



## INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE URBANO DE SÃO PAULO

By **Ciro Biderman**

*Uma equipe de pesquisadores\* liderada por **Ciro Biderman** avalia como melhorar o atual sistema de transportes da Região Metropolitana de São Paulo.*

Mais de 19 milhões de habitantes e 6,2 milhões de veículos ocupam a Região Metropolitana de São Paulo, a maior do Brasil, enquanto a cidade de São Paulo acomoda mais de 11 milhões de pessoas e 4,2 milhões de automóveis. São Paulo ostenta a segunda maior frota de helicópteros do mundo. O transporte público é debilmente subsidiado, sendo que quase metade das famílias da cidade se deslocam por automóveis particulares. Até hoje, o gerenciamento de tráfego se limitou à restrição da circulação com base no fim da placa (rodízio municipal de veículos), pelo qual 20% dos automóveis são proibidos de circular no centro expandido da cidade das 7 às 10 horas e das 17 às 20 horas nos dias de semana. As autoridades municipais e estaduais estão trabalhando para resolver o problema dos mal-afamados congestionamentos de tráfego da cidade e, embora as propostas oficiais estejam apontando para a direção certa, uma mudança mais conceitual deveria priorizar o transporte público, e também os pedestres e ciclistas.

Há atualmente 313 km de linhas de metrô e trem dedicadas ao transporte de passageiros na Região Metropolitana. Isso é menos da metade das redes de Londres, Berlim ou Nova Iorque, todas localizadas em regiões metropolitanas menores do que São Paulo. Na América Latina, o sistema ferroviário da Cidade do México está em um nível próximo ao de São Paulo, ainda que o seu metrô, iniciado mais de uma década depois do paulistano, já conta com 200km. Para complicar ainda mais a questão, algumas das linhas do trem metropolitano disputam espaço com os trens de carga. No entanto, desde o fim dos anos de 1990, a Secretaria Estadual de Transportes, através da Dersa (Empresa de Desenvolvimento Rodoviário), começou a implementar um plano para segregar o transporte de cargas daquele de passageiros através da construção de um anel viário externo, o Rodoanel, e de um anel ferroviário externo, o Ferroanel, de modo que os passageiros não tenham mais que dividir as vias férreas com os trens de carga.

O sistema brasileiro de transportes é altamente concentrado no uso do tráfego motorizado. Mesmo assim, em 2002 São Paulo registrou média diária de cerca de 7,4 milhões de viagens em transporte coletivo e 8 milhões de viagens em transporte individual, comparadas a 4,2 milhões de viagens em transporte coletivo e 4,9 milhões de viagens em transporte individual nos outros municípios combinados. Desta forma, o número de viagens em automóvel particular representou 53% do total diário de viagens motorizadas na Região Metropolitana, um aumento em relação aos 48% de 1997. Recentemente, no entanto, a tendência começou a se inverter: dados preliminares de 2007 mostram que as viagens em automóveis caíram para 45%. Considera-se que a introdução do Bilhete Único, que permite que também os usuários paguem uma tarifa única independentemente da distância percorrida ou do número de baldeações, revigorou o uso do transporte coletivo. Em paralelo, a melhoria no trem metropolitano bem como o aumento do preço da gasolina podem ter induzido a uma redução no uso do meio individual. O uso é bastante concentrado em ônibus (76% das viagens em 1997 e 72% em 2002). E, embora o uso atual de bicicletas seja insignificante, os dados preliminares de 2007 indicam que 33% das famílias da Região Metropolitana possuem pelo menos uma bicicleta. O aumento na oferta de ciclovias exclusivas poderia aumentar consideravelmente o uso de bicicletas.

As faixas exclusivas para ônibus de São Paulo, os Corredores de Ônibus, são similares às do TransMilenio de Bogotá, porém são bem menos segregadas do tráfego geral. Além disso, muito poucas estações apresentam faixas de ultrapassagem, e não há embarque em estações elevadas ou pagamento antecipado de tarifas, como no TransMilenio. Operando a velocidades que alcançam a metade daquelas esperadas para um sistema de ônibus expressos (Bus Rapid Transit – BRT), em 2005 os Corredores de Ônibus da cidade ocuparam apenas 112 km dos 4.300 km de vias cobertas pela malha urbana de ônibus. Foi recentemente inaugurado na região sudeste

de São Paulo o primeiro estágio de uma nova linha de ônibus, o Expresso Tiradentes, que ligará o centro da cidade ao maior complexo de conjuntos habitacionais da América Latina, a Cidade Tiradentes. Quando estiver totalmente concluído, o Expresso Tiradentes poderá transportar 50 mil passageiros por dia. É o único sistema em São Paulo comparável a um BRT, já que os veículos trafegam atualmente a velocidades acima de 30 km por hora ao longo de faixas permanentemente exclusivas e demarcadas. Os investimentos atuais acrescentarão em torno de 160 km de corredores.

