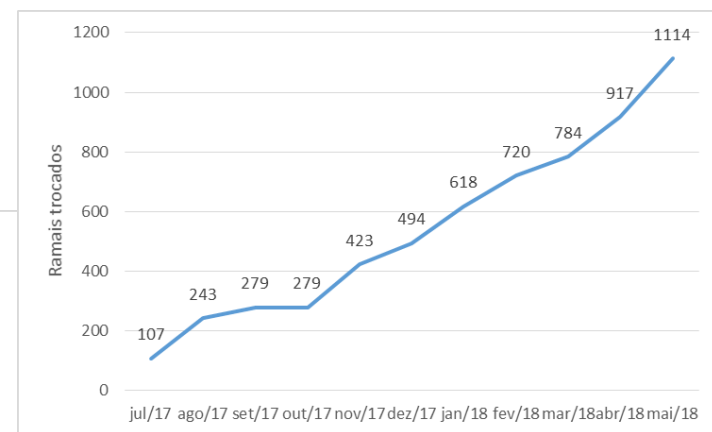
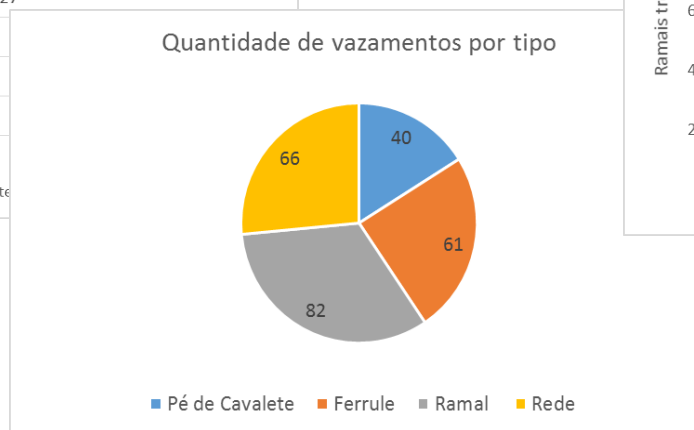
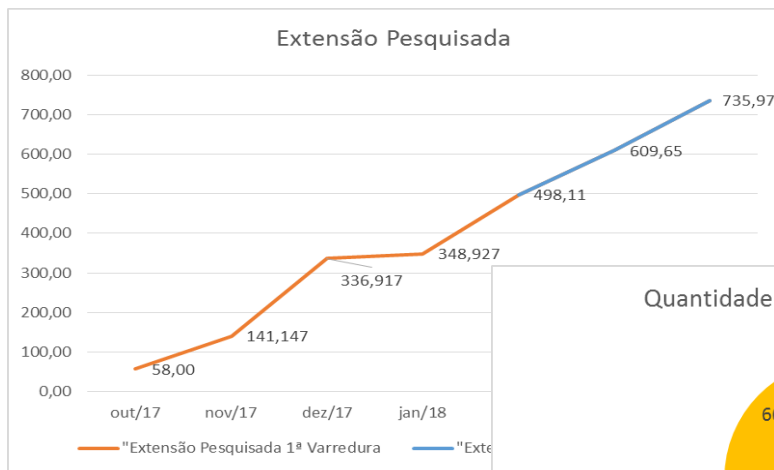
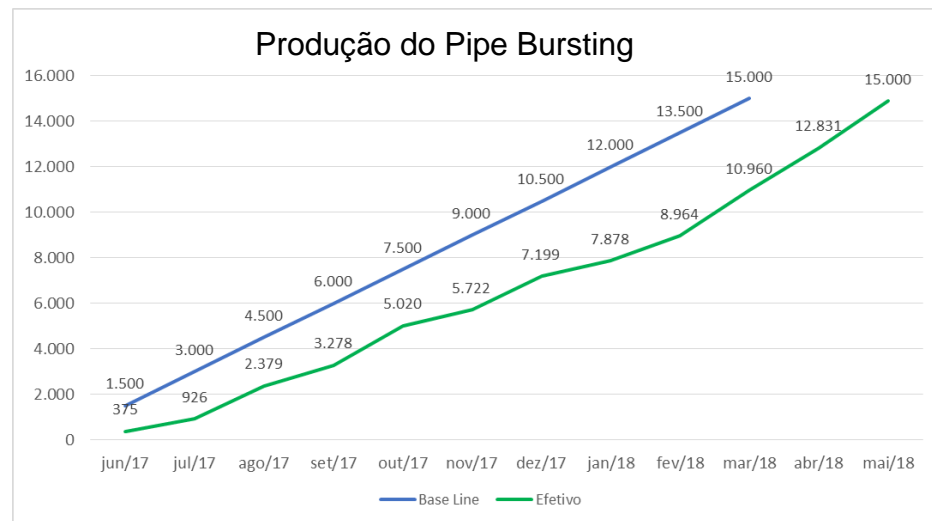
“Prestação de serviços de engenharia para **redução de volume perdido no Setor de Abastecimento Chácara Flora** por meio de ações de controle de pressão, controle ativo de vazamentos e adequação da infraestrutura vinculadas à meta de performance, visando o aumento da eficiência operacional – Unidade de Negócio Sul – Diretoria Metropolitana”,

