



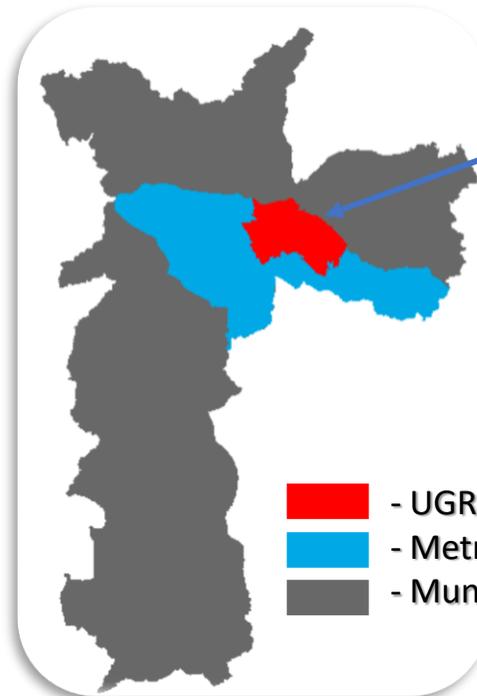
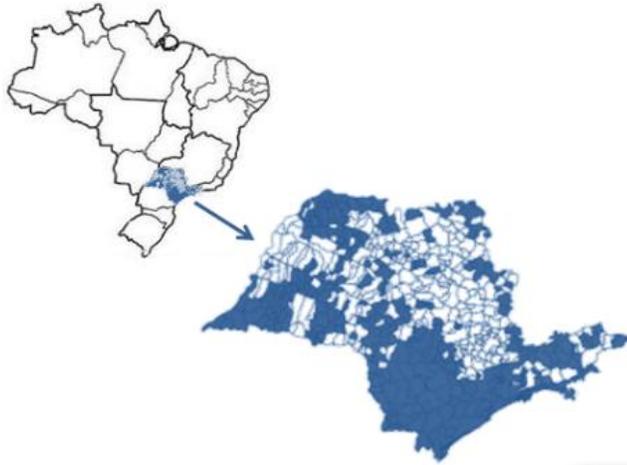
Encontro Técnico  
**AESABESP**

31º Congresso Nacional  
de Saneamento e  
Meio Ambiente

# SOLUÇÃO DE PROLONGAMENTO DE REDE DE ESGOTO EM MND (CÓDIGO 95).

Camila Grehnanin Arduini  
Sabesp- UGR Mooca

# Cenário



-  - UGR Mooca
-  - Metropolitana Centro MC
-  - Município de São Paulo

## Esgotos

- 1.159 KM de rede coletora
- 176.000 ligações
- 316.000 economias
- **97,5 -% de coleta**
- **87,5% de tratamento**



## O que é MND? Quais os métodos

- Definição ABRATT/ABES: Família de métodos, materiais e equipamentos adequados para serem utilizados na instalação de redes novas ou substituição ou reabilitação de infraestrutura subterrânea existente com o mínimo transtorno o trânsito, comércio e outras atividades.

