



COMPANHIA DAS LETRAS

MOBILIDADE URBANA

O QUE VOCÊ
PRECISA SABER

**EDUARDO
ALCÂNTARA DE
VASCONCELLOS**

BREVE COMPANHIA | ENSAIO



MOBILIDADE URBANA

O QUE VOCÊ
PRECISA SABER

**EDUARDO
ALCÂNTARA DE
VASCONCELLOS**

BREVE COMPANHIA | ENSAIO

SUMÁRIO

COMO SÃO PAULO ABRAÇOU UM PROJETO INSUSTENTÁVEL

OS DESAFIOS DA MOBILIDADE

O TRANSPORTE PÚBLICO E O PRIVADO

CONTROLAR E RESTRINGIR O TRÂNSITO

Como São Paulo abraçou um projeto insustentável

Quando discutimos os graves problemas de mobilidade na região metropolitana de São Paulo (RMSP), nos concentramos nas más condições atuais, sem no entanto discutirmos de forma objetiva por que chegamos a este ponto. Afinal, as condições atuais de mobilidade não surgiram do nada; elas foram construídas por nós mesmos, ou por ação ou por omissão.

As respostas à pergunta de por que chegamos ao ponto em que chegamos estão na forma como a cidade se desenvolveu e nas políticas de transporte e trânsito adotadas no passado, tanto no plano local quanto no plano federal. Analisadas de forma abrangente, as políticas aplicadas no passado — que continuam atuando no presente — podem ser vistas como um projeto que fatalmente levaria à insustentabilidade, hoje evidente para a maioria das pessoas. Se por muitas décadas as políticas de apoio ao transporte individual foram adotadas com o apoio de parte significativa da sociedade — especialmente as elites e a classe média —, levando à eleição de muitos governantes que empunhavam essa bandeira, hoje existe ao menos um entendimento informal sobre a inviabilidade de tais políticas. Esse “consenso” veio do cansaço, do esgotamento e da percepção de que as soluções “adequadas” evidentemente fracassaram.

Isso não significa que será fácil mudar as políticas, mas que existe espaço para propor mudanças que sejam aceitas pela maioria e que possam ser implantadas com sucesso. Talvez a época atual tenha gerado as melhores oportunidades de promover mudanças reais, de grande impacto e de longa duração, capazes de criar condições adequadas e seguras de mobilidade para todos.

Este livro discute o tema da mobilidade urbana enfocando aspectos sociais, econômicos, políticos e técnicos, e está organizado em torno das questões mais importantes da mobilidade que motivaram as discussões recentes que vêm ocorrendo no país e na

cidade de São Paulo.

A ESCOLHA PELA RECEITA AMERICANA

No início do século XX, o número de veículos em circulação era baixo e os problemas de trânsito diziam respeito apenas a questões policiais e burocráticas, ou seja, licença para ter e dirigir veículos e pagamentos de taxas. Quando o problema da circulação no centro da cidade começou a preocupar as camadas dirigentes, surgiram planos viários e urbanísticos para descongestionar o trânsito, entre eles, o alargamento de vias importantes como a Rua Líbero Badaró e a Avenida São João, a proposta de ligar os dois lados do vale do Anhangabaú e a criação do que hoje se denomina “rótula central”, uma composição de vias circundando o centro da cidade.

Em 1930, Prestes Maia, na época Secretário de Viação e Obras Públicas da cidade, apresentou seu famoso Plano de Avenidas, que defendia redesenhar a cidade, com a implantação de túneis para o futuro metrô e o rearranjo de dezenas de vias radiais e perimetrais, que formariam três grandes circuitos distantes vários quilômetros do anel central. Na mesma década, a Light desistiu de investir em bondes e, como consequência, foi criada, em 1947, a Companhia Municipal de Transportes Coletivos (CMTTC) em 1947.

A primeira fase significativa das discussões intensas sobre os problemas de trânsito ocorreu no final de década de 1940, quando São Paulo já tinha 2 milhões de habitantes e perto de 50 mil veículos. A concentração de empregos na zona central atraía a maior parte dos automóveis e provocava problemas graves de congestionamento e de estacionamento. O Instituto de Engenharia promoveu, em junho de 1949, o I Congresso de Trânsito da Cidade de São Paulo e, de todas as conclusões levantadas nesse primeiro congresso, merece destaque a defesa da municipalização do trânsito, com a consequente passagem de todos os serviços à responsabilidade da Prefeitura, decisão, porém, só adotada no início da década de 1970.

Na década de 1950, aconteceu a principal polêmica sobre mobilidade, a discussão pública entre o ex-prefeito Prestes Maia e

Anhaia Mello, urbanista e fundador da FAU — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP. As ideias de Prestes Maia, vencedor da disputa, explicam como chegamos ao estágio atual. A sua visão obreira, que defendia a ampliação do sistema viário, se chocava com a visão de Anhaia Mello, favorável ao planejamento urbano e ao controle do uso do solo. Ou seja, enquanto a proposta de Prestes Maia seguia a receita americana, a proposta de Anhaia Melo abraçava a tradição europeia, que privilegiava uma cidade mais densa e com grande sistema de transporte coletivo. Na década de 1960, o aumento significativo da frota de veículos em circulação — 200 mil em 1961, 350 mil em 1965 e 640 mil em 1970 — elevou em muito o número de acidentes de trânsito e transformou os congestionamentos em fatos diários principalmente na área central e em seu entorno, colocando o tema definitivamente na mente das pessoas.

Os desafios da mobilidade

O USO DESIGUAL DO ESPAÇO PÚBLICO

O modo pelo qual os habitantes de uma cidade utilizam as vias depende muito do perfil socioeconômico deles. À medida que a renda familiar cresce, também cresce a mobilidade pessoal; pessoas de maior poder aquisitivo costumam usar mais o automóvel do que qualquer outro meio de transporte. Quando computamos as distâncias percorridas em um dia por famílias de diferentes níveis de renda, observamos grandes diferenças entre elas. Considerando apenas as distâncias lineares percorridas, o consumo diário de espaço nas vias pelas pessoas de alta renda é quatro vezes superior ao consumo das pessoas de renda mais baixa. Quando as distâncias lineares são multiplicadas pela área usada em cada modo diferente de transporte – por exemplo, 1m^2 andando a pé e 7m^2 usando automóvel — conclui-se que uma família de renda mais alta consome dez vezes mais espaço viário por dia que uma família de renda mais baixa, sem considerar o espaço necessário para estacionar o veículo.

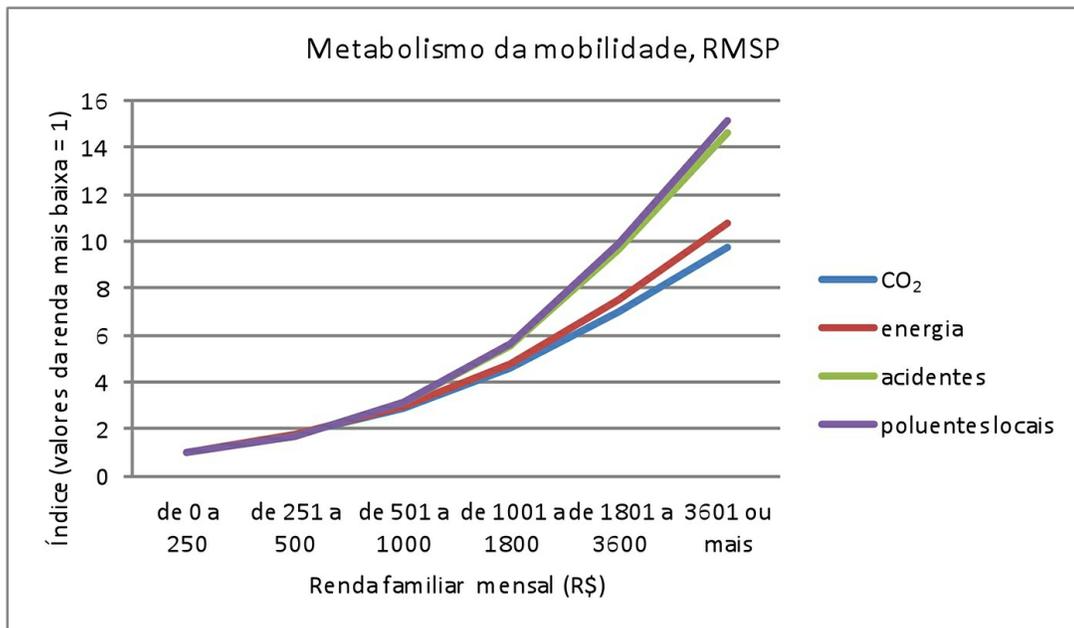
A conclusão mais importante em termos de políticas públicas é que o patrimônio público das vias não vem sendo distribuído igualmente entre as pessoas; portanto, considerar os investimentos no sistema viário democráticos e equitativos não passa de um mito — na verdade, o mais poderoso mito lançado para justificar a expansão indiscriminada do sistema viário.

A mesma análise feita para consumo de energia e emissão de poluentes mostra um resultado igual, ou seja: quanto maior a renda, maior o consumo de energia e maior a emissão de poluentes e do efeito estufa provocado. No caso dos acidentes de trânsito, a relação é semelhante, pois pessoas de renda mais alta circulam bastante em automóveis, os quais se envolvem em 60% dos acidentes com vítimas e em 46% dos acidentes com vítimas fatais. Pessoas de renda mais

baixa costumam circular em meios de transporte mais vulneráveis, como bicicleta, ou mesmo cumprir seus trajetos a pé.

A Figura 1 mostra como a renda familiar associada a padrões diferentes de mobilidade determina a quantidade consumida de energia e, por sua vez, a geração de impactos negativos de poluição e acidentes. Em relação aos valores das famílias de renda mais baixa (assumidos como iguais a 1), crescem acentuadamente os índices de emissão de poluentes locais (que afetam a nossa saúde), de CO₂ (que provocam o efeito estufa), de consumo de energia e de envolvimento em acidentes nas demais faixas de renda. No limite, os índices das famílias de renda mais alta são de dez a quinze vezes maiores, denotando uma grande iniquidade.

Figura 1 — Consumos e impactos negativos da mobilidade segundo a renda familiar, RMSP, 2007.



Fonte: Metrô de São Paulo (dados básicos).

CONCENTRAÇÃO GEOGRÁFICA DAS VIAGENS

Por causa do modo como estão distribuídas as áreas de residência e emprego dos trabalhadores, o destino das viagens na região metropolitana de São Paulo ainda se concentra na parte central da cidade, onde a oferta de empregos é maior. Essa distribuição foi

causada tanto pela procura de locais acessíveis para a habitação das pessoas com baixa renda (normalmente nas periferias) quanto pela ausência de mecanismos de planejamento do uso e da ocupação do solo, que reduzissem as distâncias a serem percorridas pelas pessoas.

Isso provoca dois problemas, e de grande magnitude.

Primeiro, a movimentação de paulistanos que moram nas áreas periféricas é muito volumosa, se dá com grande consumo de tempo e sob más condições de conforto; além disso, com a concentração de viagens nos horários de pico, há uma sobrecarga dos sistemas de transporte de passageiros de ônibus e sobre trilhos na área mais próxima do centro da cidade de São Paulo. As regiões Leste e Sul são exemplos claros das enormes e longas migrações diárias que ocorrem diariamente para se ter acesso aos locais de trabalho.

Segundo, ocorre um grande congestionamento de automóveis nas áreas mais centrais, prejudicando enormemente a circulação de seus usuários e dos usuários de ônibus.

A PÉ E DE BICICLETA

Em São Paulo, pedestre e ciclista sempre foram considerados cidadãos de segunda categoria no trânsito. A adoção do princípio de que calçada é responsabilidade do proprietário daquele lote livrou o poder público da tarefa de construir e cuidar da manutenção dos passeios e gerou uma babel de tipos e níveis de qualidade de calçadas na cidade, muitas delas perigosas e desconfortáveis. O descaso chegou a tal ponto que o decreto de 1988, que definia as condições de construção e permitia a existência de degraus, só foi alterado em 2005, quando um novo decreto proibiu os degraus. Estudos realizados em São Paulo mostraram que a largura minimamente confortável para a circulação de dois pedestres em sentido contrário é uma raridade, inclusive pela presença de uma variedade de obstáculos, como bancas de jornal, postes e degraus transversais.

Condições tão precárias aumentam o risco de queda dos pedestres: levantamento feito em 2012 no Hospital das Clínicas de São Paulo mostrou que 9,5% das pessoas que deram entrada no pronto socorro eram pedestres que haviam sofrido quedas na calçada.

Outro estudo feito em 2005 estimou a ocorrência de 90 mil quedas anuais na região metropolitana de São Paulo.

A pouca importância que os órgãos de trânsito dedicam aos pedestres é atestada, também, pela sinalização de trânsito nos cruzamentos com semáforos. Na cidade de São Paulo, os pedestres se deparam com mais de cinquenta tipos distintos de sinalização para definir como cruzam as vias, ao passo que condutores de veículos encontram apenas onze. A maioria dos cruzamentos com semáforos não tem focos dedicados a pedestres, obrigados a adivinhar quando podem realizar a travessia, o que aumenta consideravelmente o risco de atropelamentos. Essa diversidade excessiva de formas de sinalização está ligada ao fato de que os cruzamentos foram desenhados para condutores de veículos e não para pedestres, mais uma vez dentro da visão tradicional de privilegiar veículos.

As necessidades de deslocamento dos ciclistas, assim como as dos pedestres, sempre foram ignoradas. No trânsito eles são obrigados a abrir caminho entre veículos grandes que circulam em alta velocidade e submetem-se a grandes perigos, de forma semelhante, senão pior, aos condutores de motocicleta.

Quando se analisa a priorização dada à bicicleta nas vias de circulação do Brasil e da cidade de São Paulo, conclui-se que ela sempre foi mínima e, na maioria dos casos, inexistente. No Brasil, essa infraestrutura corresponde a apenas 0,15% da extensão do sistema viário das cidades, revelando a pouca importância política dada à bicicleta como meio de transporte. Embora em São Paulo os movimentos de promoção do ciclismo tenham começado há décadas, apenas a partir dos anos 1990 houve ações concretas de priorização e proteção aos ciclistas, que recentemente vêm sendo ampliadas.

