

# Ciência & Ambiente



A Cultura do Automóvel

# 37

- 3 EDITORIAL
- 4 PRÓXIMA EDIÇÃO
- APRESENTAÇÃO
- 5 O AUTOMÓVEL E A CIDADE  
*Erminia Maricato*
- 13 AUTOMOBILISMO  
QUAL USO, QUAL SIGNIFICADO?  
*Ronai Pires da Rocha*
- 29 CRÍTICA À CULTURA DO AUTOMÓVEL  
OU TEORIA CRÍTICA DA TECNOLOGIA?  
*Ricardo Toledo Neder*
- 39 A IDEOLOGIA RODOVIARISTA NO BRASIL  
*Marco Aurélio Lagonegro*
- 51 SÃO PAULO 2054  
*Ailton Brasiliense*
- 61 DA RABETA AO 4X4  
A EXPANSÃO DA MODERNIDADE (E DE SEU COLAPSO)  
NA FRONTEIRA NORTE DO BRASIL  
*Tatiana Schor*
- 73 A POLÍTICA DE MOBILIDADE URBANA  
E A CONSTRUÇÃO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS  
*Renato Boareto*
- 93 REVISITANDO O “NÃO-TRANSPORTE”  
A TESE DA RUA HUMANIZADA  
*Nazareno Stanislaw Affonso*
- 105 MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA  
*Miguel Neves Camargo*
- 139 ENERGIA VEICULAR E ALTERNATIVAS PARA O SÉCULO 21  
*Felix A. Farret, Luiz A. Righi e Tiago Guedes*
- 161 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO TRANSPORTE URBANO  
A PROPOSTA MAGLEV-COBRA  
*Eduardo G. David, Richard M. Stephan e Raphael K. David*
- PONTO DE VISTA
- 171 ERRES E ERROS NA ERA DOS AUTOMÓVEIS  
*Liana John*
- 175 INSTRUÇÕES PARA PUBLICAÇÃO
- 176 INSTRUCCIONES PARA PUBLICACIÓN



APRESENTAÇÃO

## O AUTOMÓVEL E A CIDADE

*Erminia Maricato*

*“... o carro tornou a cidade grande inabitável. Tornou-a fedorenta, barulhenta, asfixiante, empoeirada, congestionada, tão congestionada que ninguém mais quer sair de tardinha.”*

André Gorz<sup>1</sup>

Como se instalou entre nós a cultura do “rodoviarismo”? Como chegamos à tragédia verificada nos acidentes de trânsito, sempre atribuídos a questões de natureza individual? Qual o peso e o custo do automóvel, da indústria de infra-estrutura e da opção energética para o ambiente e a saúde dos moradores urbanos? O que pode ser constituído com vistas a minimizar o impacto da “indústria do automóvel” no meio ambiente e para melhorar as condições de mobilidade da maioria da população urbana? O que pode ser feito na tecnologia do automóvel ou em relação aos combustíveis para diminuir a emissão de

gases poluentes? Quais as perspectivas de uma nova política energética? E em relação à cidade, quais modos de transporte ou política de mobilidade e uso do solo podem ser introduzidos? Essas e outras questões são abordadas pelos colaboradores da presente edição de *Ciência & Ambiente*. Algumas medidas propostas são viáveis e não requerem transformações profundas. Outras exigiriam mudanças significativas para a sua implementação. Todas elas, no entanto, são decisivas para o movimento de negação dessa tragédia anunciada e contribuem para alimentar a consciência social sobre tema tão fundamental.

Ilustração de abertura:  
*Google Earth*

<sup>1</sup> GORZ, André. A ideologia social do automóvel. In: LUDD, Ned. (org.) *Apocalypse motorizado*. São Paulo: Conrad Livros, 2004. p. 79.

