

UNIVERSIDADE SÃO MARCOS

Eduardo Facchini

**GESTÃO DO TRÂNSITO NA CIDADE DE SÃO PAULO:
Desafios da Construção de uma Mobilidade
Sustentável na Maior Cidade do Brasil**

São Paulo
2011

UNIVERSIDADE SÃO MARCOS

Eduardo Facchini

**GESTÃO DO TRÂNSITO NA CIDADE DE SÃO PAULO:
Desafios da Construção de uma Mobilidade
Sustentável na Maior Cidade do Brasil**

Dissertação apresentada à Universidade São Marcos, como parte dos requisitos do curso de Mestrado Interdisciplinar, para obtenção do título de Mestre em Educação, Administração e Comunicação.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Alzira Lobo de Arruda Campos.

São Paulo
2011

FOLHA DE APROVAÇÃO

Eduardo Facchini

GESTÃO DO TRÂNSITO NA CIDADE DE SÃO PAULO:
Desafios da Construção de uma Mobilidade Sustentável na Maior Cidade do
Brasil

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Assinatura _____

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- ABC Paulista** – Santo André, São Bernardo e São Caetano
- ANTP** - Associação Nacional de Transportes
- BNDES** - Banco Nacional de Desenvolvimento
- BNH** - Banco Nacional de Habitação
- BRT** - Bus Rapid Transit
- CBTU** - Companhia Brasileira de Trens Urbanos
- CETET** - Centro de Treinamento e Educação de Trânsito
- CMTC** – Cia. Municipal de Transportes Coletivos
- CNDU** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano
- CNT** - Conselho Nacional de Trânsito
- CNTU** - Conselho Nacional de Transportes Urbanos
- CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CONTRAN** – Conselho Nacional de Trânsito
- CPTM** - Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
- CTB** - Código de Trânsito Brasileiro
- DATASUS** - Banco de Dados do Sistema Único de Saúde
- DENATRAN** - Departamento Nacional de Trânsito
- DER** - Departamento de Estradas de Rodagem
- DETRAN** - Departamento Estadual de Trânsito
- DNIT** - Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte
- DSV** - Departamento do Sistema Viário
- EBTU** - Empresa Brasileira de Transporte Urbano
- EMPLASA** - Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A.
- FESPSP** - Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

FMI – Fundo Monetário Internacional

GEIA - Grupo Executivo da Indústria Automobilística

GEIPOT - Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes

GERAT - Grupo Executivo para a Redução dos Acidentes de Trânsito

GTRANS - Grupo Executivo de Transporte Urbano

IAB - Instituto dos Arquitetos do Brasil

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados

IPTU - Imposto Territorial Urbano

IPVA - Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores

JARI - Junta Administrativa de Recursos de Infrações

JK - Juscelino Kubitschek

LOA – Lei Orçamentária Anual

MDB - Movimento Democrático Brasileiro

MERCOSUL - Mercado Comum do Sul

METROPLAN - Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONG – Organização Não Governamental

PADCT - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PDS - Partido Democrático Social

PDT - Partido Democrático Brasileiro

PEA – População Economicamente Ativa

PFL - Partido da Frente Liberal

PIB - Produto Bruto Interno

PITU - Plano Integrado de Transportes Urbanos

PMDB - Partido do Movimento Brasileiro Democrático

PND - Plano Nacional de Desenvolvimento

PPA - Plano Plurianual

PT - Partido dos Trabalhadores

PTB - Partido Trabalhista Brasileiro

RENAVAM - Registro Nacional de Veículos Automotores

RMSP – Região Metropolitana de São Paulo

SEDU - Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República

SEMOB - Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana

SMT - Secretaria Municipal de Transporte de São Paulo

STM - Secretaria de Transportes Metropolitana

TRENSURB - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A.

VLT – Veículo Leve sobre Trilho

LISTA DE FIGURAS

(Figura 1) – O espaço urbano em desenvolvimento	21
(Figura 2) – A cadeirinha – Museu Virtual do Transporte Urbano	28
(Figura 3) – Colocação dos trilhos de bonde na Rua Direita – 1900	30
(Figura 4) – Bonde de operários – 1916	31
(Figura 5) – Colocação de trilhos na Estação da Luz – 1902	32
(Figura 6) – Estacionamento de carros na Praça da Sé, nos anos 20	34
(Figura 7) – Bonde-camarão	36
(Figura 8) – Esquema teórico do Plano de Avenidas, de Preste Maia	38
(Figura 9) – Perspectiva do metrô da Light – 1920	39
(Figura 10) – Montadora da Ford	43
(Figura 11) – Avenida Paulista – 1928	44
(Figura 12) – Congestionamento em avenida de São Paulo – anos 50	45
(Figura 13) – Romi-Isetta	46
(Figura 14) – Perua DKW	48
(Figura 15) – O candango	50
(Figura 16) – Poluição por queima de combustível	57
(Figura 17) – Efeito estufa	59
(Figura 18) – O planeta em perigo	60
(Figura 19) – Folha de S. Paulo	61
(Figura 20) – Congestionamentos	62
(Figura 21) – A luta pelo espaço público	69
(Figura 22) – Planta da cidade de São Paulo	77
(Figura 23) – Planta da cidade de São Paulo e arrabaldes – 1890	78
(Figura 24) – Inauguração da Via Anchieta – 1947	80

(Figura 25) – Figura comparativa de crescimento RMSP	84
(Figura 26) – Figura comparativa do potencial econômico da RMSP	85
(Figura 27) – RMSP – Todos os dias 100 km de congestionamentos	87
(Figura 28) – Traçado preliminar do Rodoanel	93
(Figura 29) – Região Metropolitana de São Paulo – RMSP – STM	100
(Figura 30) – Travessia de pedestre	122
(Figura 31) – Ônibus lotado	132
(Figura 32) – Educação para o trânsito pré-escolar	142
(Figura 33) – Educação para o trânsito fundamental	143
(Figura 34) – Educação do trânsito ensino fundamental em sala de aula	145

LISTA DE TABELAS

(Tabela.1) – Acervo da Ligth transferido para a CMTC	35
(Tabela.2) – Ano de fabricação dos carros nacionais	49
(Tabela.3) – Tabela – Participação da indústria	52
(Tabela.4) – Custos anuais com congestionamento (R\$ x 1.000,00)	63
(Tabela.5) – Acidentes de trânsito	68
(Tabela.6) – Exercício 2010 – Inspeção veicular ambiental	71
(Tabela.7) – Custos das externalidades	72
(Tabela.8) – Participação por modal nas externalidades	73
(Tabela.9) – Relatório do comparativo 2003/2008	73
(Tabela.10) – Evolução da população residente	101
(Tabela.11) – Taxa de crescimento da população	101
(Tabela. 12) – Maiores aglomerados urbanos do mundo de 2000	102
(Tabela 13) – Total população residente e densidade demográfica	102

RESUMO

Neste trabalho é feito um debate relacionado ao cenário do trânsito urbano, com foco na gestão pública e na circulação de pessoas e de bens de consumo na cidade de São Paulo, sem, evidentemente, a pretensão de esgotar o tema. Ao focalizar os novos conceitos de mobilidade e de sustentabilidade, a expectativa é de se concretizar uma investigação qualitativa e quantitativa, com caráter exploratório, a partir da revisão bibliográfica de estudos acadêmico-científicos e de pesquisas institucionais abertas ao conhecimento do público técnico. Para a verificação do histórico utilizou-se o arcabouço construído em um século de leis sobre o tema, sem deixar que o mérito delas se distanciasse da visão do dia a dia. A problemática aqui enfocada segue seu curso pelo corte temporal de São Paulo pós-Constituição de 1988, e o objetivo é suprir a necessidade de locomoção em uma cidade de dimensões avantajadas em todos os sentidos, como a maior cidade do Brasil.

Palavras-chave: gestão; mobilidade; trânsito; transporte público.

ABSTRACT

In this work is made a discussion related to the setting of urban transit, with focus on public administration and on the movement of people and of consumer goods in the city of São Paulo, without, of course, intend to exhaust the subject. By focusing on the new concepts of mobility and sustainability, is expected to achieve a qualitative and quantitative research with exploratory character, from the literature review of academic-scientific studies and institutional researches open to the knowing of the technical public. For the record check was used the framework built on a century of laws on the subject, without letting their merits move away from day to day vision. The problem here focused runs its course by cutting time of São Paulo after the 1988 Constitution, and the goal is to meet the need for travel-sized city in a well-endowed in every way, as the largest city
Keywords: management; mobility; transit; public transport.
In brazil

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
I O FENÔMENO DO TRÂNSITO URBANO	18
1 O processo histórico do trânsito urbano no Brasil	27
. 2 Um século de legislação de trânsito no Brasil	40
. 3 O desenvolvimento da indústria automobilística no Brasil	42
. 4 As razões políticas e sociais que colocaram o trânsito nas agendas do governo brasileiro	53
II O NASCIMENTO DA CIDADE E O PROCESSO POLÍTICO SOCIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO	74
1 Regiões metropolitanas brasileiras	80
. 2 A municipalização do trânsito	103
. 3 A estrutura da gestão governamental do trânsito no Brasil	123
.] III A MOBILIDADE URBANA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO	
] 1. O conceito de mobilidade urbana e o transporte como solução	130
]]] 2. O planejamento urbano e os reflexos nas políticas públicas	132
]] . 3. A educação cidadã para o trânsito	136
CONCLUSÃO	141
FONTES	148
BIBLIOGRAFIA	156
ANEXOS	159

INTRODUÇÃO

A gestão de ambientes públicos vem ganhando importância cada vez maior no mundo moderno diante da globalização e da procura de uma conduta não só politicamente correta, como também de soluções que podem ser viáveis para os problemas de locomoção nas cidades.

Este trabalho apresenta as diretrizes históricas seguindo a evolução e o desenvolvimento dos meios de transporte, e o planejamento e execução de projetos para ampliação da malha viária, desde os tempos do Império Romano até os dias atuais.

A demonstração de dados históricos enfatiza as prioridades escolhidas diante de explosões demográficas, meios de transporte utilizados em cada época, o impacto do crescimento e do desenvolvimento econômico e suas consequências.

Após breve abordagem de circunstâncias históricas, seguiu-se avaliando suas motivações, características e resultados.

