

MOBILIDADE URBANA

Hora de mudar os rumos

Excesso de carros, má qualidade do transporte público coletivo e falta de investimento desafiam o futuro das grandes cidades brasileiras



O SENADO VOTOU. AGORA É LEI

Aposentadoria especial de pessoas com deficiência
Lei Complementar 142/13

Um justo direito para quem percorre esse caminho

O Senado aprovou a lei que reduz o tempo de contribuição e a idade para a aposentadoria de pessoas com deficiência.

É o Congresso Nacional colaborando para a conquista da cidadania.

Saiba mais em:
www.senado.leg.br/agoraelei





Aos leitores

As manifestações de junho de 2013 tiveram um grande impacto na esfera política brasileira e fizeram com que o Palácio do Planalto e o Senado alterassem as agendas para dar respostas às demandas identificadas nos protestos das ruas.

Foi assim que a mobilidade urbana subiu de prioridade na pauta nacional. Afinal, entre os problemas urbanos que mais afetam a rotina dos brasileiros, o tempo cada vez maior gasto no trânsito entre casa e trabalho é um dos que mais deterioram a qualidade de vida, principalmente nas grandes cidades.

O Senado, além de aprovar projetos diretamente voltados para a redução do preço da tarifa de transporte coletivo urbano, realizou uma audiência pública, na Comissão de Serviços de Infraestrutura (CI), justamente para discutir como melhorar o tráfego de pessoas nas grandes cidades. A reunião aconteceu na manhã de 19 de junho, horas depois das maiores manifestações daquele mês.

O diagnóstico mostra que os incentivos para o brasileiro migrar do transporte público para o privado, ou seja, carros e motos, foram muitos. Até a inflação das passagens de

ônibus e de metrô foi muito superior à média da inflação da década passada. Com o dobro de carros em circulação, os congestionamentos aumentaram nas cidades, diminuindo a eficiência do transporte público.

A solução do problema, agora, envolve planejamento e altos investimentos públicos. Mas escolher qual a melhor opção para que milhões de brasileiros possam ir de casa para o trabalho todos os dias não é tão simples. Para cada tamanho de cidade, para cada bairro, para cada orçamento, existe uma solução diferente, seja o metrô, o bonde ou o corredor de ônibus. Este, aliás, com novas tecnologias e rebatizado de BRT (*bus rapid transit*), vem sendo escolhido em diversas cidades brasileiras. A boa notícia é que, além de diminuir o tempo de deslocamento, a melhoria da infraestrutura pode significar ainda a redução dos custos de operação e até mesmo da tarifa.

Em suma, a revista traz um histórico das opções de transporte público no país e apresenta experiências bem-sucedidas no Brasil e no mundo, sem esquecer os pedestres e as bicicletas, ainda alvo do preconceito de quem anda de carro.

Boa leitura!

SUMÁRIO

Mesa do Senado Federal

Presidente: Renan Calheiros
Primeiro-vice-presidente: Jorge Viana
Segundo-vice-presidente: Romero Jucá
Primeiro-secretário: Flexa Ribeiro
Segunda-secretária: Ângela Portela
Terceiro-secretário: Ciro Nogueira
Quarto-secretário: João Vicente Claudino
Suplentes de secretário: Magno Malta, Jayme Campos, João Durval e Casildo Maldaner

Diretor-geral: Helder Rebouças
Secretária-geral da Mesa: Cláudia Lyra

Expediente

Secretaria de
Comunicação Social



Diretor: Davi Emerich
Diretor-adjunto: Flávio de Mattos
Diretor de Jornalismo: Eduardo Leão

A revista **Em Discussão!** é editada pela
Coordenação Jornal do Senado

Coordenador: Flávio Faria
Editor-chefe: João Carlos Teixeira
Editores: Joseana Paganine, Sylvio Guedes e
Thâmara Brasil
Reportagem: João Carlos Teixeira, Joseana Paganine,
Raíssa Abreu, Sylvio Guedes e Thâmara Brasil
Capa: Diego Jimenez sobre foto de Greg Morland
Diagramação: Bruno Bazílio e Priscilla Paz
Arte: Bruno Bazílio, Cássio Sales Costa,
Diego Jimenez e Priscilla Paz
Revisão: Fernanda Vidigal, Juliana Rebelo,
Pedro Pincer e Tatiana Beltrão
Pesquisa de fotos: Bárbara Batista, Braz Félix
e Leonardo Sá
Tratamento de imagem: Roberto Suguino
Circulação e atendimento ao leitor:
Shirley Velloso (61) 3303-3333

Tiragem: 2.500 exemplares

Site: www.senado.leg.br/emdiscussao
E-mail: emdiscussao@senado.leg.br
Twitter: [@jornaldosenado](https://twitter.com/jornaldosenado)
www.facebook.com/jornaldosenado
Tel.: 0800 612211
Fax: (61) 3303-3137
Praça dos Três Poderes, Anexo 1 do
Senado Federal, 20º andar —
70165-920 — Brasília, DF

Impresso pela Secretaria de
Editoração e Publicações — Seep



CADU GOMES/AGÊNCIA SENADO

Contexto

Tempo no trânsito afeta economia e qualidade de vida 6

Baixa velocidade do transporte eleva preço da tarifa 14

Realidade Brasileira



BLOG FABIO CAMPANA

Excesso de carros paralisa cidades 20

Menos de um terço vai de transporte coletivo 26

Já ruim, mobilidade é pior para mais pobres 29

Paulistano perde mais de 2 horas por dia nas ruas 39

Metrô são eficientes, mas muito caros 41

BRT combina baixo custo e bom desempenho 44

Antes inovadora, Curitiba tem mesmos problemas 45

Bicicleta e caminhada são opções sustentáveis 48

Mundo

Europa e China priorizam pedestre e transporte coletivo 52

Carros enfrentam restrições para circular em áreas urbanas 56

Em 15 anos, cidade chinesa construiu maior metrô do mundo 62

Soluções de Bogotá são exemplo para metrópoles latino-americanas 63



KEVIN JIANG

Propostas

Senado muda agenda para dar resposta a manifestações 66

Incentivos fiscais podem reduzir tarifa de ônibus e metrô em até 10% 68

Congresso analisa gratuidade para estudantes e famílias de baixa renda 70

Cidades começam a discutir e a implantar planos de mobilidade 72



EMBARO BRASIL

Saiba mais 78

Veja e ouça mais em:



A tramitação dos projetos pode ser acompanhada no site do Senado: www.senado.leg.br

Para manter o Brasil em movimento

Tempo excessivo gasto por brasileiros em deslocamentos nas cidades afeta qualidade de vida e produtividade da economia. Mobilidade urbana vem ganhando prioridade na agenda política, especialmente depois das manifestações de junho de 2013



REPRODUÇÃO

Protestos contra aumento da tarifa de ônibus iniciaram manifestações em São Paulo, em junho de 2013. Acima, cartaz resume reivindicação: transporte público deve ter prioridade sobre o privado

O processo de urbanização transformou rapidamente o Brasil. Hoje, as cidades concentram cerca de 85% da população. Algumas delas, como São Paulo e Rio de Janeiro, estão entre as maiores do mundo. Tudo aconteceu rapidamente e, pior, sem planejamento.

Um dos principais impactos desse processo está no trânsito. O tempo de deslocamento nas grandes capitais aumentou progressivamente nas últimas décadas (*sai- ba mais nas pág. 29, 30 e 31*). A cada dia a circulação das pessoas dentro das cidades está mais difícil, reduzindo o tempo livre e útil dos cidadãos, a produtividade da economia e a qualidade de vida

dos brasileiros. Somente em São Paulo, calcula-se que os gastos anuais com os congestionamentos cheguem a R\$ 40 bilhões (*leia mais na pág. 32*).

Esse problema crescente ganhou maior prioridade na agenda nacional — e na do Senado Federal — a partir de junho, quando milhões de brasileiros foram às ruas nas grandes cidades protestar por melhores serviços públicos. Sintomaticamente, as manifestações foram iniciadas por protestos em São Paulo que pediam a redução do preço das passagens de ônibus, que haviam sido reajustadas em R\$ 0,20.

Assim, a mobilidade urbana — ou seja, a capacidade de as pessoas irem de um lugar a outro dentro

das cidades nas diferentes modalidades de transporte, seja de carro ou moto particular, ônibus, metrô, a pé ou de bicicleta —, cada vez mais, deixa de ser um conceito acadêmico para ganhar as ruas.

Mas, se há tantas pessoas nas cidades e o espaço é limitado, o que é possível fazer? Para tentar responder a essa pergunta, a Comissão de Serviços de Infraestrutura (CI) do Senado, presidida pelo senador Fernando Collor (PTB-AL), realizou no dia 19 de junho de 2013 — pouco depois do recrudescimento dos protestos — uma audiência pública para discutir o assunto, dando sequência a outros debates, que já haviam resultado na aprovação, em dezembro de 2011, da Política Nacional de Mobilidade Urbana — PNMU (Lei 12.587/2012).

A partir de junho, os senadores decidiram acelerar a aprovação de diversas propostas em tramitação que tentam melhorar o transporte nas cidades — e diminuir o custo para os cidadãos (*leia mais na pág. 67*).

Um dos convidados para o debate na CI, o professor de

Transporte Urbano da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP) Orlando Strambi acredita que não adianta “reclamar de falta de espaço, mas decidir que destinação dar ao espaço que temos e pensar que espaço adicional a gente precisa colocar nas cidades”. A decisão, que envolve infraestrutura, associada aos investimentos, teria, inclusive, grande impacto na redução das tarifas e na maior eficiência do sistema de transporte urbano.

Receituário pronto

Para que decisões adequadas sejam tomadas, Strambi deu grande ênfase à PNMU. Segundo ele, diversos princípios e instrumentos de gestão já foram colocados à disposição pela nova legislação.

Entre os princípios, destaca-se a prioridade do transporte não motorizado (a pé ou de bicicleta) sobre o motorizado e do transporte coletivo sobre o individual.

“Temos o receituário para um ‘projeto Brasil’. A nossa Política Nacional de Mobilidade Urbana contém todos os elementos para cuidarmos da questão da mobilidade e das cidades. Cada cidade terá suas necessidades, mas, se os princípios constantes na lei forem observados, estaremos seguindo no caminho certo”, afirma Orlando Strambi.

A lei ainda não está plenamente em vigor. As cidades com mais de 20 mil habitantes têm mais um ano e meio para elaborarem planos diretores (o prazo foi de três

Senador Wilder Morais e professor Orlando Strambi na audiência da CI sobre infraestrutura e mobilidade urbana, em 19 de junho



Fernando Collor presidiu, na Comissão de Infraestrutura, debate para buscar soluções para a mobilidade urbana no Brasil

anos a partir da promulgação). Caso contrário, ficarão de fora de programas federais de investimento em projetos de mobilidade (*leia mais a partir da pág. 72*).

A PNMU, proposta inicialmente em 2007 pelo Ministério das Cidades, tem como base a experiência acumulada no desenvolvimento urbano de diversas cidades espalhadas pelo Brasil e em outros países (*leia mais a partir das págs. 29 e 52*). “Fazer valer a lei não significará nada além de seguir os bons exemplos”, insiste Strambi.

Uma das constatações é de que a infraestrutura viária tem limites e, portanto, não adianta simplesmente aumentar a oferta de vias para resolver o problema. Apesar de historicamente a preferência ter sido dada à construção de viadutos e novas faixas de rolamento, a visão atual é de que, somente com essas ações, o problema não será resolvido. Pelo contrário, já que,

no imediato, o tempo de deslocamento de carros e motos diminui, estimulando o transporte individual, que, por sua vez, leva a congestionamentos piores, maior poluição, mais acidentes e, conseqüentemente, à ineficiência do transporte público (*leia mais na pág. 10*).

Com efeito, o estudo *Tempo de Deslocamento Casa-Trabalho no Brasil (1992–2009): diferenças entre regiões metropolitanas, níveis de renda e sexo*, dos pesquisadores Rafael Henrique Moraes Pereira e Tim Schwanen, divulgado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) em fevereiro de 2013, confirma que os efeitos positivos dos investimentos realizados nos sistemas de transporte urbano no Rio de Janeiro e no Distrito Federal sobre a redução dos tempos de viagem diminuem com o passar do tempo, à medida que os sistemas de transporte se reaproximam da capacidade-limite.

O alívio momentâneo no congestionamento, de acordo com o documento *Premissas para um Plano de Mobilidade Urbana (2012)*, da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) e da SPTrans, leva ao efeito contrário, por incentivar “indiretamente a migração para o transporte individual”.

“O aumento de carros é muito maior do que a construção de ruas e avenidas”, reforça o estudo *Mobilidade Urbana nas Grandes Cidades Brasileiras: um estudo sobre os impactos do congestionamento (2009)*, dos pesquisadores Paulo Tarso Vilela de Resende e Paulo Renato de Souza, da Fundação Dom Cabral de Minas Gerais.

“Não basta infraestrutura. É preciso saber como vamos usar



Senadores aprovam na CCJ, em dezembro de 2011, o projeto que resultou na PNMU, lei que estabelece princípios e instrumentos de gestão para a mobilidade

esse espaço adicional que nova estrutura viária pode criar”, observa Orlando Strambi.

Preconceito e atraso

Nessa nova realidade, o carro, alvo preferencial dos investimentos públicos e privados ao longo dos tempos, vem sendo apontado como grande vilão dos congestionamentos. A prioridade da nova lei é o transporte coletivo, a bicicleta e a caminhada.

Dessa forma, diferentes propostas de mobilidade urbana proliferam pelo país, a ritmo menos acelerado, porém, do que o problema demanda. As obras de mobilidade prometidas para a Copa do Mundo de 2014, por exemplo, são as mais atrasadas, quando não foram retiradas do plano que havia sido apresentado inicialmente para o evento (*leia mais na pág. 37*).

Mas, para que a situação melhore, Orlando Strambi adverte que há outro problema, talvez

maior: o grande preconceito com relação ao usuário do transporte público, ao pedestre e ao ciclista. Para o professor da USP, os projetos em andamento escondem o termo “ônibus” por conta da discriminação com relação ao transporte coletivo.

Afinal, na cultura nacional, até por uma questão de status, o automóvel é muito mais atraente quando comparado ao ônibus, como observou estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, publicado pelo Ipea em 2011. A continuar nessa linha, se nada mais der certo, Strambi apresentou outra proposta:

“A melhor forma de resolver um congestionamento é encher de avenidas, ocupar todos os espaços com capacidade viária para os automóveis. O congestionamento vai desaparecer não porque tenho muito espaço viário, mas porque não tenho nada mais naquele lugar que atraia as pessoas para irem para lá”.

Carros ocupam as ruas e são menos eficientes

Compare o espaço necessário para transportar 50 pessoas em cada tipo de transporte

50 pedestres

50 bicicletas
1 pessoa por veículo

1 ônibus
média de 50 passageiros

33 carros
média de 1,5 passageiro por veículo



Rival do transporte público, carro congestionando as cidades

Visivelmente, a cada dia que passa, o carro ocupa mais espaço nas ruas brasileiras. Nos últimos anos, em um movimento contrário ao que preconiza a PNMU, os estímulos para que o brasileiro migrasse do transporte público para o individual foram muitos. Alguns deles, como as renúncias fiscais para estimular a produção de carros e motocicletas, foram dados pelo próprio governo, federal ou estaduais.

“As políticas públicas de transporte e trânsito têm, ao longo da história, investido mais recursos no apoio ao deslocamento por automóveis, tornando precárias as condições de circulação a pé, em bicicleta ou em ônibus”, afirma o estudo *A Mobilidade*

Urbana no Brasil, publicado pelo Ipea.

Como consequência, principalmente a partir do Plano Real, em 1994, contando também com o aumento progressivo do poder aquisitivo da população e a facilidade de financiamento, a frota brasileira de carros e motocicletas cresceu a taxas muito superiores à de crescimento da economia (veja infográfico abaixo).

O último dado divulgado, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2012, confirmou que o percentual de domicílios com automóveis e motocicletas não para de subir. Afinal, com a mesma quantia que o cidadão pagaria para se locomover no transporte coletivo em um mês,

pode pagar a prestação de uma moto ou de um carro.

Ciclo vicioso

Paralelamente, o aumento do custo do transporte público foi superior à média da inflação oficial e ainda maior que o reajuste de preços dos carros, novos ou usados (leia mais nas págs. 33 e 34).

Esse encarecimento e ineficiência do transporte público levaram à perda de passageiros, que, em geral, migraram para o transporte privado (leia mais a partir da pág. 20), o qual, em movimento inverso, fica mais barato. Num ciclo vicioso, com menor demanda, a arrecadação do transporte público diminuiu, levando a aumentos de custos e a pressões para a elevação da tarifa, desestimulando a adesão dos passageiros.

O estudo do Ipea observa que as vantagens do transporte individual, associadas ao encarecimento do transporte coletivo, são responsáveis pela deterioração da mobilidade urbana nas cidades e todas as suas consequências negativas, como “congestionamentos, poluição, acidentes de trânsito e até reforço da exclusão social para aqueles que não podem adquirir um veículo privado e veem o transporte público perdendo qualidade e ficando cada vez mais caro”.

Strambi também aponta uma relação direta entre o aumento dos carros nas ruas e a piora do transporte público. “Em São Paulo, há 7 milhões de veículos, enquanto temos dezenas de milhares de ônibus. Ao se provocar o congestionamento, reduz-se a produtividade dos equipamentos de transporte público, em particular os ônibus. Então, parte do custo do serviço do transporte público é oriunda

na maioria das vias públicas das cidades brasileiras. O Ipea estimou que, nas cidades com mais de 60 mil habitantes, se metade dos carros que estacionam fora de casa não pagam para parar o carro nas ruas, R\$ 7 bilhões deixam de ser arrecadados todo ano.

Quando comparado ao transporte coletivo oferecido no Brasil, de alto custo, ineficiente e desconfortável, então, as vantagens do automóvel, em que as pessoas viajam sentadas e sozinhas, são consideradas superiores. “A grande maioria dos compradores de motocicletas optou por esse transporte como substituição ao transporte público, cada vez mais precário, caro e sem cumprir horários”, diz a senadora Ana Amélia (PP-RS), com base em pesquisa na qual 40% dos compradores de motos revelam que deixar o transporte público é o principal motivo da compra.

“Governantes precisam incluir na quantificação dos custos os impactos decorrentes da utilização massiva do automóvel. As políticas para o transporte público promovem noções de solidariedade, integração e inclusão. À medida que o automóvel baratear, maior será o preço para a sociedade, pelo aumento do congestionamento e da poluição”, alertam os pesquisadores Paulo



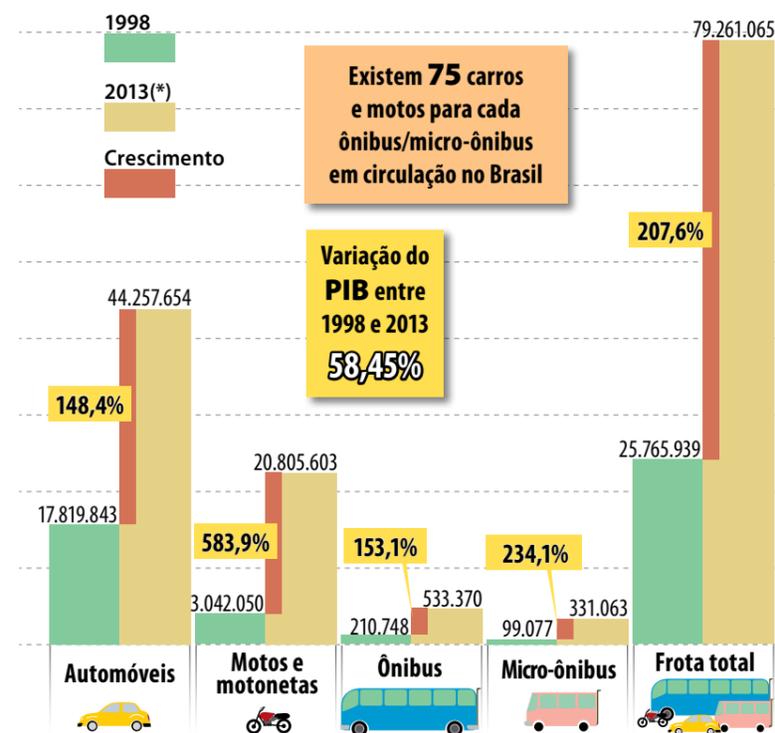
Transporte público ineficiente, caro e desorganizado é um incentivo a mais para os cidadãos migrarem para o transporte privado, notadamente a moto, diz Ana Amélia

Tarso Vilela de Resende e Paulo Renato de Souza, da Fundação Dom Cabral.

O transporte coletivo continua a não se apresentar como alternativa para a maioria da população. Resende e Souza citam apenas os moradores de São Paulo como exceção, já que, pelo menos na capital paulista, já é nítido que o aumento do uso do carro é inviável.

Frota nacional triplicou nos últimos 15 anos

Existem 51 carros circulando para cada ônibus ou micro-ônibus. Motocicletas experimentaram explosão de vendas no período



*Dados até julho. Frota total supera soma das colunas anteriores, pois nela estão contidos diversos outros veículos, como caminhões. Fonte: Denatran e IBGE



Edição nº 13 de Em Discussão!, de novembro de 2012, abordou o aumento do uso de motos no país, inclusive em substituição ao transporte coletivo. Conflitos no trânsito mataram mais de 15 mil motociclistas em 2012

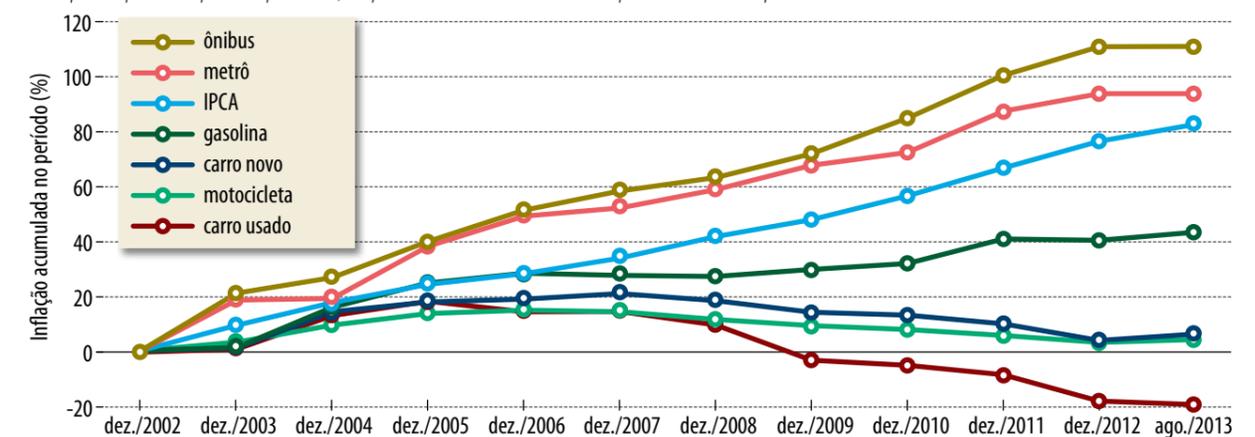
do congestionamento provocado pelos automóveis. A gente precisa reconhecer que há pessoas que estão causando ônus ao custo dos transportes coletivos nas cidades”, afirma Strambi.

Estacionamento grátis

Outra forma de subsídio indireto aos automóveis é o estacionamento gratuito, como acontece

Em dez anos, transporte coletivo subiu mais que inflação nacional, enquanto carro até caiu de preço

Boa parcela da população preferiu assumir, com o dinheiro da passagem, financiamentos de automóveis e motos, migrando do transporte público para o privado, o que aumentou o trânsito e piorou o desempenho dos ônibus



Fonte: Estadão Dados

Impopular, desestímulo ao carro está entre soluções

Levadas em consideração a PNMU e as observações das pesquisas sobre os efeitos negativos do transporte individual, um dos instrumentos para melhorar a mobilidade é o desestímulo à circulação de automóveis, o que geralmente envolve medidas consideradas impopulares, como redução da área para circulação de carros (com faixas exclusivas para ônibus, por exemplo), cobrança de estacionamento, aumento de taxas como o IPVA, rodízio (como já implementado em São Paulo) e pedágio urbano.

“Se reduzíssemos a quantidade de automóveis, veríamos o tráfego fluir. Essa é a principal ideia por trás do desestímulo à redução do uso de automóveis. Em janeiro, em São Paulo, uma redução de 10% ou 20% do tráfego provoca tal diferença que a sensação é que todo mundo foi para a praia e só você ficou trabalhando”, ilustra

o professor Orlando Strambi.

Algumas dessas medidas têm recebido suporte em outros lugares do mundo, como em Londres e Estocolmo (*leia mais nas pgs. 60 e 64*). “Uma vez conhecidos os benefícios, há apoio. Para uma cidade como São Paulo, é um absurdo enfiar a cabeça embaixo da terra e fingir que essa solução não deve ser considerada”, observa o professor da USP.

De acordo com as conclusões de técnicos do Ipea, a medida é fundamental também para que o transporte público passe a apresentar vantagens comparativas relevantes para que seja adotado pela população. “O mercado futuro do transporte público não é promissor, a não ser que políticas muito favoráveis a ele — incluindo restrições ao uso do automóvel — sejam implantadas”, alerta o Ipea.

Ao mesmo tempo, Strambi destaca que desestimular não

significa proibir. “Essa seria a medida mais burra, porque passamos décadas construindo um capital de infraestrutura urbana que prevê a circulação de veículos”, esclarece.

Da mesma forma, a Diretoria-Geral para Meio Ambiente da Comissão Europeia reconhece, no documento *Reclaiming City Streets for People: chaos or quality of life? (Reivindicado as Ruas da Cidade para as Pessoas: caos ou qualidade de vida?)*, em tradução livre, que há necessidade de convivência com os automóveis, mesmo evidenciando as prioridades. “Está claro que, ainda que as condições para a mobilidade em automóveis continuem a ser uma parte importante do gerenciamento de trânsito, encontrar maneiras para aumentar o uso de modos alternativos de transporte (transporte público, bicicleta e caminhada) é o objetivo de qualquer política urbana sustentável”.



Avenida Paulista recebe ciclistas no Dia Mundial sem Carro: restrições ao transporte individual motorizado são instrumentos sugeridos para melhorar o trânsito

MARIANA CAVALCANTE

Senado propõe incentivos ao transporte coletivo e alternativo

Apesar de a execução das políticas de transporte público estar nas mãos dos municípios ou, no caso de regiões metropolitanas, dos estados, há cada vez mais envolvimento do governo federal na elaboração de programas que possam melhorar a mobilidade urbana, além dos financiamentos às obras realizadas nas cidades com vistas à Copa do Mundo de 2014.

O Senado trabalha em projetos para desonerar a operação do transporte coletivo e diminuir os custos para a população. Entre eles, destacam-se a desoneração da cadeia produtiva do transporte coletivo e a gratuidade para estudantes (*leia mais na pág. 68*).

O principal caminho proposto pelo Congresso Nacional para baratear a tarifa são os incentivos tributários da União, estados e municípios às empresas, como prevê substitutivo do senador Lindbergh Farias (PT-RJ) ao projeto que institui o Regime Especial de

Incentivos para o Transporte Coletivo Urbano e Metropolitano de Passageiros (Reitup). O texto foi aprovado pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) do Senado em julho e enviado à Câmara. A expectativa é de que a medida provoque redução de até 10% no preço das passagens do transporte público.

Já o PLS 248/2013, do senador Renan Calheiros (PMDB-AL), institui o passe livre estudantil. O projeto assegura gratuidade no sistema de transporte público coletivo local para o estudante do ensino fundamental, médio ou superior regularmente matriculado e com frequência comprovada em instituição pública ou privada de ensino.

A iniciativa, apresentada em 25 de junho, tramitou em regime de urgência, mas o exame do projeto foi adiado a pedido de líderes, para a análise do impacto econômico. O texto encontra-se na Comissão

de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) do Senado.

Baseado em sugestão da Frente Nacional dos Municípios (FNM), o senador Antonio Carlos Rodrigues (PR-SP) apresentou projeto (PLS 11/2013) para garantir que pelo menos 5% da arrecadação da Cide (cobrada sobre o combustível) seja aplicada em projetos de infraestrutura urbana de transportes coletivos ou não motorizados.

Por sua vez, o senador Inácio Arruda (PCdoB-CE) propõe incluir na Constituição federal a responsabilidade comum da União, dos estados e dos municípios quanto à segurança e ao conforto dos pedestres e ciclistas (PEC 24/2011).

O senador Randolfe Rodrigues (PSOL-AP), porém, considera que a lei deve ser mais específica para estimular o transporte por bicicletas e apresentou projeto (PLS 262/2013) que obriga municípios a implantar sistemas cicloviários.



Ônibus circula por corredor exclusivo ao lado de engarrafamento na Avenida 23 de Maio: investimento para tornar mais vantajoso o transporte coletivo

FABIO ARANTES/PREFEITURA DE SÃO PAULO



MARIO ROBERTO DURAN ORTIZ

BRT de Curitiba, o primeiro do mundo: investimento em velocidade melhorou a qualidade do trânsito, diminuiu custos e valoriza áreas periféricas

Mais velocidade, menor tarifa

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), estudos e especialistas são unânimes: o transporte de massa rápido, com base em projetos que usem tecnologias e práticas de sucesso, pode melhorar a eficiência das cidades e de suas economias. Mais que isso, pode reduzir o custo do transporte público.

Segundo Orlando Strambi, as velocidades obtidas pelos veículos do transporte público têm grande impacto sobre a despesa da operação, já que, com maior velocidade, é possível reduzir o intervalo entre os ônibus de uma mesma linha, diminuindo, assim, a necessidade de uma frota maior, um dos maiores componentes de custo.

“A bala de prata [solução simples para um problema complexo] dos sistemas de ônibus é a velocidade. E velocidade se dá tirando o ônibus do congestionamento e fazendo-o operar direito”, afirma o professor da USP.

Em São Paulo, exemplificou Strambi, a velocidade média dos ônibus, de cerca de 13 quilômetros por hora, pode ir a 25

quilômetros por hora com a implantação de corredores de ônibus. “Ao dobrar a velocidade dos ônibus, podemos reduzir necessidades de frota, oferecendo serviço de melhor qualidade, mesmo a custos muito inferiores”, avalia.

A opinião de Strambi coincide com o estudo *Cidades em Movimento — estratégia de transporte urbano do Banco Mundial* (2002). Além da redução do custo, o documento afirma que haveria benefícios para o desenvolvimento urbano, para a revitalização do centro das cidades e das periferias servidas pelo transporte de massa rápido, valorizando os bairros.

O Ipea calcula que o aumento no tempo de viagem onera o custo do sistema de transporte público por ônibus em 16%. No estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, divulgado em maio de 2011, o órgão critica o fato de que os ônibus, responsáveis por 90% dos passageiros do transporte público brasileiro, tenham prioridade ínfima na circulação na maior parte das cidades, “gerando velocidades cerca de 30% inferiores às que

seriam praticadas com sistemas adequados”.

