

PONTO DE VISTA

## Equações custo-benefício no transporte público

### Adriano Murgel Branco

*Engenheiro e administrador. Foi diretor de várias empresas públicas, secretário de Transportes e Habitação do Estado de São Paulo, professor na Universidade Mackenzie e Escola de Engenharia Mauá e exerceu consultoria em quase todos os países da América Latina e Moçambique. Consultor na área de políticas públicas com destaque para transporte e habitação.*

*E-mail: ambranco@uol.com.br*



Há presentemente uma discussão acirrada sobre a melhor escolha do modelo de transporte público. Metrô e trens metropolitanos são inquestionáveis quanto à sua elevada capacidade de transporte. Por isso pouco se indaga em relação aos seus resultados econômicos, sabidamente deficitários.

Em 1998, iniciei, como conselheiro da CPTM e do Metrô, uma discussão acerca dos balanços das empresas que prestam esses serviços que, invariavelmente, apresentam resultados negativos que podem ser ainda piores se levadas em conta as depreciações. Assim, por exemplo, o balanço da Companhia do Metrô, relativo ao exercício de 1999, indicou, em grandes números, uma receita de R\$ 500 milhões e uma despesa de R\$ 700 milhões, registrando, portanto, um prejuízo de R\$ 200 milhões. Normalmente, o comentário que se ouve é no sentido de que as empresas, por serem governamentais, são deficitárias...

Mas o debate que se impunha era relativo à avaliação dos benefícios sociais que as empresas prestam e que podem justificar o seu eventual “prejuízo”. Em 1998, eu escrevera o artigo “Os custos sociais do transporte urbano brasileiro”, publicado no 1º trimestre de 1999 pela *Revista dos Transportes Brasileiros* da ANTP, em que avaliava em cerca de 22 bilhões de reais os custos sociais, na Região Metropolitana de São Paulo, decorrentes das deficiências do transporte coletivo, causadores dos graves problemas de congestionamento da cidade (hoje esse número supera R\$ 40 bilhões). Esse era, então, o valor das **externalidades negativas** a serem computadas nos balanços patrimoniais dos transportes.

Restava, então, calcular as **externalidades positivas** do metrô (como também dos outros meios de transporte) para se chegar a um balanço representativo das atividades. Isso foi feito já no ano de 2000, em que



[www.antp.org.br](http://www.antp.org.br)

a Companhia do Metrô pôde mencionar um benefício social avaliado em R\$ 2,6 bilhões, folgadoamente superior ao seu déficit patrimonial de R\$ 300 milhões.

Ficava claro para todos nós que analisar os possíveis resultados de um serviço público, como o de transporte de massa em base de singelas equações de custo/benefício patrimoniais, principalmente como orientadoras das decisões de investimento público, era um procedimento totalmente descabido.

Agora se discute a implantação de corredores de ônibus/trólebus na cidade e na RMSP, como forma de atenuar os insuportáveis congestionamentos. Para tal, comparam-se alternativas tecnológicas, como os ônibus a diesel, a combustíveis um pouco mais “limpos”, a hidrogênio e os trólebus. E, neste último caso, confrontam-se pelo menos três tecnologias: os trólebus convencionais, aqueles alimentados por contatos apenas nos pontos de parada e os que podem receber cargas somente nos terminais, sob a forma de um fluxo magnético proveniente dos equipamentos especiais embutidos no piso.

Para início de conversa, não faz qualquer sentido implantar ônibus, mais ou menos poluentes, em corredores que concentram as emissões, quaisquer que sejam as equações custo/benefício, que não levam em conta as pesadas externalidades representadas pelas emissões, pelo ruído, pelo baixo rendimento energético. A saída é, então, o veículo elétrico, alimentado por hidrogênio, por eletricidade direta como nos trólebus convencionais (em rede contínua ou intermitente) ou nos trólebus alimentados por fluxos eletromagnéticos. Neste caso, as diferenças representadas pelas externalidades se minimizam, facilitando as comparações.

Mesmo assim, caberá sempre escolher o melhor e não o mais barato, pois o resultado econômico e social não será medido apenas pelas receitas tarifárias e pelos custos operacionais. A grande importância dos corredores de trólebus na cidade de São Paulo é criar um sistema de média capacidade, situado entre aqueles de alta capacidade (trem e metrô com 60.000 passageiros por hora e por sentido) e os tradicionais ônibus que, em condições normais de circulação, não transportam mais do que 10.000 a 12.000 passageiros/hora/sentido. O sistema de média capacidade, representado pelos corredores de trólebus e pelos eventuais sistemas de monotrilha, será capaz de transportar habitualmente algo como 40.000 pass./h/sentido, oferecendo, principalmente aos usuários de automóvel, um novo modo de transporte de boa qualidade, a um custo de implantação razoável e da construção rápida.

Essa nova oportunidade oferecida aos cidadãos paulistanos e metropolitanos lhes dará a opção de deixar em casa o automóvel e se

deslocar rapidamente, com maior conforto e por um custo muito menor. É nesse rumo que se pode ter a esperança de mudar a perversa distribuição modal que levou 45% das viagens na metrópole a ficarem dependentes do automóvel e apenas 55% realizadas pelo sistema público. Basta ver que cada viagem por automóvel ocupa 30 vezes mais espaço do que por ônibus, para se ter a dimensão do desequilíbrio modal. Basta saber que uma viagem por automóvel consome 26 vezes mais energia – e uma energia poluidora, proveniente do petróleo – do que a viagem por metrô, para ver quão distante da racionalidade se desenvolveu o transporte público.

A escolha da tecnologia do transporte de média capacidade tem, então, tudo a ver com uma equação custo/benefício social, que justifica a melhor opção, qualquer que seja o seu custo, compatível com a demanda a atender. Uma demanda que desmobilize o automóvel, fazendo sobrar espaço público para arrefecer as pressões do congestionamento, permitindo aos automóveis remanescentes e aos ônibus circular com maior velocidade e economia e até ampliar a capacidade de estacionamento, que vem sendo restringida hoje, com razão, em favor da circulação.



[www.antp.org.br](http://www.antp.org.br)