Diante de dados e fatos, após levantamentos apresentados que enfatizam as escolhas sobre a forma e o meio que as pessoas e o poder público priorizam para facilitar a locomoção, acaba-se envolvendo direta e indiretamente a metodologia, o tempo e a qualidade de vida de cada população.

A compreensão da condição finita de recursos no planeta aumenta as inquietações quanto ao tema, ganhando dimensões inimagináveis sobre as condições preocupantes em que se encontram as cidades, em especial os grandes centros urbanos das capitais, como o Município de São Paulo.

O objetivo principal deste trabalho, por meio de pesquisa, é demonstrar qual a instrumentalização utilizada pela gestão pública para a criação de

melhores condições de movimentação e locomoção, seguindo a evolução histórica dos meios de transporte e da malha viária.

As prioridades de cada gestão, com pesquisa e análise investigativa embasadas em dados de cada um dos períodos evolutivos, ou seja, na maneira como os governos agiram e continuam agindo para transformar as condições de movimentação nas cidades, quais ferramentas e instrumentos eram utilizados e como se desenvolveram, quais os quadros a serem observados sobre o posicionamento administrativo e político e as questões e pressões que os envolvem.

O momento e a evolução da mobilidade no Brasil, o processo histórico e as características em que ocorreu o surgimento de cidades importantes também são abordados a fim de apresentar em quais cenários se desenrola a pesquisa. Da mesma forma são narrados o desenvolvimento da indústria automobilística no Brasil e as razões políticas das definições da matriz energética e dos modos de transporte escolhidos. Igualmente é vista a organização geográfica das cidades e quais foram os principais instrumentos utilizados para tal fim.

Também é feito um breve histórico das regiões metropolitanas do Brasil, especificamente detalhando aspectos relevantes do principal cenário que é a Região Metropolitana de São Paulo. Posteriormente, são mostrados os resultados de pesquisas institucionais, dados significativos para a compreensão do foco de estudo.

Outra observação neste preâmbulo é que a bibliografia aqui revista não é só a da área acadêmica, mas utilizou-se vasta pesquisa no ramo técnico do setor, assim como as principais teorias e técnicas dos diversos matizes que envolvem o fenômeno.

Salienta-se que, a despeito de regras e leis criadas no sentido de empenhar os governantes a buscar soluções imbuídas de espírito cívico e democrático, e não obstante um provável esforço deles, a evolução no controle

do trânsito nas cidades brasileiras parece caminhar a passos lentos, quase imperceptíveis.

Os espaços públicos são construídos e conservados pela administração pública com recursos de toda a sociedade, cabendo ao Poder Executivo definir sua utilização de maneira justa e democrática, num processo de alternativas em que a sociedade seja capaz de ser a protagonista principal. O fenômeno do trânsito ocorre nesse panorama e é o objeto de estudo ao longo desta dissertação, contando com apontamentos e relatos de técnicos e acadêmicos estudiosos do assunto.

São Paulo, a maior cidade brasileira, cuja fama é de ter um trânsito caótico, aqui será mostrada na totalidade das dificuldades em sua mobilidade. Seu nascimento e construção em meio à história de um País em desenvolvimento mostram a importância de um estudo profundo do fenômeno do trânsito urbano, fator fundamental para se atingir uma qualidade de vida razoável na grande capital. Analisando-se as dificuldades da construção em São Paulo, de uma mobilidade urbana sustentável, podem-se verificar os principais obstáculos enfrentados e refletir sobre o que seja o complexo problema que se tem pela frente.

O crescimento econômico do Brasil e seu desenvolvimento político – com reflexos na vida das cidades, sobretudo nos maiores centros – deixam cicatrizes que devem ser analisadas na busca de prováveis soluções ou formas de mitigação eficazes. A evolução democrática do País traz à tona o tema da qualidade de vida, sendo o contraponto que mostra como a locomoção de sua população impacta de maneira incisiva – deixando marcas profundas – na urbe gigante, e daí surge a questão: O que fazer para melhorar o trânsito e estudá-lo, se só pode melhorar aquilo que se pode medir?

Em primeiro lugar devem-se encontrar parâmetros, ainda inexistentes, ou que existem de forma muito inconsistente dentro da sociedade em desenvolvimento e com poucos registros de dados. Então eles devem ser construídos, e aqui cabe um parêntese sobre a história recente do País, no

intuito de verificar as pressões políticas e econômicas que levaram a cidade de São Paulo a se tornar à “*fábrica de enlouquecer no trânsito*”, como diz o professor Roberto da Matta em seu recente estudo *Fé em Deus e pé na tábua*.

No período final da ditadura militar, durante a década de oitenta, o Brasil foi marcado por um processo de reconstrução ou reinvenção da democracia política, depois de uma longa temporada de governos militares autoritários, de cerceamento de direitos fundamentais e de desmantelamento das organizações civis. O período, reconhecido com o epíteto de abertura, foi quando ocorreu o ressurgimento dos movimentos sociais, das centrais de representação dos trabalhadores e dos partidos políticos, que lentamente também ajudaram a pressionar a volta da liberdade essencial, pois segundo alguns sociólogos e estudiosos do período, houve a possibilidade de esse momento ter sido planejado e consentido estrategicamente pelos próprios militares.

A conjuntura foi marcada pelas eleições municipais de 1982, e em 1984 a campanha das *Diretas-já*, marco simbólico que levou milhares de pessoas de camisas amarelas às ruas, em todo o País, a exigir eleições diretas para presidente. Embora o grande evento político-institucional da época tenha sido a Assembleia Nacional Constituinte, instalada em 1986, que culminou na publicação da nova Constituição Federal de 1988. Neste ano também aconteceram outras eleições municipais, fato marcante, pois governos de vanguarda, ou reconhecidos como de esquerda progressista, assumiram a administração de centros urbanos expressivos, como a cidade de São Paulo com a prefeita Luíza Erundina de Souza e o Partido dos Trabalhadores.

Após a Constituição de 1988, o processo democrático no Brasil ganhou força e realizou-se a descentralização do poder. Às unidades da Federação foi atribuída maior autonomia, sendo-lhes repassadas algumas responsabilidades sociais e administrativas antes concentradas no poder federal. Entretanto, isto foi feito sem a devida equivalência na divisão dos recursos públicos, concentrados principalmente no governo federal. Esse momento caracterizou-se por altos níveis de desemprego e inflação, recrudescendo a concentração da renda no Brasil. A população estava cada dia mais pobre, sem ter seus

direitos básicos garantidos, relatam alguns autores, particularmente Eduardo Alcântara de Vasconcelos e o antropólogo Roberto da Matta.

Os municípios brasileiros deparavam-se com dificuldades, como o crescimento da poluição por emissão de poluentes atmosféricos, cujas fontes seriam o automóvel e as fábricas; acidentes de trânsito, com números assustadores; congestionamentos constantes, e seus sistemas de transporte público apontando cada vez mais suas falhas e ineficiência.

Outra informação relevante é que em 1989 aconteceram as eleições diretas para a Presidência da República.

Os cuidados com o trânsito foram paulatinamente sendo assumidos pelo poder central, como será mostrado no processo histórico de sua legislação. Portanto, os dados aqui apresentados são de um período relativamente curto, desde o primeiro Código Nacional de Trânsito, que surgiu na era Vargas em 1941, contando-se com a memória de alguns autores romancistas e sociólogos que registraram determinados acontecimentos anteriores a esse período, mas somente como curiosidade e para a construção do cenário a ser estudado. O foco da pesquisa é a mobilidade no espaço público, dimensão que contém todos os seres e coisas e é campo de todos os eventos, embora neste caso seja um pedaço limitado de terra, e mais especificamente, a região metropolitana de São Paulo, tendo como limites as cidades vizinhas.

O trabalho foi organizado adotando-se primeiro o formato de resumo dos processos político e social, mostrando como se dá o fenômeno do trânsito e as razões em que ocorre, e para tanto foi utilizada a revisão da literatura.

A perspectiva quanto à metodologia aplicada expressa investigações qualitativa e quantitativa de caráter exploratório, a partir de literatura técnica, revisão bibliográfica de estudos acadêmico-científicos e pesquisas institucionais abertas ao conhecimento técnico. Também vale ressaltar que a teoria de base é a empírica, porquanto a literatura e os dados embasam o estudo.

A exploração dos dados objetiva traçar com clareza o desenvolvimento da relação cidade-transporte, sobre a operacionalização e a administração do espaço público.

A pesquisa no plano metodológico caracteriza-se pela busca de uma análise multidisciplinar que associe o conhecimento destas áreas, o que constitui um desafio. Os principais autores que serviram de alicerce para nortear este trabalho, cada qual em seu campo, foram: Edgard Morin, com sua tese da religação na articulação dos saberes à importância da interdisciplinaridade nas esferas dos três saberes, ligadas ao tema da mobilidade urbana; Roberto da Matta e suas observações sobre democracia, tendo como pano de fundo o trânsito, onde todos deveriam ser iguais por força de regras propostas pela própria sociedade, e Eduardo Alcântara de Vasconcelos, cujo ponto de vista busca sempre em seus trabalhos, de maneira precisa, apontar o viés das intervenções físicas e operacionais nas situações em que se deram as formações da política pública para a gestão e o planejamento do trânsito das cidades, seguindo a linha da Associação Nacional de Transportes – ANTP, e preocupado com o planejamento das cidades e seus deslocamentos.

I – O Fenômeno do Trânsito Urbano

Ao conviver com o trânsito caótico e emaranhado das cidades atuais, é difícil imaginar que o fenômeno do trânsito já foi enfrentado como um grande problema no período do Império Romano. Júlio César, de acordo com especialistas renomados na história da Roma Antiga, foi o primeiro governante a tomar medidas restritivas de que se têm notícia para o trânsito. Uma das medidas adotadas pelo imperador, para evitar o engarrafamento de veículos com rodas no centro de Roma, determinou a restrição da sua circulação em

determinados horários do dia em vias centrais, bem como estipulou um único sentido de direção para veículos (mão única de direção) na capital, e observando a dificuldade nos espaços para parada, criou estacionamentos fora das vias estruturantes ou transitáveis¹, o que pressupõe a preocupação em organizar o fluxo da movimentação na cidade.