<sup>2</sup> Chamei atenção anteriormente para o fato de que o automóvel não é uma escolha. É uma necessidade mesmo nas cidades do mundo não desenvolvido, tal a forma de organização da mobilidade nessas cidades. Para dar um exemplo, as pesquisas sobre origem e destino do metrô de São Paulo mostram que a mobilidade diminuiu para todos, ricos e pobres, porém as viagens feitas por automóveis levam menos tempo do que as viagens feitas por transporte coletivo, que podem levar muitas horas a cada dia. (MARICATO, Erminia. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis: Vozes, 2001)

<sup>3</sup> Estamos fazendo referências às cidades dos países capitalistas centrais, em especial aquelas dos Estados Unidos. A situação de cidades dos países menos desenvolvidos, que seguem o modelo hegemônico, será tratada mais à frente. É preciso lembrar também que, nos países centrais, a extensa rede de transporte coletivo permite uma convivência com a motorização individual, regulada por iniciativas públicas, como a que instituiu o pedágio no centro de Londres. Essa convivência é necessariamente precária. Apenas os ricos continuam podendo circular de automóveis na área central, confirmando o fato de que essa modalidade é intrinsecamente desigual.

<sup>4</sup> Ver a respeito o interessante vídeo documentário elaborado por Michael Moore, *Roger and me* (Warner Brothers, 1980), sobre a decadência de Flint (Michigan), sua cidade natal, após a transferência da unidade de produção da General Motors condenando a cidade e os trabalhadores à falência.

O automóvel conformou as cidades e definiu, ou pelo menos foi o mais forte elemento a influenciar, o modo de vida urbano na era da industrialização. Daquilo que era inicialmente uma opção – para os mais ricos evidentemente – o automóvel passou a ser uma necessidade de todos<sup>2</sup>. E como necessidade que envolve todos os habitantes da cidade, ele não matou apenas a cidade, mas a si próprio. Sair da cidade, fugir do tráfego, da poluição e do barulho passou a ser um desejo constante. Em outras palavras, o mais desejável modo de transporte, aquele que admite a liberdade individual de ir a qualquer lugar em qualquer momento, desde que haja infra-estrutura rodoviária para essa viagem, funciona apenas quando essa liberdade é restrita a alguns. Quando tal possibilidade passa a ser “democratizada”, a partir das ações pioneiras de Henry Ford, que incorporou seus operários no mercado desse bem, ela mostra-se inviável pelos congestionamentos, além de insustentável. A aparente liberdade, mobilidade para todos com independência de trilhos e horários – uma verdadeira utopia, prometida aos trabalhadores como parte do acordo entre capital e trabalho, firmado pelo Welfare State –, quando extensiva a toda a sociedade, transformou-se numa prisão.<sup>3</sup> A dependência em relação ao automóvel acabou se tornando maior do que a dependência dos trens e, evidentemente, maior do que as viagens feitas a pé ou com tração animal, embora envolva viagens mais longas e, apesar do tráfego, mais rápidas. Não há como comprar pão a pé nos subúrbios americanos desenhados em total dependência ao automóvel. Sem o automóvel não há como abastecer uma casa na cidade marcada pela urbanização dispersa: vastas áreas com baixa densidade de ocupação onde predomina, no uso do solo, frequentemente de forma absoluta e exclusiva, a moradia e a infra-estrutura rodoviária.

A cidade do fim do século XX se confunde com a região. Se o taylorismo e o fordismo (formas de organização da produção industrial no início e no fim do primeiro quarto do século XX, respectivamente) induziram a uma ocupação urbana mais concentrada, a disseminação do automóvel e o pós-fordismo determinaram uma ocupação dispersa e fragmentada. A robotização, a terceirização, a incorporação do *just in time* obedecendo a uma nova estratégia logística, a mobilidade do capital que transfere unidades de produção para regiões ou países onde a mão-de-obra é mais barata e a legislação ambiental menos rigorosa, condenando ao abandono cidades marcadas pela produção fordista (como o caso clássico de Detroit)<sup>4</sup>, todas essas características da chamada globalização levam a uma mudança na ocupação do território.