AS CALÇADAS E O TRÂNSITO DE PEDESTRES

O problema da precariedade das calçadas tem origem no conceito dominante que orienta as políticas de transporte em favor dos veículos motorizados e não de pedestres e ciclistas. Esse enfoque encontra-se profundamente enraizado na ideologia do automóvel e é

tão forte que se mostra capaz de fazer com que pessoas de alto nível cultural e também técnicos experientes apoiem o uso de recursos públicos para a pavimentação de vias a fim de facilitar o tráfego de veículos, esquecendo-se da construção de calçadas.

A negligência com o pedestre atingiu tal ponto que, para os técnicos, a ideia de rede viária se restringe à infraestrutura necessária para fazer os veículos circularem, revelando o princípio implícito de que apenas aqueles que estão dentro de veículos produzem para a sociedade. Ao contrário da discussão sobre a capacidade viária para os veículos, a literatura técnica a respeito da capacidade das calçadas é quase nula, o que não surpreende.

Nos países em desenvolvimento, a primeira pergunta deve ser onde está a rede de calçadas e quais são suas condições de funcionamento. O primeiro investimento, portanto, deve ser no cuidado com as calçadas. Há duas medidas fundamentais.

A primeira é o poder público assumir a responsabilidade da construção e manutenção das calçadas no sistema viário principal e nas vias coletoras de grande atividade comercial. Isso requer a mudança da postura que ao longo da história “repassou” para os proprietários dos lotes esta obrigação.

A segunda medida diz respeito à implantação de ações dirigidas à melhoria da segurança dos pedestres, especialmente o uso de obstáculos ou estreitamento da pista de veículos junto a áreas de movimento de pedestres, a iluminação de travessias e um tratamento mais adequado e das necessidades dos pedestres nas interseções. Neste caso, a engenharia de tráfego tradicional trata as interseções como pontos de conflito de veículos que são prejudiciais à capacidade geral do sistema viário. Pouca atenção se dá às necessidades dos pedestres que são vistos como “alguma coisa” que pode ficar depositada na calçada por tempo indefinido. Os tempos de espera e de travessia são muito importantes, assim como os conflitos com os veículos que fazem conversões e podem causar graves acidentes.

Tais medidas também precisam levar em conta as necessidades de pedestres especiais, como idosos e pessoas com deficiência. Isso

inclui livrar as calçadas de obstáculos perigosos ou excessivos, criar guias rebaixadas e instalar semáforos com dispositivos especiais para cegos.

Em São Paulo, a Prefeitura implantou em 2011 um projeto bem-sucedido de proteção ao pedestre. Denominado “Programa de Proteção ao Pedestre”, ele foi implantado na área central com o objetivo de criar a cultura de respeito ao pedestre. A proposta era reorganizar a travessia de pedestres em trezentos cruzamentos com semáforos, acompanhado de grande esforço de comunicação social. Em algumas semanas, o acolhimento da sociedade foi claro, tendo sido registrada não apenas a redução do número de acidentes como um respeito maior dos condutores de veículos em relação aos pedestres. Esse projeto precisa continuar e se espalhar por toda a cidade.

USO DA BICICLETA

O uso da bicicleta tem muitas vantagens: pessoais (exercício físico) e para a sociedade (transporte sem poluição). No entanto, os projetos de apoio à bicicleta enfrentam um obstáculo relacionado com a própria característica desse veículo, que coloca o condutor em situação de fragilidade na comparação com veículos de transporte mais avantajados — o mesmo acontece com a motocicleta. Como o Código de Trânsito Brasileiro obriga o ciclista a trafegar no lado direito da pista, são especialmente graves as possibilidades de conflito com veículos que entram e saem das construções da via ou que vão virar em ruas transversais. Quando há poucos veículos, o conflito básico ocorre entre pedestres e ciclistas, os quais têm um potencial menor de causar danos graves a pessoas a pé. Mas quando os conflitos acontecem com veículos, a diferença de energia cinética entre a bicicleta e o veículo pode causar ferimentos graves em caso de acidente. No caso de São Paulo há um problema adicional que é o terreno montanhoso de muitos bairros, que criam subidas íngremes que não permitem o uso confortável da bicicleta.

A tentativa recorrente de iluminar a discussão com experiências trazidas da Europa é interessante e pode contribuir com boas ideias. No entanto, a menos que se considerem as profundas diferenças culturais e sociais, as conclusões podem ser enganadoras e os resultados, frustrantes. Na maioria dos países desenvolvidos, o ciclista é tido como um condutor que pratica a cidadania, usufruindo, por isso mesmo, do direito de usar as vias com segurança e conforto. Nos países em desenvolvimento, entretanto, as condições são bem diferentes. O mesmo preconceito existente contra o pedestre — considerado um cidadão de segunda categoria — atinge o ciclista em muitos locais. Portanto, garantir espaço viário para os ciclistas não é tarefa fácil e envolve obstáculos semelhantes àqueles relacionados com o transporte público.

Muitas cidades brasileiras vêm implantando programas especiais que priorizam a utilização da bicicleta por meio de sinalização simples ou da reserva de espaços físicos delimitados.

Em São Paulo, especialmente nos últimos vinte anos, foram implantados vários esquemas de preferência ao ciclista. No entanto, a maioria dos casos é de projetos para o uso da bicicleta como lazer, havendo poucos casos em que a ação atende as pessoas que usam a bicicleta para trabalhar ou estudar. Assim, uma limitação séria do projeto é que a “cultura da bicicleta” vai lentamente se instalando entre nós como algo essencialmente ligado à diversão nos finais de semana. O grande desafio é ampliar o uso da bicicleta para todos os motivos. Para isto, é necessário ampliar muito a intervenção e “refazer” parte do sistema viário para que acomode o uso da bicicleta com conforto e segurança. A ideia mais atraente é começar pelos bairros, nos quais seriam feitos projetos específicos para atender os moradores locais. Essa proposta está relacionada à outra mais ampla — do “bairro 30 por hora” — na qual nenhum veículo pode circular a uma velocidade superior a 30 km/hora. Em ambientes mais tranquilos como o dos bairros seria possível garantir condições mais seguras para o uso da bicicleta. No entanto, em grandes avenidas a inserção generalizada da bicicleta a colocaria em conflito grave com os ônibus e não deve ser feita em larga escala, pois acidentes fatais

seriam inevitáveis. O conflito só seria resolvido caso houvesse espaço físico independente para ônibus e bicicletas, o que não se pode garantir na cidade de São Paulo. Mesmo considerando todas as possibilidades de ação, o uso da bicicleta não poderá ser dominante dentro de um ambiente de trânsito tão complexo, denso e cheio de veículos de grande porte como o paulistano. Uma meta viável seria aumentar a porcentagem de deslocamentos em bicicleta dos atuais 1% para 7 a 8%, que já traria impactos muito positivos.

O movimento dos ciclistas é bastante positivo, mas a implantação de medidas que priorizem as bicicletas precisa ser muito bem planejada e seguida de períodos de adaptação para todos os tipos de usuário, assim como de uma fiscalização eficaz. A massificação irresponsável do uso da motocicleta na cidade de São Paulo resultou em um conjunto de erros e um aumento significativo de motociclistas acidentados, tornando-se um exemplo claríssimo do que não deve ser feito com as bicicletas.

EMISSÃO DE POLUENTES

Estudos realizados pela Faculdade de Medicina da USP mostraram que a poluição veicular tem grande impacto no óbito da população paulistana, especialmente de crianças e idosos. Principalmente devido ao programa de redução das emissões dos veículos novos no Brasil (Proconve), iniciado em 1986, a quantidade de emissões poluentes foi diminuindo, com queda acentuada dos índices relativos aos hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio e monóxido de carbono. No entanto, o problema permanece grave. Nos dias de hoje, a região metropolitana de São Paulo ainda apresenta um número preocupante de dias em que a concentração de ozônio na atmosfera ultrapassa os padrões aceitáveis. Em 2012, foram 98 dias. A existência de veículos muito antigos e o aumento das emissões de veículos novos durante seu envelhecimento mostram a importância da existência de inspeções periódicas sobre a emissão de poluentes por todos os veículos em circulação.

Em 2012, automóveis, veículos comerciais leves e motocicletas foram os maiores responsáveis pelas emissões de monóxido de

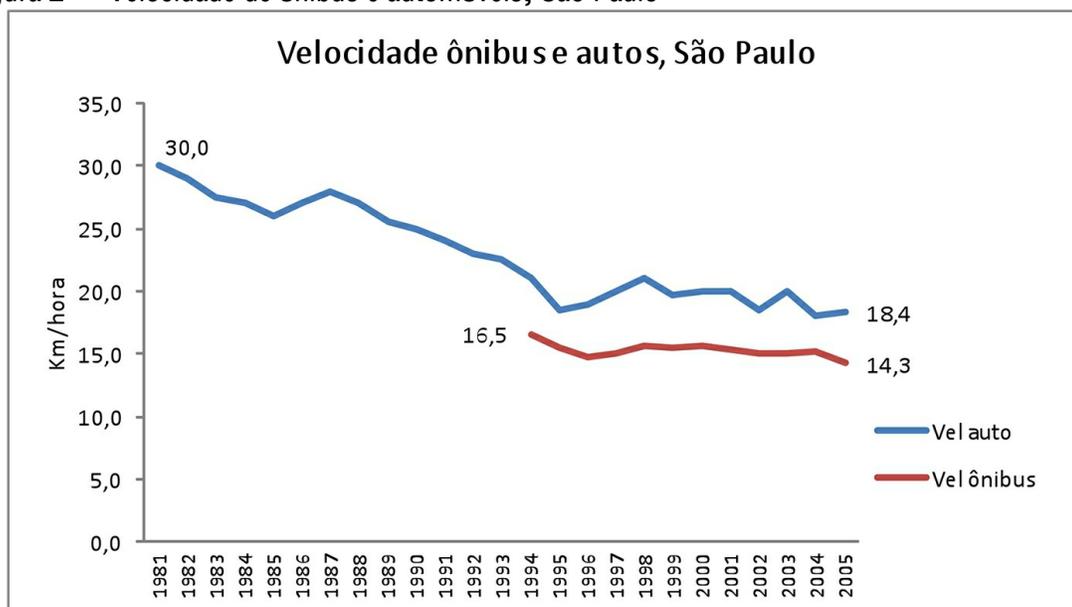
carbono (CO) e de hidrocarbonetos (HC), ao passo que caminhões e ônibus eram os maiores responsáveis pelas emissões de óxidos de nitrogênio (Nox) e de material particulado (MP).

VELOCIDADE NO TRÂNSITO

A velocidade dos automóveis na malha viária principal da cidade de São Paulo caiu acentuadamente a partir da década de 1980 (Figura 2). Durante o pico vespertino, a extensão dos congestionamentos na cidade mais que triplicou entre 1992 e 1996, indo de 39 quilômetros para 122 quilômetros, enquanto o percentual de vias congestionadas saltou para 80% em 1998.

A velocidade dos ônibus passou de 16,5 km/h em 1994 para 14,3 km/h em 2005. Caso os congestionamentos fossem eliminados, o aumento da velocidade dos ônibus permitiria que 3 mil dos 10 mil ônibus em circulação fossem retirados das ruas, reduzindo a tarifa.

Figura 2 — Velocidade de ônibus e automóveis, São Paulo



Fonte: CET.

CUSTO DO TRANSPORTE

O transporte público foi se tornando cada vez mais caro no decorrer dos anos, especialmente entre 1987 e 1997. Descontada a

inflação, as tarifas de ônibus — que representam o principal modo de transporte público — dobraram de valor entre 1977 e 1997. As tarifas de trem, meio de condução geralmente utilizado pela camada mais pobre da população, aumentaram 3,5 vezes. Entre 1997 e 2002, as tarifas do transporte público ficaram 14% acima da inflação. O crescimento das atividades informais excluiu um grande número de pessoas do sistema de transporte urbano, uma vez que vales-transportes são fornecidos apenas a trabalhadores do mercado formal. As viagens integradas também foram bastante afetadas, já que a tarifa de integração em muitos casos permaneceu além do poder aquisitivo dos usuários.

Para quem utiliza automóvel, impostos sobre a propriedade de veículos (como o IPVA) são relativamente baratos (cerca de 660 reais por ano, em média) quando comparados ao valor do veículo, assim como as taxas de licenciamento e de seguro obrigatório (em média cerca de 170 reais por ano). O preço do estacionamento também não gera um impacto significativo nos custos, pois há muitas vagas livres nas ruas (exceto na área central) e nos destinos de trabalho e compras, para que a maioria dos usuários estacione seus veículos gratuitamente. Além disso, o poder público tem garantido condições favoráveis para a compra de automóveis e, mais recentemente, de motocicletas.

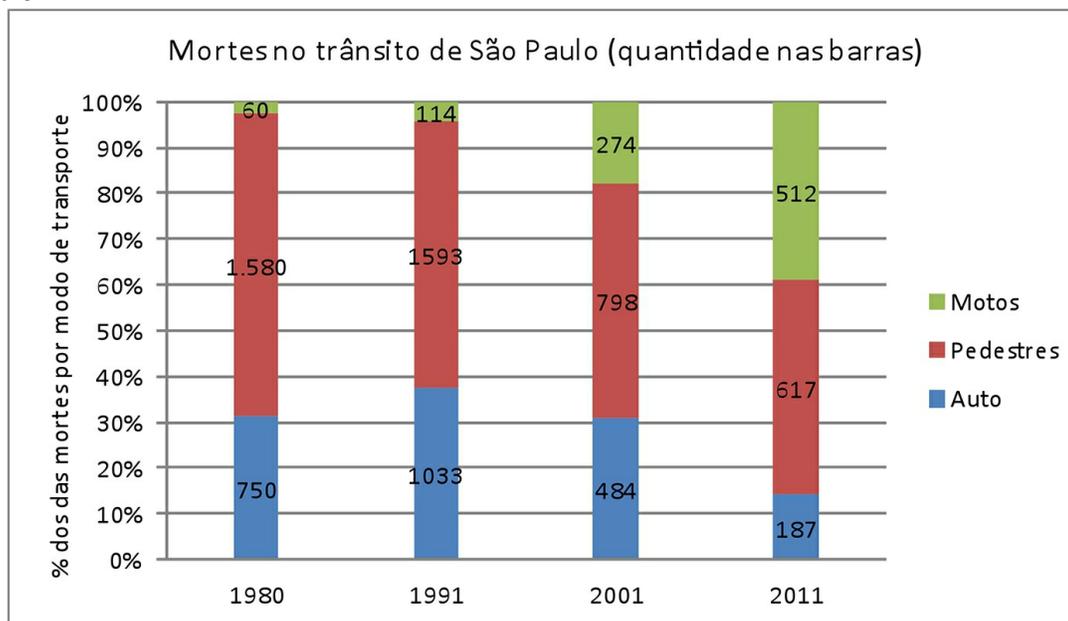
A motocicleta é um veículo acessível devido a seu baixo custo de aquisição e de manutenção, ao baixo consumo de combustível e à farta disponibilidade de estacionamento nas ruas na maioria das vezes gratuito. Sua massificação no Brasil levou à queda na demanda de transporte público; nas grandes cidades brasileiras usar motocicleta em um percurso de sete quilômetros é mais barato do que utilizar ônibus.