Em quase todos os conceitos, “trânsito” aparece como sendo o “*uso das vias por veículos motorizados, veículos não motorizados, pedestres e animais, para fins de movimentação, parada ou estacionamento*”. Portanto, é a totalidade de movimentações habituais ou esporádicas de pessoas pelas calçadas e vias; é também a circulação geral de pedestres e de diversos tipos de veículos, desde os de propulsão animal até os mais sofisticados de propulsão a energia solar.

O cenário em que o trânsito se desenvolve e se desenrola é o espaço público, e sendo assim, atinge diretamente a vida das pessoas e dos equipamentos públicos, no movimento de diversos valores, acolhendo as obrigações de afazeres variados, como trabalho, saúde, lazer, atividades religiosas e o simples livre-arbítrio de ir-e-vir.

Com a finalidade de buscar o equilíbrio para atender às diferentes demandas, a sociedade representada pelo Poder Legislativo organiza pactos sociais, acordos, em formas de regras, normas e sinais que, sistematizados, constituem as leis.

Sem sombra de dúvida, um dos maiores problemas na rotina diária dos municípios de médio e grande portes é o trânsito. Para melhor compreendê-lo e administrá-lo não é suficiente apenas tratar da problemática e de obstáculos do dia-a-dia, como acidentes e congestionamentos.

¹ VASCONCELOS, Eduardo Alcântara de. *O Que é Trânsito*. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1998, p.7.

O estudo do trânsito e a procura por seu melhor desenvolvimento são muito mais complexos que isso: é preciso analisar seu histórico, como acontece e como os cidadãos, sejam eles pedestres, motoristas ou passageiros, participam e se comportam diante da necessidade de locomoção, quais são suas prioridades, urgências, interesses e obrigações.

A verdadeira guerra pelo espaço é uma ocorrência social e política polêmica, onde o modelo acaba refletindo a disparidade de condições em uma mesma sociedade, separando seus participantes entre os que "podem" e aqueles que não "podem", criando uma diferenciação não somente de condições, como também comportamental.

De acordo com a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU, no período de 1995 a 1999, o número de passageiros transportados por ônibus nas áreas urbanas brasileiras (cidades acima de 100 mil habitantes) caiu cerca de 13%, passando de 16,12 para 13,96 bilhões de passageiros/ano. Nos sistemas metrô/ferroviário a queda foi ainda maior no mesmo período, de cerca de 28%, de 889 milhões para 643 milhões de passageiros/ano.

Mas o trânsito, segundo Vasconcelos, desponta como dificuldade no final do século, com o invento do carro e, por conseguinte, com o aumento da circulação deste tipo de veículo nas cidades:

Assim nascem os primeiros sintomas do problema do trânsito moderno e a primeira regra para o fenômeno em grande escala. Surge em Londres, em 1868, o primeiro semáforo de que se tem notícia, as cores eram o vermelho e o verde. Foi também na mesma época, em 1870, que marca o registro em Londres de cerca de 460.000 carruagens, (...) tendo ocorrido vários acidentes de trânsito, deixando 3.200 feridos e 237 mortos no período.

Os antigos filmes de faroeste conseguem exemplificar de maneira clara como e onde surgiram os problemas de circulação de veículos, passageiros e pedestres. A corrida do ouro no Velho Oeste americano apresenta a cidade com pouca infraestrutura, recebendo forasteiros e aumentando sua população

de uma hora para outra, e com isto as charretes, diligências e cavalos aparecem circulando e levantando grande quantidade de poeira.

Uma das mais importantes questões neste trabalho é o trânsito como consequência da necessidade de locomoção, utilizando-se de variados tipos de transporte, e isto faz parte da vida da população. O trânsito não é um vilão em si, mas a falta de um desenvolvimento adequado e planejamento eficaz, embasados no estudo aprofundado das condições e necessidades de cada município, podem tornar-se um grande inferno.

Foi durante o século XX que realmente o trânsito se tornou um problema urbano marcado pela era do automóvel no cenário mundial. Devem-se considerar as relações entre sociedade civil e o Estado como polos que entram em conflito e se complementam em uma dinâmica permeada de tensões.

Por isso a necessidade de um grande aprofundamento no estudo do histórico de desenvolvimento para que se encontrem as soluções que consigam não somente resolver a problemática em si, mas facilitar as condições do maior número de pessoas.

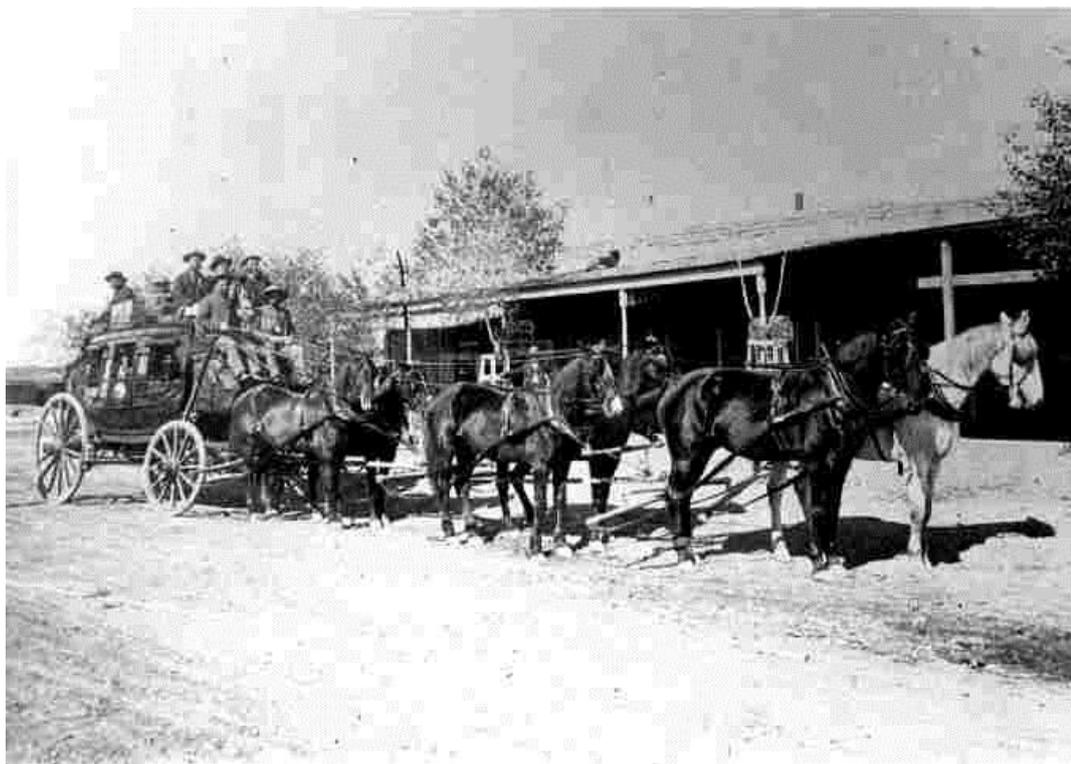


Figura 1- O espaço urbano em desenvolvimento

Fonte: <http://www.danielmatos.com.br/?tag=faroeste>

Ultrapassar análises que ora ressaltam a sociedade civil como o centro de todas as coisas boas, ora execram o governo como culpado por todos os problemas e dificuldades, é requisito imprescindível para trazer à tona o significado da necessidade da ação política recomendada para o processo de construção da “cidadania urbana”, referida como meta de todo governo bem intencionado, que vise à maior eficácia em suas ações, além de melhoria de condições da população.

Na cidade de São Paulo, tornou-se recorrente a discussão sobre a privatização ou fechamento dos espaços públicos, diante de problemas como segurança pública e falta de cuidados com o espaço público. Colocam-se em pauta discussões como: a interdição deliberada realizada por moradores e associações, acarretando a criação irregular de condomínios; o fechamento de inúmeras praças, jardins e parques, impedindo a utilização pela população de bens públicos, sendo no Município de São Paulo o exemplo mais gritante deste cerceamento do direito de utilização: o fechamento do *campus* da própria

Universidade de São Paulo (Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira) – universidade gerida pelo governo do Estado².

No Município são colocados em circulação, segundo dados do DETRAN paulistano amplamente divulgados na imprensa, cerca de 1.000 novos veículos por dia, o que pode levar a uma progressão geométrica, denotando que em breve não haverá mais espaços vazios na cidade. Embora não estejam disponíveis dados estatísticos, pode-se entender que existe uma diferença enorme entre o número de veículos que saem de circulação no Município e o número de veículos que entram em circulação nas ruas da cidade, sendo evidente a sobreposição de veículos novos.

O desgaste e a lentidão do trânsito podem ser observados com facilidade a olhos nus e pode-se chegar facilmente à conclusão de que, além do aumento no número da frota, a situação ainda é agravada por reformas e manutenções constantes, pela falta de sensatez de proprietários de veículos em péssimas condições que acabam, na melhor das hipóteses, provocando congestionamentos em decorrência de paradas ocasionadas por quebras, ou pior, ocasionando acidentes.

A importância do planejamento a médio e longo prazos, na gestão pública, fica evidente quando se depara com problemas como esses.

Ailton Brasiliense Pires, atual presidente da ANTP, no texto “História do Trânsito”, primeiro artigo do livro *Trânsito no Brasil – Avanços e Desafios*, coletânea de diversos autores cujo objetivo é fazer um balanço da aplicação do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) promulgado em setembro de 1997, assegura:

A humanidade sempre teve necessidade de regulamentar os deslocamentos de pedestres e veículos. No planejamento inicial das vilas, alocarem adequadamente a igreja, o fórum, a cadeia, e outros exigiam conhecimentos elementares, como o nascer do sol, a

² FACCHINI, Eduardo. *A Gestão Pública da Mobilidade na RMSP*. São Paulo: FESPSP, 2008.

proximidade de água, a topografia do local, etc. Assim as vias eram traçadas para facilitar o deslocamento de pessoas e veículos³.

No site *Curiosidades do Trânsito*⁴ podem ser verificadas as necessidades constatadas por Brasiliense em seu texto. Antigamente, nas cidades de Pompeia e Roma, os pedestres já eram objeto de preocupação e cuidado. As ruas da Roma Antiga eram feitas de pedra assentada uma ao lado da outra.

