

Inconsistência na estrutura de transporte público das cidades brasileiras

Por Mateus Araújo Maia

A expansão do meio urbano tem sido um fator desafiador para que a mobilidade seja desenvolvida afim de que os tempos de deslocamento sejam reduzidos. É necessária uma gestão pública que disponibilize soluções de transporte urbano inteligente e funcional.

“A facilidade de deslocamento de pessoas, que depende das características do sistema de passageiros, é um importante fator na característica de qualidade de vida de uma sociedade e, por consequência, do seu grau de desenvolvimento social e econômico” (FERRAZ; TORRES, 2004, p.01).

Com base na citação acima, o transporte público é umas das principais infraestruturas urbanas, pois permite que pessoas de baixa renda, as que não podem adquirir veículos privados ou não possa dirigir, se desloquem.

O transporte público contribuiu para a redução do congestionamento, poluição, consumo desordenado de energia, acidentes de trânsito, desumanização do espaço urbano, melhorando a democratização. Estas premissas deveriam ser a princípio o grande objetivo da gestão pública, mas que em muitos casos, não trabalham com o intuito de desenvolver uma infraestrutura de transporte que atenda as reais necessidades dos usuários.

Utilizado como o principal meio de transporte nas grandes e médias cidades, o transporte público no Brasil é constantemente alvo de questionamento e insatisfação pelos usuários. Como resultado muitas das vezes devido aos poucos benefícios de uma opção em relação ao valor da tarifa. Aproximadamente de 50 a 90% das viagens urbanas utilizam o modo ônibus ou micro ônibus, por este motivo, é fundamental analisarmos a eficiência dos meios de transporte urbano no Brasil.

A escolha por um modelo de transporte público em algumas cidades do país tem sido alvo de críticas também pelos especialistas da área de mobilidade urbana. Os estudos para determinação da infraestrutura adequada, em sua maioria, são duvidosos, pois não se trabalha com informações e base de dados confiáveis a fim de se desenvolver uma estrutura de transporte compatível com a demanda. Muitas vezes, tem como objetivo privilegiar outros segmentos da sociedade civil.

Um exemplo claro que podemos citar é o BRT (Bus Rapid Traffic) na cidade de Belo Horizonte, onde a escolha pelo modelo traz diversos pontos passíveis de questionamento. Muitos especialistas apontam que a demanda é superior à capacidade do equipamento e conseqüentemente ao modelo e infraestrutura de transporte escolhido, sendo um fator

agravante quando se investe milhões e não se obtém os resultados esperados para a melhoria da mobilidade.

Há várias perguntas que nos intrigam. Por que no exemplo citado acima, em certos pontos da cidade, há uma via exclusiva de segregação total por canaleta para tráfego de ônibus, se hoje alguns destes já circulam no trânsito misto? Qual é o motivo? A previsão da demanda foi confiável no levantamento? É sinal de erro na escolha da opção?

Toda infraestrutura de transporte público, como já foi mencionado, têm a sua faixa de eficiência. Quando a mesma é excedida, ou se restringe o tráfego de ônibus até o limite máximo da faixa de eficiência ou teremos filas de veículos na operação de embarque e desembarque nos terminais. Como consequência, poderá também haver congestionamentos nas vias, impactando negativamente toda a mobilidade dos usuários e inviabilizando a proposta da infraestrutura de transporte, aumentando o custo social do usuário.

Os congestionamentos resultam em trânsito lento e conseqüentemente impactam negativamente a velocidade operacional, aumentando o custo de deslocamento. Quanto menor a velocidade, maior o custo, pois o tempo para percorrer um determinado trecho é maior. Devido a estes fatores a quantidade de viagens planejadas em um dia, por exemplo, não têm como ser cumprida. Assim serão necessários mais veículos para atender a demanda de usuários de determinado trecho devido à deficiência operacional.

No caso da cidade de Belo Horizonte, para que o tempo de deslocamento (velocidade) na via segregada, em certas regiões da cidade, não fosse impactado, optou-se por retirar algumas linhas de ônibus da via segregada e transferiu-se para o trânsito misto. Este procedimento foi necessário, pois havia excesso de ônibus comparado com a capacidade que o corredor do BRT suporta. Esta ação trouxe outro problema, a quantidade de ônibus não era a necessária para atender a demanda de usuários existente? Está é a crítica dos especialistas. Conseguiram reduzir o tempo de viagem, mas em determinados horários não existem ônibus suficientes para atender a demanda.