- Índice de Perdas (*baseline* contratual):  
460.233 m³/mês (36%)
- META do CONTRATO PERFORMANCE:  
100% - 124.263 m³/mês (27%)  
**BÔNUS 120% - 149.115 m³/mês (32%)**



# Escopo do Contrato

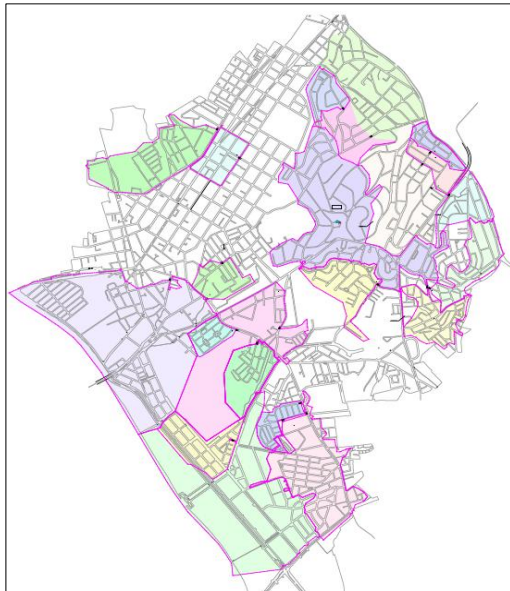
Atividades	Contrato	Executado
Pipe Bursting	15 km	15 km
Pesquisa de Vaz	700 km	736 km
Reparos de rede	31 un.	66 un.
Troca de Ramal	657 un.	1.114 un.
Implantação de VRPs	9 un.	9 un.



# Escopo do Contrato

- 9 VRPs Implantadas – Nova Setorização da área:
  - Melhorias na gestão do área
  - Redução das pressões
  - Rápida respostas as ocorrências
  - Maior controle do setor **DEVIDO AS ALÇAS DE ABASTECIMENTO**
  - Controle telemetrizado das válvulas, possibilitando regulagem afinada de cada área

