

Estratégia para implantação da linha 4 do Metrô de São Paulo no âmbito do Programa Integrado de Transportes Urbanos - Pitu

Pedro Pereira Benvenuto

Coordenador Técnico da Unidade Executiva do Pitu e
Chefe do Departamento de Coordenação Técnica do Metrô de São Paulo

O PROGRAMA INTEGRADO DE TRANSPORTES URBANOS - PITU

O transporte público de passageiros, função urbana vital para a atividade produtiva e a qualidade de vida na Região Metropolitana de São Paulo, apresenta-se, de modo geral, insatisfatório e insuficiente, especialmente quanto ao transporte sobre trilhos e sua integração com os serviços municipais por ônibus.

O Programa Integrado de Transportes Urbanos - Pitu foi concebido pela Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos de São Paulo - STM, com a visão clara do caráter social do transporte público, na medida que promove maior mobilidade para pessoas de baixa renda e catalisa oportunidades de desenvolvimento. Também dentro de uma política que procura enfrentar pragmaticamente o problema, sem perder de vista o quadro de escassez de recursos financeiros do governo estadual.

As diretrizes mais importantes consistem em melhorar os níveis de racionalização e eficiência dos sistemas em operação e dos projetos de ampliação dos serviços, mobilizando novas fontes de financiamento. A partir dessa estratégia, o Pitu contempla duas frentes prioritárias de atuação. A primeira busca a conclusão de várias obras metroviárias importantes que se encontram paralisadas há vários anos. A segunda objetiva a expansão e otimização das linhas, equipamentos e serviços já existentes nos sistemas metropolitanos de transporte coletivo.

O Pitu propõe a integração física e operacional entre as linhas ferroviárias da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM (renovadas com a ampliação da capacidade atual e com a modernização



de equipamentos e instalações) e as linhas metroviárias da Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô (também complementadas e expandidas).

O Programa potencializa o aproveitamento de um sistema ferroviário de 255 quilômetros, através da sua articulação com os 44 quilômetros atuais do metrô, aos quais se somarão mais 26 km de novas linhas ou extensões.

O Pitu constituirá uma rede estrutural de transporte sobre trilhos com mais de 300 quilômetros, tendo como alimentadoras as linhas de ônibus municipais e intermunicipais.

No aspecto econômico-financeiro, o Pitu destaca:

- a seleção dos empreendimentos segundo os melhores índices da relação benefício econômico / custo;
- a redução dos custos operacionais e de capital;
- a distribuição das responsabilidades de *funding* tal que a atividade de exploração do serviço gere retorno financeiro atrativo.

Para alcançar esses objetivos, está prevista uma composição de recursos de financiamentos de agências brasileiras e multilaterais com fontes do setor privado, mobilizadas através de concessões do serviço e outras formas de parceria.

Essa diretriz, além de viabilizar a recuperação dos atrasos históricos na expansão da infra-estrutura, permitirá atingir elevados padrões de qualidade de serviços.

A LINHA 4 DO METRÔ DE SÃO PAULO

Entre os empreendimentos prioritários do Programa Pitu, destaca-se a implantação da Linha 4 - Amarela do metrô (Vila Sônia-Luz), a partir do trecho prioritário Vila Sônia-Paulista, com pátio de manutenção em Vila Sônia. Esse projeto facilitará a circulação e o transporte entre o centro e a zona sudoeste da metrópole, com expressivas melhorias urbanas e ambientais. A Linha 4 do metrô, Vila Sônia-Luz, terá um papel estruturador fundamental no transporte existente.

Em termos de integração com a rede estrutural de transporte coletivo urbano da Grande São Paulo, a Linha 4 do metrô cumprirá uma função altamente estratégica, já que estará articulada com todas as linhas de alta capacidade:

- na Estação Paulista, haverá integração com a Linha 2 - Verde (Vila Madalena-Oratório) do metrô;
- na Estação Pinheiros, integração com a Linha Sul de trens metropolitanos da CPTM;

- na Estação República, integração com a Linha 3 -Vermelha (Leste-Oeste) do metrô;
- na Estação da Luz, integração com a Linha 1 - Azul (Norte-Sul) do metrô; a Linha Noroeste/Sudeste da CPTM e a Linha Leste, também da CPTM, quando de sua extensão até Barra Funda.

