

ESPECIAL

A CRISE DO PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: REAVALIANDO PRESSUPOSTOS E ALTERNATIVAS

Eduardo A. Vasconcellos

Consultor nas Áreas de Transporte e Trânsito

1. Introdução

A infraestrutura e os serviços de transporte urbano nos países em desenvolvimento têm sido organizados com o apoio técnico de metodologias e pressupostos desenvolvidos nos EUA, na década de 1950, e posteriormente difundidos e utilizados em todo o mundo. A análise sistemática dos deslocamentos de pessoas e mercadorias tem sido feita principalmente com a utilização dos procedimentos consolidados no chamado UTPS - "Urban Transportation Planning System"-, que constitui um conjunto de modelos e procedimentos estatísticos para a previsão do tráfego futuro e o projeto da infraestrutura e dos meios de transporte necessários para atender à demanda prevista (processo de "quatro etapas")(Kanafani, 1983). Devido ao questionamento sobre a conveniência da utilização destes procedimentos nos países em desenvolvimento, frente aos seus resultados sociais e ambientais discutíveis, várias alterações e adaptações foram feitas nas últimas décadas (Gakenheimer, 1993). O próprio Banco Mundial, um dos maiores propagadores desta metodologia, vem há bastante tempo revendo os seus conceitos (World Bank, 1975) e recentemente propôs mudanças significativas (Bayliss, 1992; Banco Mundial, 1994).

Os resultados efetivos do uso destas metodologias e seus pressupostos nos países em desenvolvimento têm sido desalentadores. As condições médias de transporte para a maioria das pessoas continuam muito desfavoráveis, principalmente no que tange à acessibilidade, segurança e conforto. Recursos vultuosos têm sido utilizados para gerar infraestruturas

de transporte super-dimensionadas, normalmente privilegiando o uso do transporte individual. Formas locais de transporte, assim como meios não-motorizados, têm sido relegados, desincentivados ou desativados (Dick e Rimmer, 1986; Dimitriou, 1992).

Ao invés de analisar os problemas essencialmente técnicos dos procedimentos, o artigo pretende avaliar alguns pressupostos do planejamento de transportes na visão tradicional e seus impactos para as decisões das políticas de transporte nos países em desenvolvimento e, em especial, no Brasil. Pretende, em consequência, sugerir enfoques alternativos, que conduzam a propostas dedicadas a um novo padrão de oferta de transportes e a uma nova divisão do espaço de circulação. Para atingir o objetivo, o artigo faz inicialmente uma sistematização dos problemas verificados nos países em desenvolvimento, como contribuição ao entendimento da crise urbana e seus efeitos sobre as condições de transporte (Parte 2). Feita esta sistematização, são sugeridos novos pressupostos e novos objetivos de orientação do processo de planejamento de transportes (Partes 3 e 4). Finalmente, na Parte 5 são resumidas as principais conclusões.

2. A crise urbana e a crise dos transportes urbanos

Em termos gerais, a crise urbana e seus reflexos sobre as condições de transporte podem ser entendidos inicialmente em função dos processos de desenvolvimento urbano e de mercantilização das relações sociais. Enquanto as cidades pré-automotivas permitiam um consumo fácil do espaço por todas as pessoas, as cidades modernas começaram a expandir-se em grandes áreas, tornando cada vez mais difícil deslocar-se por meios não-motorizados. Mais recentemente, as cidades experimentaram um crescimento ainda mais intenso, gerando distâncias médias que não podem ser percorridas a pé ou de bicicleta. Assim, a dependência do transporte motorizado tornou-se inevitável em cidades médias e grandes. Esta dependência exige que alguma forma de transporte motorizado esteja disponível em termos físicos e econômicos, o que implica no planejamento da oferta e da operação destes meios de transporte.

As características específicas do desenvolvimento capitalista trazem complicações adicionais. A especulação sobre a terra, a debilidade dos controles públicos sobre o crescimento urbano, a dissociação entre os locais de emprego e de moradia, e a segregação espacial de classes e grupos sociais são fatores que contribuem para gerar agrupamentos sociais altamente

diferenciados por renda e características sociais, com as camadas mais pobres sendo deslocadas para áreas mais periféricas. Adicionalmente, a provisão de equipamentos públicos como escolas, hospitais e creches é desigual, favorecendo os grupos de renda mais elevada, o que reforça ainda mais a dependência do transporte motorizado para os segmentos de renda mais baixa. Finalmente, a mercantilização das relações sociais amplia o número de atividades realizadas fora do ambiente de vivência - educação privada, medicina privada, educação especial, negócios, lazer - aumentando a dependência do transporte motorizado, principalmente para os segmentos de renda mais elevada.

Em termos específicos, os principais problemas de transporte e trânsito verificados nos países em desenvolvimento podem ser relacionados a oito questões: política, social, insitucional, técnica, tecnológica, econômica, operacional e ambiental. Estas questões relacionam-se entre si, mas a sua análise individualizada permite uma melhor compreensão dos problemas citados.

A questão política diz respeito à incapacidade do sistema político de garantir uma representatividade democrática dos interesses conflitantes de classes e grupos sociais no processo de decisão. Além de serem Estados altamente centralizados, nos quais as decisões são tomadas por uma elite, os países em desenvolvimento ainda sofrem da falta de meios adequados de representação. Eles são ainda democracias fragilmente institucionalizadas, com processos de decisão altamente viciados (O'Donnell, 1989). No caso do Brasil, por exemplo, o processo de decisão em transportes, além de ser controlado por elites políticas e econômicas, favorece as classes médias, que têm instrumentos diretos e indiretos para exercer sua influência. O principal canal para este exercício é formado pela tecnocracia e pela burocracia, que são as classes médias no poder. Paralelamente, apesar do avanço do processo democrático, as camadas dependentes do transporte público ainda não têm canais eficientes de pressão, e permanecem submetidas a condições médias desfavoráveis de transporte.