- <sup>5</sup> JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. A publicação original em inglês é de 1961. Jane Jacobs concentra sua crítica ao urbanismo modernista segregador, criado na primeira metade do século XX, mas suas idéias em defesa do uso misto do solo e da rua, incluindo a escala do pedestre gerando uma urbanização mais viva, mais humana e mais concentrada, aliada à crítica posterior da insustentabilidade ambiental decorrente da cidade dispersa, têm inspirado várias correntes internacionais de urbanistas – *Smarth growth, New urbanism* – que, em vão, tentam contrariar a orientação dada pela tirania do automóvel na produção do espaço construído. Esta edição da revista *Ciência & Ambiente* apresenta a versão de uma dessas correntes denominada “Não-transporte”.
- <sup>6</sup> HARVEY, David. *O novo imperialismo*. São Paulo: Loyola, 2004.
- <sup>7</sup> ILICH, Ivan. Energia e equidade. In: LUDD, Ned. *O apocalipse motorizado*. *Op. cit.*
- <sup>8</sup> No momento em que escrevo essas linhas, 17 de janeiro de 2009, acontecem os enterros de uma ciclista, militante da mobilidade por bicicletas, atropelada na principal avenida da cidade de São Paulo – a Avenida Paulista –, e também de um ciclista, esportista dessa modalidade, na cidade do Rio de Janeiro.
- <sup>9</sup> Em novembro de 2008, o presidente Bush tomou uma iniciativa absolutamente impensável nos anos anteriores dominados pela ideologia neoliberal. Enviou ao Congresso americano uma proposta de sociedade do Estado americano com as principais montadoras de automóveis do país, por meio da compra de 20% de suas ações, para fazer frente à crise financeira iniciada em setembro. O Congresso não aprovou o projeto. Pelo mesmo motivo e no mesmo período,

O capital imobiliário acompanha esse movimento com a oferta dos condomínios fechados e *shopping centers* no entroncamento de avenidas e rodovias. A segregação e a fragmentação aumentam enquanto é decretada a morte da rua e do pedestre, do pequeno comércio, apesar do alerta feito por Jane Jacobs, ainda na década de 1960.<sup>5</sup> O movimento de saída da cidade é paralelo ao movimento de degradação das áreas centrais urbanas (fenômeno típico da promoção imobiliária capitalista dirigida pela valorização do preço das localizações) apropriada pelos pobres até ser objeto de um projeto fashion de “renovação urbana” que a incorpora novamente ao mercado. David Harvey lembra o movimento de destruição e reconstrução de ambientes construídos como parte do processo de acumulação de capital.<sup>6</sup> A extensão da ocupação do solo urbano por novos condomínios e *shoppings centers*, bem como a expansão por “recuperação de áreas degradadas” (com a conhecida gentrificação), constituem uma determinação ilimitada do mercado imobiliário.

Mais recentemente, nas últimas décadas do século XX, os urbanistas incorporaram, além das críticas ao anti-modernismo segregador, as críticas dos ambientalistas que haviam sido ignoradas nas formulações do urbanismo modernista. A impermeabilização do solo causada pela urbanização dispersa que avança horizontalmente sobre todo tipo de território ou de uso, a área ocupada e impermeabilizada pelo automóvel nesse modelo de urbanização (estacionamentos, avenidas, amplas rodovias, viadutos, pontes, garagens, túneis) fragmentando e dividindo bairros inteiros, a custosa e predatória poluição do ar, somam-se ao incrível número de acidentes com mortes ou invalidez, às horas paradas em monumentais engarrafamentos causadores de stress; enfim, o “apocalipse motorizado” é por demais visível e predatório para ser ignorado. Suas conseqüências envolvem desde aspectos subjetivos, como a “solidão da abundância”<sup>7</sup> (uma referência ao modelo de consumo que tem no automóvel um item central), até o principal causador de impacto sobre o aquecimento global.