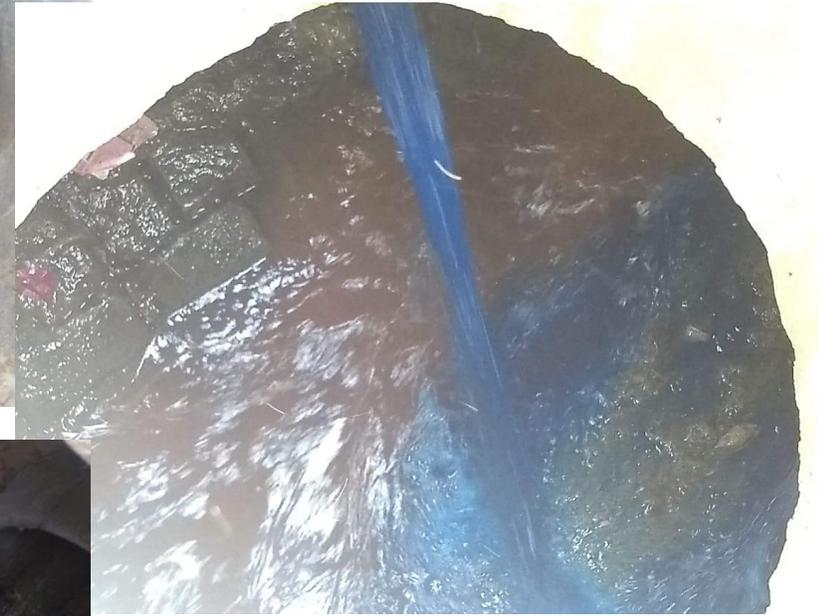
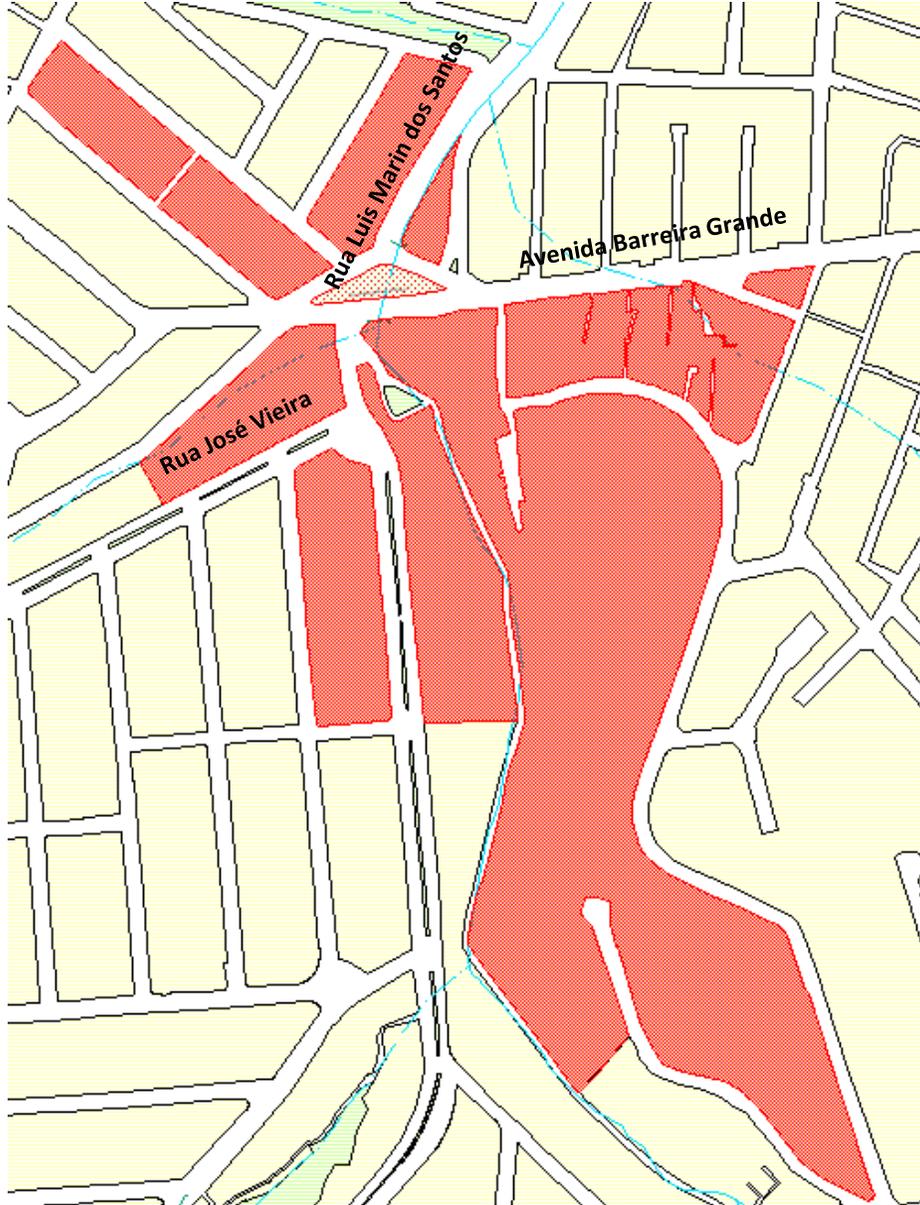
	Método
Nova Instalação	HDD- Furo direcional
	Micro Túnel
	Pipe Jacking- Tubo cravado
Reabilitação	Pipe Bursting
	Inserção
	Reparo Pontual

# Estudo de Caso

- Córrego Taboão
- Início dia 06/05/2018- Finalização 2019.
- Empresa executante PEAD
- Métodos definidos: Furo Direcional (HDD) e Tunnel Liner.
- Local: Rua Luís Marin dos Santos, Rua José Vieira e Avenida Barreira Grande (Vila Antonieta).
- Objetivo: Recolher contribuições de esgoto lançadas em GAP (galeria de águas pluviais).