A questão social está relacionada a várias iniquidades nas condições de transportes e trânsito. A primeira é a acessibilidade, uma vez que a maioria das pessoas não tem a mesma acessibilidade desfrutada pelos proprietários de automóvel. Esta iniquidade pode ser subdividida em quatro componentes: tempo de acesso ao transporte público, tempo de espera, tempo dentro do veículo, e tempo até o destino final após deixar o veículo. Em todos os

casos, os usuários de transporte público enfrentam condições piores que os usuários de automóvel.¹ Em segundo lugar, há a iniquidade de conforto: as condições internas aos veículos de transporte público são frequentemente inadequadas, e a densidade média de passageiros é suficientemente alta para causar desconforto e tensão. A superlotação é inclusive um dos fatores de impedimento ao acesso principalmente de crianças, mulheres e idosos. A terceira iniquidade é referente às atividades: as pessoas (e famílias) de baixa renda, ao precisarem dedicar a maior parte do seu tempo para viagens de trabalho, ficam com pouco tempo (e dinheiro) para realizar outras atividades; as pessoas e famílias de renda mais elevada apresentam, ao contrário, uma rede de atividades muito mais diversificada (Goodwin, 1981).

A *questão institucional* está relacionada à capacitação dos órgãos gestores de transportes e trânsito e à divisão de responsabilidades entre os níveis federal, estadual e municipal. A disponibilidade e a formação de pessoal técnico especializado ainda são precárias. Os órgãos responsáveis conflitam em suas áreas de jurisdição, principalmente nas regiões metropolitanas, nas quais a coordenação de esforços na resolução de problemas comuns é essencial (Barat, 1985). Adicionalmente, a discussão sobre o nível adequado de descentralização na formulação e execução das políticas permanece como muito importante, à medida em que às pressões pela descentralização contrapõe-se a necessidade de coordenação de esforços entre os níveis de governo.

A *questão técnica* está relacionada ao compromisso com as técnicas tradicionais desenvolvidas nos países industrializados, sem os ajustes apropriados para os países em desenvolvimento, ao uso frequentemente irresponsável de técnicas de previsão, e a mitos que cercam a provisão dos sistemas viário e de transportes públicos.

Em primeiro lugar, a lógica do processo tradicional é conservadora, à medida em que projeta tendências atuais para o futuro, sem questionar porque as condições presentes são o que são. Assim, esta projeção “cega” condiciona propostas de transporte que vão garantir a continuidade do *status quo*, normalmente na forma de apoio ao transporte individual.

Em segundo lugar, o próprio processo de previsão é muito falho, seja pela falta de dados confiáveis, seja pela virtual impossibilidade de prever o futuro dentro de margens razoáveis de precisão, dadas as condições

¹O tempo de espera não é a rigor comparável, mas isto não altera o raciocínio.

específicas dos países em desenvolvimento. A insistência em efetuar estas previsões acaba gerando resultados absurdos (May, 1991). Adicionalmente, estes resultados não podem ser verificados, dada a necessidade de aguardar muito tempo, e mesmo que alguma distorção seja detectada ela pode ser explicada em função de alguma mudança “inesperada” nas variáveis utilizadas: qualquer previsão minimamente cuidadosa sob o ponto de vista formal fica assim resguardada, sendo utilizada para justificar decisões. Desta forma, o planejamento dos transportes tem sido feito sob a proteção de procedimentos supostamente neutros, com uma forte imagem de “alta tecnologia” (Dimitriou, 1992), imune portanto a críticas e averiguações.

Em terceiro lugar, o uso destas metodologias tem sido sustentado pela dissociação conveniente entre as políticas de infraestrutura viária e de transporte público, e por alguns mitos que tentam justificá-la. Enquanto a provisão das vias é feita pelo Estado com recursos públicos, - sob a alegação de que as vias são meios de consumo coletivo -, a provisão dos meios públicos de transporte é submetida em grande parte às regras do mercado. Ou seja, enquanto os usuários de automóvel podem usufruir integralmente do sistema viário, a maioria das pessoas não pode, ao menos que um sistema eficiente de transporte público seja garantido, o que é raramente o caso. As vias são, portanto, predominantemente meios individuais de consumo, embora pagas pelos recursos públicos. O mito das vias como bens coletivos é reforçado por visões distorcidas, a principal delas a que denomina de “desperdício” a circulação de ônibus parcialmente cheios, quando a maior parte do sistema viário, construído com recursos públicos, fica ociosa na maior parte do tempo.

Em quarto lugar, o planejamento da circulação é também fortemente influenciado pelo mito da neutralidade, utilizando ferramentas técnicas que evitam análises sociais e políticas e supostamente objetivam uma distribuição igual do espaço de circulação para “todas as pessoas”. Isto resulta num espaço de circulação no qual as necessidades dos papéis mais vulneráveis (pedestres, ciclistas, passageiros de transporte público) são muito prejudicadas para permitir um desempenho mais eficiente do papel de motorista de automóvel.