A infraestrutura do BRT de Belo Horizonte está em operação a cerca de um ano e meio, o que não justifica a extrapolação da faixa de eficiência em tão pouco tempo. Somente para podermos comparar, na cidade de Curitiba o BRT existe desde a década de 70 e somente agora está dando sinais de saturação do sistema.

Por estes e outros motivos o transporte público no Brasil em muitas cidades tem tomado o sentido oposto da evolução. São feitas escolhas não levando em consideração os benefícios aos usuários e sim a seguimentos que têm grande força política e que em muitas vezes são incompatíveis com a necessidade real da cidade.

Qual é a consequência para o usuário quanto à escolha como o exemplo citado?

Conforme frisado anteriormente, não obtiveram melhorias na mobilidade. São poucos os ganhos na redução do tempo de deslocamento total, levando em consideração a espera no terminal de embarque, viagem e desembarque, entre as principais origens e destinos.

O corredor do BRT com via exclusiva de segregação total por canaleta para tráfego de ônibus da cidade de Belo Horizonte, não se estende as principais origens e destinos que têm o maior fluxo de usuários.

Uma das causas para que fosse implantado o BRT da maneira com que se encontra hoje, é que seria muito mais complexo e caro a obra de infraestrutura do BRT em determinadas regiões da cidade, caso fosse construído via segregada em toda sua extensão. Seriam necessárias desapropriações de comércios e residências, causando um impacto social negativo. Como resultado, a redução no tempo de viagem é parcial, referente a determinados trechos, e não a viagem total do usuário entre origem e destino.

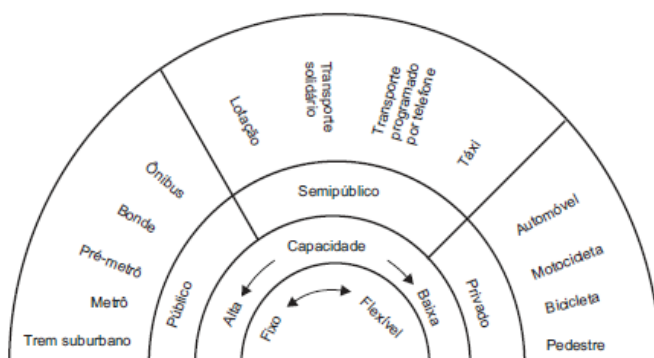
Quando se fala de tempo de viagem, tem também como consequência um fator impactante, o custo da tarifa para o usuário. Quanto mais viagens e mais passageiros um ônibus tiver em um trecho, o custo operacional daquele equipamento reduz, sendo possível ter tarifas mais acessíveis financeiramente. Contudo, só é possível a redução do custo operacional se houver a restrição ao limite máximo da faixa de eficiência do equipamento e da via, realizando a viagem no menor tempo possível, sem atrasos, paradas indevidas e congestionamentos.

Em algumas cidades há uma política contra a evolução do transporte público urbano quando esta foge do modelo tradicional de utilização do ônibus, deixando de lado a possibilidade de reais ganhos e vantagens utilizando-se tecnologia de transporte, como por exemplo, o modo sobre trilhos. A eficiência deste é comprovada através de seus números operacionais, possibilitando melhores condições de mobilidade principalmente nos grandes centros.

No Brasil, há uma cultura enraizada em impor que o ônibus é a solução para qualquer tipo de transporte público urbano, seja por desconhecimento ou por influência política. Enquanto algumas cidades modelos de transporte público no país, como São Paulo - SP e Curitiba - PR, estão fazendo todos os esforços priorizando a ampliação de um modelo sob trilhos, outras como o exemplo citado no início, insistem em algo em que sua viabilidade operacional "já nasceu morta".

Conforme o gráfico abaixo, o transporte urbano utilizando ônibus, em termos de capacidade, está entre o primeiro na listagem incluindo o bonde, pré-metrô, metrô e trem suburbano, saindo da média para alta capacidade.

Figura 1 – Comparação da flexibilidade e capacidade dos modos de transporte



Fonte: FERRAZ; TORRES, 2004.

Existem muitos pontos a serem analisados com critério quando se há dúvidas de implantação entre o ônibus e o modelo sobre trilhos, pois o principal e primeiro fator analisado é a demanda. Se esta for muito alta, a solução em mobilidade, muito provável, que seja direcionada para a infraestrutura sobre trilhos.

