

OS BENEFÍCIOS DO TRANSPORTE COLETIVO*

Jonas de Oliveira Bertucci**

1 INTRODUÇÃO

A vida cotidiana moderna é fundada na cidade, onde habita a maior parte dos cidadãos de um país. A cidade reúne os espaços de produção, trabalho e lazer e nesta se distribuem os serviços essenciais para a vida de seus habitantes. Logo, a forma de administração e a organização dos espaços públicos de convívio e interação social influenciam fortemente a vida cotidiana.

A fim de propiciar mais liberdade e bem-estar para maior número de pessoas no meio urbano é preciso considerar a necessidade da gestão do espaço público. Regras básicas de uso do espaço e dos recursos públicos, sejam formais ou tácitas, precisam ser estabelecidas de forma que não apenas seu uso seja eficiente, mas também para que o convívio social seja possível. É por isso que existem, por exemplo, as regras de trânsito e os sinais e faixas de pedestres – que surgem para permitir a introdução do automóvel. É por isso que, em alguns locais, a altura dos prédios ou sua distância em relação à praia, é limitada. E é também por isso, que existem legislações que regulamentam a forma de tratamento de dejetos, do lixo, dos resíduos ou dos materiais recicláveis produzidos e descartados pelas pessoas e empresas na cidade, entre diversas outras normas.

Acrescenta-se a isso o fato de que existe uma série de grandes serviços – públicos ou privados – voltados para atender as pessoas, como educação, saúde e transporte. Quando públicos, estes não são necessariamente gratuitos, mas são normalmente financiados pelos tributos, que têm um objetivo básico: financiar a prestação de serviços públicos para a população, no que se refere, principalmente, à administração de atividades que não podem servir a interesses particulares. Isso constitui um vínculo inevitável entre todos os habitantes da cidade. Quanto melhor e mais transparente a administração dos espaços, serviços e bens públicos maiores serão os laços sociais entre seus cidadãos.

* O autor agradece pelas críticas e pelos comentários dos amigos Anderson Cavalcante, Eldon Mello, Fabiana Valdoski, Larissa Peixoto, Livy Real, Lucas Linhares, Mateus Schettino, Nelson Carvalho, Rafael Ribas, Rodrigo Guimarães e Selma Randin a versão preliminar deste texto.

** Pesquisador bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea, mestre em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG) e doutorando em Sociologia pela Universidade de Brasília (UnB).

Procuramos apresentar neste artigo uma reflexão sobre um tema central no debate do espaço público, o transporte. Primeiramente, apresentamos breve diagnóstico da situação atual. A partir de uma perspectiva crítica ao modelo de mobilidade brasileiro, elencamos, ao fim, um conjunto de orientações propositivas para uma nova política de mobilidade urbana.

2 UM QUADRO ALARMANTE

O transporte público é um serviço fundamental para permitir o acesso às necessidades básicas do cidadão moderno, que precisa deslocar-se de um ponto a outro. Para que a cidade funcione bem é preciso que o transporte seja eficiente. Quanto menor o tempo de deslocamento, mais liberdade uma pessoa terá para realizar outras atividades, produtivas ou não. Além disso, quanto mais agradável o meio de transporte, maiores os benefícios diretos para o cidadão ao longo do percurso realizado.

Dadas as atuais condições tecnológicas, econômicas, sociais e políticas, torna-se urgente repensar os transportes e a mobilidade urbana. Para exemplificar os problemas do sistema atual, apresentamos alguns dados sobre o trânsito de Brasília. Desconsiderando suas particularidades territoriais, obtêm-se resultados semelhantes para as grandes cidades brasileiras.

A frota de veículos no Distrito Federal em dezembro de 2009 se aproximava da marca de 1,2 milhão. Do total de veículos, cerca de 94% correspondem a automóveis (75%), caminhonetes (6%), caminhonetas (3%) e motocicletas (10%). Os ônibus no Distrito Federal, por sua vez, correspondem a 0,7% dos veículos que circulam na cidade,¹ sendo 0,3% os pertencentes à frota de ônibus públicos do governo do Distrito Federal (GDF).² Como se observa, o meio de transporte mais comum em Brasília – e no Brasil – é o automóvel particular, sendo que existem cerca de 100 automóveis para cada ônibus na capital federal – ou cerca de 250 automóveis para cada ônibus público.

