

ROADSHOW

Formação de Preço e
Relações Contratuais

23 DE JUNHO DE 2023



COIC

COMISSÃO DE OBRAS
INDUSTRIAIS E CORPORATIVAS

CBIC

SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

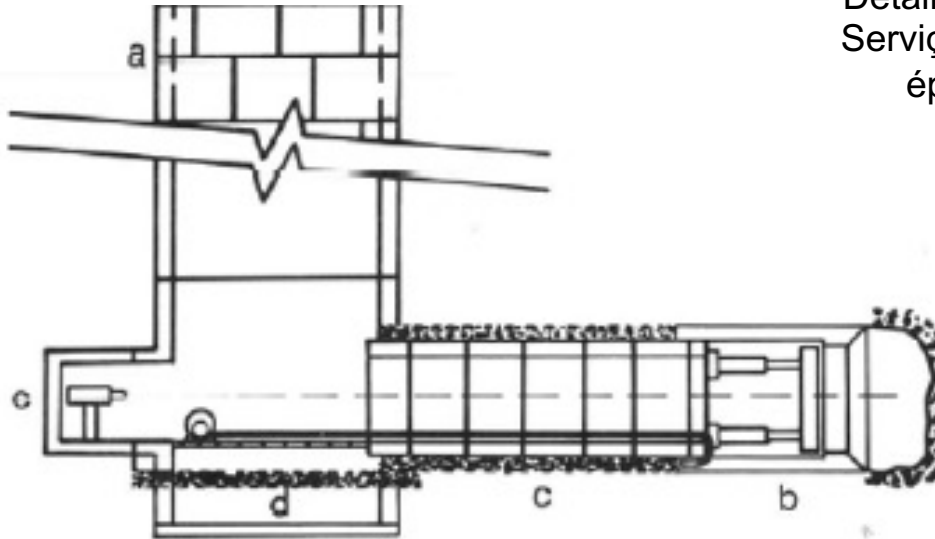
PELO FUTURO DO TRABALHO

O Método Não Destrutivo (MND) na Engenharia Brasileira

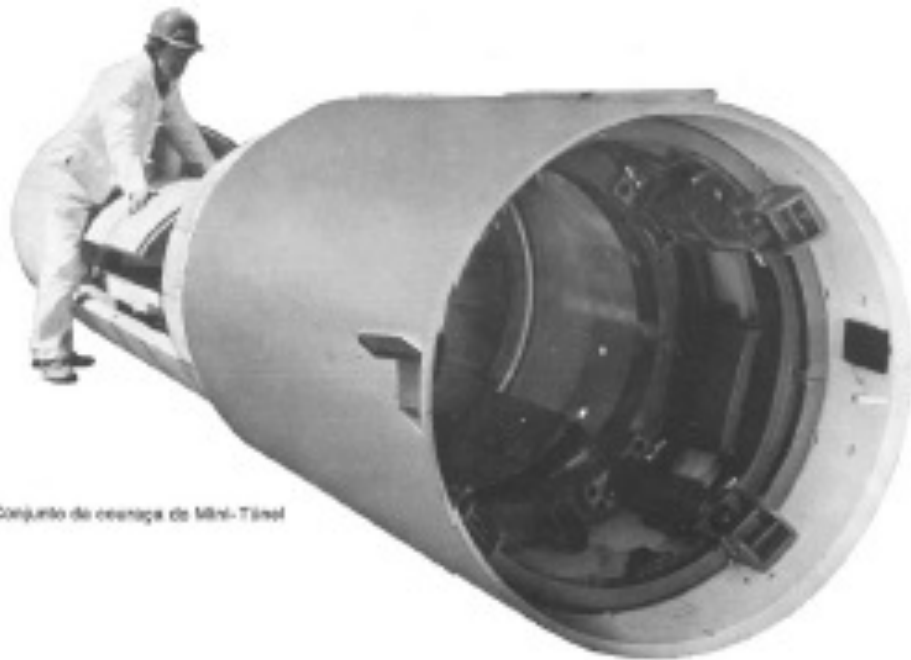
A implantação de minitúneis em Saneamento Básico