A travessia de pedestres era sobre blocos quadrados de pedra colocados na rua, um sim, um não, para que as rodas das carroças e bigas passassem entre os vãos.

A faixa romana de pedestres tinha como objetivos a segurança, a facilidade de travessia e também a redução forçada da velocidade das carroças. Tudo isso, visando à adaptação do ambiente ao pedestre e não ao carro, pelo menos aparentemente deveria ser essa a intenção, porém acabava sendo desvirtuada no dia a dia pela supremacia do elemento de maior porte, o cavalo com o cavaleiro, ou a carroça e a biga⁵, comuns na época.

De conformidade com a ANTP:

Com o crescimento das urbes e a construção das primeiras estradas, regras foram sendo estudadas e implantadas. Sempre se admitiu que, à semelhança da selva, valeriam as regras impostas pelo mais forte, secundadas pela disposição de tirar ou levar vantagens tópicas e momentâneas. Assim, um homem a cavalo tinha prioridade sobre o pedestre, bem como um homem dirigindo uma carroça tinha prioridade sobre o homem a cavalo e, mais ainda, sobre o pedestre⁶.

Da mesma maneira que a sociedade procurava nas regras a forma de organizar a circulação de pessoas e de bens de consumo com veículos de tração animal, o homem tentava achar um modo de transporte com outras

³ ANTP – *Trânsito no Brasil – Avanços e desafios* (vários autores, entre eles, Ailton Brasiliense). São Paulo: ANTP, 2007, p.12.

⁴ <http://www.transitobr.com.br/curioso.htm>

⁵ Biga é um veículo de duas rodas, movido por propulsão animal, muito utilizado na Antiguidade por importantes civilizações, como o antigo Egito e o Imperio Romano.

⁶ ANTP – *Trânsito no Brasil*, *op. cit.*

características, buscando a criação de meios mais práticos e rápidos, levando em consideração as condições do ambiente e de espaço:⁷

De qualquer forma, os espaços para circulação de animais, montados ou não, assim como os dos veículos, sempre foram maiores e melhores. Portanto, desde tempos imemoriais, os conflitos pedestres x veículos e entre veículos maiores e menores ocupam a atenção daqueles que entendem a necessidade de se organizar regras. Tanto ontem, como hoje, o pedestre e o transporte coletivo são vistos como incômodos à circulação dos veículos⁸.

Uma das teses levantadas por Alexandre Ávila Gomide⁹ é que o usuário de transportes coletivos acaba subsidiando o usuário do transporte individual, pois quando um cidadão adquire um automóvel, “ganha” também um pedaço da rua e passa, portanto, a ser “dono exclusivo” daquele espaço que deveria ser de uso coletivo:

No final do século 19, pouco mais de 10% da população residia nas cidades. Na metade do século 20, a população urbana dos países mais industrializados já passava dos 30%. No final do século 20, tínhamos mais de 70% residindo em áreas urbanizadas. Tudo isso agravou e continua agravando enormemente os problemas de circulação de pessoas e veículos¹⁰.

Houve um êxodo rural em fins do século, como demonstra Brasiliense em seu texto, e este é o cerne do problema discutido nesta dissertação, pois esse fato histórico veio a influenciar o processo político e o contexto institucional que caracterizariam a circulação dos bens de consumo e das pessoas na cidade de São Paulo.

Para a concepção deste trabalho, foi realizado um estudo exploratório tendo como sequência uma análise bibliográfica da produção técnica e acadêmica do setor de transportes, bem como uma análise de dados

⁷ O grego Homero (VIII a.C.) e Leonardo da Vinci (1452-1519) chegaram a descrever o carro, mas somente em 1769 o francês Nicolas Joseph Carnot fez o triciclo com o motor a vapor do escocês James Watt.

⁸ ANTP, *op. cit.*

⁹ Pesquisador do IPEA, atualmente em licença para doutoramento em Administração Pública e Governo na FGV. Foi diretor de Gestão da Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades.

¹⁰ ANTP, *op. cit.*

secundários constituídos por pesquisas¹¹ institucional-quantitativas oriundas da Secretaria de Transportes Metropolitanos, do Metrô de São Paulo e da ANTP – Associação Nacional de Transportes.

O artifício utilizado para mensurar a qualidade, empregado aqui, é aquele que busca avaliar, narrar e às vezes recomendar, pela observação aguda, uma ampla variedade de impressões, sem a intenção de agregar este trabalho a interesses mensuráveis, como os procedimentos empregados nas pesquisas institucionais citadas.

Sendo o adverso dos procedimentos inteiramente mensuráveis, os procedimentos que pretendem medir a qualidade têm a conveniência de abarcar uma ampla gama de dados e sutilezas que em várias ocasiões fogem dos questionários pré-programados. Por outro lado, os procedimentos que buscam medir a qualidade podem quase sempre afastar-se pela falta de juízo crítico e modelos externos de referência.

Considera-se o fato de na cidade haver, bem ou mal, regras claras, como Plano Diretor e Estatutos, e mesmo assim “*o espaço público ser tão vulnerável quanto a lei da selva*”, como diz Brasiliense, ditando a regra àquele que é mais forte.

As áreas limítrofes de municípios, que são as regiões onde se dão o grande fluxo e o contrafluxo, as idas e vindas, o contraste entre o município com recursos e o de menores posses, passam a ser o cenário perfeito e ideal para a proliferação da balbúrdia, da loucura de congestionamentos e filas inesgotáveis de automóveis, caminhões e ônibus, como também de ocupações desordenadas, e à revelia de qualquer instância governamental, instaura-se a barbárie afrontando a qualidade de vida.

¹¹ *Pesquisas*: Planejamento Metropolitano (STM / 2001) – Imagem dos Transportes na Região Metropolitana de São Paulo (ANTP/2007).

Dentro do estudo da área, tem-se constatado que o modo rodoviário utilizado como principal meio de transporte de passageiros e de produtos de consumo no País, não é o que viabiliza maior eficácia nos dias de hoje.

A matriz do transporte está equivocada, e os modais sobre trilhos seriam mais adequados, e conseqüentemente teriam melhor aproveitamento diante da condição de um País continental como este. Em vários casos, a melhor utilização da costa marítima brasileira, até mesmo da cabotagem¹², poderia se tornar uma grande saída diante da problemática para o transporte de carga, tanto sob o aspecto de meio de transporte como sob aspectos econômicos e sociais.

A falta de infraestrutura no País, relacionada ao transporte sobre trilhos, tem sido há muitos anos um grande descuido da logística implantada pelo poder público. Afinal, ante a realidade do transporte de carga por todas as regiões do País, e quanto ao problema do transporte de pessoas nos grandes centros urbanos, o transporte sobre trilhos é, sem sombra de dúvida, a solução mais eficiente.

Também não se pode deixar de enfatizar que no Brasil as histórias de muitas cidades ficaram marcadas pelos trilhos e, particularmente, no Estado de São Paulo, muitas ferrovias tiveram o avanço associado às plantações de café, à imigração, à industrialização e à efetiva ocupação do território.

Infelizmente, ao longo do tempo, a relação entre ferrovia e o meio urbano foi sendo decomposta, e o que poderia ter sido a solução hoje, na verdade representa um incômodo por ocupar ainda certo lugar na distribuição da carga, e por consequência, do espaço da cidade, dividindo áreas na periferia da Grande São Paulo¹³.

¹² Cabotagem: é a navegação realizada entre portos dentro do País pelo litoral. A cabotagem se contrapõe à navegação de longo curso, ou seja, aquela realizada entre portos de diferentes nações. O transporte de cabotagem foi muito utilizado na década de 30 no transporte de carga a granel, sendo o principal modelo de transporte utilizado quando as malhas ferroviárias e rodoviárias apresentavam condições precárias para o transporte.

¹³ Na cidade de São Paulo, o sistema trilhos: CPTM – extensão: 253,5 km (http://www.cptm.sp.gov.br/e_companhia/gerais.asp) e Metrô – extensão: 60,2 km

Assim, sendo a população quase que totalmente dependente da circulação de bens de consumo e de pessoas da malha rodoviária, uma vez que o modo ferroviário no Brasil, no Estado e na cidade de São Paulo é inexpressivo, e como demonstram os números, chega a ser insignificante, procuram-se compreender os impactos e as consequências desta inversão de sistemas e sua relação com o fenômeno do trânsito urbano em São Paulo.

E para melhor compreensão de todos esses aspectos e fatores que influenciaram o trânsito, e o aprofundamento de como se deu o desenvolvimento da sua problemática, é essencial o conhecimento do processo dessa movimentação no Brasil.

1. O Processo Histórico do Trânsito Urbano no Brasil

Roberto da Matta, no livro *Fé em Deus e Pé na Tábua*¹⁴, lembra a herança escravista no Brasil, mostrando como tudo era feito por escravos – “*substitutos de carroças, veículos, esgotos, canos e máquinas a vapor*”.

Segundo o autor, a sociedade era lenta em relação a tempo e espaço, e a falta de infraestrutura ajudava nessa lentidão.

Não se pode esquecer que a vinda da família real, apesar de todas as controvérsias, foi a primeira etapa para a efetiva colonização do País e só então, muito vagarosamente, o Brasil começou a surgir como nação.

(www.metro.sp.gov.br) e o sistema rodoviário: SPTRANS – extensão de linhas: 4.315 km (www.sptrans.com.br).

¹⁴ MATTA, Roberto da. *Fé em Deus e Pé na Tábua ou Como e por que o trânsito enlouquece no Brasil* – Rio de Janeiro: Rocco, 2010, p.19.

A história remota abordada por Da Matta remete a algumas reflexões importantes e faz entender ou justifica algumas preferências do povo brasileiro em relação ao foco deste estudo: o transporte individual. A lógica dessa preferência talvez venha da herança escravista, que despertou no povo o lado aristocrático de andar sozinho nas “cadeirinhas”, meio de transporte usado na época pela aristocracia portuguesa. Ewbank¹⁵, no clássico *A vida no Brasil; ou Diário de uma visita à terra do cacauero e das palmeiras*, narra em detalhes esse tipo de transporte, que teve sua origem nos Estados Unidos. Implementado em outros países, ao estabelecer o individualismo como valor, e em face do deslumbramento pelo estilo de transporte adotado, os passeios e a movimentação das senhoras e dos nobres era feito desta maneira, por exemplo, no Rio de Janeiro. Ewbank esclarece:

Cadeira é a palavra portuguesa para chair, e cadeirinha, ao pé da letra, little chair. A cadeirinha deriva da sella gestatória de Roma, sendo provavelmente um fac-símile, infinitamente mais elegante e cômoda, que a antiga cadeira inglesa.