SEGURANÇA NO TRÂNSITO

A adaptação do sistema viário para atender à crescente demanda dos automóveis levou a um ambiente viário de circulação potencialmente perigoso para o pedestre e para os que se utilizam de meios de transporte não motorizados. O número anual de acidentes

fatais permaneceu em torno de 2 300 entre 1980 e 1995, a maioria envolvendo pedestres (Figura 3). A partir do final da década de 1990, as mortes no trânsito diminuíram muito, em decorrência de ações de engenharia de tráfego como o uso obrigatório do cinto de segurança e do capacete para os motociclistas, grandes mudanças físicas e de sinalização em pontos críticos e controle de velocidade por radares. A taxa de fatalidade por 100 mil habitantes diminuiu para menos da metade. As mortes só não se reduziram mais porque a entrada da motocicleta no trânsito elevou bastante o número de acidentes fatais: em 2011 elas foram responsáveis por 38% do total de falecimentos. O número de mortos em acidentes com motocicleta já é semelhante ao de óbitos em automóveis, resultado jamais visto na história da cidade. Além disso, o acidente sofrido em motocicletas costuma ser muito mais grave que os demais acidentes veiculares: cada cem acidentes com motocicleta produzem 56 vítimas, ao passo que cada cem acidentes totais produzem catorze vítimas.

Figura 3 — Vítimas fatais no trânsito, por meio de transporte, 1980-2005, cidade de São Paulo



Notas: Os dados sobre pedestres incluem mortes em bicicletas e os dados sobre autos incluem mortes de usuários de outros veículos motorizados (à exceção das motocicletas).
Fonte: CET.

O transporte público e o privado

OS ÔNIBUS

A população brasileira sempre sofreu com as más condições de seus ônibus, com a falta de conforto deles e de suas instalações para a acomodação dos passageiros. O primeiro ônibus mais bem adaptado às condições brasileiras surgiu apenas no final da década de 1970 — o Padron, que ainda circula pelas ruas das cidades. Depois disso, poucos esforços foram feitos para produzir um veículo melhor, geralmente sob o argumento de que os usuários não poderiam pagar a tarifa necessária para cobrir os custos de uma modernização. Além disso, o tipo de “operação” em curso com o objetivo de minimizar custos era permitir que se estabelecesse um padrão de superlotação de usuários da periferia no pico da manhã. Pesquisa feita em São Paulo em 1984 mostrou que 63,4% dos ônibus apresentavam uma ocupação acima do nível E (máximo aceitável), com condições de extremo desconforto para a maioria dos usuários. Dados de 2011 sobre a ocupação dos ônibus na cidade de São Paulo apresentaram a média de sete passageiros por metro quadrado nos picos, índice praticamente igual ao do observado em 1984, igualmente péssimo (nível F).

Uma circulação fluida e regular dos ônibus no sistema viário nunca foi alcançada no Brasil. Ela é obstruída por deficiências no pavimento, valetas e paradas nos semáforos, pelo estacionamento irregular de veículos junto ao meio-fio ou por congestionamentos provocados por outros veículos, especialmente automóveis, meio de transporte mais numeroso em circulação no trânsito brasileiro. Tais dificuldades podem reduzir em muito a velocidade dos ônibus, aumentando, em consequência, a frota necessária para realizar o serviço e os custos de operação.

Em todo o mundo buscam-se soluções capazes de combater o problema da fluidez do trânsito de ônibus, e em geral elas recaem em três tipos: ordenamento das paradas por grupos de linhas; reserva

de uma faixa exclusiva à direita da via; reserva de uma faixa fisicamente separada junto ao canteiro central. No decorrer de sua história, o Brasil já experimentou os três tipos de solução. A região metropolitana de São Paulo, por exemplo, tem um histórico rico de experiências com corredores de ônibus, os quais, porém, representaram pequeno impacto em termos de melhoria no uso do sistema viário pelos ônibus.

Em 1980, ocorreu a primeira implantação de um corredor relativamente curto na Avenida Paes de Barros, no bairro paulistano da Mooca, como parte da criação de uma infraestrutura mais ambiciosa, que, contudo, jamais se concretizou. Outro momento importante do projeto dos corredores de ônibus foi a implantação, em 1988, do corredor do ABD, que cruza os municípios de São Paulo, São Bernardo do Campo, Santo André e Diadema e que até hoje é um dos melhores do Brasil, por estar separado fisicamente dos demais veículos na maior parte do traçado e contar com uma operação eficiente. Um ano antes, em São Paulo, foi inaugurado o corredor 9 de Julho-Santo Amaro, que gerou polêmicas por causa de seu possível impacto na deterioração do uso do solo local. Ele tinha separação física do espaço dos ônibus, mas não área de ultrapassagem entre os ônibus nas paradas e operava com uma quantidade elevada de linhas, o que reduzia em muito a velocidade média dos veículos. Por fim, as calçadas estreitas da Avenida Santo Amaro não comportavam tantos pedestres e passageiros de ônibus e colocavam os moradores e usuários muito próximos do tráfego de veículos. Disso resultou um ambiente com grande poluição do ar e com alto nível de ruído, que criou uma imagem negativa do corredor. Depois dessa experiência, o ânimo das autoridades para implantar novos corredores esfriou.

A organização adequada de bons sistemas de ônibus enfrenta um obstáculo muito grave nos países em desenvolvimento. É comum ouvirmos que os recursos públicos devem ser usados na ampliação das vias para automóveis, pois isso seria “democrático”, ao passo que investimentos especiais no transporte público devem ficar a cargo das empresas privadas operadoras, como se fosse um “problema de

mercado”. No início dos anos 1990, a proposta de uma rede de corredores em São Paulo ficou condicionada a que as empresas operadoras conseguissem recursos com instituições bancárias, o que não ocorreu. O projeto foi então abandonado, enquanto recursos públicos eram destinados à construção do túnel sob o Parque do Ibirapuera, mostrando que para a elite apenas o investimento no sistema viário para o automóvel merecia ser feito com recursos públicos. Foi apenas na primeira década de 2000 que a Prefeitura de São Paulo mudou de visão, reformulando o sistema de ônibus e implantando grande quantidade de corredores através do projeto Interligado. Seu potencial, porém, viu-se limitado pela falta de espaço para que os ônibus pudessem se ultrapassar e de reorganização das linhas, levando a baixos níveis de produtividade.

Por isso, o projeto de um bom sistema de corredores de ônibus é essencial para a cidade, mas ele precisa operar com velocidade alta e com regularidade, permitindo que as pessoas possam programar seus deslocamentos, pois saberão quanto tempo gastarão. A nova rede de corredores que vem sendo implantada desde o início de 2013 deve ter alto nível de qualidade e confiabilidade em toda a cidade, de forma a se constituir na rede de transporte público mais abrangente, com benefícios para quem dele depende e com condições de atrair usuários de automóvel.

A QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO

Para que o transporte público seja utilizado de forma intensa, ele precisa apresentar uma série de características que variam de acordo com seu público-alvo. Nos países em desenvolvimento como o Brasil, o público mais importante é o cativo, aquele que não tem como alternativa o transporte individual. Para esses usuários, é essencial que o transporte público tenha duas características: distribuição no espaço e custo acessível. Em São Paulo, a distribuição no espaço é ampla e o acesso econômico é garantido para uma grande parcela de usuários — os que trabalham no mercado formal e recebem vale-transporte, os estudantes, que pagam meia passagem, e os idosos, cuja passagem é gratuita. Os

trabalhadores do mercado informal, sem registro em carteira, não dispõem do mesmo acesso econômico e precisam pagar a tarifa integral, que na última década subiu muito mais do que a inflação.

O transporte público precisa oferecer ainda outros benefícios importantes a seus usuários: conforto, segurança no trânsito, possibilidade de integração no espaço da cidade, velocidade e regularidade — para que as pessoas possam programar suas viagens e saber quanto tempo demorarão. Em quase todos esses quesitos, o sistema de ônibus das grandes cidades brasileiras deixa muito a desejar. A exceção é a segurança, pois o risco de sofrer um acidente em ônibus é menor do que na motocicleta ou no automóvel.

Para quem utiliza o sistema de ônibus, o desconforto, o longo tempo de percurso e a imprevisibilidade da hora de chegada são problemas que acabam levando ao abandono do sistema na primeira oportunidade que o usuário tem de recorrer a um meio alternativo de transporte, como a motocicleta ou o automóvel. Pesa também a dificuldade de fazer integrações entre o próprio sistema de ônibus e entre ele e outros sistemas de transporte público. Nesse aspecto, o bilhete único implantado em São Paulo em 2004, e posteriormente em várias cidades do país, permitiu a troca gratuita de ônibus dentro de determinado período de tempo, o que ampliou enormemente a possibilidade de acesso dos usuários de ônibus à cidade e às atividades desejadas, sem aumento da tarifa.

Um aspecto muito importante na discussão é a grande concentração de poder e riqueza que ocorreu no sistema de ônibus urbano no Brasil. O grande crescimento da demanda que resultou do enorme crescimento das cidades formou empresas de grande porte, que acumularam muito poder de influência. Além disso, os contratos de prestação de serviços têm cláusulas de proteção do equilíbrio econômico-financeiro do negócio que permitem aos operadores rejeitar propostas governamentais de mudanças nos serviços. Na prática, muitos governos se tornaram reféns dos operadores e têm pouca liberdade de mudar os serviços prestados. No caso de São Paulo, a dificuldade de fazer mudanças na estrutura das linhas e dos serviços, que perdura há décadas, é um indício claro

desse aprisionamento do governo. O que temos hoje é um enorme sistema de ônibus, com grande cobertura espacial (vai-se a qualquer lugar da cidade usando ônibus), mas que opera com grande ineficiência e baixa confiabilidade, causando um custo muito superior ao que seria razoável. Parte do excesso de custo vem do congestionamento causado pelo uso excessivo de automóveis, mas parte importante vem da própria ineficiência e rigidez do sistema existente, limitada pelo aprisionamento do governo.

FINANCIAMENTO DO TRANSPORTE PÚBLICO E A TARIFA ZERO

Para operar corretamente, o sistema de transporte público precisa da infraestrutura viária que é implantada pelo Estado. Mas o sistema tem de arcar com seus custos de operação, que são remunerados pela tarifa cobrada dos usuários. As tarifas são calculadas com parâmetros relativos aos custos envolvidos, principalmente a mão de obra, o combustível, a manutenção dos veículos, os gastos administrativos e fiscais, a depreciação dos veículos (para que possam ser substituídos por novos) e a lucratividade do operador. Custos de mão de obra e combustível chegam a valer 60% do custo total. Alguns parâmetros hoje utilizados não foram atualizados, o que pode causar distorções significativas na definição do valor da tarifa. Como muitas prefeituras não têm pessoal técnico preparado, a tarifa é definida sem critérios claros ou é simplesmente “copiada” de cidades maiores na mesma região, o que permite supor a ocorrência de superlucratividade por parte dos operadores.

O custo de operação dos ônibus no Brasil é coberto pela tarifa, mas São Paulo é uma exceção no sentido de que aporta subsídios para complementar os recursos tarifários. A questão dos subsídios tem sido motivo de grandes debates, apoiados na visão liberal de que serviços que dão prejuízo devem ser eliminados. Se tal teoria fosse levada ao extremo, um terço das linhas de ônibus seria eliminado, ocasionando prejuízos sociais imensos. Assim, persistem várias formas de apoio ao transporte público, que se justificam também pelo fato de que os usuários de automóvel se beneficiam de várias

formas de subsídio, como as facilidades de compra ou de descontos, a eliminação do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) na compra do veículo, a manutenção do preço da gasolina artificialmente baixo e a disponibilidade de vagas gratuitas para estacionamento na maioria das vias.

Temos assistido um grande debate sobre as tarifas de ônibus no Brasil e há muitas pessoas propondo o “passe livre” (ou tarifa zero). Uma sociedade pode decidir que deve usar recursos públicos para fornecer algo gratuitamente às pessoas. No limite, uma sociedade pode distribuir gratuitamente e permanentemente até comida para as pessoas. O mesmo princípio se aplica ao caso do transporte público. No entanto, cada caso deve ser analisado considerando as circunstâncias específicas que o condicionam.

Há três tipos de motivação que vêm impulsionando o debate sobre as tarifas no Brasil. Em primeiro lugar existe uma sensação difusa de que o valor das tarifas é elevado demais para que as pessoas possam pagá-las, o que caracteriza uma situação de “injustiça”. Em segundo lugar, existe o argumento de que as tarifas são muito altas para o serviço que é oferecido, o que caracteriza uma situação de “abuso”. Em terceiro lugar, o valor das tarifas é condenado por estar ligado a operadores privados que seriam desonestos e que, por isso, não devem receber mais pelos serviços prestados. É um argumento ligado à legalidade e à honestidade na prestação dos serviços.

Em relação ao argumento de que as pessoas não podem pagar, um aspecto essencial no caso brasileiro é que muitos usuários já recebem descontos nas tarifas do transporte público. No caso específico da cidade de São Paulo, mais de 50% dos usuários já recebem descontos: os trabalhadores que têm vale-transporte gastam no máximo 6% do seu salário com o transporte (o empregador paga a diferença); os estudantes pagam meia tarifa; os idosos desfrutam de gratuidade. Assim, quem realmente paga o valor “cheio” da tarifa é o usuário que não se enquadra em nenhum desses três tipos — é a pessoa que trabalha no mercado informal, o desempregado, o inativo, o turista.

