

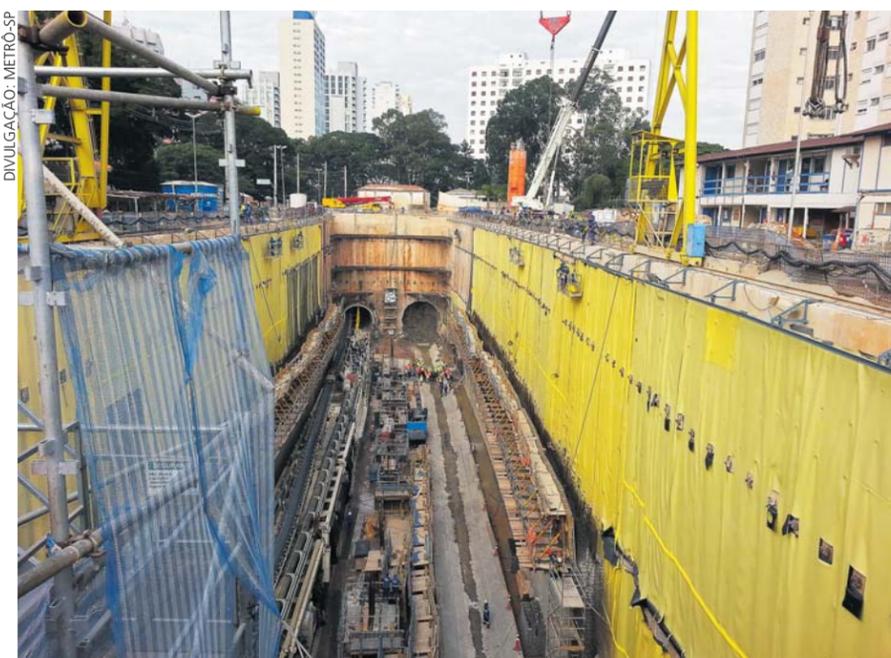
Metrô prevê concluir nove estações da Linha 5-Lilás em um ano

Das três tuneladoras responsáveis por escavar, simultaneamente, os 9,7 quilômetros de subsolo da zona sul para construir o prolongamento da Linha 5-Lilás (ligação entre o Largo Treze e a Chácara Klabin) do Metrô de São Paulo, duas finalizaram os túneis do trecho inicial. “A maior delas, o Shield, o chamado tatuzão, continua a avançar no terceiro túnel em direção à última estação do prolongamento (Chácara Klabin), para finalizar os 1.060 metros restantes”, informa o gerente de empreendimento da Linha 5 do Metrô, Luís Bastos.

Três estações ficarão prontas em junho de 2017, seis em dezembro e a de Campo Belo em março de 2018

“Faltam 660 metros para passar pela Estação Chácara Klabin e mais 400 metros até o poço Dionísio da Costa. O equipamento deve chegar à estação em abril e finalizar a escavação em maio, quando será desmontado e retirado do local.” Após a conclusão das obras, a linha passará a funcionar de Capão Redondo à Chácara Klabin, com 20 quilômetros de extensão e 17 estações. A linha completa tem previsão de demanda diária de 781 mil passageiros. A primeira das 11 estações do prolongamento, a Adolfo Pinheiro, está em operação desde agosto de 2014.

O engenheiro calcula que 60% das obras brutas das estações estão concluídas. As mais adiantadas são Alto da Boa Vista, Borba Gato e Brooklin, que têm previsão de inau-



Alto da Boa Vista – Uma das três estações com previsão de entrega em junho de 2017



Tatuzão faz escavações no terceiro túnel do prolongamento em direção à Chácara Klabin

guração em junho do próximo ano. Eucaliptos, Moema, AACD-Servidor, Hospital São Paulo, Santa Cruz e Chácara Klabin deverão ficar prontas até dezembro de 2017. A previsão para conclusão da Estação Campo Belo é março de 2018.

Técnicas – É a primeira vez que uma linha de Metrô é feita simultaneamente por três máquinas e com técnicas construtivas diferentes. “Estamos trabalhando incessantemente. Construir valas, poços e túneis (mesmo numa área adensada e com pouco espaço para canteiro de obras) não é a parte mais difícil do projeto. Licenças ambientais, com legislação nova e mais rigorosa, e desapropriações exigem mais esforços. O método construtivo foi decidido de acordo com as condições do terreno (geológicas, fundação), a profundidade do solo e a necessidade

operacional. Lógica e segurança são os princípios”, acrescenta.

