

O presente texto foi extraído da página da Associação Nacional dos Transportes Públicos – ANTP na Internet (www.antp.org.br) e está aqui fielmente reproduzido (a menos de ajustes estéticos) unicamente com fins didáticos, como apoio à disciplina “Engenharia de Tráfego e Transporte Urbano”, da Universidade Mackenzie, de São Paulo.

O Transporte na Cidade do Século 21

Este texto foi elaborado com o objetivo de subsidiar os debates desenvolvidos nas sessões do 12º Congresso Brasileiro de Transportes e Trânsito.

Sumário

I - Introdução: A Oportunidade do XII Congresso da ANTP.....	pág. 02
II - Justificativas: Problemas, Princípios e Objetivo.....	pág. 02
III - Os grandes desafios do Transporte Urbano.....	pág. 05
IV - Política Nacional de Transporte Urbano.....	pág. 09
V - Sugestões e Ações.....	pág. 11
VI - Resumo das Propostas Centrais.....	pág. 15
VII - Conclusão.....	pág. 17
Anexos	
1) Dados sobre o sistema de transporte no país.....	pág. 19
2) A questão institucional.....	pág. 22
3) A questão econômica-financeira.....	pág. 31
3) A questão energética e ambiental.....	pág. 33
5) A questão da qualidade do transporte urbano.....	pág. 36

I - INTRODUÇÃO: A OPORTUNIDADE DO XII CONGRESSO DA ANTP

A realização do XII Congresso de Transporte e Trânsito pela ANTP, de 14 a 18 de Junho deste ano em Recife, abre uma oportunidade única de discutir o transporte urbano no século 21 no Brasil. Não se trata de mera retórica mas da constatação da necessidade de se encontrar caminhos que preparem nossas cidades para enfrentar os seus graves problemas de transporte urbano e para garantir melhor qualidade de vida às pessoas, maior eficiência à economia urbana e melhor qualidade ambiental para a sociedade.

O objetivo deste texto é propor medidas efetivas de reorganização de nossas cidades e dos seus sistemas de transporte urbano, para discussão pela sociedade e pelas entidades públicas e privadas ligadas a estas áreas. O texto reflete a posição atual da ANTP, como resultado das intensas discussões e análises que vêm sendo feitas no seu âmbito, por seus membros e colaboradores.

A proposta vem se juntar a várias outras que têm sido feitas por diversas entidades públicas e privadas, de áreas correlatas como a área ambiental, de energia, de tecnologia, de finanças, de ciência política e de direitos humanos. Pretendemos, assim, compor um quadro geral de propostas que possa se transformar no arcabouço de um programa de ação efetivo para o país, a ser pactuado no âmbito de uma ampla discussão na nossa sociedade.

As propostas aqui apresentadas têm relação direta com as mesas redondas e painéis que ocorrerão no XII Congresso. Na realidade, os temas do congresso foram programados para abordar justamente os problemas mais graves e as soluções mais promissoras para enfrentar a crise do transporte urbano e preparar as cidades brasileiras para o novo século, na visão da ANTP e da comunidade a ela ligada.

II - JUSTIFICATIVA: PROBLEMAS, PRINCÍPIOS E OBJETIVOS

O agravamento da crise urbana nos países em desenvolvimento e as mudanças políticas, sociais e econômicas que no momento se processam em escala mundial, requerem um novo esforço de organização das cidades e dos seus sistemas de transporte (ANTP, 1998).

O modelo de desenvolvimento centrado no transporte rodoviário provocou um desbalanceamento no transporte de pessoas e mercadorias no país, com conseqüências negativas relevantes nos campos energético e ambiental. Os conflitos de poder entre os três níveis de governo – e dentro das cidades e das áreas metropolitanas -, agravados após a Constituição de 1998, estão dificultando a coordenação das ações de planejamento urbano, transporte e trânsito e a constituição de uma Política Nacional de Transporte Urbano, que atenda os requisitos de descentralização, representatividade e abertura para a sociedade.

A crise fiscal do Estado, o distanciamento do governo federal do problema do transporte urbano e a precariedade financeira da maioria de estados e municípios colocam grandes obstáculos à organização dos investimentos necessários à mudança nas condições atuais. Finalmente, o tipo de desenvolvimento urbano e de transporte gerou problemas graves nas cidades grandes, que tendem a ocorrer também nas cidades médias em prazo relativamente curto. Por um lado, congestionamentos crônicos, queda da mobilidade e da acessibilidade, degradação das condições ambientais e altos índices de acidentes de trânsito já constituem problemas graves em muitas cidades brasileiras.

O inadequado modelo atual de transporte urbano pode ser entendido como fator importante do "custo Brasil" (no sentido mais amplo), gerando deseconomias de grande impacto para a nossa sociedade. Por outro lado, as nossas grandes cidades formam a base da produção industrial e de serviços do país, e terão sua importância aumentada frente aos novos requisitos de eficiência e competitividade que caracterizam as mudanças econômicas regionais (com as trazida pela criação do Mercosul) e mundiais. Assim, a eficiência da economia brasileira dependerá em grande parte do funcionamento adequado desta rede de cidades e dos seus sistemas de transporte.

Os custos para a sociedade brasileira deste modelo inadequado de transporte urbano são socialmente inaceitáveis e constituem importante obstáculo sob o ponto de vista estratégico. A permanência do modelo atual é assim incompatível não apenas com uma melhor qualidade de vida em uma sociedade verdadeiramente democrática, mas com a preparação do país para as novas condições de competição econômica em escala global.

As políticas urbanas têm grande importância na mudança deste quadro tendencialmente negativo. Dentre elas, a política de transporte urbano é essencial para garantir melhores condições de deslocamento de pessoas e mercadorias, na medida em que utilize recursos institucionais, técnicos e econômicos para preparar as cidades brasileiras para um novo patamar de eficiência. Tanto no plano estratégico, como nos aspectos econômico e social, esta garantia pode ser considerada um objetivo nacional. Este objetivo deve ser perseguido pela ação conjunta dos três níveis de governo, dada a amplitude e a complexidade dos problemas de transporte e trânsito, com intensa participação da sociedade.

Assim, é necessário despertar as pessoas interessadas no problema do transporte urbano para que empreendam as ações necessárias. Somente a união de forças em torno de um novo projeto de desenvolvimento urbano, apoiado em sistemas eficientes de transporte público, poderá superar os obstáculos que estão à nossa frente.

A Associação Nacional dos Transportes Públicos - ANTP sempre se posicionou à frente das discussões pertinentes ao transporte público e, mais recentemente, do processo de discussão e aprovação do novo Código de Trânsito Brasileiro. A ANTP teve participação direta na melhoria das condições do transporte urbano no país nos

seus 22 anos de existência e tem o objetivo de dar novas e importantes contribuições para ajudar a reverter o quadro tendencialmente negativo no setor. Neste sentido, a ANTP propôs recentemente o Projeto Transporte Humano, cujo objetivo principal é sugerir formas de reorganização do espaço urbano e do transporte urbano no país.

O documento principal do projeto, o livro "Transporte Humano - cidades com qualidade de vida", lançado em solenidade no Palácio do Planalto, com a presença do Presidente da República, em Maio de 1997 aponta as diretrizes sugeridas, formula propostas de ação e indica mais de uma centenas de exemplos de práticas e projetos relevantes feitos em cerca de 30 cidades do país. O presente texto é uma continuação deste esforço, aproveitando a grande oportunidade da realização do XII Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito.

Neste sentido, os principais problemas a enfrentar, os princípios a adotar e os objetivos a alcançar podem ser assim resumidos:

II.1 Os problemas a enfrentar

- o crescimento desordenado das cidades, com a geração de deseconomias crescentes para toda a sociedade e especialmente para os setores de renda mais baixa, e com grandes impactos negativos no meio ambiente, no patrimônio histórico e arquitetônico e na eficiência da economia urbana;
- a degradação crescente da qualidade da vida urbana, traduzida pela queda da qualidade do transporte público – do qual depende a maioria da população - , pela redução da acessibilidade das pessoas ao espaço urbano, pelo aumento dos congestionamentos, da poluição atmosférica e dos acidentes de trânsito e pela invasão das áreas residenciais e de vivência coletiva por tráfego inadequado de veículos;

II.2. Os princípios a adotar

- a sociedade democrática requer a discussão transparente e ampla de soluções para os problemas coletivos, o que implica tanto na abertura do Estado para a sociedade e os usuários dos sistemas de transporte quanto no respeito às leis e às decisões tomadas em processos democráticos legítimos por parte de indivíduos e de entidades públicas e privadas;
- o transporte público e o trânsito são de responsabilidade do Estado, conforme definido na Constituição do país. A definição de normas gerais referentes a estas áreas, bem como o planejamento dos sistemas de transporte e trânsito e a fiscalização dos serviços prestados por entidades privadas são atribuições próprias do Poder Público; estas atribuições devem ser exercidas de forma transparente e considerando as contribuições da sociedade e da iniciativa privada;

- a cidade é um ambiente de uso coletivo, cujo acesso por meio dos sistemas de transporte deve ser dividido democraticamente. Isto implica, no contexto brasileiro, em atribuir prioridade no uso do sistema viário à circulação de pedestres, aos ciclistas e aos meios de transporte público coletivo, especialmente os ônibus; esta nova postura deve refletir uma mudança de paradigma, por meio do qual se rompe com a formulação de políticas de apoio ao uso do automóvel e se altera as políticas de desenvolvimento urbano, transporte e trânsito, na direção da "gestão da mobilidade urbana", entendida como ação coordenada baseada em princípios relacionados ao interesse público e da maioria dos usuários;
- o desenvolvimento do Estado contemporâneo, associado ao desenvolvimento das formas de participação política da sociedade, requerem a formação de um novo pacto de ação em torno das políticas públicas, que aumente a eficiência da ação própria do Estado e incentive novas formas de participação da iniciativa privada e da sociedade no planejamento, financiamento e acompanhamento dos projetos e investimentos.

II.3. Os objetivos a perseguir

- melhor qualidade de vida para toda a população, traduzida por melhores condições de transporte, segurança e acessibilidade para realização das atividades necessárias à vida moderna;
- maior eficiência urbana, traduzida pela disponibilidade de uma rede de transportes integrada por modos complementares trabalhando em regime de eficiência, com prioridade efetiva para os meios coletivos no uso do sistema viário;
- melhor qualidade ambiental, traduzida pelo controle dos níveis de poluição atmosférica e sonora, e pela proteção do patrimônio histórico e arquitetônico, e das áreas residenciais e de vivência coletiva contra o trânsito indevido de veículos.

III - OS GRANDES DESAFIOS DO TRANSPORTE URBANO

A sociedade brasileira e as entidades ligadas ao transporte urbano têm grandes desafios a enfrentar no curto prazo. Eles se traduzem em torno de três grandes eixos de ação – desenvolvimento urbano, transporte e trânsito – que devem ser trabalhados de forma coordenada, dada a sua grande interação. Alterações no uso do solo geram novas demandas de transporte e trânsito; a criação de novos sistemas de transporte gera por sua vez alterações no uso do solo; a mudança nas condições do trânsito também pode gerar mudanças no uso do solo e nas condições do transporte público. Apenas uma ação coordenada nas três áreas pode reduzir os problemas e desenhar um espaço de circulação com mais qualidade e eficiência.

III.1. Os grandes desafios do planejamento urbano

- **o controle do uso e da ocupação do solo:** os municípios devem ter controle efetivo sobre o seu desenvolvimento físico-territorial, o que implica em ter instrumentos legais de organização do uso e da ocupação do seu solo. Isto pode ser conseguido pela formação de recursos humanos adequados e pela promulgação de normas legais pertinentes a estes controles, principalmente os planos diretores e as leis de zoneamento;
- **a coordenação dos projetos de desenvolvimento urbano, transporte e trânsito:** o crescimento desordenado a cidade e a desconsideração dos seus efeitos sobre os sistemas de transporte e circulação têm causado enormes prejuízos às cidades brasileiras. A coordenação entre estas três áreas de atuação pode ser conseguida legalmente – criando-se normas que obriguem à análise conjunta dos impactos dos projetos urbanos – e institucionalmente, pela união das equipes responsáveis pelas três áreas em um órgão municipal apenas (mesmo que com departamentos separados, como no caso de grandes cidades). Este desafio é grave também nas regiões metropolitanas, frente aos conflitos institucionais e legais, devendo-se providenciar o arcabouço jurídico-institucional (onde ainda não houver) e desenvolver novas formas de gestão coordenada de planos e projetos, seja por meio de entidades estaduais ou por intermédio de consórcios municipais;
- **o controle dos pólos geradores de tráfego:** grandes construções e ocupações que ocorrem na cidade – escolas, centros de escritórios, shopping-centers, têm grande impacto nas condições de transporte e trânsito e precisam ter sua instalação submetida a regras e limites definidos pela municipalidade. O novo Código de Trânsito Brasileiro torna esta análise obrigatória;
- **a defesa do patrimônio histórico e arquitetônico das cidades:** este patrimônio tem sido destruído pelo crescimento desordenado e pela criação de sistemas agressivos de circulação de veículos. A sua defesa pode ser organizada por instrumentos legais, principalmente aqueles referentes ao plano diretor da cidade e com estímulos através de políticas tributárias e fiscais.