A *questão tecnológica* relaciona-se ao compromisso com uma forma de desenvolvimento automotivo que opera contra os sistemas de transporte público e não-motorizado. O compromisso com o automóvel é particularmente grave, e está colocando os países em desenvolvimento na

mesma armadilha que aprisionou os países industrializados, sob os pontos de vista social e ambiental. No caso do Brasil, este compromisso tem raízes estratégicas - como resultante de opções de desenvolvimento industrial do país na década de 1950 -, econômicas - em função da enorme importância adquirida pela indústria automobilística -, e sociológicas, pela simbiose formada entre as classes médias criadas pela modernização capitalista e o automóvel (Vasconcellos, 1993). Como o principal combustível desta modernização é a expectativa de mobilidade social, as classes médias, que têm melhores condições históricas de beneficiar-se do processo, vão perseguir a mobilidade tenazmente. Dadas as condições predominantes de oferta de transporte, elas percebem o automóvel como um dos instrumentos mais importantes para a eficiência da sua reprodução social, para a realização do conjunto de novas atividades que a caracterizam como classe social (ensino privado, medicina privada, educação especial, lazer noturno e de fim de semana etc). Nas condições predominantes, a simbiose entre as classes médias e o automóvel torna-se inevitável, sendo reforçada pela adoção de políticas de transportes e trânsito favoráveis ao transporte individual.

A *questão econômica* está ligada inicialmente à crise fiscal do Estado - que dificulta o apoio a sistemas de transporte público e a políticas distributivas - e ao empobrecimento continuado que impede muitas pessoas de ter condições de pagar os custos do transporte público. A organização e modernização de grandes sistemas de transporte público está cada vez mais difícil, e a provisão de subsídios encontra resistência crescente. Em segundo lugar, a excessiva centralização da operação em grandes empresas públicas, aliadas à ausência de mecanismos efetivos de controle social sobre o seu desempenho, levaram à criação de ineficiências e à geração de deficits superiores àqueles que seriam muitas vezes justificáveis frente às necessidades de atendimento da demanda. Todos estes problemas alimentam uma crise permanente na oferta dos transportes públicos e dão força às propostas de desregulamentação e privatização, que têm entrado na agenda de praticamente todos os países em desenvolvimento.

A *questão operacional* refere-se tanto à dificuldade de manter uma oferta regular e de qualidade para o transporte público, quanto à falha na garantia de condições adequadas de trânsito. Por um lado, a oferta privada de transporte público está permanentemente sujeita à instabilidade (Figuerola, 1991), devido à adoção de um enfoque rígido de mercado e ao conflito permanente entre o valor da tarifa e a expectativa de lucratividade do negócio,

que se reflete na adaptação da oferta à lucratividade. A oferta pública também padece de problemas, relacionados aos deficits crônicos, e às dificuldades de compatibilização entre a demanda e a oferta. Por outro lado, o planejamento da circulação privilegia a fluidez do tráfego de automóveis, dando pouca atenção às necessidades dos usuários de transporte coletivo. As medidas de priorização do tráfego de ônibus são tímidas e a precariedade da fiscalização praticamente anula os seus benefícios.

Finalmente, a *questão ambiental* mostra-se relevante em função da continua degradação da qualidade da vida urbana. Esta degradação está representada inicialmente por elevados índices de acidentes de trânsito, com impactos mais acentuados sobre os papéis mais vulneráveis. Nos países em desenvolvimento, a proporção de pedestres entre as vítimas fatais do trânsito é de 42% a 60% (Guitink e Flora, 1995), sendo que na cidade de São Paulo o índice é de 60% (CET, 1994). Paralelamente, os índices de poluição atmosférica estão crescentemente intoleráveis, com várias cidades ultrapassando os níveis máximos admitidos pela Organização Mundial da Saúde (Faiz, 1993). Finalmente, a invasão de áreas residenciais e de vivência por tráfego pesado ou inconveniente tem sido prática constante para aliviar congestionamentos e aumentar as ligações físicas disponíveis, com impactos profundamente negativos para a segurança e a qualidade de vida dos moradores.

3. Pressupostos

Políticas alternativas de transporte e trânsito precisam estar baseadas em pressupostos diferentes dos adotados para fundamentar o uso dos métodos tradicionais. Estes pressupostos estão relacionados a características econômicas, sociais e políticas das sociedades capitalistas contemporâneas nos países em desenvolvimento, e ao processo de decisão nelas existente. Os pressupostos são:

a) a natureza diferenciadora do desenvolvimento capitalista e a existência dos mercados informais

O desenvolvimento capitalista prioriza a competição e a mercantilização das relações sociais. Adicionalmente, ele promove as mobilidades social e física como sinônimos de progresso e felicidade. Finalmente, ele promove um espaço altamente segregado, no qual a divisão social do trabalho encontra uma expressão espacial: a cidade é dividida principalmente em função das

classes e grupos sociais, com condicionantes adicionais relativas à raça, etnia e religião. Portanto, a geração de diferenças entre as pessoas na ocupação do espaço está implícita na racionalidade do sistema, e não o contrário. Adicionalmente, a internacionalização da economia pode agravar a exclusão das camadas desprovidas de poder, no sentido de que uma grande quantidade de trabalhadores pode tornar-se desnecessária para o capital (Friedman, 1992; Datta, 1990). Conseqüentemente, as profundas diferenças econômicas, sociais e culturais que estão sendo constantemente geradas traduzem-se em diferenças profundas de acessibilidade aos meios de transporte e às atividades na cidade. Portanto, estas diferenças não podem ser assumidas como “naturais” ou derivadas apenas das diferenças (e preferências) pessoais, mas devem ao contrário ser vistas com resultado do próprio desenvolvimento capitalista, e dos conflitos entre as classes e grupos sociais, com a intermediação do Estado. Os planejadores de transportes e trânsito devem conscientizar-se destas características essenciais do processo de desenvolvimento, caso contrário ficarão aprisionados por visões equivocadas e limitadas, que vão direcioná-los para políticas iníquas.

