

saúde

Túnel que rompeu levava esgoto de 10% de SP

Com 7,5 km, interceptor que gerou cratera na marginal na obra do metrô é só o 11º maior da região metropolitana

William Cardoso

SÃO PAULO Famoso desde que se rompeu durante a passagem do tatuá de linha 6-laranja, na marginal Tietê, o interceptor ITi-7 é um supertúnel de 7,568 metros de extensão, alto e largo o suficiente para comportar uma pequena escavadeira, com folga.

O que nem todos sabem é que estruturas gigantescas como essas são fundamentais para evitar que o esgoto chegue até os rios e esteja espalhadas por toda a Grande São Paulo.

Em alguns pontos, o ITi-7 chega a ter 3,4 m de largura por 4,25 m de altura.

Novo e encorpado, com capacidade para deixar fluir grandes volumes, o interceptor que virou notícia nesta semana está longe de ser o maior em comprimento a cruzar os subterrâneos da Grande São Paulo.

Entre os 28 em operação, o mais extenso é o IPI-6, localizado às margens do rio Pinheiros, com 19,5 km. Mais recente a ser entregue, em fevereiro de 2020, o "caçula" ITi-7 fica em um modesto 11º lugar.

Os interceptores são parte de uma densa trama sob o asfalto da região metropolitana. Só chamam a atenção quando algo dá muito errado, como no caso da obra do metrô.

Como o próprio nome diz, eles interceptam os efluentes (como também é chamado o esgoto) que saíram das casas, depois que passaram pelas redes coletoras e por coletores-tronco. A função só será concluída quando entregarem todo esse líquido malcheiroso a outros interceptores ou aos emissários.

O ITi-7 se tornou realidade depois de muita escavação, a um ritmo de 1 metro a cada 12 horas de trabalho. Tudo isso a até 18 metros abaixo das pistas sentindo Ayrton Senna da marginal Tietê.

Antes do acidente, o túnel levava o esgoto de 2,2 milhões de habitantes —cerca de 10% da população da região metropolitana— à maior estação de tratamento do país, em Barueri, na Grande São Paulo.

Na margem oposta, há um "irmão mais velho", o ITi-3, para onde está indo parte dos 170 milhões de litros que vazaram com o incidente.

Presidente do Instituto de Engenharia, Paulo Ferreira afirma que interceptores são fundamentais para evitar ainda mais a poluição nos rios.

De forma geral, vale lembrar que cerca de 80% da água consumida vira efluente. Segundo a própria Sabesp, 92% da área urbanizada da região metropolitana tem esgoto coletado em casa, mas só 83% do que é recolhido recebe tratamento.

O interceptor que agora está avariado recebe efluentes

não apenas de bairros como Bela Vista, Consolação e República, da região central. Conectados a ele estão também o ITa-1 e o ITa-2, outros túneis da mesma categoria, instalados ao lado do rio Tamanduateí. Isso significa que esgoto até do Ipiranga, na zona sul, por exemplo, é levado para

tratamento em Barueri, numa jornada de mais de 30 km.

Diferentemente do abastecimento de água, em que os tubos recebem forte pressão para vencerem desníveis, no esgoto tudo vai embora por gravidade (dos pontos mais altos dos bairros até os fundos de vales, onde estão rios e cór-

regos). Por isso, esses túneis nunca operam plenamente cheios, tendo uma capacidade útil que pode chegar a 85% do volume, limitada pela velocidade do líquido, sendo o restante preenchido pelo ar.

Quando aprofundar a rede não é mais técnica ou economicamente viável, instala-se

então uma estação elevatória, que, com bombas, joga os efluentes "um degrau acima", voltando depois a seguir o caminho natural por gravidade. "Sem as estações elevatórias, teríamos que escavar até o Japão", brinca o presidente do IE. O próprio esgoto do ITi-7 vai para uma estação eleva-

tória, a Nova Piqueri, na rua Professora Suraia Aidar Menon, pouco mais de um quilômetro depois do local do acidente na obra do metrô.

Para não poluir ainda mais o rio Tietê, a Sabesp afirma que desviou o esgoto do ITi-7 para seu antecessor, o ITi-1, parcialmente desativado em 2020 e que, agora, volta a funcionar temporariamente desde o seu início.

Embora menor que o sucessor —é retangular e tem 2,80 m por 1,80 m, na média—, a expectativa é de que dê conta da função no momento. "Eles devem ter jogado lá para ver o que acontece. Era lá ou no rio. Se optaram por jogar ali [no interceptor antigo], fizeram a coisa certa", diz Ferreira.