III.2. Os grandes desafios do transporte público:

- **a garantia da prioridade política:** o crescimento das cidades brasileiras não pode continuar sendo conduzido pelo desenvolvimento caótico e pelas necessidades do transporte individual. As mudanças necessárias dependem principalmente de um grande esforço político para posicionar o transporte público como única alternativa viável para estruturar o desenvolvimento futuro das cidades brasileiras. O desafio é mobilizar os aliados e a opinião pública para apoiar a prioridade efetiva dos sistemas públicos de transporte, em termos financeiros e operacionais;

- **a reconquista da confiança:** devido aos problemas citados, o transporte público vem há muito perdendo prestígio junto à opinião pública, à classe política, às entidades civis e empresariais, e aos próprios cidadãos que dele dependem. Assim, é fundamental trabalhar para reverter esta situação, demonstrando as vantagens do transporte público e sua condição única como estruturador do desenvolvimento urbano que se deseja para o Brasil. O sucesso deste esforço vai depender também do aumento na eficiência e na qualidade do transporte público, o que está ligado a uma série de ações paralelas;
- **a melhoria da qualidade dos serviços:** a garantia de um espaço adequado para o transporte público dependerá também da melhoria da sua qualidade. Esta melhoria deve expressar-se em todas as áreas, destacando-se os aspectos tecnológicos (veículos), gerenciais (capacitação dos operadores), de atendimento (cobertura física e temporal), de integração, e de informação ao usuário;
- **o aumento da eficiência da operação:** a atratividade e a confiabilidade do sistema dependerão da suas condições operacionais, que estão diretamente ligadas às condições de circulação. Assim, é fundamental garantir espaço viário e condições adequadas de trânsito, na forma de faixas e vias exclusivas, apoiadas por sistemas de sinalização e controle eficientes;
- **a redução dos custos e a garantia de tarifas suportáveis:** a democratização do acesso ao sistema depende da garantia de tarifas suportáveis para os usuários. Esta depende tanto do aumento da eficiência e da redução dos custos operacionais, quanto da concessão de subsídios em situações específicas, sob controle social;
- **a conquista de novos públicos:** para firmar-se como forma principal de deslocamento urbano, o transporte público deve ser capaz de atender também a novos públicos, que nunca o utilizaram, ou que o abandonaram em função da queda no nível de serviço. Isto requer, além da melhoria da qualidade e da eficiência da operação, a oferta de serviços diversificados, adaptados a públicos e necessidades específicas;
- **a participação da iniciativa privada:** as mudanças políticas e econômicas estão alterando a relação entre as esferas pública e privada, requerendo a reorganização do Estado e da participação da iniciativa privada no financiamento e na operação dos sistemas de transporte público. Estas formas de parceria devem ser buscadas com o objetivo central de atender ao interesse público, preservando as funções reguladoras e controladoras do Estado, e utilizando a eficiência e a flexibilidade da iniciativa privada;
- **a participação da sociedade:** a construção de uma sociedade democrática implica na ampliação dos espaços de participação nas decisões. Na área dos transportes públicos, isto requer a abertura dos órgãos de gestão e dos

operadores à participação dos usuários e das associações civis interessadas na questão. Requer, igualmente, a descentralização das decisões nos níveis mais próximos do usuário final, sem prejuízo das necessidades de manutenção de capacidade mínima de coordenação e desenvolvimento nos níveis hierárquicos mais altos.

III.3. Os grandes desafios do Trânsito

- **a municipalização do trânsito:** o novo Código de Trânsito Brasileiro inclui o município como parte integrante do Sistema Nacional de Trânsito e determina que as administrações municipais devem se organizar para planejar, operar e fiscalizar o seu trânsito. O grande desafio é aparelhá-las para que possam exercer esta função, por meio de apoio à sua organização institucional e técnica. Outra medida essencial é o apoio aos municípios para que estabeleçam os convênios com os órgãos estaduais (Departamentos Estaduais de Trânsito e Polícias Militares) componentes do Sistema Nacional de Trânsito, para que se atinja a coordenação dos esforços;
- **a redução dos acidentes de trânsito:** o país não pode mais suportar os custos sociais e econômicos dos atuais níveis de acidentes de trânsito. As mudanças dependem principalmente da garantia de prioridade política ao tratamento do problema, à formação adequada de recursos humanos técnicos para estudar e propor soluções, à universalização de programas de educação de trânsito – também obrigatórios em todos os níveis de ensino segundo o novo Código de Trânsito – e o aumento da fiscalização sobre os motoristas infratores; atenção especial deve ser dada aos elementos mais vulneráveis no trânsito, como pedestres, ciclistas e idosos;
- **a redução dos índices de poluição atmosférica:** esta redução pode ser atingida por dois caminhos. Primeiro, reduzindo a emissão de poluentes por parte dos veículos automotores, pela eletrificação de corredores de transporte público, pela aplicação de combustíveis menos poluentes e pela fiscalização dos níveis de emissão (agora obrigatória pelo novo Código de Trânsito). Segundo, pela melhor organização do uso das vias públicas, pelo aumento da oferta de transporte público de qualidade, pelo uso de técnicas adequadas de operação e otimização do trânsito ou pela imposição de restrições ao uso inadequado dos automóveis;
- **a melhoria da qualidade de vida nas cidades:** os impactos negativos do trânsito inadequado podem ser minorados ou eliminados pela reorganização do uso das vias, de forma a dar prioridade ao tráfego de pedestres, ciclistas e transporte público, e pela imposição de restrições à velocidade e ao uso dos automóveis em áreas residenciais e de vivência coletiva.

IV - POLÍTICA NACIONAL DE TRANSPORTE URBANO

É interesse do país e da área de transporte urbano que seja definida uma política nacional para o setor. Ela representará a cristalização de objetivos nacionais, referentes à melhoria da qualidade de vida nas cidades e da eficiência da economia. Ela servirá como elo de ligação entre os vários agentes do setor, representando um conjunto comum de objetivos. Esta política nacional se torna tão mais necessária quanto mais complexa se torna a realidade urbana no país, reforçada pela importância crescente das cidades para a eficiência da economia e para a qualidade de vida da população.

Neste contexto, a eficiência e a qualidade do sistema de transporte urbano revestem-se de importância crucial. A urgência do seu tratamento adequado prende-se também às grandes transformações por que passa o setor, principalmente no que tange à regulamentação das formas públicas de transporte, à concessão dos serviços e ao financiamento da infra-estrutura e da operação, bem como às novas responsabilidades que surgiram da aprovação do novo Código de Trânsito Brasileiro. A política nacional deve refletir o anseio das entidades e organizações ligadas ao setor e trazer implícita a necessidade de trabalho conjunto da sociedade e do governo, nos seus três níveis. Ela se diferencia, portanto, de uma política federal centralizada, na forma como antes da Constituição de 1988, e que foi superada pela descentralização político administrativa ocorrida no país.

Para ser compatível com a descentralização política do país e a autonomia dos poderes, a política deve respeitar as áreas próprias de atuação dos três níveis de governo e limitar-se a traçar linhas gerais e metas a serem perseguidas de forma coordenada pelo governo, a iniciativa privada e a sociedade.

No curto prazo, o desafio principal é mobilizar-se para definir ações de melhoria do transporte urbano, que sejam formuladas e implementadas de forma coordenada pelos três níveis de governo e pela sociedade. Estas ações devem representar um posicionamento claro do poder público a favor da melhoria da qualidade de vida nas cidades, por meio da mudança das condições desfavoráveis atualmente verificadas. Este reposicionamento implica em romper com as políticas historicamente constituídas de apoio e concessão de privilégios ao uso do automóvel e revertê-las em benefício da maioria da população e dos meios coletivos de transporte.

O plano correspondente à política nacional deve estabelecer metas, a serem acompanhadas da sugestão dos meios mais adequados para atingi-las. Sugere-se que seja definido um cenário desejável para as cidades brasileiras em um futuro próximo, caracterizado por indicadores específicos de transporte e trânsito. Seriam estabelecidos prazos para que as cidades atingissem as metas. Seriam igualmente definidas formas de financiamento de programas específicos que fossem considerados essenciais pelo governo federal. Como suporte à avaliação dos programas, os órgãos governamentais e a sociedade deveriam dispor de dados sobre os sistemas de transporte e trânsito das cidades do país e de indicadores de desempenho a serem acompanhados permanentemente.

A seguir são sugeridas as áreas prioritárias de ação, os indicadores de desempenho, as ações gerais e específicas recomendadas e as metas propostas para o curto e o médio prazos.

Sugere-se que sejam definidas metas nas seguintes áreas:

- **qualidade de transporte:** condições mínimas de acesso físico e econômico ao transporte público; tempos máximos de viagem; conforto interno mínimo, confiabilidade;
- **segurança na circulação:** quantidade e índices máximos de acidentes de trânsito;
- **qualidade ambiental:** níveis máximos de concentração de poluentes e de ruído;
- **qualidade urbanística:** compatibilidade entre o uso do solo e o sistema de transporte;
- **qualidade na circulação:** índices mínimos de eficiência na circulação de pessoas e mercadorias;
- **eficiência energética:** consumo de energia por passageiro transportado;
- **qualidade gerencial dos órgãos de gerência e das empresas.**

Quadro 1

Indicadores sugeridos para as ações da Política Nacional de Transporte Urbano

Área	Indicador	Representação
Qualidade do Transporte Público	Acesso físico (rede) Acesso econômico (tarifa)	Tempo de acesso e espera Tarifa x Renda Conforto no Sistema Informação Integração Confiabilidade Acesso de grupos especiais
Segurança	Acidentes	Índices de acidentes
Meio Ambiente	Poluição	Níveis de Poluição
Urbanismo	Uso do Solo	Compatibilidade entre uso/ocupação do solo e sistema de transporte
Circulação	Fluidez	Velocidade e retardamentos
Energia	Consumo	Energia por passageiro
Gestão	Eficiência	Coordenação institucional Mecanismos de controle

V - SUGESTÕES DE AÇÕES

A seguir são discutidas algumas sugestões de ações que podem compor este trabalho conjunto dos três níveis de governo.

V.1. Objetivos gerais

O objetivo principal é mobilizar-se para definir ações de melhoria do transporte urbano, que sejam formuladas e implementadas de forma coordenada pelos três níveis de governo. Estas ações podem representar um posicionamento claro do governo a favor da melhoria da qualidade de vida nas cidades, por meio da mudança das condições desfavoráveis atualmente verificadas. Os principais objetivos são:

V.1.1. A definição de uma política nacional de transporte urbano, de forma a:

- promover o envolvimento conjunto das esferas federal, estadual e municipal, na definição de objetivos e planos de ação, de acordo com a magnitude e abrangência espacial das intervenções;
- definir os sistemas de transporte público como forma prioritária de atendimento das necessidades de deslocamento da população brasileira;

- garantir a aplicação de recursos - nos níveis municipal, estadual e federal - para atingir os objetivos propostos;
- promover a participação crescente da sociedade e do setor privado na análise, proposição e aplicação de soluções.

V.1.2. A proposta de modelos de desenvolvimento urbano que :

- criem interações eficientes entre o uso do solo, o transporte público e os meios não motorizados de transporte;
- reduzam as distâncias médias de percurso e a dependência de transporte motorizado.

V.1.3. A organização de sistemas de transporte público que:

- trabalhando em regime de eficiência, garantam acessibilidade física, qualidade e conforto a toda a população usuária, por meio de distribuição adequada de linhas, oferta adequada de viagens e assentos, e informação de boa qualidade;
- cobrem tarifas suportáveis dos usuários e garantam o equilíbrio financeiro dos operadores;
- tenham esquemas de integração física, operacional e financeira adequados e eficientes;
- tenham seu desempenho monitorado por tecnologias avançadas; estejam integrados com o processo planejado de desenvolvimento urbano.

V.1.4. A reorganização do uso do transporte individual, para:

- preservar o espaço viário necessário ao transporte não-motorizado e ao desempenho adequado dos meios coletivos de transporte;
- reduzir os acidentes de trânsito;
- reduzir a poluição ambiental;
- reduzir a destruição do tecido urbano e o impacto negativo na qualidade de vida.