Também estará articulada com a Linha Oeste da CPTM, a partir tanto da Linha Sul como da Linha Noroeste/Sudeste.

A Linha 4 - Amarela do metrô permitirá a conexão de grandes pólos de concentração de empregos, como o centro histórico, o centro novo (avenida Paulista) e a região de Pinheiros/Faria Lima e Butantã. Promoverá a articulação interna do centro histórico da cidade e sua vinculação com o centro novo.

Através da integração com o sistema ônibus, a área de influência da Linha 4 se estenderá aos bairros de Campo Limpo, Educandário e aos municípios de Taboão da Serra, Embú, Itapeperica da Serra e Cotia. A integração com a Linha Sul da CPTM ampliará esta área de influência em direção a Santo Amaro, Brooklin e Itaim, na direção sul, e Jaguaré e Osasco na direção oeste.

Com esta malha de articulação, deverá haver uma sensível redução dos tempos de viagem e do carregamento excessivo dos corredores de ônibus, principalmente na região central da capital paulista.

A Linha 4 do metrô possibilitará também a melhoria das condições de circulação entre os pólos de comércio e serviços por ela articulados e importantes zonas industriais e operárias das regiões oeste e sul, servidas pelas linhas do trem metropolitano da CPTM, como Osasco e Santo Amaro.

Além disso, a melhoria das condições de articulação entre essas linhas e os pólos de comércio e serviços catalisará o desenvolvimento de atividades terciárias e de equipamentos públicos de caráter metropolitano ao longo dos vales dos rios Tietê e Pinheiros, como os que já se localizam ao longo desta linha (Universidades de São Paulo e Mackenzie, complexo hospitalar das Clínicas etc.).



Trecho prioritário: Paulista-Vila Sônia

Traçado:

- em subterrâneo (integrado à Linha 2 - Verde do metrô, na Estação Paulista), sob a av. Rebouças e rio Pinheiros, integrando-se (na Estação Pinheiros) à Linha Sul de trens metropolitanos.

Extensão:

- 9,4 km de linha.

Estações:

- 10 (Paulista, Incor, Brasil, Mourato Coelho, Faria Lima, Pinheiros, Butantã, Três Poderes, Caxingui e Morumbi), com pátio de estacionamento em Vila Sônia.

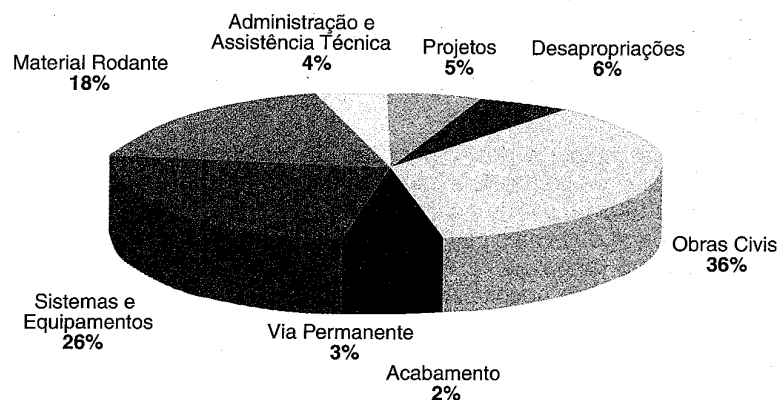
Demanda prevista:

- 661 mil passageiros/dia útil (ano 2.000).

Investimentos:

- as estimativas a seguir foram utilizadas em análises conjuntas realizadas pelo Metrô de São Paulo e pelo Banco Mundial, no estudo do financiamento do empreendimento.

