

# SISTEMA DE MÉDIA CAPACIDADE TERCEIRIZADO SOBRE PNEUS

WORKING PAPER DEZ 2001

## 1. INTRODUÇÃO

Apesar dos inegáveis avanços tecnológicos de outros sistemas de transportes, o ônibus continua sendo o principal meio de transporte da população do município.

São Paulo possui atualmente cerca de 10,5 milhões de habitantes que geram cerca de 11,0 milhões de viagens/dia por transporte coletivo. Dessas viagens, cerca de 28,7% são efetuadas pelo sistema sobre trilhos, composto pelo Metrô e o sistema de trens metropolitanos, da CPTM, constituída a partir dos trens de subúrbio da CBTU e FEPASA.

O restante, 71,3% é transportado pelo sistema sobre pneus, composto pelo sistema do município de São Paulo e pelo sistema intermunicipal, que representam 60,0% e 11,3% respectivamente.

O Sistema urbano com cerca de 6,1 milhões de viagens/dia, responsável pelo transporte de 2,5 milhões de usuários é atendido por uma frota de cerca de 10.700 ônibus que atendem a cerca de 1200 linhas nos horários de maior movimento, percorrendo cerca de 2,2 milhões de quilômetros diariamente.

O sistema viário metropolitano de São Paulo cobre cerca de 18 mil quilômetros de vias (13 mil no município) com tratamento, dos quais cerca de 3 mil quilômetros correspondem às vias estruturais, que representam basicamente as vias por onde trafega o sistema ônibus. Dessas vias, somente 98 quilômetros receberam algum tratamento diferenciado para o transporte coletivo.

A frota de veículos particulares na cidade, constituída de cerca de 4,3 milhões DE veículos, representa 25% da frota do país. Nos horários de pico, parte dessa frota disputa o espaço viário com o transporte coletivo fazendo com que a velocidade média dos corredores por onde circulam o sistema de transporte coletivo sejam, na média, inferiores a 15 Km/h e nas regiões de maior disputa fiquem próximos ou mesmo inferiores a 5 Km/h.

Em vez de desprezar este modo como alternativa de média capacidade, a lógica aponta para o seu aproveitamento mais nobre, melhorando a sua atividade através do aumento de sua capacidade de transporte, melhoria do nível de serviço, redução nos tempos de viagens e diminuição nos custos operacionais, tornando-o uma alternativa válida para o tão

necessário “sistema de média capacidade”, hoje ausente da estrutura de transporte do município.

O Programa de Corredores e Terminais de Integração é o mais recente intento, que vem a se somar ao corredor ABD e reflete os estudos anteriormente efetuados para a cidade baseados no transporte coletivo sobre pneus. Esse programa em si busca viabilizar sua implantação em prazo relativamente curto, mediante a participação da iniciativa privada.

O Programa prevê a implantação de cerca de 240 Km de corredores com a implantação de 16 corredores, sendo 15 a construir e 1 a reformar. A construção de 17 terminais e a reforma de outros 11 e também a aquisição de 1353 veículos articulados com porta dos dois lados para permitir a operação tanto a direita como a esquerda das vias.

A presente proposta é mais ousada e vem consolidar uma tendência já esboçada de privilegiar o uso da infraestrutura viária pelo ônibus.

## **2. APERFEIÇOANDO O SISTEMA DE TRANSPORTES SOBRE PNEUS**

O que confere uma determinada capacidade a um sistema de transporte são características da via, das estações e da operação e não simplesmente o modo em si de transporte.

Passando ao largo das discussões sobre o modo ideal para a média capacidade (VLT ou ônibus), é certo que as experiências bem sucedidas com ônibus aos quais se concedem alguns privilégios no uso das vias, estão a apontar a necessidade de investir mais neste modo com tecnologias já dominadas, ver experiência de Lima, Essen e Adelaide.

As soluções de Curitiba, cujas capacidades não são referências válidas para São Paulo, apontam para um óbvio que não podemos nos dar ao luxo de abandonar de plano com argumentos do “custo/capacidade” ou de que sua capacidade não passa de dois mil pass./hora/sentido.

### 3. CUSTOS

Um corredor de ônibus pode ser implantado, conforme o grau de exclusividade e capacidade, por algo na faixa de 3 milhões de US\$/Km com segregação parcial a 8 milhões para o caso de segregação total, incluindo a eliminação de cruzamentos em áreas de trânsito lento com passagens em desnível.

Os custos de operação dos ônibus são em geral cobertos integralmente, ou quase, pela tarifa, enquanto os trens da CBTU vem recuperando cerca de 11% dos seus custos de operação, e os metrô, em todo o mundo, recuperam entre 30 e 85% desses custos, sem contribuir com o ressarcimento dos custos de implantação.