V.2. Ações específicas

V.2.1. Área institucional – política:

- definição da formatação institucional da política nacional de transporte urbano, unindo as três esferas de governo, os órgãos representativos do setor, a sociedade, a universidade e a iniciativa privada;
- apoio à implantação do novo Código Brasileiro de Trânsito e à estruturação dos órgãos locais para a efetiva municipalização do trânsito;
- apoio à organização institucional dos órgãos de gerência de transporte e trânsito, municipais e metropolitanas, para permitir a gestão mais eficiente dos problemas urbanos;
- reposicionamento do governo federal quanto à sua atuação no transporte e no trânsito urbanos, como agente participante de uma política nacional descentralizada;
- criação de uma estrutura responsável pela coordenação da atuação federal, integrada com as demais esferas de governo, dentro da formatação institucional da política nacional.

V.2.2. Área técnica e gerencial:

- implantação de corredores de transporte de média e alta capacidade, com sistemas eficientes de integração;
- implantação de projetos de reorganização do trânsito para melhorar segurança e qualidade de vida ("traffic calming");
- implantação de projetos de melhoria das condições de circulação dos pedestres e do transporte não motorizado;
- capacitação de recursos humanos. Podem ser pensados inicialmente três grupos de capacitação no nível nacional;
- capacitação gerencial (políticas urbanas, planejamento de transporte e trânsito, gestão);
- capacitação para técnicos (projeto e operação de transporte e trânsito);
- capacitação para operadores (motoristas, fiscais, controladores);
- capacitação para a gestão participativa;
- promoção do desenvolvimento tecnológico, especialmente nas áreas de:
 - a) sistemas de controle operacional do transporte público;
 - b) sistemas de controle operacional de trânsito;
 - c) transferência tecnológica de sistemas e métodos de gestão;
 - d) geo-processamento de informações de transporte e trânsito;

- e) tecnologias de transporte público de média capacidade;
 - f) tecnologias não poluentes.
- implementação de programas especiais:
 - a) qualidade no transporte público (órgãos públicos e empresas operadoras);
 - b) segurança de trânsito;
 - c) educação de trânsito.
 - Realização de estudos, destacando-se:
 - a) condições atuais de transporte e trânsito (para subsidiar projetos de melhoria);
 - b) segurança de trânsito (causas e soluções);
 - c) pesquisas origem-destino em cidades médias e grandes;
 - d) reorganização urbana para otimizar acessibilidade e consumo de energia e tempo;
 - e) alterações no mercado de transporte (novos serviços);
 - f) transporte, energia e meio ambiente;
 - g) medidas de restrição ao uso inadequado do automóvel.

V.2.3. Avaliação dos programas:

- definição do processo de avaliação permanente da política nacional, com a indicação de objetivos, metas e responsabilidades.

V.3. Ações prioritárias de maior impacto e resultado:

- a) Implantação de uma política nacional de transporte urbano conjugando esforços dos três níveis de governo, da iniciativa privada e da sociedade;
- b) Definir novas formas de financiamento do transporte público, especialmente:
 - novo fundo de transporte, com a combinação de várias fontes ligadas aos sistemas de transporte e trânsito;
 - municipalização do recolhimento do IPVA, para uso prioritário no transporte público;
 - reabertura do financiamento do setor público para projetos integrados de transporte e desenvolvimento urbano;
- c) regularizar os contratos de prestação de serviços de transporte público nas cidades brasileiras, por meio de processos de concessão precedidos da definição da rede e dos serviços desejados de transporte público, e com maior abertura para a atuação da iniciativa privada voltada ao mercado e ao usuário;

- d) municipalizar efetivamente o trânsito, com a superação dos obstáculos colocados aos municípios, principalmente o acesso ao cadastro de veículos e condutores de posse dos Detrans;
- e) criar, nos municípios, órgãos que conjuguem as ações de desenvolvimento urbano, transporte público e trânsito;
- f) reorganizar o espaço de circulação nas cidades, de forma a garantir prioridade no uso do sistema viário a pedestres, ciclistas e ao transporte público e a melhorar a segurança na circulação e a qualidade ambiental;
- g) criar restrições ao uso inadequado do automóvel, para garantir espaço adequado ao bom desempenho do transporte público, reduzir os acidentes e os impactos ambientais;
- h) administrar a demanda de transporte e trânsito, para otimizar o uso dos recursos públicos e reduzir os gastos com energia;
- i) criar novas tecnologias e serviços de transporte público que atendam às novas expectativas dos usuários e que aumentem sua demanda.

VI - RESUMO DAS PROPOSTAS CENTRAIS

política	<ul style="list-style-type: none">- implementar a política nacional de transporte urbano- definir as atribuições entre níveis de governo- apoiar a municipalização do trânsito
institucional	<ul style="list-style-type: none">- montar órgãos municipais de transporte e trânsito- criar novas formas de gerenciamento do transporte e trânsito metropolitano
financeiro	<ul style="list-style-type: none">- formar fundos para financiar o transporte público- municipalizar arrecadação do ipva- reabrir financiamento para municípios em projetos integrados de desenvolvimento urbano, transporte e trânsito
técnico	<ul style="list-style-type: none">- capacitar recursos humanos- regularizar juridicamente a prestação de serviços de transporte público nas cidades- implantar programas de qualidade no transporte público- implantar programas de qualidade e segurança no trânsito- restringir uso inadequado do automóvel
tecnológico	<ul style="list-style-type: none">- desenvolver novos veículos e serviços de transporte público- implantar sistemas de controle automático da oferta e da demanda do transporte público- implantar sistemas de controle automático do desempenho do trânsito- desenvolver novas formas de energia

VI.1. Principais metas sugeridas

objetivo	curto prazo (2 anos)	médio prazo (5 anos)
qualidade no tp	- 75% dos ônibus entre 20 e 25 km/h - 75% dos usuários com tempo de acesso a pé até 5 minutos - 75% dos usuários em ônibus/trem/metrô com máximo de 6 pass/m2 no pico	- 95% dos ônibus entre 20 e 25 km/h - 95% dos usuários com tempo de acesso a pé até 5 minutos - 95% dos usuários em ônibus/trem/metrô com máximo de 6 pass/m2 no pico
segurança	- reduzir mortes no trânsito em 25% - implantar vistoria de segurança em 80% da frota	- reduzir mortes no trânsito em 40% - implantar vistoria de segurança em 100% da frota
meio ambiente	- reduzir emissão total de 10% para co e de 25% para mp - implantar vistoria de emissão em 80% da frota	- reduzir emissão total de 25% para co e 40% para mp - implantar vistoria de emissão em 100% da frota
urbanismo	- 50% cidades medias e grandes com leis de controle de pólos geradores	- 70% cidades medias e grandes com leis de controle de pólos geradores
circulação	- reduzir 15% nível de congestionamento vias principais das cidades grandes	- reduzir 25% nível de congestionamento vias principais das cidades grandes
energia	- redução de 15% na energia consumida nas viagens motorizadas	- redução de 25% na energia consumida nas viagens motorizadas
gestão	- capacitar 25% dos técnicos das cidades medias e grandes	- capacitar 40% dos técnicos das cidades médias e grandes

VII – CONCLUSÃO

O agravamento da crise urbana no país e as mudanças políticas, sociais e econômicas que no momento se processam em escala mundial, requerem um novo esforço de organização das cidades e dos seus sistemas de transporte.

O processo de desenvolvimento econômico e o modelo de transporte urbano têm agravado as condições de circulação nas cidades, provocando grandes deseconomias e comprometendo a qualidade de vida. As nossas grandes cidades

formam a base da produção industrial e de serviços do país, e terão sua importância aumentada frente aos novos requisitos de eficiência e competitividade que caracterizam as mudanças econômicas regionais (como as decorrentes da criação do Mercosul) e mundiais.

Assim, a eficiência da economia brasileira dependerá em grande parte do funcionamento adequado desta rede de cidades e dos seus sistemas de transporte. Além disto, a capacidade das cidades de atrair novos investimentos e gerar empregos depende cada vez mais da qualidade de vida que pode ofertar, a qual está diretamente ligada às condições do transporte urbano e da circulação de pessoas e mercadorias.

Os custos para a sociedade brasileira deste modelo inadequado de transporte urbano são socialmente inaceitáveis e constituem importante obstáculo sob o ponto de vista estratégico. A permanência do modelo atual é assim incompatível não apenas com uma melhor qualidade de vida em uma sociedade verdadeiramente democrática, mas com a preparação do país para as novas condições de competição econômica em escala global.

As políticas urbanas têm grande importância na mudança deste quadro tendencialmente negativo. Dentre elas, a política de transporte urbano é essencial para garantir melhores condições de deslocamento de pessoas e mercadorias, na medida em que utilize recursos institucionais, técnicos e econômicos para preparar as cidades Brasileiras para um novo patamar de eficiência. Tanto no plano estratégico, como nos aspectos econômico e social, esta garantia pode ser considerada um objetivo nacional. Este objetivo deve ser perseguido pela ação conjunta dos três níveis de governo, dada a amplitude e a complexidade dos problemas de transporte e trânsito, com intensa participação dos órgãos representativos do setor e da sociedade.

A Associação Nacional dos Transportes Públicos - ANTP propôs recentemente o Projeto Transporte Humano (PTH), que reúne sugestões para a reorganização do espaço urbano e do transporte urbano no país. As propostas do PTH têm plena compatibilidade com uma proposta de Política Nacional de Transporte Urbano, na medida em que colaborem, no mesmo sentido, para o processo de revisão das posturas atuais e para a definição de ações para a melhoria das condições do transporte urbano no país. Mais ainda, as duas propostas baseiam-se nos mesmos princípios e objetivos de fortalecimento do Estado democrático, de descentralização político-administrativa, de aperfeiçoamento da ação do governo e da definição de novos mecanismos de planejamento e gestão, reunindo o Estado, a sociedade e a iniciativa privada.

ANEXOS

1) Dados sobre o sistema de transporte no país

O Brasil tinha, em 1995, uma população de 152 milhões de pessoas, sendo que cerca de 120 milhões (79%) moravam em áreas urbanas. A urbanização da população continua e estima-se que esta proporção deva passar dos 80% no ano 2000 e atingir 90% em 2010.

O transporte de mercadorias por caminhões e de pessoas por ônibus dominaram o mercado nacional feito por meio das rodovias em áreas rurais e urbanas. No âmbito nacional, estima-se que 96,2% dos passageiros-km são processados em rodovias, 1,81% em ferrovias e metrô e o restante por hidrovias e meios aéreos. Em relação às cargas, 63,7% das toneladas-km são transportadas em rodovias, 20,7% em ferrovias, 11,5% em hidrovias e o restante por gasodutos/óleos, ou meios aéreos (Geipot, 1997). Conseqüentemente, o transporte rodoviário é responsável pela maior parte da energia consumida no transporte geral, sendo o óleo diesel o combustível principal (ver tabela 4).

Em relação às questões institucionais, tanto as ferrovias quanto as rodovias federais estão sendo transferidas para os governos estaduais ou estão sendo privatizadas. Grandes investimentos estão projetados para construir hidrovias, para servir o Mercosul na região sul e os mercados Asiático e Europeu nas regiões norte/nordeste. Em função destes investimentos programados, a distribuição do transporte de cargas pode mudar nos próximos anos, na direção de um aumento no uso de hidrovias e ferrovias.

Nas áreas urbanas, o ônibus a diesel é a forma dominante de transporte. Estima-se que haja em operação cerca de 95.000 ônibus, transportando 50 milhões de passageiros por dia. Em cinco cidades há trólebus em operação (com uma frota de cerca de 700 veículos), servindo uma parte pequena da demanda diária (cerca de 290.000 passageiros). Existem 12 sistemas ferroviários ou metropolitânicos em operação, a maioria em grandes cidades ou regiões metropolitanas, servindo cerca de 5,0 milhões de passageiros por dia. Os trens eletrificados existem em 6 cidades. Em 1996, havia 726 composições, 195 carros e 61 locomotivas em operação. Nas cidades de renda média mais alta, como no sudeste sul do país, o automóvel particular atende grande parte das viagens motorizadas (50% delas, no caso da Região Metropolitana de São Paulo) (CMSP, 1997).

A indústria automotiva nacional é composta por várias empresas multinacionais, que produzem atualmente 1,8 milhão de veículos por ano (tabela 1). Os automóveis correspondem a mais de 80% da produção (Anfavea, 1997).

Tabela 1: Brasil – produção de veículos, 1996

Veículo	Quantidade	%
Automóveis	1.458.5760	81
Comerciais leves (1)	279.697	15
Caminhões (comerciais pesados)	48.712	03
Ônibus	17.343	01
Total	1.804.328	100

(1) "vans" e "pick-ups"

Ref: Anfavea (1997).