Além de melhorar a eficiência do transporte público, o aumento da velocidade é um atrativo para que o sistema volte a conquistar passageiros. De acordo com o documento *Premissas para um Plano de Mobilidade Urbana*, da ANTP e da SPTrans, o aumento do tempo despendido nos congestionamentos levou à queda de desempenho do transporte coletivo e contribuiu para o ciclo que começa com a queda da demanda pelos ônibus.

“A velocidade se reduzia, os tempos de viagem aumentavam e os ônibus perdiam produtividade, gerando necessidade de aumento de frota, com aumento de tarifa, ou redução de viagens e deterioração da qualidade do serviço. Para o usuário, aumentava o estímulo para a migração para o transporte individual, pois o serviço ficava pior e mais caro. Com a migração, os congestionamentos aumentavam e a tarifa ficava ainda mais cara, pois caía a demanda, gerando mais incentivo às futuras migrações”, narra o documento.

Soluções se completam

A escolha sobre a melhor forma de transporte para cada cidade e cada bairro não é fácil. O Banco Mundial reconhece que, mais que a obra, o maior desafio é identificar os objetivos e visualizar os meios de implantação que assegurem os melhores benefícios, que sejam estruturais.

A lista de opções — *bus rapid transit* (BRT), veículo leve sobre trilhos (VLT), metrô, ciclovia etc. — é longa. E, ainda assim, o problema não é resolvido quando se seleciona apenas uma delas. É preciso escolher também a melhor combinação de tecnologias para expandir a capacidade de todo o sistema de transporte de massa. Outro fator importante é que a escolha caiba no bolso dos usuários e no orçamento público.

“Portanto, em vez de simplesmente defender uma estratégia universal de transporte de massa rápido, a ênfase deve recair em questões que precisam de respostas na elaboração da estratégia de transportes”, afirma o documento *Cidades em Movimento: estratégia de transporte urbano do Banco Mundial*, destacando a relação do transporte com o desenvolvimento e a política de uso do solo urbano.

Porém, o Banco Mundial aponta que raramente ocorre um planejamento adequado, concebido em uma perspectiva abrangente, de longo prazo, especialmente nos países em desenvolvimento, onde a avaliação econômica do transporte de massa rápido se baseia no levantamento convencional do custo-benefício do usuário.

Ou seja, são muitas as variáveis, que se alteram de cenário para cenário, o que faz com que a opção por uma tecnologia em detrimento de outra seja sempre cercada por muita controvérsia.

Ainda assim, pode-se comparar estimativas de custos e potenciais de transporte de passageiros de cada um dos modais

de transporte disponíveis, sempre tendo em vista que gastos e desempenhos variam de localidade para localidade, de acordo com projeto, tempo de execução, número de paradas, cultura local etc. (veja infográfico abaixo).

Porém, como o Banco Mundial atesta, na prática, os benefícios almejados nem sempre são atingidos. “Os custos são, com frequência, subestimados, e os fluxos de passageiros, superestimados”, afirma documento do órgão multilateral, com base em experiências avaliadas em todo o mundo.

Falta coordenação

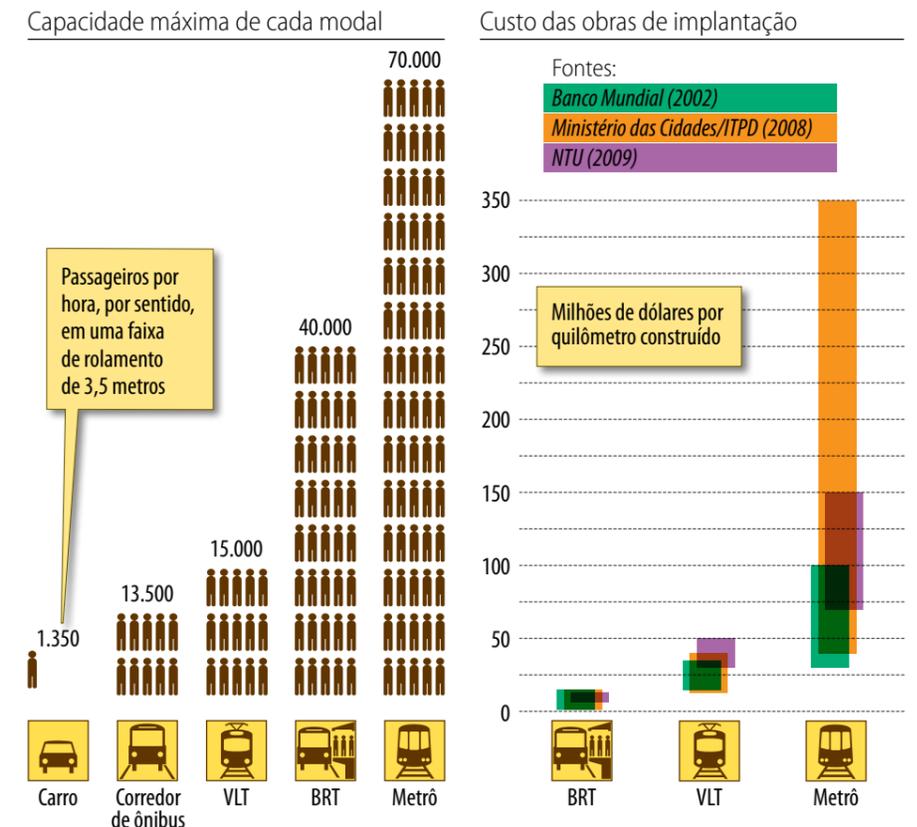
Outro problema crônico no Brasil é a ausência de

coordenação tanto nos projetos como na operação do transporte coletivo, principalmente nas regiões metropolitanas. “A ação demanda um planejamento eficaz, uma forte liderança política local e um grau de estabilidade e ausência de clientelismo político dificilmente encontrados”, diagnostica o Banco Mundial.

No estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, o Ipea reconhece que “a falta de integração do planejamento leva a vários problemas estruturais”. Tão grave, diz o documento, é a ausência de um modelo regulatório adequado e também a falta de contratos e instrumentos jurídicos que permitam um melhor controle da operação do transporte por parte do poder público.

Mais eficientes, metrô são mais caros

BRT é opção para menores investimentos. Com estações, pagamento antecipado, faixa segregada e veículos longos, capacidade pode chegar a 40 mil passageiros por hora



Fontes: Orlando Strambi (USP), Ministério das Cidades, Institute for Transportation & Development Policy (ITDP), Banco Mundial, NTU e Jaime Lerner Arquitetos Associados



Transporte público de boa qualidade é essencial, já que, em geral, os mais pobres residem mais distante dos locais de emprego

JONI CORREIA

Mais que transporte, a saúde da própria cidade

O sistema de transporte tem relação direta com o desenvolvimento urbano, podendo determinar a qualidade de vida em geral, a velocidade de crescimento da cidade e a valorização ou desvalorização de terrenos e bairros inteiros.

“Sistemas de mobilidade ineficientes pioram as desigualdades socioespaciais e pressionam as frágeis condições de equilíbrio ambiental no espaço urbano”, observa o estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, do Ipea.

Em outro trabalho (*Tarifação e Financiamento do Transporte Público Urbano*), de julho deste ano, o Ipea observa que, no Brasil e na América Latina, a estrutura urbana se desenvolveu de forma que as pessoas de baixa renda morem nas periferias das metrópoles, justamente onde o transporte é mais ineficiente, com maior custo.

Essa tendência, segundo o professor de Economia da Universidade Mackenzie Vladimir Fernandes Maciel, se deve justamente à prioridade dada ao transporte individual durante o crescimento

das cidades brasileiras. Maciel avalia que, por falta de poder aquisitivo, grande número de pessoas se concentraram nas periferias, onde os imóveis eram mais baratos, até pela ausência de infraestrutura e, conseqüentemente, com acessibilidade ruim.

“A classe com menores condições reside distante dos locais de emprego, consumo e entretenimento. Além disso, essa classe depende de transporte público pouco eficiente e de baixa qualidade, que não foi priorizado ao longo de décadas”, escreveu Maciel no artigo “Problemas e desafios do transporte público urbano”.

Assim, o desenvolvimento urbano sem planejamento faz com que, paradoxalmente, um transporte público mais oneroso e mais ineficiente esteja disponível justamente para as pessoas de mais baixa renda. Nesse tipo de transporte, que percorre longas distâncias por vias despreparadas para recebê-lo, se os custos de operação forem cobrados integralmente dos usuários, maior será a tendência

de as famílias não conseguirem pagar a tarifa, causando mais exclusão social.

Meio ambiente

Mais que segregações socioeconômicas, a prioridade dada no Brasil ao transporte individual leva a sérios problemas ambientais. Estima-se que o transporte privado emite 15 vezes mais poluentes locais (que causam impacto no entorno) e quase duas vezes mais gás carbônico (CO₂, causador do efeito estufa) do que o transporte público. Isso significa que carros e motos respondem por mais de 90% das emissões dos poluentes locais e 63% de CO₂. De acordo com o Ipea, em estudo de julho de 2013, a atual frota emite 171,1 milhões de toneladas de CO₂.

“O transporte rápido de massa pode contribuir tanto para a eficiência urbana quanto para a satisfação das necessidades dos menos favorecidos”, sugere o Banco Mundial no documento *Cidades em Movimento*.

Uma história da falta de planejamento

O desenvolvimento das cidades e as políticas de transporte urbano são marcadas por um problema ordinário no Brasil: a falta de planejamento, que permitiu a soberania dos pneus sobre os trilhos e do transporte individual sobre o coletivo.

A mobilidade urbana está diretamente ligada à forma como as cidades evoluíram mundo afora. O modelo atual que configurou as cidades, permitindo uma expansão sem precedentes, teve início no século passado e se intensificou após a Segunda Guerra Mundial.

Até então, os automóveis eram poucos, restritos a uma pequena parcela da população. No lugar deles, como transporte coletivo, funcionavam os bondes, movidos a energia elétrica.

“A partir da segunda metade do século 19, a implantação da ferrovia e, em 1900, de ampla rede de bondes elétricos, fizeram ampliar progressivamente a mobilidade dos paulistanos e alargar os limites da

cidade, propiciando, inclusive, o crescimento do mercado imobiliário”, exemplifica o documento *Premissas para um Plano de Mobilidade*, da ANTP e da SPTrans.

Mais tarde, a popularização de ônibus, caminhões e automóveis ampliou a possibilidade de percorrer grandes distâncias com velocidade, em pouco tempo e a baixos custos, alterando ainda mais o perfil das cidades.

No Brasil, a migração dos trilhos para o asfalto foi resultado de uma política de Estado que priorizou o investimento na indústria automobilística.

Assim, o bonde deu lugar a ônibus, carros e motocicletas, misturando o transporte público e o privado, movido a gasolina e óleo diesel. A transição, no entanto, não foi feita sem conflitos, como em São Paulo:

“Entre as décadas de 1910 e 1920, começa a crescer a quantidade de automóveis e jardineiras, aumentando os conflitos por direitos de espaço e de

passagem em relação aos bondes, ampliados pela chegada dos ônibus, cujo início da operação regulamentada se deu em 1926. Os ônibus percorriam praticamente os mesmos itinerários dos bondes, não raro interpondo-se a eles nos pontos de parada e, por vezes, causando acidentes”, afirma o documento da ANTP e da SPTrans.

A tendência de supremacia dos ônibus sobre os bondes se consolidou, após a Segunda Guerra, na década de 50. Em 1956, São Paulo tinha 860 quilômetros de trilhos, com frota de 500 bondes. Mas na década seguinte, já decadentes, os bondes foram praticamente extintos do cenário nacional.

“A partir da década de 1950, muitas cidades e regiões metropolitanas passaram a apresentar sistemas de mobilidade de baixa qualidade e de alto custo, com

Fábrica da Volkswagen produz o popular Fusca no Brasil, nos anos 70: transporte privado caiu no gosto das elites, que não incentivaram alternativas



VOLKSWAGEN

impactos negativos na vida das pessoas e nos custos econômicos e ambientais para a sociedade”, afirma o estudo do Ipea.

Para o senador José Pimentel (PT-CE), hoje pagamos o preço da falta de planejamento que marcou o forte processo de urbanização do Brasil, que, “em um curtíssimo prazo de tempo”, mudou o país.

“O acordo das montadoras no final dos anos 50 exigiu que o Brasil desativasse todas as suas linhas ferroviárias. Somos um dos poucos países do mundo que arrancaram trilho e cobriram trilho com asfalto. Todo o transporte de cargas, que deveria estar no sistema ferroviário e no de cabotagem, veio para as rodovias com um objetivo: criar mercado para a indústria automobilística de transporte de cargas e de transporte de pessoas. Essa falta de planejamento e esses acordos são os motivos do caos que temos hoje. Temos de refazer tudo o que deixamos de fazer dos anos 50 para cá, com um custo altíssimo, que é a desapropriação urbana e as suas dificuldades”, acusa o senador.

O documento da ANTP e da

SPTrans reforça a ideia de que a opção pelo transporte sobre pneus e a falta de coordenação da política de mobilidade urbana foram resultado “da visão restrita da importância do transporte coletivo, estimulada pelo lobby da nascente indústria de automóveis (com os seus ônibus rudimentares)”.

O pesquisador da Fundação Getúlio Vargas Samuel Pessôa, no entanto, não acredita em “teoria conspiratória” das montadoras de automóveis. “Parece-me que as elites simplesmente quiseram o espaço para uma tecnologia privada nova”, avalia.

A opção que o governo de São Paulo fez, na década de 30, pelo Plano de Avenidas, de Prestes Maia, em vez do projeto de metrô, da Light, é um exemplo. “A execução das obras viárias transformou a estrutura urbana da cidade e consolidou o padrão periférico de expansão apoiado no tripé loteamentos irregulares, autoconstrução e transporte por ônibus”, diz o documento da ANTP e da SPTrans, com referência ao projeto do então prefeito Francisco Prestes Maia, levado a cabo entre 1934 e 1945.

Na maior cidade do país, houve diversas tentativas de planejamento, como a segregação de faixas para ônibus, porém, muitas delas, apesar dos diagnósticos severos do presente e previsões sombrias sobre o futuro da mobilidade em São Paulo, ou chegavam atrasadas ou sequer saíram do papel. Para se ter uma ideia, a proposta de metrô na capital paulista foi feita na década de 30, mas a primeira linha só veio a ser inaugurada na década de 70.

Também nos anos 70, o Brasil foi pioneiro na criação do corredor expresso para ônibus, em Curitiba. Porém, somente 40 anos depois, o sistema, já chamado de BRT (*bus rapid transit*), volta a ser implantado nas cidades do país.

“Em que pese a avaliação positiva em Curitiba, não emplacou nas demais cidades na



Paulistanos protestam contra aumento da tarifa do bonde, em 1947: transporte sobre trilhos perdeu espaço para automotivo depois da década de 50

GERMAN LORCA

época. Minha avaliação é que, no período ditatorial, as elites dirigentes expressavam a preferência das camadas mais ricas, que sempre foram contra o modelo BRT por ele tirar espaço dos carros”, analisa Pessôa.

Quebra-quebra

Diante do imprevisto e da ineficiência, o histórico da mobilidade urbana no Brasil inclui diversas manifestações populares contra altas tarifas e baixa qualidade do transporte coletivo. Nas décadas de 50 e 70, foram registrados diversos movimentos desse tipo e até hoje notícias sobre quebra-quebra de ônibus ou trens urbanos, por atrasos, panes ou superlotação, não são raras. Não é de espantar, portanto, que as manifestações por serviços públicos de qualidade tenham começado justamente com reivindicações por melhorias do transporte coletivo.

A ANTP e a SPTrans citam diversos estudos técnicos que, em diferentes oportunidades, tentaram chamar a atenção para a inviabilidade do uso do automóvel e a necessidade de

incentivo ao transporte público.

Da mesma forma, no plano federal, o Ipea, no estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, identificou que a política de desenvolvimento urbano e a política de transporte urbano sempre se caracterizaram por ações desarticuladas aplicadas por diferentes setores do governo, sem diretrizes ou estratégias básicas.

Sem intervenções coordenadas do poder público, a adesão ao transporte individual se intensificou. Entre 1977 e 2005, houve queda gradual no uso do transporte público (de 68% para 51% do total de viagens motorizadas) e o aumento no uso do automóvel — de 32% para 49% (leia mais na pág. 20), ainda mais nos últimos anos.

O documento da ANTP e da SPTrans observa: o aumento de renda após o Plano Real, ampliado pelo crescimento econômico nos últimos dez anos, teve impacto direto na mobilidade urbana, com aumento de utilização de transporte individual e consequente aumento dos congestionamentos e piora do desempenho dos sistemas viários, gerando lentidão do tráfego,

característicos dos dias atuais.

“Temos feito simplesmente o mesmo no último século: construímos e damos para o automóvel. Parece que isso chegou ao limite. A gente já percebeu que não vai ser possível prosseguir assim”, afirma o professor da USP Orlando Strambi.

Recentemente, a deterioração da mobilidade urbana vem acompanhada de iniciativas de planejamento mais orgânico do problema. O Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001) e a criação do Ministério das Cidades (em 2003), responsável por encaminhar a proposta da PNMU para o Congresso, em 2007, são indicações disso.

“Se, até meados dos anos 1990, as políticas federais tratavam o transporte nas cidades como questão de infraestrutura viária, gradualmente, a abordagem das políticas públicas nesse setor passou a lidar com a mobilidade urbana enquanto função social e econômica essencial para o desenvolvimento urbano”, analisa o estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*.

Segundo o Ipea, porém, a falta de coordenação,

especialmente nas regiões metropolitanas, continua sendo a regra. “A articulação entre as políticas da mobilidade e as demais de desenvolvimento urbano e de meio ambiente, por exemplo, ainda estão longe de se tornarem políticas públicas, quicá realidade”, afirma o órgão.

“O uso e a ocupação do solo, se estruturados por um plano de transporte, poderiam ter nos permitido viver em uma cidade mais rica, com melhor qualidade de vida e com maior atratividade de negócios. Ao mesmo tempo, uma cidade menos poluente, menos congestionada, com tarifas menores, com menos acidentes de trânsito e com menos internações hospitalares decorrentes da poluição. Ou seja, estamos pagando muito caro por não termos atendido os princípios elementares do planejamento urbano”, lamenta o estudo da ANTP e da SPTrans.

“Na verdade, agora, não é mais hora de procurar quem tem culpa disso. O momento, agora, é de reconhecer um erro feito por muitos e buscar soluções”, resumiu Orlando Strambi no Senado.



O senador José Pimentel lamenta que o Brasil tenha arrancado trilhos para cobrir com asfalto: “Temos de refazer tudo o que deixamos de fazer dos anos 50 para cá”

Na contramão da mobilidade

Aumento da quantidade de carros e motos, ausência de planejamento urbano e baixo investimento em transporte público podem tornar as cidades brasileiras inviáveis

PEDRO FRANÇA/AGÊNCIA SENADO

Passageira no metrô de Brasília: menos de 4% das viagens no país são feitas sobre trilhos, no rastro de um consistente abandono do transporte coletivo pela população

O Brasil tem experimentado, nas décadas recentes, um gradual abandono dos transportes públicos por uma parcela cada vez maior da população. Entre 1950 e 2005, o número de viagens diárias, medido pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), caiu de 68% para 51%, enquanto o uso do automóvel subiu de 32% para 49%. A queda é resultado não apenas dos constantes incentivos à

compra de automóveis (a frota do país mais que dobrou desde 1998) e motos, mas principalmente, na avaliação dos especialistas, do descaso do poder público com o transporte coletivo de passageiros. Trens e metrô transportaram diariamente, em 2012, 9 milhões de passageiros, o que representa apenas 3,8% do total, muito atrás dos automóveis e motos (30%) e dos ônibus (26%). São somente 15 sistemas urbanos de transporte sobre trilhos, em 11 estados,

revelou o balanço de 2012 da Associação Nacional de Transportadores de Passageiros sobre Trilhos, a ANPTrilhos (*leia mais na pág. 41*).

O desafio que surgiu mundo afora, a partir dos anos 50, era adequar as cidades às novas exigências de transporte e mobilidade. E duas linhas diferentes foram adotadas. De um lado, caso clássico dos Estados Unidos, se deu ao automóvel a supremacia sobre o transporte público e, para isso,

gigantescas infraestruturas viárias de alta capacidade foram construídas (viadutos, edifícios-garagem, *freeways, highways*). De outro lado, solução preferencial na Europa, partiu-se para a implantação de transportes públicos de alta capacidade, especialmente sobre trilhos, e a adoção de políticas, a partir dos anos 60, de restrição ao uso do automóvel nos principais centros urbanos (*leia mais a partir da pág. 52*). O Brasil não se situou nem de um lado nem de outro.

“Se, por um lado, não conseguiu fazer os investimentos necessários à acomodação dos volumes de tráfego nem em capacidade nem em segurança, pelo outro não investiu em sistemas de transporte que se tornassem alternativas viáveis ao automóvel, como sistemas metroviários. O círculo vicioso do aumento do tráfego e da saturação do trânsito foi rápido e inexorável, reforçado pela estabilidade econômica trazida a partir do Plano Real e pela disponibilidade de crédito que impulsionaram a fabricação e a venda de automóveis a patamares nunca antes imaginados”, reflete o engenheiro Paulo Simão, deputado federal pelo PSD de São Paulo e membro do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), no livro *Urbanização e Civilização: avanços e desafios*.

Gastos estúpidos

“O Brasil gasta muito dinheiro, de maneira estúpida, na construção do sistema viário para a circulação de automóveis. É preciso perceber que o transporte coletivo é mais eficiente e as pessoas estão dispostas a utilizar, desde que ele tenha qualidade”, lamenta o presidente da ANTP, o engenheiro Ailton Brasiliense Pires, que, entre outros cargos, foi presidente da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) de São Paulo, diretor do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) e presidente do Conselho Nacional de Trânsito (Contran).

Mais que privilegiar os automóveis, o Brasil optou, ainda,



Para o engenheiro e pesquisador do Ipea Carlos Henrique de Carvalho, se o transporte público não for valorizado, as cidades se tornarão inviáveis

pela estruturação de espaços urbanos onde o homem está em posição inferior às máquinas. Pedestres e ciclistas, por exemplo, vivem escoraçados em espaços exíguos e perigosos — as estreitas calçadas, as ciclovias mal sinalizadas e não raro desrespeitadas pelos motoristas. “Não se tem calçadas decentes no Brasil. Pelo contrário, o que temos é indecente. De novo, o poder público fazendo a sua opção pelo cidadão que tem mais poder aquisitivo”, continua o presidente da ANTP.

A matemática é elementar, mas não pareceu sensibilizar o poder público ao longo do tempo. “Em uma mesma faixa de 3 metros de largura, você transporta desgradamente, em péssimas condições, no mínimo 6 mil pessoas por hora por sentido. Numa administração mais razoável, você pode chegar a 10 mil pessoas. Já em um corredor estruturado, chega-se a 15 mil, 20 mil pessoas. Em qualquer faixa destinada somente

Alfredo Nascimento ressalta que a economia cresceu, mas os serviços públicos, como transporte e saúde, não acompanharam as novas demandas

ao automóvel, no máximo, você pode conseguir transportar 3 mil pessoas por hora por sentido”, enumera Ailton Pires.

Deterioração do quadro

De acordo com o coordenador do estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, do Instituto de Pesquisas Econômicas Avançadas (Ipea), o engenheiro de transportes e técnico de planejamento e pesquisa Carlos Henrique Ribeiro de Carvalho, em alguns lugares, dependendo do trajeto que se faça, sai mais barato usar moto ou até mesmo o carro do que o ônibus, metrô ou trem.

“Obviamente, esse panorama tem causado sérios problemas para as cidades, como congestionamentos, acidentes e poluição, principalmente. A renda da população está aumentando e, se não houver políticas no sentido de melhorar e incrementar o transporte público, essa situação vai se deteriorar ao ponto em que teremos cidades inviáveis”.

O documento aponta ainda que, nos últimos 15 anos, as tarifas de ônibus aumentaram cerca de 60% acima da inflação. Já carros e motos estão mais acessíveis. O resultado é que o brasileiro comprou mais automóveis e motocicletas, como constatou a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2012: o número de domicílios em que ao menos



um morador possuía carro subiu para 26,7 milhões, passando de 40,9%, em 2011, para 42,4%. Já as motos estão presentes em 12,6 milhões de casas (variando de 19,1% para 20%).

“O país cresceu, melhorou, se desenvolveu e boa parte da população saiu da miséria, melhorou de vida, está na classe média. Descobriu que o sistema de saúde do país está falido, que o transporte coletivo não foi priorizado ao longo dos anos, é lento e é caro. Tem que botar mais carro? Não, tem que dar prioridade ao sistema de transporte coletivo em todas as cidades, sem exceção. Temos que sentar para repensar as cidades. A crise que estamos vivendo é uma crise das principais cidades do país, porque não existe mais mobilidade, não existe mais facilidade para o cidadão”, afirma o senador Alfredo Nascimento (PR-AM), que foi ministro dos Transportes por duas vezes.

A expectativa, no entanto, não é de melhorias em curto prazo. A Fundação Dom Cabral apurou que, nos últimos 11 anos (2002 a 2012), em valores atualizados, R\$ 6,8 bilhões foram previstos no Orçamento da União para ações de mobilidade urbana, porém apenas R\$ 1,3 bilhão (19,1%) foi aplicado. Neste ano, o cenário seguiu o mesmo: o Programa Mobilidade Urbana e Trânsito liberou, até junho, apenas 13,3% do total

previsto. Segundo o governo federal, desde 2003 já foram disponibilizados R\$ 21,6 bilhões para infraestrutura de transporte urbano. Só o PAC da Mobilidade, aprovado em fevereiro de 2011, vai repassar R\$ 18 bilhões para a melhoria do transporte coletivo das grandes cidades brasileiras.

“Sempre estamos correndo atrás do que já está acontecendo errado, e isso é ruim”, lamenta o senador Ivo Cassol (PP-RO).

Soluções variadas

As necessidades de infraestrutura urbana das diferentes cidades são distintas. A grande é diversa da pequena, as áreas centrais das periferias, os corredores de alta demanda dos de baixa. “Soluções que podem servir para uma cidade grande não servem para uma cidade pequena, mas as soluções que servem para uma cidade pequena podem servir para uma região periférica de uma cidade grande, por exemplo. Soluções que, eventualmente, servem para outro país podem não servir para alguma cidade brasileira, mas muitas delas devem ser olhadas com carinho e devem ser estudadas”, recomenda o professor Orlando Strambi, da Universidade de São Paulo (USP).

“Uma visão demasiada limitada e tecnocrática da estratégia de transporte tende a ocultar soluções mais econômicas e de longo



Sérgio Souza defende que o país deve discutir itens que impedem o crescimento do consumo e impactam os investimentos, como a mobilidade urbana

prazo, em uma visão mais ampla da política urbana, como a interconexão de várias políticas gerenciadas, atualmente, separadamente. Antes de investir em infraestrutura viária custosa ou ferroviária, a aposta dos governos de hoje deveria ser em novas tecnologias da informação e comunicação como ferramentas de apoio a uma mudança maior na mobilidade urbana, de forma a enfrentar os três maiores problemas mencionados no início: congestionamento, contaminação e discriminação social no transporte”, escreveu Solenne Cucchi, mestre em Planejamento Urbano pela London School of Economics.

“O grande desafio do Brasil é diminuir o seu custo interno, para que o cidadão tenha uma capacidade maior de consumo, de investimento. E não há como fazer isso sem se discutir itens que impactam, como a mobilidade urbana”, complementa o senador Sérgio Souza (PMDB-PR).

Para Ivo Cassol, o Brasil está sempre correndo para corrigir o que foi feito de forma errada, o que prejudica o desenvolvimento do país



Automóveis tomam as vias

Nos grandes centros urbanos brasileiros, a mobilidade se caracteriza pelo uso intensivo do automóvel, com todos os efeitos nocivos que isso traz ao trânsito, ao meio ambiente, à economia e às pessoas. Nas cidades com mais de 60 mil habitantes, acumulam-se 20 milhões de veículos, três quartos deles automóveis e

veículos comerciais leves, e o outro quarto, ônibus e caminhões. Nesses municípios, são realizados 148 milhões de deslocamentos diários, cumpridos a pé (38%), por transporte coletivo (29%) e individual (33%). No modo coletivo, os ônibus atendem a maior parte (89%). No individual, o automóvel (27%) supera

amplamente as motocicletas (3%) e as bicicletas (3%).

Os dados acima foram coletados pelo Ipea, em uma série de estudos que, desde a década passada, vem buscando traçar um diagnóstico completo da mobilidade urbana no país. De acordo com o estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, que se baseou em dados de 2008 da ANTP relativos às áreas metropolitanas, existe uma divisão quase perfeita entre transporte individual (49%) e transporte público (51%), este maciçamente atendido pelos ônibus.

Em relação ao transporte, quanto mais alta a escolaridade, maior é o uso do automóvel (veja infográfico na página ao lado). Mais da metade (52,4%) dos moradores com nível superior incompleto ou acima utiliza esse transporte e pouco menos de 30% recorrem ao transporte público. Entre os que só têm até o 5º ano do ensino fundamental, o cenário é bem diferente: 50% vão de transporte público, 20,7% viajam de motocicleta e apenas 13,6% de carro.

O uso da moto como veículo de locomoção é inversamente proporcional ao nível educacional: quanto maior a escolaridade, menor a utilização. Pessoas com escolaridade entre o 6º e o 9º anos do ensino fundamental usaram 50% menos esse transporte que pessoas com até a 4ª série.

Andar ou usar a bicicleta são modos de locomoção cujo emprego também é inversamente proporcional ao tamanho das cidades e à condição social. Nos municípios com até 60 mil habitantes, quase a metade das viagens é feita a pé. Em metrópoles de mais de 1 milhão de moradores, o índice

cai para um terço. A bicicleta, em termos nacionais, é usada em apenas 3,4% dos trajetos, mas é bastante importante no Norte e Nordeste, justamente as regiões mais pobres.

No estudo *Sistema de Indicadores de Percepção Social (Sips)*, de 2010, o Ipea também investigou que características o morador considera essenciais para um bom sistema de transporte. A rapidez é o fator mais lembrado, com 35,1%, seguida pela capacidade de oferecer mais de um modo de deslocamento (13,5%), ser barato (9,9%), confortável (9,7%) e sair em horários adequados à necessidade (9,3%). No momento da escolha do meio de transporte, os motivos que levam o usuário a decidir são bem semelhantes — 32,7% por ser o mais rápido e 14,8% por ser o mais barato.

Em relação à qualidade do transporte coletivo, a avaliação é, como esperado, bastante negativa. Nacionalmente, 39% dos usuários acham o serviço ruim ou muito ruim. Os números são piores no Norte (45,8%) e no Sudeste (42,9%). Para 31,3% dos brasileiros das maiores cidades, o transporte público é regular e somente 2,9% o classificaram como muito bom. Quanto maior o grau de escolaridade, maior é a avaliação negativa do serviço: 36,9% dos que têm nível superior incompleto ou acima consideram o transporte público ruim ou muito ruim, contra 22,5% entre os que só foram até o 5º ano.