Dividindo a população estimada em 2010 pelo número de veículos, temos uma taxa de um veículo para cada 2,2 habitantes. Fazendo o mesmo cálculo para automóveis, temos uma taxa de um automóvel para cada 2,9 habitantes. Considerando apenas os ônibus, temos uma taxa de um ônibus para cerca de 290 habitantes – e um ônibus público para cada 687,6 habitantes.³

A simples comparação da frota não diz muito sobre a eficiência do sistema de transporte coletivo, mas é um forte indício de que o trânsito da capital federal – e do país – está sobrecarregado, sendo que o número de automóveis ultrapassou, há muito, todas as previsões de planejamento para o século XXI. Ainda assim, o número de automóveis adquiridos como principal meio de deslocamento continua a crescer, como em todas as grandes cidades no Brasil. Com isso, se intensificam diversos problemas econômicos, ambientais e de saúde pública. Entre estes, os engarrafamentos são os mais visíveis.

Como o modelo de transporte no Brasil é centrado no automóvel, a principal demanda da população para sanar os engarrafamentos são medidas como ampliação das estradas,

1. Os dados relativos à frota total foram obtidos no Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), disponível em: <www.denatran.gov.br/frota>. Para dados do resto do país, ver tabela 1 do anexo.

2. Com relação à frota de ônibus do GDF as informações foram obtidas no Transporte Urbano do Distrito Federal (DFTrans), órgão responsável pelo transporte urbano no Distrito Federal, e refere-se a março de 2008 – informação mais recente disponível em: <www.dftrans.df.gov.br>. Para evitar uma subestimação, supomos em todos os cálculos aumento de 50% na frota de ônibus públicos do Distrito Federal entre março de 2008 e dezembro de 2009.

3. Para o Brasil, as taxas são: cerca de 80 automóveis para cada ônibus; 3,2 habitantes por veículo; 5,6 habitantes por automóvel; e 450 habitantes por ônibus.

duplicação e criação de pontes e viadutos. São poucas as pessoas e os governos que se referem à melhoria no sistema de transporte coletivo como uma possível alternativa para o problema. Este ciclo vicioso se reforça pelo fato de que cidades como Brasília foram desenhadas para o automóvel e seus cidadãos, em particular, estão acostumados a se transportarem por meio deste.

Contudo, o indivíduo que não pode ter um automóvel – assim como aquele que não quer ter – não tem acesso a uma estrutura que lhe forneça alternativas eficientes de transporte. Em uma reportagem para o *UOL Notícias*, em 2008, um ex-diretor do Departamento de Trânsito do Distrito Federal (Detran/DF) afirmava que a intenção era “reduzir o número de ônibus e vans, porque a idéia é otimizar a utilização do sistema” (ANDRADE, 2008). O plano de revitalização do transporte público, previsto para março de 2010, anunciava a implantação de corredores para ônibus e de um sistema de cartão que permitiria ao passageiro pegar mais de um ônibus ou metrô durante determinado período de tempo. Isto não aconteceu.

Com efeito, para satisfazer suas necessidades no curto prazo, a maior parte das pessoas deseja um automóvel. O resultado é que as políticas de transporte continuam incentivando um sistema que é, senão insustentável, bastante ineficiente. Em nível federal, a previsão é que haja piora progressiva nesse quadro, dado que a indústria automobilística continua recebendo fortes incentivos. Porém, uma perspectiva que vise mais bem-estar e ampliação das liberdades de deslocamento do maior número de pessoas requer iniciativas muito diferentes das que estão sendo feitas hoje.

3 A CIDADE ADMINISTRA MAL SEUS RECURSOS

Não é difícil demonstrar que o incentivo ao transporte motorizado particular é um erro social e econômico grave. Basta fazer um exercício comparativo. Vamos supor, em um quadro modesto, que a ampliação em dez vezes da frota de ônibus em Brasília permitiria manter um sistema de transporte coletivo satisfatório. Isto significaria que o número de ônibus se ampliaria para cerca de 35 mil. Não é absurdo supor que a ampliação em dez vezes da frota de ônibus da capital pudesse reduzir a necessidade de 50% da população de adquirir um automóvel – ou ao menos a necessidade de uma família adquirir mais de um.⁴

Se, ao invés de 50%, consideramos, para tornar o cálculo mais modesto, redução de 30% da frota de automóveis, isto significaria total de 330 mil automóveis a menos nas ruas. Neste quadro pessimista, a população estaria fazendo uma troca de 330 mil automóveis por 35 mil ônibus. Em termos de recursos, supondo uma média de R\$ 22 mil por automóvel, teríamos valor satisfatório de cerca de R\$ 207 mil por ônibus – o que significa algo em torno de 9,4 automóveis para cada ônibus.

