

## Os custos sociais do transporte urbano brasileiro

**Adriano Murgel Branco**  
e-mail: ambranco@uol.com.br



No mês de junho, a imprensa paulistana publicou com destaque resultado de pesquisa efetuada pelo IPEA e pela ANTP, segundo o qual as dificuldades de trânsito das grandes cidades reduzem a produtividade do trabalho quotidiano em taxas que podem ser admitidas entre 14% e 20%, sendo este último o caso de São Paulo. Esse dado é suficiente para revelar o alto custo para o País que tem a magistral ineficiência dos transportes paulistanos, principal causa do caótico trânsito que todos enfrentamos diuturnamente.

Há quase um ano eu havia escrito sobre o tema, com a colaboração do especialista em engenharia ambiental, Eduardo Murgel, em artigos publicados pelo Diário Popular. Causei surpresa - e às vezes descrença - com a informação de que era da ordem de 16 bilhões de reais por ano a perda sofrida pela população da Região Metropolitana devido aos problemas de transporte e trânsito. Mas fui modesto, pois avalei, por exemplo, em 12% a perda de produtividade da população, que ora se estima em 20%. E, como agora se dispõe dos dados da pesquisa origem-destino de 1997, proponho-me a atualizar os artigos, através desta revista.

As dificuldades enfrentadas por quase todos os países para adequar os transportes em geral às crescentes necessidades de deslocamento de pessoas e de cargas advêm, fundamentalmente, do grande e antigo *lobby* da indústria dos veículos e de seus combustíveis, em que se assentaram os primeiros passos da globalização e da política de mercado, cem anos atrás. O automóvel encantou a humanidade como símbolo do individualismo, do conforto e do poder. Independentemente de sua renda, disponibilidade de petróleo ou do problema de transporte a resolver, o automóvel e o caminhão se impuseram como forma mais simples e dita econômica de lhe dar solução. Para que isso se cumprisse, pelo menos na aparência, abriram-se estradas e avenidas em todo o mundo; erradi-



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

caram-se sistemas coletivos de transporte, como os trens, os bondes e os trolebus, muitas vezes à custa dos subsídios recebidos da indústria automobilística; formou-se um poderoso cartel de empresas extratoras e refinadoras do petróleo, que impôs por décadas a fio um preço vil a essa riqueza mineral aos países subdesenvolvidos que a tem em seu subsolo; fizeram-se guerras para garantir preços baixos do petróleo aos países mais ricos; degradou-se o meio ambiente a níveis inimagináveis.

Neste final de século, planejadores de transporte e ambientalistas juntam os seus esforços para priorizar o transporte coletivo e utilizar energia limpa nos veículos. “Re-descobre-se” a energia elétrica para converter ônibus em trolebus, para alimentar automóveis, para movimentar trens. O Brasil é um exemplo da indigência cultural que levou os trens elétricos a serem extintos, ao desuso dos trolebus nas cidades (exceção a algumas poucas que teimosamente o mantêm), com o argumento de que a tração elétrica é cara. Cara porque, anos atrás, quadruplicou-se o preço da energia de tração, sem qualquer razão para isso, salvo o *lobby* de interessados; cara porque se entrega a infra-estrutura de graça aos ônibus e caminhões, mas não aos trolebus e trens; cara porque não se computam os custos indiretos, ambientais, da loucura em que se transformou o congestionamento das ruas e das estradas em todo o mundo.

Vou atualizar aqui o cálculo dos prejuízos que os habitantes da Região Metropolitana de São Paulo sofrem devido à escassez do transporte público e ao conseqüente caos do trânsito. Mas os números resultantes não medem toda a tragédia, que representa ter milhares de mortos, feridos e mutilados todos os anos, nesta bendita cidade de São Paulo, onde os acidentes com motocicletas já chegam à casa dos 50 mil por ano. Quantos mortos? Quantos incapacitados para o trabalho? Quantos feridos morrem nos hospitais após o socorro? Ninguém sabe; ou a “economia de mercado” faz esconder ...

Os custos estimados, decorrentes dos congestionamentos na Europa, segundo a revista *The Economist* (dez 97), calculados pela Comissão Européia, chegam a 308 bilhões de dólares por ano; 4% do PIB europeu! Nos Estados Unidos, segundo estimativas oficiais, até o ano 2010, o tráfego nas *free ways* deverá quadruplicar e o tempo perdido em congestionamentos irá se acrescer de 5,6 bilhões de horas anuais, acarretando gastos adicionais de 41 bilhões de dólares.