Se essa condição assumida pelas sociedades no mundo todo é tão impressionantemente clara, desumana e ambientalmente predatória por que ela se aprofunda e se reafirma a cada momento? Por que movimentos sociais de ciclistas, pedestres, urbanistas, ambientalistas não ganham repercussão?<sup>8</sup> Por que a indústria automobilista continua a ocupar a centralidade da preocupação de governos com prioridade na concessão de subsídios?<sup>9</sup>

o presidente Lula tomou a decisão de subsidiar a indústria automobilística eliminando o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) de seus produtos.

A indústria do automóvel não envolve apenas a produção de carros (incluindo aí a exploração de minérios, a metalurgia, a indústria de auto-peças e os serviços mecânicos de manutenção dos veículos) e as obras de infra-estrutura destinadas à sua circulação. Somente nos processos citados já teríamos o envolvimento de forte movimento econômico e, portanto, de significativo poder político. Mas a rede de negócios e interesses em torno do automóvel vai bem mais longe, envolvendo inclusive o coração da política energética, estratégica para qualquer projeto de poder nacionalista ou imperialista. Exploração, refinamento e comercialização do petróleo, com as extensas e significativas redes de distribuição constituem, na verdade, a parte mais importante na disputa pelo poder no mundo. As últimas guerras promovidas pela nação mais poderosa do globo confirmam tal assertiva. O argumento falacioso que justificou a invasão do Iraque pelos Estados Unidos não resistiu até o final do governo Bush. O presidente foi obrigado a reconhecer que, diferentemente do havia anunciado ao mundo, não havia armas químicas estocadas no Iraque. As razões da guerra foram outras. Como afirma Harvey: "O acesso ao petróleo do Oriente Médio é, portanto, uma questão de segurança crucial para os Estados Unidos, bem como para economia global como um todo." Ou ainda: "Há igualmente um aspecto militar envolvido nessa discussão: os militares são movidos a petróleo."<sup>10</sup>

O capitalismo tem necessidade de expansão ilimitada. É de Karl Marx a demonstração da tese de que não é o consumo que determina a produção mas o inverso, a produção é que determina o consumo no modo de produção capitalista. É preciso consumir para alimentar a produção ou, mais exatamente, a acumulação. É preciso, portanto, criar a necessidade do consumo. Produção pela produção e consumo pelo consumo. Uma vasta máquina de propaganda acompanha a indústria do automóvel. A construção de toda uma cultura e de um universo simbólico relacionados à ideologia do automóvel ocupa cada poro da existência urbana. Como já admitimos, o rumo tomado pelo crescimento das cidades impôs a necessidade do automóvel, mas como qualquer outro produto de consumo industrial, e mais do que qualquer outro, ele não escapa ao fetichismo da mercadoria. Ao comprar um automóvel, o consumidor não adquire apenas um meio para se locomover, mas também masculinidade, potência, aventura, poder, segurança, velocidade, charme, entre outros atributos.

<sup>10</sup> Ver a respeito dessas razões o livro de David Harvey, *O novo imperialismo*. *Op. cit.* Ver também ARANTES, Paulo. *Extinção*. São Paulo: Boitempo, 2007. (p. 29-30)

## As cidades e o automóvel na periferia do capitalismo

Após reconhecer que o automóvel ocupa um lugar central nas relações de poder entre as nações e após reconhecer ainda sua determinação no crescimento e formato das cidades, é necessário verificar como se dá essa relação na periferia do capitalismo, já que esta guarda especificidades que a diferenciam dos países centrais.

Todos sabemos que as relações entre as nações do mundo são assimétricas. Desde a expansão mercantilista até os tempos atuais, dominados pela globalização, as relações internacionais de dependência se aprofundam. Essa dependência é biunívoca, porém não equilibrada, pois alguns países têm uma posição subordinada e, outros, de supremacia no quadro de poder internacional. Os poderes hegemônicos impõem, frequentemente pela força, mas também pela persuasão, modo de vida, valores, cultura, que acompanham as exigências da expansão dos mercados. Entretanto, é importante lembrar que, se a forma de inserção nas relações internacionais é determinante para uma dada sociedade, há que se levar em conta suas especificidades históricas.