Outro aspecto essencial é que nos países em desenvolvimento, qualquer que seja o nível de industrialização, uma parte significativa da força de trabalho vai engajar-se em atividades informais. Adicionalmente, tanto o desemprego quanto o subemprego tendem a ser elevados, dependendo de fatores históricos que vão variar caso a caso. Portanto, a quantidade de pessoas no mercado informal de trabalho pode ser surpreendentemente elevada. Isto traz duas complicações para as políticas de transporte. Primeiro, existe uma grande variação nos padrões de origem e destino, à medida em que as pessoas estão constantemente encontrando, perdendo e mudando seus postos de trabalho. Segundo, programas desenhados para atender apenas aos trabalhadores formais podem deixar inatendidas muitas pessoas, como no caso do “vale-transporte” utilizado no Brasil.

b) a natureza conflitiva da circulação

O uso das vias está sujeito a várias condições conflitantes. Nos países em desenvolvimento, uma mistura complexa de meios de transporte motorizados e não-motorizados, ao lado do uso das vias para o comércio e o lazer, tornam os conflitos de tráfego especialmente graves. As grandes diferenças econômicas reforçam diferenças políticas entre as classes e grupos sociais, que se refletem na violência da ocupação do espaço a favor dos

papéis motorizados e, em particular, do papel de motorista. Os problemas práticos derivam tanto da natureza peculiar dos conflitos frente às necessidades e interesses diferentes dos usuários em seus vários papéis, quanto da característica dinâmica dos papéis, que mudam no tempo e no espaço. Estas condições fazem com que os usuários coloquem pressões conflitantes sobre as autoridades, que não podem ser atendidas simultaneamente. Adicionalmente, estas características impedem a constituição de um ator único, e de um movimento único de pressão, uma vez que as pessoas “são” várias coisas no trânsito. A posição do Estado como mediador de conflitos é portanto inevitável, o que reforça a impossibilidade da neutralidade: o espaço escasso precisa ser distribuído entre interesses conflitantes, obrigando à distribuição de benefícios e prejuízos entre os papéis.

Estas condições reforçam a noção de que a estrutura de circulação (vias, terminais) é um bem coletivo, a ser distribuído entre todos, e que o abuso desta estrutura só foi tornado possível em função da adaptação do espaço para o automóvel, numa escala sem precedentes na história do homem: a simples posse de um veículo permite à pessoa ocupar mais espaço sem compensação e ameaçar a vida dos demais sem punição. Esta forma de utilização do espaço disfarça as externalidades causadas pelo uso indiscriminado do automóvel e cujos custos não são compensados. Primeiro, o prejuízo ao desempenho dos ônibus, que têm sua velocidade significativamente reduzida; segundo, os acidentes de trânsito, que afetam principalmente pessoas na condição de pedestres; terceiro, a poluição atmosférica e sonora, que é causada principalmente pelos automóveis; finalmente, a destruição do tecido urbano e a redução da qualidade de vida causada pela intrusão do tráfego em áreas residenciais.

c) a natureza política das políticas de transporte e trânsito

Por um lado, as políticas de transporte e trânsito não são o domínio de uma atividade técnica independente, despida de influências e interesses políticos e capaz, portanto, de propor soluções neutras para o “bem geral”. Os planejadores são seres políticos, imersos em ambientes políticos que condicionam as decisões, qualquer que seja o conceito ingênuo de neutralidade presente no discurso das pessoas. Por outro lado, o objeto da política não é a “comunidade” enquanto grupo homogêneo de pessoas em busca do mesmo “bem comum” (Hutchinson, 1974) mas classes e grupos

sociais com interesses e necessidades específicas, frequentemente conflitantes e muitas vezes contraditórias. Conseqüentemente, as políticas de transporte e trânsito são formas de intervenção técnicas e políticas, que usam instrumentos técnicos para negociar politicamente a distribuição de acessibilidade entre classes e grupos sociais. Portanto, a neutralidade é um mito. As soluções sempre envolverão julgamentos e preferências pessoais e implicarão na distribuição de benefícios e prejuízos entre os usuários.

A natureza política das políticas não diminui a importância dos planejadores e seus instrumentos técnicos e não deve ser usada como justificativa para evitar a profissão ou para insistir na procura de uma participação neutra idealizada. Esta natureza política do planejamento na verdade reforça a importância das políticas de transporte e trânsito, principalmente nas sociedades altamente estratificadas dos países em desenvolvimento. Conforme enfatizado por Healey (1977) a inclusão da análise social nos transportes “torna indefensável a confusão entre os processos político e técnico” e o planejador precisa ser capaz de trabalhar com os dois campos de conhecimento.

d) o domicílio como base da reprodução social

A reprodução social e os custos correspondentes de transporte são determinados no contexto domiciliar, em função das características e necessidades dos indivíduos e de fatores exógenos, como a oferta de transporte e a localização dos equipamentos urbanos. A análise tradicional dos deslocamentos individuais é portanto limitada, impedindo a visão global sobre o fenômeno das decisões estratégicas de transporte no nível familiar (a “estratégia de sobrevivência familiar” - Henry e Figueroa, 1985). A análise dos padrões domiciliares de viagem é assim o ponto de partida, tanto para compreender a reprodução social, frente às condições predominantes, quanto para identificar as limitações para a garantia de uma apropriação mais equitativa do espaço. Nesta análise, sobressai-se a importância do estudo dos orçamentos de tempo e de distância (Hagerstrand, 1987; Goodwin, 1981).