Pela profundidade das ruas e avenidas do entorno (entre 18 metros e 25 metros), entre outras condições, o trecho inicial de 4,9 quilômetros de extensão (entre as estações Largo Treze e Campo Belo) foi escavado pelas tuneladoras menores, as “tatuzetes”, informa o engenheiro. Por isso, esse percurso terá túneis duplos e o trecho seguinte túnel simples – escavado pelo tatuzão –, que chega a 45 metros na Estação Santa Cruz. “O passageiro não perceberá mudança entre eles. A diferença é somente de método construtivo, para garantir a segurança da obra”, frisa Bastos.

As tatuzetes entraram pelo poço de serviço Conde de Itu, em Santo Amaro, onde foram montadas e escavaram até desembarcar no poço de serviço Bandeirantes (pró-

ximo à Estação Campo Belo). O poço de chegada das duas tatuzetes foi o ponto de partida (em setembro de 2013) do tatuzão para escavar o trecho final (de 4,8 quilômetros) até o poço de serviço Dionísio Costa (Vila Mariana). Esses poços são os canteiros de obras do Metrô de São Paulo.

Trilhos – A tatuzete Tarsila (homenagem à artista Tarsila do Amaral) escavou o túnel da via 2, sentido centro (rumo à Chácara Klabin). A Lina (tributo à arquiteta Lina Bo Bardi) ficou com o túnel da via 1, que corre paralelamente e no lado oposto (Largo Treze). Tarsila começou o trajeto em novembro de 2013, tendo concluído o trabalho dois anos depois, quando foi desmontada e retirada. Lina iniciou o percurso em dezembro de 2013 e o completou em fevereiro deste ano. Operários se revezaram, durante três meses, para a retirada do material escavado e a desmontagem do equipamento.

Os dois equipamentos passaram ao longo de seu trajeto sob importantes avenidas da região – a Vereador José Diniz e a Santo Amaro. Em média, produziram 10 metros de túnel por dia, numa profundidade de 25 metros. Cada uma escavou aproximadamente 160 mil metros cúbicos de terra e instalou cerca de 2,8 mil anéis de concreto (cada um com 22,5 toneladas). Com lâmina de 10,5 centímetros de diâmetro, o tatuzão abre túnel único que acomoda os trilhos dos dois sentidos da via férrea. Ele pode produzir 15 metros de túnel por dia e vai instalar 3.241 anéis de concreto.

Além de perfurar o solo, as tuneladoras instalam anéis de revestimento de concreto, deixando os túneis preparados para montagem de trilhos. Por isso, a próxima tarefa no trecho inicial é a colocação de lajes de concreto para instalar os trilhos e fazer regulagens, ajustes. “A concretagem do solo é um sistema de amortecimento para evitar vibração no entorno, diminuir ruídos pela passagem do trem e dar conforto ao passageiro”, destaca Bastos. Finalizada essa etapa, entram as equipes de sistema de alimentação elétrica, sinalização e telecomunicação.

Com 11,5 quilômetros, a extensão da linha dará acesso por transporte público metroviário aos complexos hospitalares Santa Casa de Misericórdia de Santo Amaro, Hospital e Maternidade Santa Marta, Hospital do Servidor Público Estadual, Hospital São Paulo, Hospital Sepaco, Hospital Santa Cruz, Hospital Alvorada, Hospital Edmundo Vasconcelos, Hospital Evaldo Foz e Maternidade do Amparo Maternal, além de centros especializados para tratamentos (AACD, APAE e Lar Escola São Francisco).

Em obras, os pátios Guido Caloi e Parque das Bicicletas têm previsão de conclusão em dezembro do ano que vem. O primeiro é de estacionamento e manutenção da frota (34 trens) e o outro é operacional (colocar ou retirar trem do carrissel, quando necessário). Com investimento estimado em R\$ 9,5 bilhões, o empreendimento teve no pico de obra 6 mil operários trabalhando.

Claudeci Martins
Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial

Prolongamento da Linha 5

- Trecho: Largo Treze até Chácara Klabin
- Extensão: 11,5 quilômetros
- Número de estações: 11 – Alto da Boa Vista, Borba Gato, Brooklin, Campo Belo, Eucaliptos, Moema, AACD-Servidor, Hospital São Paulo, Santa Cruz, Chácara Klabin e a Adolfo Pinheiro, em operação desde agosto de 2014
- Investimento: R\$ 9,5 bilhões
- Frota: 26 trens
- Pátios: Guido Caloi e Parque das Bicicletas
- Conexões: 2 – Linha 1-Azul (na Estação Santa Cruz) e Linha 2-Verde (na Estação Chácara Klabin)

Linha 5 em operação (desde 2002)

- Trecho: Largo Treze até Capão Redondo
- Extensão: 8,5 quilômetros
- Estações: Largo Treze, Santo Amaro, Giovanni Gronchi, Vila das Belezas, Campo Limpo e Capão Redondo
- Frota: 8 trens