Avenida Paulista em obras -1972

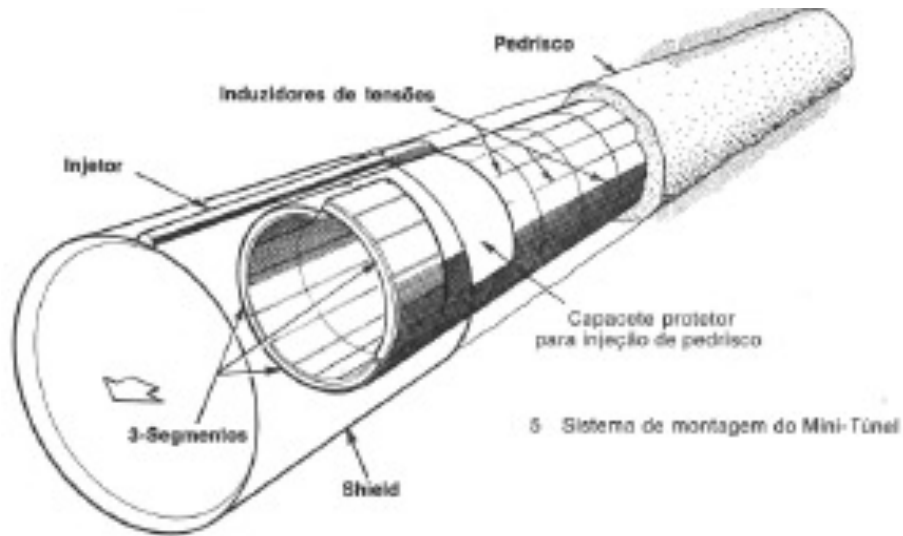


Detalhe esquemático de um Shaft de Serviço de uma obra de minitúnel, da época dos anéis de concreto.

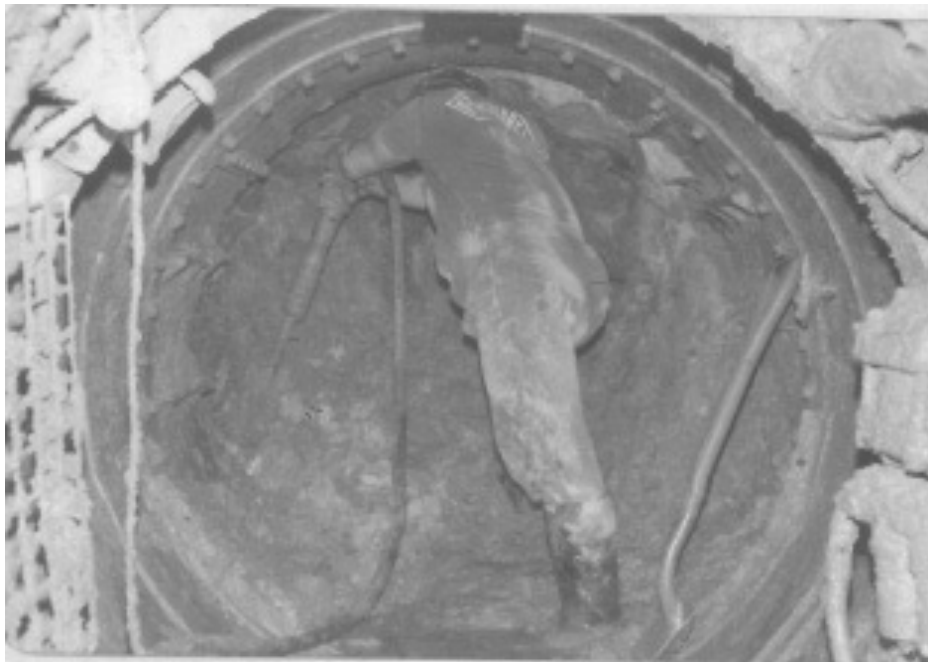


1 Conjunto da cabeça de Mini-Túnel

Primeiro mini Shield brasileiro
usado no Coletor-Tronco
Rebouças da SABESP em 1975
Diâmetro interno de 1,20m.



Esquema do sistema integrado, shield-anel de concreto do minitúnel coletor Rebouças, formado por 3 segmentos premoldados



Trabalhador escavando um mini túnel diâmetro 1,20m. A escavação era manual e demandava trabalhadores de estaturas medianas.



Segmentos de concreto utilizados nos minitúneis brasileiros até o final da década de 90.



Shield de fabricação nacional, 1982. Geração mais avançada, onde a escavação do minitúnel era totalmente mecanizada,



Shield diâmetro 2,00m, também nacional, utilizado em 1984 nas obras do Interceptor de esgotos do rio Tamanduateí, SABESP.



Montagem dos anéis dos primeiros Shields manuais usados na década de 70. Totalmente manual e demandava operadores robustos e de estaturas medianas.



Vista do túnel referente ao Coletor Tronco Barueri da SABESP, implantado em 1984. Executado com uso de ar comprimido para a estabilização do solo escavado.