4. Objetivos propostos

Considerando os pressupostos discutidos anteriormente, são sugeridos novos objetivos, ligados a quatro aspectos centrais das políticas de transportes e trânsito: representatividade, progressividade social, equidade e sustentabilidade.

a) **Representatividade.** Conforme salientado por Healey (1977), “metodologias de elevada energia”, das quais os modelos de planejamento de transportes são um exemplo importante, são contrárias aos processos participativos e deveriam estar sob o controle social. Aqueles que detêm a informação que alimenta o processo de decisão devem ser passíveis de controle. A representatividade diz respeito, portanto, ao direito de participar do processo decisório e de avaliar os resultados. Ela nega a suposta superioridade intelectual e de informação absolutas dos especialistas e democratiza o processo de decisão. A consequência é que os planejadores, burocratas e tecnocratas têm a obrigação ética e formal de abrir o processo decisório para a sociedade. Isto não significa uma promoção do “assembleísmo”, pelo qual todas as decisões, independentemente da sua natureza e abrangência, devem ser submetidas a decisões em assembleia; ao contrário, a proposta refere-se à criação de canais de comunicação amplos e abertos, operados por grupos e agentes democraticamente escolhidos, como os sindicatos e organizações comunitárias ou profissionais. É importante salientar que a abertura do processo decisório não significa que os planejadores e as técnicas de planejamento sejam inúteis e que os políticos deveriam encarregar-se das decisões sozinhos. O grande desafio para os planejadores é saber trabalhar nos dois campos - técnico e político -, o que requer uma nova compreensão do seu trabalho. Esta compreensão deve começar no nível da Universidade, onde a formação de engenheiros ou arquitetos deve ser substituída pela formação de formuladores de políticas de transporte.

A busca da representatividade também inclui a discussão sobre a descentralização na área dos transportes e trânsito. Os níveis locais de gestão são naturalmente mais representativos e controláveis pela sociedade, mas a complexidade das políticas de transporte e trânsito e sua relação com outras políticas centrais (econômica, tecnológica, energética, social) tornam necessária uma coordenação mínima de esforços entre vários níveis de governo. No caso brasileiro, a necessária descentralização ao nível municipal deve ser acompanhada da consolidação de uma política nacional (Fagnani, 1995). Esta política deve traduzir um “pacto federativo” (Affonso, 1994), por meio do qual fica garantida uma articulação do poder central com os poderes regionais e locais para a promoção dos objetivos nacionais.

b) **Progressividade social.** Diz respeito à concentração de esforços para reduzir ou eliminar as iniquidades relacionadas às condições de

transporte e trânsito. Inicialmente, a proposta contesta a possibilidade e a conveniência da previsão detalhada das relações entre uso do solo, demanda e oferta de transporte, condições sociais e econômicas, desenvolvimento econômico e padrões de viagem. Técnicas de previsão com estes objetivos devem ser descartadas como instrumentos conclusivos, usados para gerar bases supostamente científicas que justificarão decisões vitais: os novos pressupostos requerem que os planejadores sejam mais modestos e que usem técnicas de previsão apenas para identificar tendências gerais e limites (“tetos”) práticos, para balisar a amplitude das análises. Em segundo lugar, este objetivo requer o uso de modelos de transporte mais simplificados, adaptados às condições locais (Willumsen, 1990), principalmente os modelos operacionais, para comparação de alternativas. Terceiro, o objetivo proposto também contesta o uso restrito das palavras “planejamento de transporte” como representando uma pretensão a controlar o futuro e coloca a prioridade na definição de políticas de transporte (Prud’homme, 1990). Finalmente, a proposta mais importante é que a tentativa de previsão seja substituída por outro exercício, de detectar as iniquidades e ineficiências dos sistemas de transporte e trânsito, para desenhar soluções que as eliminem ou diminuam agora, não no futuro hipotético. O objetivo central passa a ser detectar e preencher as brechas de acessibilidade e equidade (Moseley, 1977), para o qual a análise dos orçamentos de tempo e espaço familiares é essencial. A proposta da progressividade social investe, portanto, contra o paradigma do financiamento prioritário da reprodução das classes médias, para que o seu progresso material “desencadeie” um processo geral de desenvolvimento, e propõe o financiamento prioritário da reprodução dos demais setores sociais. Ela representa, portanto, uma alternativa de desenvolvimento econômico e social.

Assim, ao invés de perguntar como as tendências atuais podem ser acomodadas no futuro, o planejador deve concentrar sua atenção nas primeiras questões fundamentais: como o ambiente construído foi organizado? Quem pode usá-lo e em quais condições? Quais são as iniquidades geradas ou reforçadas pelas políticas anteriores? Quais são os fatores que impedem uma apropriação mais equitativa do espaço?

c) **Equidade.** Diz respeito à definição de políticas de transporte e trânsito que garantam uma apropriação equitativa do espaço, sob os pontos de vista da acessibilidade, segurança e qualidade ambiental. Ninguém pode ter o direito de circular segundo sua vontade, ignorando as necessidades

dos demais. Ninguém pode ter o direito de abusar do sistema de circulação em função do seu acesso ao transporte particular. A proposta implica, portanto, na submissão do paradigma da eficiência econômica aos imperativos da equidade (Healey, 1977). Esta submissão não implica em negligenciar a eficiência, mas considerá-la diferentemente: ao invés de perguntar “qual é a forma mais eficiente de garantir a mais alta mobilidade?”, deve-se perguntar “qual é a forma mais eficiente de garantir a apropriação equitativa do espaço?”.