Na média nacional, 41,5% dos usuários reclamam de atrasos constantes no transporte coletivo, com destaque para o Sudeste, com 51,5%. Entre os motivos que levam uma pessoa a desistir de fazer o deslocamento, 35,3% dos brasileiros alegaram ausência de transporte no local e 36,5%, falta de linha no horário necessário. No Sul, a queixa por falta de transporte é menor (20,5%), em contraste com o Norte (53,3%). O nível de mudança de planos ou desistência na Região Norte por falta de dinheiro é muito elevado (48,1%), bem acima da média nacional (28,9%).

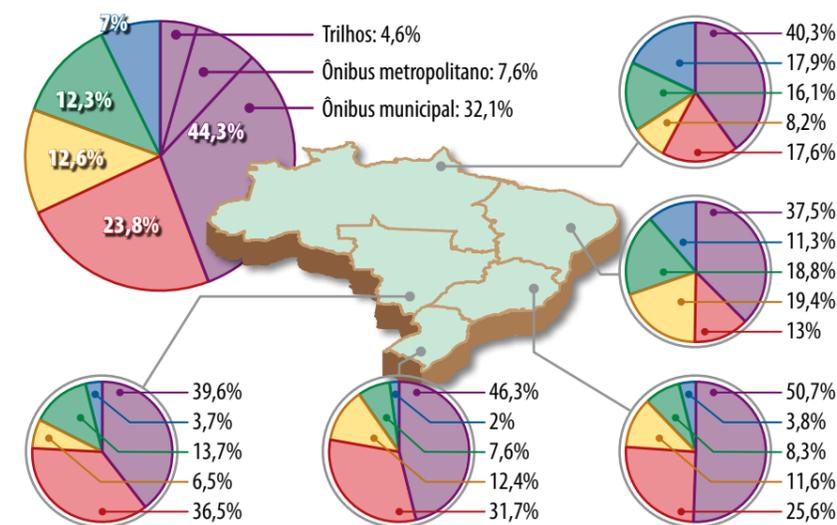
O perfil do usuário de transporte, conforme região e classe social

Estatísticas mostram que áreas mais desenvolvidas oferecem melhores opções aos cidadãos. Motos e bicicletas são mais usadas no Nordeste e no Norte

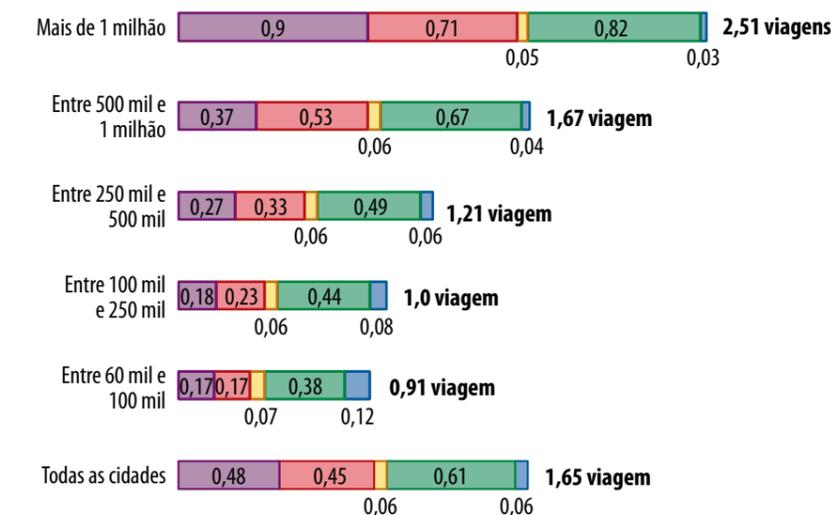
Os principais modais



Sul e Sudeste, regiões mais ricas, usam mais o transporte público



Nas maiores cidades, morador faz mais viagens por dia



Uso do automóvel aumenta conforme o nível de escolaridade (em %)



Fonte: Ipea



Estação da Luz, em São Paulo: transporte coletivo no Brasil é utilizado principalmente por pessoas de menor escolaridade

Rodoviária de Brasília: ônibus é o transporte público mais utilizado no país, sobretudo nas cidades com mais de 500 mil habitantes



Apenas 38% dos municípios têm transporte coletivo próprio

Um bom serviço público de transporte coletivo é privilégio de muito poucos brasileiros. Na verdade, a simples presença de tal serviço, mesmo que de má qualidade, não é a realidade para a maioria das cidades. A *Pesquisa de Informações Básicas Municipais*, do IBGE, de 2012, constatou que o transporte coletivo por ônibus está presente em apenas 2.114 dos 5.565 municípios, 38% do total. No entanto, a existência é realmente forte apenas nos maiores centros urbanos — em todos com mais de 500 mil habitantes e em 94,9% dos que têm entre 100 mil e 500 mil moradores. Nas Regiões

Sudeste (52,3%) e Sul (51,3%), foram verificados os maiores percentuais de municípios com existência de transporte por ônibus. Em seguida vêm o Centro-Oeste (26,8%), o Norte (23,1%) e o Nordeste (22,4%).

Os números melhoram um pouco quando se investiga a existência de transporte coletivo por ônibus intermunicipal. O IBGE registrou que tais serviços estão disponíveis em 85,8% dos municípios, porém só em metade os coletivos atendem também os deslocamentos entre bairros, distritos e localidades dentro do mesmo município.

Se com os ônibus a realidade é essa, o que dizer das demais opções de transporte público mais usuais no restante do mundo? Os trens só atendem a população para viagens intramunicipais em apenas 2,49% dos municípios — e, das 139 localidades onde funcionam, mais da metade fica na Região Sudeste. O metrô, por sua vez, só existe em 19 municípios do país (0,3%) e, até pela característica de transporte de massa, se faz presente exclusivamente em grandes metrópoles.

Fenômeno relativamente recente, o serviço de vans já é a segunda opção de transporte público,

presente em duas de cada três cidades do país. São 67,7% municípios com esse serviço, especialmente presente na Região Nordeste (90,5%) e nas cidades entre 50 mil e 100 mil moradores (80,6%).

O transporte por barco está presente em 11,5% dos municípios, com grande relevância na Região Norte — em percentual muito superior aos das demais regiões (55,2%), por razões óbvias. Os táxis atendiam 83,5% dos municípios no ano passado, de acordo com o levantamento do IBGE. Quanto maior a cidade, maior a presença do serviço, chegando a 100% nas com mais de 500 mil habitantes.

Em relação à pesquisa de 2009 (53,9%), o transporte por mototáxi foi o que mais cresceu, passando a figurar em 55,3% dos municípios, com maior presença

naqueles entre 20 mil e 100 mil habitantes (superior a 74%). É nas regiões mais pobres que o mototáxi tem maior força — 83,7% dos municípios na Região Norte e 87,7% na Região Nordeste.

Estruturas deficientes

Segundo a Constituição federal, compete aos municípios organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, o serviço de transporte público coletivo. Porém, de acordo com a pesquisa do IBGE, ainda que 74,3% dos municípios possuam algum tipo de estrutura organizacional para tratar do tema, apenas 801 das 5.565 cidades do país tinham uma secretaria exclusiva. Quatro em cada cinco municípios têm apenas setores subordinados a outras pastas. Não por acaso, portanto, a grande parte das

prefeituras raramente consegue formular uma política de transporte mais ampla (abrangendo transporte coletivo, trânsito e vias públicas).

Só 6,4% de municípios possuíam conselhos municipais de Transporte (menos da metade com competência deliberativa) e apenas 3,7% dispunham de fundo municipal para ajudar no custeio do setor. Os dois instrumentos se mostram presentes em geral nas cidades com mais de 500 mil habitantes (76,3% no primeiro caso e 47,4% no segundo). Plano municipal de transporte é ainda mais raro — só existe em 3,8% das cidades brasileiras. Naquelas com menos de 20 mil habitantes, pelo menos nove em cada dez não o possuem, bem diferente do cenário encontrado nos municípios acima de 500 mil cidadãos (15,8%).

“Os planos diretores de transporte e da mobilidade são obrigatórios para as cidades com mais de 500 mil habitantes, fundamentais para as com mais de 100 mil habitantes e importantíssimos para todos os municípios brasileiros”, escreveu o secretário nacional de Transporte e Mobilidade

“Art. 10. A contratação dos serviços de transporte público coletivo será precedida de licitação e deverá observar as seguintes diretrizes:

- I - fixação de metas de qualidade e desempenho a serem atingidas e seus instrumentos de controle e avaliação;
- II - definição dos incentivos e das penalidades aplicáveis vinculadas à consecução ou não das metas;
- III - alocação dos riscos econômicos e financeiros entre os contratados e o poder concedente;
- IV - estabelecimento das condições e meios para a prestação de informações operacionais, contábeis e financeiras ao poder concedente; e
- V - identificação de eventuais fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, bem como da parcela destinada à modicidade tarifária. (...)”

Urbana do Ministério das Cidades, Luiz Carlos Bueno de Lima, ao apresentar o *Guia PlanMob*, destinado a orientar prefeitos sobre como agir no setor.

Nesse cenário, o máximo que os prefeitos conseguem fazer é apresentar soluções para problemas localizados, o que pode produzir novas dificuldades, como alertaram os pesquisadores do IBGE.

“Uma experiência bem-sucedida em alguns municípios é a existência de uma estrutura organizacional, dentro da prefeitura, para tratar da política, abrangendo as áreas de transporte, trânsito e vias públicas. O fato de as três áreas estarem sob o mesmo comando facilita a ação articulada nos projetos comuns”, sugere o levantamento do IBGE.

Sem licitações

A recente Lei 12.587/2012, a Política Nacional de Mobilidade Urbana, regulamenta novos

princípios, diretrizes e instrumentos a serem executados pelos municípios na defesa dos interesses dos usuários de transporte público, inclusive a exigência de licitação para a contratação das empresas que vão explorar tais serviços. O senador Lindbergh Farias (PT-RJ) afirmou nos debates sobre o assunto que 90% das prefeituras não realizaram concorrência para o transporte. O Ministério Público de diversos estados tem entrado com ações na Justiça contra prefeituras que firmam contratos com empresas de transporte coletivo, sem a realização prévia de licitação.

Um levantamento publicado pelo jornal *O Globo* em agosto passado concluiu que em metade das capitais do país o transporte urbano não é licitado, sendo operado por empresas que ganharam permissões e autorizações décadas atrás, mas que nunca passaram por uma concorrência pública para regular o sistema. Em muitas capitais que fizeram licitação, o processo é bastante recente — caso do Rio de Janeiro (2010). Em outras, havia só a promessa de promover a disputa, como em Salvador (setembro) e Porto Alegre, que programou para dezembro a primeira licitação para exploração de transporte público da história da cidade.

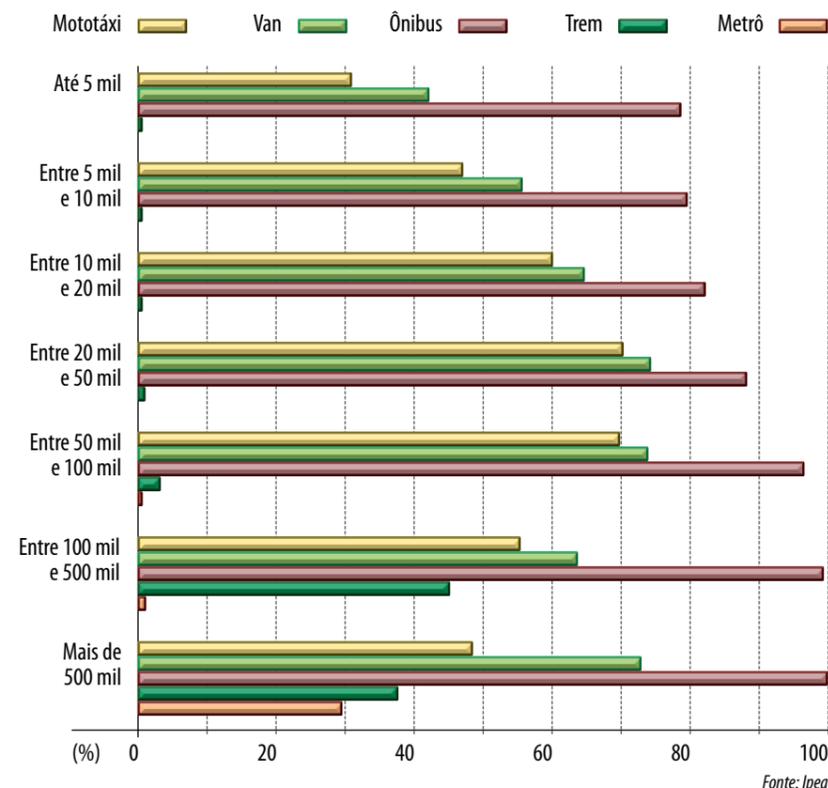
O setor é marcado por denúncias de irregularidades, tráfico de influência e corrupção na assinatura dos contratos entre as prefeituras e as empresas. São Paulo cancelou licitação marcada para este ano (a última ocorreu em 2003) para aguardar os resultados de uma comissão parlamentar de inquérito na câmara municipal. O mesmo jornal revelou que muitas das concessionárias de transporte, mesmo inscritas na dívida ativa da União por débitos milionários em tributos e contribuições não recolhidos, continuam firmando contratos com o poder público. O levantamento revelou pelo menos 49 empresas e 17 empresários nessa situação, com uma dívida global de R\$ 2,8 bilhões.



Trânsito no Distrito Federal: na capital do país, os mais pobres levam quase o dobro do tempo dos mais ricos para chegar ao trabalho

Trens e metrô só estão disponíveis nos grandes centros urbanos

Nos pequenos municípios, vans e mototáxis desempenham importante papel no transporte público. Ônibus estão presentes na maioria das cidades



Pobres perdem mais tempo no trânsito

Para chegar até os locais de trabalho, aproximadamente 24,2 milhões de pessoas se deslocam diariamente nas 15 metrópoles brasileiras. Nos últimos 20 anos, segundo as pesquisas, os brasileiros perdem mais tempo se deslocando dentro das principais regiões metropolitanas (RMs). Esse crescente tempo despendido aparece, atualmente, como um dos grandes problemas das grandes cidades, com fortes impactos, também, sobre as condições de bem-estar urbano. Um em cada dois brasileiros leva pelo menos meia hora para se deslocar de casa para o trabalho, revela o Índice de Bem-Estar Urbano (Ibeu), divulgado este ano pelo Observatório das Metrópoles do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Esse aumento gradual da proporção de longas viagens casa-trabalho (acima de uma hora) penaliza mais quem ganha menos. Na média das áreas metropolitanas analisadas pelo Ipea no estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, os mais pobres gastaram, em 2009, quase 20% a mais de tempo do que os mais ricos. E, se 19% dos mais pobres levam mais de uma hora, entre os mais ricos o índice é muito menor (11%).

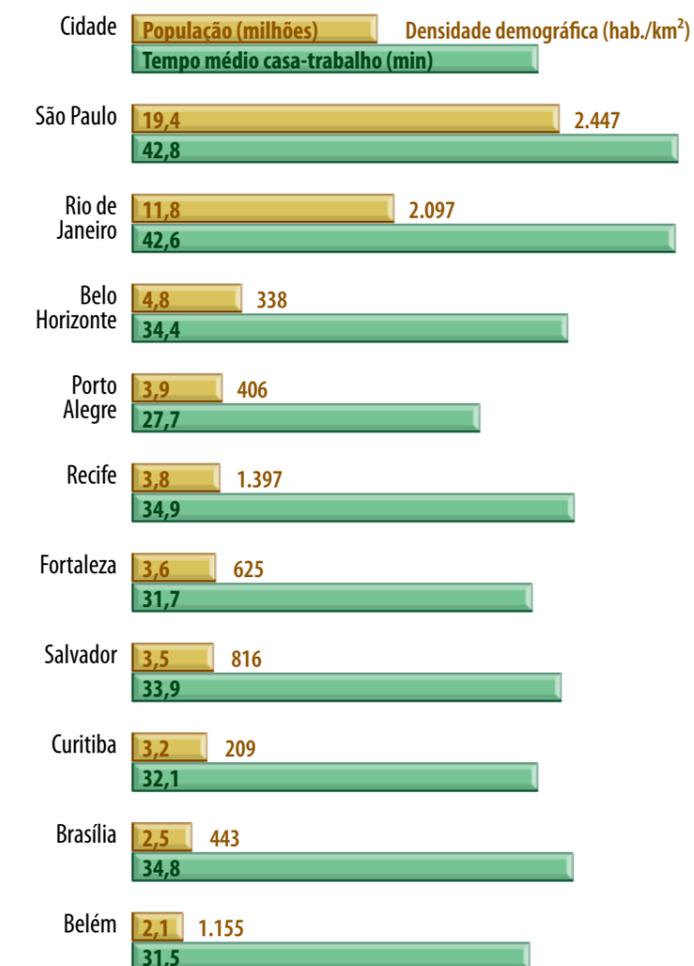
“Boa parte da população urbana ainda não se encontra inserida numa estrutura de oportunidades — onde se inclui a capacidade de deslocamento — que lhe garanta melhores condições de empregos e renda, como mostram alguns estudos. As formas precárias e insuficientes de deslocamento asseguradas por um sistema de mobilidade ineficiente gerariam



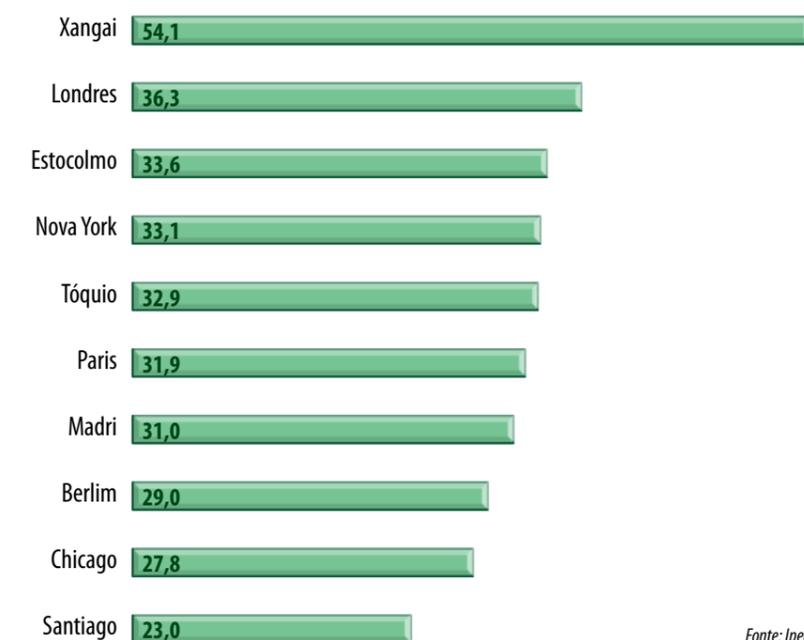
O pesquisador Juciano Martins avalia que a precariedade do transporte público é incompatível com o ganho de renda dos trabalhadores nos últimos anos

Pelo menos uma hora perdida por dia nos deslocamentos

Das maiores capitais brasileiras, Porto Alegre é a única na qual o morador leva, em média, menos de meia hora para ir da casa para o trabalho



No resto do mundo, a realidade não é muito diferente



Fonte: Ipea

efeitos contrários aos ganhos de renda obtidos pelos trabalhadores na atual conjuntura de geração de emprego”, afirmou Juciano Martins Rodrigues, doutor em Urbanismo e autor do capítulo sobre mobilidade urbana do estudo.

Os paulistanos levam, em média, 43 minutos para ir de casa para o trabalho, tempo semelhante ao perdido pelos cariocas. São números superiores à maioria das metrópoles nos países desenvolvidos — como Nova York, Paris, Madri e Berlim — e inferiores a poucas outras, como a chinesa Xangai (veja infográfico à esquerda).

“O impacto causado pelas dificuldades de deslocamento no acesso ao emprego e à renda muitas vezes se deve à concentração da oferta de trabalho nas áreas centrais, ao mesmo tempo em que observamos o crescimento da população moradora nas periferias distantes.”, alerta o estudo.

O índice de mobilidade médio da população nas metrópoles brasileiras é de 1,86 viagem por habitante por dia, medido em 2008 pela ANTP. Se esse índice for mantido, o número de trajetos diários saltará, em 2025, para 156 milhões. Porém, o estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil* especula que o índice de mobilidade poderá ser de 2,5 viagens naquele ano, graças às melhorias nas condições de vida e ao desenvolvimento socioeconômico das metrópoles. Com isso, o total poderia chegar a 220 milhões de deslocamentos.

Diferença menor

Os deslocamentos nas duas maiores cidades do país eram, em 2009, quase 31% mais longos do que a média das demais regiões metropolitanas. Em São Paulo, o Ibeu-Mobilidade é 17 vezes menor do que a média; na Região Metropolitana do Rio, 37 vezes menor.

A maioria das metrópoles apresenta o Ibeu-Mobilidade abaixo do geral, algumas por diferença mínima, casos de Goiânia, Grande Vitória, Salvador e

Curitiba. Mas há também várias metrópoles cujo Ibeu-Mobilidade é superior ao geral — Florianópolis, Campinas, Fortaleza, Porto Alegre, Belém, Manaus e Recife.

Em Salvador, Recife, Fortaleza e Belém, por exemplo, a diferença no quesito tempo de deslocamento entre pobres e ricos é consideravelmente pequena, apesar das diferentes condições desses dois grupos em termos de capacidade de escolha do local de moradia e de dependência do transporte público. Por outro lado, nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Curitiba e Distrito Federal, o grupo mais pobre faz viagens casa-trabalho respectivamente 40%, 61% e 75% mais demoradas do que os mais ricos.

“Os resultados apontam para importância de futuros estudos que investiguem em que medida essa desigualdade nos tempos de viagem é resultado de diferentes níveis de segregação espacial e de acessibilidade dos bairros nas áreas metropolitanas brasileiras. Em muitas cidades, os mais pobres moram muito afastados dos locais de trabalho e têm problemas com o transporte público”, recomenda o estudo do Ipea.

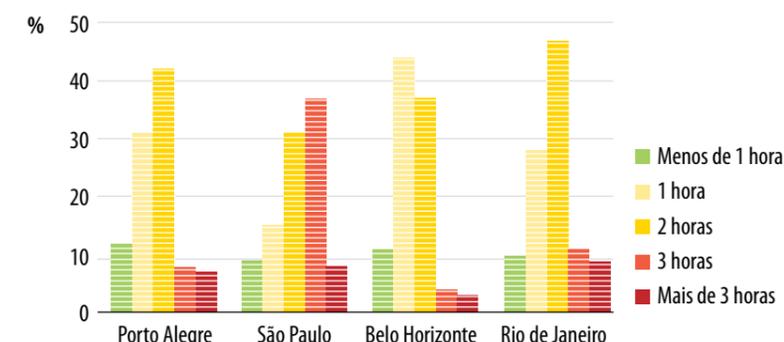
Curitiba e Porto Alegre, que na década de 90 implantaram melhorias significativas nos transportes públicos (caso dos corredores de ônibus), conseguiram, pelo menos, evitar a piora observada em outras cidades no tempo médio de deslocamento. Mas, na comparação entre os 10% mais pobres e os 10% mais ricos, Curitiba tem um dos maiores níveis de desigualdade, parecido ao de Brasília, onde os pobres levam quase o dobro do tempo para ir ao trabalho.

Carros demais

Uma das razões para isso, apontadas pelo Ipea, é o excesso de carros na capital paranaense, dona da maior taxa de motorização entre as dez principais metrópoles brasileiras: 41,6 automóveis para cada 100 habitantes. Em seguida, vêm São Paulo (38,1), Distrito Federal (37,3), Porto

Tempo perdido em congestionamentos

Nas quatro maiores cidades do país, pelo menos 70% das pessoas declararam gastar entre uma e duas horas em engarrafamentos



Fonte: Fundação Dom Cabral

Alegre (31,2) e Belo Horizonte (29,6). Entre 2001 e 2011 o número de automóveis nas metrópoles aumentou 63%, seis vezes mais que a população.

Não por acaso, os engarrafamentos são a marca do trânsito das grandes cidades. Outro estudo do Ipea — o *Sistema de Indicadores de Percepção Social (Sips)* — revelou que, em termos nacionais, o número de pessoas que os enfrentam mais de uma vez por dia é de 20,5%. Na região mais rica, o Sudeste, é ligeiramente superior à média do país (21,6%). A Região Norte é a líder nesse quesito (26,2%) e também entre os moradores que disseram pegar congestionamentos uma vez por dia (veja infográfico acima).

“Difícilmente a classe A vai deixar de ter carro para andar de ônibus. Isso não acontece em nenhum lugar do mundo. Só deixaria o automóvel para andar de metrô. Em São Paulo o metrô não tem nem 80 quilômetros. Em Londres, tem 410; Nova York, 380; Paris, 220. E são cidades com densidade populacional menor”, afirma Paulo Rezende, coordenador do Núcleo de Infraestrutura e Logística da Fundação Dom Cabral.

Além da frota particular em constante e acelerado crescimento (leia mais na pág. 24), falta ênfase ao transporte coletivo. No caso dos ônibus, que transportam 90% dos passageiros do transporte público, a prioridade efetiva na

circulação é ínfima na maior parte das cidades, gerando velocidades muito baixas — cerca de 30% inferiores às que seriam praticadas com sistemas adequados de prioridade, concluiu o mesmo estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*.

São Paulo tem programa específico para enfrentar essa situação. A Operação Dá Licença para o Ônibus, criada pela Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), quer chegar a 220 quilômetros de faixas exclusivas para os coletivos até o fim do ano. No final de setembro, 15 vias da capital paulista foram adicionadas ao projeto.



Para o coordenador de infraestrutura Paulo Rezende, os mais ricos só deixariam de usar o carro pelo metrô, modal bastante insuficiente no Brasil

São Paulo já perdeu R\$ 1 trilhão com congestionamentos

Pesquisas vêm sendo feitas para aferir, com rigor científico, as perdas econômicas e socioambientais causadas pelos congestionamentos urbanos. Há diversos estudos em andamento, porém a maioria está concentrada nos impactos sobre a maior metrópole do país, São Paulo. As várias iniciativas, até agora, esbarram na definição sobre que parâmetros utilizar.

Em 1958, um relatório feito para a Prefeitura de São Paulo chamou a atenção não só para os custos econômicos resultantes do mau transporte e do congestionamento urbano, mas também para os custos sociais. O estudo da Comissão Anápio Gomes introduziu um novo gênero de avaliação, baseada na perda da produtividade, e estimou a perda em torno de 8% do valor da massa salarial das pessoas submetidas a esse estresse.

Somados os prejuízos da perda de tempo, do consumo de combustíveis e outros elementos, o total de danos globais chegaria a R\$ 9 bilhões de cruzeiros da época, o que representava uma vez e meia o orçamento municipal. É como se a cidade tivesse perdido algo como US\$ 1 trilhão ao longo dos últimos 50 anos.

Em 1998, estudo de Adriano Murgel Branco, ex-secretário dos Transportes e da Habitação do estado de São Paulo, concluiu

que as perdas seriam de R\$ 21,8 bilhões anuais. Hoje, em razão do agravamento da situação dos transportes e do trânsito, pode-se avaliar as perdas totais anuais em R\$ 40 bilhões (valores de 2012), o que equivale ao orçamento anual da cidade de São Paulo. No ano passado, o professor Marcos Cintra, da Escola de Administração da Fundação Getúlio Vargas (FGV), assinou artigo em que tais perdas foram estimadas em R\$ 50 bilhões.

“As perdas existem e são muito maiores do que os recursos necessários para minimizá-las. A solução passa pela reestruturação do transporte coletivo em cada cidade ou região metropolitana. Não há uma solução única, mesmo nas grandes cidades, apoiada, por exemplo, na implantação de metrô — é preciso avaliar sempre a convivência dos transportes de alta, média e pequena capacidade”, afirma Murgel Branco.

Recente pesquisa do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP) estimou que, se o metrô paulistano não existisse, haveria perda econômica anual de R\$ 19,3 bilhões. Segundo o estudo, a velocidade do metrô contribui com o aumento da produtividade do trabalho e



Ex-secretário de Transportes de São Paulo, Adriano Murgel Branco apontou, em 1998, prejuízos bilionários causados pelos congestionamentos urbanos

melhora o desempenho econômico das empresas.

“Duplicar a massa econômica (ou diminuir a produtividade, por meio da redução do tempo de transporte) a que determinada região tem acesso resulta em aumento de 3,5% na produtividade”, revelou Daniela Carla Decaro Schettini, em sua tese de doutorado em Economia pela mesma USP, em 2010. Ela se referiu a estudo no Reino Unido (2006) que comprovou a direta influência do acesso ao transporte na variação de produtividade de uma área.

Sobre os prejuízos socioambientais, os dados são mais consolidados. A Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb) apurou que, na cidade de São Paulo, 90% da poluição é causada pelos carros. Já o Laboratório de Poluição Atmosférica da USP concluiu que os paulistanos vivem em média dois anos a menos por causa da poluição, causa direta de 20 mortes diárias.

Avenida Alcântara Machado, no bairro da Moóca, na capital paulista: além de desvalorizar imóveis, congestionamentos causam prejuízos ambientais e sociais



FERNANDO STANKUNIS

Aumentos acima da inflação

A indignação popular com o alto preço das tarifas de ônibus, que deflagrou manifestações de rua em todo país no mês de junho, encontra respaldo nos números. É o que deixa claro o estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) *Tarifação e Financiamento do Transporte Público Urbano*, divulgado em julho. A área sofre com altas tarifas, falta de subsídios e distorções de custeio.

De 2000 a 2012, a tarifa de transporte público cresceu 197%, acima da inflação, que ficou em 125%. Isso se deve, segundo o Ipea, principalmente ao aumento do gasto com diesel, combustível usado pelos ônibus, que, no mesmo período, subiu 254%. Com isso, o peso do combustível nos custos tarifários passou de cerca de 10% em 2000 para 30% em 2012.

O aumento da tarifa fez cair o número de pagantes no transporte público. Ao mesmo tempo, o transporte individual privado não parou de crescer, estimulado pelo aumento do poder aquisitivo, prazos de financiamento longos e incentivos tributários dos governos federal e estaduais. Como resultado, o preço dos automóveis teve

um crescimento bem abaixo da inflação (44%) nesses 12 anos. Até o preço a gasolina subiu menos que o do diesel.

Na composição do custo, entram, em ordem de grandeza, salário de pessoal e encargos trabalhistas, combustível, impostos e taxas, despesas administrativas, depreciação do equipamento, remuneração, rodagem, lubrificantes, peças e acessórios. Embora seja o item que mais pese no preço do transporte, de 40% a 50%, o gasto com pessoal se manteve estável desde 2000 (veja um resumo dos custos no infográfico na pág. 69). Impostos e taxas levam cerca de 10% do valor cobrado.