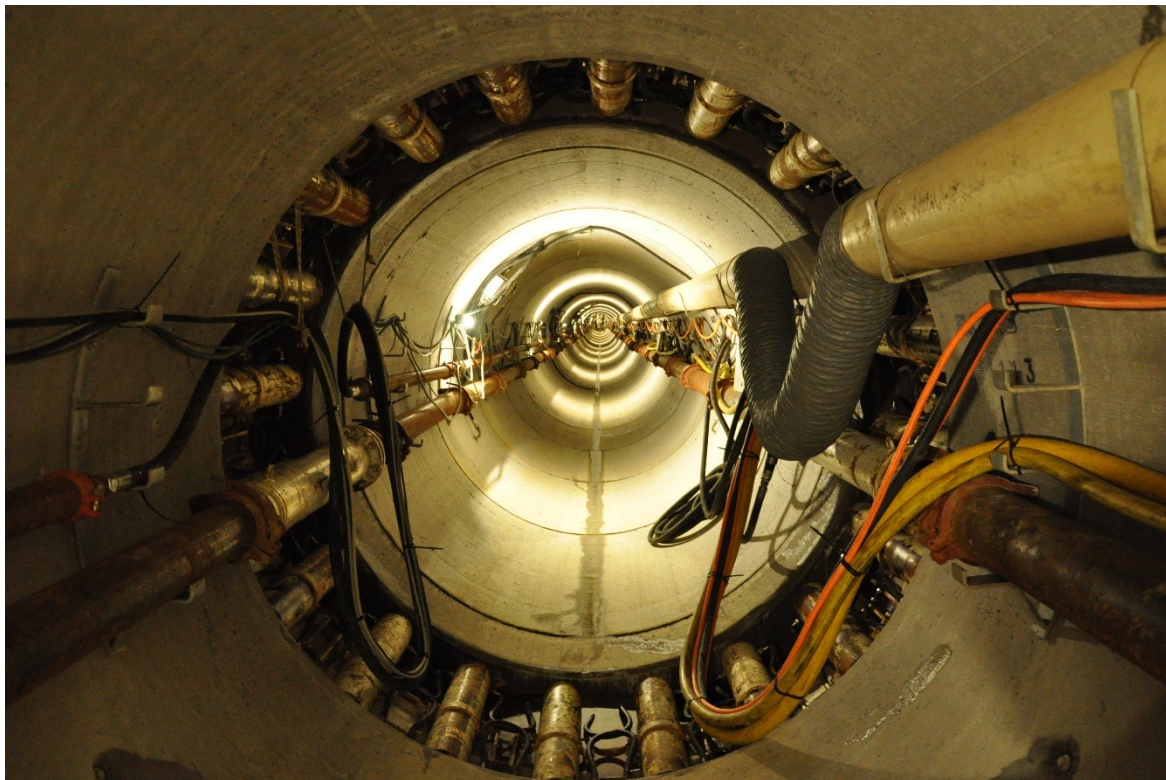
Shield de última geração do tipo Slurry Machine, com diâmetro de 1.800mm, utilizado no Interceptor de Esgotos ITa-1J da SABESP. Método Pipe Jacking (cravação hidráulica de tubos).



Tubo de concreto centrifugado utilizado nos dias de hoje em obras de minitúneis. MND pelo processo Pipe Jacking (cravação hidráulica de tubos).



Shield de última geração utilizado nas obras do Interceptor de Esgotos **Iti-7** da SABESP pelo Sistema Pipe Jacking. Diâmetro interno: 1,80m.



Minitúnel executado em 2016 sob o rio Taro na cidade de Cremona, Itália, numa extensão de 680,00 metros sem poços de serviços intermediários. Destinado à passagem de uma tubulação de aço para gás, a obra utilizou um moderno sistema de direcionamento onde foi possível executar uma curva vertical sob a calha do rio.

Diâmetro interno: 2,40m.

NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Lei Nº 14.026/2020

A universalização do acesso ao saneamento básico através do Novo Marco Legal preconiza levar até 2030 água tratada a mais de 35 milhões de pessoas, e coleta de esgotos a mais de 100 milhões de brasileiros, de acordo com as diretrizes assinadas pelo Brasil e por todos os países signatários da Organização das Nações Unidas.



Athens / Greece

WTC 2023 – O maior congresso de túneis do mundo – 12 a 19/05



ROADSHOW

Formação de Preço e
Relações Contratuais

Bom evento a todos!

APOIO

COIC
COMISSÃO DE OBRAS
INDUSTRIAIS E CORPORATIVAS

**Sistema
Fiep**

CORREALIZAÇÃO

SENAI
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

REALIZAÇÃO

SindusCon  SP


SindusConMS
Sindicato Interfuncional da Indústria da
Construção do Estado de Mato Grosso do Sul


SINDUSCON-SF

CBIC