Com respeito à acessibilidade, o direito ao transporte, como um meio para determinados fins, é de fato o direito de participar das atividades sociais, econômicas, políticas e culturais que dão conteúdo à vida. Este direito pode ser entendido dentro de duas dimensões relevantes da vida contemporânea. Primeiro, seguindo Marshall (1975), ele pertence à esfera da cidadania social e dos direitos econômicos e sociais correspondentes ao bem estar, como uma conquista humana do século XX; conforme enfatizado por Button (1982) “assim como todas as pessoas em uma sociedade civilizada têm direito a esperar uma oferta mínima de educação, saúde, etc ... elas também têm direito a desfrutar de uma oferta mínima de transporte...”. Segundo, este direito pertence ao mundo das relações econômicas capitalistas: a dominação destas relações, a separação física entre os locais de moradia e de trabalho e a mercantilização das relações sociais geram e conformam a maioria das necessidades de transporte. A constatação mais importante é que o direito ao transporte tem sido negado à maioria das pessoas nos países em desenvolvimento. Não se trata apenas da negação do deslocamento físico per se, mas do deslocamento equitativo, ou seja, que atende igualmente às necessidades dos vários grupos e segmentos sociais. Dada a sua complexidade, o direito ao transporte admite enfoques diferentes em relação à provisão equitativa de serviços: exclusivamente contra o pagamento de taxas, na perspectiva liberal; como um serviço distribuído de acordo com as necessidades; ou como um serviço distribuído igualmente, independentemente das condições sociais e econômicas das pessoas (Altshuler e Rosenbloom, 1979). A consideração mais importante para os objetivos deste artigo é que o paradigma de mercado, que o assume como um mecanismo superior de alocação de recursos, precisa ser contrabalanceado por um paradigma social, que vê o transporte como uma forma de garantir os direitos de acessibilidade, necessários para atingir objetivos sociais mais amplos (Dunn, 1981) e ao atendimento do compromisso ideológico de reduzir as desigualdades sociais (Healey, 1977).

Na prática, isto implica na profunda revisão dos mecanismos de financiamento da infraestrutura de transportes, e de operação dos sistemas viário e de transportes públicos. Esta revisão deve começar pela reavaliação do papel do Estado na área dos transportes públicos e pelo combate ao mito do financiamento do sistema viário como bem de consumo coletivo. Quanto ao papel do Estado, é importante assinalar inicialmente que não existe relação obrigatória entre estatização e defesa do interesse público, assim como não existe relação obrigatória entre privatização e defesa do interesse público. O que está em jogo não é a simples questão “estatização versus privatização” mas como as necessidades sociais são atendidas (Godard, 1990). A este respeito, o serviço de transporte público tem características específicas que o diferenciam de um negócio capitalista tradicional (Koprlich, 1994), descaracterizando a necessidade de remuneração compatível com atividades “de risco”. Adicionalmente, tanto as experiências radicais de desregulamentação (p. ex. no Chile - Koprlich, 1994), quanto a manutenção de ambientes de regulamentação excessivamente rígidos, mostraram claramente suas inconveniências. Finalmente, a complexidade das relações entre uso do solo, atividades econômicas e desenvolvimento social tornam difícil a tentativa de controle absoluto por parte do Estado, justificando a adoção de mecanismos mais ágeis de adaptação e mudança. Assim, a oferta de meios públicos de transporte deve ser organizada e operada considerando, de um lado, o papel insubstituível do Estado como regulador e fiscalizador e, de outro lado, formas de operação que utilizem o potencial de eficiência da iniciativa privada.

Com relação ao financiamento do sistema viário, todo investimento deve ser submetido à uma avaliação sobre os seus impactos efetivamente coletivos. Isto alterará profundamente as decisões e gerará recursos adicionais para investimento nos transportes públicos. É fundamental combater o mito de que a simples oferta de infraestrutura de circulação viabilize seu uso coletivo. Se não forem ofertadas formas convenientes de transporte público motorizado a preços acessíveis, as vias tornam-se apenas meios de consumo individual, para aqueles com acesso ao automóvel. Está implícita, portanto, a possibilidade de concessão de subsídios ao transporte público, sempre que necessários para garantir a mobilidade mínima, ou como forma de compensação dos subsídios concedidos ao transporte particular. Está implícito também o investimento na integração dos modos públicos de transporte, entre si e com os meios não-motorizados, em termos físicos e tarifários.

Adicionalmente, a revisão deve atingir o uso da estrutura de circulação. Este uso deve ser definido de acordo com prioridades estabelecidas para os papéis mais numerosos e vulneráveis, os quais, nos países em desenvolvimento, são indiscutivelmente o pedestre, o ciclista e o passageiro de transporte público. Isto não significa eliminar o transporte individual, mas submetê-lo às necessidades de modos mais prioritários. A proposta não é de produzir uma sociedade imóvel, mas de garantir que a mobilidade necessária seja atendida com segurança e conveniência para todos e não apenas para grupos selecionados. Esta reorganização do espaço implica necessariamente em cobrar dos automóveis os custos reais da sua utilização, trabalhando com as externalidades a eles associadas.

Com relação à segurança, a menção ao direito à circulação segura pode parecer óbvia e desnecessária. Mas ela precisa ser feita, uma vez que o ambiente construído dos países em desenvolvimento, longe de garantir este direito, contribui para a ocorrência de acidentes. Assim, a visão “fatalista” dos acidentes e a ideia de que eles são “custos inevitáveis do desenvolvimento” devem ser recusadas veementemente. Da mesma forma, a importação cega de pressupostos e metodologias desenvolvidas nos países industrializados, que passaram por situações diferentes, deve ser evitada. A aplicação destas metodologias deve levar em consideração as condições específicas dos países em desenvolvimento, que devem orientar o caminho a seguir. O exemplo mais claro desta importação descuidada está na excessiva importância dada ao elemento humano como fator de acidentes (seguindo a experiência dos países industrializados), quando o ambiente construído nos países em desenvolvimento é ele próprio altamente perigoso para a circulação (Vasconcellos, 1994).

Com relação à qualidade ambiental, ela se refere à garantia tanto de um espaço seguro de trânsito, quanto de níveis aceitáveis de ruído, poluição atmosférica e adaptação do tecido urbano. Estas condições referem-se tanto aos papéis móveis (pedestres, passageiros e motoristas), quanto aos estáticos (morador, trabalhador), significando que o espaço de vida, trabalho e circulação deve ser ambientalmente saudável para todos. Isto implica em um conceito de eficiência que esteja submetido às necessidades ambientais e de segurança e na criação de espaços de vida livres de perturbações ambientais indevidas.

d) **Sustentabilidade.** Este é o único objetivo focalizado no futuro, como uma orientação para gerar condições sustentáveis para a sociedade.