Segundo a Sabesp, a manutenção do ITi-1 foi continuada e ele tem plena capacidade de suportar o volume atual do ITi-7, que foi projetado para receber, no futuro, esgoto decorrente da verticalização da região. Por enquanto, não há previsão de quanto tempo será necessário para reparar o ITi-7.

Coordenador da divisão de saneamento do departamento de infraestrutura da Fiesp, João Jorge da Costa afirma que obras como o ITi-7 tem um dimensionado "bem folgado", por isso o túnel antigo, mesmo menor, deve dar conta por enquanto.

Costa explica que o caminho percorrido pelo ITi-1 é conhecido de muito tempo pelos especialistas em saneamento. "Tanto que a Marquês de São Vicente, por onde ele passa, era chamada de avenida do Emissário."

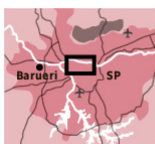
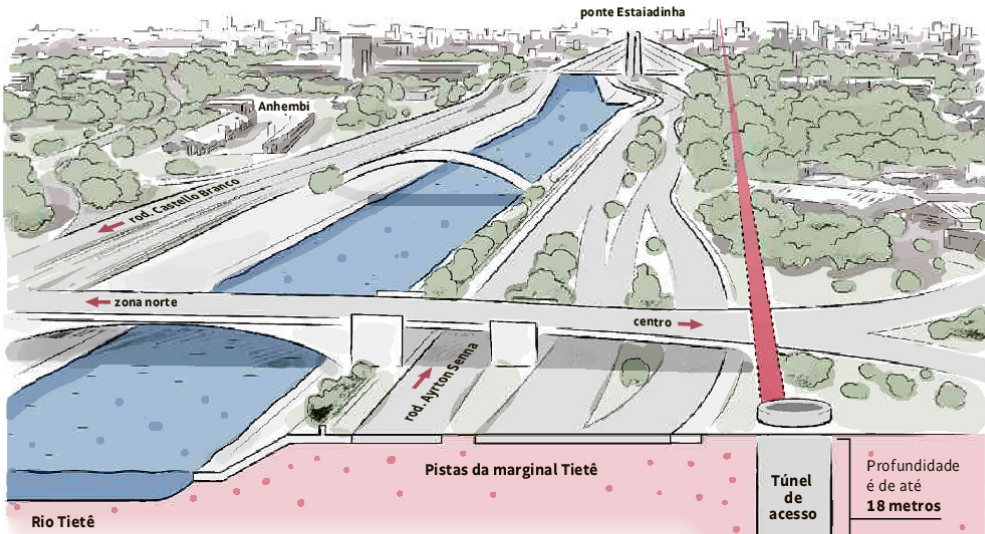
Segundo Costa, antigamente interceptores eram feitos até de alvenaria, o que provocava muita manutenção. Os materiais mudaram, a região metropolitana se expandiu e a rede teve que dar conta de coletar os rejeitos da maior parte dos 22 milhões de habitantes para serem tratados antes de virarem água novamente.

A Sabesp diz que, desde 1992, quando teve início o Projeto Tietê, a rede de coleta de esgoto que atendia 70% da área urbanizada da Grande São Paulo saltou para 92%, enquanto o tratamento dos esgotos foi de 24% para 83% do volume coletado.

Segundo a Sabesp, durante o Projeto Tietê foram executadas 1,8 milhão de ligações e instalados aproximadamente 4,8 mil km de interceptores, coletores tronco e redes coletoras para transportar o esgoto até as estações de tratamento, cuja capacidade instalada quase triplicou no período.

Com isso e a construção de estações de tratamento, a vazão de esgoto tratada nas estações metropolitanas hoje é mais de cinco vezes superior à do início do projeto, diz.

Supertúnel da Sabesp passa sob as pistas da marginal Tietê



O novo túnel tem 7,5 km de extensão, entre a ponte do Piqueri e a avenida do Estado

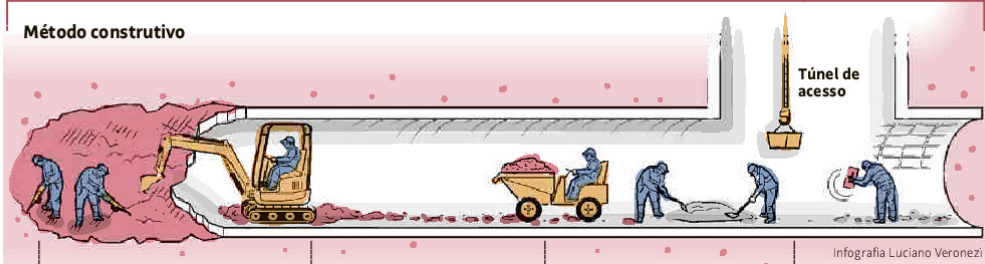
O esgoto é conduzido à maior estação de tratamento do país, em Barueri, com capacidade para tratar 16 mil litros por segundo