Em resumo, bastaria que 30% do valor que a população despense adquirindo veículos fossem aplicados no sistema público para prover um sistema muitas vezes superior ao atual. Considerando que ao longo do tempo a frota de veículos se renova, uma quantidade maciça de recursos poderia ser gradualmente reuplicada para expandir e renovar a malha pública. Em vez de comprar automóveis e pagar os custos de mecânicos e seguradoras, as pessoas simplesmente continuariam contribuindo por meio do pagamento de tributos e passagens.

4. Evidentemente, uma alocação diferente poderia ser feita considerando diversos outros meios de transporte coletivo. Vamos usar este número de forma ilustrativa, como uma aproximação do recurso que poderia ser utilizado para melhorar o transporte coletivo.

Não estamos sugerindo que se deva confiscar os recursos da população para aplicá-los no sistema coletivo. O objetivo é apenas demonstrar que não faltam recursos para criar um sistema de transporte de qualidade. O sistema de Brasília é ainda mais representativo, dado que é extremamente ineficiente se comparado às alternativas possíveis de transporte coletivo – mesmo sendo fruto de um planejamento voltado para o automóvel.

Em outras palavras, os governantes – e os habitantes – das grandes cidades têm administrado muito mal seus recursos. Com o mesmo tempo de trabalho e com o mesmo capital utilizado para comprar automóveis, seria possível, caso a administração pública fosse mais eficiente – e os laços sociais mais fortes –, promover um bem-estar muito maior. Isso mostra apenas que a riqueza gerada nas grandes cidades brasileira é suficiente para satisfazer ao menos as necessidades de mobilidade urbana de todos os habitantes. Logo, o crescimento da indústria de transportes como um todo é absolutamente desnecessário, constituindo, na verdade, um desperdício de recursos.

Para o uso mais racional dos fatores de produção da economia brasileira seria preciso iniciar um processo de realocação de investimentos. Caso haja mudanças dessa ordem no paradigma de mobilidade, certamente será necessário considerar a pressão causada pelo aumento do desemprego na indústria automobilística e em suas ramificações. O investimento brutal em fábricas e montadoras de automóveis pode e deve ser gradativamente induzido para novos setores. Com o tempo, a redução de gastos com serviços como os prestados por concessionárias e mecânicos deve permitir inversões em diversas outras atividades úteis – em especial, aquelas voltadas para os serviços ligados a atividades públicas que beneficiam a todos sem favorecer ninguém em particular, como o transporte coletivo.

4 A QUESTÃO FLUXO *VERSUS* FROTA

Temos utilizado neste texto os dados relativos à frota de veículos. É preciso esclarecer que o número de automóveis (frota) não reflete necessariamente o número de carros em circulação (fluxo). Isso quer dizer que, hipoteticamente, as pessoas poderiam ter seus automóveis para usarem em situações mais raras e, ainda assim, partilhar o uso do transporte coletivo no dia a dia.

Contudo, esta é uma suposição irreal. Dada a precariedade do transporte público, o aumento da frota de automóveis atualmente é diretamente proporcional ao do fluxo. Tudo indica que, na ausência de um bem substituto atrativo, a demanda das famílias das classes média e alta por automóveis se torne mais inelástica, refletindo antes um bem de primeira necessidade do que um bem de luxo. Na perspectiva da renda, aumento no orçamento familiar, como vem ocorrendo no país, pode gerar redução na demanda pelo transporte público, caracterizado como bem inferior.

Ou seja, as pessoas compram carros quase que exclusivamente para servirem como seu meio principal de transporte e evitar o transporte coletivo (ineficiente) – e não como complemento para ser utilizado em situações em que há menos alternativas públicas. Muitas famílias têm cada vez mais de um carro porque o sistema coletivo não lhes satisfaz – o que cria também um estigma em relação às pessoas que utilizam o sistema público. Para ser considerado bem-sucedido, é preciso ter um carro.