Analisando os fatos, os autores de *A armadilha da globalização* afirmam: o consumo mundial de energia tende a duplicar até o ano 2020. Os poluentes gasosos na atmosfera aumentarão de 45 a 90% (...) “Um bilhão de automóveis, o dobro de hoje, provavelmente estarão envolvidos no caos global do trânsito em 2020”. E completam suas observações com esta preciosidade: “em Bangcoc, 2,1% do PIB se desperdiça em congestionamentos” ... “Viagens pela capital da Tailândia são tão demoradas que os automobilistas, no seu trajeto para reuniões de negócios, levam, por precaução, sanitários portáteis nos carros”(!)

Ao lado dessas constatações, que cada um de nós é capaz de fazer com maior ou menor acuidade, está o problema da poluição ambiental, que procuramos “ver” através dos particulados em suspensão; mas muitos “sentem” os efeitos dos gases, através dos inúmeros problemas de saúde que acarretam, particularmente nas cidades. Entretanto, além do problema localizado da poluição por gases, está o do aquecimento da atmosfera, que é a resposta “globalizada” às tecnologias de transporte que o primeiro mundo impôs ao segundo, ao terceiro e a outros mais.

Lá no extremo norte do globo, já se investem consideráveis somas no controle do desprendimento de gigantescos *icebergs*, devido ao aumento da temperatura da atmosfera. Os mesmos autores de *A armadilha da globalização* nos dão conta de que “na década de 80, as grandes companhias de seguros precisaram enfrentar 50 catástrofes naturais por ano, com danos de, no mínimo, 20 milhões de dólares cada uma; em meados dos anos 90, já são 125 casos anuais de devastação. Uma única tempestade sobre a costa leste americana ou do norte da Europa - assim calculam as seguradoras - poderá custar até 80 bilhões de dólares”.

Será preciso continuar o artigo? Acho que sim, pois os melhores técnicos brasileiros ainda não conseguem render-se à evidência, quando calculam como sendo de algumas poucas centenas de milhões de dólares as perdas suportadas pelos habitantes de cidades como São Paulo, embora tenham avaliado com maestria que, somente a redução da produtividade daqueles que se submetem às torturas do trânsito e do transporte pode ser avaliada em 20%. Será preciso, também, insistir em que as soluções boas para outros países (se é que o são, no caso dos transportes) não o são necessariamente para nós; em que a economicidade daquelas soluções do primeiro mundo se apóia no cartel da indústria de veículos e de combustíveis.

Afinal, essa “economia globalizada” se dá à custa dos países árabes que entregam de mão beijada as suas riquezas naturais e, no futuro, daqueles que vão suportar as catástrofes ditas naturais. Vale lembrar o famoso ensinamento de Roosevelt ao considerar: “se você impede um lobo de comer uma ovelha, esta lhe agradece por lhe ter sido restituída a liberdade; mas o lobo certamente se queixa de lhe ter sido tolhida a liberdade. Fica evidente que os conceitos de liberdade da ovelha e do lobo não são exatamente os mesmos”. Nem tudo dá para globalizar ...

## UMA ANTEVISÃO DOS NOSSOS PROBLEMAS

Nos comentários que se seguirão, vou me cingir às questões do transporte urbano das grandes aglomerações urbanas, tendo como modelo a Região Metropolitana de São Paulo - RMSPP. Se considerarmos, no Brasil, apenas as chamadas nove regiões metropolitanas, estaremos falando de 45,6 milhões de habitantes ou 29% da população brasileira.



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

Restritos à RMSPP, estaremos abordando problemas de 16.800.000 habitantes, ou 10,6% da população nacional; estaremos analisando um espaço onde são gerados 17% do PIB brasileiro, embora concentrado em área equivalente a 0,1% do território do País.

É sabido que o Brasil não tem uma clara política de transportes, como não tem em relação a muitas outras coisas. Mas será sempre importante que, ao focalizarmos questões de uma possível política de transportes, façamos a necessária correlação com as políticas de desenvolvimento urbano, de meio ambiente, de fontes de energia etc. Analisar o transporte urbano, por exemplo, sem levar em conta os problemas do trânsito, da poluição ambiental, da renda individual, carece completamente de sentido. Por isso, quando se ouve falar em “realidade tarifária” ou “preços competitivos” para definir o preço do transporte ou dos combustíveis, estamos introduzindo simplificações dignas de uma administração rudimentar, primitiva, longe de se adequar à solução dos problemas sociais.

Para se ter uma pálida idéia dos erros que se cometem em avaliações parciais, basta lembrar que, até pouco tempo, era o PIB per capita que media o desenvolvimento das regiões. De alguns anos para agora, a ONU transformou o conceito de “desenvolvimento econômico em desenvolvimento humano”, agregando ao antigo cálculo índices que medem a “esperança de vida” e o “acesso aos serviços públicos”, por parte das pessoas. Claro está que São Paulo continua na melhor posição entre os brasileiros desenvolvidos ...