O preço da tarifa do transporte coletivo é calculado pelo custo total do sistema dividido pelo volume de passageiros pagantes. Com exceção da cidade de São Paulo, a tarifa de transporte público no Brasil não recebe subsídio governamental, seja ele municipal, estadual ou federal (leia mais na pág. 35).

Na avaliação do Ipea, o modelo de financiamento baseado na receita tarifária traz distorções. Além de não receber subsídio governamental, a tarifa no Brasil apresenta

o que se chama de subsídio cruzado, quando uma categoria de consumidor paga mais para cobrir o custo de quem não pode pagar. É o que acontece no caso das gratuidades. A Constituição garante gratuidade para maiores de 65 anos, medida regulamentada pelo Estatuto do Idoso. Já a Lei 8.899/1994 concede passe livre a pessoas com deficiência comprovadamente carentes e muitos estados e municípios possuem legislação específica concedendo gratuidade ou descontos, no âmbito dos próprios sistemas de transporte público, para diversas categorias de beneficiários, como estudantes.

Pobre é quem paga

O problema é que não há compensação pelo impacto das gratuidades nas tarifas. Então, quem paga é o próprio usuário, principalmente os de classe mais baixa, que são a grande maioria dos passageiros de transporte coletivo urbano. São eles que custeiam no preço das tarifas os descontos ou o passe-livre para estudantes e idosos, mesmo que esses beneficiários pertençam a classes mais altas.

De acordo com a Associação



Protesto contra o aumento do preço da tarifa de ônibus em São Paulo: os números confirmam a indignação popular com o gasto com transporte

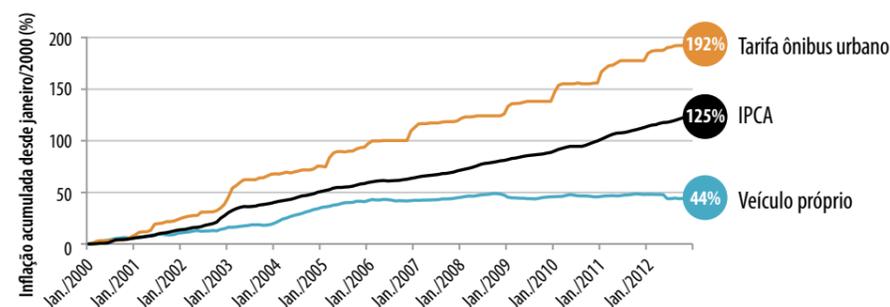
MARCELO CAMARGO/ABR

Mais carro e menos ônibus

O Brasil andou no caminho inverso do que manda a cartilha da boa mobilidade urbana. Nos últimos anos, as políticas públicas privilegiaram o automóvel particular em detrimento do transporte coletivo

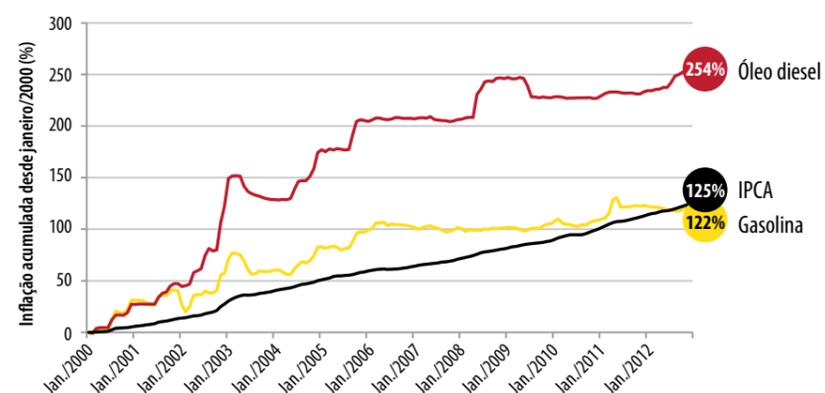
Entre 2000 e 2012...

A tarifa de ônibus urbano cresceu acima da inflação, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Já os gastos com veículo próprio tiveram alta de apenas 44%

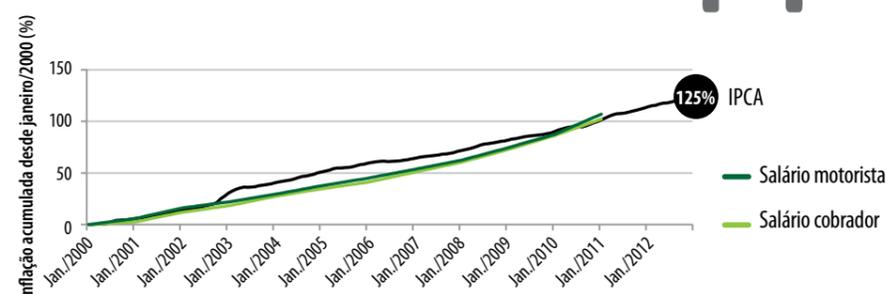


Nos postos de combustível...

O diesel, um dos principais insumos do transporte coletivo, teve alta de 129% acima da inflação. Já a gasolina tem subido a taxas menores do que a inflação



Insumos importantes nas tarifas do transporte coletivo, os salários de motoristas e cobradores tiveram perda em relação à inflação entre 2003 e 2010, seguida de recuperação nos últimos anos



Fonte: Ipea

Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, o impacto médio das gratuidades e benefícios nas tarifas em todo o Brasil é de 19,1%. Para evitar onerar mais a população, Curitiba, por exemplo, impõe um controle rígido sobre a concessão de gratuidades para estudantes, só dando o benefício para quem comprovar que realmente precisa. Por isso, lá o impacto da gratuidade é de 14,26%.

Quem paga

Outro modo de subsídio cruzado está no modelo de tarifa média: as linhas superavitárias subsidiam as deficitárias por meio de compensação tarifária. Quem utiliza uma linha de baixo custo acaba pagando pelos que utilizam uma linha de alto custo.

“Pessoas de baixa renda moram, via de regra, nas periferias, justamente onde o transporte apresenta maior custo. Se o modelo de tarifação contemplar os custos integrais para esses usuários, haverá problema de falta de capacidade de pagamento das famílias, o que agravaria os problemas de exclusão social. Por outro lado, não é justo que esse ônus recaia somente sobre os demais usuários das linhas de menor custo, que também podem apresentar perfil de baixa renda”, analisa o estudo do Ipea.

De acordo com a *Pesquisa de Orçamentos Familiares* do IBGE (2009), os 10% mais pobres comprometiam, em média, 13,5% da renda familiar com transporte público urbano (veja ilustração na pág. 74). Nesse mesmo grupo, 30% não efetuavam gasto com transporte, indicador de exclusão social.

O vale-transporte ameniza o peso do gasto com transporte na renda das famílias. O benefício é custeado pelo empregador e pelo trabalhador, que contribui com até 6% do salário. Mas o alcance é limitado, dada a grande quantidade de pessoas que sobrevivem de trabalho informal no país. Entre os 10% mais pobres, apenas 26% recebiam algum tipo de auxílio-transporte em 2009.

Subsidiar e desonerar

O subsídio governamental é uma saída para baratear o transporte público. No Brasil, isso só acontece em São Paulo, onde o transporte público não é financiado exclusivamente pelas tarifas, pois inclui recursos previstos nos orçamentos municipal e estadual, que cobrem 20% dos custos. Esse valor, no entanto, ainda está abaixo dos índices de subsídio europeus, que giram em torno de 50% (leia mais na pág. 52).

O sistema de transporte público de São Paulo e Região Metropolitana é compartilhado pelo município e pelo estado. Os ônibus são de responsabilidade da prefeitura; já metrô, trens e sistema de ônibus intermunicipal ficam a cargo do governo estadual. Segundo a São Paulo Transporte S.A. (SPTrans), 70% das viagens de transporte público são feitas em ônibus.

O prefeito de São Paulo, Fernando Haddad, informa que será gasto cerca de R\$ 1,7 bilhão para subsidiar a tarifa de ônibus de R\$ 3 (veja o infográfico na pág. 40). Se a tarifa tivesse subido para R\$ 3,20, o subsídio seria de R\$ 1,2 bilhão. Haddad afirmou que uma saída para custear o transporte público seria a desoneração do serviço e cobrou a aprovação do Projeto de Lei da Câmara 310/2009, que institui o Regime Especial de Incentivos para o Transporte Coletivo Urbano e Metropolitano de Passageiros, o Reitup (leia mais na pág. 68).

Tiro pela culatra

A desoneração do transporte público, um subsídio indireto, é um dos pontos centrais também para o professor Orlando Strambi. Na avaliação dele, o Brasil deu um “tiro pela culatra” ao desonerar o transporte público, mas a indústria automobilística. “Será que parte dos subsídios que têm sido destinados à indústria automobilística, ou ao uso do automóvel, não poderia estar sendo parcialmente transferido para o transporte coletivo?”, questionou.

Já o presidente da Frente Nacional de Prefeitos, José Fortunati, afirmou que a entidade defende o estabelecimento de um percentual da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) sobre o álcool e a gasolina, a ser destinado diretamente para os fundos municipais de transporte urbano.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) não trata

especificamente de financiamento, mas fornece algumas indicações. Primeiro, reconhece a necessidade de contribuição de beneficiários diretos e indiretos do transporte público. Para Strambi, isso abre possibilidade para que o subsídio seja dividido com outros setores da sociedade, como certos tipos de ações que têm impacto no trânsito, por exemplo, os shopping centers.

Um bilhete, muitas viagens

Uma das medidas que podem baratear e, ao mesmo tempo, melhorar a eficiência do transporte público é o bilhete único. Por esse sistema, o usuário pode pegar mais de uma condução em um período de tempo para percorrer o trajeto que necessita. Onde implantada, a iniciativa deu maior mobilidade à população por um custo menor, beneficiando, sobretudo, quem precisa fazer sucessivos deslocamentos curtos.

Implantado em Curitiba em 1982 (leia mais na pág. 45), o sistema vem se popularizando. Em 2004, a Prefeitura de São Paulo implantou o bilhete único, que permite fazer até quatro viagens pelo preço de uma tarifa (R\$ 3), no prazo de três horas. Por R\$ 4,65, o usuário pode fazer a integração com metrô e trem. Em agosto de 2013, 33% dos 86 milhões

de embarques nos ônibus da cidade de São Paulo utilizaram bilhete único. A medida também está sendo implantada por outras cidades. Entre elas, estão o Rio de Janeiro, Brasília e Salvador.

Mas, da maneira atual, o bilhete único não é uma panaceia. De acordo com o Ipea, em 2007, 60% dos usuários utilizavam apenas uma linha nos deslocamentos. “Fixando um valor único para a tarifa com direito a várias integrações no período de três horas, observa-se que os usuários que se deslocam em distâncias curtas subsidiam quem utiliza mais de uma linha no período de tempo. Sem dúvida, há grandes benefícios para a população com a integração temporal. Mas o que se discute é quem deve financiar isso”, avalia o estudo.



Metrô paulista: bilhete único teve boa aceitação pela população na cidade de São Paulo

Lei exige planejamento e integração

Sancionada em janeiro de 2012 e efetivamente em vigor desde abril daquele ano, a Lei 12.587 trouxe a expectativa de que o problema do transporte e do caos urbano possa começar a ser resolvido no país. A chamada Lei da Mobilidade, em vez de detalhar medidas, fixa princípios, como a prioridade ao transporte público coletivo e a formas de transportes não motorizados, integração da política de mobilidade com a política de uso e controle do solo e redução dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos urbanos. Se for cumprida integralmente, a nova lei exigirá que cada novo viaduto, rua ou qualquer outra obra que vá interferir no tráfego de veículos só seja implementada depois de cuidadosa análise.

Municípios com mais de 20 mil habitantes são obrigados, pela nova lei, a apresentar até 2015 planos de mobilidade urbana, que deverão ser revistos a cada dez anos e integrados aos planos diretores locais. Sem isso, a prefeitura não poderá pleitear recursos federais para qualquer obra de transporte público. Cálculos do IBGE indicam que o número de municípios obrigados a ter um plano do tipo

salta dos atuais 38 para 1.669.

A lei tramitou por 17 anos no Congresso Nacional. Um tempo longo, mas que, segundo os especialistas, terminou com um bom resultado, mesmo com falhas consideradas graves, como a omissão sobre as calçadas como vias públicas (*leia mais na pág. 50*). Com objetivos, princípios e diretrizes claramente traçados em seu texto, o Ministério das Cidades aposta na lei e no aporte de recursos públicos federais para acelerar o processo de aumento da eficiência do transporte e da qualidade de vida das cidades.

“Primeiro, o objetivo de melhoria da acessibilidade e da mobilidade. Segundo, contribuir para o acesso universal à cidade. Terceiro, reduzir desigualdades e promover a inclusão, missão que acaba sendo atribuída ao transporte, mas, na verdade, ao que o transporte faz com a cidade ou ao que a cidade faz com os transportes”, descreve Orlando Strambi.

“A legislação é super avançada. Agora, as ações dos gestores públicos para priorizar o transporte público e adotar instrumentos como pedágio urbano, cobrança por estacionamento em áreas públicas e taxa sobre a gasolina contam com um arcabouço jurídico de retaguarda”, diz Carlos Henrique Ribeiro de Carvalho, pesquisador do Ipea e autor de vários estudos sobre mobilidade.

Outro princípio da PNMU é o desenvolvimento sustentável das cidades. Ela fala também na justa distribuição de benefícios e ônus. No caso do transporte urbano, há diversos beneficiários, o que tem implicações para o financiamento, que tem sido tratado de forma muito convencional. Basta imaginar uma cidade na qual o

transporte foi reduzido ou suspenso por alguma greve. A cidade para de funcionar. Ou seja, há benefícios que vão além dos usuários, e a gente não reconhece isso.

Há, também, a preocupação com a distribuição e o uso do espaço viário. No caso da infraestrutura de superfície e infraestrutura viária em geral, saber como usar esse espaço adicional é essencial para o equilíbrio do ambiente urbano. “Tem que haver integração do setor imobiliário com o planejamento da cidade, com o fator transporte, que é preponderante, com a qualidade de vida da população. Temos alternativas hoje no mundo”, assegura o senador Cícero Lucena (PSDB-PB), ao comentar uma das diretrizes da PNMU, que é a integração da política de desenvolvimento urbano com as outras políticas setoriais — habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo.

“Não há dúvida de que os planos diretores das cidades são as peças fundamentais para mudar essa realidade. Eles devem, entre outras soluções, propor políticas habitacionais para privilegiar a consolidação de áreas urbanas já ocupadas, como prédios sem uso no centro, ou revitalizar bairros degradados. Essas medidas fazem com que as cidades se adensem em áreas que já contam com infraestrutura. Os planos diretores precisam também cuidar dos projetos de expansão urbana, prevenindo redes integradas de transportes e trânsito para as novas regiões. E também precisam controlar a implantação, em áreas já ocupadas, de novos shopping centers, edifícios de escritórios, faculdades e outros empreendimentos que geram muito tráfego”, escreveu o engenheiro e deputado federal Paulo Simão (PSD-MG), membro do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), no livro *Em Busca da Melhor Cidade — análises, ideias e soluções para um município do Brasil*.

Cícero Lucena: desenvolvimento urbano deve associar planejamento de transportes, habitação e uso do solo para promover qualidade de vida



Construção de ponte no Recife: 13 das 53 obras de mobilidade previstas para as cidades-sede da Copa foram canceladas pelo governo

Obras de mobilidade da Copa ficam para depois

Os planos do governo federal para aumentar a mobilidade urbana das 12 cidades-sede dos jogos da Copa do Mundo de 2014 incluem hoje dois VLTs, 15 BRTs, 26 corredores de ônibus e novas vias públicas, além de construção de estações, terminais e centros de controle de tráfego, num total de 53 intervenções urbanas. Essas obras foram apontadas como o maior legado que a realização da Copa deixaria para o país.

Em 2010, os governos federal, estaduais e municipais comprometeram-se a executar 50 projetos, investindo um total de R\$ 11,46 bilhões, dos quais R\$ 5 bilhões viriam do governo federal. A maior parte (R\$ 4,63 bilhões,

ou 40% do total) seria destinada a sistemas BRT e cerca de R\$ 1,5 bilhão (13%), à construção de corredores de ônibus comuns.

Estava prevista ainda a construção de dois monotrilhos: um em São Paulo (*leia mais na pág. 46*) e outro em Manaus, num total de R\$ 4,16 bilhões (36% do total), além de R\$ 630 milhões destinados para os VLTs. Essas são as obras nas quais o governo federal prometeu injetar recursos, naquela que seria a chamada Matriz de Responsabilidades da Copa 2014.

Atraso

De 2010 para cá, mudanças de planejamento e atrasos em

licitações, desapropriações e licenças ambientais, além de demora na liberação de verba, atingiram praticamente todas as obras. Até agora, foram canceladas 13 obras em dez cidades-sede: em Manaus, o Monotrilho Leste-Centro e o BRT do Eixo Oeste-Centro; em São Paulo, o monotrilho da Linha 17-Ouro; em Brasília, o VLT; em Curitiba, a requalificação das vias do Corredor Metropolitano; em Natal, a reestruturação da Avenida Engenheiro Roberto Freire; em Salvador, o BRT no Corredor Aeroporto-Acesso Norte; em Fortaleza, o Corredor Expresso Norte-Sul e o BRT; em Belo Horizonte, o BRT Pedro II-Carlos Luz; em Porto Alegre, o BRT Assis Brasil;



PEDRO FRANÇA/AGÊNCIA SENADO

e os BRTs Aeroporto-CPA e Coxipó-Centro, em Cuiabá.

Outras 16 obras foram incluídas posteriormente, a maioria de menor porte, totalizando as 53 obras citadas. Grande parte dessas novas obras está localizada no entorno dos estádios — e, portanto, relacionadas com o acesso aos jogos, não com a mobilidade urbana. Por isso, o orçamento tem hoje mais de R\$ 2,53 bilhões a menos do que o previsto: é de R\$ 8,9 bilhões. Só na última revisão do documento, no mês passado, seis obras de mobilidade foram substituídas por outras oito obras de entorno.

Em Salvador, em vez de um corredor de ônibus ligando o aeroporto ao norte da cidade, serão feitas duas intervenções no entorno da Arena Fonte Nova, com custo de R\$ 35,7 milhões, cerca de R\$ 532 milhões a menos que o investimento previsto. São Paulo teve um caso semelhante: em vez do monotrilho da Linha 17-Ouro, que ligaria o bairro do Morumbi ao Aeroporto de Congonhas, com orçamento previsto de R\$ 1,881 bilhão, o entorno do estádio do Corinthians ganhou intervenções viárias orçadas em 317,7 milhões.

A única obra prevista na Matriz de Responsabilidades da Copa 2014 e que ficou pronta

no prazo foram duas estações de metrô em Recife. Ainda em 2013, Belo Horizonte, Curitiba e Fortaleza prometem entregar suas obras, enquanto Natal deve inaugurar duas novas estradas. No Rio de Janeiro, um BRT deve ser inaugurado até fevereiro do ano que vem. Em São Paulo e Brasília, a expectativa é de que sejam concluídos apenas projetos de menor porte.

Segundo a ANPTrilhos, dos cinco projetos prioritários, três foram retirados da matriz. Dos dois VLTs remanescentes, o de Cuiabá enfrenta problemas com o Ministério Público e a Justiça Federal (assim como o de Brasília) e é pouco provável que fique pronto até a Copa. E o de Fortaleza tem problemas na desapropriação de áreas essenciais para o projeto.

Manaus possuía um dos mais avançados planos de obras de mobilidade urbana entre as cidades-sede. Mas as duas principais intervenções previstas, ao custo de R\$ 2 bilhões, não haviam saído do papel. Para resolver a questão, foi proposto um plano alternativo, que custará R\$ 1 bilhão a mais, com dez obras que devem ser finalizadas a tempo.

Justificativa

Questionado pelos senadores Sérgio Souza (PMDB-PR) e

Blairo Maggi (PR-MT) durante audiência pública na Subcomissão Permanente da Copa de 2014 sobre os problemas em Manaus, o ministro do Esporte, Aldo Rebelo, assinalou que “sabia dos problemas que as obras por lá enfrentavam, principalmente por falta de recursos federais e problemas de licenciamento ambiental”. De acordo com ele, problemas com os projetos e outros entraves burocráticos atrasam o repasse dos financiamentos federais.

As prefeituras das cidades-sede e respectivos estados informam, no entanto, que os cronogramas previstos na licitação das obras estão sendo cumpridos e que os projetos que continuam na lista de obras da Copa do Mundo de 2014 estarão em funcionamento durante o evento. Sobre os projetos que saíram, as cidades informam que houve um aumento de custos em relação à previsão de 2010.

“As obras retiradas de versões anteriores da Matriz de Responsabilidades foram incorporadas ao Programa de Aceleração do Crescimento para garantir a execução como legado da Copa”, afirmou em nota o Ministério do Esporte. Ainda de acordo com o ministro, dos R\$ 5 bilhões a serem repassados pela União, R\$ 1,6 bilhão foi desembolsado até agora.



Avenida Marginal Pinheiros, em São Paulo, às 8h: paulistano gasta 2 horas e 15 minutos no trânsito todos os dias

Uma cidade quase imóvel

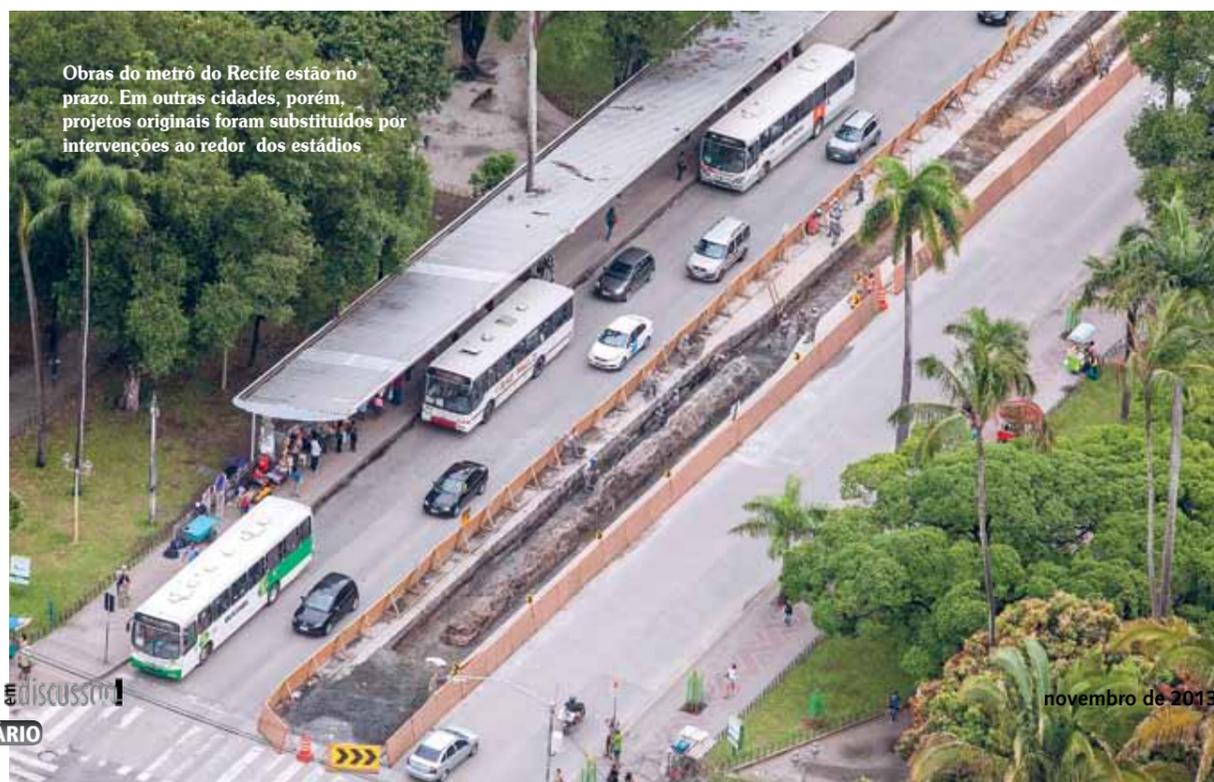
Na maior e mais rica cidade do Brasil, o trânsito flui com lentidão. Ao contrário do que pensava o ex-prefeito Paulo Maluf (para quem congestionamentos seriam um sinal de progresso), o trânsito tem se revelado um atraso para São Paulo. Independentemente do meio de transporte utilizado, o paulistano gasta, em média, 2 horas e 15 minutos no trânsito todos os dias. Dados da Companhia de Engenharia de Tráfego mostram que, desde 2005, a velocidade média caiu de 23 para 18 quilômetros por hora, apesar das melhorias que foram implantadas, como os corredores de ônibus

(veja infográfico na próxima página) e o rodízio de carros. Em janeiro, o governo do estado entregará mais uma iniciativa para tentar amenizar o caos: a primeira etapa do monotrilho, que atenderá a Região Metropolitana.

O problema parece ser mesmo o crescimento da frota de veículos particulares, que avança muito mais rapidamente do que qualquer medida implantada até hoje para desafogar o trânsito. De acordo com relatório feito pelo professor de Administração da Fundação Getúlio Vargas e subsecretário de Ciência e Tecnologia do estado de São Paulo, Marcos

Cintra, de 2001 a 2012 a população paulistana cresceu apenas 8%, enquanto a frota de carros aumentou 54%. Pode-se atribuir esse resultado à política de incentivos ao automóvel e à ineficiência do transporte público, que não atende as necessidades dos habitantes.

Para o subsecretário, além desses problemas, a cidade ainda possui uma concepção urbanística que não favorece a circulação, baseada em um sistema de grandes ruas e avenidas que concentram o fluxo de veículos, em detrimento da circulação por ruas menores e secundárias.

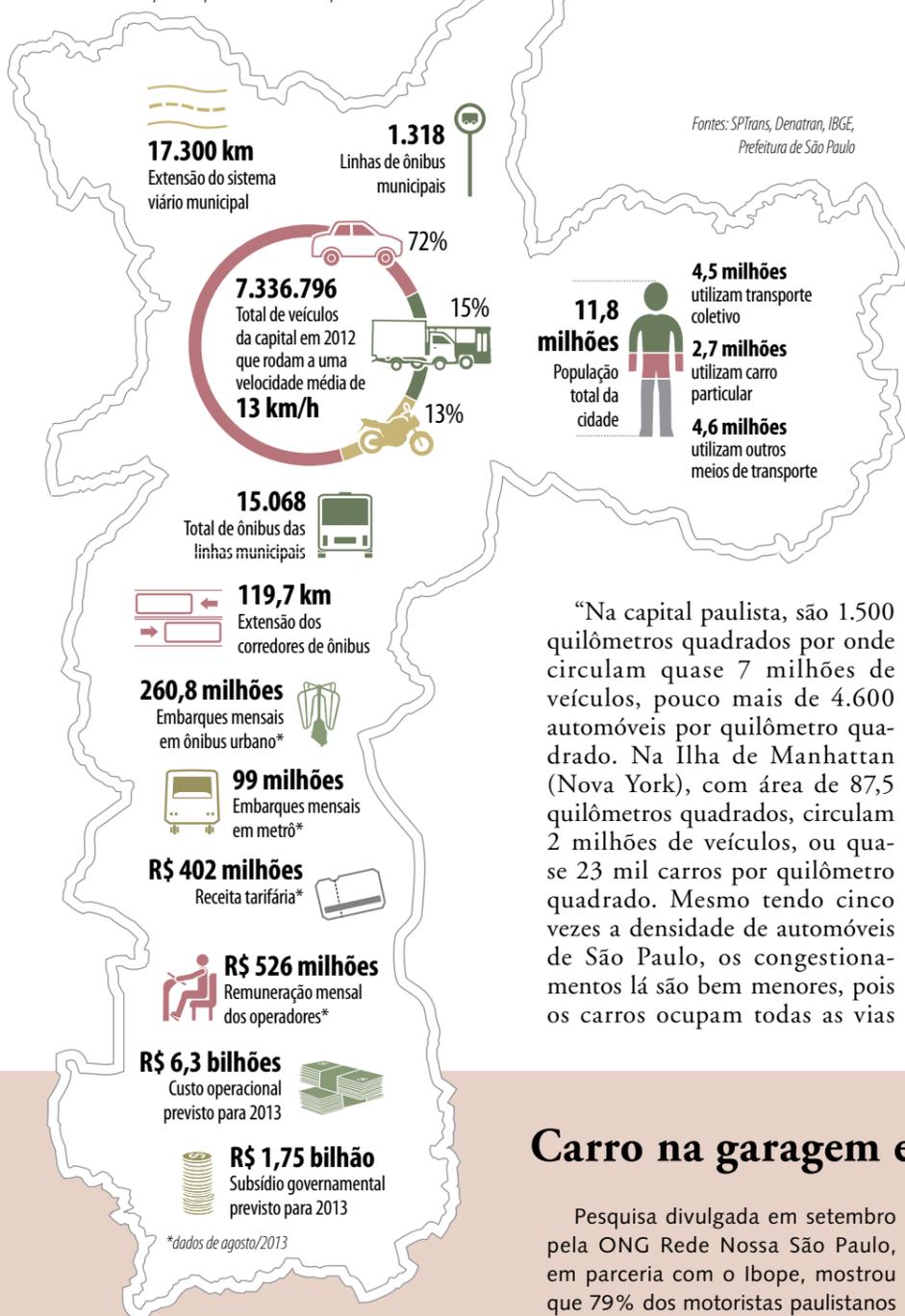


Obras do metrô do Recife estão no prazo. Em outras cidades, porém, projetos originais foram substituídos por intervenções ao redor dos estádios

ANA ARAUJO/PORTAL DA COPA

Mapa do transporte na maior cidade do Brasil

Ônibus é o principal modal do paulistano



“Na capital paulista, são 1.500 quilômetros quadrados por onde circulam quase 7 milhões de veículos, pouco mais de 4.600 automóveis por quilômetro quadrado. Na Ilha de Manhattan (Nova York), com área de 87,5 quilômetros quadrados, circulam 2 milhões de veículos, ou quase 23 mil carros por quilômetro quadrado. Mesmo tendo cinco vezes a densidade de automóveis de São Paulo, os congestionamentos lá são bem menores, pois os carros ocupam todas as vias

da ilha de maneira mais ou menos homogênea, fazendo o trânsito fluir com mais velocidade”, argumenta.

Pedágio

Para Orlando Strambi, outra opção é desestimular o uso do automóvel particular pelo pagamento de pedágio.

O rodízio, implantado em São Paulo em 1997, já limita a circulação de veículos, porém apenas em determinados horários e lugares, de acordo com o número da placa. Já o pedágio, que mexe no bolso do motorista, é uma medida que Strambi considera impopular, mas necessária. É o que provam os bons resultados que pedágios urbanos vêm produzindo em cidades como Londres, na Inglaterra, e em Estocolmo, na Suécia (leia mais nas págs. 60 e 64, respectivamente).