O argumento sobre a incompatibilidade entre o serviço prestado e

a tarifa cobrada é muito forte, pois isso é visível em muitas cidades no Brasil. Claramente, o problema é mais grave nas grandes cidades, nos horários de “pico” e nas áreas mais periféricas. Isso ocorre porque as distâncias entre casa e trabalho ficam muito longas e as poucas vias existentes não têm sistemas prioritários para a circulação dos ônibus. Dada a grande concentração de demanda, os operadores procuram colocar o maior número possível de pessoas nos ônibus e a superlotação torna-se corriqueira. A proposta de aumento da oferta de ônibus nesses horários é óbvia, mas acarretaria aumento dos custos e maior quantidade de ônibus circulando em baixa velocidade nos corredores — o que mostra a grande importância de abrir mais espaço nas vias para os ônibus circularem com rapidez.

O argumento da desonestidade dos operadores deve ser assumido com cuidado, pois há necessidade de provas para sustentá-lo. A experiência no Brasil e em outros países mostra que há muitos casos de má gestão pública e há indícios de procedimentos ilegais, tanto dentro do governo como nas empresas privadas. A solução para isso é o fortalecimento do poder de gestão do governo e o aumento da transparência na definição dos contratos e do pagamento dos custos dos operadores.

Na prática, eliminar a cobrança da tarifa no sistema de ônibus de São Paulo resultaria em um custo anual aproximado de 6 bilhões de reais. Poderíamos iniciar a análise mostrando que isso custaria o equivalente a 20% do orçamento da cidade, daí resultando um argumento sobre a “inviabilidade” do projeto. Mas é importante responder primeiro a uma pergunta simples: por que deveríamos fazer isso?

A resposta precisa ponderar, de um lado, os argumentos a favor da tarifa zero e, de outro lado, perguntas sobre de onde viriam os recursos e quem seria prejudicado pelo deslocamento de recursos de outros setores.

Na prática, se a tarifa zero fosse adotada, haveria duas formas de operar o sistema: mantendo os operadores atuais (ou novos operadores privados) ou estatizando a operação do transporte por ônibus. No primeiro caso, a situação seria extremamente confortável

para os operadores, que receberiam diretamente do governo os recursos para a sua remuneração, eliminando a necessidade de cobrar a tarifa dos usuários. Esse nível alto de conforto levaria as empresas a despreocupar-se com a qualidade do serviço e com o atendimento adequado dos usuários. No segundo caso, uma grande empresa pública seria formada, livrando o poder público de um relacionamento complexo com operadores privados. Todavia, a experiência de São Paulo e de outras cidades brasileiras que tiveram empresas públicas operando sistemas de ônibus é claramente desfavorável. Empresas públicas organizadas em ambientes de cidadania e democracia frágeis terminam em estado de falência devido às interferências externas que objetivam resultados políticos ou trabalhistas de curto prazo. Empresas públicas em outras grandes cidades de países em desenvolvimento tiveram o mesmo destino.

Outro ponto relevante se refere à origem dos recursos. Eles podem vir exclusivamente do orçamento municipal, de fundos específicos ou de ambos. No caso do passe livre ser pago com recursos orçamentários a inviabilidade é total no Brasil, dada a arrecadação relativamente baixa da maioria das cidades e à disputa pelo uso dos recursos disponíveis. Frente à alta probabilidade de aumento dos custos de um sistema gratuito, a situação se tornaria insustentável em poucos anos. No caso dos recursos virem de fundos especiais, eles precisariam ser retirados de fontes existentes ou criados a partir de novos impostos ou taxas, como a cobrança de um adicional de custo na gasolina. Embora os orçamentos locais não ficassem comprometidos com a instabilidade desse tipo de fundos, no caso brasileiro é preciso enorme cautela na criação de outro fundo e não garante que o sistema seria sustentável: por exemplo, o recurso que vinha sendo usado desde 2001 para infraestrutura em transporte por meio da CIDE (contribuição cobrada sobre o preço dos combustíveis) foi sendo paulatinamente reduzido até ser eliminado em 2011 pelo governo federal, como forma de evitar o aumento do custo da gasolina, e os investimentos acabaram. Se o sistema de ônibus dependesse da CIDE ele teria entrado em falência.

Embora haja casos pontuais de sistemas de ônibus com tarifa

“zero”, a experiência internacional mostra que elas se referem a sistemas muito pequenos ou a outros que já foram desativados por não resistirem ao aumento dos custos.

Embora o passe livre seja uma das políticas que podem ser propostas, a sua adoção no Brasil teria efeitos negativos muito superiores aos positivos. Alguém pode se perguntar: como isso pode ocorrer se a tarifa zero vai eliminar o problema de uma parte grande das pessoas que usam ônibus, como aquelas no mercado informal de trabalho? Por um motivo simples: se a tarifa zero tem um potencial elevado de inviabilizar o sistema de transporte público, fazendo-o entrar em colapso, isso traria prejuízos enormes para todos os usuários e para a sociedade. No caso do Brasil, tornaria obrigatória a desregulamentação dos serviços para que fossem operados com custos menores por “perueiros”, com qualidade muito mais baixa.

Além disso, ao responder à pergunta de por que fazer isso, é fácil verificar que o subsídio indiscriminado a um serviço como o transporte público é muito menos urgente do que o apoio, por exemplo, à educação e à saúde pública, pelo fato simples de que a maioria dos usuários já tem descontos nas tarifas e também pelo custo relativamente baixo no orçamento doméstico (de quem recebe descontos): enquanto a maior parte da população brasileira não tem recursos para pagar pela educação e pela saúde, o custo com o transporte coletivo é assimilável pelas pessoas, desde que sejam incluídos os que hoje não têm descontos.

Assim, a solução mais adequada é estender os descontos aos usuários que não os recebem hoje e que são as verdadeiras vítimas de um sistema injusto de distribuição de custos e benefícios. Isso deve ser feito junto com a melhoria da operação do sistema e do controle dos serviços, para que a rentabilidade do setor privado não seja abusiva. Com isso, o custo será menor, todos poderão usar os ônibus pagando tarifas corretas e adequadas à sua renda e o sistema terá estabilidade e sustentabilidade. Subsídios adicionais poderão ser desenhados para situações específicas. Além disso, recursos vultosos não serão retirados de outras atividades importantes para a sociedade.

COMO A VELOCIDADE AFETA O CUSTO DOS ÔNIBUS

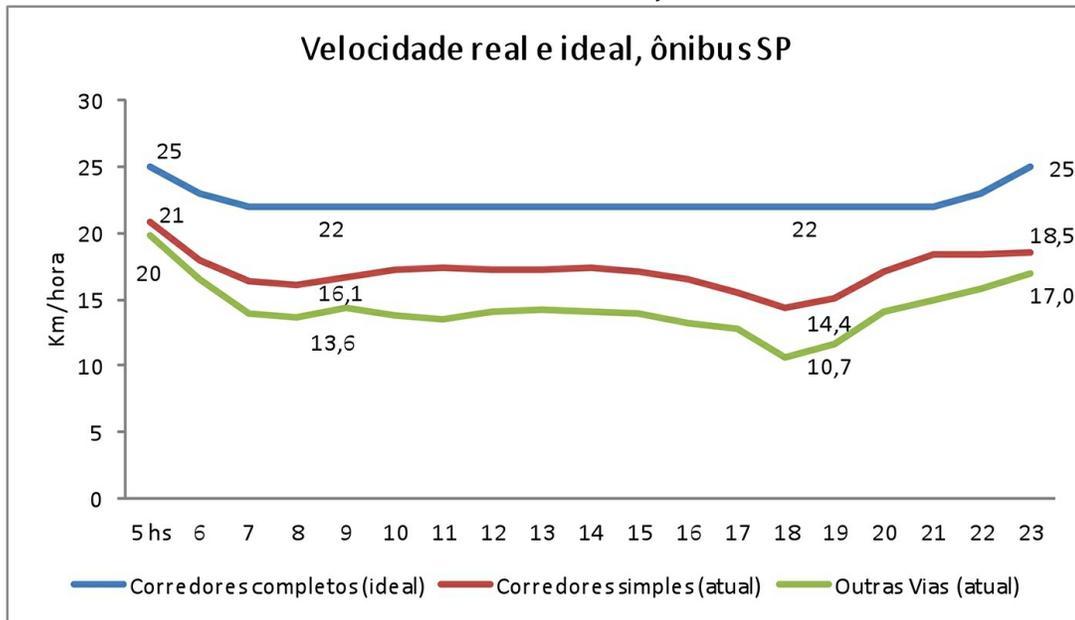
A discussão sobre congestionamentos é geralmente centrada nos automóveis não só porque eles formam a maior massa física de veículos, mas também porque seus condutores pertencem a grupos sociais com maior poder de influência. Os congestionamentos, porém, afetam também outros usuários das vias, como pedestres, passageiros de ônibus e condutores de veículos de carga.

Os usuários de ônibus têm sua velocidade reduzida pelo excesso de automóveis. Nas grandes cidades brasileiras, a velocidade do ônibus caiu a patamares muito abaixo do que se obteria se pudessem operar livres do automóvel. As velocidades giram em torno de 14 a 16 km/h, quando poderiam estar entre 22 e 26 km/h (no caso das linhas semiexpressas). Isso representa uma enorme perda de tempo diária para milhões de usuários do transporte público.

O problema é que o uso excessivo do espaço viário pelos automóveis reduz a velocidade dos ônibus, forçando as operadoras a colocar ainda mais ônibus em circulação para cumprir o atendimento predefinido. Com isso, o uso de mais equipamentos e de mais mão de obra acaba aumentando o custo e o valor da tarifa cobrada dos usuários. Um estudo realizado em 1998 em dez cidades brasileiras médias e grandes mostrou que os congestionamentos de São Paulo encareciam em 15,8% o custo de operação dos ônibus, valor que era repassado para a tarifa. Hoje o impacto pode ser estimado em 25%, o que representa 1,4 bilhão de reais sobre o preço anual.

Em tempos mais recentes (2012), no caso específico da cidade de São Paulo, os ônibus dos principais corredores circulavam, no pico da tarde, a uma velocidade média de 14 km/h, enquanto nas vias comuns a velocidade era de 11 km/h (Figura 4). Considerando que a velocidade média que poderia ser atingida em corredores completos, com a inclusão de linhas semiexpressas, é de 22 km/h, o congestionamento de 2012 impunha aos usuários do transporte público, nos corredores, um tempo adicional de 22 minutos no percurso, representando mais de 4 milhões de horas a mais no pico da tarde (período de duas horas).

Figura 4 — Velocidade dos ônibus na cidade de São Paulo, 2012



Fonte: SPTrans (dados dos corredores atuais).

O TRANSPORTE SOBRE TRILHOS

É um erro comum na imprensa a afirmação de que São Paulo tem apenas oitenta quilômetros de metrô, enquanto Paris tem quatrocentos. A cidade (e a Região Metropolitana) já tem uma rede extensa sobre trilhos, de 82 km de metrô e 270 km de ferrovias, totalizando 352 km. O problema é que as ferrovias tiveram sua qualidade muito piorada entre 1980 e 2000 e apenas agora estão sendo recuperadas. Por outro lado, faltam linhas de metrô nas áreas mais adensadas da cidade.

Um sistema integrado de transporte sobre trilhos é essencial em cidades de grande porte como São Paulo porque é o que atende a demandas maiores, com velocidades mais altas e com regularidade, permitindo que os usuários planejem seus deslocamentos. Formas mais “leves” de transporte sobre trilhos também são úteis quando a demanda não é muito elevada, mas nesses casos é preciso comparar suas vantagens com as vantagens de um corredor de ônibus de alta qualidade.

COORDENAÇÃO E CONTROLE

O conjunto de medidas de prioridade ao transporte público deve ser complementado com a organização de sistemas de monitoração que acompanhem o desempenho dos serviços com o uso de tecnologias modernas, à semelhança do que tem sido utilizado para acompanhar o desempenho do tráfego em geral. O objetivo final é que as pessoas tenham à disposição um sistema abrangente, de qualidade, regularidade e previsibilidade, que permita a programação das viagens e que se incorpore com naturalidade à vida de todos. Esse sistema deve começar a funcionar na casa de cada usuário, que terá como obter antecipadamente informação rápida e confiável sobre como organizar seu deslocamento.

AUTOMÓVEL, O REI DAS RUAS

O uso do automóvel foi incentivado através de várias medidas, diretas e indiretas. As diretas estão ligadas ao apoio governamental à indústria automobilística, à facilitação da compra do automóvel e à criação de uma infraestrutura viária voltada para seu uso. As medidas indiretas de incentivo à utilização do automóvel se referem à sua liberdade praticamente irrestrita de circulação, à gratuidade do estacionamento em vias públicas, aos custos anuais irrisórios de licenciamento e à estrutura deficiente de fiscalização do comportamento dos condutores e das condições dos veículos. Finalmente, deve-se mencionar o apoio generalizado ao táxi como uma espécie de automóvel alugado.

INFRAESTRUTURA VIÁRIA

A expansão urbana descontrolada foi acompanhada de projetos viários prejudiciais à economia da sociedade e à equidade no uso de recursos públicos, originando um sistema viário caro e de baixa produtividade.

O apoio ao uso intensivo do automóvel se revela pela construção de um sistema viário extenso conectando o espaço interno das cidades e possibilitando amplo uso do território, na medida em que os usuários podem atingir qualquer ponto no espaço geográfico, a

qualquer hora. Essa acessibilidade elevada constitui, assim, um bônus extraordinário para os condutores desse meio de transporte, que têm circulação garantida *a priori* e ilimitada. Por outro lado, os moradores da cidade que dependem do transporte público veem-se limitados à distribuição geográfica das linhas de ônibus — que nem sempre atendem às necessidades — e da frequência de sua passagem nos pontos. Em uma cidade típica do Brasil, os ônibus utilizam em média apenas 17% das vias disponíveis e em muitas regiões operam com frequências baixas de dois veículos por hora.