Mas quando se sabe que 40% da população paulistana vive em cortiços, favelas e outras formas de habitação precária, que todos aqueles que se deslocam na cidade perdem 20% de sua produtividade e que, dentre os 31 milhões de deslocamentos diários na Região Metropolitana, 11 milhões se dão a pé, pergunta-se: que desenvolvimento é esse? Nem econômico e muito menos humano.

Infelizmente essas simplificações vêm ocorrendo na condução da economia nacional, nos últimos tempos, sob o manto de uma chamada “democracia liberal”, que ninguém sabe o que é, apologista de uma “economia de mercado” a ser aplicada no campo competitivo da iniciativa privada, mas que também se quer introduzir na área dos serviços públicos, através de ampla disposição de concedê-los às empresas particulares e até de privatizá-los.

Essa nova ordem da privatização tem como apanágio os seguintes argumentos: a) a necessidade de tornar mais eficientes as empresas de serviços públicos; b) a possibilidade de atrair capitais particulares para os investimentos que se fazem necessários na área; c) a importância de “enxugar” o estado, dentro da filosofia do “estado mínimo”.

Embora se possa concordar, em tese, com os citados três alicerces da “desestatização” (não é cabível falar-se em privatização dos servi-

ços públicos), faltou até agora o delineamento de uma política de desestatização que tenha como foco o mais legítimo interesse do usuário. Por conta dessa sentida ausência, têm-se visto, por exemplo, o poder público cobrar pela concessão, obviamente onerando a tarifa e, com isso, fraudando os princípios da universalidade e da economicidade dos serviços públicos, inscritos na própria lei das concessões. Bem pouco tempo atrás, o nosso combativo ministro Sérgio Motta se ufanava de estar “vendendo vento” nas concessões de telefonia, sem se lembrar de que a conta do vento recai sobre os usuários.

Outras contradições - e são muitas - se dão concomitantemente. À sombra do “ideal” da quebra de monopólio, o Congresso Nacional acaba de abrir à iniciativa privada a exploração e o refino do petróleo, antes prerrogativas exclusivas da Petrobrás. Mas, ao mesmo tempo, o governo dá sinais de disposição de revigorar o Próalcool, anunciando torná-lo também competitivo. Parece tudo certo.

O Próalcool foi seguidamente combatido pela própria Petrobrás, incumbida da distribuição do álcool e evidente mentora da política de preços. Obviamente, a produtora da gasolina não tinha interesse algum no surgimento de um combustível alternativo que lhe escapasse do controle. Nem mesmo para substituir o tóxico chumbo tetra-etila, anteriormente adicionado à gasolina, a Petrobrás viu com bons olhos o uso do álcool anidro e procurou, por todos os meios, encontrar outro substituto para o chumbo. De forma alguma o cabrito, incumbido de tomar conta da horta, queria ver vicejar o verde, renovável. Afinal, isso é economia de mercado...

Não é por acaso então que, ao som da renovação do Próalcool, se inicia uma campanha contra o processo tradicional do corte da cana de açúcar, sob o argumento da necessidade de evitar a fuligem produzida pela queima da palha, nos campos. Feita neste momento e buscando estimular procuradores do meio ambiente a adotarem providências imediatas, sem uma análise mais completa do assunto, essa campanha visa, sim, contrapor-se à decisão de retomar o Próalcool, sem preocupar-se com os problemas ambientais muito mais graves que advirão da redução do consumo do álcool-motor, com o elevado desemprego que isso causará no campo, com os altos investimentos de uma eventual mecanização do corte da cana, com a diretriz irracional de acelerar o consumo de combustíveis fósseis e desacelerar o daqueles de origem na biomassa. Afinal, como se computa o interesse humano, social, nessa ecologia de fachada?

Como ficará essa disputa quando for rompido o monopólio estatal do petróleo e todas as decisões ficarem a cargo da “competitividade”, da “política de mercado”? Sem uma adequada política energética, vai-se privilegiar o curto prazo - o preço conjunturalmente baixo do petróleo no mercado internacional - para produzir gasolina. Quem se interessará pela visão ecológica da questão? Quem demonstrará que o combustível fós-

sil tem um custo ambiental elevado, que não é computado no seu preço ao consumidor? Quem se preocupará com o esgotamento acelerado das reservas de petróleo? Quem defenderá o emprego do trabalhador rural? Quem financiará o desenvolvimento de tecnologias de melhor aproveitamento da palha e do bagaço da cana de açúcar para que, a médio prazo, seja possível mecanizar o seu corte e, ao mesmo tempo, gerar outras formas de emprego ao tradicional cortador? Quem estabelecerá preços para os combustíveis que contemplem tudo isso? O mercado? A “mão invisível” da economia, com que sonhou Adam Smith no século XVIII?