Atualmente, os novos automóveis são na maioria movidos à gasolina (99%), e apenas 1% deles são movidos à álcool. A composição da frota atual está mostrada na tabela 2.

Tabela 2: Brasil, frota de veículos, 1997

Veículo	Quantidade	%
Automóveis	19.354.083	68,3
Comerciais leves	3.019.151	10,7
Caminhões	1.675.400	5,9
Ônibus	331.796	1,2
Bicicletas/motocicletas	2.924.227	10,3
Veículos importados	1.015.055	3,6
Total	28.320.640	100,0

Ref: Anfavea (1997).

Tendências recentes

O número de veículos no país tem crescido rapidamente nas últimas décadas: de 430.000 em 1950, o número aumentou para 3,1 milhões em 1970 e 25 milhões em 1996 (tabela 3).

Tabela 3: Brasil – mudança na população e no número de veículos, 1950 – 1995

Ano	Veículos (1)	População (milhões)			Hab/veículo
		total	urbana	% urbana	
1950	426.621	51.937	18.782	36	122
1960	987.613	70.991	31.303	44	72
1970	3.111.890	93.139	52.084	56	30
1980	10.731.695	119.099	80.436	68	11
1990	15.932.848	143.395	110.990	77	9
1995	25.336.260	152.374	120.350	79	6

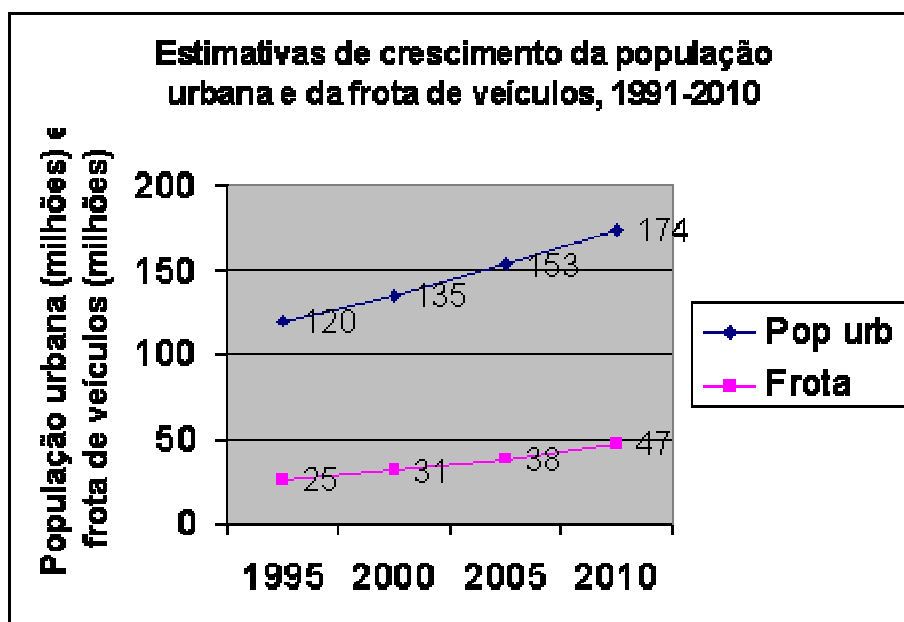
(1) Inclui motocicletas; Ref: Ministério dos Transportes (1970 e 1990) para dados de veículos e IBGE (1996) para dados de população.

O aumento no número de veículos e na população levou a aumentos expressivos no número de passageiros-km do transporte rodoviário (50% entre 1986 e 1996) (Geipot, 1997).

Estas mudanças recentes estão ligadas a características específicas do processo econômico do país. O Brasil tem uma das piores distribuições de renda entre os países em desenvolvimento e tem enfrentado nas últimas décadas elevadas taxas de inflação. A queda na inflação a partir de 1995 levou a uma estabilização econômica com impacto imediato na demanda de bens, principalmente entre as camadas de renda mais baixa que tinham sofrido muitas desvantagens no período inflacionário. Também entre as classes médias, as novas condições permitiram o aumento da compra de automóveis, dado que a indústria automobilística começou a oferecer carros compactos por prestações mensais de 250 dólares e juros relativamente baixos. Mais ainda, para os estratos de renda mais alta, a antiga proibição de importação de automóveis foi suspensa, levando ao seu rápido crescimento no país. Como resultado destes fatores, a frota de automóveis começou a crescer rapidamente (ver tabela 3). Paralelamente, passou-se a verificar uma queda no uso do transporte público, conforme detalhado em outra parte do artigo.

A tendência do crescimento da população urbana e da frota de veículos pode agravar mais ainda a situação. Imaginando-se um crescimento anual de 2,5% da população urbana e de 4% da frota de veículos, pode-se observar que até o ano 2010 poderão ser acrescentados 54 milhões de habitantes e 20 milhões de veículos às áreas urbanas (gráfico 1). O grande desafio é como acomodar, com qualidade e eficiência, estes contingentes populacionais adicionais e os deslocamentos que eles farão, considerando que o aumento da frota de automóveis e seu uso crescente tende a agravar os problemas de congestionamento, poluição e acidentes.

Gráfico 1: Estimativas de crescimento da população urbana e da frota de veículos, 1995 -2010



2) A questão institucional

2a) A divisão de poderes na federação

A responsabilidade institucional sobre as questões de transporte no Brasil está dividida entre os três níveis de governo – federal, estadual e municipal – dependendo das características da infraestrutura e dos modos de transporte. O governo federal é responsável pelos aeroportos e portos, pelo sistema federal de ferrovias e pelo sistema federal de rodovias (embora parte destes sistemas já foi ou está sendo transferida para o nível estadual); ele também controla o sistema de transporte interestadual, por ônibus e ferrovia. Os governos estaduais são responsáveis pelas rodovias e ferrovias estaduais, pelo sistema de ônibus intermunicipal e de longo percurso e pelo transporte metropolitano. Os governos municipais são responsáveis pelo transporte público e pelo trânsito dentro dos seus limites geográficos.

As questões de transporte são trabalhadas por órgãos técnicos – normalmente secretarias estaduais ou municipais de transporte. O tráfego urbano é responsabilidade do governo estadual (licenciamento de veículos e habilitação de condutores) e pelas autoridades locais (planejamento, sinalização, operação); esta nova divisão de responsabilidades foi definida recentemente pelo novo Código de Trânsito Brasileiro, em vigor desde Janeiro de 1998, uma vez que anteriormente todas as tarefas estavam a cargo do governo estadual.

Os problemas ambientais são responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente e das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente (quando existem); poucos municípios – caso por exemplo de São Paulo – têm seus próprios órgãos ambientais. O principal

órgão executivo regulamentador do governo federal é CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.

2b) Gestão dos problemas urbanos

A Constituição Federal exige que todos os municípios com mais de 20.000 habitantes tenham seu plano diretor definido. No entanto, na prática, as ações das políticas urbanas, de transporte e de trânsito raramente são coordenadas.

A maioria das cidades tem um departamento de transporte, trânsito ou vias públicas mas raramente tem um departamento de urbanismo. O desenvolvimento urbano ocorre praticamente sem controle, sob regulamentações débeis (quando existem), de acordo com as leis do mercado referentes ao valor da terra e níveis de acessibilidade. Nas grandes cidades, as áreas centrais têm toda sorte de usos e ocupações irregulares do solo feitas pelos setores de renda alta e média, principalmente no que diz respeito à transformação de edificações residenciais em comerciais; por outro lado, as áreas periféricas são ocupadas por setores de renda baixa, com deficiência na oferta de escolas, hospitais e transporte público e geralmente levando a graves problemas ambientais relativos à erosão do solo, coleta de esgotos e de lixo e sanidade pública geral. As autoridades locais normalmente não se prepararam para ter meios efetivos de fiscalização e não podem evitar estas conseqüências; na realidade, a anistia a estas ocupações irregulares é freqüente, resultando de pressões tanto dos setores de renda alta, quanto dos de renda baixa. Outra conseqüência desta forma de desenvolvimento urbano é que ainda existe pouco controle sobre o crescimento e o uso da cidade, o que leva a maiores distâncias de transporte e ineficiência energética.

As políticas de transporte e trânsito raramente são coordenadas. Nas cidades muito pequenas – nas quais não há transporte público -, as autoridades locais limitam suas atividades à pavimentação de vias e à colocação de uma quantidade mínima de sinais de trânsito. Mas cidades médias, o transporte público é normalmente tratado diretamente pelo prefeito e seu pessoal técnico mais próximo. No entanto, estas atividades são normalmente feitas separadamente daquelas relativas ao trânsito, que geralmente estão incluídas em um conjunto de atividades relacionadas ao sistema viário. Nas grandes cidades, a maior complexidade dos problemas de transporte e trânsito tende a gerar um enfoque mais coordenado entre as duas áreas, no entanto este ainda é deficiente e desvinculado das áreas responsáveis pelos investimentos no sistema viário.

A participação da comunidade na discussão e proposição de ações ainda é rara como comprometimento formal no relacionamento cotidiano entre governo e sociedade, embora tenha havido um grande crescimento desta relação na última década. O crescimento está ligado tanto ao agravamento da questão ambiental, quanto ao fortalecimento da democracia brasileira. Atualmente, um grande número de órgãos governamentais está comprometido com este relacionamento, principalmente no caso dos projetos com impactos ambientais importantes. Este tipo de comportamento surgiu como parte de um movimento político para maior controle

das ações governamentais e foi reforçado pelas novas leis ambientais, principalmente a obrigatoriedade da realização de estudos de impacto ambiental para obter-se a aprovação de um projeto de transporte e trânsito.

2c) A atuação do governo federal no transporte e no trânsito urbanos

2c.1) Breve histórico

A atuação do Governo Federal nos transportes urbanos remonta à década de 70 quando, em razão da acelerada urbanização do país, o Ministério dos Transportes, através do GEIPOT, definiu os primeiros Planos Diretores de Transportes Urbanos nas regiões metropolitanas. Estes planos atenderam à necessidade de tratar tecnicamente o problema, em apoio aos municípios e aos órgãos metropolitanos de planejamento. Juntamente, deu-se início a um extenso programa de capacitação e formação de pessoal técnico, no Brasil e no exterior, este último para transferência de tecnologia, especialmente da França e da Inglaterra. A partir da segunda metade da década de 70, com a criação da Empresa Brasileira de Transporte Urbano - EBTU, também no âmbito do Ministério dos Transportes e com os recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Urbano, a atuação federal no setor foi ampliada, passando a atender também às cidades de porte médio, com vistas à adoção de medidas corretivas e preventivas que pudessem evitar que estas cidades enfrentassem os problemas encontrados nas regiões metropolitanas.

Como resultado, formou-se no país a cultura técnica dos transportes urbanos, que mudou definitivamente o tratamento da questão, por meio de novos recursos institucionais, gerenciais e técnicos. Esta nova capacidade é inclusive reconhecida internacionalmente, frutificando até hoje na forma de assessoria a países da América Latina e da África, cujos problemas de transporte urbano assemelham-se aos nossos.

Deve-se ressaltar que este quadro ocorreu dentro de um contexto politicamente autoritário, com baixo nível de participação da sociedade e de controle sobre as políticas públicas. O período caracterizou-se, também, como de grande centralização do poder no nível federal.

Nesta fase inicial, foi de grande relevância a participação da sociedade civil organizada e particularmente da ANTP na discussão e proposição de soluções para os problemas do transporte urbano. Dentre as medidas mais relevantes adotadas com a participação da ANTP estão:

- custos do transporte e tarifas: não havia no país, até então, procedimentos sistematizados de conhecimento dos custos do transporte urbano, que pudessem orientar o cálculo das tarifas dos serviços prestados. A partir de contribuições de vários setores – e com intensa participação da ANTP – iniciou-se um processo que, após alguns anos, mudou a qualidade da discussão sobre custos e tarifas e permitiu colocar a questão em bases mais técnicas; estas informações e procedimentos, amplamente divulgados no país,

permitiram às cidades interessadas rever seus custos e tarifas, além de formar um grande número de técnicos com experiência nestes estudos;

- tecnologia veicular: um dos grandes avanços da época foi a criação do ônibus PADRON, que alterou profundamente a qualidade do serviço prestado aos usuários; foi a primeira vez em que a comunidade de transporte e a indústria detiveram-se para discutir profundamente como melhorar esta tecnologia;
- tecnologia de operação: a criação dos corredores de ônibus e dos sistemas integrados representaram um grande avanço na oferta dos serviços de transporte público e na qualidade dos mesmos para o usuário;
- financiamento do transporte: a criação do vale-transporte significou um grande avanço no financiamento do sistema e na redução das tensões associadas ao valor da tarifa em uma sociedade de baixos salários vivendo em contexto inflacionário;
- capacitação de recursos humanos: o país dispunha de poucos técnicos qualificados na área e passou a contar com centenas de técnicos habilitados para várias atividades relacionadas ao transporte urbano, alocados principalmente em órgãos públicos municipais e metropolitanos.