Plano de investimentos



PARCERIA COM A INICIATIVA PRIVADA

A operação do transporte coletivo urbano por ônibus na maioria das cidades do Brasil e dos países da América Latina é uma atividade

exercida predominantemente pela iniciativa privada. Isto ocorre, basicamente, porque os investimentos de infra-estrutura (sistema viário e pontos de parada dos ônibus) são assumidos integralmente pelo poder público, restringindo a participação dos recursos privados à aquisição do material rodante.

Como os ônibus possuem liquidez de mercado, o risco do empresário privado é pequeno, tendo em conta também, muitas vezes, a exclusividade da operação do corredor de transporte e a correção da tarifa do serviço em prazos compatíveis com a evolução dos custos operacionais. A operação de linhas regulares de ônibus é, portanto, uma atividade já bastante regulamentada, que apresenta baixo investimento e boa rentabilidade para a iniciativa privada.

Um desafio permanente que se coloca aos administradores públicos das grandes cidades latino-americanas, onde a demanda dos principais corredores de transporte exige soluções mais estruturadas e complexas, como a construção de linhas de metrô, é de como viabilizar os recursos necessários para os investimentos.

O grande dilema, às vezes pouco percebido, é que a implantação de metrô pode promover a estatização de uma atividade tipicamente do setor privado. Afinal, a operação de sistemas metroviários pressupõe a eliminação de um número significativo de linhas regulares de ônibus, aumentando ainda mais a carga financeira do setor público.

Para que se estabeleça a possibilidade de parceria com o setor privado é fundamental que um empreendimento de metrô tenha condições de atratividade, tais como: mercado, potencial tarifário e negócios (empreendimentos associados, destacando o comércio e a publicidade).

Condições de Atratividade

Mercado	Exclusividade	Potencial tarifário	Potencial de negócios
Cativo e permanente	Sistemas segregados	US\$ 180 milhões/ano	Empreend. associados Comércio e publicidade

Nesta ótica, tem destaque a perspectiva de concessão da futura Linha 4 do metrô de São Paulo (Vila Sônia-Luz) ao setor privado.

Linha 4 com modelo "BOT"

Dentre os modelos de concessão analisados, o que se mostrou mais adequado para concretizar a Linha 4 do metrô foi uma variante do *Build, Operate, Transfer* - BOT, onde o concessionário implanta (parcialmente), opera e posteriormente devolve o empreendimento para o setor público num prazo, normalmente, de 20 anos.



As experiências internacionais, em particular a da Argentina, demonstram a importância de um terceiro agente na concessão dos serviços de transporte público: uma empresa pública com as atribuições de gerente da concessão. Esta empresa, com delegação do poder concedente, será o interlocutor técnico do concessionário e o aferidor da qualidade dos serviços previamente estabelecidos no contrato da concessão.

Como na concessão das linhas regulares de ônibus, onde o poder público implanta a infra-estrutura e posteriormente entrega a operação ao setor privado, esse empreendimento de metrô assume uma lógica semelhante para definir o escopo adequado da concessão.

O poder público deverá, então, se responsabilizar integralmente pelos custos da infra-estrutura básica (desapropriações, remoção de interferências e obra bruta) e transferir para o concessionário os custos dos demais encargos (obras de acabamento, aquisição e instalação de equipamentos, material rodante e a operação, inclusive dos terminais de integração com os outros sistemas de transporte coletivo).

Obra Civil	Estado
Acabamento, equipamentos e trens	Concessionário
Operação	Concessionário

Os projetos funcional e de engenharia básica das obras civis já foram desenvolvidos e serão fornecidos no edital de concessão, juntamente com as especificações de diretrizes e de patamares mínimos de qualidade das obras de acabamento, dos equipamentos e do material rodante. Onde necessário, serão fixados pontos de referência técnica rígidos.