No Brasil, de modo bastante semelhante ao de outros países da América Latina, as cidades e as formas de mobilidade guardam diferenças marcantes em relação aos casos dos países centrais, em que pese a mimetização do modo de vida. Essa dominação não se restringe apenas à importação de modelos – como é o caso da cidade ou da vida orientada pela matriz automobilística ou ao parque industrial que tem no automóvel seu carro-chefe –, mas também se estende à produção das idéias, ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura. Necessidades básicas como o esgoto ou a habitação segura estão ausentes num quadro em que estão presentes eletrodomésticos, aparelhos eletrônicos e até automóveis. De fato, pesquisa desenvolvida durante muitos anos na Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo mostrou a presença de bens industriais modernos (incluindo o automóvel usado) convivendo com a falta de saneamento básico ou mesmo de um banheiro com as mínimas condições técnicas de funcionamento nas favelas da metrópole paulistana.<sup>11</sup> Esse é o quadro de uma industrialização calcada principalmente nas demandas da expansão capitalista internacional e não nas necessidades básicas do mercado interno. As conseqüências da dependência subordinada desde os tempos coloniais foram muito bem exploradas por diversos estudiosos da sociedade brasileira –

<sup>11</sup> Durante vários anos das décadas de 1970 e 1980, essa pesquisa foi desenvolvida pelos professores Telmo Pampóna, Yvonne M. Mautner e Erminia Maricato, juntamente com alunos da disciplina de Desenho Industrial.

Caio Prado, Celso Furtado, Florestan Fernandes, Roberto Schwarz, Francisco de Oliveira, entre muitos. Podemos dispensar seu desenvolvimento aqui para nos determos na especificidade da mobilidade urbana, em especial da metropolitana, na era da globalização.

Grande parte da cidade brasileira é construída informalmente à margem da legislação urbanística e até da legislação de propriedade. O mercado residencial formal abrange menos da metade da população em nossas metrópoles. O Estado não controla a totalidade do uso e da ocupação do solo e nem oferece alternativas habitacionais legais. Uma parcela da cidade, aquela que se dirige à maior parte da população e evidentemente às parcelas de rendas mais baixas, é resultado da compra e venda de loteamentos ilegais ou simplesmente da invasão de terras. As favelas constituem a forma de moradia de grande parte da população metropolitana. Não se trata de exceção, mas de regra. Ao contrário do senso comum, a maior parte das favelas não está nas áreas valorizadas pelo mercado, mas na periferia urbana.<sup>12</sup> Até mesmo no Rio de Janeiro as favelas se localizam em sua maciça maioria na zona norte e não na zona sul, como muitos pensam. Essas áreas periféricas, onde são localizados também os conjuntos habitacionais de promoção pública, constituem praticamente uma outra cidade: ilegal, informal, invisível, ou seja, um verdadeiro depósito de gente desprovido de todos os equipamentos e serviços que caracterizam a “cidade”. O transporte é precário, obrigando a população a longas jornadas a pé ou ao “exílio na periferia”, ou seja, grande parte da população, especialmente jovens do sexo masculino raramente deixam o bairro que oferece poucas condições para a prática de lazer, esportes ou cultura.<sup>13</sup>

Na cidade do capitalismo periférico, a saúde, a previdência, a moradia digna e legal, a mobilidade urbana, são apenas para alguns, mas o modo de vida hegemônico subverte qualquer previsão. Por meio de mercado agressivo e de estratégias de publicidade, esses produtos penetram no interior das favelas, disseminando até produtos da revolução digital. Algumas transnacionais (especialmente na área de celulares) desenvolveram uma estratégia especial para entrar no mercado das favelas.<sup>14</sup>

