

# Metrô Leve, uma obra barata

**Paulo Victor Rada de Rezende**

Brasília foi concebida por Lúcio Costa para ter 500 mil habitantes no ano 2000. Quando nos aproximamos da virada do século nossa população já está com 1 milhão 600 mil pessoas. Esse aumento impressionante da população gerou uma pressão enorme nos diversos serviços públicos, como habitação, saneamento básico, abastecimento de água, distribuição de energia elétrica e, principalmente, transporte urbano.

O crescimento do Distrito Federal se deu no seu eixo sudoeste, por questões de topografia e de disponibilidade de água. Assim nasceu o Guará, cresceu Taguatinga, surgiram e cresceram Ceilândia e Samambaia.

O corredor de transporte que liga aquelas cidades com o Plano Piloto apresenta uma demanda superior a 24 mil passageiros/hora, acima do limite máximo possível de ser transportado por ônibus, que é de 18 mil passageiros/hora. Essas pessoas hoje são servidas por um conjunto de ônibus que trafegam superlotados pelas vias Estrutural e EPTG, congestionadas nos horários de maior movimento.

A solução é uma só: o Metrô Leve. O desafio do governador Roriz era construir o Metrô num quadro de recessão econômica e absoluta falta de recursos. A partir de um projeto simples, feito por engenheiros de Brasília, sem solistificações; adotando tecnologias nacionais, aproveitando um período de disponibilidades de máquinas e engenheiros especializados, o Governo do Distrito Federal está conseguindo executar o seu Metrô Leve a um custo pouco acima de 13 milhões de dólares por quilômetro, preço significativamente menor que o observado em outras cidades, no Brasil e no exterior.

O quadro anexo, retirado do documento elaborado pelo Banco Mundial, mostra os custos por quilômetro de metrô em todo o mundo:

Verifica-se assim que o nosso Metrô Leve custará 31 por cento do que custou o Metrô de Santiago do Chile; 11 por cento do Metrô de Caracas e 10 por cento do Metrô do Rio de Janeiro.

Existe uma série de razões que justificam tais diferenças. A primeira, e maior delas, é a orientação do governador para que se fizesse um metrô sem solistificação, simples como o seu usuário, mas com todos os requisitos de segurança e conforto. Os projetos foram desenvolvidos seguindo rigorosamente essa premissa máxima.

Além disso, as características de Brasília ajudam a implantação do Metrô Leve. As desapropriações, normalmente demoradas e de custos elevados, praticamente inexistem, pois a terra é do Governo. Os rema-

| CORREIO BRAZILIENSE         |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| CIDADE                      | Custo-Milhões de dólares / Km |
| São Paulo — linha Paulista  | 130*                          |
| Rio de Janeiro              | 120                           |
| Caracas (Venezuela)         | 117                           |
| Hong Kong (Hong Kong)       | 112                           |
| Nagoya (Japão)              | 111                           |
| São Paulo — linha Norte-Sul | 96                            |
| Osaka (Japão)               | 64                            |
| Berlim (Alemanha)           | 60                            |
| Baltimore (EUA)             | 55                            |
| Santiago (Chile)            | 40                            |
| Brasília                    | 13**                          |

(\*) Fonte: Jornal O Estado de S. Paulo de 27/10/92.  
(\*\*) Fonte: Brasmétrô

nejamentos das redes de água, luz e telefone são pouco significativos. O nosso solo, formado por uma argila porosa, de alta qualidade, permite que os serviços de escavação e transporte de terra sejam rápidos e seguros. As características do solo garantem, ainda, um avanço rápido das máquinas que fazem o túnel, pois trabalham com alto rendimento dos equipamentos e do pessoal. Em raros locais verifica-se a presença de água, que dificultaria as escavações.

A amplitude das vias urbanas de nossa capital permite que as obras subterrâneas sejam realizadas sem riscos para as construções vizinhas, o que em cidades convencionais representa elevados custos de instrumentação dos prédios vizinhos, reforço das fundações e escoramento de estruturas.

Diga-se, de passagem, que dos 40 quilômetros de linhas 31 quilômetros são em superfície.

As estações, pontes e viadutos foram projetados de forma modular, possibilitando a padronização e industrialização dos elementos de concreto, reduzindo, por consequência, os custos finais das obras. Pela primeira vez, na América Latina, constroem-se estações de metrô com escoramentos em parede diafragma pré-moldada. Tais paredes, vistas por aqueles que andam pelo Eixão, têm hoje função de escoramento, mas serão no futuro as paredes definitivas da estação.

Um túnel de metrô normalmente tem, em cada quilômetro, um poço de emboque (obra pela qual se começa um túnel), que não é barato. Aqui em Brasília, após uma série de estudos decidiu-se por fazer os emboques pelas próprias escavações das estações e só foi construído, nos sete quilômetros do Plano Piloto, um poço de emboque, na 116 Sul, que já está pronto. Nele foi instalado um pequeno mirante, sobre o qual os visitantes podem assistir à perfu-

ração do túnel, já em andamento.

No edital de concorrência, fundamentado no disposto na Constituição Brasileira, foi dada vantagem à proposta, entre aquelas de mesmo preço, que apresentasse maior índice de nacionalização. Assim foi vencedor um consórcio de oito empresas brasileiras, uma inclusive de Brasília. Isso estimulou a adoção de tecnologias executivas já absorvidas pela indústria nacional, que passou a utilizar uma capacidade produtiva de alta qualidade, antes ociosa. Foi aproveitada uma fábrica de dormentes (blocos de concreto em que se apóiam os trilhos) que já estava disponível no Brasil, não gerando custos de compra de tecnologia e equipamentos, além de serem poupadas 120 mil árvores caso os dormentes fossem de madeira. Por essas e outras razões é que o nosso metrô será tão mais barato que os demais.

Assim, a adoção do Metrô Leve no Distrito Federal deu origem a uma solução que, no aspecto de empreendimento, é simples e barata, e no que respeita o meio de transporte de massa é o melhor e mais eficiente.

A oportunidade de sua implantação agora se evidencia como elemento básico de estruturação urbana na faixa mais densa de ocupação populacional, no exato momento em que a Câmara Legislativa aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT).

Por todas essas razões, podemos confiar que, mesmo num futuro de muitas décadas, nossos netos estarão admirando o esforço despendido, em certo momento da existência da cidade, que visou, antes de tudo, à preservação de Brasília na sua concepção original de cidade-capital e a manutenção da qualidade de vida hoje desfrutada por seus habitantes.

■ Paulo Victor Rada de Rezende é coordenador especial do metrô