Uma sociedade motorizada por ônibus, automóveis e caminhões necessita de faixas de rolamento de 2,5 a três metros de largura. Assim, uma rua local com sentido duplo de circulação precisa de um leito carroçável de cinco a seis metros de largura. No Brasil, por influência de códigos de obras e de infraestrutura importados principalmente dos Estados Unidos, as vias locais passaram a ter entre oito e dez metros de largura, o que aumentou muito seu custo de construção e de manutenção. O princípio que justifica tal determinação é que o trânsito vai aumentar e, portanto, precisar de espaço adicional, mas na realidade isso só ocorre em um pequeno número de ruas — apenas naquelas em que as mudanças de uso do solo sem planejamento elevam demais a demanda de trânsito. Na maioria dos casos, as vias poderiam operar adequadamente com cinco ou seis metros de largura por décadas. Considerando um sistema viário de 17 mil quilômetros em São Paulo e apenas vias locais e coletoras asfaltadas, a construção dessa parte do sistema viário custou para o contribuinte 42 bilhões de reais em valores de 2012. Isso significa que o custo dessa parte das vias que serve apenas para os veículos estacionarem gratuitamente foi de 21 bilhões de reais, o que representa um enorme desperdício de recursos. A manutenção dessa área custa por ano, em média, 424 milhões de reais para a cidade.

A ADAPTAÇÃO DA CIDADE PARA O USO DO AUTOMÓVEL

Um processo de grande impacto foi desencadeado em São Paulo,

na década de 1970, quando o nível de congestionamento das vias aumentou demais. Dentro das medidas de gestão de trânsito, fez-se uma reorganização geral da circulação, com vias de mão dupla passando a ter sentido único de circulação e formando “pares” de ida e volta nos bairros (binários). Essa reorganização privilegiou a fluidez do trânsito, mas provocou impactos graves na qualidade de vida das pessoas que moravam ou trabalhavam junto às vias que tiveram o sentido de trânsito alterado. O novo esquema de mão única aumentou a velocidade do tráfego e, em muitos casos, permitiu a circulação de caminhões em vias antes residenciais. O resultado foi o aumento de acidentes nessas ruas, da poluição do ar e da poluição sonora, o que fez surgir protestos para a instalação de lombadas. Esse processo criou um “efeito barreira” em muitas vias da cidade, que interrompeu as relações existentes entre as pessoas e tornou a maioria das vias perigosa para crianças e idosos.

CUSTO ADMINISTRATIVO E PROPRIEDADE DO AUTOMÓVEL

O custo administrativo do uso de um automóvel no Brasil é calculado através de seu licenciamento anual, seguro obrigatório (DPVAT) e imposto sobre a propriedade de veículos (IPVA). Uma forma de medir o peso dessas despesas para o proprietário é mostrar o quanto elas valem em relação ao custo de possuir um automóvel. Considerando valores de 2012, somando os 65 reais do licenciamento e os 105 reais do DPVAT, tem-se uma despesa de 170 reais por ano, o que corresponde a apenas 0,7 % do valor de um veículo novo com motor 1.0 (considerado de 25 mil reais) e a 1% do valor de um veículo usado médio (no valor de 16 400 reais). Ou seja, despesas insignificantes, considerando que possuir e operar um automóvel 1.0 de oito anos custa 6120 reais por ano (já computada sua depreciação). Insignificantes também quando se consideram os custos do consumo de espaço que um automóvel acarreta para a sociedade, de emissão de poluentes e geração de acidentes. O valor médio do IPVA (alíquota de 4%) foi de 670 reais em São Paulo, ou seja, os proprietários de automóvel pagaram apenas 1,80 real por dia

para usar o sistema viário da cidade e as estradas de todo o estado.

Um terceiro motivo, mais indireto, refere-se às políticas de incentivo ao transporte individual por automóvel e, nos últimos anos, por motocicletas. As políticas de apoio ao automóvel, aplicadas ininterruptamente desde 1960 (embora com diferentes níveis de apoio) mais a precariedade do transporte por ônibus foram minando aos poucos a imagem do transporte público, transformando-o apenas em uma alternativa para quem ainda não conseguiu seu automóvel. Além disso, dado o crescimento do número de automóveis nas ruas, sistemas que buscavam priorizar a circulação de ônibus passaram a ser vistos como impeditivos à fluidez do trânsito e a representar riscos políticos, pois entrariam em conflito com uma classe média cada vez mais influente nas decisões das políticas públicas.

COMBATE INEFICAZ E PERDULÁRIO AO CONGESTIONAMENTO

Entre 1960 e 1980, o Estado viveu duas fases de intervenção na circulação do trânsito: a primeira até 1973 e a segunda deste ponto até o final da década de 1980.

Entre 1965 e 1971 a Prefeitura gastou no sistema viário em média 27% dos recursos municipais. Foi a fase da criação da infraestrutura viária que promoveu uma grande integração física entre as áreas da cidade.

A segunda etapa, a partir de 1973, foi bem diferente. Com a crise do petróleo, a ampliação do sistema viário não foi mais possível e as obras diminuíram de ritmo. Esse período se caracterizou, então, por atividades de operação de trânsito. Entre 1973 e 1980, o governo municipal investiu recursos materiais e humanos nessa área, transformando as condições de circulação em toda a cidade. O impulso foi dado com a modernização do aparelho estatal — em 1976 foi criada a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) — e com a disseminação de técnicas tradicionais da engenharia de tráfego por toda a cidade.

Em períodos mais recentes — a partir da década de 1990 —, a expansão dos congestionamentos para áreas menos centrais tornou

evidente a ineficácia das medidas adotadas, tendo, então, se reforçado o discurso a favor dos transportes coletivos. No entanto, nunca houve uma alteração radical nas políticas de investimentos. Mais tarde, no final da década de 2000, os índices de congestionamento aumentaram exponencialmente, desnudando a ilusão de combatê-los por meio da expansão viária. Todavia, era tarde demais: recursos de grande monta já haviam sido usados com baixíssima eficácia, drenando investimentos essenciais que poderiam ter sido direcionados para a melhoria do transporte público.

A soma de tantas vontades pessoais em querer pensar o problema da mobilidade apenas em termos individuais (leia-se: favorecendo o uso e a circulação de automóveis) mostrou-se trágica: apoiado pelo governo e pela classe política, o exercício da individualidade irrestrita construiu a impossibilidade geral de circulação, socializada no pior sentido possível.

A VENDA DE UMA ILUSÃO

Os congestionamentos provocados pelo número crescente de automóveis em circulação ocorrem por um misto de insensatez e ilusão. O automóvel médio no Brasil é um veículo com cerca de cinco metros de comprimento por 1,6 metro de largura. Sua utilização requer uma boa quantidade de espaço nas vias para que as condições de segurança sejam mantidas (distâncias laterais, frontal e traseira tomada dos demais veículos). Em um sistema viário com semáforos, para que um automóvel circule entre 25 e 30 km/hora (velocidade viável em uma grande cidade), ele precisará consumir de 40 a 50 metros quadrados. Se estiver circulando em uma via expressa a 60 km/hora, o espaço necessário será bem maior. Uma quantidade relativamente de automóveis é capaz de produzir um congestionamento. Apesar dessa conclusão simples, a indústria automobilística vende a ilusão de que muitos automóveis nas ruas não produzirão congestionamento. Por isso a propaganda de automóveis só os mostra em situações favoráveis de circulação.

Parece estranho afirmar que o derrame de um número crescente de automóveis em um sistema viário de capacidade limitada por

natureza seja um processo de insensatez coletiva. Mas é. E ele ocorre porque as pessoas comuns não têm a informação necessária para entender quantas limitações o uso do automóvel acarreta. Em São Paulo, os cidadãos acreditam que o congestionamento do pico da tarde acontece porque a maioria dos veículos disponíveis está circulando simultaneamente. A realidade, no entanto, é que apenas 15% deles estão nas ruas. De seu lado, líderes políticos e empresariais jogam com a ilusão de que o problema é de fácil solução. Todavia, até hoje nenhuma metrópole do mundo conseguiu acomodar todos os seus automóveis sem provocar congestionamentos — nem uma cidade como Los Angeles, que dispõe da maior oferta de vias expressas do mundo. Assim, discutir sobre congestionamento nos termos e no molde que se deseja impor — com a ampliação do sistema viário — é uma ideia retrógrada e que simplesmente não leva à solução. Todavia, é uma ilusão que não para de se propagar.

DO AUTOMÓVEL PARA O TRANSPORTE COLETIVO

Um objetivo fundamental sempre citado nas políticas de circulação e transportes dos países em desenvolvimento é a transferência das viagens de automóveis para ônibus. Para quem utiliza o sistema de ônibus, o desconforto, o longo tempo de percurso e a imprevisibilidade da hora de chegada são problemas que acabam levando ao abandono do sistema na primeira oportunidade que o usuário tem de recorrer a um meio alternativo de transporte, como a motocicleta ou o automóvel. Pesa também a dificuldade de fazer integrações entre o próprio sistema de ônibus e entre ele e outros sistemas de transporte público.

Considerando todas as dificuldades de tornar realidade essa transferência de utilização de meio de transporte, a solução mais frequentemente proposta é a de serviços especiais de ônibus para a classe média que faz uso do carro. Esses serviços procuram oferecer algo próximo da conveniência do automóvel, transportando os usuários sentados e realizando poucas paradas no percurso. Com esse diferencial, as tarifas cobradas são mais altas — como o custo de usar um ônibus fretado.

Embora na década de 1970 a cidade de São Paulo tenha tido uma experiência frustrada com ônibus executivos, a proposta é muito importante no conjunto de ações necessárias às mudanças pretendidas. É preciso aprender com os erros do passado, levar em conta a experiência de outras cidades e desenhar serviços adicionais que tenham as características necessárias para atrair usuários de automóvel, como fazem os ônibus fretados. Eles vêm diariamente das cidades situadas dentro de um raio de 120 quilômetros de São Paulo e seus passageiros em sua maioria têm automóvel. No entanto, eles são sempre controlados pelas autoridades como se fossem algo que atrapalha o trânsito. Mas qual é o sentido de obrigar um ônibus fretado que vem de Campinas com quarenta passageiros a parar na entrada da cidade para transferi-los para o metrô ou os ônibus locais, quando ao mesmo tempo quarenta pessoas dirigindo seu automóvel desde Campinas entram livremente na cidade? Por suas características, as metrópoles criam necessidades distintas de transporte, e sempre há espaço para serviços especiais, que devem contar com um planejamento adequado de comunicação e marketing, operar com tecnologias avançadas e gozar de circulação prioritária no sistema viário principal. Essa é uma das medidas mais importantes para se enfrentar a crise do transporte urbano em São Paulo.

Para as pessoas com acesso a automóvel, o transporte público só se torna atraente quando o conjunto de seus benefícios supera os benefícios proporcionados pelo carro, e isso vai depender das políticas públicas aplicadas no transporte coletivo e individual. Isso significa que para haver uma mudança real, e as pessoas com acesso ao automóvel passarem a se utilizar do transporte coletivo, será necessário a adoção de medidas amplas que combinem garantia de qualidade e regularidade para o transporte público com restrições ao uso inadequado do automóvel. Impossível mudar a situação sem a aplicação simultânea dessas duas políticas.

APOIO AOS TÁXIS

O apoio dado aos automóveis expandiu-se também para os táxis,

que na prática são automóveis com motorista alugado. O táxi é muito importante em uma grande cidade como São Paulo, principalmente para os visitantes e as pessoas que não podem usar o automóvel. Eles atendem também os usuários locais e normalmente os serviços prestados são reconhecidamente bons.

Os táxis recebem uma série de descontos e subsídios que precisam ser avaliados dentro de uma política de mobilidade. Os usuários que não vivem na cidade têm renda média ou alta, que lhes permite pagar pelo serviço. Os usuários locais são, geralmente, pessoas de renda média ou alta, que tinham em 2007 a maior renda média entre os usuários de todos os meios de transporte. Ela era 15% superior à renda dos usuários de automóvel e 109% superior à dos usuários de ônibus.

Mesmo caracterizados como condutores de um veículo de transporte especial destinado a usuários de renda média e alta, os taxistas brasileiros obtiveram vários subsídios. Eles são isentos do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e na maioria dos Estados gozam também de isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) e do IPVA. Com isso, o custo para o usuário de táxi se reduz, favorecendo quem não necessita de favorecimento. Os descontos para a aquisição de veículos novos — IPI do governo federal e ICMS do governo estadual mais a isenção do IPVA pelo governo estadual — podem ser estimados em 134 milhões de reais por ano no caso dos táxis da cidade de São Paulo, o que representa um subsídio médio anual de 3 600 reais por táxi, beneficiando 200 mil passageiros por dia. Por outro lado, o subsídio aos ônibus da cidade, que é de 800 milhões de reais, atende 6,2 milhões de passageiros por dia. Desse modo, por ano o subsídio operacional é de 670 reais por usuário de táxi e de 147 por usuário de ônibus, em uma relação de quatro para um. Considerando que a renda média dos usuários de táxi é o dobro da renda dos usuários de ônibus, a relação passa de oito para um, o que constitui uma grande iniquidade.

Finalmente, um mito precisa ser desvelado. O uso do táxi pela pessoa que tem automóvel e o deixa em casa não contribui para aliviar o trânsito nem o ambiente, pois o táxi usa o mesmo espaço

viário que seria usado pelo veículo do cliente. Além disso, gasta a mesma energia e emite os mesmos poluentes. A única diferença em relação ao automóvel é que o táxi não usará o espaço para estacionar que seria necessário para o cliente que usasse um automóvel; mesmo assim, é preciso lembrar que em todas as cidades a quase totalidade dos táxis recebeu uma vaga para estacionar gratuitamente a qualquer hora, consumindo, portanto, uma grande área do espaço público das vias.

AS MOTOS E OS ACIDENTES DE MOTOCICLETA

A motocicleta era um veículo de uso quase exclusivo de um pequeno grupo social de renda alta até os anos 1980. Na década de 1990, a produção, a aquisição e o uso da motocicleta foram fortemente incentivados pelo Estado e seu uso cresceu exponencialmente, de início no serviço de entrega de mercadorias de pequeno porte (motoboys) e, mais tarde, entre pessoas de renda baixa e média. São Paulo foi a cidade brasileira que experimentou o maior aumento no uso desse tipo de veículo, forte o suficiente para alterar as condições de circulação no sistema viário principal e, conseqüentemente, do padrão de acidentes de trânsito.