5 “TODO MUNDO TEM DIREITO DE TER SEU CARRO”

Um dos erros mais comuns ao se tratar de mobilidade é considerá-la um problema exclusivamente a partir de uma ótica individual. É perfeitamente aceitável, em uma situação ideal, que todos tenham seu próprio carro. Porém, a mobilidade urbana é uma questão que se refere à vida coletiva por definição. Trata-se de um problema público que só pode ser resolvido por meio de medidas públicas. Um projeto de desenvolvimento nacional não deve estimular a propriedade de veículos particulares em detrimento do direito universal à mobilidade.

Antes de se desenvolver uma política para que cada pessoa exerça seu direito a ter um carro, é necessário que o direito universal à mobilidade esteja assegurado. Do contrário, teremos a intensificação do que já constitui grave problema social. Nesse sentido, a orientação do projeto atual pode ter consequências sérias em termos de qualidade de vida da população porque estimula o uso de automóveis em detrimento do transporte coletivo.

Não temos conhecimento da existência de uma política de mobilidade integrada no Brasil. No entanto, existem duas políticas econômicas que têm efeitos diretos e extremamente negativos do ponto de vista da mobilidade urbana. De um lado, a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) dos automóveis e, de outro, os subsídios que visam o controle de preços da gasolina. Ambas as políticas incentivam o uso do automóvel, reduzindo seu custo de deslocamento relativamente a outros meios.⁵

Os custos do transporte público por ônibus no Brasil, por outro lado, são cobertos, com raras exceções, exclusivamente pela arrecadação tarifária – ao contrário do que ocorre nos países desenvolvidos, em que há forte financiamento do Estado, que reconhece sua importância. Com a queda do número de passageiros por quilômetro – que escolhem outros meios de locomoção – e com a ausência de subsídios, o aumento nos custos é repassado diretamente para os preços, observando-se aumento das tarifas – cerca de 60% superior à inflação nos últimos quinze anos⁶ (CARVALHO; PEREIRA, 2009).

Acrescenta-se a isso a elevação do preço do óleo diesel em comparação à gasolina, o que representa – em termos de resultado da política – forte desestímulo ao uso de ônibus. Um estudo realizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) mostra que, em Florianópolis, é mais barato ter um carro do que andar de ônibus para se percorrer trajetos inferiores a 8 quilômetros (MAGALHÃES, 2010).

Isso ocorre porque há uma dissociação entre políticas econômicas e sociais. Em vez de considerar elementos qualitativos que possam refletir em maior qualidade de vida no longo prazo, as políticas são focadas em ações que visam o crescimento imediato. Mas uma política econômica que trata de modo separado o econômico e o social é certamente uma política equivocada.

6 OS BENEFÍCIOS DO TRANSPORTE COLETIVO

O transporte público coletivo – como metrô, ônibus e trens de superfície – possui uma série de vantagens se comparado ao transporte baseado no automóvel. Sua primeira e mais evidente característica é a capacidade imensamente superior de transporte de passageiros.

5. O efeito dessa política é evidenciado nos dados sobre o crescimento da frota no Brasil. Ver gráficos 1 e 2 do anexo.

6. No caso do metrô, em grande parte subsidiados pelo Estado, o aumento verificado é menor, embora também esteja acima da inflação.

Um ônibus pode transportar até 72 pessoas, ocupando 30 m². A mesma quantidade de pessoas é transportada (com uma taxa média de ocupação de 1,2 pessoas por carro) em 60 carros, ocupando 1.000 m². Assim, o ganho em termos de espaço e energia é muito elevado, sendo que, em uma estimativa modesta, um ônibus responde à capacidade de, no mínimo, 35 carros.⁷

Com o ganho de espaço, há menos engarrafamentos nas ruas e maior ganho de tempo de deslocamento. Mesmo que um trajeto dure menos tempo se realizado por meio do automóvel em horários sem engarrafamentos, nada garante uma estabilidade ao longo do dia e do mês neste tipo de transporte. Com menos engarrafamentos, há maior pontualidade e regularidade de horários, o que permite a uma pessoa planejar suas atividades diárias com relativa precisão.