As mudanças de caráter político-administrativas ocorridas na segunda metade da década de 80, que retiraram a questão do transporte urbano da área de competência do Ministério dos Transportes transferindo-a sucessivamente para os Ministérios de Desenvolvimento Urbano, e Habitação e Urbanismo (retomando em seguida ao MT), deram início ao esvaziamento das atribuições federais em relação ao transporte urbano. A Constituição de 1988 assegurou à União a competência para o estabelecimento de diretrizes para a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - incluído o transporte urbano (art. 21, inciso XX) a definição de princípios e diretrizes para o Sistema Nacional de Viação (art. 21, inciso XXI), a proposição, privativamente, da Política Nacional de Transporte (artigo 21, inciso IX) e da legislação de trânsito e transporte (artigo 21, inciso XI).

Entretanto, a reforma administrativa de 1990, ao omitir da estrutura da União a existência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano - CNDU e extinguir a EBTU consolidou a tendência, que já vinha sendo constatada, de progressivo alheamento do Governo Federal das questões urbanas, principalmente as relativas ao transporte urbano. Em conseqüência, a interpretação equivocada de que tanto o desenvolvimento urbano quanto o transporte seriam de responsabilidade exclusiva do município alijou o Governo Federal da tarefa de formular as diretrizes da política de transportes urbanos, voltando o setor à situação em que se encontrava há décadas atrás: sem política pública, sem articulação e clareza dos espaços institucionais dos níveis de governo e sem mecanismos coordenados e consistentes de financiamento e apoio ao setor.

Frente ao agravamento das condições de transporte nas cidades, a sociedade civil organizada - por meio de entidades como a Frente Nacional de Prefeitos, a Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP e o Fórum Nacional de Secretários de Transporte Urbano e Trânsito – iniciou um diálogo em busca de um interlocutor do Governo Federal para tratar as questões que transcendiam a simples gestão local dos sistemas de transporte urbano. Em decorrência, foi criado em 1993, através de decreto, o Conselho Nacional de Transportes Urbanos - CNTU, onde a sociedade civil participa, juntamente com as três esferas de governo, da proposição de diretrizes para o setor. Recentemente, o transporte urbano passou a ser discutido no âmbito da nova Secretaria de Desenvolvimento Urbano, diretamente ligada à Presidência da República, que passou a ter atribuições específicas sobre habitação, saneamento e transporte urbano. Esta inclusão do transporte constitui uma oportunidade de organizar o desenvolvimento urbano no país em novos moldes, faltando ainda definir as formas efetivas de ação.

2c.2) Influência das ações do Governo Federal no transporte e trânsito urbano

As decisões do governo federal têm impacto direto ou indireto em várias áreas relacionadas ao transporte e trânsito urbanos. São poucos os Ministérios que não estão, de alguma forma, desenvolvendo ações relacionadas ao transporte urbano. As ações compõem um amplo inventário porém pouco visível pela diluição dos resultados. Dentre as principais ações, destacam-se:

- energia - o preço dos combustíveis é definido pelo governo federal, afetando os custos do transporte individual (gasolina/álcool) e do transporte público (diesel); as tarifas de energia elétrica, bem como os critérios de cobrança, descontos e multas, são definidos pelo governo federal, afetando o custo operacional dos sistemas metro-ferroviários e dos trólebus. Recentemente, por exemplo, a redução do custo real da gasolina foi um dos fatores de incentivo ao uso do automóvel e a cobrança de tarifas de energia elétrica mais elevadas nos horários de pico tem sido um agravante dos custos gerais do transporte público eletrificado;
- financiamento da produção de veículos - o governo federal define a política de admissão de empresas montadoras de veículos no país, influenciando diretamente no custo de produção e na atratividade do automóvel para o consumidor; esta política levou, recentemente, à instalação de várias empresas automobilísticas novas no país;
- financiamento de aquisição de veículos - os veículos fabricados no Brasil têm suas condições de financiamento definidas pelo governo federal. A recente redução dos impostos sobre os "carros populares" teve grande impacto no crescimento da frota. Os ônibus e equipamentos de transporte podem ser financiados por meio de empréstimos regidos pelo governo federal e as variações nas condições de financiamento têm afetado o mercado de ônibus no país. A isenção sobre a cobrança de IPI de táxis é de competência federal;

- custo da mão de obra: alguns impostos, contribuições e índices de correção salarial são definidos pelo governo federal, com impacto direto no custo de operação do transporte público;
- tarifa do transporte público: o acesso dos usuários ao transporte público é altamente influenciado pela disponibilidade de vale-transporte (cerca de 50% nas grandes cidades), cuja existência e legalização são de iniciativa e competência federal. Conforme comentado, várias definições a nível federal (trabalhistas, de preços de insumos, impostos e taxas) têm impacto direto nas tarifas do transporte urbano;
- condições de circulação: a legislação de trânsito é competência exclusiva do governo federal, por meio do Conselho Nacional de Trânsito – Contran e do órgão federal executivo de trânsito, o Departamento Nacional de Trânsito - Denatran. Exemplos recentes de medidas de grande impacto são a imposição de vistorias obrigatórias de segurança e do padrão de emissão de poluentes e de níveis de ruído para os veículos. Na área de segurança de trânsito, a Casa Civil criou o Grupo Executivo para a Redução dos Acidentes de Trânsito - GERAT, com o objetivo de coordenar ações de âmbito nacional;
- política tecnológica: as características construtivas dos veículos são definidas pelo governo federal (Ministério da Indústria e Comércio, Ministério dos Transportes). Exemplo importante na área foi a participação do governo federal na definição do ônibus PADRON. Exemplo recente de medida de grande impacto é a definição dos padrões máximos de emissão de poluentes e de ruídos pelos veículos. O Ministério da Indústria e Comércio implanta a Câmara setorial metro-ferroviária, de âmbito nacional. O Ministério de Ciência e Tecnologia apóia, por meio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT, a ampliação da capacidade tecnológica existente no país, incluindo alguns componentes ligados ao transporte urbano e ao trânsito;
- desenvolvimento urbano: o Ministério do Planejamento e Orçamento vinha tendo atuação ampla nas políticas habitacionais, que por sua vez têm relação direta com o padrão de deslocamento das pessoas e com os sistemas de transporte necessários para atendê-los. Coordenava ações que estabelecem prioridades em investimentos em transportes coletivos e circulação viária, destinados a complementar ações em habitação e saneamento em áreas habitadas por população de baixa renda. Estas funções foram transferidas para a recém criada Secretaria de Desenvolvimento Urbano, da Presidência da República;
- cooperação internacional: o Ministério das Relações Exteriores mantém programas de cooperação internacional, dentre os quais está incluído o tema do transporte urbano;

- capacitação de técnicos: o GEIPOT, do Ministério do Transporte, tem ofertado vários cursos de transporte e trânsito urbanos nos últimos anos, em vários estados da federação;
- apoio a atividades da sociedade: o governo federal tem apoiado ações de entidades ligadas ao transporte urbano, como a Associação Nacional de Transportes Públicos ANTP, por meio do seu **Projeto Transporte Humano - PTH**. Dentre as ações da ANTP destacam-se a coordenação do Fórum Nacional dos Secretários de Transporte Urbano - a mais importante instância de discussão das políticas de transporte urbano no país -, e a definição de novas formas de ação por parte dos órgãos públicos responsáveis pelo setor.

Esta orientação está consubstanciada no livro da ANTP "Transporte humano - cidades com qualidade de vida", contendo orientação sobre as melhores práticas de transporte e trânsito no país, feito com o apoio do BNDES e do IPEA, bem como na organização de programas de capacitação dos órgãos de gerência no país. A ANTP tem recebido também apoio da FINEP para a realização dos Congressos nacionais (bianuais) e dos Ministérios de Transportes e de Ciência e Tecnologia para a promoção do Prêmio ANTP de Qualidade. Cabe ainda ressaltar o apoio ao desenvolvimento institucional, metodológico e tecnológico do setor realizado historicamente pelo MT, a existência, no âmbito do MT, do Conselho nacional de Transportes Urbanos - CNTU e o funcionamento, na Câmara Federal, de uma comissão de transportes.

Os exemplos mostram a participação do governo federal nas políticas de transporte e trânsito. No entanto, esta participação ainda é feita de forma dispersa, o que reduz os benefícios alcançados. O que se propõe é que esta participação seja reformulada em torno de uma política nacional, no sentido de gerar um trabalho coordenado permanente das ações nas três esferas de poder - municipal, estadual e federal.

2d) Atuação dos governos estaduais no transporte urbano

Os governos estaduais têm se envolvido no transporte urbano principalmente nas área metropolitanas – no tocante ao transporte público metropolitano e às linhas de longo percurso que penetram estas áreas – e nas demais cidades, em relação aos problemas do trânsito.

Nas regiões metropolitanas, dois problemas têm aparecido como mais relevantes: a dificuldade da coordenação de sistemas metropolitanos de transporte – frente aos interesses e à autonomia dos municípios – e a regulamentação das linhas de ônibus intermunicipais, que geram conflitos com os sistemas locais de transporte público.

Nas demais cidades, os principais problemas referem-se à administração precária ou inexistente do trânsito por parte das autoridades estaduais.

No tocante ao transporte urbano e as regiões metropolitanas, a experiência brasileira não tem acumulado exemplos de sucesso, com poucas exceções.

As regiões metropolitanas foram instituídas por decisão do governo federal em 1973, por meio do decreto lei 14, em uma época em que os governadores e prefeitos não eram eleitos mas sim nomeados. Surgiram então as primeiras instituições de planejamento metropolitano - principalmente a Emplasa em São Paulo, a Metroplan em Porto Alegre e a Plambel em Belo Horizonte - e órgãos de planejamento e operação do transporte metropolitano, como as Empresas Metropolitanas de Transporte Urbano –EMTU. O campo de atuação destes órgãos variou caso a caso, em função da história de cada cidade e dos acordos políticos sobre a divisão de tarefas.

Com a promulgação da Constituição de 1988, a autonomia dos municípios em relação ao transporte público foi explicitada e aumentaram os conflitos entre os órgãos metropolitanos e locais. Este conflito permanece até hoje, configurado no dia-a-dia pelas discussões sobre definição das características dos sistemas de transporte que extrapolam as fronteiras dos municípios ou que nelas penetram vindo de municípios vizinhos.

A permanência destes conflitos tem causado grandes problemas às regiões metropolitanas, principalmente quando se considera que nelas se concentram os maiores contingentes populacionais e as maiores frotas de veículos do país. No caso das linhas intermunicipais, estas são regulamentadas pelos Departamentos de Estradas de Rodagem – DER. Na maioria dos casos, estes órgãos estão desprovidos de recursos humanos e materiais compatíveis com suas funções, havendo graves deficiências no planejamento e na fiscalização dos serviços.

Na área do trânsito, os governos estaduais – até a promulgação do novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em 1998 – eram integralmente responsáveis por todas as ações, por intermédio dos seus Departamentos Estaduais de Trânsito –Detran, na maioria dos casos vinculados às Secretarias de Estado de Segurança Pública. Ao lado das atividades administrativas de licenciamento de veículos e habilitação de condutores – que permanecem no âmbito estadual com o novo CTB – cada Detran era responsável pelo planejamento, operação e fiscalização do trânsito em todas as cidades do seu estado, funções que agora passaram para o âmbito municipal, à exceção do policiamento ostensivo, que é prerrogativa da Polícia Militar e da vistoria de segurança dos veículos.

A história da atuação dos Detrans no planejamento, fiscalização e operação do trânsito das cidades pode ser vista por meio dos resultados qualitativos do trânsito urbano no Brasil. Nosso país, nas últimas décadas, foi paulatinamente assumindo a posição de campeão mundial de acidentes de trânsito, como reflexo da desorganização do trânsito, da deficiência geral da fiscalização sobre as condições dos veículos e o comportamento dos usuários, e da impunidade dos infratores.

As deficiências da atuação do governo estadual também se manifestaram de forma extremamente negativa para o interesse público no tocante à deficiência da fiscalização sobre a documentação e a situação fiscal dos proprietários de

automóveis, sendo reconhecido nacionalmente que é muito grande o número de veículos que circulam sem estarem licenciados e sem pagar o IPVA. Finalmente, a precariedade da atuação dos órgãos estaduais de trânsito também se manifesta na inexistência de dados confiáveis sobre as condições de trânsito no país, especialmente no tocante ao registro de acidentes de trânsito, sabidamente deficiente e distante da realidade.