Deixadas a si mesmas, disse Galbraith, as forças do mercado acabarão por beneficiar os mais fortes em detrimento dos mais fracos. Foi assim que, aparecendo a indústria automobilística, os ônibus ofereceram acirrada competição aos bondes, aqui mesmo em São Paulo, a partir de 1925. E, implantada essa indústria no Brasil, logo surgiu subrepticamente o slogan: “o bonde atrapalha o trânsito”. Como se não fora exatamente o oposto, em 1968 assistimos com pesar a festa da desativação do sistema de bondes em São Paulo, como um ato de “modernidade”. Eliminou-se o único sistema de transporte coletivo de média capacidade, substituído por nada; o transporte dos mais abastados destruiu o dos mais pobres.

Foi assim no mundo inteiro. Entre nós, extinguíram-se os bondes em 70 cidades; aniquilaram-se os trolebus em 11. Os automóveis e os ônibus (estes por mera condescendência com as populações mais pobres) tomaram para si os espaços urbanos e o mercado dos deslocamentos. Três conseqüências dramáticas dessa “política de mercado” são hoje o grave congestionamento urbano, o elevado índice de poluição e a incrível marca dos 11 milhões de deslocamentos diários a pé, feitos por aqueles que não têm acesso ao transporte público.

O rodízio de veículos, em boa hora imposto pelo governo do Estado à Região Metropolitana, embora tido como medida paliativa, teve o condão de levantar, de uma só vez, todas essas questões, que vou focalizar, uma a uma, a seguir.

## TRANSPORTE URBANO EM SÃO PAULO

A implantação do rodízio de veículos consolidou resultados muito além das expectativas mais imediatas na Região Metropolitana de São Paulo. Idealizado para reduzir a poluição atmosférica, obviamente o rodízio atingiu o seu objetivo, embora alguns dados de controle da poluição não indiquem a queda de índices esperada. Na verdade, esses índices, medidos diariamente, refletem fenômenos atmosféricos favoráveis ou desfavoráveis à dispersão dos poluentes, impedindo uma correlação direta, em cada dia, entre o número de veículos em circulação e a contaminação do ar. Mas é absolutamente evidente e matemático que se 20% dos veículos que todos os dias estão nas ruas deixaram



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

de circular, a produção de seus poluentes reduziu-se também, qual quer que seja o índice medido. Ela seria maior, sem o rodízio.

Mas não é tão evidente, para muitos, um segundo efeito, muito importante. Todos temos visto que, com o rodízio, a velocidade de circulação aumentou. Pode-se dizer, sem muito risco de erro, que, em média, ganhamos acima de 50% de acréscimo da velocidade. Isso significa que não só os veículos produziram menos poluentes, porque pararam pouco nos congestionamentos, como os seus motores, operando com rotação mais próxima da ideal, tiveram consumo menor, poluindo menos. Assim, economizou-se combustível, deixando 20% dos veículos em casa, mas também poluíram menos aqueles que circularam.

Outro efeito importante, decorrente do aumento da velocidade em 50%, foi a redução das horas perdidas diariamente no trânsito, por toda a população usuária de carros e de ônibus na Região Metropolitana, equivalente a cerca de 5 bilhões de reais por ano, como veremos!

Ficou evidente que só uma forte ampliação da oferta de transporte de massa pode garantir um uso menos intensivo do automóvel; ou justificar medidas restritivas a ele. Felizmente estão em curso providências para ampliar o metrô, remodelar os trens metropolitanos e criar o sistema de média capacidade (VLP - veículo leve sobre pneus). Também ficou visível que, se for construído o rodoanel, desviando parte do tráfego pesado da região mais central da cidade, o trânsito poderá melhorar.

Mas, por conta da oferta insatisfatória de transportes, não têm sido poucas as críticas ao sistema de ônibus, estampadas diariamente na imprensa, que vão desde a afirmativa de que nossos ônibus são caminhões adaptados, velhos e sujos, até a de que as empresas de ônibus são mal administradas e onerosas, a ponto de não serem capazes de competir economicamente com as peruas.

Os ônibus de São Paulo não são os melhores do mundo; mas não são mais caminhões encarroçados. E vários deles têm, hoje, suspensão pneumática e começam a ter transmissão automática. Além disso, São Paulo também utiliza trolebus, construídos com tecnologia moderna, muitos deles passando ainda atualizações substanciais. Mas, em que ruas de São Paulo poderiam circular os mais modernos ônibus europeus, que têm a plataforma de embarque a 20 centímetros do chão?

Também não são velhos. A idade média da frota paulistana de ônibus é de 4,5 anos.

As tarifas parecem altas. Para uma parcela grande da população elas são mesmo. Mas, como reduzi-las, se a velocidade média do trânsito de São Paulo é de 14 km/hora? Se fosse o dobro, a tarifa talvez pudesse ser diminuída em 20 ou 30%. Se fosse o dobro, com 5.500 ônibus transportaríamos os mesmos passageiros que hoje são conduzidos por 11.000 na cidade de São Paulo. Na RMS, poderiam ser oferecidas mais



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

7 milhões de viagens por dia, quase equivalentes ao transporte produzido pelos mais de 3 milhões de automóveis que circulam diariamente.