Essa orientação decorre em benefício de uma redução dos custos de implantação, proporcionada pela maior flexibilidade dos concessionários em trabalhar com várias origens de fornecimento e sub-fornecimento, sem prejuízo, entretanto, para a qualidade dos serviços.

Com esta iniciativa, ganha força o conceito de transferir a produção de serviços de transporte para o setor privado, abrindo espaços para a administração pública concentrar-se mais nas áreas de saúde, educação, habitação e saneamento.

Financiamento conjunto

Os esforços atuais para a concretização do projeto da Linha 4 do metrô contam com o engajamento e a aprovação técnica do Banco Mundial, do Eximbank do Japão e do BNDES brasileiro para o financiamento conjunto com o Estado de São Paulo das obras de infra-estrutura básica do empreendimento. No caso do BNDES, prevê-se

também um efetivo apoio de financiamento ao concessionário para montagem do *funding* do empreendimento.

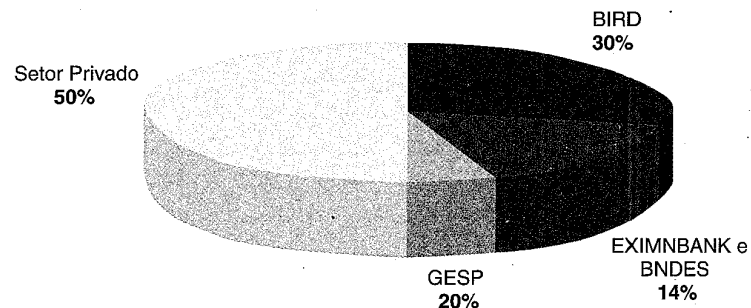
Sistemas de transporte coletivo urbano mais complexos (como o metrô), por exigirem maior volume de investimentos, apresentam maiores riscos, mas podem também resultar em maior atratividade e rentabilidade para o empreendedor. Contra esta expectativa, no Brasil, pesam principalmente as limitadas incursões da iniciativa privada nesta área.

Por isso, a análise do negócio deverá indicar previamente a quem caberão as responsabilidades por cada um dos riscos e, quando couberem, quais as medidas mitigadoras que devem ser adotadas.

Plano de financiamento

Os investimentos foram calculados com apoio no projeto básico, que exprime a tecnologia escolhida. Para o trecho prioritário, a hipótese de composição de fontes é a seguinte:

Implantação com BOT



O Governo do Estado de São Paulo participa com 50% do investimento e o setor privado participa com os outros 50%.

A viabilidade financeira para a participação do setor privado, em regime de concessão (alternativa BOT) foi estudada com apoio da consultoria do Banco Mundial.

Nesse estudo foi considerado o plano de financiamento acima, com os dados de demanda resultantes da simulação feita para o horizonte do ano 2000, com extrapolações para os anos 2005 e 2010. Para os custos operacionais, foram adotados aqueles praticados atualmente pela Companhia do Metropolitano de São Paulo.



www.antp.org.br

Foram computadas condições usuais de prazos e juros de financiamento para cada fonte considerada. Os resultados da avaliação, completadas com análises de sensibilidade¹ indicaram taxas de retorno e índices de cobertura do serviço da dívida dentro de padrões normalmente considerados como aceitáveis entre empreendedores privados.

Existe ainda margem para cobrir a taxa de arrendamento da infraestrutura já mencionada.

Espera-se, nessa concessão (onde a iniciativa privada participa com 50% dos recursos e o setor público maximiza sua contrapartida com financiamentos de agências de fomento ao desenvolvimento), que o mercado seja potencializado com eficiência, de forma a garantir ao empresário o retorno financeiro com lucro compatível com o risco do negócio. E, principalmente, que seja possível oferecer à população um serviço de transporte coletivo rápido, seguro, limpo e eficiente, que tem sido adiado ao longo dos anos por falta de recursos do poder público.

¹ Os testes de sensibilidade cobriram variações no fluxo de passageiros, nos custos de capital, nos custos operacionais e nas condições de financiamento.