2.e) Atuação dos municípios no transporte urbano

Os municípios têm, há muitas décadas, responsabilidade direta sobre a organização do seu transporte público em que pese o fato de apenas na Constituição de 1988 este serviço ter sido explicitado como de competência local. Até recentemente, estavam privados da responsabilidade sobre o seu trânsito, que era competência dos Departamentos Estaduais de Trânsito – Detrans. Com a promulgação do novo Código de Trânsito Brasileiro, em Janeiro de 1998, os municípios passaram a fazer parte do Sistema Nacional de Trânsito e seus prefeitos passaram a ser autoridades legítimas no tocante ao planejamento, operação e fiscalização (como policiamento administrativo) do trânsito. Por este motivo, a descrição que se segue limita-se à atuação dos municípios no tocante à gestão do transporte público.

No que diz respeito ao transporte público, a maioria dos municípios têm limitado sua atuação à contratação de operadores privados de transporte público, que utilizam ônibus para atender os passageiros. Esta contratação – que normalmente é precária sob o ponto de vista jurídico – está sempre relacionada a uma regulamentação detalhada dos serviços a serem prestados (ao contrário dos demais países latino-americanos), que envolve a definição das linhas, horários, veículos, tarifas e condições gerais de operação. Poucos municípios têm formas permanentes de consulta aos usuários do sistema.

Esta forma específica de relação estreita entre Poder Público e operadores privados imprimiu ao transporte coletivo brasileiro algumas características marcantes. Inicialmente, o sistema evoluiu para se transformar em um dos maiores sistemas de ônibus do mundo, dadas as dimensões da população brasileira e a precariedade do transporte sobre trilhos no país. Como sistema de ônibus, passou a utilizar uma tecnologia veicular simples, representada por veículos inicialmente derivados da carroçaria de caminhões e que foram se reproduzindo por todo o país. Em decorrência, criou-se uma grande indústria de ônibus, que em 1997 foi a maior produtora mundial deste tipo de veículo (com cerca de 21.000 unidades fabricadas).

A economia de escala permitida por este tipo de indústria tem benefícios tanto na geração de empregos quanto nas possibilidades de desenvolvimento tecnológico, que não se encontram por exemplo nos países vizinhos da América Latina, nos quais há uma profusão de veículos adaptados de todos os tipos. No entanto, a relação estreita entre o Poder Público e o operador privado também produziu efeitos adversos. Dentre eles destacam-se a criação de monopólios regionais/locais – em que as mesmas empresas dominam o mercado há décadas – e a acomodação dos operadores privados em relação às tendências do mercado e às necessidades dos

usuários. Em decorrência, o sistema regular tem perdido demanda, seja para o transporte clandestino que capta passageiros de renda mais baixa, seja para o automóvel, que capta passageiros de renda mais alta. Adicionalmente, esta acomodação refletiu-se em rigidez tecnológica, na medida em que a indústria encontra agora dificuldades para desenvolver veículos mais adaptados às necessidades do mercado.

Finalmente, as formas de regulamentação dos serviços adquiriram, em alguns casos, características que davam pouca flexibilidade ao sistema, no sentido de criar novos serviços que pudessem atender melhor as necessidades dos usuários.

Na parte operacional, os maiores avanços foram conseguidos: com desenvolvimento do ônibus PADRON e, mais recentemente, dos veículos articulados; a implantação de corredores de ônibus e de sistemas integrados, feitos em várias cidades grandes e médias do país, por exemplo Curitiba, São Paulo, Porto Alegre, Belo Horizonte, Goiânia, Recife, Campinas, Juiz de Fora e Crisciúma; a implantação do metrô, em São Paulo, reconhecidamente um dos sistemas de mais alta qualidade no mundo. Estes avanços permitiram inclusive que o Brasil acumulasse grande experiência no setor, dentre as mais avançadas do mundo.

2.f) Resumo

A breve análise da questão institucional mostra que há um amplo campo de ação conjunta entre os três níveis de governo. Os obstáculos institucionais e legais devem ser analisados e superados, para que se possa trabalhar em torno de propostas de melhoria das condições de transporte e trânsito no país. Um princípio básico a ser adotado é que a nova divisão de tarefas deve assumir que o município é o centro principal das ações, e que ele deve organizar-se institucionalmente e tecnicamente para exercer as funções relativas ao desenvolvimento urbano, ao transporte e ao trânsito. É do município que deve sair a maior parte dos recursos para planejar e operar estes sistemas. Aos governos estadual e federal devem caber papéis específicos, de acordo com as necessidades regionais e com as disposições da Política Nacional de Transporte Urbano.

3) A Questão Econômico-financeira

3.a) Problemas atuais

Um dos principais fatores para conseguir a reorganização do transporte urbano no Brasil é a reorganização das fontes de financiamento. Quatro grandes obstáculos podem ser identificados.

Inicialmente, a crise fiscal do Estado, que tem limitado os recursos que podem ser aplicados no transporte urbano, principalmente nos sistemas de grande capacidade.

No âmbito federal, os recursos aplicados no transporte urbano nos últimos anos têm sido escassos. Estes recursos provêm de três fontes principais: o orçamento geral da

União (OGU), o BNDES e da Agência Especial de Financiamento Industrial - FINAME (Lima, 1998). No período 1995-98, o Governo Federal investiu recursos orçamentários principalmente na recuperação dos trens urbanos, com vistas à sua estadualização e em na infraestrutura de suporte ao transporte coletivo sobre pneus, por meio do Programa de Infraestrutura Urbana - Proinfra, coordenado pela ex-Sepurb – Secretaria de Política Urbana. Já o BNDES aplicou recursos principalmente no estímulo a sistemas integrados de transporte público (como corredores de ônibus) e na ampliação da capacidade do transporte sobre trilhos. O FINAME, dentro de seu objetivo, financiou a ampliação e renovação da frota de ônibus urbanos e equipamentos relacionados. O resumo dos investimentos no período 1995-98 está na tabela 4.

Tabela 4: investimentos do Governo Federal no transporte urbano, 1995-98

Fonte	Investimentos (milhões de R\$)
Orçamento	1.232,70
BNDES	866,52
FINAME	938,23
Total	3.037,55

Fonte: Lima, 1998.

Em segundo lugar, a enorme dependência dos municípios em relação a fontes externas de recurso. Na média dos municípios brasileiros, só 32% dos recursos são próprios (tabela 5). Caso os municípios do Nordeste sejam considerados isoladamente, esta participação interna cai para 17,5%. Observa-se igualmente pela tabela como é reduzida a participação de operações de crédito.

Tabela 5: Distribuição dos recursos municipais, por fontes internas e externas, 1996

Fonte	%
Internas	32,3
Transferências	63,7
Operações de crédito	4,0
Total	100,0

Dentre os recursos internos, o ISS – Imposto sobre serviços e o IPTU – Imposto sobre propriedade territorial urbana representam a maior parte (tabela 6). Dentre as transferências, o ICMS e o Fundo de Participação dos Municípios detêm as maiores parcelas (tabela 7).

Tabela 6: Distribuição dos recursos internos dos municípios, por fonte, 1996

Fonte interna	%
ISS	9,4
IPTU	7,4
Taxas	4,4
ITBI	1,6
Contribuição de melhoria	0,3
Outros	9,3
Total	32,3

Tabela 7: Distribuição dos recursos externos dos municípios, por fonte, 1996

Fonte externa	%
ICMS	30,4
FPM	18,7
IPVA	3,4
Voluntárias	10,6
Total	63,7

Observe-se ainda que a propriedade privada individual (imóveis e veículos) contribui com apenas 7,4% e 3,4% da arrecadação municipal.

Em terceiro lugar, as restrições emanadas das autoridades financeiras do Governo Federal no tocante à concessão de empréstimos ao setor público. Há vários anos, o principal agente financiador – BNDES – está sujeito a fortes limitações para financiar o setor público nos novos projetos de transporte.

Finalmente, existem também as resistências dos agentes privados em financiar projetos de transporte urbano. Os novos projetos de desenvolvimento na área do transporte urbano – corredores de ônibus, terminais, sistemas metro-ferroviários - nem sempre encontram interessados privados em financiá-los o que, aliado à crise fiscal e às restrições de empréstimo ao setor público, acabam por inviabilizá-los.

3.b) Necessidades de investimento

Os municípios brasileiros com população acima de 30.000 habitantes já começam a sentir a necessidade de investir em transporte público e trânsito. Para os municípios médios – acima de 300 mil habitantes – esta necessidade é premente e está aumentando frente ao aumento da população e do número de veículos em circulação. Pesquisa realizada em 1998 nos 165 maiores municípios brasileiros pela ANTP, IPEA e BNDES, permite projetar uma necessidade de investimento de cerca de R\$ 3 bilhões por ano no transporte urbano. Este valor pode ser considerado conservador, na medida em que muitos municípios não projetam investimentos no curto prazo frente ao histórico de dificuldades de obtenção de recursos. Pode-se

supor que, caso sejam criadas e viabilizadas novas fontes de recursos, a demanda por seu uso crescerá muito, inclusive porque os problemas do transporte urbano tendem a agravar-se no curto prazo se ações concretas não forem adotadas.

4) A questão energética e ambiental

4.a) Energia e transporte

O consumo final de energia no Brasil em 1996 foi estimado em 197 milhões de toneladas equivalentes de petróleo - toe. O setor de transporte tem uma participação importante neste consumo (tabela 8).

Tabela 8: consumo de energia no Brasil, 1996, setores selecionados¹.

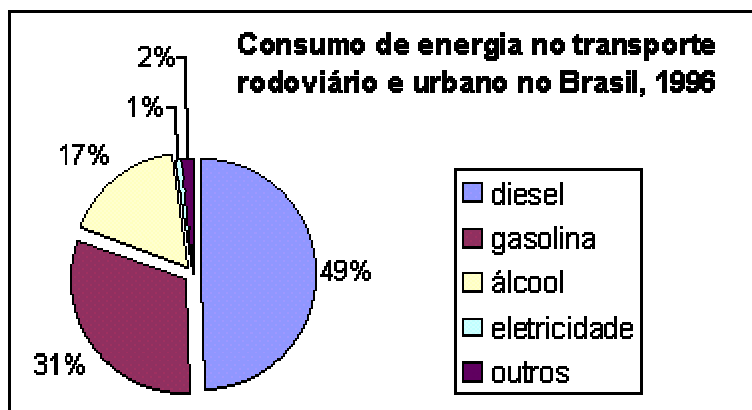
Setor	TOTAL PRIMÁRIA ²	DIESEL	GASOLINA	QUEROSENE	ELETRICIDADE	ÁLCOOL	OUTROS	TOTAL
CONSUMO FINAL	35101	25587	12740	2559	80293	6961	34012	197253
TRANSPORTE - TOTAL	31	20385	12740	2481	365	6961	675	43638
RODOVIAS	31	19647	12689	0	0	6961	0	39328
FERROVIAS	0	395	0	0	365	0	0	760
AEROVIAS	0	0	51	2481	0	0	0	2532
HIDROVIAS	0	343	0	0	0	0	675	1018

(1) Todos os valores expressos em 10³ toe;

(2) Fontes primárias: petróleo, gás natural, carvão vegetal, carvão mineral, lenha, cana de açúcar. Ref: Ministério de Minas e Energia, 1996.

A tabela 8 mostra que o setor de transporte consumiu em 1996 43 milhões de toe de energia, o que corresponde a 21% do consumo total do país. Dentro do setor de transporte, o transporte rodoviário é a forma predominante de uso de energia (90% de toda a energia consumida no setor), como consequência das políticas de transporte adotadas nas últimas décadas. Quanto à forma específica de energia usada, o óleo diesel é dominante, refletindo o grande uso de caminhões no transporte rodoviário (gráfico 2). No tocante ao uso de energia elétrica nas cidades, o consumo total em 1996 foi de 914 GWh (trens) e 70GWh (tróibus), uma pequena porção (0,4%) do consumo total de energia elétrica no país para todos os fins.

Gráfico 2



Ref.: Ministério das Minas e Energia

O consumo de petróleo e seus derivados tem aumentado muito no país, especialmente nos últimos anos (gráfico 3).