Colocar mais ônibus na rua hoje seria totalmente inútil, pois os congestionamentos aumentariam e a velocidade de circulação diminuiria. Contra o maior conforto interno, teríamos a elevação dos custos e o maior tempo de viagem. Em 1977, o tempo médio da viagem por transporte coletivo era de 40 minutos; hoje é de mais de uma hora. O sistema de ônibus atingiu a saturação; por isso, as peruas, que não precisam parar em todos os pontos e nem circular pelos corredores congestionados, reduzem enormemente o tempo de viagem. Aumentam a velocidade, reduzem os custos e, por vezes, causam acidentes gravíssimos. É a solução? Por certo que não.

De 1987 a 1996, a frota de ônibus da cidade de São Paulo cresceu de 9.500 veículos para 11.500. Mas o número de passageiros transportados diariamente caiu de 5,4 milhões para 4,5, fazendo com que decrescesse em 25% o número de passageiros transportados diariamente em cada ônibus, com evidente elevação dos custos.

A população usuária, embora submetida a um sistema insatisfatório de transportes, ainda reconhece no transporte por ônibus a sua salvação. Consultados pelo Ibope, há um ano, 60% dos inquiridos classificaram os serviços de ônibus da cidade como regulares, bons ou ótimos.

Parte dos problemas apontados a São Paulo Transportes - SPTrans espera resolver, ou atenuar, com o seu programa de implantação de 120 km de corredores exclusivos, nos próximos anos, envolvendo investimentos da ordem de 300 milhões de reais. Acrescenta-se a esse programa o de construção de 13 terminais de passageiros, promovendo a integração com outros sistemas de transportes.

Mas, convencida da insuficiência dessas medidas, a SPTrans programou para os mesmos cinco ou seis anos próximos a instalação de 10 linhas de VLP, sistema de capacidade bem maior de transporte, com veículos mais confortáveis e mais rápidos, abrangendo cerca de 100 km de itinerários, com investimentos da ordem de um bilhão e meio de reais só na infra-estrutura.

É um grande esforço, que está em marcha, embora mais lentamente do que o previsto, por falta de recursos, mas que só trará os efeitos desejados se iguais empenhos forem desenvolvidos nos sistemas de transporte de massa, a cargo da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos - CPTM e da Companhia do Metropolitano de São Paulo - Metrô, de que falarei na seqüência.

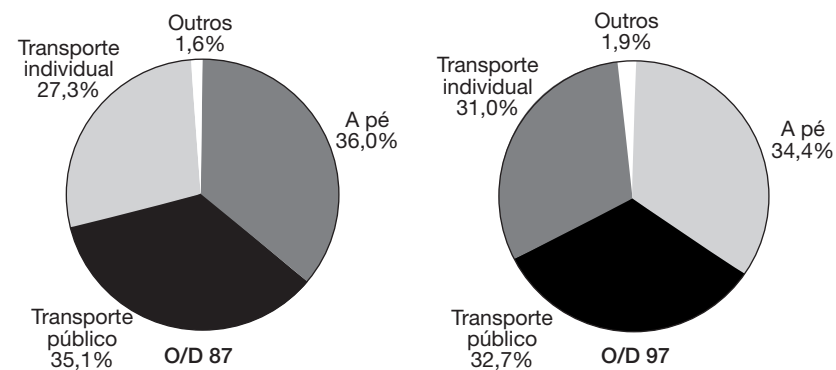
## COMO PODERÁ EVOLUIR O TRANSPORTE DE MASSA

A pesquisa Origem/Destino, efetuada em 1987, indicava que, na Região Metropolitana, à época com população estimada em 16.300.000

habitantes (a pesquisa IBGE de 1991 mostrou que este número estava superavaliado), os deslocamentos diários (viagens) de passageiros seriam os da 1ª coluna do quadro abaixo. Hoje, (para uma população avaliada em 16.800.000 habitantes) os números são os da 2ª coluna, de acordo com a pesquisa de origem e destino de 1997:

Modos	O/D 1987 (x 1.000)	O/D 1997 (x 1.000)
Ônibus, na cidade de São Paulo		4.500
Ônibus nas outras cidade da RMSP		3.265
Total de ônibus na RMSP	8.058	7.765
Metrô	1.438	1.688
Ferrovia	825	654
Total de transporte de massa	2.263	2.342
Total transporte público	10.321	10.107
Automóvel (inclui táxi)	8.022	9.578
Outros (inclui lotação)	473	582
Total transporte motorizado	18.816	20.267
A pé	10.591	10.615
Total geral	29.407	30.882

**Gráfico 1**  
Região Metropolitana de São Paulo  
Distribuição modal do transporte urbano



De acordo com esses números, os deslocamentos diários por transporte público somam hoje 10.107.000 sendo que 2.342.000 se realizam através do transporte de massa. Há, aí, uma evidente inversão de valores, notando-se que o transporte de massa (Metrô e CPTM) representa apenas 11,6% das viagens motorizadas, contribuindo com somente 23,2% do transporte público.