# Quadras Impactadas



Lançamentos em GAP

# Córrego Taboão

- Localização dos Shafts



Localização do Shaft



Localização do Shaft com túnel

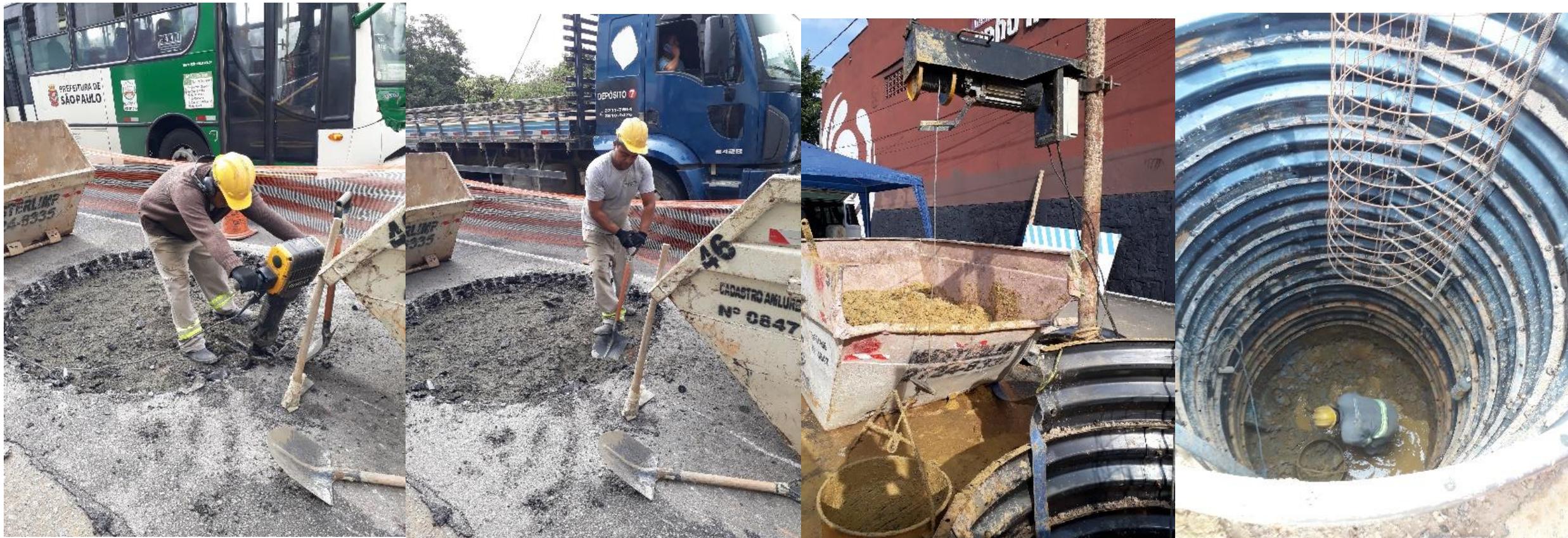
# Topografia:

Passando os dados do projeto para o campo, cotas e alinhamento de interferências.



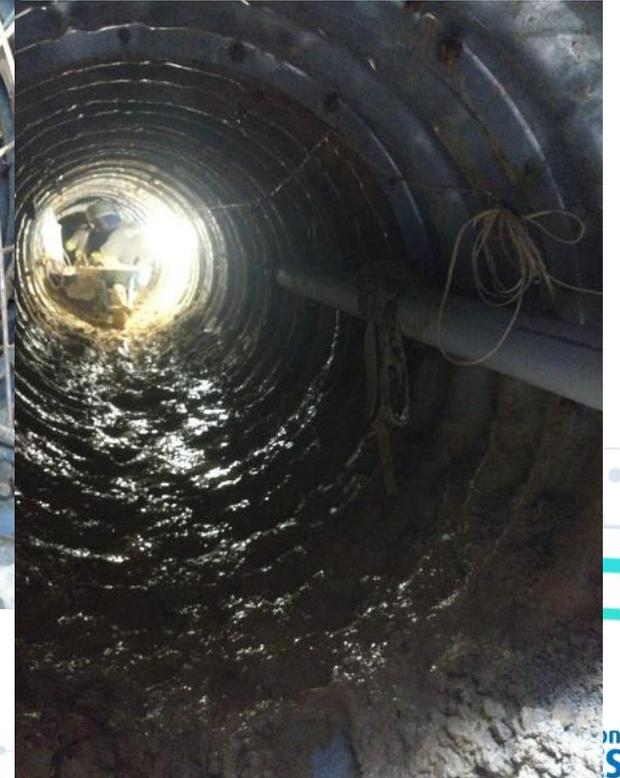
# Shafts

Abertura dos shafts (pontos de alívio para o fluído da perfuração e locais de futuros PVs). Todos escavados à mão, com revestimento de chapas Armco.