Com a globalização, a partir dos anos 1980, o quadro de pobreza e desigualdade se aprofunda na cidade brasileira. A queda do crescimento econômico tem, como conseqüência, a queda nos investimentos públicos e privados e o aumento do desemprego. Essa tragédia é acompanhada de ou-

<sup>12</sup> Observa-se em todo o país uma predominância de favelas em áreas ambientalmente frágeis. O mercado imobiliário rejeita localizações de baixa qualidade ou localizações protegidas por legislação ambiental. Pois são exatamente as áreas rejeitadas pelo mercado que “sobram” para o assentamento da população excluída do direito à cidade, já que não lhe resta alternativas. É quase uma regra nas regiões metropolitanas a ocupação de mangues, dunas, beira dos córregos, beira dos rios, várzeas, encostas ou matas.

<sup>13</sup> A expressão “exílio na periferia” foi cunhada por Milton Santos, ao analisar a permanência da população, especialmente masculina e jovem, nos bairros da periferia de São Paulo, sem alternativas de mobilidade na cidade. SANTOS, Milton. *Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo*. São Paulo: Nobel, 1990. As pesquisas “origem-destino” da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) têm mostrado que as condições de transporte têm piorado após os anos 80 nas metrópoles brasileiras.

<sup>14</sup> Muitas das observações feitas aqui estão baseadas em experiência pessoal da autora, de 35 anos de convivência com áreas de moradia precária nas cidades brasileiras.



tra: a implementação de políticas neoliberais. Sob inspiração do Consenso de Washington, do FMI e do Banco Mundial, o Estado brasileiro implementa o ajuste fiscal, o corte de subsídios nas políticas públicas, a privatização do patrimônio público, a desregulamentação financeira e trabalhista, atingindo também os serviços públicos. As conseqüências dos recuos nos investimentos públicos não se fizeram esperar: aumento da violência, aumento exponencial da população moradora em favelas, aumento da população moradora de rua, aumento da infância abandonada, retorno de epidemias que já estavam erradicadas, entre outras mazelas.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Ver a respeito, MARICATO, Erminia, pós-facio do livro *Planeta favela*, de Mike Davis. São Paulo: Boitempo, 2006.

A área de transportes coletivos urbanos foi uma das mais atingidas. Se a regulação estatal era precária antes de 1980, após o ajuste fiscal a situação piorou. A informalidade ganha uma nova escala com as redes de vans e moto taxis ilegais ocupando os vazios deixados pela ausência do Estado, conforme mostram alguns dos textos que compõem esta edição da revista.

Como já foi mencionado, as determinações gerais decorrentes da expansão capitalista internacional não são as únicas a definir o destino da mobilidade urbana em um país como o Brasil, onde a desigualdade social está entre as maiores do mundo, em que pese o país figurar entre as dez maiores economias.

O Brasil, assim como os demais países do capitalismo periférico, guardadas as diferenças, apresenta especificidades bastante estudadas pelos autores brasileiros citados anteriormente. “Desenvolvimento incompleto ou interrompido”, “capitalismo travado”, “desenvolvimento moderno do atraso”, são conceitos que, embora não totalmente satisfatórios, tentam explicar as características específicas da sociedade brasileira onde produtos, tecnologias, valores oriundos nos setores internacionais de ponta convivem com condições atrasadas e pré-modernas. Entre as características presentes em nossa formação social, ganham destaque, na gestão urbana, o clientelismo, o patrimonialismo, a prevalência dos privilégios (esta condição é notável no judiciário), desprestígio do trabalho não intelectual, retórica que contraria a prática etc. Esta última característica está notavelmente presente nos Planos Diretores: textos detalhistas e bem intencionados convivem com um pragmatismo excessivo na gestão. Por esse motivo é comum encontrarmos planos sem obras e obras sem planos.<sup>16</sup> Os orçamentos públicos, especialmente municipais, privilegiam os investimentos relacionados ao automóvel ou ao sistema viário, porém dificilmente o fazem seguindo o Plano Diretor.<sup>17</sup> Por

<sup>16</sup> Ver a respeito: ARANTES, O.; MARICATO, E. & VAINER, C. *A cidade do pensamento único*. Petrópolis: Vozes, 2000.