O plano geral para o transporte público da Região Metropolitana de São Paulo foi consolidado no Plano Integrado de Transportes Urbanos – PITU, que inclui projeções para até o ano de 2025. O PITU 2025 praticamente não propõe expansões na malha ferroviária urbana, porém, espera-se uma considerável melhoria a partir da segregação do transporte de cargas e duplicação de vias. O tempo de espera entre trens deve cair de cerca de 10 minutos para 3 minutos na maioria das linhas. A proposta do PITU contempla a extensão de diversas linhas em direção ao centro, de modo a garantir a convergência entre elas nas estações centrais. Estão também propostas duas novas linhas, sendo que uma delas é um trem expresso para o aeroporto. Em termos de corredores de ônibus, além de adicionar mais de 300 km à malha existente, o PITU propõe 110 km de “corredores urbanos”, que incluem pontos de ultrapassagem para elevar a velocidade média, deixando-a compatível com um sistema BRT. A proposta prevê um total de 580 km de novos corredores até 2025 incluindo a malha atual e a proposta da prefeitura contida no plano diretor. Para gerar estas mudanças significativas, o sistema deve ser altamente integrado, uma prioridade do PITU 2025, que demandará 15 terminais principais interligando os diferentes meios de transporte. Futuros terminais terão início no sistema de metrô, diretamente interligados aos ônibus ou ao serviço de trens urbanos, no nível da rua.

Desde a década de 1950, as políticas de transporte da Região Metropolitana de São Paulo, assim como na maioria das outras regiões metropolitanas brasileiras, têm negligenciado o transporte público, os pedestres e os ciclistas. O resultado é um sistema ineficiente e caótico, com longos tempos de deslocamento, especialmente para a população pobre. A solução óbvia é melhorar a oferta de transporte público. No entanto, somente melhorar a oferta não é suficiente. É necessária uma mudança fundamental de direção, buscando meios de transporte sustentáveis e mais justos. Automóveis, ônibus, pedestres, ciclistas, motociclistas e vendedores ambulantes competem pelo espaço limitado das calçadas, ruas e avenidas da cidade. O governo tem a autoridade

para regulamentar o uso desses espaços e para decidir como eles serão distribuídos através de uma gama de instrumentos legais. Aumentar o espaço alocado para o transporte público, bicicletas e pedestres é um importante passo na direção da redistribuição de recursos, porque isso irá melhorar especificamente a vida da população mais pobre. Como a população de baixa renda tem menor acesso ao espaço privado, usa mais espaço público (não motorizado). Além do mais, são também os principais usuários do transporte público. Essa mudança modal beneficiaria também o ambiente através da considerável redução no total de quilômetros percorridos: um ônibus simples transporta o equivalente a cerca de 30 carros.

Não restam dúvidas de que as propostas do PITU representam um avanço nos padrões do transporte público na região metropolitana da Grande São Paulo. Além de prevenir o aumento de sua malha ferroviária, elas também contemplam a integração de um sistema de ônibus expressos na região. Mesmo assim, as propostas ainda podem ser vistas como um tanto tímidas, dada a magnitude dos desafios que a cidade enfrenta na área de transportes. A esse fim, o estudo desenvolvido pelo nosso grupo de pesquisas identificou uma série de estratégias e iniciativas que poderiam potencializar o impacto e a eficiência daquele plano. As análises detalhadas e as propostas serão publicadas em um relatório separado, mas as recomendações principais incluem expandir a rede proposta para as linhas de BRT em 190 km, elevar todos os corredores de transporte público para o padrão BRT e adicionar 60 estações ao sistema (ao invés de 15). Adicionalmente às estratégias territoriais, tais como a destinação futura do Minhocão, o estudo propõe novos esquemas de financiamento que se baseiem menos nos impostos gerais do estado e mais nas receitas dos impostos sobre o petróleo, que permaneceram estagnadas apesar do aumento maciço da propriedade de veículos nos anos recentes. O objetivo geral deste novo coquetel de propostas não é simplesmente aumentar a oferta de linhas de BRT, mas propiciar uma mudança de paradigma na política de transportes de São Paulo, para priorizar o equilíbrio entre o transporte público e o automóvel particular.

O estudo simula o que seria a aplicação desse conceito em uma área específica da cidade, o Elevado Costa e Silva, uma importante autopista elevada, conhecida como Minhocão, construída em 1971 pelo governo ditatorial brasileiro. Deixando suas significativas associações políticas à parte, o viaduto corta o centro de São Paulo no sentido Leste-Oeste, e é considerado parcialmente responsável pela deterioração do centro histórico da cidade. Apesar disso, o Minhocão é a principal ligação veicular entre o centro e a região oeste da cidade. A área

da subprefeitura da Sé, onde ele se localiza, é uma região socialmente diversificada, caracterizada por um padrão de ocupação territorial altamente misto, e localizada próxima ao principal eixo de distribuição do transporte público da cidade, com acesso ao metrô, ônibus e trem.