Além de oferecer maior segurança para a vida humana, o transporte coletivo evita a maior parte dos custos em tempo e dinheiro com eventos imprevistos, eliminando-se a necessidade de negociações com seguradoras, visitas a delegacias e hospitais devido a acidentes.⁸ Logo, a redução da necessidade de se adquirir um carro, significa, para a maior parte das pessoas, uma ampliação relevante na renda familiar.

O transporte coletivo serve também como espaço de socialização e integração, o que se faz ao longo do trajeto – ao se encontrar em espaços públicos, as pessoas podem debater todo tipo de questões, desde os jogos da sua seleção de futebol até eventos políticos e culturais na cidade.

Sem a obrigação de voltar a atenção para a condução de um veículo, é possível também ao longo do trajeto, realizar diversas pequenas tarefas individuais, como a preparação de uma lista de compras ou a leitura de uma revista ou um jornal, tornando a jornada mais agradável e produtiva.

Ao mesmo tempo, é possível utilizar o transporte coletivo após a ingestão de bebidas alcoólicas ou medicamentos, como forma de prevenir acidentes e evitar contravenções que podem ter sérias repercussões penais. Indiretamente, isso se coloca como uma questão de saúde pública, em uma época em que os problemas ligados à vida sedentária crescem. Seu uso requer, necessariamente, a realização de pequena caminhada diária, um exercício recomendado pelos médicos a quase todas as pessoas.

Em resumo, o transporte coletivo tem o potencial de promover uma série de vantagens para os habitantes da cidade, ampliando sua capacidade de locomoção e seu bem-estar, tornando as pessoas mais felizes, mais ricas e mais saudáveis.

7 POR UMA NOVA POLÍTICA DE MOBILIDADE

Para que uma política de mobilidade funcione efetivamente, é necessário mudar os hábitos dos indivíduos. Isso não se faz de forma voluntarista, mas principalmente no âmbito social. Por si só, o aumento do investimento no transporte público não muda o comportamento dos consumidores e sua predisposição a usar automóveis, que está também ligada à renda e a uma posição de *status*. Por isso, é necessário um *choque na política de transportes*. A aplicação de medidas intensas e integradas a partir de quatro eixos pode atingir resultados eficientes, caso haja decisão pública de fazê-lo.

7. Veja notícia sobre a campanha realizada pela prefeitura da cidade de Münster, na Alemanha. Disponível em: <<http://www.geo.sunysb.edu/bicycle-muenster/index.html>>.

8. Se há uma pane no metrô, uma pessoa pode perder uma manhã de trabalho, porém, se esta bate seu carro, os custos de tempo e dinheiro são muito maiores.

Não pretendo traçar de forma detalhada um plano para revolucionar o transporte urbano – isso necessitaria um trabalho intenso e detalhado de equipe interdisciplinar, formada por profissionais com bastante experiência.⁹ Meu intuito é, antes, elencar pontos-chave que devem estar presentes em projeto desse tipo.

Em primeiro lugar, é necessário o *investimento no transporte coletivo de qualidade* e em quantidade no menor prazo possível – e não a expansão vagarosa das linhas de metrô ou ônibus. Nisto se incluem medidas como: o planejamento para a implantação de novas linhas que respondam adequadamente ao fluxo de pessoas;¹⁰ a integração entre diferentes sistemas (ônibus, metrô etc.) por meio de criação de cartões que permitam a troca de módulos sem custo adicional; a criação de corredores de ônibus, ciclovias e sistemas de informações práticos sobre trajetos e horários das linhas (por telefone e internet); a fixação de quadros com mapa e horário das linhas nas estações e paradas; a reabilitação das estações, com criação de nomes ou numeração, o que facilita seu uso e a identificação dos locais por turistas e pessoas que não conhecem a cidade.

Em segundo, é necessária a realização de *campanhas de conscientização*, informando a população sobre os benefícios individuais e coletivos do transporte público. Isso implica divulgação por meio de diversos meios de comunicação (televisão, rádio, cartazes e panfletos); a realização de campanha nas escolas e em órgãos públicos; a inclusão da pauta nas aulas de autoescola do Detran e a sensibilização da mídia.