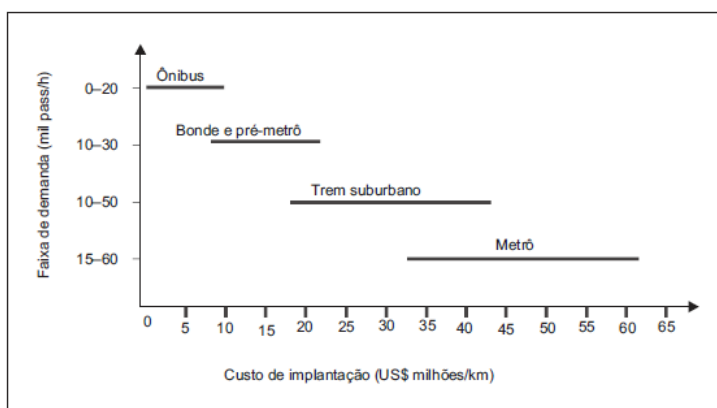
Segundo estudos realizados, até 20 mil pessoas por hora o BRT ou sistema rodoviário pode operar com qualidade, mas acima deste ponto, a capacidade do equipamento é insuficiente, sendo necessária a troca de tecnologia.

Para a escolha de um modo de transporte é preciso que sejam considerados vários fatores, como:

- Quantidade de viagens urbanas realizadas;
- Distribuição de viagens entre os vários modos (distribuição modal);
- Nível de desenvolvimento sócio econômico;
- Tamanho e topografia da cidade;
- Clima;
- Cultura;
- Políticas de restrição ao uso do transporte individual;
- Custo e qualidade do transporte público e semi-público.

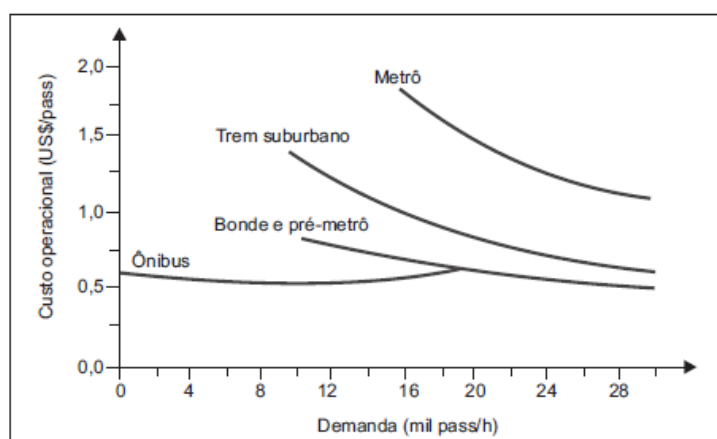
No referente aos custos de implantação e operação, os gráficos abaixo ilustram as diferenças entre os modos de transporte.

Figura 2 – Investimento para implantação dos diversos modos de transporte público urbano



Fonte: FERRAZ; TORRES, 2004.

Figura 3 – Custo de operação x demanda dos diversos modos de transporte público urbano



Fonte: FERRAZ; TORRES, 2004.

Nota-se que o custo de implantação da infraestrutura para o modo ônibus, geralmente é menor entre as infraestruturas de transporte (ainda que os valores praticados no caso do BRT superem em muitos casos os dos sistemas sobre trilhos), porém, com demanda mais limitada.

O gráfico três mostra o limite de capacidade do modo ônibus de até 20.000 passageiros hora. Conforme citado anteriormente, a partir desta demanda, os custos operacionais começam a subir abruptamente, tornando inviável financeiramente a operação e colocando em risco a qualidade e eficiência do transporte público urbano.

As cidades devem ser voltadas para o homem, e os sistemas de transportes urbanos devem priorizar e valorizar a harmonia entre pessoas e natureza, permitindo que os dois interajam. É muito importante também ter políticas públicas que valorizem o transporte

através do trânsito de pedestres e bicicletas, sem impedir o uso racional do transporte individual, buscando uma mobilidade adequada a cada situação.

A implantação do transporte urbano utilizando a tecnologia via ônibus, pode ter um custo inicial mais baixo em muitas das vezes, mas pouco eficiente, tendo baixa capacidade, deixando a desejar nos requisitos como conforto, segurança, regularidade e etc.

O grande desafio do transporte público é se adequar a tomada de decisão política, uma vez que em muitos casos os gestores públicos não defendem a melhor opção para os usuários, e sim privilegiam seguimentos da sociedade civil em troca de vantagens pessoais ou partidárias.

Referência Bibliográfica

FERRAZ, Antonio; TORRES, Isaac. Transporte público urbano. 2ª edição. São Carlos: Rima, 2004