O Minhocão cobre uma extensão de 3,4 km, elevado a cerca de 5,5 metros acima do nível do solo, e sua largura varia entre 15,5 e 23 metros. Algumas edificações adjacentes chegam a estar à curta distância de 5 metros dele. Não há linhas de ônibus que circulem sobre o Minhocão, enquanto que 80 mil veículos trafegam por ele todos os dias. Sua construção acelerou o processo de desvalorização dos terrenos e imóveis da área central da cidade, especialmente ao longo dos blocos urbanos que acompanham a sua extensão. Em 1976, a degradação chegou a tal ponto que a prefeitura decidiu fechá-lo à noite em razão das altas taxas de acidentes e da poluição sonora. Atualmente a estrutura permanece fechada para o tráfego de veículos aos domingos, quando é utilizada pelos moradores da cidade como um parque linear urbano. Em 2003, um sistema de corredores de transporte público foi introduzido no nível inferior do elevado para integrar a rede ao metrô através das estações Marechal Deodoro e Santa Cecília, muito embora nenhuma ligação física tenha sido realizada.

O estudo identificou o Minhocão como um importante componente estratégico do domínio público da cidade. Ele propõe que o Minhocão seja convertido, e que o espaço aberto resultante seja transformado em um parque urbano permanente para pedestres e ciclistas. Atualmente, há quatro pistas para automóveis no nível superior e duas pistas para ônibus e quatro pistas para automóveis no nível inferior. O sistema poderia ser modificado de tal forma que todo o nível superior e duas pistas do nível inferior fossem transferidas para o uso do transporte público, pedestres e ciclistas. Esta estratégia

transformaria um problema urbano em um ativo urbano, elevando valores imobiliários e potencialmente acarretando a melhoria significativa de uma área mais extensa, muito embora o impacto econômico precisasse ser cuidadosamente regulado.

Esta proposta para o Minhocão precisa ser vista como um modelo do que poderia ser alcançado em toda a cidade se uma nova abordagem em relação ao transporte público e ao domínio público fosse introduzida em São Paulo, trazendo consigo consideráveis benefícios sociais, econômicos e financeiros para as áreas adjacentes. Em suma, o estudo propõe um novo pensamento para as políticas de transportes, uma forma que prioriza meios de transporte nunca antes priorizados. Sua implementação não exige um aumento substancial dos gastos, mas uma abordagem de investimento diferenciada, que desvie o foco do meio de transporte individual e o transfira para os meios de transporte coletivos.

*Ciro Biderman, Professor, Centro de Estudos em Política e Economia do Setor Público (CEPESP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Fellow Visitante, Lincoln Institute of Land Policy, Massachusetts Institute of Technology; Bernardo Guatimosim Alvim, Diretor da B. Alvim Engenharia, Consultor do Banco Mundial e Pesquisador, CEPESP, FGV; Luis Otavio Calagian, Pesquisador, CEPESP, FGV; Diogo R. Coutinho, Professor Assistente da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo e Pesquisador Sênior, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento; Angélica Aparecida Tanus Benatti Alvim, Professora Assistente, Universidade Presbiteriana Mackenzie; Maria Inês Garcia Lippe, Planejadora de Transportes, Secretaria Municipal dos Transportes de São Paulo e Pesquisadora, CEPESP, FGV; Vladimir Fernandes Maciel, PhD, ABD em Administração Pública, EAESP, FGV, Pesquisador, CEPESP, FGV; Luciana de Mattos, Pesquisadora, CEPESP, FGV.*

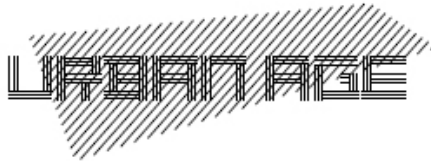
Contact:

Cities Programme  
London School of Economics  
Houghton Street  
London WC2A 2AE

+44 (0)20 7955 7706  
[urban.age@lse.ac.uk](mailto:urban.age@lse.ac.uk)  
[www.urban-age.net](http://www.urban-age.net)

Alfred Herrhausen Society  
Deutsche Bank  
Unter den Linden 13/15  
10117 Berlin  
Germany

T +49 (0)30 3407 4201  
[ute.weiland@db.com](mailto:ute.weiland@db.com)  
[www.alfred-herrhausen-gesellschaft.de](http://www.alfred-herrhausen-gesellschaft.de)



a worldwide investigation into the future of cities  
organised by the Cities Programme  
the London School of Economics and  
Political Science and the Alfred Herrhausen Society, the  
International Forum of Deutsche Bank



**Alfred Herrhausen Society**  
The International Forum of Deutsche Bank