Área antes do Projeto

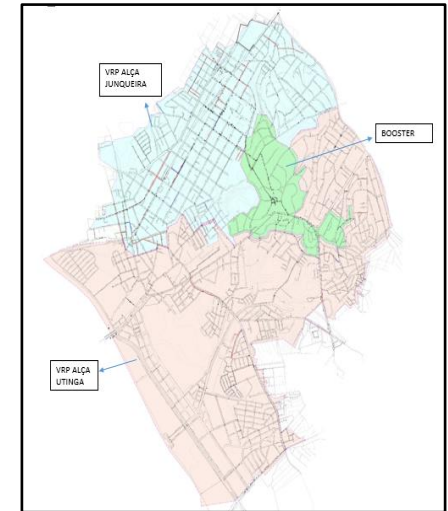


Área após o Projeto



## Duas Alças de Abastecimento

controlando a Zona Baixa





# Fotos da Implantação





# Fotos da Implantação





# Fotos da Implantação

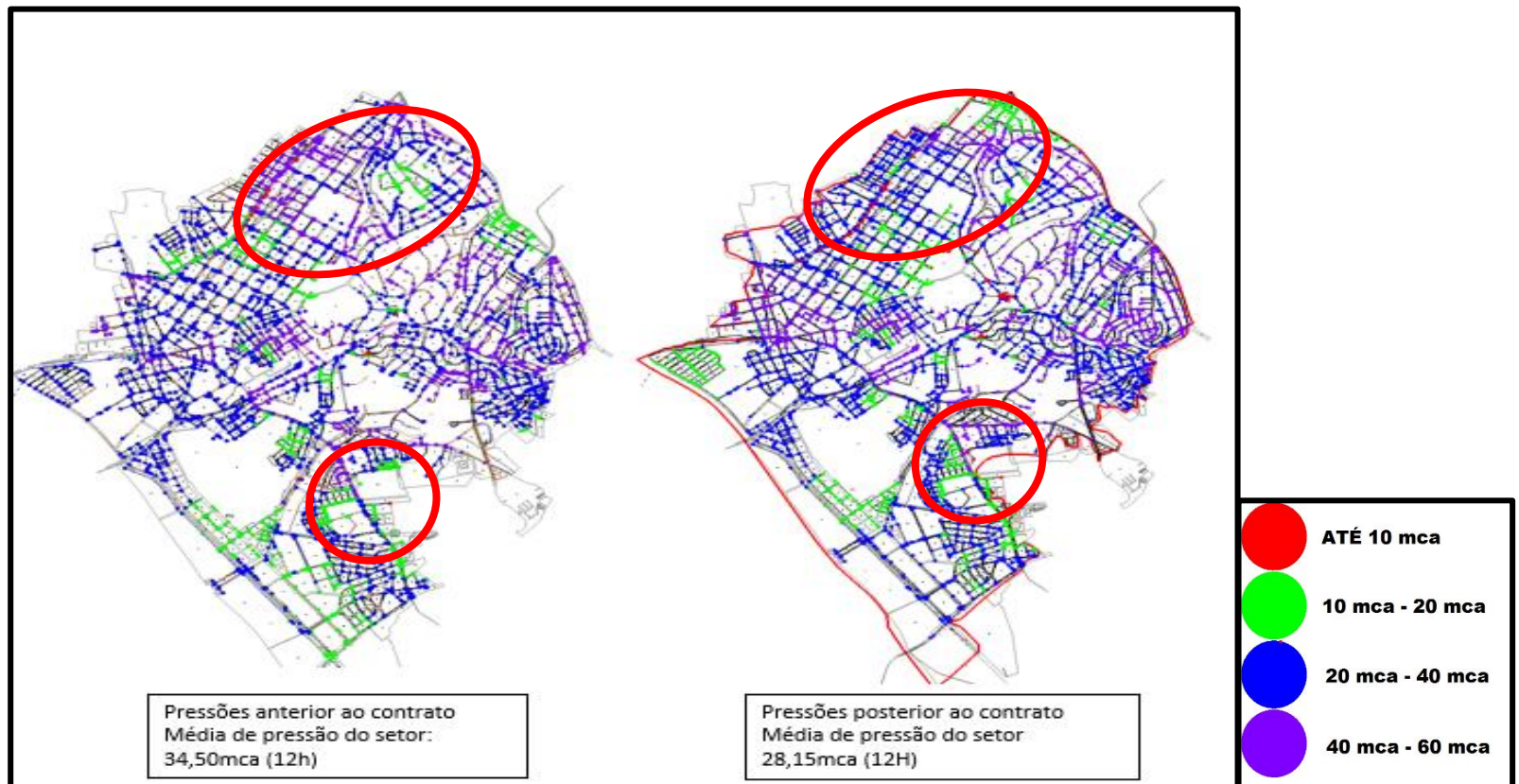


# Resultados

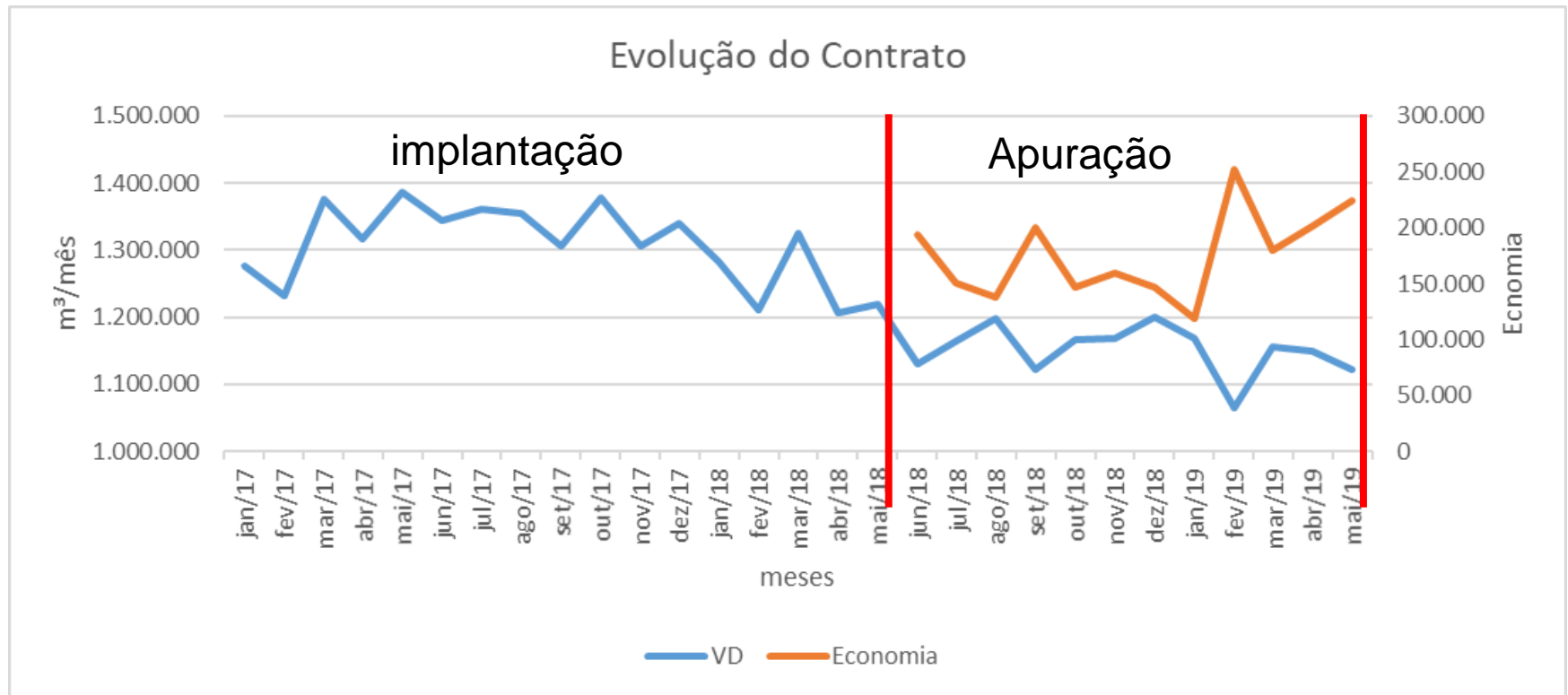