<sup>17</sup> Ver o caso da cidade de São Paulo durante gestão municipal do prefeito Paulo Maluf, citado em: São Paulo entre o atraso e a pós-modernidade. In: SOUZA, Maria Adélia Aparecida de. *Metrópole e globalização*. São Paulo: CEDESP, 1999.

<sup>18</sup> A evidência da força eleitoral das obras de asfaltamento foi percebida pela autora, quando ocupava a Secretaria Executiva do Ministério das Cidades, em reunião com inúmeros prefeitos. Alguns reconheceram que ganharam eleições com essas obras. A equipe que ocupava a direção do Ministério das Cidades entre 2003 e 2005 tentou reorientar as emendas parlamentares que previam obras parceladas de asfaltamento em numerosos municípios brasileiros sem qualquer orientação urbanística (frequentemente essas obras negavam a orientação do Plano Diretor). Quando isso se revelou impossível, a equipe tentou ao menos garantir a canalização de esgoto e drenagem nas ruas antes do asfaltamento da superfície. Foi tudo em vão. Mais da metade do orçamento do Ministério das Cidades era dirigido a asfaltamento por meio das emendas parlamentares.

Erminia Maricato é graduada e doutora em Arquitetura e Urbanismo e professora titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). Foi secretária de Habitação e Desenvolvimento Urbano do município de São Paulo (1989/1992), coordenadora do Programa de Pós-Graduação da FAUUSP (1998/2002), formuladora da proposta de criação do Ministério das Cidades e ministra adjunta (2003/2005).  
erminia@usp.br

outro lado, não é pouco freqüente que urbanistas se detinham nas regras de uso e ocupação do solo e ignorem que o grande promotor que orienta a ocupação do solo é o transporte.

A prioridade dada às obras viárias tem relação com os financiamentos das campanhas eleitorais, com a visibilidade notável dos seus produtos, mas também se prestam muito ao jogo clientelista. A periferia desurbanizada é uma fonte inesgotável de dependência política que afirma a relação de clientela. O asfalto, especialmente, tem forte apelo eleitoral.<sup>18</sup>

Não é intenção eliminar aqui qualquer perspectiva propositiva ou contribuir com o imobilismo, como fazem tantos textos acadêmicos críticos. Sempre há espaço para ação, mesmo na vida profissional e, frequentemente, em condições especiais, até mesmo no aparelho de Estado. Aos pesquisadores, entretanto, impõe-se um mergulho mais profundo, renovador e necessariamente crítico. Este número de *Ciência e Ambiente*, com o qual tive a satisfação de colaborar, oferece análises críticas e propostas para o enfrentamento de um dos maiores problemas ambientais e sociais da humanidade.

Como se instalou entre nós a cultura do “rodoviarismo”, quais foram seus agentes? Como chegamos à tragédia verificada nos acidentes de trânsito, sempre atribuídos a questões de natureza individual? Qual o peso e o custo do automóvel, da indústria de infra-estrutura e da opção energética para o ambiente e para a saúde dos moradores urbanos? O que pode ser constituído com vistas a minimizar o impacto dessa “indústria do automóvel” no meio ambiente e para melhorar as condições de mobilidade da maioria da população urbana? O que pode ser feito na tecnologia do automóvel ou em relação aos combustíveis para diminuir a emissão de gases poluentes? Quais as perspectivas de uma nova política energética? E em relação à cidade, quais modos de transporte ou política de mobilidade e uso do solo podem ser introduzidos? Todas essas questões são abordadas pelos colaboradores desta edição da revista.

Algumas medidas são mais viáveis e não requerem transformações profundas. Outras propostas exigiriam mudanças significativas para sua implementação. Todas elas são decisivas para o movimento de negação dessa tragédia anunciada e dimensionada e contribuem para alimentar a consciência social sobre tema tão fundamental.