Curiosamente, segundo o professor da USP, essas medidas impopulares recebem apoio da população assim que os resultados se refletem na melhoria do trânsito. “Isso quer dizer que devemos ter pedágio urbano nas nossas grandes e congestionadas cidades? Não necessariamente. Mas quer dizer que não podemos evitar o estudo de uma solução como essa, por mais dolorosa que ela seja”, ponderou.

Carro na garagem e dinheiro no bolso

Pesquisa divulgada em setembro pela ONG Rede Nossa São Paulo, em parceria com o Ibope, mostrou que 79% dos motoristas paulistanos estão dispostos a deixar o carro na garagem caso haja opção de transporte público de qualidade. Em compensação, 61% deles não estão dispostos a pagar 50 centavos a mais pela gasolina para custear o transporte público.

Os usuários de carro (81%) da capital paulista também são contra o pedágio urbano. Entre a população como um todo, o índice é de 71%. Mas a pesquisa mostra que a rejeição vem diminuindo: em 2007, 84% dos paulistanos em geral e 92% dos usuários de carro rejeitavam a ideia.

Sobre a qualidade do trânsito na cidade, 69% dos entrevistados disseram que é ruim ou péssima. As possíveis soluções mais citadas foram ampliação das linhas de metrô (51%) e aumento do número de corredores de ônibus (39%).

Manifestação no Dia Mundial sem Carro, em 2009: paulistanos rejeitam medidas de desestímulo ao uso do automóvel



MARIANA CAVALCANTE

Metrôs e trens são mais caros e nem sempre resolvem

Os metrôs e trens possuem grande capacidade de transporte de passageiros, maior velocidade, altos níveis de segurança e menor impacto ambiental. No ano passado, de acordo com a Associação Nacional dos Transportes de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos), transportaram 2,6 bilhões de usuários, o que representou um crescimento de 8% em relação a 2011. A expectativa para 2013 é de que esse número aumente em 10%.

No entanto, o custo da construção de um sistema de metrô é alto. Além disso, segundo o Ipea, enquanto os sistemas de ônibus se pagam exclusivamente com a receita da venda de passagens, para que trens e metrôs urbanos fizessem o mesmo teriam que cobrar tarifas astronômicas. Ou seja,

mesmo quando há dinheiro para construí-los, a operação de trens e metrôs precisa ser subsidiada pelo governo.

Essas são algumas razões para que o país possua apenas 15 sistemas urbanos de transporte de passageiros sobre trilhos em 11 estados, de acordo com a ANPTrilhos. A malha metroferroviária brasileira em 2012 tinha 1.028 quilômetros de extensão, distribuídos em 38 linhas, com 491 estações e uma frota de 3.919 carros (veja infográfico abaixo).

A ANPTrilhos adverte que o crescimento da malha ferroviária de passageiros não vem acompanhando o aumento da demanda. Segundo a associação, nenhum novo sistema foi implantado no Brasil desde 2010. De novas, apenas a Linha Sul do metrô de

Fortaleza, com 20 estações, e mais 4 estações construídas em linhas existentes. Em 2012, a rede cresceu apenas 3,2% em comparação com 2011.

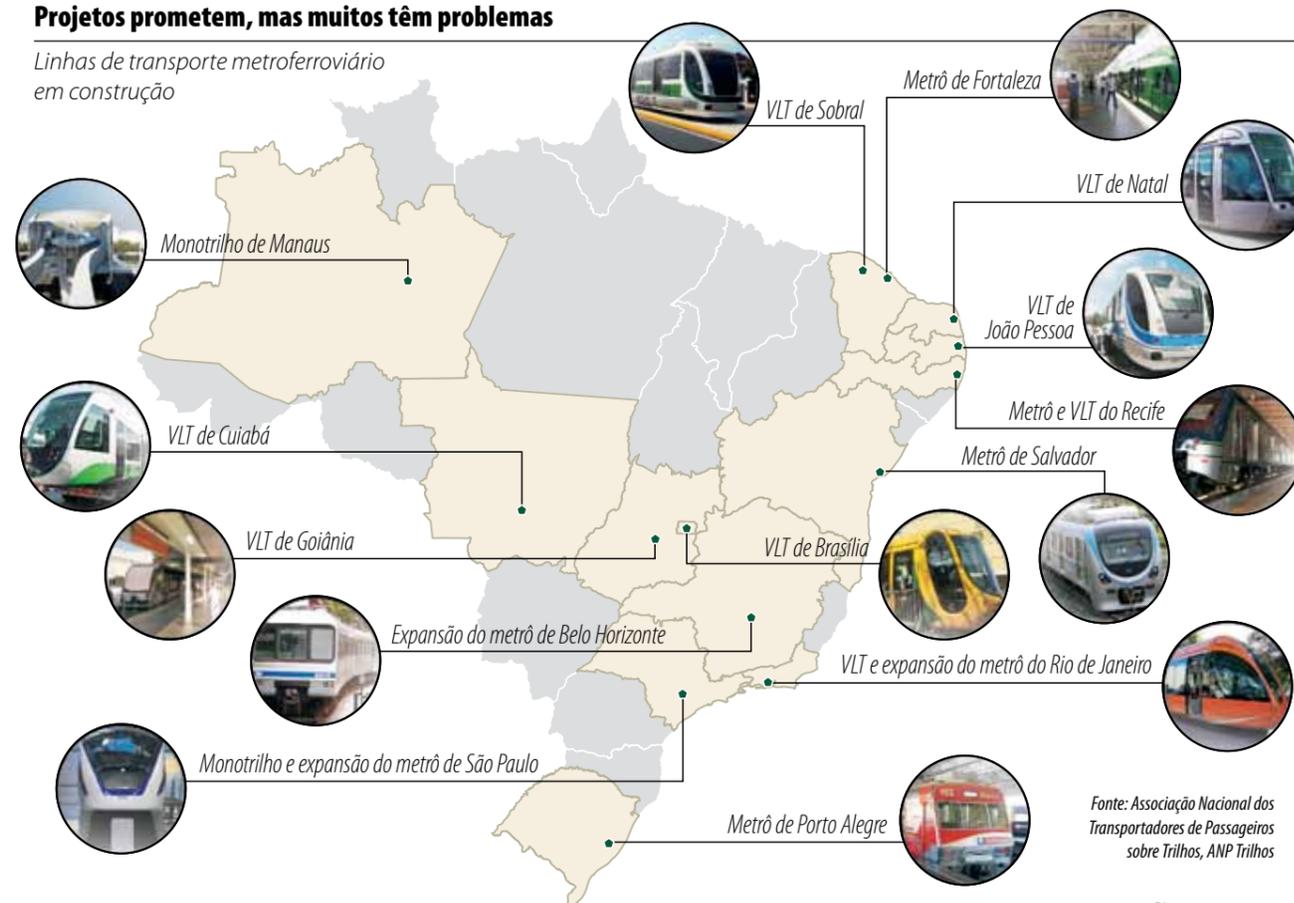
Para a associação, o aumento do número de passageiros em uma rede que não cresce demonstra que o setor está no limite da capacidade, o que explica trens e metrôs lotados nas capitais brasileiras. O balanço de junho deste ano da entidade mostra que o crescimento da rede ferroviária tem ficado bem abaixo da demanda e só responde atualmente por 3,8% da matriz de transporte público urbano do país.

Projetos

Por sua vez, o estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, do Ipea, afirma que o transporte

Projetos prometem, mas muitos têm problemas

Linhas de transporte metroferroviário em construção



Fonte: Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos, ANP Trilhos

metroferroviário brasileiro tem crescido em número de passageiros nos últimos dez anos e deve receber grandes investimentos. Entre os projetos programados para entrar em operação em 2018, o maior, em extensão, é o do VLT de São José dos Campos (SP), com 94 quilômetros. Em seguida, vêm a ampliação do metrô do Recife (57,5 quilômetros), o VLT de Natal (56 quilômetros) e a Linha 6 do metrô paulistano (34,6 quilômetros), além dos VLTs de João Pessoa e do Recife, ambos com 30 quilômetros de extensão.

Rio de Janeiro, Fortaleza, Salvador e Cuiabá têm projetos com mais de 20 quilômetros de transportes sobre trilhos e há linhas menores em construção em outras capitais (veja o infográfico na página anterior).

Deficitários

Os altos custos de implantação e de operação dos sistemas sobre trilhos, porém, emperram os investimentos. O Banco Mundial estima o custo do quilômetro do metrô de superfície em US\$ 8 milhões. No caso das linhas subterrâneas em áreas problemáticas, o custo sobe para US\$ 150 milhões (veja infográfico na pág. 15).

Ainda de acordo com o Banco Mundial, os custos totais por quilômetro em sistemas

subterrâneos recém-construídos na América Latina chegam ao dobro ou ao triplo dos custos dos metrô europeus da mesma época, como o de Madri.

O compromisso político com o término do projeto, o financiamento completo garantido desde o início e os pagamentos tempestivos aos empreiteiros explicariam a diferença. A equipe de gestão do projeto da capital espanhola, por exemplo, tinha amplos poderes para tomar decisões de ordem técnica e financeira, o que evitou atrasos no cronograma.

Atrasos

Por outro lado, na maior parte dos projetos latino-americanos, o banco identificou atrasos e interrupções, causados por falta de recursos e mudanças nas prioridades políticas.

Salvador, por exemplo, tenta há 15 anos construir o sistema de metrô, mas nem sequer a primeira fase foi concluída. Com recursos da União, estado e município, o convênio, no valor de R\$ 358 milhões, foi firmado em 1998 e a prefeitura começou a construção em 1999. Mas só a partir de 2001 a obra passou a receber de fato recursos federais e a ser fiscalizada pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

Em 2009, com a obra

inacabada, o governo estadual entregou à prefeitura trens que tiveram que ser guardados em galpões, alugados pelo município ao custo de R\$ 80 mil mensais. Sem nunca terem sido usados, os equipamentos já apresentam sinais de desgaste.

Em 2012, auditoria do TCU constatou que a obra foi contratada com valor 113,7% acima do de mercado. O tribunal ordenou a devolução de mais de R\$ 166 milhões aos cofres públicos. O valor atualizado atinge a cifra de R\$ 400 milhões. Os ministros determinaram que a Companhia de Transportes de Salvador não emita o certificado de conclusão da obra até o fim da apuração dos fatos.

Fortaleza

Outros projetos brasileiros de transporte de passageiros sobre trilhos padecem de problemas semelhantes aos de Salvador. Em Fortaleza, a história se arrasta há 26 anos.

Em 1987, a cidade começou a implantação de um sistema de trens metropolitanos, encerrado dez anos depois sem que tivesse sido construída uma única linha férrea. Em 1997, foi criada a Metrofor, para assumir e modernizar a operação dos trens metropolitanos da cidade, até então realizada pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU).

Em dezembro de 1999, começou a construção da Linha Sul. Em 2002, cessaram os repasses de recursos federais, o que praticamente paralisou a obra. Em 2005, o projeto foi adaptado aos recursos disponíveis: foi excluída a parte subterrânea e a previsão de trens caiu de dez para quatro. As empreiteiras não aceitaram os cortes e a obra parou até 2007, quando foram retomados o projeto original e o repasse de recursos federais.

Após 13 anos, o primeiro

Obras do metrô de Salvador: má gestão dos recursos atrasa projetos e encarece o transporte sobre trilhos na América Latina, diz Banco Mundial

trecho da Linha Sul foi inaugurado, mas a operação segue em fase de testes. O uso comercial, com cobrança de tarifas e integração ao sistema de bilhete único, ficou para 2014.

Já a Linha Oeste, antes administrada pela CBTU, recebeu em 2010 cerca de R\$ 125 milhões da Metrofor, que reformou estações e trens, recuperou 17 quilômetros de via e duplicou outros 2,5 quilômetros. Quanto à Linha Leste, trata-se apenas de um projeto, orçado em cerca de R\$ 3,5 bilhões. Totalmente subterrânea, terá 12,4 quilômetros de extensão. As máquinas que vão construir os túneis (tatuzões) foram adquiridas pelo governo do estado por R\$ 128,2 milhões e ainda estão sendo fabricadas.

Escolha difícil

À primeira vista, metrô e trens parecem ser boas alternativas para solucionar dois dos grandes males das metrópoles: transporte público demorado e de má qualidade e engarrafamentos. Mas, para os especialistas, não é bem assim.

De acordo com o estudo *Cidades em Movimento*, do Banco Mundial, esse tipo de transporte

raramente reduz os congestionamentos. “Em vez da redução dos custos de transporte ao longo do tempo, a principal fonte de benefício econômico é o efeito da estruturação, que evita a expansão desordenada das atividades comerciais”, afirma o documento. Ainda assim, não se sabe se essa economia em infraestrutura e em deslocamento das atividades econômicas para outros bairros compensa o custo de construção e os subsídios a esse tipo de transporte.

Para Jaime Lerner, arquiteto e ex-prefeito de Curitiba, um dos grandes equívocos cometidos pelas sociedades é “a polarização entre a opção pelo carro ou pelo metrô no enfrentamento dos desafios da mobilidade urbana”.

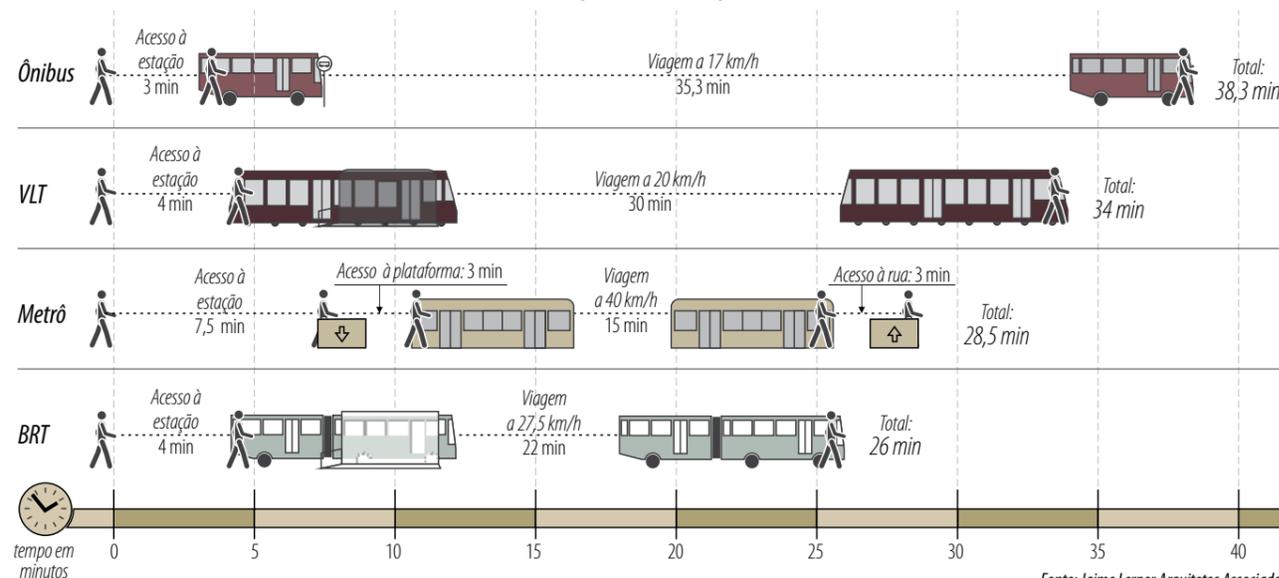
A ideia disseminada por muitos especialistas de que só o metrô poderia resolver o problema é falaciosa, segundo Lerner. Ele lembra que, se o metrô é rápido, o tempo de deslocamento total das pessoas pode não ser, já que as estações são mais espaçadas e é preciso subir e descer grandes escadarias — nem sempre automatizadas — e percorrer longos corredores em cada trajeto (veja infográfico abaixo).



Primeiro trecho da Linha Sul do metrô de Fortaleza, ainda em fase de testes: entre cortes de repasses e interrupções, obra se arrasta há 26 anos

Tempo de viagem deve levar em conta todo o trajeto

Considerando também o acesso às estações, BRT leva vantagem numa viagem de 10 km



Fonte: Jaime Lerner Arquitetos Associados



MAXIMILIAN DORRBECKER



Obras do BRT de Brasília: em implantação em 20 cidades brasileiras, sistema combina baixo custo e bom desempenho

PEDRO FRANÇA/AGÊNCIA SENADO

Nascido no país, BRT avança nas capitais

Nascido em Curitiba em 1979, o sistema BRT, sigla para *bus rapid transit* (trânsito rápido de ônibus), vem ganhando adeptos pelo mundo por causa da boa relação entre custo e desempenho. O modelo combina ônibus e estações de alta qualidade, faixas de circulação exclusivas, central de operações e sistema de informação aos usuários, aliando a eficiência e o conforto dos metrô com a simplicidade, flexibilidade e menor despesa de operação de um sistema de ônibus.

No BRT, os ônibus, articulados ou biarticulados, têm ar-condicionado e capacidade de transporte semelhante à do VLT (veículo leve sobre trilhos), de 40 mil passageiros por hora (veja infográfico na pág. 15). Corredores específicos ou elevados para o tráfego dos ônibus aumentam a velocidade atingida.

Pelo sistema, os passageiros compram a passagem nas estações, que também são climatizadas, e o embarque é feito no nível do passageiro (sem degraus), por meio de portas múltiplas. A rigor, só existem três experiências que atendem esses requisitos no Brasil:

em Curitiba, Uberlândia (MG) e Goiânia.

Projetos

Outras 20 cidades têm projetos de implantação, num total de 785 quilômetros de linhas e investimentos de R\$ 12 bilhões. Mais 200 quilômetros estão previstos para o final de 2014 em Brasília (um corredor, 43 quilômetros), Belo Horizonte (três corredores, 34,25 quilômetros), Porto Alegre (cinco corredores, com 31,3 quilômetros), Recife (dois corredores, 45,7 quilômetros) e Rio de Janeiro (um corredor de 39 quilômetros). O BRT de Pernambuco integra cidades da Região Metropolitana (Olinda, Paulista, Abreu e Lima, Camaragibe e São Lourenço da Mata).

Este ano, foram inauguradas linhas em Belo Horizonte (Corredor Cristiano Machado, com 6,25 quilômetros), no Rio de Janeiro (Transoeste, com 63 quilômetros) e no Recife (Corredor Leste-Oeste — Ramal Cidade da Copa, com 6,3 quilômetros). O tempo médio de construção é de 18 meses e o custo operacional pode ser dez vezes menor que o

do transporte sobre trilhos. Mas, além da obra, é preciso prever a integração entre o BRT e os modais existentes, alerta a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU). A entidade afirma que parte dessas linhas já começará a operar no limite da capacidade, em razão de falta de planejamento e investimentos.

Atraso

São Paulo espera pela conclusão do Expresso Tiradentes desde 1995. Idealizado como um VLP (veículo leve sobre pneus), usando trólebus elétricos, o projeto passou por quatro prefeitos. As obras começaram, de fato, em 1998. Dez anos depois, o primeiro trecho, de 8,5 quilômetros, foi entregue à população. Orçadas em R\$ 2,46 bilhões, as obras devem terminar em 2015.

O Expresso Tiradentes ligará os bairros do Sacomã e Cidade Tiradentes ao Parque Dom Pedro II, passando pelos Terminais Vila Prudente, São Mateus e Sapoemba-Teotônio Vilela. Quando concluído, o sistema poderá transportar 350 mil passageiros por dia em 31,8 quilômetros.

Pioneira, Curitiba exige novas soluções

Curitiba é reconhecida como cidade inovadora, pioneira na modernização e reestruturação do transporte público urbano. A cidade, ainda na década de 1970, optou por investir no ônibus, criando um sistema que, mais tarde, passou a ser chamado de BRT (leia mais na página ao lado).

Ônibus em vias exclusivas, venda antecipada de passagens, bilhete único, ar-condicionado nas estações e nos ônibus e integração de todas as linhas: eis as premissas de qualidade do sistema curitibano.

Chamado de tronco-alimentador, com terminais de transbordo e conexão em pontos estratégicos da cidade e da região metropolitana, o sistema previa que os passageiros seriam recolhidos em ônibus menores, próximo às residências, e transferidos para veículos maiores e mais rápidos à medida que se aproximassem do centro.

Facilidades

Com o bilhete único, o passageiro usa um ou mais ônibus pagando apenas uma passagem por trecho, desde que a conexão ocorra em um dos terminais de integração ou em uma estação tubo, onde passa mais de uma linha de ônibus.

Os veículos contam ainda com um sistema de som que fornece informações sobre as conexões que

podem ser feitas em cada terminal (veja mais no infográfico abaixo).

Uso do solo

Curitiba cresceu ao longo dos eixos do novo sistema. Ou seja, diferentemente do que aconteceu no resto do país, as vias e o transporte chegaram antes da expansão urbana. Diversos serviços públicos foram descentralizados e passaram a funcionar ao lado dos terminais.

Para Jaime Lerner, prefeito da cidade à época da reestruturação, Curitiba é uma referência importante pela articulação entre uso e ocupação do solo, transporte público e sistema viário.

Parada no tempo

No entanto, depois de quase de 40 anos, Curitiba cresceu sem atualizar o planejamento, que, hoje, exige novas soluções. Segundo levantamento do Sindicato Nacional de Arquitetura e Engenharia, trânsito e transporte público são as principais reclamações de 85% dos curitibanos. Os maiores problemas, informa o sindicato, são a lotação dos veículos, as grandes distâncias percorridas e o preço da tarifa, mais cara em razão do sistema de integração.

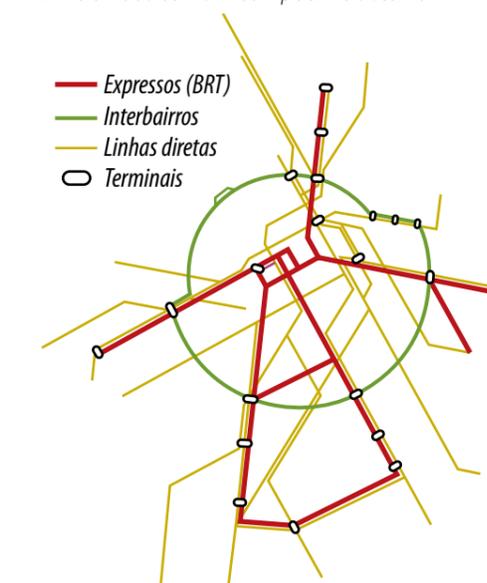
Estudo do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) observa que, entre 1994 e 2013, enquanto a inflação acumulada foi de

338,68%, o preço da passagem subiu 612,5%. Uma auditoria independente foi contratada para avaliar o preço da tarifa.

Em 2013, prefeitura, Câmara Municipal de Curitiba e Tribunal de Contas do Paraná iniciaram auditorias para identificar as causas do problema. As mais importantes são o direcionamento da licitação iniciada em 2009 e a recusa do governo estadual em arcar com o transporte intermunicipal na Região Metropolitana, que seria responsabilidade dele.

Cidade foi a primeira a integrar

BRT e ônibus comum compõem o sistema



Fonte: Prefeitura de Curitiba



BRT da capital do Paraná, o primeiro do mundo: 40 anos depois, moradores reclamam do preço da passagem

MARIO ROBERTO DURAN ORTIZ

VLT: bonde volta moderno e mais rápido

Enquanto o Brasil escolhia o ônibus para o transporte público, muitos países decidiram não abandonar os antigos bondes sobre trilhos, optando por torná-los confortáveis, velozes e baratos. Hoje conhecidos como VLTs (veículos leves sobre trilhos), esses novos bondes transportam até quatro vezes mais pessoas que o ônibus e custam metade do preço do metrô. Elétricos, os VLTs são mais silenciosos e muito menos poluentes quando comparados ao BRT (*leia mais na pág. 44*), além de terem controle mais automatizado.

O primeiro VLT brasileiro começou a funcionar em 2009, ligando as cidades de Juazeiro do Norte (CE) e Crato (CE). O chamado

Metrô do Cariri possui nove estações e uma linha de 13,6 quilômetros, adaptada de uma linha férrea desativada. Em vez de eletricidade, o motor é movido a diesel, opção com custos menores.

Novos

Mas, se ao longo do século 20 o Brasil extinguiu os bondes — desativou até o mais famoso deles, o de Santa Teresa, no Rio de Janeiro —, na preparação para a Copa de 2014 há diversos projetos de mobilidade por VLT. Em Fortaleza, o VLT deve ligar Parangaba ao Porto de Mucuripe, atravessando 22 bairros e atendendo cerca de 90 mil passageiros por dia numa linha de 14,1 quilômetros.

Em Cuiabá, cerca de 80% dos ônibus deixarão de trafegar nas três principais vias da cidade após a implantação do VLT, com 22,2 quilômetros. Parado pela Justiça desde abril de 2011, o projeto do VLT de Brasília foi retomado em abril deste ano e prevê a construção de 22,6 quilômetros de linhas.

Já em São Paulo, o primeiro trecho do VLT, que vai ligar Santos a São Vicente, deve ficar pronto até meados do ano que vem. O projeto ocupa a antiga linha férrea das cidades do litoral e prevê o transporte de 70 mil passageiros por dia.

No Rio de Janeiro, o governo federal comprometeu-se a repassar R\$ 532 milhões para um VLT que ligará pontos-chave da cidade, como a Rodoviária Novo Rio, a Central do Brasil, a estação da Praça 15 e o Aeroporto Santos Dumont. Orçado em R\$ 1,16 bilhão, a capacidade prevista do sistema é de 285 mil passageiros por dia.

Goiânia planeja converter parte do sistema de BRT para VLT, já que o sistema está saturado e, com os 90 ônibus, não consegue atender a demanda de mais de 200 mil usuários diários.



VLT que liga Juazeiro do Norte a Crato, no Ceará, é o único em operação no Brasil, mas várias cidades planejam implantar o sistema

BLOGS DIÁRIO DO NORDESTE

São Paulo inaugura trecho inicial de monorilho em janeiro

Outro modal de transporte público que pode ganhar espaço nas cidades é o monorilho: São Paulo está construindo o primeiro de alta capacidade do país. A linha inicial — que vai ligar o bairro do Ipiranga, na Zona Sul, a Cidade Tiradentes, na Zona Leste de São Paulo, passando pela Vila Prudente e por São Mateus — foi projetada para transportar 40 mil passageiros por hora em cada sentido.

São seis trechos com um total de 110 quilômetros de extensão e investimento entre R\$ 7,7 bilhões e R\$ 10,4 bilhões. A intenção é

integrar o monorilho aos sistemas de transporte na cidade, como a Linha Verde do metrô. Outras linhas ligarão o Jardim Ângela à Vila Olímpia (M'Boi Mirim) e o Aeroporto de Congonhas à estação São Judas do metrô e dali seguirá até a Avenida Roberto Marinho.

Elétricos em sua maioria, os monorilhos são trens de média capacidade que trafegam em linhas elevadas exclusivas, sobre postes com altura entre 6 e 12 metros. Trata-se de um tipo de veículo leve sobre trilhos que, em vez de circular em um par de trilhos como as

ferrovias tradicionais, trafega em um único trilho, sustentado por rodas metálicas ou com pneus de borracha, ou ainda por levitação magnética.

Desconfiança

O monorilho aparece como opção por ter custo menor e construção mais rápida em relação a outros sistemas metroferroviários, além de não sofrer interferência do tráfego ou de semáforos e cruzamentos, como o BRT. Por último, mas não menos importante, o monorilho é silencioso.

A despeito de o sistema já ter sido implantado em grandes cidades, como Mumbai (Índia), Kuala Lumpur (Malásia), Las Vegas (EUA) e Sidney (Austrália), a novidade tem preocupado os paulistanos. Muitos alegam que a infraestrutura causará degradação semelhante à que o Elevado Costa e Silva (Minhocão) causou ao centro da cidade, rebaixando os valores dos imóveis. Questionam ainda a escolha do monorilho, frente ao metrô, como medida eficaz no longo prazo.

Outros projetos e estudos de viabilidade estão sendo realizados em Manaus, Santos, Natal, Fortaleza, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba e Cuiabá. Já Porto Alegre inaugurou este ano um sistema parecido — o Aeromóvel —,



Obras do monorilho na capital paulista: uma série de questionamentos a respeito do acerto na opção pelo modal

EDSON LOPES JR./A2 FOTOGRAFIA

movido por ar comprimido, com tecnologia 100% brasileira, ligando dois terminais do Aeroporto Internacional Salgado Filho, num trajeto de 814 metros.

Para Orlando Strambi, professor da USP, além de caro, frente

ao BRT, por exemplo, outro problema é que a tecnologia do monorilho é pouco conhecida e não há experiências com os níveis de capacidade previstos em São Paulo. “Aquilo vai ser uma experiência nova.”

Barcas perdem espaço, mas ainda são procuradas

De acordo com a *Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic 2012)*, do IBGE, 641 municípios ofereciam transporte de barcos aos habitantes, 460 dos quais no Norte e Nordeste. Os de maior expressão estão no Rio de Janeiro, Santos (SP), Salvador, Aracaju, Vitória, São Luís e Belém, além do sistema amazônico como um todo.

Na década de 80, em média, 61,2 milhões de brasileiros usavam anualmente barcas e *ferries*. Em 1997, respondiam por menos de 1% do transporte de passageiros nas nove maiores regiões metropolitanas. E, hoje, essa participação é ainda menor.

Como constatava, ainda em 1999, estudo elaborado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a perda acentuada de passageiros foi “resultado da própria deterioração dos serviços e da concorrência dos demais transportes”.

Em 2012, segundo a Secretaria

de Transportes do estado do Rio de Janeiro, a média diária registrada nos trajetos dentro da Baía de Guanabara — em especial, a ligação Rio-Niterói — foi de 104 mil passageiros, o que equivale a mais de 37 milhões por ano (quatro décadas antes, eram 60 milhões).

Na visão dos técnicos, a importância do transporte hidroviário transcende o número de passageiros ou a participação deles no total, por atender justamente muitos cidadãos que não dispõem de outra opção de transporte e, mais ainda, se beneficiaram do baixo preço das tarifas.

Exemplo disso é levantamento da Universidade Federal do Pará, em 2012. O estudo mostrou que 327 linhas de transporte hidroviário de passageiros operavam na região amazônica, com um índice de passageiros por quilômetro muito baixo (0,7, quando nos ônibus é pelo menos o dobro, mesmo nos municípios menores). Quase

metade dos usuários não tinha ensino fundamental completo e declararam renda familiar inferior a dois salários mínimos.

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) contou, em 2011, um total de 20.956 quilômetros navegados por linhas de cargas, mistas e de passageiros. Desses, 6.360 para o transporte misto de passageiros e cargas e 1.192 utilizados exclusivamente no transporte de passageiros.