Em terceiro, talvez o mais difícil, devem ser aplicadas *medidas de controle coercitivo*, que desestimulem o uso do automóvel nos grandes centros, como a implementação de sistemas de rodízio; a criação de faixas exclusivas para carros com mais de uma pessoa – a exemplo da política feita na Califórnia; e o aumento do custo de se transitar com veículos em locais de fluxo intenso, como taxação de estacionamentos – estes recursos devem ser reinvestidos em melhorias no transporte público.¹¹

Por fim, um planejamento de transporte público deve ser harmonizado com um *plano de ocupação adequado*. Parte da população tem ido cada vez para mais longe dos centros, em busca de condomínios que oferecem espaços de lazer privados, o que torna a tarefa de ofertar um sistema de transporte público mais difícil e onerosa. A duplicação de pistas e a construção de viadutos para dar vazão aos carros são paliativos que prorrogam o problema para o futuro e que não compreendem qualquer esforço de humanização do espaço urbano.

Segundo uma visão ecológica radical de mobilidade, o planejamento urbano nas cidades deveria orientar um processo de redução das distâncias, permitindo que a maior

9. Nesse sentido, é importante ver as propostas da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP).

10. Aparentemente se observa uma incoerência no plano atual de construção do veículo leve sobre trilhos (VLT) para Brasília, um dos meios de transporte coletivos mais modernos existentes. Segundo o Ministério das Cidades (Municipalidades), o primeiro trecho a ser construído é o que leva ao aeroporto da cidade, não dando prioridade para o deslocamento da população que mais necessita cotidianamente de um sistema modernizado.

11. Foram exatamente esses três pontos que orientaram a política de incentivo ao uso da faixa de pedestres em Brasília. Primeiro, houve forte investimento em iluminação, pintura e renovação das faixas e na melhoria das calçadas. Ao mesmo tempo, profissionais visitavam escolas, ensinando crianças a atravessar na faixa e distribuíam materiais educativos, assim como nos meios de comunicação, era feita forte divulgação da campanha Paz no Trânsito. Por fim, muitos oficiais de trânsito realizavam fiscalização intensa, aplicando rigorosamente multas para aqueles que desrespeitassem as novas normas. Isso não foi feito sem reações negativas, porém, após curto período, um novo hábito havia sido aceito e interiorizado pela população e Brasília se tornara exemplo, como a primeira capital em que se viam os carros pararem nas ruas para os pedestres. Em um período inferior a dois anos, esta cultura foi de tal modo incorporada que não é mais necessária grande fiscalização, sendo que o investimento em melhorias pode ser gradual, permitindo a manutenção natural desta prática.

parte dos deslocamentos seja feito por meios não motorizados – como a caminhada e as bicicletas. (SCHETTINO, 2010). Por exemplo, uma política de ocupação de espaços mal aproveitados nos centros, viabilizando a redução das distâncias pode produzir e revitalizar habitações em áreas em que há mais oferta de empregos.

Ao contrário da viabilização de espaços privados individualizados, é preciso investir em parques, na melhoria das calçadas e em todo tipo de espaço público. É possível também incentivar o uso da bicicleta, que não é normalmente utilizada para se percorrer grandes distâncias, por meio da adaptação de ônibus, metrô e até automóveis, o que representa medida complementar – e de alta relevância, mesmo simbólica – que deve ser associada a uma estratégia mais ampla de mobilidade.¹²

Sabemos que a mudança de hábito dessa ordem é intensa e requer grande vontade política. Os entraves para uma reestruturação do espaço urbano das grandes cidades são enormes e dificultam a aplicação de medidas radicais. Contudo, no médio e longo prazos, é possível desenvolver alternativas ou, ao menos, impedir aquelas medidas que estão agravando o problema.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora sejam necessárias medidas sociais e políticas que não serão assumidas sem conflitos, a mudança desse quadro não é uma utopia, mas uma possibilidade real. Cabe reforçar que este é um problema público e não pode ser tratado de forma individualizada e voluntarista. Não se trata simplesmente de motivar as pessoas para usarem ônibus ou andarem de bicicleta pelo bem do planeta. Não se trata de uma questão moral. Campanhas de conscientização ajudam e são, certamente, necessárias. Porém, trata-se de estabelecer normas e regras que permitam o bem comum e a ampliação das liberdades de todos.