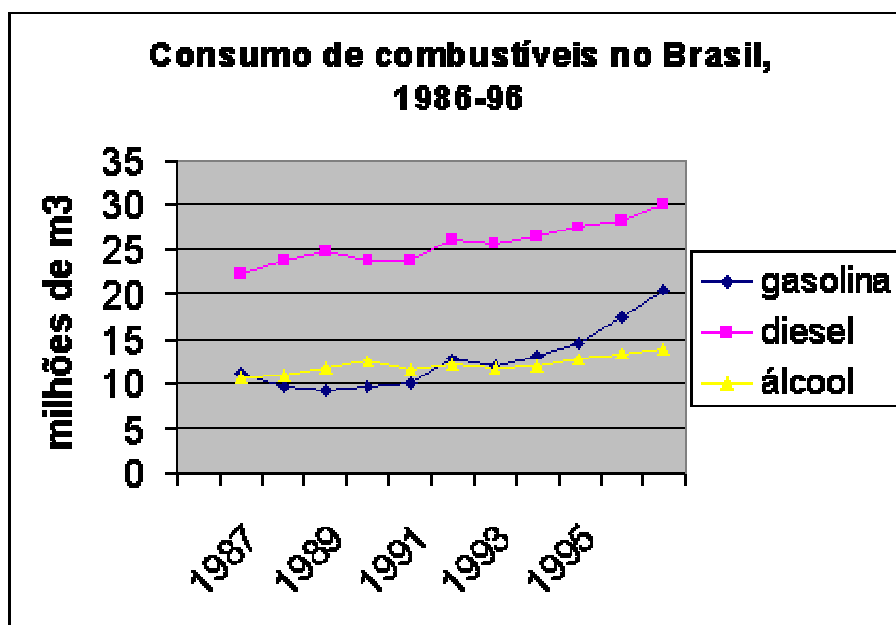


Gráfico 3

Ref.: Ministério das Minas e Energia

4.b) Os problemas ambientais

O uso crescente de combustíveis fósseis e o crescimento da demanda do transporte rodoviário vem aumentando muito as emissões de poluentes pelos veículos motorizados. Este aumento tem sido em parte compensado pelo fato dos novos veículos produzidos pela indústria nacional emitirem menor quantidade de poluentes por quilômetro rodado, em consequência da regulamentação estabelecida pelo

PROCONVE – Programa de Controle da Poluição Veicular e de controles estabelecidos em algumas cidades brasileiras sobre a emissão de poluentes por veículos nas ruas. Apesar destes avanços, o problema da poluição atmosférica é grave, principalmente nas regiões metropolitanas com grandes frotas de veículos automotores. A gravidade do problema se expressa por meio dos prejuízos à saúde da população em geral e em particular das pessoas idosas e das crianças. Por exemplo, na Região Metropolitana de São Paulo, o número de dias com índices inadequados de concentração de poluentes alcançava, em 1996, 7% do total de dias do ano (tabela 9).

Tabela 9: Porcentagem de dias com concentração inadequada de poluentes na RMSP, 1996

Condição	CO	PI ⁽¹⁾	Ozônio	Nox	Geral
Inadequada	2,6	4,4	5,1	1,1	5,8
Má	0,3	0,2	2,4	-	0,8

Ref. CETESB, 1996. ⁽¹⁾ Partículas inaláveis

5) A questão da qualidade do transporte urbano

As maiores cidades brasileiras, assim como muitas grandes cidades de países em desenvolvimento, foram adaptadas nas últimas décadas para o uso eficiente do automóvel. O sistema viário foi adaptado e ampliado, e foram criados órgãos governamentais responsáveis pela garantia de boas condições de fluidez. Este processo ocorreu paralelamente à grande ampliação da frota de automóveis, que aparecem como única alternativa eficiente de transporte para as pessoas que têm melhores condições financeiras. Formou-se, assim, uma cultura do automóvel, que drenou muitos recursos para o atendimento de suas necessidades.

Paralelamente, os sistemas de transporte público, apesar de alguns investimentos importantes em locais específicos, permaneceram insuficientes para atender à demanda crescente, e têm vivenciado crises cíclicas ligadas principalmente à incompatibilidade entre custos, tarifas e receitas, bem como às deficiências na gestão e na operação. Adicionalmente, experimentaram um declínio na sua importância, na sua eficiência e na sua contabilidade junto ao público, tornando-se um "mal necessário" para aqueles que não podem dispor do automóvel. Conseqüentemente, formou-se no país uma separação clara entre aqueles que têm acesso ao automóvel e aqueles que dependem do transporte público, refletindo, na prática, as grandes disparidades sociais e econômicas da nossa sociedade. Enquanto uma parcela reduzida desfruta de melhores condições de transporte, a maioria continua limitada nos seus direitos de deslocamento e acessibilidade.

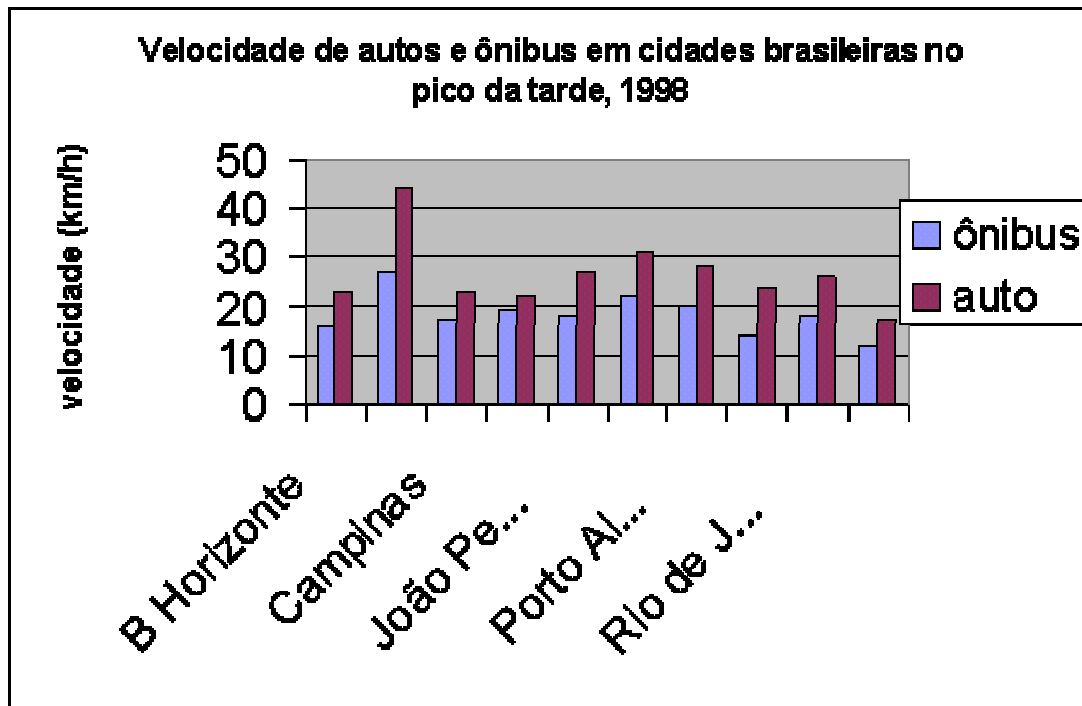
5.a) Os principais problemas verificados com este modelo de desenvolvimento são:

- a produção de situações crônicas de congestionamento, com elevação dos tempos de viagem e redução da produtividade das atividades urbanas. No

caso das duas maiores cidades brasileiras, estima-se que o congestionamento severo (quando a capacidade da via é atingida) esteja causando perdas anuais de 316 milhões de horas (São Paulo) e 113 milhões de horas (Rio de Janeiro). O impacto desta restrição de mobilidade e acessibilidade sobre a economia é enorme. Nas dez cidades pesquisadas no estudo IPEA/ANTP (1998), estima-se que as deseconomias resultantes do congestionamento severo (quando a capacidade das vias está esgotada) atingem a cifra de R\$ 450 milhões por ano. Caso as demais cidades médias e grandes brasileiras sejam incluídas, este valor sobe para a casa de vários bilhões de reais por ano, sem contar as perdas devidas aos acidentes de trânsito (que também se estima em vários bilhões de reais por ano);

- o prejuízo crescente ao desempenho dos ônibus urbanos, principalmente na forma de redução da sua velocidade causada pelo uso inadequado do espaço viário pelos automóveis, com impactos diretos nos custos da operação, na contabilidade e na atratividade do sistema, e nas tarifas cobradas dos usuários. Em muitas cidades grandes do país, a velocidade dos ônibus está muito abaixo de 25 km/h, valor possível de se alcançar com tratamento adequado (gráfico 4). Em grandes cidades, um número elevado de pessoas gasta muito tempo nos seus deslocamentos por transporte coletivo, chegando em muitos casos a mais de 3 horas por dia no caso extremo de São Paulo (tabela 10). Adicionalmente, o tempo de acesso físico ao sistema é dificultado pelos problemas de oferta física e espacial, tornando o transporte público muito mais desvantajoso que o transporte particular (tabela 11). A necessidade de realizar transferências causa desconforto e aumento de custos e tempo de viagem (tabela 12). Finalmente, o congestionamento provocado pelos automóveis aumenta os custos operacionais dos ônibus, em valores que chegam a 16% no caso da cidade de São Paulo (IPEA/ANTP, 1998);

Gráfico 4



Ref: IPEA/ANTP (1998)

Tabela 10: Tempo de viagem no transporte público, RMSP, 1997

Tempo gasto/dia	Viagens (%)
até de 2 horas	62,5
De 2 a 3 horas	20,0
mais de 3 horas	17,5

Ref.: CMSP, 1997.

Tabela 11: Tempo de acesso (andando) até os meios de transporte, RMSP, 1997

Modo de transporte	Tempo de acesso (minutos)
Automóvel	1
Táxi	2
Ônibus	6
Metrô	7
Trem	11

Ref.: CMSP, 1997.

Tabela 12: Número de transferências em viagens por transporte público, RMSP, 1997

Transferências	Viagens (%)
1	26
2 ou mais	5
Total	31

Ref.: CMSP, 1997.

- o decréscimo no uso do transporte público: a redução dos investimentos necessários ao transporte público, a paralisação de obras iniciadas e, em alguns casos, o abandono de sistemas já constituídos, levam à queda no nível de serviço, na contabilidade e na atratividade do transporte público. Paralelamente, a manutenção de grandes diferenças de qualidade estimula o uso do transporte individual para os setores de classe média. Deve-se lembrar também que a tarifa do transporte público tornou-se relativamente mais cara com o passar do tempo (gráficos 5 e 6). Adicionalmente, o transporte regular vem enfrentando a concorrência do transporte clandestino, que captou parte da demanda e agravou a situação econômica do sistema regulamentado. Nas cidades grandes e médias do país, o número de passageiros utilizando o transporte público vem caindo (tabela 13 e gráfico 7). Finalmente, o custo da gasolina vem decaindo recentemente, facilitando o uso do automóvel (gráfico 8) A maior parte dos sistemas sobre trilhos, representando grandes investimentos da sociedade, encontra-se subutilizada (tabela 14);

Tabela 13: Declínio do uso do transporte público por ônibus no Brasil, 1995-97
cidades selecionadas

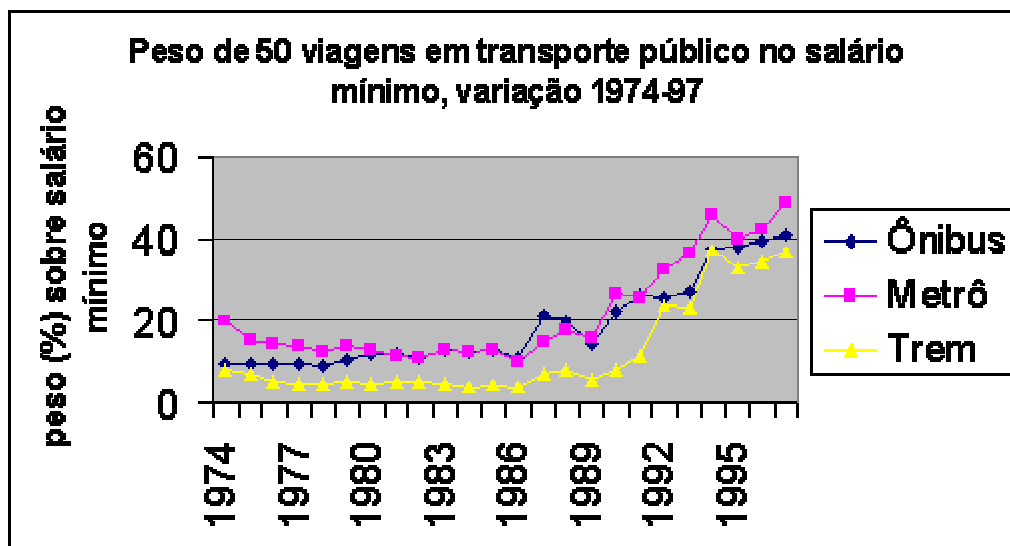
Tipo de Cidade	Passag./ano 1995 (milhões)	Passag./ano 1997 (milhões)	Redução (%)
Capitais ⁽¹⁾	7.136	6.530	8,5
Cidades médias ⁽⁰²⁾	960	876	8,8