Ao ser implantado um sistema de transporte urbano é recomendável que os custos de implantação e operação sejam cobertos o mais rapidamente possível pela receita do sistema, diminuindo a necessidade de imobilizações iniciais grandes e também os custos financeiros. O ônibus possui melhores características para atender este requisito.

A capacidade medida em termos de passageiros transportados por hora e por sentido em horário de pico, tem sido apontada como a principal restrição da solução sobre pneus, e isto definitivamente foi superado com o advento dos estudos de Lima e de São Paulo.

O estudo de Lima para o Metrô Rodoviário (1986) e sua adaptação para São Paulo feita pela CET (1987), mostram que a capacidade de uma faixa exclusiva de ônibus, em função do comboio e da acessibilidade, pode se acercar de 40.000 pass/h (180 pass), para veículos articulados simples, e superar os 50.000 pass/hora para os articulados duplos (220 pass).

#### 4. PROPOSTA

Implantar Rede de Transporte de ampla cobertura e de média capacidade, sobre pneus, com grau crescente de segregação para os veículos do Sistema, o que representará a elevação ou enterramento do sistema viário em menos de trinta por cento do percurso e não representaria necessariamente uma agressão ao visual urbano, pois existe a possibilidade de um sistema leve em termos estruturais e os ônibus teriam visual moderno e propulsão limpa (gás ou eletricidade).

A implantação de um sistema de média capacidade, articulador do sistema atual, e precursor de sistemas mais pesados, apresenta as seguintes vantagens:

- modularidade: se implanta vias segregadas/estações etc., para obter alta velocidade e capacidade somente onde e quando necessária.
- retorno imediato dos benefícios: que são obtidos assim que se compram os ônibus, ou assim que se constrói uma faixa exclusiva, uma via segregada etc.
- distribuição de passageiros: graças a subdivisão dos comboios
- continuidade do sistema: evitando baldeações e terminais provisórios de transferência.
- atendimento direto a demanda diária de viagens e abrangência da quase totalidade da área urbana do município.
- possibilidade de implantação gradual, com imediato retorno dos investimentos efetuados.
- flexibilidade do sistema.

Estas vantagens resultam numa relação benefício/custo muito superior do que um metrô convencional ou VLT's (da ordem de 30 vezes).

Estas características reúnem apelos de atratividade para que a iniciativa privada assuma o Sistema, incluindo a infra-estrutura.

O mapa em anexo, sugere traçados que poderiam ser estudados de forma detalhada e o desenho simula um veículo do sistema, com imagem diferenciada, em via segregada elevada.

## 5 - A NOVA CONCESSÃO

O Atual Programa de Corredores e Terminais de Integração caracterizou-se como uma alternativa de interesse do setor de construção tendo em vista que:

- parte das atividades estava voltada ao próprio objeto das construtoras que se interessaram pela obra de infraestrutura;
- para o processo de operação, poderiam associar-se à empresas operadoras ou mesmo ampliar os negócios;
- a possibilidade de contar com financiamento do BNDES; e
- ter os investimentos feitos em infra-estrutura integralmente remunerados a curto prazo.

Atualmente o projeto cuja expectativa é de 20 meses para implantação, encontra-se no processo de liberação do financiamento, encontrando dificuldades nas garantias exigidas pelo setor financeiro para liberação do montante requerido.

A proposta diverge do atual programa em:

1 - **Concessão com filosofia integrada para todo o sistema de linhas**, otimizando os aspectos de cobertura urbana e integração física e tarifária, reduzindo a frota necessária e garantindo a existência de um sistema e não de um amontoado de linhas ou corredores.

2 - **Abertura para operadores e empreendedores privados não tradicionais e até estrangeiros** - teríamos um processo efetivo de privatização sob a forma de concessão à iniciativa privada, não necessariamente do setor de construção civil, e não dependentes exclusivamente de financiamentos subsidiados (BNDES) para sua implementação.

3 - **Delegação do poder de subcontratar ou permitir**, dando margem ao aproveitamento de margens de terceirização ou da figura de uma holding de operadores (eventualmente uma cooperativa)

4 - **Delegação do poder de expropriar**, agilizando prazos de execução e permitindo um melhor equacionamento comercial e operacional das estações.

5 - **Empréstimos a juros subsidiados pelo Município** - podendo ser pagos em passagens subsidiadas ou títulos municipais.

6 - **Participação acionária minoritária do Município** - hipótese a ser considerada, sob a forma de ações preferenciais.

7 - **Reajuste de tarifas atrelada ao cambio**, além da planilha demonstrativa de custo.