Da mesma forma que existem semáforos e faixas de pedestres, da mesma forma com que se proíbe que um automóvel suba na calçada, é preciso também criar limites para o número de automóveis em circulação e tornar a restrição do seu uso um hábito a ser tratado com naturalidade. Isso só pode funcionar se, ao mesmo tempo, o sistema coletivo for ampliado e as cidades reabilitadas, gerando alternativas atrativas de deslocamento. O futuro da civilização depende do replanejamento das cidades e da valorização dos espaços públicos. Os transportes representam apenas uma evidência, talvez a mais transparente, de que vale a pena mudar.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. Frota do Distrito Federal atinge 1 milhão de veículos e preocupa. **UOL Notícias**. 27 maio 2008. Especial de trânsito. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/especiais/transito/2008/05/27/ult5848u18.jhtm>>.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Relatório sobre os custos da mobilidade das principais cidades brasileiras com população acima de 500 mil habitantes**, mar. 2010. Disponível em: <www.antp.org.br>.

12. Junto a tudo isso, é fundamental o desenvolvimento de estudos de viabilidade que analisem o orçamento previsto para tais alternativas. Por exemplo, o Sistema Transmilênio, adotado em Bogotá, foi considerado como solução barata e bem-sucedida. Em vez de construir metrô a custo superior a US\$ 30 milhões/km, foi construída extensa rede de corredores de ônibus ao custo de US\$ 5 milhões/km (CUNHA FILHO, 2010). Em Brasília, recentemente, optou-se pela construção do VLT, sistema mais moderno e também mais caro. A capacidade para transportar 120 mil passageiros por dia indica uma capacidade de captação de receita elevada.

CARVALHO, C. H.; PEREIRA, R. H. M. Efeitos da variação da tarifa e da renda da população sobre a demanda de transporte público coletivo urbano no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 3. Ipea, dez. 2009.

CUNHA FILHO, O. **Financiamento do transporte público urbano no Brasil**. NTU. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/seminario/cidade_3.pdf>. Acesso em: jun. 2010.

MAGALHÃES, P. **Infelizmente, é mais barato andar de carro**. Florianópolis, maio 2010. Mimeografado.

SCHETTINO, M. **Transporte público urbano**. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Madrid, Enero 2010. Glosario de términos relacionados con un urbanismo y una arquitectura más sostenibles.

ANEXO

TABELA 1

Frota de veículos, automóveis e ônibus total e por habitante – segundo Unidade da federação (UF) e região, dezembro de 2009