Transporte hidroviário na Baía de Guanabara é usado por 37 milhões de usuários por ano, mas já foram 60 milhões

SÉRGIO GOMES/CÂMARA NITERÓI

Veículo do passado e do futuro

A bicicleta é um meio de transporte eficiente, barato, saudável e ambientalmente limpo. Não por acaso, a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) estabelece, nas diretrizes, que as cidades deem prioridade aos tipos de transporte não motorizados — a pé e de bicicleta — sobre os demais. Mas o documento do Banco Mundial *Cidades em Movimento* afirma que o transporte não motorizado costuma ser negligenciado pelas autoridades quando se trata de políticas públicas de mobilidade e de infraestrutura urbanas. No Brasil, não é diferente.

Poucas entre as grandes cidades brasileiras possuem ciclovias que efetivamente permitem a mobilidade da população nas atividades diárias. De acordo com estatísticas da ONG Mobilize Brasil, a campeã em quilômetros de ciclovia é o Rio de Janeiro (300), seguida por Brasília (160), Curitiba

(120) e São Paulo (70). Outras capitais estão investindo, como Porto Alegre, Aracaju, Salvador, Cuiabá e Rio Branco, mas o país ainda está distante das grandes

cidades do mundo, como Berlim (750), Nova York (675), Amsterdã (400) ou Paris (394).

Além da pequena extensão de ciclovias, os usuários reclamam,

Aluguel é alternativa

Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre e Salvador já implantaram projetos que emprestam bicicletas a moradores e turistas, à semelhança do que já ocorre em cidades europeias e norte-americanas (*leia mais na pág. 61*). No Rio, são 60 estações com 600 bicicletas.

A capital paulista possui 19 estações, 16 delas vinculadas ao metrô. Em Porto Alegre, o sistema, inaugurado no ano passado, tem 10 estações. A intenção é chegar a 40 pontos em toda a cidade. Em

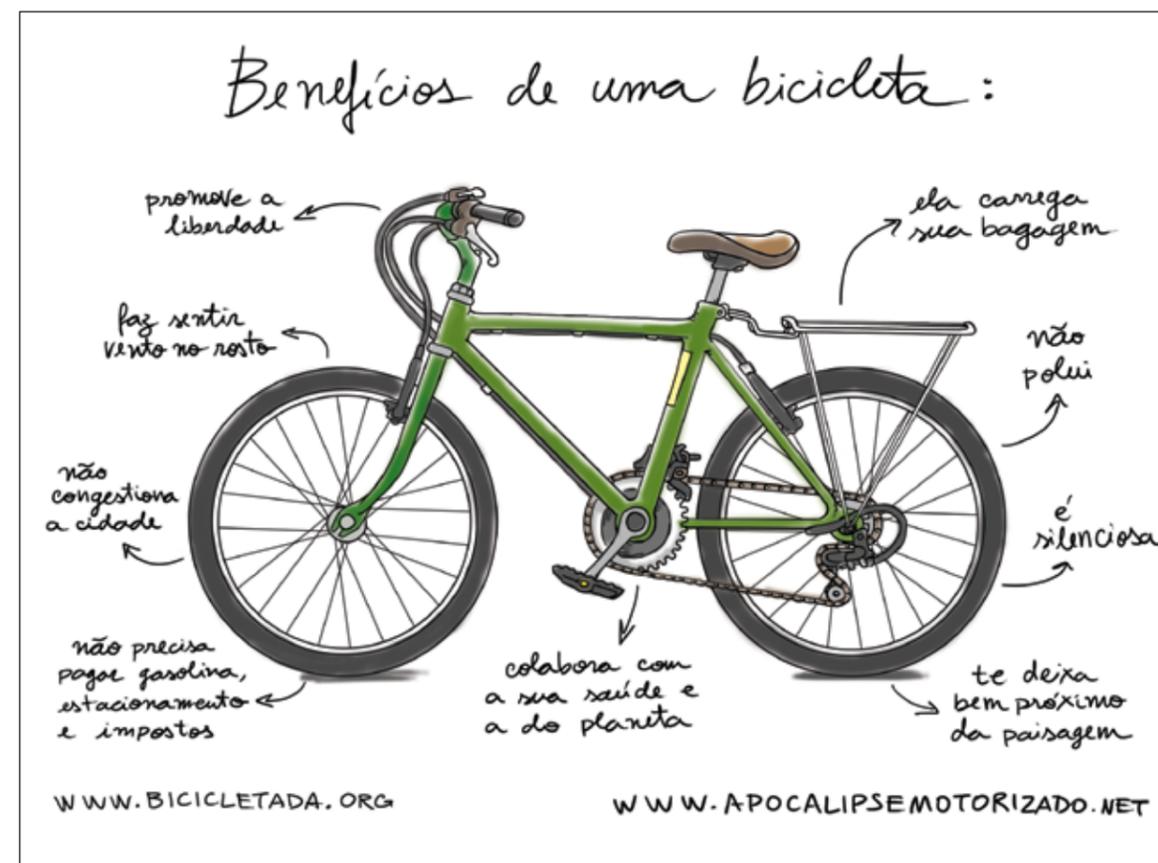
setembro deste ano, foi a vez de Salvador, que inaugurou 5 estações e pretende implantar mais 35 até o final do ano.

Para o professor Orlando Strambi, os sistemas de bicicletas públicas são uma excelente iniciativa, pois facilitam o uso da bicicleta, que, além de trazer vantagens para a mobilidade urbana, são uma oferta de atividade física para a população. O senador Raulo Rodrigues (PSOL-AP) quer tornar a iniciativa obrigatória (*leia mais na pág. 77*).



Ciclistas passeiam com o Corcovado ao fundo: a cidade do Rio de Janeiro é a que tem a maior extensão em ciclovias do país, com 300 quilômetros

ALEXANDRE MACIEIRA/RIOTUR



segundo a Mobilize Brasil, da descontinuidade das vias, que dificulta o deslocamento. Nas grandes cidades, como Brasília, há intervalos sem ciclovias e barreiras quase intransponíveis, como grandes e movimentadas avenidas. Sem falar nas vias muito estreitas, ou com obstáculos, como árvores e postes, conforme acontece nos bairros da Gávea e do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro.

Nas pequenas cidades

Mesmo com todos esses obstáculos, a bicicleta é uma opção real de transporte no Brasil. De acordo com a Associação Brasileira de Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares (Abraciclo), o Brasil possui mais de 65 milhões de bicicletas.

Dos deslocamentos diários feitos no país, 7% se dão por bicicleta, porcentagem que coloca o país no ranking dos dez países em que mais se usa esse tipo de transporte

no mundo, de acordo com Claudio Oliveira da Silva, arquiteto do Ministério das Cidades.

Esse é o veículo mais utilizado nas pequenas cidades do país, com menos de 50 mil habitantes, as quais, em geral, não possuem transporte coletivo e cuja população não tem amplo acesso a carro ou moto particular. E poucas dessas cidades têm, segundo o ministério, políticas para estimular o uso, organizar a circulação e investir em infraestrutura. Por isso e diante das facilidades tributárias que o governo federal concedeu para a aquisição de veículo motorizado, tem crescido o número de motocicletas no interior do Brasil.

Nas grandes e médias cidades, admite o ministério, o uso da bicicleta como transporte está abaixo do potencial, sendo utilizada principalmente pela classe de renda média alta para esporte e lazer e pela classe de renda muito baixa, que de fato a aproveita para locomoção.



ZACQUEU PROENÇA

Exemplo de sucesso

Sorocaba (SP) é citada pela Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos como exemplo bem-sucedido de incentivo ao uso da bicicleta. Com 587 mil habitantes, a cidade começou, em 2005, a discutir a implantação de um plano cicloviário para aumentar a participação do modal.

Hoje, são 92 quilômetros de ciclovias, que permitem a circulação contínua e a integração com a rede de transporte coletivo. O principal terminal de ônibus e os locais estratégicos, como centros comerciais e universidades, possuem bicicletários gratuitos e com segurança.

Em 2012, Sorocaba lançou o Projeto Integra Bike, de empréstimo de bicicleta. São 15 estações, com 120 unidades para servir à população. Desde o lançamento, o projeto já registrou 5 mil pessoas cadastradas e 20 mil empréstimos.

Duas rodas vencem desafio

O Desafio Intermodal é uma modalidade de competição entre diferentes tipos de modo de transporte (carro, metrô, ônibus, motocicleta e bicicleta). A intenção é avaliar qual

o meio de transporte mais eficiente em diversas cidades. São avaliados o tempo gasto para chegar ao destino final, o custo gerado e a emissão de gás carbônico. Não basta alcançar o primeiro lugar, é preciso chegar com mais qualidade.

De acordo com a relação de ganhadores desde 2006, disponibilizada pela ONG Mobilize Brasil, a bicicleta é o veículo que oferece a maior relação custo-benefício para quem se locomove pela cidade.

A última edição do desafio aconteceu em 23 de setembro, logo após o Dia Mundial sem Carro (22 de setembro) em várias cidades do Brasil e do

Bicicleta foi o meio de transporte mais eficiente no Desafio Intermodal de Brasília, realizado em setembro

mundo. Em São Paulo, o vencedor foi a motocicleta, que fez 15 quilômetros em 20 minutos. O segundo e o terceiro lugares foram conquistados por bicicletas. No ano passado, o mais rápido foi o helicóptero (22 minutos), que não levou o prêmio porque a bicicleta, com 24 minutos, foi considerada mais eficiente.

Em Brasília, 13 voluntários saíram da cidade-satélite do Guará e foram até o Museu Nacional da República, na Esplanada dos Ministérios, um percurso de cerca de 15 quilômetros. Foram dez modalidades de deslocamento avaliadas, incluindo deslocamentos mistos: carro, táxi, ônibus, metrô, bicicleta, caminhada e corrida leve. O vencedor foi uma bicicleta, com 21 minutos, seguida pelo táxi e pelo carro.



RODAS DA PAZ

Dificuldade para andar a pé

Segundo dados do *Sistema de Indicadores de Percepção Social*, do Ipea (2011), 12,3% dos deslocamentos cotidianos no Brasil são realizados a pé, principalmente por causa do alto preço do transporte coletivo para o bolso de uma parcela grande da população. Apesar disso, tal qual acontece com a bicicleta, a infraestrutura para que o cidadão caminhe pelas cidades também é negligenciada.

O Censo 2010, do IBGE, mostrou que 69% dos domicílios urbanos possuem calçada, mas a maior parte delas se concentra nas regiões de melhor infraestrutura, onde o índice sobe para 80%. Nos bairros pobres, justamente nos quais os moradores andam mais a pé, só há calçamento em 43% das moradias consideradas semiadequadas e de apenas 9% das inadequadas, na classificação do instituto.

Além de poucas, em geral as calçadas são de baixa qualidade. Levantamento feito no ano passado em 228 pontos de 39 cidades, entre capitais e cidades de médio porte, pela ONG Mobilize Brasil,

deu uma nota 3,4 (em uma escala de 0 a 10) às calçadas. Apenas 2,19% dos locais ficaram acima do mínimo e 74,13% abaixo de 5.

Nota 5 seria aquela calçada com alguns desníveis e pequenos buracos. A nota mínima definida foi 8. Os principais problemas são: buracos, irregularidades, degraus, árvores, postes, mesas, cadeiras e barracas de ambulantes, largura estreita, ausência de faixa de pedestre, placas e sinais luminosos, falta de rampas para cadeirantes e ausência de paisagismo.

Esquecidas pela lei

O professor de Transporte Urbano da USP Orlando Strambi lembra que a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) não trata de calçada como equipamento necessário aos deslocamentos da população. "Curiosamente, não se fala em pedestrovias, que, talvez, sejam uma das mais importantes infraestruturas urbanas, às quais não damos atenção e que não aparecem de forma explícita no corpo da lei", critica.

Ele reforçou a importância,

inclusive quantitativa, dos deslocamentos a pé. "Em uma cidade grande e complicada como São Paulo, uma parcela significativa da população se move, integralmente, da origem ao destino, a pé. Sem contar que qualquer outro deslocamento tem, em geral, uma parcela sendo feita a pé. Então, é muito importante cuidar desse tipo de deslocamento", contou.

Se a PNMU não previu infraestrutura física para quem se desloca a pé, a prioridade para o pedestre sobre a faixa foi instituída em lei pelo Código de Trânsito Brasileiro, ainda em 1997, porém até hoje enfrenta resistência para ser efetivada na maioria das grandes cidades, apesar de não dar passagem às pessoas na faixa ser considerada infração gravíssima (multa de R\$ 191,54 e sete pontos na carteira).

Regra que não "cola"

Em 2011, 14 anos depois da promulgação do Código de Trânsito Brasileiro, a cidade de São Paulo lançou uma campanha para colocar em prática a prioridade ao

pedestre na faixa. Segundo levantamento da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET), um ano depois, 30% dos automóveis paravam para os pedestres. Em Porto Alegre, a prefeitura lançou campanha em 2009, mas, um ano depois, o número de atropelamentos aumentou.

Essa dificuldade de respeito à faixa se reflete no sentimento das pessoas. A pesquisa *Sistema de Indicadores de Percepção Social* mostra que a maior parte dos ciclistas e pedestres no Brasil não se sente respeitada. Na Região Sul, o índice de quem raramente ou nunca se sente respeitado pelo motorista de automóvel foi de 35,6%; no Norte, 57%; no Sudeste, 62,4%; no Nordeste, 63,2%; e no Centro-



MOREIRA, MARIZ/AGÊNCIA SENADO

Mesmo prevista em lei, prioridade ao pedestre é raramente respeitada no país, apesar da multa pesada e dos pontos na carteira do motorista

-Oeste, alcançou 63,6%.

Com exceção de Brasília, nenhuma cidade no Brasil conseguiu tornar um hábito a preferência do pedestre na faixa. A capital implantou a medida ainda em 1997, quando a cidade era governada pelo hoje senador Cristovam Buarque (PDT-DF). Ele credita o sucesso da iniciativa à fiscalização e à intensa campanha educativa feita na mídia e nas escolas.

Além de conscientizar os motoristas da importância de parar, é preciso conscientizar o pedestre

a só atravessar na faixa. De acordo com o Detran-DF, na época do lançamento da campanha, existiam apenas 300 faixas de pedestre no DF. Atualmente são cerca de 5 mil.

Hoje, na capital da República, em 85% das vezes, os carros param para os pedestres atravessarem na faixa. Porém, segundo o professor da Universidade de Brasília e especialista em trânsito David Duarte Lima, para o pedestre se sentir seguro, é preciso que 100% dos carros parem na faixa. Com menos fiscalização, no ano passado cresceu o número de pessoas atropeladas — e mortas — na faixa de pedestre em Brasília.



PEDRO FRANÇA/AGÊNCIA SENADO

Cristovam Buarque era governador do DF quando cidade adotou a prioridade: fiscalização e campanha educativa

Menos estresse e mais tempo para estudar

O jornalista Afonso Augusto de Moraes Filho resolveu que não queria mais sofrer no trânsito cada dia pior de Brasília. Ele resolveu utilizar o recurso intermodal para ir todos os dias para o trabalho. Morador do bairro de Águas Claras, ele pega o metrô, carregando a bicicleta, e segue até a rodoviária, no centro da cidade. De lá, percorre o trecho restante até a Câmara dos Deputados,

onde trabalha, montado na bike. Na hora do almoço, vai visitar a mãe ou resolver problemas também de bicicleta. Ex-ciclista profissional, ele diz que agora aproveita o tempo no metrô para ler notícias e estudar italiano. "As ciclovias do DF melhoraram muito nos últimos anos, mas ainda falta conscientizar o motorista sobre a prioridade da bicicleta no trânsito", avaliou.



PEDRO FRANÇA/AGÊNCIA SENADO

Afonso Moraes vai trabalhar de bicicleta, depois de chegar ao Plano Piloto usando o metrô

Cidades se renovam e priorizam pedestres

Grandes centros urbanos mundo afora já impõem restrições à circulação de carros, com prioridade para transporte público, caminhadas e bicicletas, alvo de investimentos e subsídios. Resultados apontam para melhoria da qualidade de vida

Na 1ª Avenida, em Nova York, cenário modificado por ciclofaixas protegidas (E), ilhas-refúgio na faixa para pedestres (C) e pistas exclusivas para ônibus (D)

Muitas cidades do mundo têm adotado medidas para reduzir o tráfego de veículos automotores e para promover um transporte mais eficiente e ambientalmente amigável. Os efeitos dessas medidas — que vão de ferramentas para controle de demanda de passageiros a planos diretores de transporte — têm sido a melhoria do transporte urbano, da mobilidade, da segurança das vias, do número de congestionamentos, da saúde dos moradores e da qualidade do ar.

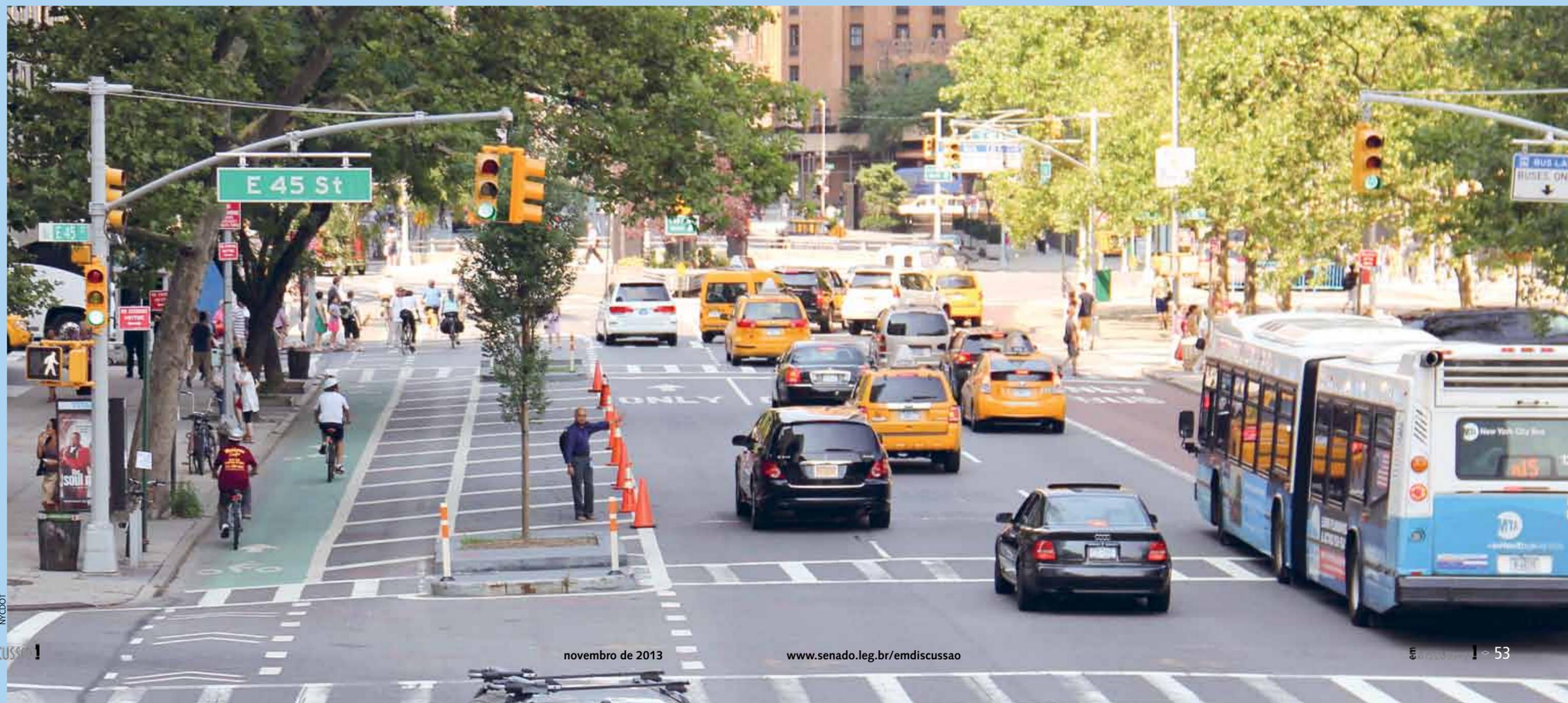
Um Conto de Cidades Renovadas, relatório elaborado pela Agência Internacional de

Energia (IEA, na sigla em inglês) em 2013, é repleto de exemplos de como cidades aumentaram a eficiência do transporte urbano por meio de melhorias na tecnologia dos sistemas e dos veículos, ocupação do solo associada a políticas de mobilidade, melhoria na frequência e qualidade dos serviços, bem como campanhas de conscientização sobre o uso racional dos automóveis.

Entre as cidades destacadas pelo relatório, estão Belgrado (Iugoslávia), Nova York e Seul (Coreia do Sul), que conquistaram reconhecimento internacional pelos sistemas de transporte urbano. A Associação Internacional de Transporte

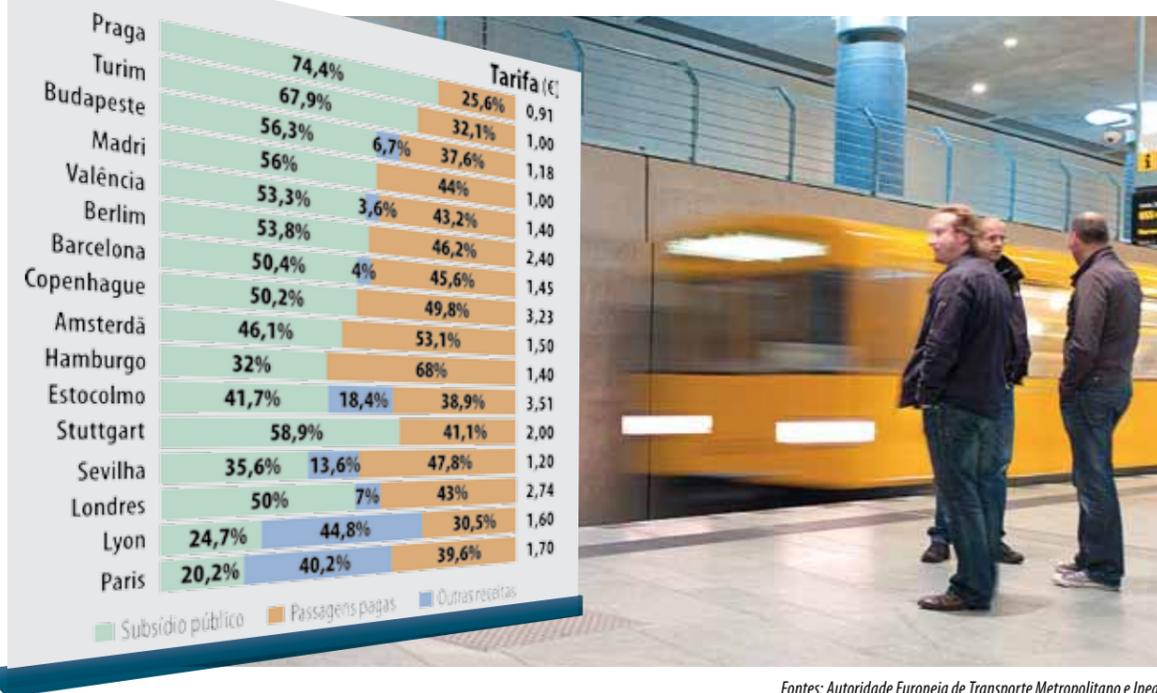
Público (UITP) premiou o projeto de modernização de Belgrado, que, entre outros desafios, superou problemas como alta demanda por transporte, problemas fundiários, obsolescência da infraestrutura e a grande distância entre as áreas residenciais e as de trabalho, além da frota de carros em acelerado crescimento.

“A mobilidade urbana é um dos temas mais delicados e urgentes na agenda das grandes e médias cidades do mundo. Os engarrafamentos quilométricos têm um custo elevado para a economia e chegam a provocar prejuízos expressivos. Na Cidade do México, por exemplo, as perdas chegam a 2,5% do



Subsídio garante bom transporte na Europa

Na maioria das grandes cidades, tarifas raramente cobrem metade dos custos dos sistemas públicos



Fontes: Autoridade Europeia de Transporte Metropolitano e Ipea

PIB. São produtos que deixam de circular, eventos que deixam de ser realizados, negócios desfeitos...”, diz o engenheiro Paulo Simão, no artigo “Urbanização e civilização: avanços e desafios”.

Principais soluções

Grandes metrópoles como Paris, Londres, Nova York e Tóquio têm encontrado soluções. Transporte público de alta qualidade aumenta o valor dos imóveis. A infraestrutura de transportes pode ser financiada com os desenvolvedores que se beneficiam desse crescente valor da terra. Outras cidades conseguem implementar projetos que integram uma política de revitalização do centro com uma requalificação dos transportes, assegurando a coexistência pacífica entre pedestres, ciclistas, ônibus e bondes e reduzindo a presença dos automóveis. A integração entre os diferentes modais de transportes é um ponto comum a todas as boas soluções encontradas.

Outra opção vitoriosa é a adoção de corredores de ônibus, que transportam de 40%

a 200% mais passageiros em horários de pico, como revela o estudo da IEA. Em Dublin, na Irlanda, 12 corredores asseguram prioridade, direito de passagem e espaço dedicado a ônibus que circulam em intervalos máximos de três minutos nos horários de pico. A cidade conseguiu reduzir em até 50% o tempo de viagem. O número de automóveis no interior da cidade foi reduzido em 21,4% (de 1997 a 2004) e o número de passageiros de ônibus aumentou 49% no período.

Os recentes avanços na tecnologia, de telefones a redes inteligentes e banda larga de alta velocidade, beneficiam o setor de transportes. “Simulações e softwares podem ser utilizados para analisar as dinâmicas de transporte, e centrais de redes facilitam a adoção de soluções complexas e do fomento de oportunidades. Ênfase também é dada para a questão da acessibilidade, por meio do uso adequado do espaço urbano, de tecnologias de telecomunicação e da continuidade nos transportes multimodais”, descreve a diretora-executiva do projeto

de Pesquisa e Transformação para a Mobilidade Sustentável e a Acessibilidade (Smart), da Universidade de Michigan (EUA), Susan Zielinski, no artigo “Nova mobilidade: a nova geração de transporte urbano sustentável”.

É o caso do sistema Octopus, de Hong Kong (leia mais na pág. 62), que interliga por meio de um cartão pré-pago vários serviços de trânsito, balsas, estacionamentos, estações de serviço, controle de acesso, pontos de venda e programas de fidelização. O cartão usa ondas de rádio para efetuar os pagamentos. Bremen, na Alemanha, é pioneira nas *hub networks* (ou centrais de rede), que se espalham pelas cidades europeias, do Canadá e algumas metrópoles asiáticas. As *hubs* interligam uma variedade de modos de transporte sustentáveis e serviços, em espaços físicos ou virtuais (pontos móveis), assegurando as condições para um deslocamento urbano de porta a porta contínuo, integrado e sustentável. As centrais são práticas para as cidades do mundo desenvolvido ou em

desenvolvimento, porque podem ser personalizadas para atender as necessidades, os recursos e as aspirações locais.

Subsídios dominam

Em Londres, berço do liberalismo econômico, é o Estado quem banca metade dos custos com transporte público. Em 2012, Londres gastou o equivalente a R\$ 33,4 bilhões com o complexo e completo sistema de metrô, ônibus e trens, mas apenas 50% foram arrecadados com a venda de passagens. A capital inglesa não é caso isolado — ao contrário. Na maioria dos países, o subsídio vem de recursos orçamentários. Nas grandes cidades do continente, o poder público responde por parcelas que chegam a até 70% das despesas do sistema (veja o infográfico na página ao lado).

“No caso dos Estados Unidos, o subsídio ao transporte público também é elevado (da ordem de 50%), mas não há cobrança dos custos causados pelos automóveis, porque a decisão é apenas de manter operante um sistema de transporte

público de expressão muito limitada (cerca de 3% da demanda diária), mas que é essencial para jovens e idosos sem acesso ao automóvel e para o deslocamento da pequena parcela da população com renda muito baixa”, ensina o estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

A exceção mais conhecida é a da França, onde as empresas pagam uma taxa para ajudar a manter operante o transporte público. Criada em 1971 apenas para cidades a partir de 300 mil habitantes, tem sido progressivamente ampliada e, hoje, já é cobrada em cidades a partir de 10 mil habitantes. O valor varia entre 0,5% a 2% sobre a folha de pagamentos. Em Paris, a arrecadação anual está em cerca de 2,5 bilhões de euros (R\$ 7,5 bilhões).

Concessões e imóveis

Além dos subsídios diretos, outras fontes de financiar o transporte público são adotadas. Londres, Estocolmo e Cingapura, entre outras, adotam a cobrança pelo uso das vias em função do nível de congestionamento. A cidade de Bogotá, por sua vez, criou uma

taxa sobre a gasolina destinada a um fundo específico para o transporte público (leia mais sobre o caso de Bogotá na pág. 63).

Há duas formas de financiamento que vêm sendo bastante utilizadas. A primeira é a concessão do serviço, em que a infraestrutura a ser implantada seria paga posteriormente com a cobrança de tarifa. A segunda é a possibilidade de construção de imóveis junto aos sistemas de transporte público (edifícios de escritórios e centros de compras), mediante pagamento pelo direito de construir, além de um pagamento a ser feito após as construções, proporcional aos ganhos dos novos negócios.

Muito comum no sistema de trens do Japão, em Hong Kong e em países europeus, essa última forma de financiamento tem se associado a projetos mais complexos de renovação urbana. Chamada de *transit-oriented development* (desenvolvimento urbano orientado para o trânsito), a política vem sendo promovida nos Estados Unidos, com os objetivos de aumentar a demanda hoje muito reduzida dos sistemas de transporte público e diminuir o uso do automóvel, com ganhos ambientais.



Vias do centro de Londres marcadas com “C” indicam cobrança de taxa de congestionamentos para carros de passeio



Antes contrário à medida, comércio da Times Square, em Nova York, viu vendas crescerem 50% após fechamento da Broadway para o tráfego

...e os automóveis sumiram

Mundo afora, a resposta padrão para os problemas de engarrafamentos costumava ser abrir novas ruas, alargar as já existentes, construir viadutos para acomodar mais automóveis. Um estudo de 1998 mostrou que a abordagem não tem lógica nem eficácia. Elaborado por três pesquisadores britânicos, o estudo criou a teoria da “evaporação do tráfego”, segundo a qual reduzir o espaço para carros nos centros urbanos congestionados é uma solução sustentável, se planejada eficientemente. Mais ainda, uma vez livres da dominação do automóvel, tais espaços urbanos podem se tornar áreas acessíveis e de intensa atividade.

De cem locais onde a medida foi implantada, em Londres e outras cidades britânicas, um quarto apresentou redução do tráfego, sem que o movimento de carros tivesse sido desviado para ruas e vias vizinhas. O estudo, encomendado pelo equivalente ao Ministério do Meio Ambiente e Transportes do Reino Unido, mostrou que, se não é totalmente certo que a “evaporação de tráfego” ocorrerá sempre que áreas forem fechadas à circulação dos automóveis, no longo prazo essa se mostrou a

escolha da maioria dos motoristas.