Grande parte das novas motocicletas foi inicialmente utilizada no serviço de entregas de pequenas mercadorias, em função de dois interesses: o de entrega rápida e o de novas oportunidades de emprego para jovens. Como o mercado de trabalho para jovens de baixa escolarização era reduzido e com níveis de remuneração baixos, a nova atividade foi atraente como alternativa. Essa oportunidade também é reforçada pela disposição desses jovens de assumir riscos, o que por sua vez é ampliada pela precariedade da fiscalização. O resultado concreto é que um verdadeiro “exército” de jovens (a maioria homens) atravessa as cidades em altas velocidades. O nível de desrespeito às regras de trânsito é muito alto, principalmente a velocidade excessiva, a condução perigosa, o desrespeito ao sinal vermelho, a saída da posição estacionária no semáforo sem atenção aos pedestres que ainda estão cruzando e o uso de calçadas para contornar veículos parados. Parte significativa

desse comportamento está ligada às condições de trabalho dos motoboys, pois muitos são pagos por produção, colocando muita pressão sobre a sua produtividade.

Após os primeiros dez anos de sua entrada no Brasil, as motos começaram a ser usadas por pessoas da classe média, para percursos de ida e volta do trabalho. Como elas não estão submetidas à pressão por rapidez, seu comportamento no trânsito é diferente. Muitas dessas pessoas trocaram o automóvel pela motocicleta ou usam a motocicleta em viagens mais curtas para áreas muito congestionadas.

A entrada da motocicleta no trânsito brasileiro levou a um aumento muito grande dos acidentes com esse tipo de veículo: as mortes aumentaram de 725 em 1996 para 11.433 em 2011. Na cidade de São Paulo, há muitos anos o número de motociclistas mortos no trânsito superou o dos condutores de automóveis. Por que isso aconteceu? Ao contrário do que ocorreu nos países asiáticos, nos quais a motocicleta faz parte do trânsito há mais de cinquenta anos e em muitos casos é o veículo motorizado mais utilizado, no Brasil ele era desconhecido da maioria da população até os anos 1990. O ambiente de trânsito no Brasil foi formado historicamente por pedestres, ciclistas, caminhões e ônibus, a ele tendo sido agregado o automóvel a partir da década de 1930 (acentuando-se a partir da década de 1960). Como a maioria dos motociclistas da primeira fase nunca havia dirigido um automóvel, sua compreensão das limitações de visibilidade enfrentadas pelos motoristas era limitada, aumentando mais ainda seu risco na circulação. Além disso, os condutores de ônibus e caminhões têm muita dificuldade de identificar a moto que se aproxima, levando a acidentes gravíssimos.

Com a liberação do tráfego entre filas de veículos, a liberdade de circulação tornou-se completa e os motociclistas passaram a circular por locais que consideravam mais adequados aos seus interesses. Frente à leniência da fiscalização do artigo do CTB que proíbe a circulação a menos de 1,2 metro do outro veículo, à ausência de processos adequados de educação e preparação dos motociclistas e ao desrespeito generalizado, os usuários de motocicleta forjaram a sua mobilidade em condições altamente perigosas.

Por outro lado, as motocicletas geraram um tipo de disputa pelo espaço que não ocorria antes no trânsito brasileiro – o conflito com os pedestres. A maior velocidade da motocicleta e o comportamento imprevisível dos condutores ao circular entre veículos aumentaram muito a probabilidade de acidentes com pedestres, desacostumados a este tipo de tecnologia no trânsito. Em 2007, as motocicletas já estavam relacionadas a 30% dos atropelamentos e a 23% dos atropelamentos fatais em São Paulo.

Do ponto de vista mecânico, do ato de circulação de pessoas e veículos em um mesmo espaço, a inserção abrupta e desregrada da motocicleta quebrou o equilíbrio existente no trânsito na medida em que colocou um novo veículo, mais leve e rápido, no meio da circulação de pedestres, ciclistas e veículos motorizados que já circulavam. Paralelamente, a ignorância sobre os riscos envolvidos e a condução perigosa ou inábil da moto completaram o quadro, e o aumento exponencial de feridos e mortos ocorreu inexoravelmente.

O problema foi construído coletivamente, na medida em que nenhum dos participantes relevantes tomou alguma medida eficaz e imediata para reduzir o problema a níveis toleráveis. Assim, o processo transformou-se em gravíssimo problema social.

Controlar e restringir o trânsito

RESTRICÇÕES AO TRÁFEGO DE AUTOMÓVEIS

As medidas de restrição ao tráfego afetam diretamente as necessidades sociais das pessoas, uma vez que restringem seus deslocamentos. Portanto, sempre enfrentam oposição imediata, cuja intensidade vai depender do nível das restrições impostas.

As duas formas básicas de restrição ao tráfego são: restrição de espaço e de tempo. Seus mecanismos de operação podem ser a proibição simples, a cobrança pelo estacionamento ou pelo uso das vias.

Restrições se dão com o fechamento de áreas para a circulação de automóveis. Isso ocorre principalmente no centro urbano, como foi feito em São Paulo em 1976. A curto prazo, a iniciativa pode ser recebida de forma negativa pelos comerciantes da região, por temerem redução nas vendas, e por proprietários de escritórios, por temerem a desvalorização do imóvel ou o aumento do custo de suas operações. Com o passar do tempo, percebe-se, em geral, uma acomodação e, em alguns casos, que a proibição do acesso de automóveis em determinadas regiões causou uma alteração profunda no uso do solo. Foi o que ocorreu na área central de São Paulo.

As restrições podem ocorrer também para proteger bairros nos quais os moradores se sentem prejudicados por um novo tráfego de passagem da região. Sua presença cria o “efeito barreira”, prejudicando a relação que existia entre as pessoas, ao criar ruído, vibrações, poluição e ao aumentar a velocidade de circulação, com danos potenciais para a segurança. Diante das pressões, criam-se áreas protegidas, o que obriga a decisão de quais vias devem permanecer abertas para garantir condições mínimas de circulação. Principalmente na década de 1980, a cidade de São Paulo teve muitos projetos com esse objetivo. São decisões frequentemente contestadas pelas pessoas que costumam passar pela área, sob a alegação de que o direito de ir e vir delas ficou prejudicado, o que

está errado, pois o direito de ir e vir é garantido à pessoa e não ao veículo que ela esteja usando. Embora a proteção de áreas residenciais seja importante, sua proliferação indiscriminada, ou seletiva (apenas em áreas de renda alta), colabora para a criação de guetos, contrários aos princípios da mobilidade equitativa.

As restrições de tempo impõem limites à utilização de vias ou áreas em determinado horário e ocorrem de forma permanente em avenidas nas quais se proíbe a circulação de caminhões no horário de pico, como parte de um esquema geral de circulação na cidade. As restrições podem ocorrer também por meio do rodízio de placas, em caso de congestionamentos crônicos. Cidade do México, Bogotá e Santiago do Chile adotaram a medida de várias formas. No caso da região metropolitana de São Paulo, a restrição foi utilizada experimentalmente em 1995, por uma semana, com objetivos ambientais. Em 1997, a Prefeitura de São Paulo criou o rodízio de placas para diminuir o congestionamento em horários de pico, e o esquema estadual foi suspenso. O rodízio paulistano foi combatido no início, mas acabou recebendo apoio e reduzindo em 30% os níveis de congestionamento. Como acontece em todos os casos, o aumento da frota de veículos reduziu o impacto benéfico trazido pelo rodízio, que em 2012 foi apenas uma fração do que tinha sido originalmente. Seu problema mais relevante é que ele causa impactos diferentes nas pessoas, algo difícil de evitar. Por exemplo, quem possui mais de um carro tem chance de escapar da restrição. Domicílios com muitos moradores e apenas um carro para encadear muitas viagens serão muito mais afetados pelo rodízio do que domicílios com um ou dois moradores e um carro.

Seria possível aumentar a limitação do rodízio em São Paulo? Sim, algumas cidades como Bogotá tem rodízio por mais de um dia da semana. Se o rodízio passasse para dois dias por semana, o alívio no trânsito seria grande, permitindo a acomodação do sistema de ônibus em velocidade mais alta e reduzindo seu custo. No entanto, o aumento da restrição pode desencadear uma tentativa de adaptação mais radical por parte das pessoas como, por exemplo, comprar um carro mais velho ou desrespeitar a proibição. No entanto, essa

possibilidade deve ser considerada como medida temporária, para abrir espaço nas vias principais de forma a que o sistema de ônibus possa ser reprogramado e possa ser mais rápido e mais regular. Esse novo sistema de ônibus será capaz de atrair usuários de automóvel, aliviando a carga deste sobre o sistema viário.

A restrição ao estacionamento talvez seja a ação mais aplicada no mundo todo, porque ela interfere diretamente na conveniência de utilizar o automóvel. Nas cidades europeias, o custo de estacionar nas áreas centrais é proibitivo para a maioria dos donos de automóvel. Em São Paulo, ao contrário, é possível estacionar a duas quadras da avenida Paulista desembolsando trezentos reais por mês.

A implantação de esquemas de estacionamento rotativo como a Zona Azul resolve o problema da democratização do espaço de estacionamento, mas não desestimula o uso do automóvel. Assim, qualquer plano de mobilidade que tenha como objetivo desenhar uma distribuição equitativa de custos e benefícios deve definir formas de restrição para o estacionamento de automóveis, seja pela simples proibição, seja pela cobrança de valores compatíveis com o custo real que o estacionamento de um automóvel causa à sociedade.

PEDÁGIO URBANO

O caso mais representativo de implantação de pedágio em áreas urbanas é o de Londres, iniciado em 2003. Apesar da redução do fluxo de tráfego na região central ter atingido 20%, seus resultados são controversos, dada a piora de algumas condições de circulação e o impacto ambiental gerado fora da zona em que há pedágio.

As justificativas para a adoção do pedágio urbano têm sido intensamente debatidas. Na prática, quando um motorista entra em uma via, ele provoca um aumento no tempo médio de percurso dos demais motoristas. O problema é que esse custo gerado por ele não lhe é cobrado, originando uma espécie de falha de mercado. Se o motorista pagasse por esse custo, o volume de tráfego seria menor, os preços igualariam os custos e o equilíbrio ideal se restabeleceria. Apesar de reconhecerem essas desigualdades na distribuição dos

custos de transporte, poucos governos implementaram o pedágio urbano por duas razões, uma técnica e outra econômica. No aspecto técnico, qualquer tentativa de implementar o pedágio urbano requer cálculos complexos, para que não se cometam injustiças. No aspecto político, a adoção de qualquer medida concreta mostra-se politicamente difícil em razão dos interesses envolvidos. Embora o desenvolvimento da tecnologia de informação tenha permitido prever a implantação de sistemas eficazes de controle — indisponíveis até a década de 1990 —, os problemas de equidade e distribuição de custos permanecem reais.

O pedágio é uma forma de intervenção tão extrema que deve ser pensado como um complemento a outras medidas de garantia das condições adequadas de transporte público. É uma maneira apenas secundária de regular o congestionamento de automóveis.

CARONA PROGRAMADA

Programas como o carona programada geram grande interesse quando propostos, recebendo bom espaço nos meios de comunicação. A carona tem o apelo “civilizatório” para aumentar a colaboração entre as pessoas. No entanto, um programa de carona é de difícil implantação em cidades e economias mais complexas. Em primeiro lugar, a carona limita o encadeamento de viagens pelas pessoas que se utilizam de apenas um automóvel como meio de transporte. Segundo, ela requer uma escala mínima de origens e destinos e capacidade de acompanhamento, encontrada apenas em grandes empresas. Em terceiro lugar, a carona depende de jornadas de trabalho de duração fixa, na maioria das vezes incompatíveis com os deveres e as necessidades de mobilidade da classe média. Por fim, mesmo que venha a ser implantada, seu impacto é reduzido. Portanto, os recursos alocados para o planejamento e a operação dessa alternativa devem se ajustar às expectativas reais de seus resultados.

GESTÃO, EDUCAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO TRÂNSITO

Na história do trânsito, as atenções sempre se voltaram para a análise da qualidade da infraestrutura viária, sua eficiência e capacidade de fazer fluir o tráfego de veículos. Por isso grande parte das ações foram dirigidas à ampliação do sistema viário. Essa visão limitada usou recursos públicos vultosos e por muito tempo desprezou as vantagens de se fazer uma gestão da circulação que obtivesse os maiores benefícios com custos baixos e sem ampliação significativa das vias. A gestão do trânsito caracteriza-se, assim, como a conjunção de ações de operação, educação e de fiscalização.

A operação se faz pelo acompanhamento cotidiano das condições do trânsito, a fim de garantir a eficiência da circulação de pessoas e mercadorias, principalmente quando a reserva de capacidade viária é reduzida. Para tanto, são necessárias equipes de operação de campo, apoiadas por recursos de transporte e comunicação. As equipes têm como objetivo acompanhar o desempenho do tráfego e agir o mais rápido possível para reduzir os impactos dos incidentes e dos acidentes ocorridos no sistema viário. Esse tipo de trabalho tem se mostrado valioso e recompensador nas cidades brasileiras, e foi viabilizado pela municipalização do trânsito definida por lei em 1997: os impactos positivos foram muito grandes, sobretudo nos temas da segurança de trânsito e da qualidade de circulação de pessoas e mercadorias. Na maioria das grandes cidades dos países em desenvolvimento, esse tipo de operação de tráfego pode ser feito com custos relativamente baixos, utilizando tecnologias simplificadas, de forma a obter bons resultados. Tecnologias mais sofisticadas como semáforos controlados por computador devem ficar restritas a áreas críticas, nas quais os benefícios sejam claramente recompensadores, devendo ser instaladas apenas quando houver capacidade comprovada de manutenção e controle.

A educação se faz por procedimentos permanentes no sistema educacional e por ações específicas com os usuários das vias. No caso da operação de trânsito, ela envolve cuidados especiais com cada tipo de usuário e com as recomendações mais adequadas para sua segurança no trânsito. Ações educativas devem acompanhar diretamente as ações de operação de trânsito nas ruas.

Completando o conjunto de ações, a fiscalização das leis de trânsito é essencial para garantir a segurança das pessoas e o respeito às leis. No entanto, ela é feita de forma precária nos países em desenvolvimento, por haver deficiência de recursos humanos e materiais. Ademais, a fiscalização combate principalmente infrações que não têm relação com a segurança de trânsito, como estacionamento proibido. Por fim, poucos infratores graves são punidos, o que aumenta a sensação de impunidade. Assim, as mudanças na fiscalização devem incluir melhores recursos materiais, uma nova logística e a punição efetiva dos infratores graves.