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

Ou seja, embora o propósito à época da fundação do Metrô (1968, coincidindo com a extinção dos bondes) fosse de ter 66 km de linhas até 1990, na verdade a Companhia só iniciou a operação de sua primeira linha em 1975, com 17 km de extensão (Norte/Sul). De lá para cá, foram construídos apenas mais 30 km.

Admitindo-se cerca de três anos para a organização da empresa, foram necessários mais 23 anos (1971/1994) para colocar em operação 44 km, ou seja, cerca de 2 km por ano (na cidade do México, construiu-se o metrô com a implantação de mais de 10 km por ano, em época igualmente recente).

Descontados agora os anos de 95 e 96, em que a grave situação financeira do Estado o impossibilitou de retomar quaisquer obras, vislumbra-se porém a possibilidade de ter, até o final do ano 2003, mais 41 km de linhas metroviárias, das quais 12 km a concluir até o final de 1998 e 9,5 km até o final de 99. Dessa forma, em oito anos seriam concluídos mais de 41 km de linhas, numa média de 5 km por ano. Dessa forma, no final de 2003, os deslocamentos por metrô poderiam chegar a 3,5 milhões de viagens pico diárias, (67% a mais do que hoje) com maior conforto, sem a sobrecarga atual.

Estas foram expectativas traçadas com razoável segurança em reunião que manteve com os presidentes do Metrô e da CPTM em setembro de 1997. Infelizmente, os fatos não vêm confirmando as esperanças, porque este ainda não é um país preocupado efetivamente com o bem-estar social.

Resultados mais expressivos, ainda, seriam alcançados pelo programa de revitalização do sistema de trens metropolitanos a cargo da CPTM, que, até o final do ano 2001, teria elevado o atual número de viagens pico diárias (1 milhão), para 3 milhões/dia, com acréscimo de 200%, em cinco anos. Tal eficácia seria possível por se tratar de um programa de modernização do sistema, praticamente sem extensão das linhas, mas com ponderável acréscimo do número de trens em circulação.

Com esses dois grandes programas, já iniciados, e com recursos previstos para toda a sua implantação, segundo se concluiu na citada reunião, o sistema metroferroviário poderia realizar o seguinte número de viagens:

- 1997 - 3,1 milhões/dia;
- 2001 - 5,4 milhões/dia;
- 2003 - 6,5 milhões/dia;

Ou seja, o sistema ofereceria o dobro de viagens, em oito anos, com acréscimos significativos nos anos intermediários àqueles citados.

Tal perspectiva era bastante alentadora, embora contrastasse com a enorme carência de oferta de transporte metroferroviário. Ao lado de tal perspectiva, os planos da Prefeitura de São Paulo, no sentido de implantar um sistema de transporte coletivo de média capacidade (o veículo

leve sobre pneus - VLP - para oferta máxima de 30.000 passageiros por hora e por sentido, enquanto a do metrô situa-se entre 60 e 70.000), chegavam em boa hora, para o socorro à população que demanda o transporte público, devendo somar-se aos demais, visando reduzir-se o uso do automóvel, responsável pela baixa velocidade de circulação nas vias da cidade e pela elevada contaminação atmosférica. Com efeito, esse novo sistema, previsto para alcançar 100 km de linhas em cinco a seis anos, além de substituir 1.600 ônibus que circulam pelas vias comuns, por 320 biarticulados operando em pistas exclusivas, poderá acrescentar uma oferta de 800 mil viagens por dia. Assim, se o acréscimo de transporte público (3.200.000 viagens médias efetivas por dia) significar, por hipótese, a redução de 1.600.000 viagens diárias por automóvel e outro tanto de viagens a pé, o transporte público passará a responder por 62,7% do transporte motorizado contra os 49,9% de hoje, se não houver aumento da demanda global. Equivalerá a 43,4% do total de deslocamentos diários, contra os 32,7% que hoje representa.

Podem ser boas, portanto, as perspectivas do transporte coletivo, com razoáveis investimentos em sistemas de média e elevada capacidade que, além de operarem em faixas exclusivas, valem-se da energia elétrica, não poluente. Isso permitirá reduzir a circulação dos automóveis, por adesão de seus usuários a um transporte público mais eficiente e/ou através de medidas restritivas ao transporte individual.