O autor ainda explica como era conduzida a cadeirinha e detalha os ornamentos utilizados para o objeto que demonstrava sinal de poder e ostentava *status*.

¹⁵ EW BANK, Thomas. *A vida no Brasil; ou Diário de uma visita à terra do cacauero e das palmeiras*. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1976, pp.77 e 78.



Figura 2 – A Cadeirinha

Um dos meios de transporte mais utilizados no período colonial, a cadeirinha continuou em uso durante boa parte do século no Brasil. O modelo representado pela miniatura, de acordo com gravuras da época, aproximadamente em 1820, servia principalmente para o transporte urbano, e os escravos trajando libré denotam a situação abastada do proprietário.

Fonte: <http://www.museudantu.org.br/QRiodeJaneiro.htm> - 14/3/2011.

Porém, as pessoas tinham a necessidade de se mover mais rapidamente, e lançavam mão de outros meios, por tração animal, e mais tarde, a motor a explosão. Tal necessidade do movimento é ligada à condição humana desde sempre, e dela surgem situações que se referem ao foco desta pesquisa.

Organizar os deslocamentos e regulamentar o trânsito de pedestres e de veículos, com certeza foi uma das primeiras preocupações da humanidade. No planejamento inicial das vilas, localizar adequadamente a igreja, o fórum, a cadeia e outros serviços essenciais, e até o comércio, exigia conhecimentos elementares, como sobre o nascer do sol, a proximidade de água, a topografia do local, etc. Assim, as vias eram traçadas para facilitar o deslocamento de pessoas e veículos, e foram aparecendo os primeiros conflitos a eles relacionados.

Com o crescimento das urbes e a construção das primeiras estradas, regras foram sendo estudadas e implantadas. No fim do século XIX, pouco mais de 10% da população residia nas cidades. E na metade do século XX, as populações urbanas dos países mais industrializados já passavam dos 30%. No final do século XX, para dar uma ideia, no Brasil já havia mais de 70% da população residindo em áreas urbanizadas¹⁶.

Como se verifica em dados apresentados, o problema pode não ter aparecido há muito tempo, mas com certeza o embrião que o gerou estava lá, em pleno Brasil colonial. O ponto mais movimentado de São Paulo apareceu como um posto para tropeiros, onde estes pernoitavam e alimentavam sua montaria.

São Paulo, em 1865, possuía 20.000 habitantes, um comércio pequeno, sem indústrias, e uma produção artesanal. A locomoção era efetuada em longas caminhadas, e para alcançar o subúrbio ou pontos distantes alugavam-se “tilburis”, ou carros de boi: Eram os primeiros “táxis”.

O sistema de bondes elétricos da Light (São Paulo Tramway, Light and Power Company) foi inaugurado em São Paulo em 7 de maio de 1900 e operou por 68 anos. A Light encampou algumas empresas que operavam os bondes de tração animal desde 1872.

Uma das características do sistema de bondes em São Paulo foi a cláusula do contrato com a Prefeitura que determinou o monopólio da São Paulo Tramway, Light and Power Company para a exploração do transporte de cargas e passageiros na cidade por tração elétrica durante 40 anos. Desta forma, não poderiam existir linhas de bondes de outras companhias. A Light também obteve o monopólio de distribuição e exploração da energia elétrica.

¹⁶ Dados ANTP. *Trânsito no Brasil, op. cit.*, p.14.



Figura 3 - Colocação dos trilhos de bonde na Rua Direita – 1900

Fonte: http://smdu.prefeitura.sp.gov.br/historico_demografico/1900.php

Em 1909, para manter o seu direito de distribuição de energia elétrica, ameaçado por uma proposta de venda de energia excedente da Companhia Docas de Santos à Prefeitura de São Paulo, a Light unificou e diminuiu a tarifa dos bondes para 200 réis em todas as linhas, e criou serviços de bondes para operários com a tarifa de 100 réis.

Até então as tarifas eram cobradas por extensão das linhas, penalizando a população de baixa renda que, já nessa época, passava a concentrar suas moradias cada vez mais longe do centro, fazendo nascer as regiões periféricas.

O sistema se expandiu rapidamente. Em 1900 havia 107 km de trilhos, e em 1916 saltou para 227 km de extensão, enquanto a população aumentou de 239.820 para 574.879 habitantes.



Figura 4 - Bonde de operários – 1916

Fonte: <http://www.al.sp.gov.br/web/instituto/palestras/pitu/retrospect/historia.htm>

O aumento da quantidade de passageiros transportados também foi rápido. Dos 12,6 milhões de passageiros em 1901, em 1922¹⁷ havia 119 milhões, com uma frota de 404 bondes.

Em 27 de outubro de 1910, Nilo Peçanha, presidente da República, publicou o primeiro decreto que regulamentava o serviço subvencionado de transportes por automóveis¹⁸. Desde então o Brasil tem adquirido uma ampla e rica legislação de trânsito, o que permite compreender o dinamismo do tema e suas necessidades de revisão e de atualização permanentes. Isto porque, com o passar do tempo, os costumes, as pessoas e as sociedades mudam, novas demandas surgem e devem ser atendidas.

¹⁷ Publicação da Eletropaulo: *História & Energia* (O Metrô da Light) – 3/nov./1986.

¹⁸ *100 anos de legislação de trânsito no Brasil* – Contran, Denatran e Ministério das Cidades – edição comemorativa, 2010.

Pode-se dizer que no princípio do século, dado o pequeno número de veículos em circulação, os problemas de trânsito eram relativos apenas à sua parte policial-burocrática, ou seja, a questão de licença para possuir e dirigir veículos, e de pagamento de taxas e emolumentos.



Figura 5 - Colocação de trilhos na Estação da Luz – 1902

Fonte: <http://www.al.sp.gov.br/web/instituto/palestras/pitu/retrospect/historia.htm>

Uma das questões fundamentais desta pesquisa refere-se à identificação histórica dos momentos em que o trânsito vai-se transformando em “problema”, bem como entra nas agendas de governo com a identificação dos seus alcances sociais e políticos. No fundo, a questão da chamada “agenda” estatal, que faz com que aqueles problemas que, devido ao processo comentado, se transformem em questões merecedoras de ações concretas por parte do governo. Devido às particularidades das cidades, ao agrupamento de pessoas e às atividades, os problemas de circulação sempre estiveram de certa maneira na pauta das discussões.

Seja devido à presença dos veículos, aos problemas de estacionamento, velocidade, poluição e acidentes, seja devido ao comportamento de motoristas e pedestres, ou então às condições do sistema viário, os jornais, revistas, técnicos, políticos e leigos sempre fizeram do trânsito um tema para discussão.

É importante delimitar no processo histórico quando o trânsito entrou de fato nas agendas dos governos no Brasil, mas antes é preciso entender os fatos que levaram a isso.

Vasconcelos¹⁹ acredita que em São Paulo, a primeira comprovação mais ordenada ou organizada, que levou à modificação na condição existente, foi o plano viário-urbanístico, fruto da europeização urbanística, com o desaparecimento da São Paulo colonial delineada na década de dez, com a preocupação de melhorar a movimentação no centro da cidade.

Começavam a aparecer as sugestões dos membros das camadas dirigentes, aparecendo em consequência os primeiros planos oficiais de ampliação do sistema viário, que teve seu ápice em 1930 com o famoso “Plano de Avenidas” do engenheiro Prestes Maia.

Este plano, produzido na órbita da Comissão de Melhoramentos do rio Tietê, criada em 1923, constitui espantosa abrangência, riqueza de dados e níveis de detalhamento.

A necessidade de organização para o desenvolvimento dos meios de transporte no País, observando suas condições socioeconômicas e políticas, além das condições do cenário europeu, que já enfrentava os problemas relacionados à escassez da malha viária dos grandes centros, somados ao aumento de frota e da população, foram norteando os planos de ampliação do sistema viário.

¹⁹ VASCONCELOS, Eduardo Alcântara de. *Circular é preciso, viver não é preciso* – a história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Annablume/Fapesp, 1999, p.81.



Figura 6 – Estacionamento de carros na Praça da Sé, nos anos 20

Fonte: <http://www.al.sp.gov.br/web/instituto/palestras/pitu/retrospect/historia.htm>

Prestes Maia propôs uma nova concepção geral em termos de desenho da área central da cidade, com alargamento de vias, adequações geométricas e implantação de túneis para um futuro metrô, e já defendendo, segundo Vasconcelos, a separação funcional entre o Centro Velho, a zona do Carmo (hoje Parque D. Pedro) e o Centro Novo. Apesar da grande ambição das propostas do projeto, muitas de suas obras apresentadas acabaram sendo realizadas, não só por Prestes Maia (como prefeito), mas também por outros prefeitos. Após esse período, outro fato marcante merece ser registrado, este de grande importância para os transportes públicos: a comunicação oficial da Light, em 1937, de que não tinha mais interesse na continuação da exploração do sistema de bondes.

Quanto aos primeiros sinais e debates da problemática do trânsito, congestionamentos, acidentes e estacionamentos, Vasconcelos elucida que apareceram no final da década de 1940, quando o País passava por uma mudança radical na sua composição política e entrava em novo ciclo de crescimento econômico. Nessa época, São Paulo contava com cerca de dois

milhões de habitantes e uma frota de veículos perto de cinquenta mil, com sua concentração de empregos na zona central.

Cabe também lembrar que em decorrência do conflito de interesses entre a Light e o sistema de bondes, em 1947 a Prefeitura criou a CMTC – Companhia Municipal de Transporte Coletivo, com a incumbência de organizar o confuso sistema de transporte de passageiros, já com dezenas de pequenas empresas operando centenas de prosaicos ônibus, num verdadeiro caos urbano.

