

A IMPORTÂNCIA DA LINHA MAIS EXTENSA DO METRÔ DE SÃO PAULO, LINHA 2-VERDE

ROBERTO KOCHEN*

A Linha 2-Verde do Metrô de São Paulo, anteriormente conhecida como Linha Paulista, está prestes a se tornar a mais extensa da atual rede metroviária paulista. Apesar de outras linhas de maior extensão estarem atualmente em fase de projeto funcional e projeto básico, a Linha 2-Verde terá suas obras de infraestrutura civil concluídas antes das demais. Esta antecipação destaca a prioridade estratégica do transporte metroviário na região metropolitana de São Paulo. O investimento na Linha 2-Verde não apenas reforça a conectividade da cidade, mas também demonstra um compromisso com a mobilidade urbana sustentável e eficiente.

O antigo nome Linha Paulista faz referência ao trajeto inicial da linha, que percorria a movimentada Av. Paulista estendendo-se da Estação Paraíso (próxima à Rua 13 de Maio) até pouco além da Estação Consolação, localizada próxima à confluência das avenidas Paulista e Consolação, e passando pelas Estações Brigadeiro e Triunfo. Esse segmento inicial foi construído predominantemente utilizando o método TBM (Tunnel Boring Machine), com túneis escavados por “tatzões” de frente aberta e fechada, e revestidos com anéis pré-moldados de concreto armado. As estações foram erguidas utilizando o método NATM (New Austrian Tunneling Method), que envolve escavação sequencial parcializada e revestimento com concreto projetado e armações metálicas. Mais tarde, esse trecho inicial da Linha 2-Verde foi ampliado até Vila Madalena, atravessando o Bairro do Sumaré, com o método NATM, com túneis escavados por “túneis mineiros” e revestidos com concreto projetado armado. Essa expansão incluiu a passagem pela Estação Clínicas até alcançar a Estação Vila Madalena. O trecho original da linha (de Paraíso até Consolação) foi inaugurado em 25 de janeiro de 1991 tornando-se um marco na história do transporte público em São Paulo.

O Metrô prosseguiu com a expansão da Linha 2-Verde, agora se estendendo no sentido oposto, até alcançar a Estação Vila Prudente. Esse trecho inclui importantes estações como Ana Rosa, Klabin, Imigrantes, Ipiranga, Sacomã e Tamanduateí. O segmento atualmente em operação abrange a rota de Vila Madalena a Vila Prudente, configurando uma linha extensa, com diversas estações e conexões com as linhas 1-Azul, 4-Amarela, 5-Lilás e 15-Prata do Metrô, além da Linha 10-Turquesa da CPTM. A inauguração do trecho Sacomã – Vila Prudente ocorreu em 28 de março de 2009, ampliando o alcance e a utilidade da Linha 2-Verde.

O trecho em construção, que completa a etapa atual da Linha 2-Verde, estende-se da Estação Orfanato até a Estação Penha, proporcionando conexões com as linhas 3-Vermelha e 16-Violeta (Metrô) e 11-Coral (CPTM), estas últimas na Estação Penha. Está prevista também uma futura extensão da linha até Guarulhos, reforçando a integração com outras regiões metropolitanas. Na outra extremidade da linha, há planos para estender a Linha 2-Verde de Vila Ma-

dalena até Cerro Corá, melhorando o acesso ao transporte público.

A Linha 2-Verde, curiosamente a terceira a ser construída na cidade de São Paulo, abrange importantes eixos do centro expandido conectando uma série de instituições e organizações cruciais, como hospitais, escolas de nível superior, hotéis e secretarias de Estado. Além disso, sua construção resultou em soluções inovadoras para escavação de túneis, conforme documentado no livro “Túneis do Brasil”, publicado pelo Comitê Brasileiro de Túneis. Essas técnicas pioneiras não apenas contribuíram para a eficiência da construção, mas também serviram como um exemplo de engenharia de alta qualidade.

Destaca-se também que a Estação Sacomã foi pioneira no Metrô Paulista, ao ser a primeira a adotar portas de plataforma, um avanço significativo em termos de segurança para os usuários. A introdução dessas portas representa o compromisso contínuo do Metrô de São Paulo em adotar tecnologias e práticas inovadoras, para melhorar a experiência do usuário e garantir uma viagem mais segura e confortável.

O trecho atualmente em construção está sendo escavado por tuneladora moderna de frente fechada, que opera com pressão de terra balanceada. A máquina encarregada de realizar a escavação e o revestimento de grande parte deste trecho foi carinhosamente batizada de “Tatzão Cora Coralina”, em uma homenagem tocante à grande poetisa brasileira. Com um diâmetro de 11,66 metros, o equipamento tem a capacidade de criar túneis espaçosos, permitindo a instalação de vias duplas de trens. Essa homenagem não apenas reconhece a contribuição cultural de Cora Coralina, mas também destaca a importância da conexão entre a arte e a engenharia, representando um símbolo de orgulho para o povo brasileiro e para os trabalhadores envolvidos nesse projeto monumental.

Antes da pandemia, a Linha 2-Verde do Metrô de São Paulo transportava uma impressionante média 750.000 usuários por dia, evidenciando sua grandeza e importância para a mobilidade urbana da cidade. Esse volume significativo de passageiros ressalta a Linha 2-Verde como um dos principais pilares do sistema de transporte público da metrópole.

A grandiosidade da Linha 2-Verde é um testemunho da competência e visão estratégica do Metrô na implantação de um sistema metroviário de alta capacidade, eficiência e qualidade. Ao longo dos seus 50 anos de operação, o Metrô de São Paulo tem desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento e na modernização da infraestrutura urbana da cidade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes.

A cidade de São Paulo foi privilegiada por contar com a Companhia do Metrô durante essas cinco décadas de operação exemplar. A dedicação e o profissionalismo da equipe tem sido essenciais para garantir um serviço de transporte público seguro e de qualidade, que atende às necessidades da população paulistana e contribui para o progresso contínuo da cidade.

***Roberto Kochen, engenheiro civil com doutorado em túneis e geotecnia, foi professor da Escola Politécnica da USP, CEO da GeoCompany Tecnologia, Engenharia e Meio Ambiente**



**Roberto Kochen, engenheiro civil com doutorado em túneis e geotecnia*