(1) 21 capitais

(2) 18 cidades médias

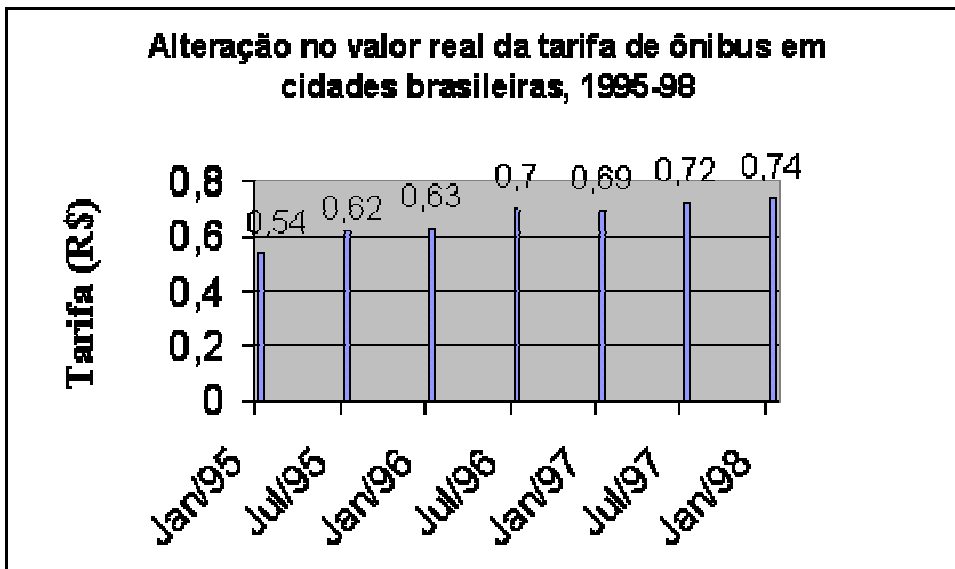
Ref.: ANTP, 1997.

Gráfico 5



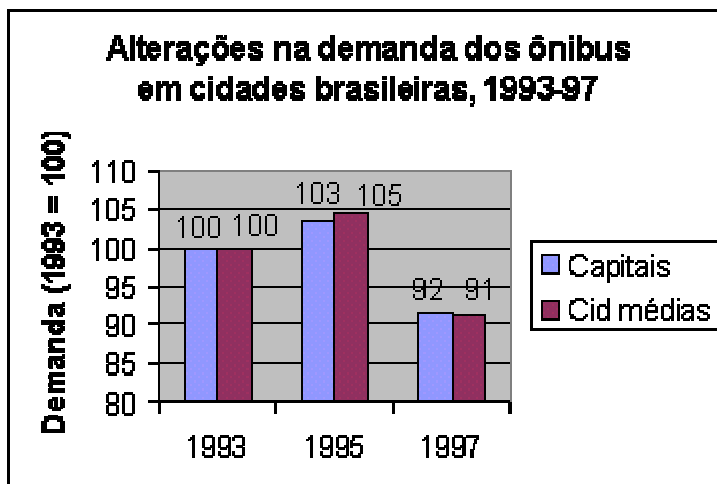
Ref: CMSP (1998)

Gráfico 6



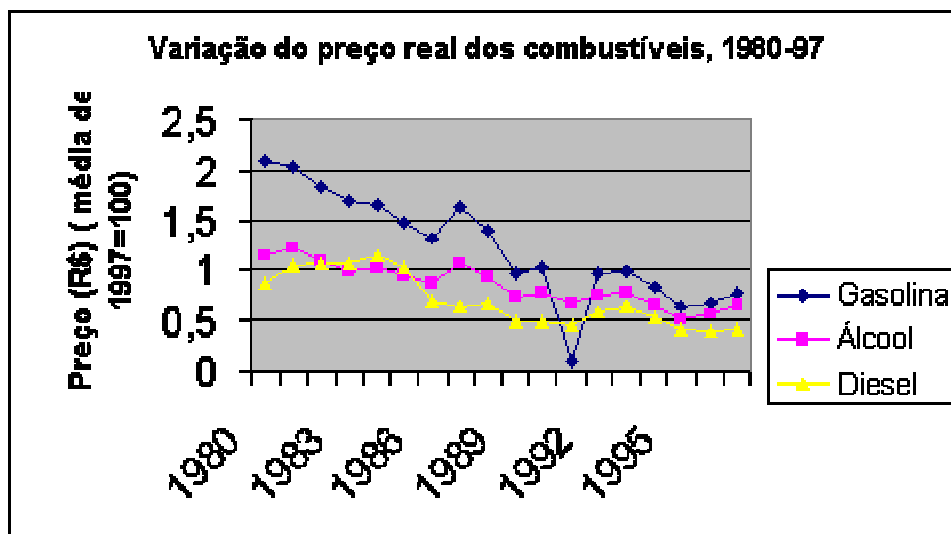
Ref: NTU (1998)

Gráfico 7



Ref: ANTP (1998)

Gráfico 8



Ref: CMSP (1998)

Tabela 14: Uso dos sistemas sobre trilhos, Brasil, 1997

Modo	Cidades	Rede (Km)	Passag./dia (mil)	Passag./Km-dia
Trem	8	786	2.815	3.584
Metrô	2	69	2.631	38.134

Ref.: ANTP, 1997.

- o aumento e a generalização dos acidentes de trânsito: O Brasil apresenta índices elevadíssimos de acidentes de trânsito - dentre os maiores do mundo - dada a incompatibilidade entre o ambiente construído das cidades, o comportamento dos motoristas, o grande movimento de pedestres, e a precariedade da educação e da fiscalização do trânsito. O Departamento Nacional de Trânsito registrou em 1997 mais de 30 mil mortes no trânsito do país, e mais de 260 mil feridos. Estes números podem ser considerados subestimados, frente ao subregistro e à ocorrência de mortes após o acidente. O custo global pode ser estimado em vários bilhões de reais por ano, sem contar os prejuízos aos que adquirem deficiências físicas permanentes (tabela 15). Nas grandes capitais, o maior número de mortos está na condição de pedestre - em Belo Horizonte perto de 80%, em São Paulo 60% -, atestando a violência do trânsito brasileiro. Os índices médios verificados em grandes cidades brasileiras são muito superiores aos de cidades de países desenvolvidos (tabela 16);

Tabela 15: Acidentes de trânsito no Brasil, 1997

Tipo	Número/ano
Acidentes c/ vítimas	215.287
Feridos	266.925
Mortos	30.430
Veículos envolvidos	135.242

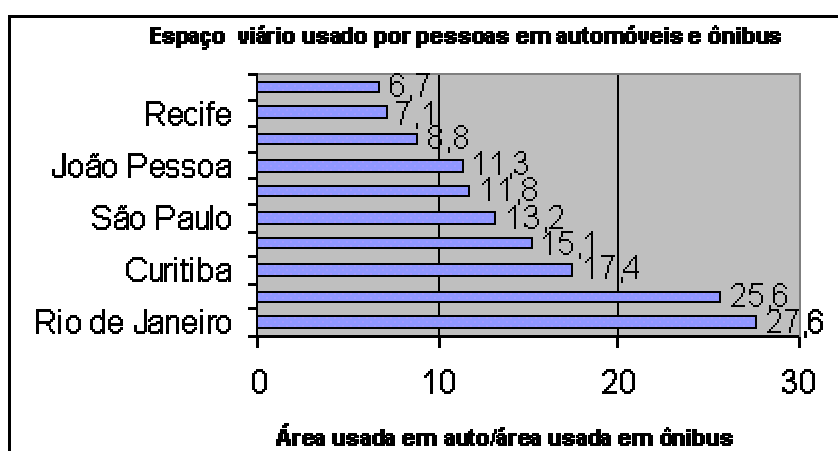
Ref: DENATRAN, 1997.

Tabela 16: Índices de acidentes em áreas urbanas, Brasil e exterior, 1997

Cidade	Mortos/10.000 veículos
Belém	18,9
Manaus	18,1
Salvador	8,3
Recife	8,1
Belo Horizonte	6,2
Brasília	5,2
Rio de Janeiro	4,8
São Paulo	4,3
Nova Iorque	1,6
Tokyo	1,1

Ref: DENATRAN, 1997 para cidades Brasileiras e CET, (1992 e 1997) para cidades de outros países.

Gráfico 9: relação entre as áreas de via ocupadas por usuário de auto e ônibus, pico da tarde, várias cidades, 1998



Ref: DENATRAN, 1997 para cidades Brasileiras e CET, (1992 e 1997) para cidades de outros países.

- a necessidade de investimentos crescentes no sistema viário: para atender à demanda crescente do uso do automóvel, ocorrem contínuas adaptações e ampliações do sistema viário, freqüentemente com custos elevados; considerando que o consumo do espaço viário é altamente diferenciado pela renda - sendo muito maior no caso de quem usa o automóvel (gráfico 9) - , esta política desvia recursos que poderiam ser utilizados para melhorar as condições do transporte público;
- a violação das áreas residenciais e de uso coletivo, bem como a destruição do patrimônio histórico e arquitetônico, devido à abertura de novas vias, ao remanejamento do tráfego para melhorar as condições de fluidez e ao uso indiscriminado das vias para o tráfego de passagem;a produção de grandes deseconomias urbanas: como resultado deste crescimento descontrolado e da desorganização dos sistemas de transporte urbano, têm sido geradas grandes deseconomias para a sociedade brasileira, em termos de congestionamento, poluição, consumo de combustíveis e uso do espaço viário. Recente estudo da ANTP e do IPEA feito em dez cidades brasileiras fez a primeira estimativa sistemática destas perdas (tabela 17).

Tabela 17: Desperdícios anuais em dez cidades brasileiras¹ devido ao congestionamento severo (vias com capacidade esgotada), 1998

Tipo de desperdício/excesso	Quantidade anual	
	Autos	Ônibus
Tempo de viagem	250 milhões horas	256 milhões horas
Espaço viário ²	8,7 milhões m ²	-----
Ônibus ³	-----	3.342 veículos
Combustível	251 milhões litros	7 milhões litros
Monóxido de carbono	122 mil toneladas	0,7 mil tonelada
Hidrocarbonetos	11 mil toneladas	0,3 mil tonelada

Belo Horizonte, Brasília, Campinas, Curitiba, João Pessoa, Juiz de Fora, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo.

2) Espaço requerido para circular e estacionar.

3) Ônibus que devem ser colocados em circulação para compensar a queda de velocidade causada pelo congestionamento, onerando os custos de operação.

Ref: IPEA/ANTP,1998.

Referências

Anfavea (1997), Anuário Estatístico, São Paulo.
ANTP (1997) *Anuário Estatístico dos Transportes*, São Paulo.

_____ (1998) A escolha dos caminhos do Brasil, *Revista dos Transportes Públicos* 80, pp 7-24.

Cia de Engenharia de Tráfego – CET (1992) *Acidentes de Trânsito em São Paulo*, São Paulo.

_____ (1997) *Acidentes de Trânsito em São Paulo*, São Paulo.
Cia de Saneamento Ambiental – Cetesb (1996) *Relatório anual da qualidade do ar*, São Paulo.

Cia do Metropolitano de São Paulo – CMSP (1997), *Pesquisa Origem –destino*, São Paulo.

_____ (1998), *Tarifa, demanda e resultado econômico-financeiro, relatório interno*, São Paulo.

Departamento Nacional de Trânsito – Denatran (1997), *Acidentes de trânsito no Brasil*, Brasília.

Geipot/MT (1997), *Anuário Estatístico dos Transportes*, Brasília.

IBGE (1996) *Censo demográfico do Brasil*, Brasília.

IPEA/ANTP (1998) *Redução das deseconomias urbanas com a melhoria do transporte público*, Brasília.

Lima, Ieda Maria (1998) A crise no transporte urbano: o que o governo federal tem a ver com isso?, *Revista dos Transportes Públicos* 81, pp 31-52.

Kandir, Amir (1999), *Financiamento dos municípios brasileiros*, *Revista dos transportes Públicos* 82, pp 107-116.

Ministério de Minas e Energia (1996) *Balanço energético nacional*, Brasília.

Ministério dos Transportes (1970 e 1990) *Frota de veículos do Brasil*, documentos internos, Brasília.

Documentos utilizados e ainda não publicados:

Junqueira, Laurindo Martins (1998) "A cidade, o transporte, o trânsito e a crise", documento interno da ANTP, São Paulo.

Neto, Osias Baptista (1995) "O modelo condominial de gerenciamento de transporte metropolitano", documento apresentado à Comissão de Transportes Metropolitanos da ANTP.