A CMTC foi constituída em 14 de março de 1946, recebeu autorização para funcionamento em 18 de junho de 1947, e o Sistema de Bondes foi transferido oficialmente em 1º de julho de 1947.

A frota no acervo da São Paulo Tramway Light and Power Company foi então transferida para a recém-criada companhia municipal, e nesta transação a Light adquiriu ações da CMTC, criada em regime de economia mista.

A Tabela 1 mostra a composição do acervo transferido.

Frota transferida para a CMTC em 1947:

Tabela 1 – Acervo da Light transferido para a CMTC

Acervo da Light transferido para CMTC	
Abertos	405
Fechados *(Camarões)	101
2ª Classe	12
Reboques	32
Outros	64
TOTAL	614

Fonte: "História dos Transportes Coletivos em São Paulo" – Abril/1978.

(*)Camarões eram bondes fechados, espaçosos, com bancos de madeira em diferentes posições e piso de ripas de madeira paralelas. Receberam este apelido porque eram vermelhos.



Figura 7 – Bonde-camarão

Fonte: <http://pt.scribd.com/doc/7199560/Zuza-Homem-de-Mello-A-Era-Dos-Festivais>

É importante salientar que a frota de automóveis nessa época era reduzida, sendo que os modelos de luxo eram importados e fora das possibilidades aquisitivas da grande maioria da população, bem como aqueles montados e distribuídos por pequenas fabricas no Brasil. Porém, apesar de tais modelos serem um pouco mais acessíveis que os importados, ainda se encontravam fora das possibilidades da grande maioria dos brasileiros.

Em 1949²⁰, o Instituto de Engenharia promoveu o I Congresso de Trânsito da Cidade de São Paulo, e os primeiros trabalhos relevantes sobre o tema foram apresentados e tiveram grande impacto posteriormente no estudo dos problemas referentes ao trânsito nessa capital:

O problema do estacionamento de veículos no centro – Mario Lopes Leão

Trânsito e Urbanismo em São Paulo – Antônio de Souza Barros Júnior

O congestionamento do trânsito em São Paulo – estudo de causas e efeitos – Marcello de Mello Pinto

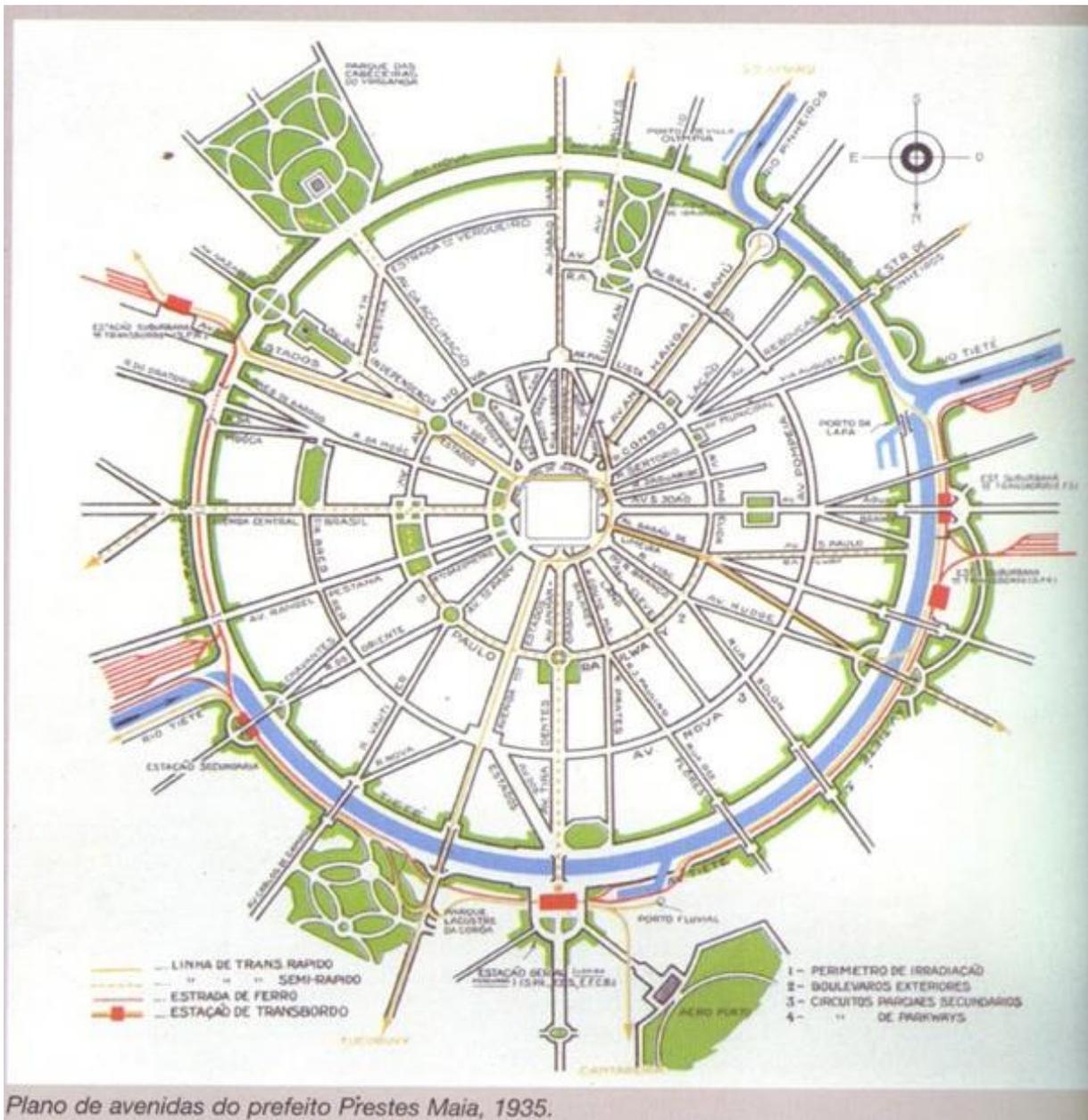
O problema do trânsito na cidade de São Paulo – Lauro de Barros Siciliano

²⁰ *Relatórios e Conclusões do Primeiro Congresso de Trânsito da Cidade de São Paulo – Inste, 1949.*

A preocupação do Instituto dos Engenheiros, demonstrada no congresso, refletiu o nível de apreensão da sociedade sobre o tema, apesar de as conclusões desse congresso – feitas por nove comissões e um roteiro completo de análise e proposições (158 ao todo) sobre a problemática do trânsito urbano – não terem posicionamento diferenciado das conclusões dos vários congressos que se seguiram depois, inclusive nos mais recentes, e talvez o mais expressivo, que somente obteve êxito em 1972, sobre a municipalização do trânsito, com a criação do Departamento do Sistema Viário – DSV – dentro da Secretaria Municipal de Transporte de São Paulo.

O esquema seguinte apresenta o centro como objetivo do Plano de Avenidas do engenheiro Prestes Maia, induzindo ao desenvolvimento já latente para a região central, tese que hoje encontra vários críticos por fazer que o cidadão busque o centro, aumentando o número de viagens sem a preocupação de gerar ou induzir ao local de moradia do indivíduo.

A ideia mais sensata, dentro dos padrões de sustentabilidade hoje em voga, seria a de buscar o desenvolvimento no local de moradia do indivíduo, sem obrigar-lhe deslocamentos muito longos e desnecessários.



Plano de avenidas do prefeito Prestes Maia, 1935.

Figura 8 – Esquema teórico do Plano de Avenidas, de Prestes Maia

O esquema apresentado serve somente para ilustração, sendo que não foi possível disponibilizar figura com maior nível de detalhamento e visibilidade.

Fonte: <http://www.revistaau.com.br/arquitetura-urbanismo/191/imprime161845.asp> - 14/3/2011.

Mesmo assim, o Plano de Avenidas do engenheiro Prestes Maia é um marco para o planejamento urbano da cidade de São Paulo. Como pode ser visto no esquema, a cidade cresceu a partir do centro, e este foi um dos marcos do planejamento urbano da cidade, todavia tornou-se um dos maiores problemas.

Hoje a mobilidade da população está à beira de um colapso, pois não se dispõe de um sistema de transporte público de qualidade, eficiente, e por consequência, a falta de uma apropriada gestão da mobilidade urbana demonstra a inabilidade dos governos neste sentido, visto já não haver os 160 quilômetros de bondes. O Metrô de São Paulo possui hoje 68,8 quilômetros de extensão em cinco linhas.



Figura 9 – Perspectiva do metrô da Light - 1920

Fonte: <http://www.al.sp.gov.br/web/instituto/palestras/pitu/retrospect/historia.htm>

O primeiro projeto para um sistema de metrô em São Paulo data de 1927: o engenheiro Norman Wilson, da empresa São Paulo Tramway, Light and Power Company, apresentou ao então prefeito da cidade, José Pires do Rio, um plano de transportes para remontar e reorganizar o sistema de bondes e um projeto para a implantação de um sistema de metrô. A ideia não foi aceita pela Prefeitura, tendo a empresa se desinteressado pela administração do sistema de transportes da cidade e deixado o sistema de bondes para alguns anos depois.

Como previsível, a cidade cresceu em torno deste círculo e buscou outros espaços, pois os terrenos e moradias dentro deste perímetro tornaram-se de preços elevados e a mão-de-obra foi se acomodando na periferia do grande centro.

2. Um Século de Legislação de Trânsito no Brasil

A pesquisa do antropólogo Da Matta²¹ teve como um de seus objetivos verificar os motivos que levam a população a uma conduta mesquinha e individualista quando se trata do ambiente público, e a relação com os acidentes de trânsito. O professor lembra que qualquer legislação está destinada a não dar certo se a coletividade que a recebe se encontra despreparada para suas inevitáveis consequências disciplinadoras.

Elucida a questão de usos e costumes, com a lei de uso obrigatório do cinto de segurança, concebido há pouco mais de cinquenta anos pelo sueco Nils Bohlin, na época engenheiro de segurança da Volvo. Houve reações contra o uso do cinto em toda parte, mas no Brasil a polêmica foi iniciada quando, em 1979, o engenheiro Mário Fernando Petzhold, professor de Ética na Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, fez o projeto que deu origem à regulamentação jurídica do uso do cinto de três pontos.