Reações diversas

O fenômeno tem mais chances de ocorrer onde o acesso aos carros foi vetado e, por um motivo ou outro, os motoristas não dispunham nem de rotas nem de horários alternativos ao que originalmente cumpriam, sem, com isso, enfrentar congestionamentos ainda maiores. O estudo analisou as consequências do fechamento ao tráfego de automóveis nas áreas, com as seguintes conclusões:

Curto prazo: as vias ficam engarrafadas com os motoristas ainda em busca de rotas ou horários alternativos para trafegar.

Médio prazo: motoristas planejam as rotas de modo mais variado, mudam de meio de transporte, reavaliam a necessidade de fazer a viagem e, por fim, passam a adotar o transporte solidário ou a usar uma mesma viagem para dois ou mais destinos.

Longo prazo: motoristas trocam os destinos ou até mesmo de domicílio ou local de trabalho.

Na visão dos pesquisadores, outro suporte para esse conceito de evaporação de tráfego pode ser indiretamente verificado no

fenômeno similar, ainda que oposto, da “indução de tráfego”. Nesse caso, constatou-se o surgimento de uma demanda de tráfego causada pela abertura de nova via ou estrada. Os dois fenômenos se baseiam na complexa teia de reações dos motoristas às mudanças promovidas pelas autoridades nas vias de circulação.

O caso europeu

Mesmo onde o transporte coletivo é muito bem estruturado, a presença maciça dos automóveis ainda é, de longe, a maior ameaça à mobilidade urbana. A frota de carros na Europa vem, em média, aumentando em 3 milhões de unidades anualmente. É o que afirma o documento *Reivindicando as Ruas das Cidades para as Pessoas: caos ou qualidade de vida?*, publicado em 2004 pela Direção-Geral para o Meio Ambiente da Comissão Europeia. Se comparado a 1995, o total de vias urbanas destinadas ao tráfego de veículos terá aumentado 40% até 2030. O sinal vermelho, literalmente, está aceso nas grandes cidades do Velho Continente.

“Autoridades locais e cidadãos precisam decidir como reagir a

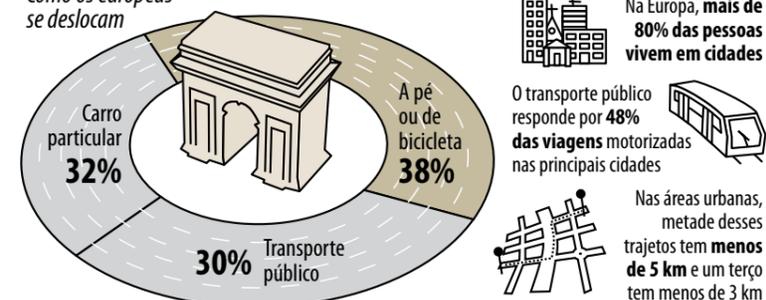
essas pressões e decidir que tipo de ambiente eles querem para sua cidade no futuro”, alertou no mesmo documento Margot Wallström, que integra o organismo ambiental da CE. Para ela, a opção de abrir mais ruas para acomodar mais veículos e, assim, reduzir os congestionamentos já se mostrou inviável. “Os impactos econômicos, sociais e ambientais podem ser altos e de baixo resultado. Mais e mais cidades estão optando por uma abordagem diferenciada, trabalhando em conjunto com os cidadãos para lhes assegurar acesso aos bens e serviços que precisam sem ter que depender do transporte viário”, completa.

Um desafio palpável é garantir meios de transporte mais sustentáveis, inclusão social e acessibilidade para os cerca de 30% de famílias do bloco europeu que não têm automóvel. Uma ampla maioria é favorável a essa abordagem: na pesquisa *Flash Eurobarometer*, da Autoridade Europeia de Transporte Metropolitano (Emta), de abril de 2002, metade dos entrevistados apontou os congestionamentos de tráfego e a dependência dos automóveis como preocupações principais nas comunidades. Mais ainda, quase 70% apontaram “melhorar o transporte público” como a

Só um terço dos europeus usa o carro

Transporte público cobre quase metade das viagens motorizadas

Como os europeus se deslocam



*Consideradas as 28 das maiores metrópoles do continente

Fontes: Autoridade Europeia de Transporte Metropolitano (Emta) e Direção-Geral da Mobilidade e dos Transportes da Comissão Europeia

melhor resposta para os problemas ambientais causados pelo tráfego urbano.

Há 50 anos, em Copenhague

Em algumas cidades onde há espaço suficiente pode ser possível promover o transporte sem o uso de carro — por exemplo, tornando ruas exclusivas para pedestres ou restringindo o acesso apenas a ônibus, bicicletas e táxis —, mesmo não reduzindo drasticamente a área total disponível para a circulação dos automóveis.

Copenhague é um exemplo dessa estratégia. Até 1962, o centro da capital da Dinamarca, medieval (muitas ruas estreitas e sinuosas),

era ocupado pelos automóveis. E todas as praças eram usadas para estacionamento dos carros. Assim, à medida que aumentava o número de veículos nas ruas, piores eram as condições para pedestres e ciclistas.

Em novembro daquele ano, após um acalorado debate marcado pelo ceticismo de muitos sobre a eficácia da medida, a principal rua do centro, Strøget, foi fechada ao tráfego, para satisfação imediata dos moradores. Foi o primeiro passo de um processo que já completa meio século de sucesso. A cidade tem hoje mais de 96 quilômetros quadrados de áreas livres da circulação de automóveis, das quais um terço é rua e o restante, praças.

Zona comercial, centro de Copenhague começou a ser fechado para carros, ônibus e até bicicletas em 1962





VLT cruza ponte de piso duplo sobre o Rio Spree, em Berlim: reunificação foi seguida de projeto de integração dos transportes

Berlim ressurgue com soluções eficientes

Berlim superou a destruição da 2ª Guerra Mundial para emergir como capital da Alemanha unificada e com o mais eficiente e complexo sistema de transporte público. Um bilhão e meio de pessoas utilizam os vários modais disponíveis para acessar desde o centro histórico até pontos distantes da metrópole, por meio de uma teia de 1.626 quilômetros de linhas de metrô, trem, veículo leve sobre trilhos (VLT, lá conhecido como *tram*) e ônibus. A infraestrutura viária inclui 5.334 quilômetros de vias urbanas e 979 pontes sobre cursos d'água.

A queda do Muro de Berlim, em 1989, foi o sinal verde para o processo de reintegração dos serviços públicos da então dividida cidade. Foi realizada uma concorrência internacional para conhecer o projeto de remodelação urbana que reuniria Berlim Ocidental e Oriental. Com a coordenação estatal e o apoio de grandes empresas, o trabalho começou pela Potsdamer Platz e, a partir dela, se espalhou por toda a cidade.

O governo supervisionou a construção de diversas infraestruturas viárias, inclusive túneis, faixas exclusivas, novas estações para o metrô

e trens urbanos. A meta era garantir fluidez no tráfego e limitar a um mínimo a circulação de automóveis e caminhões pelo centro da capital. O trabalho nunca estará inteiramente concluído (em 2009 foi aberta uma nova linha de metrô), mas o sistema já está consolidado, oferecendo aos alemães e visitantes transporte rápido e eficiente por preços que variam entre 2,60 e 3,20 euros o bilhete simples — valor compatível com as demais metrópoles europeias.

Modais eficientes

O metrô de Berlim (U-Bahn) existe desde 1902,

mas experimentou uma rápida expansão na segunda metade do século passado, até chegar às atuais 10 linhas e 173 estações, em quase 147 quilômetros, 80% dos quais subterrâneos. Os trens chegam às estações em intervalos que variam de dois a cinco minutos, transportando anualmente quase meio bilhão de pessoas.

Já o S-Bahn (o trem rápido) tem características tanto de metrô quanto de trem urbano. Surgiu a partir das linhas comuns de trem que atendiam os moradores de bairros mais distantes e cidades vizinhas que trabalhavam ou estudavam em Berlim. Hoje, tem rotas e trilhos próprios, ainda que em muitos casos paralelos aos originais. Soma 15 linhas, 166 estações (uma grande parte integrada às de metrô) e mais de 300 quilômetros de extensão, atendendo 376 milhões de passageiros por ano.

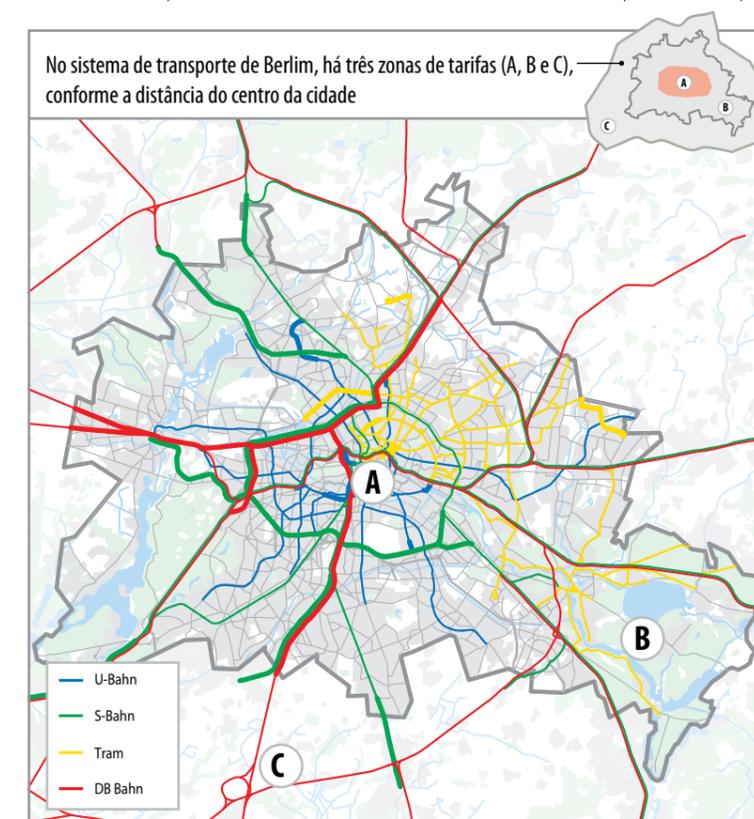
A terceira principal opção para os berlinenses são os ônibus urbanos. Ao todo, são 149 linhas (das quais 63 noturnas), parte delas integrada a um sistema conhecido como MetroNetz, similar ao conceito de *bus rapid transit* (BRT), adotado em capitais como Curitiba e Bogotá (Colômbia). É uma teia de 1.675 quilômetros de rotas que servem desde o centro até a periferia de Berlim, percorridos por 1.349 ônibus que atendem, a cada ano, mais de 400 milhões de usuários.

O *tram* (VLT) completa o conjunto de opções de transporte coletivo na cidade alemã. São 22 linhas que compartilham a mesma tarifa do metrô e do S-Bahn e, apesar da distribuição irregular pelo espaço urbano de Berlim, foram usadas por 171 milhões de pessoas no ano passado.

S-Bahn, sistema de trens rápidos da capital alemã, tem 15 linhas e estações integradas com o metrô

Uma rede para 1,5 bilhão de usuários

Metrô, tram, trens e ônibus garantem sistema público eficiente na capital alemã. Os bilhetes simples custam entre R\$ 7,60 e R\$ 9,40 (*), dentro do padrão europeu



Modal	Linhas	Estações	Extensão (Km)	Passageiros/ano
U-Bahn	10	173	146,3	496 milhões
Ônibus	149	2634	1.675	407 milhões
S-Bahn	15	166	331	376 milhões
Tram	22	398	192	171 milhões

(*) 2,60 a 3,20 euros (câmbio de 16 de outubro)

Fontes: Deutsche Bahn Group e BVG





LEONARDO SÁ

Inaugurado em 1863, o metrô de Londres é o mais antigo e o segundo mais extenso do mundo, com mais de 400 km de trilhos

Londres se move pelo subsolo

O metrô de Londres, o mais antigo do mundo, está completando 150 anos. E não faltam motivos para comemorar. Criado em 1863, é um dos melhores e mais extensos. São 402 quilômetros, 270 estações e 11 linhas, utilizadas por 8,1 milhões de habitantes, sem contar os turistas. Para fins de comparação, o metrô de São Paulo possui 65 quilômetros de extensão, 5 linhas e 58 estações para 11,8 milhões de habitantes.

O metrô londrino é integrado às linhas de trem que partem para outras cidades. Como resultado, são transportados mais de 1,1 bilhão de

passageiros por ano. De acordo com a Transport for London (TfL), empresa que administra o metrô, a aprovação ao serviço é de mais de 80%.

Na capital inglesa, apenas cerca de 13% do espaço urbano é destinado ao sistema viário. De forma geral, nas cidades europeias, por causa da expressiva densidade da ocupação do solo, boa parte do espaço destinado para transporte público está no subsolo. Por isso, o metrô é alternativa para transportar grande número de pessoas, evitar o congestionamento na superfície e fazer o deslocamento de longas distâncias.

Mas o sistema metroviário pode não ser uma boa opção para todos os casos. No documento *Cidades em Movimento*, o Banco Mundial adverte, por exemplo, que sistemas como o metroviário implicam grandes investimentos e elevado custo operacional e podem impor pesada carga para o orçamento municipal.

“É necessário recomendar um exame cuidadoso da sustentabilidade fiscal desses projetos e de seu efeito sobre os grupos mais pobres, antes de comprometer novos e pesados investimentos”, recomenda a instituição financeira.

Paris reduziu 24% do tráfego em 10 anos

Em 1996, uma nova lei na França obrigou os municípios com mais de 100 mil habitantes a elaborar e implantar um plano para reduzir o consumo de energia e a poluição relacionados ao transporte. Dois anos depois, Paris lançou seu plano de mobilidade, que incluía medidas de expansão da infraestrutura de transporte público, adoção de faixas exclusivas para ônibus e a criação de um programa de bicicletas compartilhadas, o Vélib.

Implantado em 2007, o Vélib

disponibiliza mais de 20 mil bicicletas, em 1.800 estações. O serviço foi concedido por dez anos para a empresa JCDecaux. Em quatro anos, foram registradas 120 milhões de viagens. Em setembro de 2011, o Vélib registrou o recorde de 3,5 milhões de locações.

Pesquisa mostrou que 88% dos usuários aprovaram o programa de bicicletas. Entre as vantagens, apontaram o sentimento de liberdade, a luta contra a poluição, a integração com outros meios de transporte, o

baixo custo e os benefícios à saúde.

A prefeitura também reduziu o número de estacionamentos na rua, aumentou o número de pistas exclusivas para ônibus e reservou espaço para ciclistas. Como resultado, a cidade registrou redução de 24% no tráfego entre 2001 e 2010, de acordo com a Agência Internacional de Energia no documento *Um Conto de Cidades Renovadas*. No mesmo período, as viagens de metrô aumentaram mais de 18% e as de ônibus, 10%.

O sistema de aluguel de bicicletas Vélib oferece 20 mil bicicletas em 1.800 estações, com mais de 3 milhões de locações por mês



LEONARDO SÁ



Em menos de 20 anos, Xangai já tem o metrô mais extenso do mundo e plano é dobrar de tamanho até 2020

Desafio chinês é mover 1,3 bilhão

Garantir a mobilidade de 1,3 bilhão de pessoas é um desafio para a China. O país vem estimulando a urbanização e, hoje, 53% dos habitantes vivem nas cidades. Na década de 80, oito de cada dez chineses viviam no campo.

Algumas megalópoles, como Xangai e Hong Kong, investiram em transporte de massa, especialmente metrô. Com 23 milhões de habitantes, Xangai inaugurou o seu em 1995 e hoje conta com 437 quilômetros de trilhos, mais do que Londres. São 13 linhas e 292 estações distribuídas pela cidade. A ampliação do sistema prevê chegar aos 877 quilômetros em 2020.

O metrô de Hong Kong também é exemplo, mas de sustentabilidade. A empresa local de transporte urbano construiu e administra salas e centros comerciais acima de algumas

estações — 103 no total, para 218 quilômetros de linhas. Hoje, são 12 shoppings e 20 andares de escritórios no maior edifício de Hong Kong. A exploração imobiliária é responsável por parte significativa do lucro da empresa.

“Hong Kong é um exemplo de metrô autossustentável. Os terrenos próximos às áreas das estações recebem um impacto positivo da acessibilidade adicional trazida pelos metrôs, que, com isso, se valorizam. Em geral, essa valorização é capturada por outro agente, não pelo agente que está promovendo o transporte ou que investiu na melhoria da acessibilidade. A ideia de projetos associados também foi consagrada na nova lei de mobilidade”, afirmou o professor de Transporte Urbano da USP Orlando Strambi.

Já a cidade de Guangzhou,

antes conhecida como Cantão, optou por um investimento radicalmente diferente, feito na infraestrutura para o pedestre e para a bicicleta. Quinta maior cidade da China, com 9 milhões de habitantes, Guangzhou fez a separação de vias para transportes motorizados e não motorizados.

Uma avenida foi transformada em um passeio público elevado para ciclistas e pedestres, inspirado no parque aéreo de Nova York. Abaixo, foi criado um corredor de BRT, com área para comércio. De acordo com Strambi, Guangzhou tem hoje 30 mil bicicletas, modal que está em expansão. Segundo o Banco Mundial, a atitude simples, de baixo custo e de fácil implementação, resulta em maior proteção para ciclistas e pedestres e aumento da velocidade de todos os modais.

Bogotá inova e aposta em teletrabalho

Como muitas cidades brasileiras, Bogotá viu o número de carros em circulação crescer 146% de 2002 a 2011, atingindo mais de 1,45 milhão de veículos, para uma população de 7 milhões. O processo fez cair, entre 2009 e 2010, em 10% a velocidade média nas vias, problema agravado pelas más condições de parte da malha viária.

Para diminuir congestionamento, discriminação social e poluição, Bogotá optou pelo BRT, construindo, entre 1998 e 2000, o sistema Transmilenio, inspirado no modelo de Curitiba (*leia mais na pág. 45*).

A infraestrutura do sistema inclui corredores exclusivos para ônibus, terminais de linhas-tronco (servidas por veículos articulados para 160 passageiros) e linhas alimentadoras, operadas por ônibus comuns. Cada ônibus articulado possui GPS e as catracas informam ao centro de controle sobre as movimentações de passageiros, permitindo o ajuste da oferta à demanda. As linhas-tronco param apenas em estações selecionadas, permitindo ao sistema transportar até 45 mil pessoas por hora em cada sentido.

Como parte de uma ampla estratégia de mobilidade urbana, Bogotá tem investido também no transporte não motorizado e na restrição do uso do automóvel particular.

Das estratégias em teste na cidade, o teletrabalho (*leia mais na pág. 65*) e o compartilhamento de carros são as mais inovadoras, avalia a professora colombiana Solenne Cucchi, formada em Planejamento Urbano pela London School of Economics. Ela ressalta a experiência “Compartilhe tu Chevrolet”, que resultou em

uma alta proporção das viagens compartilhadas na saída da fábrica da montadora, distante das estações do Transmilenio, principal destino dos funcionários que partilham veículos.

Outra meta anunciada pelo governo colombiano em 2012 é incentivar ao máximo o teletrabalho — tanto a partir da residência dos trabalhadores, quanto em unidades descentralizadas das empresas. Além de investir em tecnologia — infraestrutura para acesso rápido à internet —, o país normatizou a questão, garantindo aos teletrabalhadores os mesmos direitos de qualquer outro empregado. Em outra frente, estabeleceu cooperação público-privada com fundações, empresas, governos locais e entidades nacionais para alcançar o maior número possível de teletrabalhadores, reduzindo a demanda pelo transporte público.

Teleférico

O país vem inovando também

em outro modal: o teleférico. Pensado inicialmente apenas para o transporte de turistas, e como tal presente em várias montanhas, estações de esqui e outros pontos turísticos mundo afora, o teleférico começa a integrar o rol de opções das cidades latino-americanas para o transporte público de massa. Medellín, segunda maior cidade colombiana, já tem o seu. Venezuela e Bolívia também prometem ligar os bairros localizados em morros com teleférico.

No Rio de Janeiro, foi inaugurado, em julho de 2011, o teleférico do Morro do Alemão. Construído com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), tem 3,5 quilômetros de extensão, 6 estações e usa 152 gôndolas, com capacidade para 8 passageiros cada uma. Já transportou mais de 4 milhões de pessoas, com uma média de 12 mil por dia. Os moradores têm direito a duas passagens gratuitas por dia e só pagam R\$ 1 a partir da terceira viagem.



Sistema Transmilenio da capital colombiana é apontado pelo Banco Mundial como modelo para o continente

Pedágio urbano vence resistências iniciais

Polêmico, o pedágio urbano tem sido aplicado com sucesso em várias cidades, como Cingapura, Londres e Estocolmo, na Suécia. Esta última criou uma taxa de congestionamento, cobrada dos veículos que entram e saem do centro da cidade.

Lá, cerca de 40% dos moradores têm carro, que, geralmente, usam apenas nos fins de semana. Rejeitada por 64% da população em 2006, quando começou em fase de testes, a medida foi objeto de referendo, passando apertado, com 51%

dos votos. Em 2007, quando se tornou permanente, já era aprovada por 70% dos habitantes da cidade sueca. Hoje praticamente não há congestionamentos urbanos em Estocolmo, cujo transporte público é referência mundial.

Os recursos arrecadados são usados na construção de novas obras viárias. Pessoas e empresas podem deduzir a taxa de congestionamento do imposto de renda. Gotemburgo, a segunda maior cidade da Suécia, aderiu à ideia e implantou em janeiro deste ano o pedágio

urbano, com forte oposição inicial da população. Milhares assinaram uma petição pedindo um referendo sobre a medida, aprovada pelo governo local em 2010.

Prós e contras

A ideia básica é desestimular o uso de veículos e criar um fundo de investimento voltado para o transporte público.

A medida tem a vantagem de democratizar o uso do espaço nas áreas centrais das cidades, além de ser uma fonte interessante de recursos para a melhoria do trânsito.

A lei brasileira sobre Mobilidade Urbana já oferece, desde 2012, fundamento para os municípios implantarem políticas de estacionamento e de pedágio urbano.

O pedágio urbano nas grandes cidades brasileiras, porém, tem como entrave justamente o transporte público precário e já superlotado. Assim, a medida poderia vir a ser apenas um imposto a mais, sem impacto na melhoria do trânsito. Ou seja, a vida do motorista de automóveis particulares pioraria, sem que uma opção de qualidade fosse oferecida.

Por isso, muitos defendem que o pedágio urbano deveria vir depois da integração, do barateamento e da melhoria do transporte público, da recuperação das vias e de forte investimento em educação e controle de trânsito. Exemplo dos embates que virão é o projeto em discussão na Câmara Municipal de Curitiba, que proíbe a instalação de pedágios urbanos num raio de 40 quilômetros do marco zero da cidade.

Desde 2007, todo veículo que entra ou sai do centro de Estocolmo paga um imposto de congestionamento

Novas tecnologias e antigas práticas

A coletânea de artigos *Tecnologias a Favor da Mobilidade Urbana*, da Confederação Nacional de Municípios (CNM), mostra que “uma combinação de políticas intersectoriais” pode oferecer soluções integradas para o transporte, sobre três pilares: a escolha correta e integração dos modais em estreita coordenação, uma rígida política de uso do solo e a aposta em tecnologia para melhorar os modais existentes — tornando-os mais eficientes e menos poluentes.

Assentados sobre a tecnologia do ímã de terras-raras, os novos trens urbanos asiáticos — como o que liga o centro de Xangai ao aeroporto da cidade, capaz de “voar” à velocidade de 430 quilômetros/hora — deverão se multiplicar pelas megalópoles mundo afora. Novos combustíveis, como o etanol e biodiesel, tendem a agregar sustentabilidade aos sistemas de ônibus, diminuindo a poluição.

Teletrabalho

Uma medida importante para aumentar a mobilidade urbana nas grandes cidades é deixar de transportar as pessoas. O acesso à internet de alta velocidade, além de oferecer ao usuário informações em tempo real sobre o melhor percurso e as opções de transporte coletivo, pode e deve ser usado para estimulá-lo a trabalhar em casa ou no conforto de um escritório remoto do empregador em seu próprio bairro, propõem vários especialistas. Outra opção baseada na internet que

Em Discussão! traz os detalhes na edição 17. Acesse o link <http://bit.ly/1c6qaX8>



Passarela circular em Xangai dá acesso a edifícios do centro financeiro e mira na verdadeira solução: a caminhada

começa a ser usada é a oferta ao proprietário de automóvel de listas de candidatos a partilhar o trajeto, dividindo as despesas e diminuindo o número de carros nas ruas.

Revolução

Paradoxalmente, revolucionário mesmo para a mobilidade urbana será criar condições para que as pessoas voltem a andar a pé e de bicicleta, dizem os estudiosos. Em Xangai, na China, uma rotatória para pedestres prova que muitas cidades já perceberam esse caminho. Na passarela circular Lujiazui, construída a 20 metros de altura, as pessoas podem andar em segurança, acessando prédios do centro financeiro da região e áreas de

lazer e compras. Com mais de 1 quilômetro de extensão, tem capacidade para mais de 10 mil pessoas. Elevadores e escadas rolantes dão acesso ao nível da rua.

Outra novidade surgida no Japão, que já sofre com a falta de espaço em ruas e praças para bicicletas, é o sistema de estacionamento de bicicletas Ecocycle. Construído em dois meses, ao custo de R\$ 3,5 milhões, é acionado por cartão magnético e recolhe e armazena bicicletas a 11 metros de profundidade, mantendo praças e calçadas livres para pedestres. Cada um dos 43 Ecocycles construídos no país comporta 204 bicicletas e cobra mensalidade de cerca de R\$ 40.



Uma agenda para melhorar o transporte público

Como o Congresso não pode interferir na fixação das tarifas, saída é propor incentivos para garantir qualidade ao serviço e reduzir custos das empresas

As manifestações de junho repercutiram na pauta do Congresso Nacional na forma de um pacote de medidas que foi batizado pelo presidente do Senado, Renan Calheiros, de “agenda da sociedade”. Propostas que procuraram responder à demanda pela melhoria no serviço de transporte público ganharam destaque na pauta da Casa desde então.

Por não ter como interferir mais diretamente na fixação das passagens do transporte coletivo, feita em nível municipal ou estadual, o Senado optou pela concessão de incentivos tributários às empresas que prestam esse serviço, o que deve levar ao barateamento da tarifa. Esse é o objetivo do projeto (PLC 310/2009), que

instituiu o Regime Especial de Incentivos para o Transporte Coletivo Urbano e Metropolitano de Passageiros (Reitup), aprovado pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE).

Os parlamentares também buscam facilitar o acesso de famílias de baixa renda e estudantes ao transporte coletivo por meio da gratuidade. Projetos que criam, respectivamente, o vale-transporte social (PL 2.965/2011), em análise na Comissão de Viação e Transportes da Câmara, e o passe livre estudantil (PLS 248/2013), na Comissão de Constituição e Justiça do Senado (CCJ), têm essa intenção.

Além da questão tarifária, as propostas em tramitação buscam ver implementados os objetivos

da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012). Nesse sentido, os senadores aprovaram a exigência de instalação de conselhos de transporte nas cidades que aderirem ao Reitup e debatem o projeto que obriga os municípios a implantarem um sistema de transporte cicloviário (PLS 262/2013).

A aprovação dessas propostas poderá contribuir na implementação dos planos de mobilidade, uma exigência que os 1.669 municípios brasileiros com mais de 20 mil habitantes precisam cumprir até janeiro de 2015.



Incentivos podem reduzir tarifa em 10%

O principal caminho proposto pelo Congresso Nacional para baratear a tarifa são os incentivos tributários da União, estados e municípios às empresas do setor de transporte de passageiros, como prevê substitutivo do senador Lindbergh Farias (PT-RJ) ao projeto que institui o Reitup, aprovado pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) do Senado em julho e enviado à Câmara. Pelos cálculos feitos até o momento, a medida poderia reduzir o preço das passagens do transporte público em até 10%.

O Regime Especial de Incentivos para o Transporte Coletivo Urbano e Metropolitano de Passageiros — Reitup (PLC 310/2009) prevê uma série de isenções, subsídios, restituições e outros incentivos às empresas de transporte coletivo urbano.

De acordo com o projeto, desde que se comprometam a manter a qualidade do serviço, entre outros pré-requisitos, as empresas beneficiadas ficam isentas do PIS-Pasep e da Cofins sobre combustíveis, chassis, carrocerias, veículos, pneus e câmaras de ar, bem como sobre a energia elétrica.

A isenção das contribuições que incidem sobre o faturamento, também parte do Reitup, já está prevista na Lei 12.860/2013, aprovada pelo Senado em agosto. Uma medida provisória (convertida no PLV 24/2013) em tramitação na Câmara estende a desoneração ao transporte marítimo, ao setor aéreo e ao transporte rodoviário de passageiros entre municípios de um mesmo estado e entre municípios de estados distintos que compõem uma metrópole.

O senador Jorge

Viana (PT-AC), relator do projeto, considera a proposta uma vitória, tendo em vista os múltiplos custos das operações do transporte público, que incluem encargos de pessoal, combustível, impostos e taxas.

O Reitup amplia as isenções já em vigor, por prever desonerações nos âmbitos estadual (ICMS) e municipal (ISS). No primeiro caso, que envolve cadeias produtivas em diferentes estados, a desoneração se faria por meio de restituição direta às empresas, caso não seja possível desonerar o produto na origem. Além dos benefícios tributários, o projeto propõe um desconto mínimo de 75% nas tarifas de energia elétrica para metrô, trens metropolitanos e trólebus. A perda da receita das concessionárias de energia elétrica será compensada pela União.

O senador Aloysio Nunes Ferreira (PSDB-SP) sugeriu que os recursos aplicados pelos estados e municípios na melhoria do transporte sejam aceitos como pagamento da dívida que esses entes federados têm com a União, até o limite de 30%.

De acordo com a Consultoria de Orçamentos, Fiscalização e Controle do Senado, já é possível estimar o impacto orçamentário das medidas, apenas em relação aos tributos federais: 0,08% do produto interno bruto (PIB), o que equivaleria a R\$ 4,3 bilhões e R\$ 4,7 bilhões, consideradas as projeções para 2014 e 2015.

Há também estimativas de impacto das desonerações na redução da tarifa de ônibus. No estudo *Tarifação e Financiamento do Transporte Público*, o Ipea combinou a isenção dos tributos diretos sobre o transporte público com os indiretos sobre o óleo diesel. Calculou-se uma redução de 7% a 10% do preço final da tarifa — que não incluiu outros insumos que o Reitup isenta do



Aloysio sugere usar recursos aplicados em mobilidade para abater da dívida de estados e municípios com a União

PIS-Pasep e da Cofins, como pneus ou veículos (veja o infográfico na página ao lado).