Na prática, ele significa que ao invés de procurar os meios mais eficientes independentemente de seus impactos ambientais, nós deveríamos perguntar “qual é o meio mais ambientalmente sadio e sustentável de garantir uma apropriação equitativa do espaço?”. Este objetivo também não negligencia a eficiência. Ao invés de trabalhar com o conceito limitado de eficiência tecnológica, ele adota uma visão mais ampla, da eficiência social, representando sob quais níveis de eficiência tecnológica os objetivos sociais mais amplos, democraticamente definidos, estão sendo atendidos.

Os objetivos da equidade e da sustentabilidade podem então ser resumidos numa última pergunta: “qual é o meio mais eficiente, ambientalmente sadio e sustentável de garantir a apropriação equitativa do espaço”? Esta pergunta traz implícita uma resposta positiva à indagação de Hagerstrand (1987) sobre a possibilidade de restaurar a equidade.

A consideração desta pergunta essencial tem um significado político muito importante para os países em desenvolvimento. Ela nos diz que não basta procurar por meios sustentáveis e ambientalmente saudios, pois a equidade é um objetivo essencial. Mais ainda, a equidade é prioritária: é melhor ter um espaço ambientalmente desvantajoso mas equitativo, do que um espaço ambientalmente sadio mas iníquo nas condições de acessibilidade, segurança e conforto. Enquanto o primeiro pode, a médio prazo, ser reconduzido para tornar-se ambientalmente sadio - uma vez que o poder estaria mais democraticamente distribuído - o segundo pode ser congelado na sua condição de iniquidade, com poucas possibilidades de mudança devido à concentração do poder. Esta é por exemplo a condição dos países em desenvolvimento que vêm adotando políticas de controle de emissão de gases veiculares como prioridade, enquanto mantêm a maioria das pessoas sob precárias condições de transporte e segurança no trânsito.

4. Conclusões

O uso continuado dos procedimentos tradicionais de planejamento de transportes e seus pressupostos é indesejável nos países em desenvolvimento. A experiência acumulada permite concluir que o seu uso levou à criação de um espaço de circulação iníquo e ineficiente, no qual os direitos de uma minoria com acesso ao transporte particular se sobrepõem aos direitos da maioria.

Esta prática foi possível frente às características políticas, sociais e econômicas dos países em desenvolvimento. Estados excessivamente

centralizados e tecnocracias impenetráveis usaram as técnicas tradicionais com desenvoltura mas sem o controle social dos seus pressupostos e resultados. A manutenção de esquemas operacionais ineficientes para o transporte público também contribuíram para a geração de crises financeiras e de oferta, que recentemente vem alimentando as propostas de desregulamentação e privatização. O uso de modelos adaptados a outras realidades e a submissão das propostas aos resultados de exercícios de projeção de demandas futuras, levaram à geração de propostas superdimensionadas, ineficientes e socialmente regressivas, à medida em que pavimentaram o caminho para a dominação crescente do transporte individual.

Estes procedimentos foram alimentados, por um lado, pela identificação ideológica entre a tecnocracia e as classes médias e, por outro lado, por mitos referentes à participação do Estado na provisão da infraestrutura e dos meios de transporte. O principal mito é aquele que atribui um caráter coletivo ao consumo do sistema viário e que justifica o investimento irrestrito de recursos públicos. Paralelamente, esta lógica não foi trasladada para o investimento nos meios públicos de transporte, submetidos na maior parte dos casos à lógica do mercado, em que a oferta está condicionada à rentabilidade. Portanto, como a estrutura urbana contemporânea requer o uso do transporte motorizado, caso formas públicas de transporte não estejam disponíveis, em boas condições de operação, o sistema viário é apenas um bem virtual de consumo, podendo ser usufruído adequadamente apenas por quem tem acesso ao automóvel.

Esta lógica foi apoiada também pela ausência de controle sobre as externalidades causadas pelo uso do automóvel. Tanto o prejuízo causado à operação dos ônibus, quanto os atropelamentos, a poluição ambiental e sonora e a invasão de áreas residenciais permaneceram como “frutos inevitáveis do progresso”, ou como supostos “desejos inalienáveis do consumidor”, sem que o caráter desigual da apropriação do espaço fosse questionada. O resultado foi, portanto, a geração de um espaço em que uma minoria desfruta de condições adequadas de acessibilidade, segurança e fluidez, enquanto a maioria continua restrita em seus direitos. A continuidade desta situação é inaceitável, requerendo a mudança das formas e pressupostos de planejamento de transportes. Esta necessidade fica reforçada quando se considera que a crise fiscal do Estado e a continuidade da pobreza colocam obstáculos adicionais de grande relevância para a

garantia de meios adequados de transporte público.

Foram sugeridos quatro objetivos-guia alternativos. Primeiro, a representatividade, traduzida pela abertura do processo de planejamento a atores externos democraticamente selecionados. Isto exige uma nova postura por parte dos técnicos, no sentido de compatibilizar o raciocínio técnico com a natureza essencialmente política das suas decisões. Exige igualmente que seja repensada a própria formação destes técnicos, para que ela reflita a sua nova posição de formuladores de políticas de transporte. O segundo objetivo é o da progressividade social. Ele requer que o objetivo central das análises seja a identificação das iniquidades existentes e a definição de soluções para reduzi-las ou eliminá-las agora, e não no futuro hipotético. Ele investe portanto contra o caráter conservador das técnicas tradicionais, que tendem a reproduzir a dominação do transporte individual. O terceiro objetivo é o da equidade, entendida como a garantia de condições adequadas de realização dos deslocamentos necessários, em termos de acessibilidade, segurança e conforto. Ele requer uma revisão profunda nos mecanismos de financiamento da infraestrutura e dos meios de transporte, na relação entre Estado e iniciativa privada e na divisão do espaço de circulação, adaptando-o para o uso prioritário dos papéis mais numerosos e vulneráveis. Requer igualmente a cobrança - ou compensação - das externalidades causadas pelo uso do automóvel. Finalmente, o objetivo da sustentabilidade implica na reorganização do espaço e dos meios de transporte, de forma a garantir que a apropriação equitativa do espaço seja feita da forma mais ambientalmente sadia e sustentável.