Mais tarde, em 1985, ainda no rescaldo de uma ditadura militar, período muito sensível a impedimentos e imposições por parte do Estado, a população brasileira ofereceu resistência à regulamentação do uso do cinto de segurança, tendo sido repudiado mais ainda em 1998, quando entrou em vigor o Código de Trânsito Brasileiro.

Confirmando as observações feitas pelo professor Da Matta em relação ao grande número de leis para o trânsito no Brasil, o Ministério das Cidades, órgão responsável pelo trânsito urbano, em conjunto com o DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito – e o CNT – Conselho Nacional de

²¹MATTA, Roberto da, op. cit.

Trânsito, lançaram em 2010 a publicação *100 anos de Legislação de Trânsito no Brasil: 1910 – 2010*, patrocinada pelo Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito e Conselho Nacional de Trânsito, em comemoração ao centenário da legislação de trânsito brasileira.

A edição comemorativa dos Cem Anos de Legislação de Trânsito destaca a primeira legislação nacional que tratou de trânsito no País, ou seja, o Decreto nº 8.324, de 27 de outubro de 1910, e outras publicações sobre o assunto, tais como: Decreto-Lei nº 3.651, de 1941, Leis números 5.108/1966 e 9.503/1997, Decretos números 2.613/1998, 4.710/2003 e 4.711/2003, Resoluções números 01/1941 a 836/1997 e 01/1998 a 341/2010 do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), e Portarias do DENATRAN de interesse dos órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito (SNT) e da sociedade em geral.

A publicação exemplifica bem o volume de legislação que abrange o setor no Brasil. Contudo, a busca de se determinar regras na circulação não parou por aí, e em 1997 foi aprovado o Novo Código Brasileiro de Trânsito²².

Código de trânsito é o conjunto de normas que regulamentam o deslocamento de veículos e pessoas nas ruas e nas estradas. No Brasil, o antigo Código de Trânsito datava de 1966 e se referia a uma época em que havia poucos carros, e a questão era tratada somente como um problema de segurança pública, desconsiderando a importância dos aspectos técnicos relativos à engenharia, sinalização e educação.

No início de 1993, a Presidência da República encaminhou à Câmara dos Deputados um projeto de lei versando sobre o Novo Código Brasileiro de Trânsito, objetivando atualizar a legislação por meio de conceitos inovadores que acompanhassem as modernas tendências mundiais.

²² Constam, como anexos, as principais inovações do novo CTB, assim como quadro-comentário extraído de reportagem do jornal Folha de S. Paulo.

O projeto de lei tramitou pela Câmara por nove meses e foi para o Senado, lá permanecendo por praticamente três anos, sendo largamente discutido. Retornou à Câmara no começo de 1997, onde foram apreciadas as alterações propostas pelo Senado, sendo aprovado em sessão de 3/9/97, seguindo para a sanção do presidente da República.

3. O Desenvolvimento da Indústria Automobilística no Brasil

Em 1991, o primeiro automóvel surgiu em solo brasileiro. Veio no navio Portugal, que ancorou na cidade de Santos. Tratava-se de um singular modelo de carro da marca Peugeot, adquirido por 1.200 francos, segundo historiadores do site sinalizado. O veículo pertencia a Alberto Santos Dumont — o futuro Pai da Aviação —, que havia retornado da França com a família.

Sua excelência, o automóvel, acabaria por se transformar na maior alavanca da economia mundial. Em 1891 havia somente um automóvel em território nacional, mas em 1904, quase noventa carros já eram registrados na Inspetoria de Veículos. Celebidades da comunidade paulista aguardavam sua vez para se tornarem proprietários de uma dessas novas máquinas: Antônio Prado Júnior, Ermelindo Matarazzo, Ramos de Azevedo, José Martinelli e muitos outros — é o que consta nos registros.

Pensando em abocanhar esse mercado, a Ford resolveu, em 1919, trazer a empresa para o Brasil. O próprio Henry Ford declarou: ²³ *"O automóvel está destinado a fazer do Brasil uma grande nação."* Foram instaladas na Rua Florêncio de Abreu, centro da cidade, a primeira linha de montagem e a administração da corporação.

A empresa General Motors do Brasil inaugurou sua fábrica no bairro paulistano do Ipiranga em 1925. Algum tempo depois, já rodava na cidade o primeiro veículo Chevrolet.

²³Dados: http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/historia_república-industria-automobilistica 24/1/2011.

Após dois anos, a empresa começou a edificação de um novo empreendimento, a fábrica de São Caetano do Sul.

Nessa época, o automóvel era o senhor absoluto do Brasil e estradas eram construídas em todo o Estado de São Paulo. Surgiam as primeiras necessidades de infraestrutura apropriada para a nova demanda e os governos começavam a correr atrás para atendê-las.



Figura 10 – Montadora da Ford – Bom Retiro – 1927

Foi inaugurada em 1921, na Rua Sólon, no bairro do Bom Retiro, a sede própria da filial brasileira²⁴.

Fonte: <http://www.zap.com.br/revista/carros/ultimas-noticias/historia-da-ford-20091203/> - 14/3/2011.

O contraponto dessas iniciativas foi o aumento surpreendente²⁵ da frota de veículos: *entre 1920 e 1939, só no Estado de São Paulo, o número de carros de passeio saltou de 5.596 para 43.657, e o de caminhões foi de 222 para 25.858.* No começo de 1940, teve início a Segunda Guerra Mundial, e por

²⁴ <http://carros.wordpress.zap.com.br/categoria/historia-das-montadoras/historia-ford/> - 11/4/2011.

²⁵ VASCONCELOS, Eduardo Alcântara. *Circular é Preciso, op. cit.*

conta deste fato, as importações sofreram uma descontinuidade e a frota de automóveis brasileira foi sendo ultrapassada.

As grandes marcas multinacionais só montavam seus veículos no Brasil, mas não fabricavam suas peças. Era um tempo em que se pensava em desenvolvimento e na promoção de um parque automotivo nacional.

Getúlio Vargas, então presidente da República, proibiu a importação de veículos montados e criou dificuldades para a importação de peças. Santos & Burity informam:

Juscelino Kubitschek, presidente eleito e empossado em 31 de janeiro de 1956, deu o estímulo necessário à implantação definitiva da indústria automotiva, ao criar o Geia - Grupo Executivo da Indústria Automobilística²⁶.

O Brasil chega ao fim de 1960 com uma população relativa de 65.755.000 habitantes e um total de 321.150 veículos produzidos desde o início da implantação do parque industrial automotivo²⁷.

Estes fatos foram relevantes, pois o automóvel que até então era somente montado no Brasil, passou a fazer parte da linha de produção efetivamente do País.

Cerca de 90% das indústrias de autopeças foram estabelecidas na Grande São Paulo. E foi no Estado de São Paulo que ficou acomodado o maior parque industrial da América Latina, no ABC Paulista, o que incentivou o crescimento econômico da região.

A insurreição automobilística da década de cinquenta trouxe ao Estado paulista: tecnologia de ponta, postos de trabalho, incremento industrial e uma

²⁶SANTOS, Ângela M. Medeiros M. e BURITY, Priscilla. *O complexo automotivo* – artigo sobre o Bndes. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_setorial/setorial06.pdf

²⁷ http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/historia_república-industria-automobilistica

nova relação de capital-trabalho, com o crescimento e fortalecimento dos sindicatos de classes.



Figura 11 – Avenida Paulista – 1928

Fonte: www.theurbanearth.wordpress.com 14/3/2011.

O governo de Juscelino Kubitschek, entre 1956 e 1961, usou uma plataforma nacional desenvolvimentista, o Plano de Metas, lançado em 1956, que tinha o célebre lema "*Cinquenta anos em cinco*". Este *slogan* marcou o governo de JK e permitiu a abertura da economia brasileira ao capital estrangeiro e às multinacionais.

Foram isentos de impostos de importação as máquinas e equipamentos industriais, assim como foi liberada a entrada de capitais externos em investimentos de risco, desde que associados ao capital nacional (capital associado). Para aumentar o comércio interno, o plano ofereceu uma boa política de crédito ao consumidor.

Juscelino Kubitschek promoveu a fundação da indústria automobilística com a vinda de fábricas de automóveis para o Brasil, sendo que não se deve esquecer que o Brasil já dispunha de montadoras de veículos nessa época.

Entre outras importantes realizações de JK, abriram-se as rodovias conhecidas como "transregionais", que uniram relativamente todas as regiões do Brasil, antes sem ligação rodoviária.



Figura 12 – Congestionamento em avenida de São Paulo – anos 50

A indústria automobilística no Brasil

Fonte: <http://www.al.sp.gov.br/web/instituto/palestras/pitu/retrospect/historia.htm>



Figura 13 – Segundo o site sobre carros antigos, em 1956 foi fabricado no Brasil o 1º veículo Romi-Isetta

Fonte: http://www.carroantigo.com/portugues/conteudo/curio_primeiros.htm

Consta em sites na internet, ter sido projetado pelo engenheiro aeronáutico Ermenegildo Preti e seu colaborador Pierluigi Raggi, o primeiro veículo de passeio fabricado em território nacional, a Romi-Isetta, com características próprias, como porta frontal para facilitar o acesso ao interior do veículo, pequenas dimensões, boa dirigibilidade e desempenho suficiente para a época (máximo de 80 km/h), com um consumo para até 25 km de apenas um litro de gasolina. Teve seu lançamento em 5 de setembro de 1956, pela empresa brasileira Máquinas Agrícolas Romi,

De 1956 até 1961, foram fabricadas cerca de três mil unidades no Brasil. Como a escala de produção não parece significativa, pode ser uma das razões porque nesta pesquisa muito pouca coisa sobre este pequeno veículo tenha aparecido, exceto que marcou época e teve seu período de *glamour* nas ruas paulistanas.

A pesquisa também mostra que, de toda forma, o ano de 1956 foi muito importante para a indústria automobilística brasileira: sinalizou o lançamento do primeiro carro fabricado no Brasil em escala nacional – a perua DKW Vemag²⁸, uma cópia do modelo alemão DKW, fabricado pelo grupo Auto Union.

Essa iniciativa pioneira foi da Vemag S.A. – Veículos e Máquinas Agrícolas, indústria fundada em 1955 e instalada numa área de cerca de 90 mil metros quadrados no bairro do Ipiranga, em São Paulo.