O túnel atende à demanda futura, contribuindo para o aumento do tratamento de esgoto de São Paulo

O novo túnel varia de diâmetro. Em alguns pontos ele chega a ter 4,25 m x 3,40 m. O túnel antigo, que passa sob a av. Marquês de São Vicente, é retangular e tem altura de 2,80 m x largura 1,80 m



Método construtivo



Escavação

Com máquinas como britadeiras que escavam o solo, operários abrem o buraco sob a marginal

Remoção da terra

Uma pequena escavadeira recolhe a terra e a deposita em um carrinho com uma caçamba

Transporte

O carrinho vai até o poço de serviço, onde a caçamba é erguida até nível da rua

Concretagem

Uma estrutura de concreto reforçado é construída onde a terra foi escavada e os operários avançam na obra

Infografia Luciano Veronezi

classificados

Para anunciar ou ver mais ofertas acesse folha.com/classificados

11 3224-4000

FORMAS DE PAGAMENTO Cartão de crédito, débito em conta, boleto bancário ou pagamento à vista

NEGÓCIOS

ANTIGUIDADES
COLEÇÕES/JÓIAS

COMPRAS
Selo/Moeda/Cédula/Agência
Finan/Finor/Eletron/Bras
Cunh/Moeda/Batido/Batente
Tel:3333-1368/11.9992-9995

PARA ANUNCIAR NOS
CLASSIFICADOS FOLHA
LIGUE AGORA
11/3224-4000

ADVOCACIA

Especializada em
INSS com 30 anos
de experiência

Auxílio - Doença
Perícia Negada
Acidente do trabalho
Aposentadorias
Benefício para idoso e deficiente
Pensão por morte

11- 95001-9143

2362-0162 - 2361-5366
2366-8842 - 2362-3214

ASSINE A FOLHA

www.folha.com/assine

COMUNICADOS

COMUNICADO
Solicito o comparecimento do Sr. PAULO CESAR DA SILVA, VENDEDOR, portador do CPF 000959, nascido em 11/05/50, ao prazo de 3 dias, o seu devido comparecimento caracterizado pelo abandono de emprego, conf. art. 482, letra I da CLT. TREVES DE MAIO COMERCIO DE HORTIFRUTIS

ESOTERISMO

IMPERIO DEUS 2022 consultas c/ búzios e entidades. Amarr. e trab. p/ saúde. Reincarn. todos fins. Fap. o/a os outros só por email. (11) 96438-3460 WHATS

PROFISSIONAIS LIBERAIS

ACOMPANHANTES

JULIA BRANQUINHA
CIBELE BELA MORENA
SABRINA COROIA
Completa, liberais. Ac. cartões

At. de segunda a sábado
3271-0402
2387-8749
METRÔ LIBERDADE

PARA ANUNCIAR NOS CLASSIFICADOS FOLHA LIGUE AGORA 11/3224-4000

ADRIANA + AMIGAS

Tudo com você e para você.
Ativ. pass. vi. clínicas, acessórios
Liberais sem frestas/ITL
At. todos os dias, de 9h às 18h, domingos
Aceitamos Cartões/Pix/QR-Code

R.DR. ISMAEL DIAS, 162
Próximo METRÔ PENHA
(11) 2296-7868

BARZINHODISCRORELAX
Lindas giratás! Lapa (11) 91376-0615

KELLY COROIA
At. todos os dias 11-98279-7305

RAISSA TRAVESTIMASSAGE
M. S. Sada. Boleto dot. 11.99971-9054

PARA ANUNCIAR NOS CLASSIFICADOS FOLHA LIGUE AGORA 11/3224-4000

CLÍNICA E MASSAGENS

ATENÇÃO
Venha conhecer e relaxar com uma técnica especial de massagem por todo o corpo, sala aquecida.

Com promoção
M.S. Cecilia
(11) 3223-1227
(11) 98565-1075

PARA ANUNCIAR NOS CLASSIFICADOS FOLHA LIGUE AGORA 11/3224-4000