Mais transparência

Além da desoneração, a proposta institui outras medidas para melhorar a eficiência do transporte coletivo. Estados e municípios que aderirem ao Reitup ficam responsáveis pela implantação, num prazo de dois anos, do bilhete único para o



Lindbergh Farias: benefícios seriam dados só às empresas que se comprometerem com qualidade dos serviços



Para Jorge Viana, relator da lei do Reitup, projeto é uma vitória por causa dos múltiplos custos do transporte

Contas abertas

O acesso público a dados e informações para fixação e revisão de tarifas de transporte público é objeto de outra proposta, aprovada pela Comissão de Constituição e Justiça do Senado em outubro. O PLC 50/2013, do deputado Ivan Valente (PSOL-SP), quer garantir que os usuários sejam informados, em linguagem de fácil compreensão, sobre “a fundamentação de decisão do poder público acerca de reajuste ou revisão de tarifas”. A PNMU só menciona o princípio da publicidade no caso de revisão tarifária extraordinária, deixando de lado os reajustes e revisões ordinárias.

Atualmente, apesar de haver uma disposição constitucional no sentido da transparência da estrutura tarifária e da publicidade do processo de revisão das tarifas (artigo 37, § 3º, inciso II), grande parte das prefeituras ignora a obrigação, observa Valente.

A proposta se soma aos esforços do PLC 310/2009 (leia mais na página anterior) de conferir transparência à definição da tarifa, sem depender de adesão.

transporte, a fim de adequar o projeto ao princípio de “complementaridade e integração entre os modos de transporte” da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Já em resposta ao artigo 15 da mesma lei, que determina a “participação da sociedade civil no planejamento, fiscalização e avaliação da política de mobilidade”, o Reitup prevê a instalação de um conselho de transporte e a elaboração de um laudo, a ser feito pelas prefeituras, para determinar os valores máximos das tarifas.

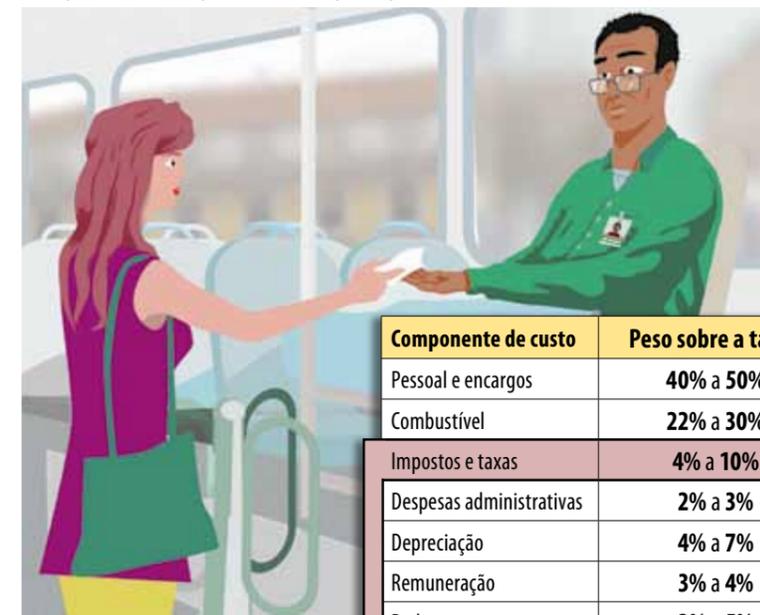
Só será beneficiada pelo regime a empresa que tiver contrato de concessão do serviço, ou participado de licitação — o que,

atualmente, apesar de ser lei, não acontece na maioria dos casos (leia mais na pág. 28). Além disso, as empresas serão obrigadas a respeitar limites de tarifas e garantir acesso às planilhas de custos, que deverão ser publicadas na internet.

Para reforçar a fiscalização social sobre as tarifas, os senadores acrescentaram ao projeto a criação de uma planilha nacional de referência para cálculo dos custos das empresas. Com o mesmo intuito, o substitutivo estende às empresas concessionárias as exigências da Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011), inclusive àquelas que não aderirem ao Reitup.

Impostos representam até 10% do preço da passagem

Reitup desonera empresas de transporte para reduzir a tarifa



Componente de custo	Peso sobre a tarifa
Pessoal e encargos	40% a 50%
Combustível	22% a 30%
Impostos e taxas	4% a 10%
Despesas administrativas	2% a 3%
Depreciação	4% a 7%
Remuneração	3% a 4%
Rodagem	3% a 5%
Lubrificantes	2% a 3%
Peças e acessórios	3% a 5%

Fontes: Ipea, Ministério dos Transportes e NTU

IMPOSTOS E TAXAS	Peso sobre a tarifa
DIRETOS	
Tributos federais (PIS e Cofins)	3,65%
Tributos e taxas municipais (ISS e taxas gerais)	0% a 10%
ICMS sobre serviços metropolitanos	0% a 25%
Encargos sociais (INSS, salário-educação etc.)	9% a 11%
INDIRETOS (considerando apenas o diesel)	
ICMS sobre óleo diesel (12% a 25%)	2,5% a 5%
Cide, PIS e Cofins sobre óleo diesel (cerca 25%)	4% a 5%

O projeto inclui o chamado transporte público coletivo de caráter urbano, ou seja, o que liga municípios conurbados, que cresceram até se unirem, como os que formam a Grande São Paulo.



PASSE LIVRE

MPL insiste na tese da tarifa zero

Por enxergar as iniciativas institucionais pelo passe livre estudantil como uma consequência da luta de vários setores da população — e não apenas dos estudantes —, o Movimento Passe Livre (MPL) defende o fim da cobrança pelo serviço de ônibus: a “tarifa zero”.

Em nota divulgada em 27 de agosto, integrantes do movimento afirmaram que o passe livre estudantil tem limitações. “Os beneficiados recebem um número pequeno de viagens e podem utilizá-lo num itinerário ainda mais restrito, delimitado entre casa e escola. Para ser de fato um investimento em educação, o passe livre teria que ser irrestrito, pois a educação não pode se limitar à experiência escolar.”

O Movimento Passe Livre se intitula “apartidário e independente” e afirma que luta por um transporte público “de verdade”, gratuito para todos e “fora da iniciativa privada”. Criado na Plenária Nacional pelo Passe Livre, de 2005, está ramificado em diversas cidades brasileiras.



NATHALIA DAMACENO

Manifestações iniciadas em São Paulo pelo Movimento Passe Livre reivindicam isenção, para alunos, de tarifas nos transportes públicos

Passe livre para os estudantes

Em junho, o Movimento Passe Livre (MPL) liderou em São Paulo as primeiras manifestações que acabaram reunindo milhões de pessoas nas grandes cidades pedindo melhorias nos serviços públicos. Originário do

movimento estudantil, o MPL (*leia mais no box ao lado*) ficou identificado com aqueles protestos. Mais do que condenar o aumento de R\$ 0,20 na tarifa, ele cobra “uma vida sem catracas”.

Concebido em resposta às ruas, o PLS 248/2013, encabeçado pelo presidente do Senado, Renan Calheiros (PMDB-AL), e assinado por mais 52 senadores, instituiu o passe livre no transporte público para estudante matriculado na rede pública de ensino.

A proposta foi apresentada em 25 de junho e tramita em regime de urgência. O exame na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) foi adiado para a análise do impacto econômico.

Segundo o senador, hoje 3,6 milhões de alunos pagam meia passagem e a expectativa é que o passe livre custe R\$ 7 bilhões.

— É um assunto inevitável. Não tem sentido que quem estuda pague pelo transporte. Todo país que está à frente do Brasil já resolveu o problema. Em janeiro

haverá aumento das tarifas e o assunto já voltou às ruas. O poder público tem responsabilidade de resolver a questão — afirmou.

A iniciativa parte do pressuposto de que o aluno, por não ter fonte de renda, sofre de forma mais dramática os efeitos dos altos custos do transporte público.

— É o que se conclui quando verificamos que o trabalhador tem seu transporte custeado pela empresa, que o idoso goza da gratuidade, assim como a pessoa com deficiência ou o policial.

O presidente da CCJ, Vital do Rêgo (PMDB-PB), anunciou a realização de amplo debate antes da votação em Plenário, ainda este ano.

— Entendemos que o Orçamento da União pode ser a fonte de financiamento, mas antes vamos formar uma audiência pública com todos os envolvidos — disse.

Recorte social

Na nota técnica *Ampliação do Acesso ao Transporte Público*

Urbano: propostas em tramitação no Congresso Nacional, o Ipea sugere que se faça um recorte social para a concessão do benefício, tendo por base o cadastro de programas sociais, como o Bolsa Família.

O Ipea também considera importante que o debate sobre gratuidade seja feito em paralelo a propostas de desoneração do serviço envolvendo União, estados e

municípios. Do contrário, aponta o estudo, corre-se o risco de “fazer justiça social sem justiça tributária”.

De acordo com o estudo, a partir da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), uma política social de transporte público deveria incluir também subsídios cruzados e a taxação de outros modos de transporte ou setores da economia.

Vale-transporte para famílias de baixa renda

O projeto que institui o vale-transporte social pretende franquear o transporte público às famílias listadas no cadastro único de programas sociais do governo federal, usado para programas como o Bolsa Família. O substitutivo do deputado Dr. Rosinha (PT-PR) ao PL 2.965/2011, do deputado Rogério Carvalho (PT-SE), prevê que a proposta seja financiada com recursos do Orçamento da União.

Pelo projeto, serão considerados

o número de pessoas da família e os deslocamentos mínimos para atender as necessidades básicas, mas o texto não fixa valores e critérios para o recebimento do benefício.

Rosinha sugere que a seleção dos beneficiados seja feita com base no cadastro único para evitar a exclusão de potenciais beneficiários que não se enquadrem no perfil do Bolsa Família — como previa o texto original. O projeto tramita na Comissão de Viação e Transportes da Câmara (CVT).



Projeto de Renan Calheiros que institui a gratuidade para estudantes da rede pública deve ser debatido e votado até o fim do ano



Deputado Dr. Rosinha, relator do projeto: sugestão é usar o cadastro único de programas sociais, como o Bolsa Família

ZECA RIBEIRO/CD

Cidades montam planos de mobilidade

A Política Nacional de Mobilidade Urbana ampliou de 38 para 1.669 o número de municípios obrigados a ter um plano de mobilidade. Antes, pelo Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001), apenas as cidades com mais de 500 mil moradores precisavam de um plano para o transporte público. Desde fevereiro do ano passado, porém, municípios acima de 20 mil habitantes também terão que elaborar um plano de mobilidade urbana, integrado ao plano diretor, até janeiro de 2015. Caso contrário, ficarão impedidos de receber os recursos orçamentários federais destinados à área.

A Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic), divulgada pelo Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2012, porém, mostra que políticas específicas para a mobilidade ainda são uma meta distante de ser atingida (*leia mais na pág. 26*).

Levantamento feito pelo Greenpeace aponta que apenas sete capitais — Brasília, Vitória, Belo Horizonte, Teresina, Boa Vista, Rio Branco e Porto Velho — concluíram o plano de mobilidade. Ainda assim, há boas experiências em andamento.

Bicicletas dominam

Rio Branco, por exemplo, é apresentada pelo Programa Cidades Sustentáveis — uma parceria das ONGs Rede Nossa São Paulo, Rede Social Brasileira por Cidades Justas e

Sustentáveis e Instituto Ethos — como modelo de boas práticas no setor de mobilidade no Brasil por possuir uma das maiores redes cicloviárias per capita do país. São 98 quilômetros de vias em funcionamento para um total de 305 mil habitantes. E o principal uso da bicicleta é como meio de transporte. A iniciativa está de acordo com o que o Ipea encontrou no estudo *A Mobilidade Urbana no Brasil*: os brasileiros da Região Norte são os que mais contam com a bicicleta para os deslocamentos (*leia mais na pág. 24*).

De acordo com Ricardo Torres, superintendente municipal de Transporte e Trânsito, Rio Branco aprovou seu Plano Diretor de Transporte e Trânsito,

integrado ao plano diretor, em 2009, após três anos de discussão com a participação da sociedade. “Ouvimos a população do entorno rural, associações de bairro, sindicatos de todos os setores”, disse.

O documento — elaborado a partir de estudos que levaram em conta o perfil dos transportes do município, as características socioeconômicas e o uso do solo, com foco na sustentabilidade — estabeleceu, por exemplo, que toda obra de infraestrutura deveria ser cercada por um espaço para ciclovias.

Após quatro anos, Rio Branco também se destaca por ser a

menor cidade do país com sistema de bilhetagem eletrônica. Os gestores municipais trabalham, agora, na revisão do plano, para adequá-lo às diretrizes da PNMU. Uma das metas é a implantação de corredores de ônibus na área central.

Prioridades no interior

Também há boas práticas no interior do país. É o caso de Penápolis, no noroeste de São Paulo. Com cerca de 60 mil habitantes, a cidade decidiu criar, em junho deste ano, uma secretaria municipal para tratar de trânsito e mobilidade urbana.

O plano de mobilidade ainda está em fase de elaboração. Porém, de acordo com o gestor da área, Daniel Rodrigues, as mudanças na estrutura do município já são visíveis. A prefeitura tem investido na construção de ciclovias, na implantação de faixas de pedestres e na adaptação das calçadas para uma melhor acessibilidade.

“A maior parte da cidade é plana. Temos todas as condições de investir no transporte não motorizado”, disse Rodrigues, salientando que a maioria dos ciclistas de Penápolis usa a bicicleta como meio de transporte.

Guia ensina prefeituras a elaborar políticas

Visando atender a demanda por assistência técnica de milhares de municípios na elaboração das próprias políticas de mobilidade, o Ministério das Cidades elaborou o PlanMob, um guia para os gestores municipais, com orientações precisas sobre metodologias e formas de organização dos trabalhos.

No Guia PlanMob da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades, os gestores encontram de conceitos básicos para formulação dos planos diretores (mobilidade, sustentabilidade, acessibilidade e circulação) a orientações para levantamento de dados que permitam identificar quais são os fatores condicionantes da mobilidade no município — como o porte da cidade, os aspectos socioeconômicos, o sistema viário e os serviços e modos de transporte em funcionamento.

O documento enfatiza que o objetivo final de qualquer planejamento da mobilidade e do transporte, independentemente do tamanho, da localização geográfica ou da dinâmica da economia,

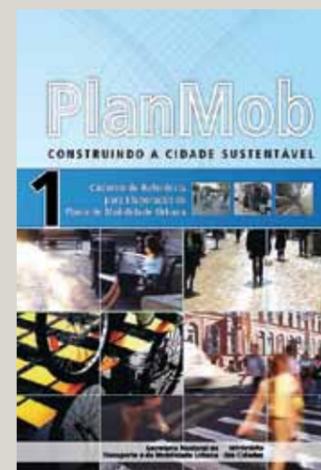
é que ele deve ser orientado para as pessoas. Por isso, tiveram destaque no guia temas que tratam da inclusão social, da sustentabilidade ambiental, da equidade na apropriação dos espaços públicos e da gestão democrática, sempre de acordo com as diretrizes e princípios da Lei 12.587/2012.

O material do Ministério das Cidades está disponível na internet, no endereço <http://www.cidades.gov.br/index.php/publicacoes.html>.

Pacto da mobilidade

O advento da PNMU — impulsionado pelas manifestações de junho passado — também ajudou a colocar o tema da mobilidade na agenda financeira do governo. A segunda etapa do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) tem R\$ 50 bilhões para obras de melhoria de mobilidade urbana nos estados e municípios, o chamado PAC Mobilidade. Em julho, a ministra do Planejamento, Orçamento e Gestão, Miriam Belchior, anunciou que os recursos estariam disponíveis ainda este ano para quem já tivesse projeto pronto.

Quanto ao suporte aos municípios, a Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana vem ministrando seminários de capacitação de agentes municipais para elaboração dos planos de mobilidade. De acordo com informações da assessoria de Comunicação do Ministério das Cidades, foram realizados cinco seminários regionais em 2012. A partir de outubro de 2013, eles seriam aplicados nas regiões metropolitanas.



No PlanMob, prefeitos encontram orientações sobre como melhorar a mobilidade urbana em suas cidades



PREFEITURA DE PENÁPOLIS

Com apenas 60 mil habitantes, Penápolis (SP) já adotou plano de mobilidade e implantou até ciclovias

PEC inclui transporte entre os direitos sociais

“Se discutimos incentivos para a compra de alimentos, se discutimos incentivos para compra da linha branca, tão importante para as famílias brasileiras, é inadmissível que a tarifa do transporte coletivo, seja em ônibus ou nos demais modais, não esteja colocada como componente da cesta básica do trabalhador.”

A afirmação, feita pelo prefeito



ZECA RIBEIRO/CD

Para o Ipea, PEC da deputada Erundina reforça argumentos em favor de novas formas de financiar transporte público

de Porto Alegre e presidente da Frente Nacional de Prefeitos, José Fortunati, em audiência pública da Comissão de Assuntos Econômicos (CAE), reflete a preocupação, inclusive do Senado, de garantir que a acessibilidade universal, princípio da PNMU, seja parte do dia a dia do brasileiro.

Esse é o espírito da Proposta de Emenda à Constituição 90/2011, pela qual a deputada Luiza Erundina (PSB-SP) pretende inserir o transporte no rol dos direitos sociais — ao lado de outros como educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia etc. A proposta tramita em comissão especial da Câmara dos Deputados.

Exclusão social

A sugestão da deputada coincide com as conclusões em relação aos gastos das famílias com transporte do estudo *Tarifação e Financiamento do Transporte Público*, do Ipea. Os dados, colhidos entre 2003 e 2009, mostram que, em média, as famílias gastavam 3% da renda com transporte público.

Entretanto, entre as mais pobres, o item pesa ainda mais no orçamento. Em 2009, 13,5% da renda das 10% mais pobres, em média, era comprometida com transporte, sendo que cerca de 30% dessas famílias simplesmente não gastavam com transporte, o que seria um indicador de exclusão social (veja ilustração abaixo).

Outro estudo do Ipea (*Ampliação do Acesso ao Transporte Público Urbano — propostas em tramitação no Congresso Nacional*) avalia que, ainda que esteja alinhada com os objetivos e diretrizes da PNMU, a PEC 90/2011 “necessita de leis específicas que assegurem instrumentos e meios para a efetivação de seus princípios e diretrizes de caráter social e universal”.

O Ipea destaca o “reforço argumentativo” que a inclusão do transporte como direito social traria para o debate de propostas como as que criam o passe livre estudantil ou o vale-transporte social ou mesmo das que buscam novas formas de financiamento para o transporte público.

Municípios querem taxar gasolina

Na audiência pública na CAE que discutiu o Reitup, o presidente da Frente Nacional de Prefeitos e prefeito de Porto Alegre (RS), José Fortunati, defendeu que um percentual da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) sobre os combustíveis — que o governo reduziu a zero em junho de 2012, para evitar reajustes — seja utilizado para subsidiar o transporte público urbano.

Na avaliação de Fortunati, o mecanismo funcionaria como uma “política Robin Hood”, em que quem usa o transporte privado ajudaria a subsidiar quem usa o transporte público.

Efeitos positivos

O prefeito de São Paulo, Fernando Haddad, também defende o uso da Cide para subsidiar tarifas de ônibus. Estudo recente feito pela Fundação Getúlio Vargas, a pedido da prefeitura, procurou avaliar o impacto sobre a inflação, sobre o orçamento público e sobre a renda das famílias de um eventual imposto sobre a gasolina destinado ao subsídio do transporte público urbano.

De acordo com estudo, coordenado pelos economistas Marcio Lago Couto e Samuel Pessoa, se o imposto voltasse a ser cobrado no valor de R\$ 0,10 por litro de gasolina, haveria uma elevação de receita pública de R\$ 328 milhões. O consequente impacto sobre a inflação, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), seria da ordem de 0,16%.

Porém, o estudo mostra que, se esse valor fosse integralmente empregado como subsídio à tarifa de transporte público, seria possível reduzir o valor da passagem em 14% e, ainda, gerar um efeito deflacionário de 0,22%.

Entre as conclusões da pesquisa, os economistas destacam que, quando todo orçamento obtido com a elevação do preço da gasolina é empregado na desoneração do transporte público, quanto maior a Cide, maior o ganho em bem-estar para as famílias com renda até 25 salários mínimos. O custo ficaria para os mais ricos.

Individual x coletivo

Já a Frente Nacional dos Municípios (FNM) defende o uso da Cide como subsídio para o transporte público desde 2003. Pela proposta, os recursos iriam para um fundo composto pela aplicação de 75% dos recursos da contribuição para o Fundo Nacional de Infraestrutura de Transporte, dos quais 25% seriam destinados ao

transporte público urbano.

A ideia foi aproveitada pelo senador Antonio Carlos Rodrigues (PR-SP), que apresentou projeto (PLS 11/2013) para garantir que não menos que 5% da arrecadação da Cide seja aplicada em projetos de infraestrutura urbana de transportes coletivos ou não motorizados.

Rodrigues entende que a Cide seria cobrada principalmente dos usuários de automóveis e motocicletas. Investir os recursos na “expansão da infraestrutura de modos de transporte mais democráticos no tocante à utilização do espaço urbano e mais eficientes do ponto de vista ambiental” seria, para ele, uma forma de garantir a prevalência do interesse coletivo sobre o individual.

O senador também destacou que, apesar do que determina a legislação, historicamente, os recursos da Cide têm sido retidos no caixa do Tesouro para a composição de superávits primários.

Favorável ao projeto, o relator na CAE, senador Luiz Henrique (PMDB-SC), lembrou que esses desvios fizeram com que a destinação dos recursos da Cide fosse objeto de questionamentos desde sua criação, inclusive de uma ação direta de inconstitucionalidade.

O descumprimento da regra durou até 2007, quando, após decisão do Supremo Tribunal Federal, o governo passou a adotar o entendimento de que os recursos da Cide somente seriam destinados aos programas de infraestrutura de transportes.



JOSÉ CRUZ/AGÊNCIA SENADO

Antonio Carlos Rodrigues defende expansão da infraestrutura de “modos de transporte mais democráticos”

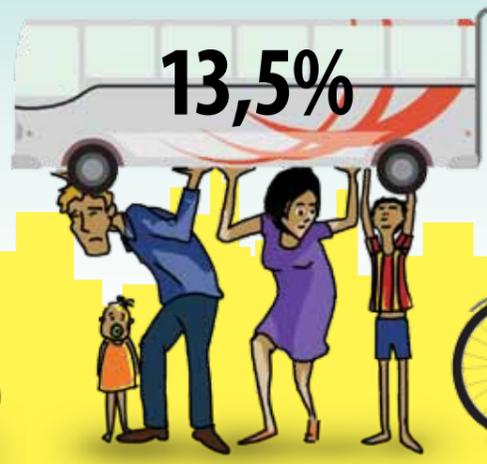
Mobilidade pesa no bolso das famílias mais pobres

Gastos com transporte equivalem a quatro dias de trabalho no mês

Em 2009, as famílias gastavam em média 3% da renda com transporte público



Enquanto isso, os 10% mais pobres comprometiam cerca de 13,5% da renda com transporte coletivo



Entre os 10% mais pobres, cerca de 30% das famílias não gastavam com transporte por falta de recursos



Fontes: Ipea, Ministério dos Transportes e NTU



PEDRO FRANÇA/AGÊNCIA SENADO

Proposta torna dever conjunto da União, estados e municípios zelar pela proteção dos que andam a pé ou de bicicleta

Proteção para pedestres e ciclistas

Há 16 anos, o Código de Trânsito Brasileiro (Lei 9.503/1997), aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, determinou: os veículos grandes serão sempre responsáveis pela segurança dos menores; os motorizados, pelos não motorizados; e todos juntos, pelos pedestres.

A PNMU, que entrou em vigor 15 anos mais tarde, fez coro com o código ao estabelecer, nas diretrizes, que os modos de transporte não motorizados têm prioridade sobre os motorizados.

No entanto, dados do Instituto Sangari sobre acidentes no

trânsito, apresentados no estudo *Mapa da Violência 2012*, revelam outra escala de valores. De acordo com o estudo, de 1996 a 2010, aconteceram 518.500 mortes no trânsito no Brasil. Dessas, 202 mil (39%) foram de pedestres.

Com a intenção de contribuir para, enfim, mudar essa realidade, o senador Inácio Arruda (PCdoB-CE) propõe incluir na Constituição a responsabilidade comum da União, dos estados e dos municípios quanto à segurança e ao conforto dos pedestres e ciclistas (PEC 24/2011).

Para o senador, a prioridade dada ao longo das décadas a carros e motos, em detrimento



MÁRCIA KALUJNE/AGÊNCIA SENADO

Segundo Inácio Arruda, prioridade de décadas dada ao automóvel e às motos trouxe caos às ruas e estradas brasileiras

do transporte público e da circulação de pedestres e ciclistas, explica em grande medida “o caos em que se transformaram nossas ruas e estradas”. Aprovada na CCJ em outubro, a PEC segue agora para dois turnos de votação no Plenário do Senado antes de ser enviada à Câmara dos Deputados.

A bicicleta como opção

A PNMU dá prioridade aos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados. O senador Randolfe Rodrigues (PSOL-AP), porém, considera que a lei deve ser mais específica para estimular o transporte por bicicletas e, por isso, apresentou um projeto (PLS 262/2013) que obriga os municípios a implantarem um “sistema cicloviário”.

O sistema inclui ciclovias, ciclofaixas, semáforos, estacionamentos, sinalização e bicicletas públicas de uso compartilhado — que poderão ser utilizadas por qualquer pessoa, por tempo

determinado, gratuitamente ou com preços acessíveis.

Randolfe observou que grande parte dos deslocamentos ocorre em distâncias relativamente curtas, que poderiam ser percorridas de bicicleta, desde que a viagem pudesse ocorrer de forma segura e confortável.

Foi o que fizeram, no dia 19 de setembro, o próprio Randolfe e o senador Eduardo Suplicy (PT-SP), defensor histórico do transporte alternativo, no trajeto até o Senado. “Recomendo a todos que tenham condições

que troquem o carro pela bicicleta. É uma maneira de diminuir a poluição e manter a forma”, disse Suplicy.

Para que haja a integração com o transporte coletivo, Randolfe sugere colocar as bicicletas próximas às estações de metrô e terminais de ônibus, com a possibilidade de devolvê-las em local diferente do inicial (*leia mais nas págs. 48 e 61*).

O projeto tramita na CCJ.

RODRIGO VIANA/SENADO FEDERAL



Randolfe e Suplicy fizeram de bicicleta o percurso de casa até o Senado, em apoio ao Dia Mundial sem Carro, 22 de setembro: “Leva quase o mesmo tempo”, disse Suplicy

Os debates realizados pelas Comissões de Assuntos Econômicos (CAE) e de Infraestrutura (CI) sobre mobilidade nas cidades brasileiras em 19 de junho de 2013 orientaram a produção desta edição de **Em Discussão!**:

Notas taquigráficas dos debates:

- CAE: <http://bit.ly/1bSIKq9>
- CI: <http://bit.ly/1bSIMyg>
- Apresentações: <http://bit.ly/1bSIU0M> e <http://bit.ly/1bSIUOo>

Os registros feitos pelas agências de notícias do Senado e da Câmara dos Deputados contribuíram para o histórico da atuação do Congresso nessa área:

- Agência Senado: <http://migre.me/4emq3>
- Agência Câmara: <http://migre.me/4emtt>

As análises do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e das Associações Nacionais de Transportes Públicos (ANTP) e dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos) foram fundamentais para traçar um panorama da mobilidade nas cidades brasileiras:

- Comunicado 94 — *A Mobilidade Urbana no Brasil*, Ipea, 2011: <http://bit.ly/U2K1ew>
- *Sistema de Indicadores de Percepção Social — mobilidade urbana*, Ipea, 2011: <http://bit.ly/1bSm1JH>
- Texto para Discussão 1.813 — *Tempo de Deslocamento Casa-Trabalho no Brasil (1992-2009)*, Ipea, 2013: <http://bit.ly/1bSm3RR>



Nota Técnica — *Tarifação e Financiamento do Transporte Público Urbano*, Ipea, 2013: <http://bit.ly/1bSmThA>

- *A Nova Lei de Diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana*, Ipea, 2012: <http://bit.ly/yrODgl>
- *Perfil dos Municípios Brasileiros*, IBGE, 2012: <http://bit.ly/1bSm2O3>
- *Sistema de Informações da Mobilidade Urbana — Relatório Geral 2011*, ANTP, dezembro de 2012: <http://bit.ly/1bSm4W7>
- *Premissas para um Plano de Mobilidade Urbana — São Paulo*, ANTP, 2012: <http://bit.ly/1bSm5t9>
- *Balanço do Transporte Metroferroviário*, ANP-Trilhos, 2011: <http://bit.ly/1bSm742>
- *Cidades em Movimento*, Banco Mundial, 2003: <http://bit.ly/1bSmagl>
- *A Mobilidade Urbana no Planejamento da Cidade*, Instituto Brasileiro de Administração Municipal (Ibam), 2008: <http://bit.ly/1hUuvvP>
- *A Tale of Renewed Cities*, Agência Internacional de Energia (IEA), 2013: <http://bit.ly/19MDujp>
- *Índice de Bem-Estar Urbano*, Observatório das Metrôpoles (UFRJ), 2013: <http://bit.ly/15sUIDn>
- *Observatorio de Movilidad Urbana para América Latina*, Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), 2010: <http://bit.ly/15FkJgq>
- *Avaliação Comparativa das Modalidades de Transporte Público Urbano*, Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), 2009: <http://bit.ly/1bSmawZ>
- "A crise do trânsito em São Paulo e seus custos", Fundação Getulio Vargas, 2013: <http://bit.ly/1bSmbAZ>
- *Reclaiming City Streets for People: chaos or quality of life?*, Comissão Europeia, 2000: <http://bit.ly/1bSmJqX>

A equipe da revista agradece ao fotógrafo German Lorca pela cessão da fotografia das páginas 18 e 19, que integra o livro *A São Paulo de German Lorca*, lançado recentemente pela Imprensa Oficial de São Paulo.





Grandes temas nacionais

em discussão!

A cada edição, a cobertura completa de um assunto debatido no Senado Federal que afeta a vida de milhões de brasileiros. Leia esta e as demais edições também em www.senado.leg.br/emdiscussao



TERRAS RARAS



DÍVIDA PÚBLICA



ADOÇÃO



EDUCAÇÃO PÚBLICA



TRÂNSITO DE MOTOS



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



RIO+20



DEFESA NACIONAL



NOVO CÓDIGO FLORESTAL



DEPENDÊNCIA QUÍMICA



TRABALHO ESCRAVO



BANDA LARGA



O SENADO VOTOU. AGORA É LEI

Emenda Constitucional 75 | PEC da Música

Secom | Criação e Marketing



Um tributo aos artistas brasileiros

O Congresso Nacional aprovou a Emenda Constitucional 75, que estabelece imunidade de impostos para a produção de CDs e DVDs de artistas brasileiros. Com a mudança no tributo, o Congresso garante a redução dos custos de produção ao mesmo tempo em que amplia o combate à pirataria.

É o Congresso Nacional valorizando quem faz o Brasil cantar.

Saiba mais em:
www.senado.leg.br/agoraelei