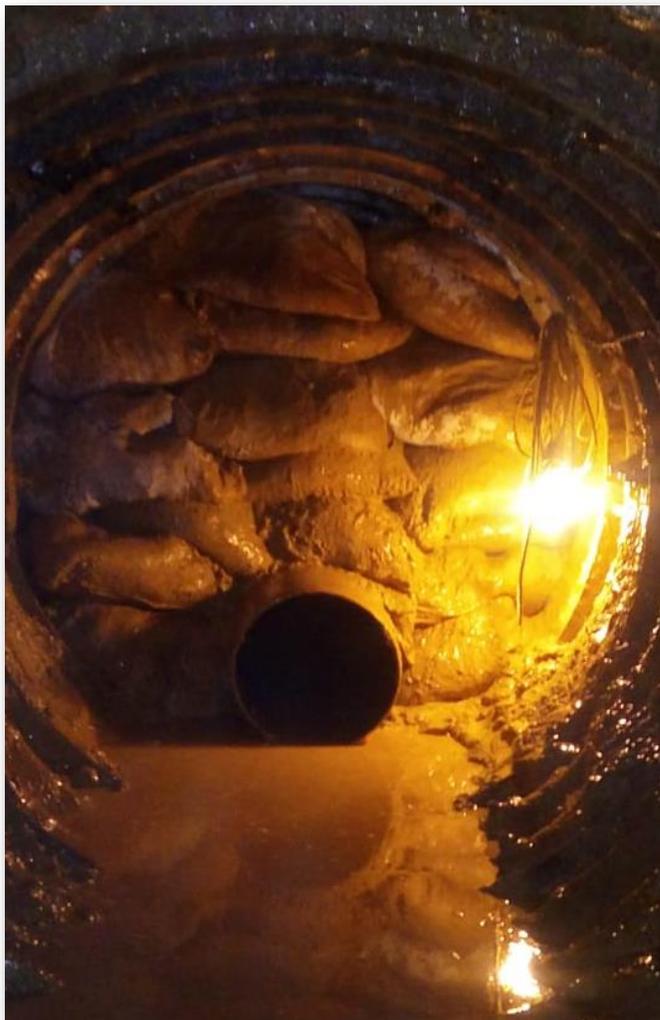
# Tunnel Liner

Escavação do Tunnel Liner, esta também foi executada manualmente, com revestimento em armco. O túnel de 16 m, ligação da nova rede até o PV de travessia ao Coletor Tronco.



# Tunnel Liner

Assentamento do Tubo no Túnel, preenchimento com sacas de solo cimento.



# Furo Direcional (HDD)- Furo Piloto



Perfuratriz direcional



Sonda



Navegador



Aparelho de navegação

# Alargador



Passamos o alargador de 400 mm com certa dificuldade, o solo mostrou-se rijo para tal processo, mas no fim a situação favoreceu a formação de um túnel integro para a passagem do tubo.

# Soldagem e puxada do tubo



# Construção de PVs



Pvs construídos nos locais de aberturas dos Shafts, com algumas particularidades de execução.

# Finalização dos Pvs



# Rede Auxiliar

Execução em Vala á Céu Aberto (VCA), para captação de imóveis ainda não ligados na rede.



# Ligações de TLO

Ligações da rede auxiliar e limpeza da rede coletora para filmagem e entrega.



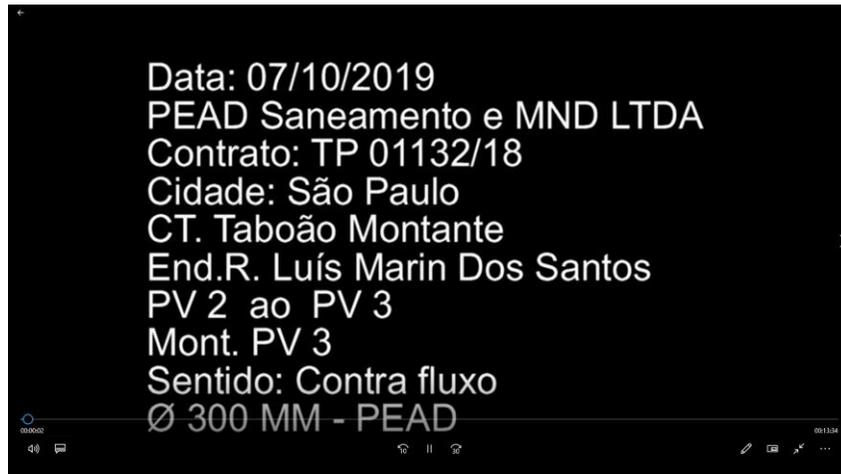
# Finalizações para entrega

Lavagem e Filmagem de rede e capa asfáltica.



# Filmagem

Para o aceite final e doação da obra, as redes foram filmadas.



# Resultado

- Eliminados dois pontos de lançamento de esgoto em GAP.
- Coleta de 8,3 l/s, referentes a 1.954 ligações de esgoto, encaminhados para o tratamento
- Mitigação de impactos ambientais associados e impactos na saúde populacional do entorno.



# Obrigada !

Camila Grehnanin Arduini  
carduini@sabesp.com.br