Referências

- Affonso, R. (1994) A crise da Federação no Brasil, *Ensaio FEE* 15(2):321-337.
- Altshuler, A. e Rosenblom, S. (1979) Equity issues in transportation in Altshuler, A. (ed) *Current Issues in Transportation Policy*, U.S, Lexington Books, pp 135-148.
- Barat, J. (1985) Integrated Metropolitan Transport- reconciling efficiency, equity and environmental improvement, *Third World Planning Review* 7(3):242-261.
- Bayliss, B. (1992) *Transport Policy and Planning - an integrated analytical framework*. Economic Development Institute of the World Bank, Washington.
- Button, K. J. (1982) *Transport Economics*, Heinemann, London.
- CET- Cia de Engenharia de Tráfego (1994) *Acidentes de Trânsito em São Paulo*, São Paulo.
- Datta, S. (1990) Class dynamics, subaltern consciousness and the household perspective: a new approach to Third World urbanization in Datta, S. (ed) *Third*

- World Urbanization: reappraisals and new perspective, Swedish Council for Research in the Humanities and Social Sciences.
- Dick, H.W. and Rimmer, J.P.** (1986) Urban Public Transport in Southeast Asia: a case study of technological imperialism? *International Journal of Transport Economics* 13(2):177-196.
- Dimitriou, H.** (1992) *Urban transport planning - a developmental approach*, Routledge, London.
- Dunn, J. A. Jr** (1981), *Miles to go*, MIT Press, USA.
- Fagnani, E.** (1995) *Transporte Público: uma questão estratégica nacional*, X Congresso Nacional de Transportes Públicos, Relatórios Técnicos, pp 7-39, ANTP, São Paulo.
- Faiz, A.** (1993) Automotive emission in developing countries - relative implication for global warming, acidification and urban air quality, *Transportation Research A* 27(3), pp 167-186.
- Figueroa, O.** (1991) "La crise de court terme des transports en commun: l'expérience de San Jose du Costa Rica", *Recherche Transports Securite* 31:47-56.
- Friedman, J.** (1992) *Empowerment - the politics of alternative development USA*, Blackwell.
- Gakenheimer, R.** (1993) Land use/transportation planning: new possibilities for developing and developed countries, *Transportation Quarterly* 47(2):311-322.
- Godard, X.** (1990) Concurrence ou réglementation? in Proud'homme, Remy (ed), *Conference CODATU IV Proceedings*, Paris, Paradigme, pp 209-222.
- Goodwin, P.B.** (1981) The usefulness of travel budgets *Transportation Research A* 15:97-106.
- Guitink, P. and Flora, J.** (1995) "Non motorized transportation in transportation systems: back to the future?", paper presented at the TRB 74th Conference, Washington, January 1995.
- Hagerstrand, T** (1987), Human interaction and spatial mobility: retrospect and prospect in Nijkamp, P. and Reichman S. (eds), *Transportation Planning in a changing world*, GOWER/European Science Foundation, Netherlands.
- Healey, P** (1977) The sociology of urban transport planning - a socio-political perspective in Hensher D (ed) *Urban transport economics*, pp 199-227.
- Henry, E. and Figueiroa, O.** (eds) (1985), *Transporte y servicios urbanos en America Latina*, Quito, INRETS/CIUDAD.
- Hutchinson, B.G.** (1974), *Principles of urban transport system planning*, England.
- Kanafani, A.** (1983), *Transport demand analysis*, USA.
- Koprlich, D.F.** (1994) The modernization of Santiago's public transport: 1990-1992, *Transport Reviews* 14(2):167-185.
- Marshall, T.** (1975) *Cidadania, classe social e status*, Zahar, Rio de Janeiro.
- May, A.D.** (1991) Integrated transport strategies: a new approach to urban transport policy in the UK, *Transport Reviews* 11(3):213-247.
- Moseley, M.J, Harman R.G., Coles O.B. and Spencer, M. B** (1977), *Rural Transport and Accessibility*, University of East Anglia, UK.
- O'Donnell, G.** (1988) Democracia delegativa? *Novos Estudos CEBRAP* 31:25-40, Sao

Paulo.Prud'homme, Remy (1990) Urban Transport in developing countries: new perspectives and new policies in Proud'homme, Remy (ed) *Transport urbains dans le pays en developpement, nouvelles perspectives, nouvelles politiques*.Paradigme,France, pp 13-28.

Vasconcellos, Eduardo A. (1993) Os ônibus, os automóveis e as classes sociais: limites da política de transporte urbano no Brasil, *Revista dos Transportes Públicos* 15, pp 13-29.

_____ (1994) Reavaliando os acidentes de trânsito nos países em desenvolvimento: a importância dos ambientes físico, político e técnico, *Revista dos Transportes Públicos* 16, pp 73-92.

Willumsen, L. G. (1990), Urban Traffic Modelling with limited data in Banjo G.A. and Dimitriou H., *Transport Planning for Third World Cities*, Routledge, USA.

World Bank (1975) *Urban Transport*, Sector Policy Paper, Washington.

_____ (1994) World Development Report, Infrastructure for development, Washington.