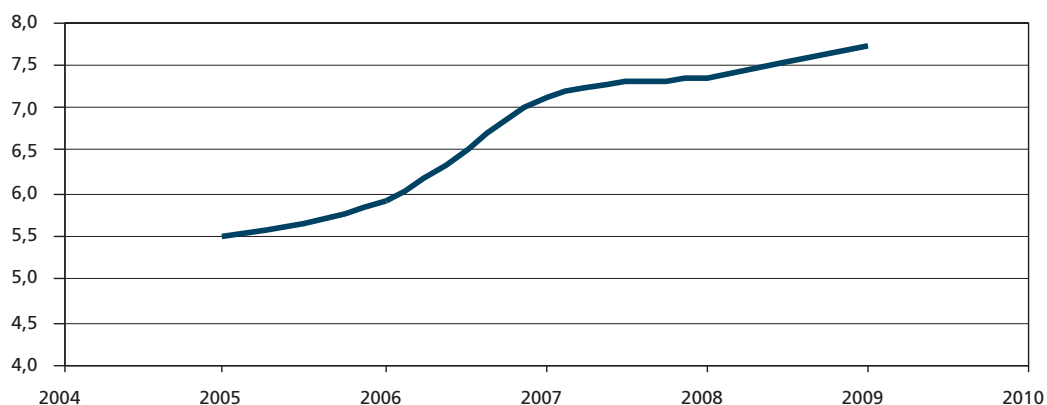
UF	Veículos	Automóveis	Ônibus	Habitantes por veículo	Habitantes por ônibus	Habitantes por automóvel
Região Norte	2.506.253	914.085	22.643	6,3	692,5	17,2
Acre	129911	44900	518	5,3	1337,6	15,4
Amapá	99682	45629	543	6,6	1213,1	14,4
Amazonas	474198	239310	5827	7,4	600,5	14,6
Pará	848170	311253	9245	8,7	799,9	23,8
Rondônia	492485	133075	3251	3,3	498,0	12,2
Roraima	110063	35701	591	3,9	723,9	12,0
Tocantins	351744	104217	2668	3,9	519,8	13,3
Região Nordeste	8294569	3716592	70313	6,4	751,2	14,2
Alagoas	387333	189547	4099	8,1	761,5	16,5
Bahia	2038176	980422	24625	7,0	578,0	14,5
Ceará	1492829	613058	9535	5,7	887,3	13,8
Maranhão	665431	216868	4424	9,5	1435,3	29,3
Paraíba	612523	284647	3933	6,0	935,4	12,9
Pernambuco	1568257	775308	12372	5,5	701,9	11,2
Piauí	501213	164232	3083	6,2	1004,2	18,9
Rio Grande do Norte	652622	305795	4216	4,8	741,6	10,2
Sergipe	376185	186715	4026	5,5	513,6	11,1
Região Sudeste	30843618	19727640	220516	2,7	370,8	4,1
Espírito Santo	1163331	612038	11773	3,1	303,9	5,8
Minas Gerais	6382234	3600042	52908	3,1	377,5	5,5
Rio de Janeiro	4158935	2979383	34730	3,8	458,5	5,3
São Paulo	19139118	12536177	121105	2,2	349,3	3,4
Região Sul	12435607	7479547	74353	2,3	376,5	3,7
Paraná	4789454	2860924	30396	2,2	350,1	3,7
Rio Grande do Sul	4498431	2785967	29460	2,5	380,3	4,0
Santa Catarina	3147722	1832656	14497	2,0	423,9	3,4
Região Centro-Oeste	5281595	2698803	36.243	2,6	380,1	5,1
Distrito Federal	1149696	861238	8498	2,2	292,6	2,9
Goiás	2195214	1064892	15421	2,7	386,2	5,6
Mato Grosso	1053299	364923	6354	2,8	466,8	8,1
Mato Grosso do Sul	883386	407750	5970	2,7	396,3	5,8
Brasil	59.361.642	34.536.667	424.068	3,2	452,9	5,6

Fontes: MCidades, Denatran, Registro Nacional de Veículos Automotores (Renavam); Estimativas da população, e IBGE.
Obs.: Taxas calculadas pelo autor.

GRÁFICO 1

Taxa de crescimento da frota de automóveis – Brasil, 2005-2009

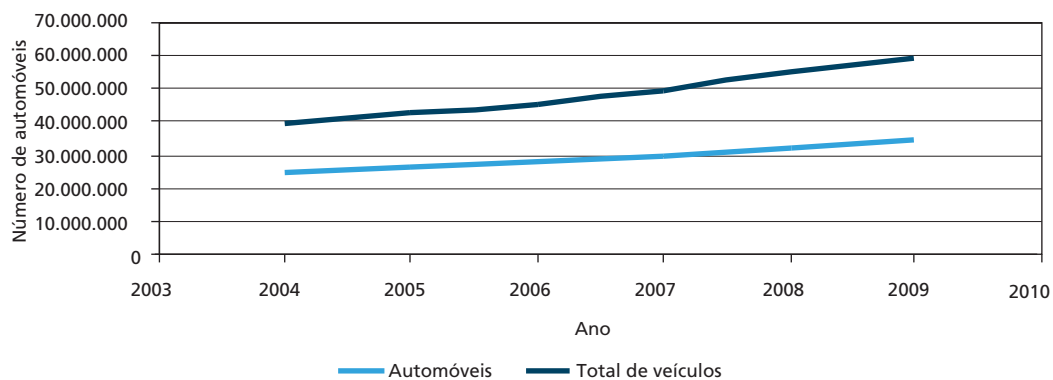
(Em %)



Fonte: Denatran.
Elaboração do autor.
Obs.: Dados referentes ao mês de dezembro de cada ano.

GRÁFICO 2

Evolução da frota de automóveis – Brasil, 2004-2009



Fonte: Denatran.
Elaboração do autor.
Obs.: Dados referentes ao mês de dezembro de cada ano.