Para ser eficaz, o sistema de fiscalização precisa se concentrar nas infrações danosas à segurança no trânsito, principalmente o desrespeito aos pedestres, a velocidade excessiva e a direção sob efeito de álcool. Desde 2008 isso vem ocorrendo em muitas cidades brasileiras, estratégia que deve ser reforçada e ampliada.

SEGURANÇA DE TRÂNSITO

Além de o tráfego de veículos motorizados ter invadido vias residenciais e espaços de convivência, a segurança do trânsito também foi prejudicada por outros fatores. O primeiro deles foi a falta de controle sobre a velocidade de circulação dos veículos, que prevaleceu por décadas no país (apenas recentemente a velocidade passou a ser controlada por radares). Os condutores de todos os tipos de veículos se acostumaram a estabelecer sua velocidade baseados em sua própria percepção dos riscos, e já foi amplamente demonstrado que esse comportamento os leva a circular mais rápido do que recomenda a segurança, uma vez que é preciso considerar que nas vias públicas existem outros usuários circulando em condições de grande vulnerabilidade.

Nas áreas residenciais das nossas cidades, é comum ver condutores circulando a 60 km/h, quando o máximo recomendável é 30 km/h. A ausência de fiscalização estimulou a ideia de que não era preciso respeitar a velocidade definida pela sinalização.

Um objetivo central é mudar o sistema viário para reduzir a velocidade de veículos motorizados, principalmente o automóvel. As

vias atuais favorecem velocidades elevadas e constituem obstáculos praticamente intransponíveis a uma maior segurança no trânsito de usuários mais vulneráveis como pedestres e ciclistas. Nesse sentido, deve-se buscar soluções de pavimentação e geometria que condicionem velocidades mais baixas. A mudança deve ocorrer com base em uma discussão organizada em nível local, fundamentada em uma análise de como o espaço viário é usado e de como as pessoas interagem ao usá-lo. A intervenção deve se apoiar na construção de um ambiente de circulação no qual as prioridades sejam claramente vistas como um benefício obtido para a maioria e, portanto, respeitado por todos. A proposta difere da forma tradicional de mudança dos padrões de circulação, pois se direciona agora para uma modificação de consciência e de comportamento. Ela focaliza a *humanização do espaço*, baseada em um *pacto de cidadania*.

Esta e outras ideias vêm sendo discutidas nos países mais desenvolvidos, na tentativa de formar os “bairros 30 por hora”, nos quais nenhum veículo motorizado pode circular a mais de trinta quilômetros por hora. Nesses bairros, pedestres e ciclistas teriam preferência, reduzindo os acidentes e a emissão de poluentes e reconquistando o espaço para as pessoas.

Fato semelhante de despreocupação com a segurança de trânsito se deu com o hábito de dirigir depois da ingestão de bebidas alcoólicas. Além de uma fiscalização muito limitada, tímida, processos jurídicos contra infratores sempre enfrentaram enormes dificuldades. A visão jurídica predominante no Brasil sempre foi cinicamente complacente com os infratores, exigindo das autoridades de fiscalização do trânsito provas de embriaguês na prática impossíveis de ser obtidas. O número de condutores embriagados que praticaram crimes ao volante é enorme, mas a quantidade dos que foram condenados a penas compatíveis com seus atos sempre foi mínima.

A restrição ao uso do álcool tem um impacto importante à noite, em relação às pessoas que saem para atividades de lazer. Elas dependem do táxi e do transporte público para voltar para casa, mas

o táxi é caro e o transporte público termina de funcionar por volta da meia-noite. Por causa disso vem ocorrendo uma discussão sobre o transporte público noturno, que poderia ser feito em ônibus ou no metrô. A operação noturna de ônibus já ocorre em São Paulo, mas com uma oferta limitada de linhas e horários. A reorganização dessa oferta é perfeitamente possível com a colocação de novos ônibus e a criação novas linhas, mas isso aumentará o custo total do sistema. No caso do metrô a extensão da operação é mais difícil porque é de madrugada que a maior parte dos serviços de manutenção ocorre, obrigando a interrupção dos serviços. Nesse caso, a oferta de metrô entre meia-noite e cinco horas da manhã aumentaria muito o custo de manutenção e de operação para servir um pequeno número de passageiros. A melhor solução parece ser a organização de um sistema especial de ônibus que, além de ofertar linhas estrategicamente localizadas para servir áreas de lazer e trabalho noturnos, crie linhas que percorram o mesmo trajeto do metrô.

AÇÕES DE CONTROLE DOS RISCOS DAS MOTOCICLETAS

Em São Paulo foram testadas várias medidas para reduzir os acidentes com os motociclistas. A primeira ação foi a regulamentação mais rigorosa dos empregadores de motociclistas de entrega rápida de mercadorias, feita em 2005. A segunda ação, de cunho emergencial, foi a proibição da circulação de motocicletas na marginal ao rio Tietê, que reduziu em 35% a ocorrência de acidentes com vítimas envolvendo motocicletas entre agosto de 2010 e julho de 2011. A terceira ação, de cunho mais prático e físico, foi a criação de espaços reservados para a circulação das motocicletas. O primeiro espaço foi criado em julho de 2006 na Avenida Rebouças, por meio da colocação de uma placa na faixa central, com os dizeres “trânsito preferencial de motocicletas”. O resultado foi medíocre, na medida em que as motocicletas continuaram circulando por outras faixas e os automóveis continuaram a usar intensamente a faixa central preferencial das motocicletas. O segundo espaço foi criado em setembro de 2006 na avenida Sumaré, na zona sul da cidade,

que consistiu da reserva da faixa localizada junto ao canteiro central, com a consequente limitação da liberdade dos automóveis de fazer conversões à esquerda nas intersecções, para evitar conflitos graves com os motociclistas circulando na sua faixa própria. A acomodação das motocicletas foi adequada, mas o desrespeito dos motoristas de automóvel nas conversões à esquerda manteve elevado o índice de acidentes. A terceira tentativa foi a instalação, em junho de 2010, de faixa exclusiva na Avenida Vergueiro. Nos casos das avenidas Sumaré e Vergueiro, a CET registrou alta adesão dos motociclistas e dos motofretistas. No entanto, a segurança no trânsito piorou, com aumento dos acidentes.

O insucesso das medidas adotadas em São Paulo leva à pergunta sobre o que fazer. A experiência internacional mostra que a motocicleta, por suas características físicas em relação aos demais veículos motorizados, coloca o motociclista em uma situação insuperável de vulnerabilidade. Como a motocicleta também circula em alta velocidade qualquer acidente envolvendo outro veículo é muito grave. Por isso, nenhuma sociedade, nem mesmo as mais desenvolvidas, conseguiram organizar um padrão seguro para a circulação das motocicletas. Assim, a única solução possível para a acomodação segura da motocicleta no trânsito é limitar seu uso às vias nas quais a velocidade máxima é de 40 km/h e nas quais não circulem veículos grandes como ônibus e caminhões, o que requer a redefinição completa do seu uso no trânsito.

RECONSTRUINDO A CIDADE

O Plano Diretor da cidade de São Paulo, aprovado em 2002, trouxe uma série de propostas importantes para melhorar o sistema de mobilidade de São Paulo. Os resultados alcançados até 2012, porém, foram tímidos, embora várias ações relevantes tenham sido iniciadas e algumas até finalizadas.

Observam-se avanços em ações importantes, como a organização de uma rede integrada, o aumento da rede sobre trilhos e da sua capacidade de transporte, a utilização do bilhete único, a adaptação dos veículos às necessidades dos portadores de deficiência e a

expansão de vias preferenciais para ônibus. No entanto, a constituição dessa rede integrada não conseguiu abranger os ônibus intermunicipais da região metropolitana nem aumentar de forma regular a velocidade e a confiabilidade dos ônibus. Isso significa que ela ainda não se mostra capaz de atuar como uma verdadeira rede nem de transmitir aos usuários a confiabilidade que é indispensável para que isso ocorra. Consequentemente, a possibilidade que venha a atrair viagens de automóvel ou motocicleta ainda é reduzida, o que colabora para a manutenção dos altos índices de congestionamento.

Recentemente, em agosto de 2013, a Prefeitura apresentou novas propostas para a revisão do Plano Diretor, centradas na atuação sobre a forma como a cidade é construída. Foram definidas novas formas de uso e de ocupação do solo junto a corredores de transporte, de forma a incentivar a sua ocupação com mais pessoas e atividades, aumentando consequentemente o uso do transporte público disponível. Esta é uma ação muito importante, pois reduz as distâncias médias a serem percorridas por pessoas e mercadorias. Isso permite que as pessoas caminhem mais a pé e usem mais a bicicleta e o transporte público, reduzindo os congestionamentos, o consumo de energia e a emissão de poluentes. De certa forma isso é o que já acontece em alguns bairros de São Paulo, como Santana, Pinheiros e Moema. Além de facilitarem o uso do transporte público para setores da classe média, cidades mais densas reduzem os custos dos sistemas de transporte público, uma vez que aumenta o número de passageiros que usam os veículos.

Outro aspecto muito importante do problema é a falta de controle da implantação de grandes projetos localizados nas cidades, como conjuntos habitacionais, centros de compra, grandes instalações para atividades culturais e desportivas. Chamados “polos geradores de viagens”, esses grandes equipamentos urbanos alteram radicalmente a solicitação do sistema viário do seu entorno e a sua inauguração é seguida pela elevação do grau de congestionamento nas vias atingidas, dos acidentes de trânsito e da emissão de poluentes pelos veículos. As dimensões da cidade de São Paulo e sua complexa economia geram permanentemente novas grandes construções, que

requerem atenção especial. Parte importante do processo é que as autoridades de trânsito também tenham voz na decisão sobre a avaliação de novos empreendimentos.

A experiência internacional e da cidade de São Paulo mostram claramente que a cidade baseada na mobilidade por automóvel é inviável, injusta e danosa à qualidade de vida e ao meio ambiente. São Paulo perseguiu esse padrão por décadas e hoje a insustentabilidade tornou-se evidente. Para construir um sistema de mobilidade diferente será necessário aplicar duas políticas simultâneas: de um lado, melhorar muito a qualidade de caminhar, usar a bicicleta e o ônibus, de forma coordenada e integrada em todo o espaço urbano; de outro lado, restringir o uso indesejado ou inadequado do automóvel. Isso não demandará muito tempo nem precisará de recursos financeiros que não possuímos. Portanto, o grande desafio será firmar acordos políticos, que inevitavelmente atingirão interesses estabelecidos há décadas. Não há alternativa, mas valerá a pena.

Copyright © **2013** by Eduardo Alcântara de Vasconcellos
Todos os direitos reservados

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de **1990**, que entrou em vigor no Brasil em **2009**.

CAPA Alceu Chiesorin Nunes

PREPARAÇÃO Ciça Caropreso

REVISÃO E DIAGRAMAÇÃO Verba Editorial

PROJETO GRÁFICO Joelmir Gonçalves

ISBN **978-85-8086-831-9**

TODOS OS DIREITOS DESTA EDIÇÃO RESERVADOS À

EDITORA **SCHWARCZ** S.A.