Tal quadro se consolidará adequadamente no momento em que o Governo Federal se convencer, efetivamente, de que tem responsabilidades para com os transportes públicos nas grandes cidades, dedicando-se a uma política de investimento em sua melhoria, revogando as absurdas tarifas de eletricidade que impôs aos veículos elétricos e incentivando, de fato, a utilização do álcool no transporte público e privado. As possibilidades de recuperação ambiental poderão ainda ser maiores, na medida em que os poderes públicos se empenhem, também, no desenvolvimento de tecnologias para produzir células combustíveis para a utilização do hidrogênio nos veículos, especialmente ônibus e caminhões que circulem pela cidade.

### **A CARÊNCIA DE TRANSPORTE PÚBLICO CAUSA PREJUÍZOS À REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

Desde que comecei a acompanhar o problema dos transportes públicos em São Paulo ouço falar de escassez de recursos para resolvê-lo. O relatório feito pela Prefeitura de São Paulo, logo após a fundação da CMTC, em 1947, já apontava, como um dos sérios empecilhos para que a companhia cumprisse bem as suas finalidades, o pequeno capital com que fora criada. Entretanto, vamos mostrar aqui que, por falta de transporte adequado, a população arca com custos imensamente maiores do que o montante necessário para evitá-los.



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

Em primeiro lugar, analisemos o que ocorreu com o rodízio de 1996, (mês de agosto) e confirmado durante todo o inverno de 1997, segundo os dados da Cetesb. Apurou-se que deixaram de circular cerca de 15% da frota de veículos leves, equivalendo a 510.000 carros. Como a frota total de automóveis da RMSP consome 7,5 bilhões de litros de combustível anualmente (álcool + gasolina), a economia anual equivalente seria de 1.125 milhões de litros (375 milhões de litros de álcool hidratado e 750 milhões de litros de gasolina), caso o rodízio vigorasse por todo o ano.

Por outro lado, constatou-se uma elevação da velocidade média dos veículos de 14 para 20 km/hora, o que permite admitir uma economia de combustível da ordem de 20% de toda a frota remanescente, devido ao funcionamento mais regular dos motores e à diminuição dos congestionamentos. Esse fato, se ocorrido durante todo o ano, permitiria uma redução de consumo da ordem de 440 milhões de litros de álcool, 880 milhões de litros de gasolina e de 1,5 bilhão de litros de óleo diesel. Somadas àquela decorrente dos carros bloqueados pelo rodízio (durante todo o ano), equivaleriam a aproximadamente R\$ 2,6 bilhões anuais!

É muito importante observar o efeito da maior velocidade nos custos do transporte em geral. Nessa análise, tal elevação de velocidade se obteve por causa do rodízio; mas ela poderia ser uma conquista permanente da cidade, se fosse melhorada e aumentada a oferta do transporte público, desestimulando o uso do automóvel ou ensejando restrições permanentes a ele, através do pedágio urbano ou da elevação do preço da gasolina e do álcool, por exemplo, captando assim mais recursos para o sistema coletivo. Parece visível para todos que o simples rodízio garante velocidades de circulação 50% maiores do que habitualmente se tem. Isso não é nenhum despropósito, pois estaríamos saindo de 14 km/hora para 21. Vejamos, então, as conseqüências:

1. No tocante à economia de combustíveis, teríamos pelo menos os R\$ 2,6 bilhões estimados anteriormente, admitindo-se o uso mais restrito dos automóveis.

2. Esse menor consumo dos combustíveis implicaria numa redução da ordem de 85.000 toneladas de CO por ano, equivalentes a 5% do total desse poluente emitido na RMSP por fontes móveis e industriais. Comparando-se os níveis de qualidade do ar na RMSP durante o inverno de 1997 com os mesmos períodos dos cinco anos anteriores ao rodízio, observa-se - segundo dados da Cetesb - que tradicionalmente ocorreram ultrapassagens dos padrões de qualidade do ar (para CO) durante 14,7% do tempo, em média, nos cinco invernos sem rodízio, para apenas 3,9% do tempo com ultrapassagens do padrão no inverno de 1997. Embora deva ser considerado que medidas adicionais de controle de emissões, como o Programa da Poluição do Ar por Veículos Automotores - Proconve, têm contribuído na melhoria da qualidade do ar. Não obstante, pode-se considerar que esta redução

de quase 3/4 dos episódios críticos de poluição do ar sem dúvida foi fruto do rodízio de veículos. Vale observar que esses dados também indicam que a cidade vive beirando o limite de aceitabilidade de poluição por CO, tornando-se urgentes todas as medidas que venham a contribuir na redução das emissões deste poluente.

Semelhantes efeitos seriam observados em relação a outros poluentes, que causam também conseqüências nocivas à saúde. Segundo os padrões norte-americanos, a sociedade arca, por razões ambientais, com custos de 10 centavos por litro de gasolina consumido e 50 centavos por litro de óleo diesel queimado. Aplicados esses coeficientes à redução de consumo admitida em 1, a economia ambiental seria de quase R\$ 1 bilhão por ano.