- REDUÇÃO CONSIDERÁVEL NA PRESSÃO MÉDIA DA ÁREA



Consequentemente **REDUÇÃO DE PERDAS**



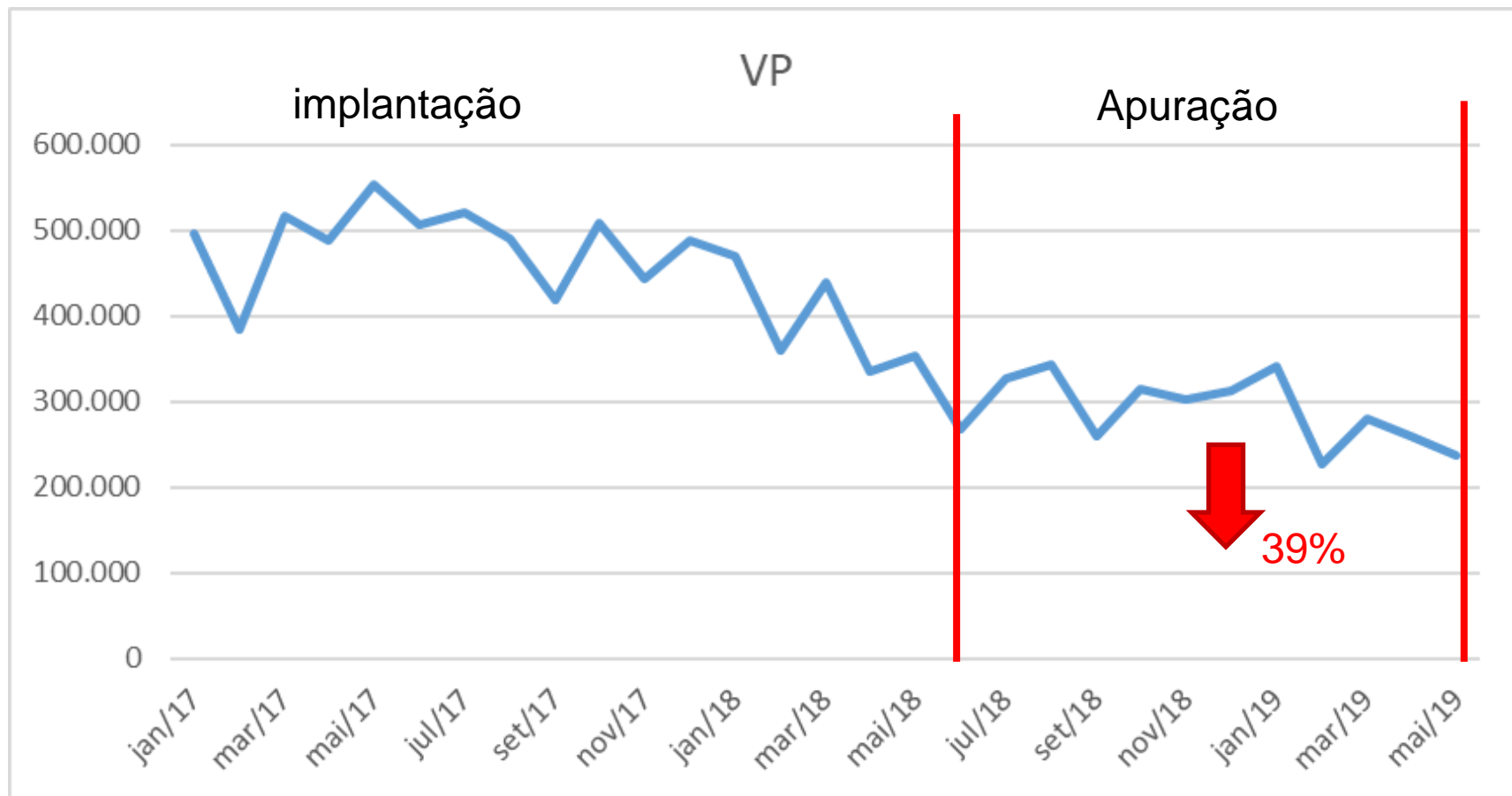
# Resultados



- Redução do Volume Distribuído (VD)
- Economia (12 meses de apuração) ~ **2 milhões de m³ de água**
- **142 % da META estabelecida em contrato (124.263 m³/mês)**



# Redução de Perdas no Sistema



- Redução de 39% do Volume perdido

Obrigado!

Dúvidas entre em contato:

Ricardo Popov

Gerente de Desenvolvimento de Novos Negócios

Tel. (11) 4130-9366

Cel. (11) 9.7572-8699

[ricardo.popov@suez.com](mailto:ricardo.popov@suez.com)