RUA BANDEIRA PAULISTA, **702**, CJ. **32**

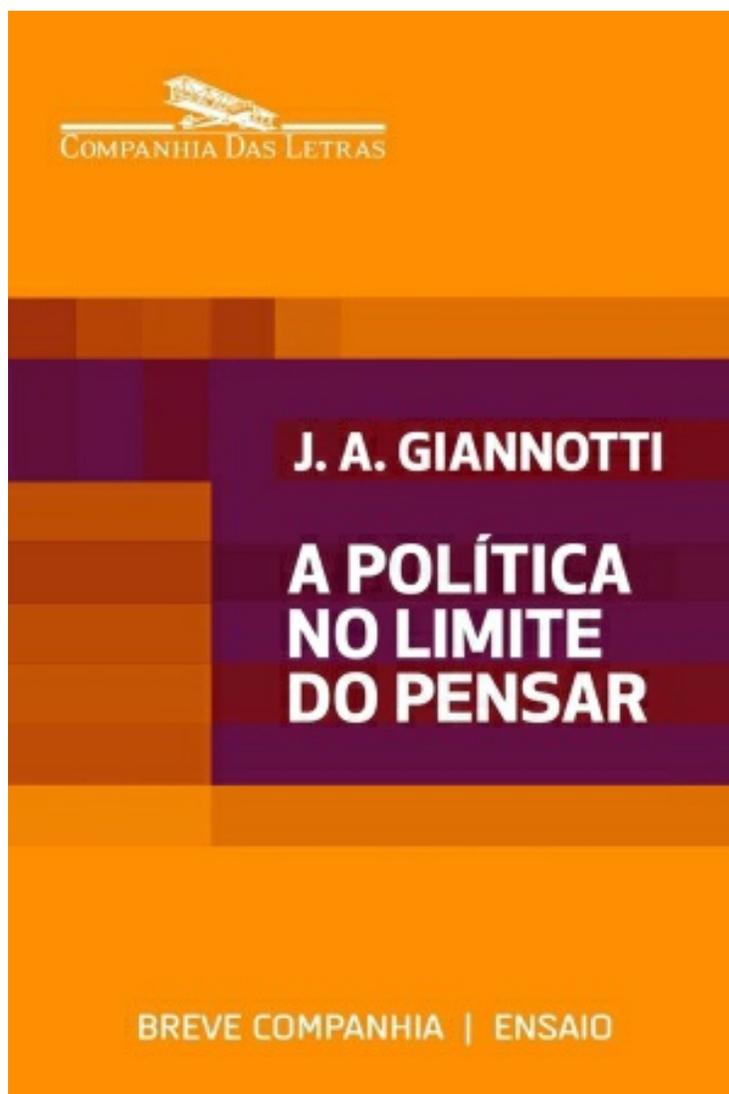
04532-002 – SÃO PAULO – SP

TELEFONE **(11) 3707-3500**

FAX **(11) 3707-3501**

WWW.COMPANHIADASLETRAS.COM.BR

WWW.BLOGDACOMPANHIA.COM.BR



A política no limite do pensar

Giannotti, José Arthur

9788543801964

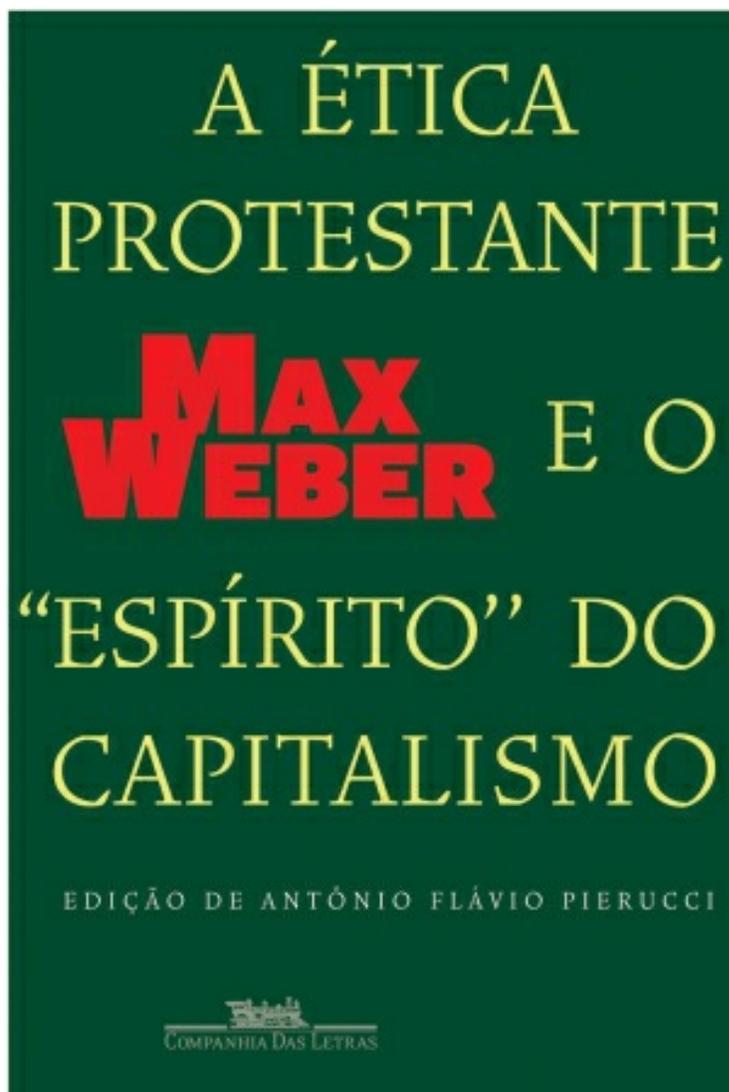
64 páginas

[Compre agora e leia](#)

José Artur Giannotti questiona os fundamentos éticos,

lógicos e discursivos da política a partir da gramática dos jogos de linguagem que estruturam a subjetividade e a vida em comum, dialogando com diferentes tradições filosóficas. O vir a ser contraditório da política é o tema central deste instigante ensaio de intervenção de José Artur Giannotti. Rigorosamente ancorado na história da filosofia mas voltado para o calor dos acontecimentos do presente, o professor e pesquisador paulista coloca em xeque as categorias lógicas que vêm amparando a prática e a reflexão política por meio de uma criteriosa análise conceitual. Partindo de Aristóteles, que encabeça uma seleta galeria de pensadores, Giannotti promove uma necessária reavaliação das figuras discursivas que fundamentam as noções de verdade, ética e justiça propagadas a partir do Iluminismo e da Revolução Francesa. Para Aristóteles, a comunidade na polis grega se define como a união de cidadãos para a obtenção da felicidade e do bem coletivo. Essa definição básica, considerada um dos momentos fundadores da democracia, no entanto exclui da coletividade de cidadãos com poder político a grande massa de escravos que sustentava a civilização helênica. Como destaca Giannotti, a democracia à qual Aristóteles se refere na *Política* basicamente marginalizava estimados 50% da população ateniense. Assim, a contradição discursiva inerente à regulação ética dos confrontos sociais passa desde os primórdios da filosofia pelos jogos de linguagem e lugares de enunciação que configuram a convivência, violenta ou pacífica, entre classes sociais antagonistas num determinado corpo político. O livro examina o tratamento dado a essa questão por pensadores tão distintos como Jean-Jacques Rousseau e Carl Schmitt, Michel Foucault e Thomas Hobbes.

[Compre agora e leia](#)



A ética protestante e o "espírito" do capitalismo

Weber, Max

9788543802268

336 páginas

[Compre agora e leia](#)

A ética protestante e o "espírito" do capitalismo, ensaio

clássico de Max Weber (1864-1920) sobre a ética puritana e a cultura capitalista moderna, foi publicado nos anos de 1904 e 1905, na revista alemã *Archiv für Sozialwissenschaft*. Uma segunda versão apareceria em 1920, ampliada e revista pelo próprio autor, que adicionou passagens ao ensaio, aprimorou conceitos e formulou outros - como os de desencantamento do mundo e ação racional -, fez ajustes terminológicos e incluiu numerosas notas de rodapé. Esta edição reúne num só texto as duas versões do livro de Weber: o ensaio original de 1904 e os acréscimos de 1920. A identidade dos dois textos é preservada: as passagens da segunda versão são destacadas entre colchetes, permitindo uma nova leitura àqueles que já conhecem o estudo e uma leitura completa aos que têm o primeiro contato com ele. A nova tradução (feita do alemão), promove, assim, a retomada crítica da versão original ao aliá-la à versão definitiva, feita na plena maturidade intelectual e pessoal do autor. O estudo analisa a gênese da cultura capitalista moderna e sua relação com a religiosidade puritana adotada por igrejas e seitas protestantes dos séculos XVI e XVII: a partir de observações estatísticas, Weber constatou que os protestantes de sua época eram, de um modo geral, mais bem-sucedidos nos negócios do que os católicos. Os últimos ajustes ao estudo foram feitos no ano da morte do autor, quando o texto passou a fazer parte dos *Ensaio reunidos de sociologia da religião*. Antônio Flávio Pierucci, professor do departamento de sociologia da USP, é o autor da introdução ao volume, responsável pela edição e pelo acompanhamento técnico do texto traduzido. Elaborou também um glossário, uma tábua de correspondência vocabular e uma cronologia da vida e da obra de Weber.

[Compre agora e leia](#)



Tá todo mundo mal

Jout Jout

9788543805863

200 páginas

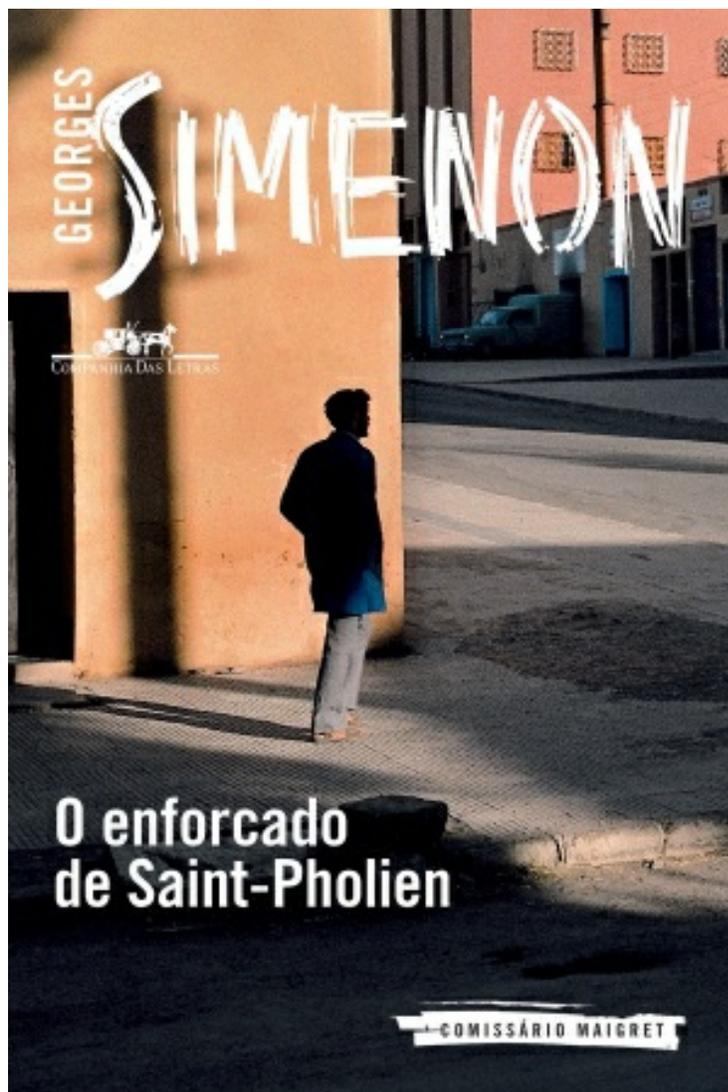
[Compre agora e leia](#)

Do alto de seus 25 anos, Julia Tolezano, mais conhecida como Jout Jout, já passou por todo tipo de crise. De achar

que seus peitos eram pequenos demais a não saber que carreira seguir. Em "Tá todo mundo mal", ela reuniu as suas "melhores" angústias em textos tão divertidos e inspirados quanto os vídeos de seu canal no YouTube, "Jout Jout, Prazer".

Família, aparência, inseguranças, relacionamentos amorosos, trabalho, onde morar e o que fazer com os sushis que sobraram no prato são algumas das questões que ela levanta. Além de nos identificarmos, Jout Jout sabe como nos fazer sentir melhor, pois nada como ouvir sobre crises alheias para aliviar as nossas próprias!

[Compre agora e leia](#)



O enforcado de Saint-Pholien

Simenon, Georges

9788580869934

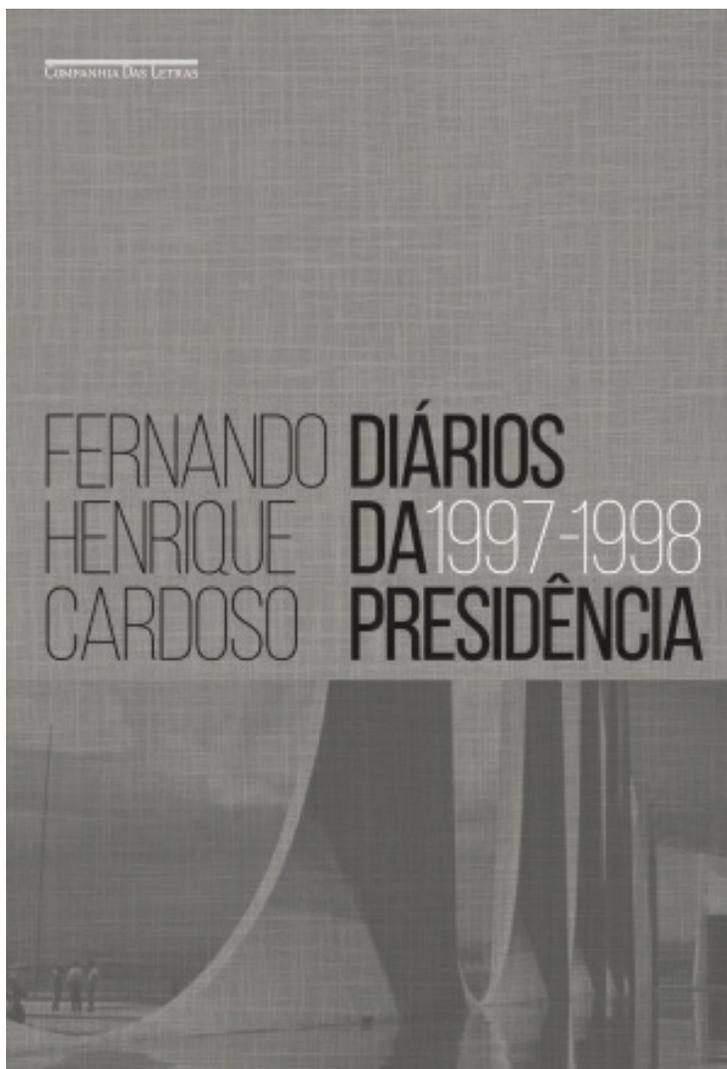
136 páginas

[Compre agora e leia](#)

Maigret inadvertidamente causa o suicídio de um homem,

mas seu remorso motiva a descoberta dos sórdidos eventos que levaram o homem desesperado a se matar. O que primeiro vem à mente quando se fala em Georges Simenon são os números: ele escreveu mais de quatrocentos livros, que venderam mais de 500 milhões de exemplares e foram traduzidos para cinquenta idiomas. Para o cinema foram mais de sessenta adaptações. Para a televisão, mais de 280. Simenon foi um dos maiores escritores do século XX. Entre seus admiradores, figuravam artistas do calibre de André Gide, Charles Chaplin, Henry Miller e Federico Fellini. Em meio a suas histórias policiais, figuram 41 "romances duros" de alta densidade psicológica e situados entre as obras de maior consistência da literatura europeia. Em O enforcado de Saint-Pholien, Maigret está em viagem para Bruxelas. Por acidente, o comissário precipita o suicídio de um homem, mas seu remorso é ofuscado pela descoberta dos sórdidos eventos que levaram o homem à decisão extrema de se matar.

[Compre agora e leia](#)



Diários da presidência — volume 2 (1997-1998)

Cardoso, Fernando Henrique

9788543805818

1000 páginas

[Compre agora e leia](#)

Os bastidores da emenda da reeleição, crises internacionais e pressões especulativas contra a moeda brasileira,

indecisões de fundo quanto à política cambial, a morte de dois fiéis escudeiros, supostos "escândalos" e chantagens. Neste volume de seus diários (1997-1998), Fernando Henrique Cardoso registra alguns dos maiores desafios — tanto políticos quanto macroeconômicos — de seus anos no poder e transmite ao leitor a sensação palpável do áspero cotidiano presidencial.

Em meio à tenaz batalha para a implementação de reformas modernizadoras, tendo por aliados setores arcaicos do país ante a impossibilidade de acordo com a esquerda tradicional, o então presidente encontra tempo para reflexões premonitórias sobre o jogo de forças da política brasileira. Leitura indispensável para a compreensão do país hoje.

[Compre agora e leia](#)