3. O mencionado aumento de 50% na velocidade média da circulação urbana teria, ainda, um expressivo efeito de redução nas horas de deslocamento diário, calculadas sobre os tempos médios de percurso apurados na pesquisa Origem/Destino de 1987 e que hoje são, seguramente, maiores. (Infelizmente, os dados da pesquisa O/D 97 apresentados até o momento não incluem esta informação atualizada). Com efeito, os passageiros de transporte por ônibus despendiam (em 87) 7,3 milhões de horas por dia em seus deslocamentos, enquanto os de automóvel gastavam 3 milhões de horas. Com o aumento da velocidade, o total dessas horas se reduziria a 6,9 milhões, com uma economia de 3,4 milhões de horas, em ordem de grandeza. Calculada essa economia diária de horas segundo o salário médio atual da RMSP, ela equivaleria a aproximadamente R\$ 5 bilhões por ano.

4. Já se constatou que as dificuldades de transporte e de trânsito causam *stress* às pessoas, com reflexos na sua produtividade. Em 1958, quando a situação em São Paulo era muito mais tranqüila, um minucioso estudo a respeito avaliou em 8% a perda de produtividade causada por esse tipo de fadiga. Se admitirmos hoje que tal índice seja de 20% (segundo estudos do ANTP/Ipea) e aplicando-o sobre o total da renda dos trabalhadores da RMSP (apurada em 1995), estaremos falando de mais um prejuízo de R\$12,5 bilhões anuais.

5. Se a velocidade de circulação for 50% maior que a de hoje, o custo do transporte por ônibus se reduzirá em cerca de 25%. Admitindo-se os 7,765 milhares de passageiros que se valem desse transporte diariamente na RMSP, (segundo O/D 97), com uma tarifa média (aproximada) de R\$ 1,00, concluímos que haveria uma economia anual de custos da ordem de R\$ 700 milhões.

Restringindo-nos apenas a esses cinco tipos de prejuízos sofridos pela sociedade, devido aos congestionamentos ocorridos na Região Metropolitana de São Paulo, estamos avaliando a sua soma em algo perto de R\$ 21,8 bilhões (equivalentes ao preço de instalação de

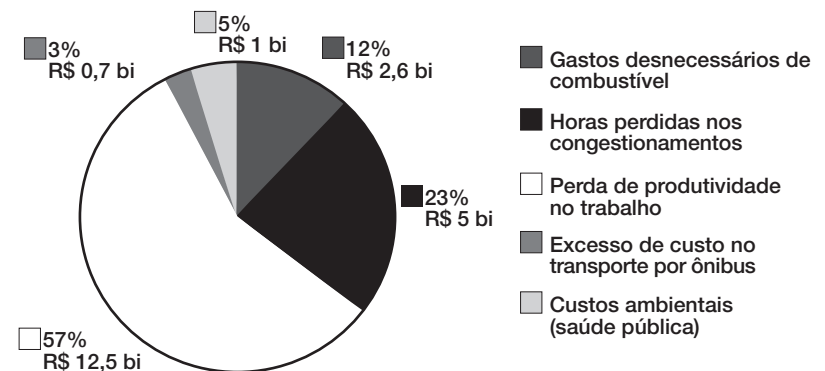
mais de 140 km de metrô). Dir-se-á que as chamadas “horas economizadas” com o aumento da velocidade de circulação não se convertem diretamente em dinheiro. Mas, especialistas internacionais consideram que pelo menos 25% do tempo economizado correspondem a dinheiro recuperado. Portanto, o item 3, em termos de recuperação monetária possível, se converterá em R\$ 1,25 bilhões e, assim, a soma dos montantes “perdidos” chegará a aproximadamente R\$ 18 bilhões por ano. A imensidão dessa cifra nos permite menor preocupação com os detalhes metodológicos.

A pergunta que se colocaria, no final, seria: como converter tantos prejuízos em recursos capazes de evitá-los? É uma questão de administração pública, de governo, enfim.

Mas, para ajudar os administradores a pensar, é bom recordar que quando se eliminou o Imposto Único sobre Combustíveis, de jurisdição federal, admitiu-se o ICMS sobre os mesmos combustíveis, criando também o imposto municipal sobre combustíveis. Agora, o novo Código de Trânsito, que tornou mais elevadas as multas sobre infrações, destinou-as às melhorias de tráfego das vias.

Finalmente, qualquer programa sério de recuperação dos prejuízos apontados, face à dimensão econômica e social deles, certamente receberá o apoio das mais importantes fontes de financiamento externo e interno. A taxa de retorno dos investimentos não tem precedente na história da Região Metropolitana de São Paulo.

Gráfico 2  
Região Metropolitana de São Paulo  
Perdas devidas aos congestionamentos



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