Precursora na indústria automobilística brasileira, a DKW Vemag liderou parte do mercado nacional fabricando, durante pouco mais de dez anos, automóveis econômicos, práticos e adequados às condições do País.

A perua DKW, lançada em 1956, foi o primeiro carro fabricado no Brasil, segundo o site “Carros antigos”. Originou-se de um modelo alemão (da Auto

²⁸ http://www.carroantigo.com/portugues/conteudo/curio_nacionais_dkw.htm

Union) de grande sucesso. Outro veículo lançado pela Vemag que merece ser lembrado foi o Belcar.

O Belcar tinha, pode-se dizer, uma boa *performance*, sendo suas principais qualidades: velocidade, resistência e estabilidade, demonstradas em muitas corridas; em várias ocasiões este carro disputou posições até com carros muito mais potentes.

Até o final da década de cinquenta, todos os modelos dos veículos Vemag eram providos com um pequeno motor tricilíndrico de dois tempos de 900 cm³, que desenvolvia 38cv a 4.250 rpm. Acredita-se que estes foram os únicos automóveis de motor de dois tempos fabricados no Brasil.

Malgrado a baixa potência, os dois veículos podiam transportar até seis pessoas e bagagem com certa comodidade.

Logo depois, em homenagem aos nordestinos que construíram Brasília, batizou-se de “Candango” um jipe que, apesar de seu apelo popular, não foi muito bem recebido no mercado.



Figura 14 – Perua DKW

Fonte: http://www.carroantigo.com/portugues/conteudo/curio_nacionais_dkw.htm 14/3/2011.

O jipe Candango, fabricado por um tempo relativamente curto, tinha extensões menores que as dos modelos originais: 3,456 m de comprimento e 1.085 kg. Foi o primeiro quatro por quatro brasileiro, mas não tinha muita força, porém as trações nas quatro rodas e as reduzidas – que duplicavam o número de marchas – davam ao jipe, apesar de seu motor não muito potente, condições de superar com estabilidade as mais complicadas espécies de terreno. Mesmo com o apelo popular, o jipe Candango não teve a aceitação comercial esperada, e conseqüentemente, terminou em pequena produção.

Apesar dos prós e contras, a indústria automobilística no Brasil passou a caminhar a passos largos rumo ao crescimento, e para melhor avaliação, a Tabela 2 relaciona as datas dos primeiros veículos fabricados no Brasil:

Tabela 2– Ano de fabricação dos carros nacionais²⁹

1956 - Romi-Isetta	1968 - Corcel - Ford
1956 - Perua DKW-Vemag	1968 - Opala - Chevrolet
1957 - Kombi - Volkswagen	1969 - VW 1600, Variant, TL - Volkswagen
1957 - Ford F-100 - Ford	1969 - Dodge Dart
1957 - Jeep Willys	1969 - Puma GT4R - Puma
1958 - Chevrolet Brasil 3100	1970 - Belina - Ford

²⁹ Relação do autor com base em dados do site – carros antigos.com.br

1958 - Rural Willys	1970 - Puma GTE - Puma
1959 - Fusca - Volkswagen	1971 - Puma GTS - Puma
1959 - Simca Chambord	1971 - Dodge Charger
1960 - Aero Willys	1972 - SP1 - SP2 - Volkswagen
1960 - FNM 2000 JK	1973 - Maverick (automóvel) - Ford
1961 - Willys Interlagos	1974 - Brasília - Volkswagen
1962 - Karmann Ghia - Volkswagen	1974 - Passat - Volkswagen
1962 - Renault-Willys Gordini	1975 - Chevrolet Caravan
1964 - Chevrolet Veraneio – Chevrolet Pick Up	1976 - 147 L - Fiat
1964 - GT Malzoni - Lumimari/Puma	1977 - 147 Pick-up - Fiat
1965 - Brasinca GT 4200 Uirapuru	1977 - Miúra
1966 - Puma GT - Puma	1978 - 147 Rallye - Fiat
1966 - Willys Itamaraty	1979 - Chrysler-Dodge Magnum e Le Baron
1967 - Galaxie - Ford	

Fonte: Trabalho do autor.



Figura 15 – O Candango, apesar de bem planejado, não obteve grande sucesso

Fonte: http://www.carroantigo.com/portugues/conteudo/curio_nacionais_dkw.htm 14/3/2011.

Outra curiosidade é que a Volkswagen, uma das marcas mais populares no Brasil, estabelecida oficialmente em 18 de novembro de 1959 com a visita do presidente Juscelino Kubitschek, e instalada na Rodovia Anchieta, em São Bernardo do Campo – SP, foi a primeira fábrica da marca a ser estabelecida fora da Alemanha e seu veículo mais popular, o famoso “Fusca”, só foi fabricado no Brasil em 1959.

A indústria automobilística faz parte do conjunto de setores industriais cuja função na engrenagem do capital, em distintos níveis, é grande e inegável. Quando se fala em países em crescimento, esta é a esfera que desponta como alavanca estratégica de incremento industrial praticada nas políticas de transferência de importações, sobretudo desde a década de 50: bloqueios comerciais em diversos países fizeram os fabricantes de veículos – empresas americanas e europeias, na raiz – multiplicarem as fábricas em territórios estrangeiros, incentivando o crescimento industrial.

O Brasil é um dos melhores exemplos de ilustração dessa dinâmica, pois o desenvolvimento da indústria automobilística foi uma grande força propulsora

para o desenvolvimento do País, bem como para o crescimento e desenvolvimento das áreas econômica e social.

A indústria automobilística brasileira tem sido alvo de estudos de vários autores e entidades em várias vertentes. Assim, é essencial destacar um dos estudos – dentre muitos outros – que ressalta de forma transparente a importância no contexto econômico nacional deste tipo de indústria, qual seja, o estudo de José Almeida, *A implantação da indústria automobilística no Brasil*³⁰.

Almeida, numa análise referente à participação da indústria automobilista na geração de empregos diretos e indiretos no Brasil, mostra a sua evolução (Tabela 3), e pode-se observar que a indústria automobilística teve participação crescente na geração de empregos, chegando a participar com 3,5% do total de empregos no País (em relação à PEA oficial) em 1968.

Tabela 3 – Participação da Indústria Automobilística na Geração de Emprego Diretos e Indiretos (várias datas)

Item		1940	1950	1960	1968
População economicamente Ativa – PEA (Milhões)		14,8	17,2	26,2	32,0
Pessoal ocupado na produção de veículos e autopeças (mil)	TOTAL %	2.080 0,0	5.563 0,0	71.372 0,3	176.062 0,6
Pessoal ocupado na produção, comercialização, reparo, autopeças,	TOTAL %	163.479 1,1	371.942 2,2	771.206 2,7	1.125.891 3,5

³⁰ ALMEIDA, José. *A Implantação da indústria automobilística no Brasil*. Rio de Janeiro, FGV, 1972.

combustíveis, transporte rodoviário e manutenção de rodovias (mil)					
--	--	--	--	--	--

Fonte: ALMEIDA, José, citando estudos do FIBGE. Dados de 1968 foram estimados pelo autor.

E o automóvel desponta como um dos protagonistas no cenário urbano paulistano, ora “satanizado” por militantes ecológicos, técnicos e especialistas, ora aclamado como a chave da liberdade e do charme, pela propaganda e *marketing* das indústrias automotivas.

Assim, fica imprescindível que se faça aqui uma relação das razões políticas e sociais, no que diz respeito aos efeitos colaterais provocados pelo novo produto na sociedade, que situa o trânsito nas agendas dos governos. Outro aspecto importante é verificar quais efeitos sobre a economia, ou utilizando jargões da economia moderna, quais externalidades positivas ou negativas o trânsito trouxe para a vida contemporânea da população. Na acepção de Thiago Guimarães:

Congestionamentos já são um problema crítico em diversas metrópoles do mundo, sobretudo porque deterioram a qualidade de vida e ameaçam a atratividade econômica do espaço urbano. A dificuldade de se locomover impõe um ônus cada vez maior à população das grandes cidades e, dessa forma, funciona como um contrapeso às chamadas economias de aglomeração que explicam a própria formação das cidades. Visto que reduzem parcialmente as economias que a proximidade traz, congestionamentos são entendidos, no sentido econômico, como *deseconomias*³¹.

Como esse autor pontua com muita propriedade em seu artigo, os congestionamentos são fatores que deterioram a qualidade de vida e dissolvem as oportunidades econômicas nas áreas urbanizadas. No Brasil não poderia ser diferente, como se verá no próximo capítulo.

³¹ GUIMARÃES, Thiago. *O conceito de externalidade e as raízes do pedágio urbano na teoria econômica*. Este artigo foi escrito com base na monografia “Pedágio urbano: teoria e prática”, apresentada em junho de 2007 ao Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, sob a orientação do Prof. Dr. José Eli da Veiga. O estudo recebeu o Prêmio de Excelência Acadêmica da USP em março de 2008.

4. As Razões Políticas e Sociais que colocaram o Trânsito nas agendas do governo brasileiro

A circulação de pessoas e de bens de consumo é essencial para a vida em sociedade; além dos aspectos positivos, como a invenção que revolucionou o mundo e trouxe o automóvel, o desenvolvimento com a geração de empregos, com a produção do novo produto, também trouxe perspectivas sociais e ambientais negativas.

O crescimento da frota de veículos, impulsionado pela ampliação do uso dos automóveis, e a partir de 1990, pelos carros ditos populares beneficiados com isenções tributárias, transformou rapidamente as cidades.

O novo meio de transporte viabilizou a expansão da área urbanizada e fez com que se investisse muito no incremento do sistema viário, sempre procurando ampliar o espaço destinado aos automóveis, em detrimento das áreas verdes e dos demais modos de transporte.

Quase que sem perceber, a paisagem foi sendo modificada em virtude do novo meio de transporte, e o volume de veículos circulando nas ruas passou a fazer parte do cotidiano do cidadão nas grandes metrópoles. Rapidamente tornou-se o tema predileto nas notícias dos principais periódicos, e todos, de uma hora para outra, mostraram-se técnicos em trânsito. Para se ter uma ideia, reproduz-se aqui uma das muitas histórias do trânsito paulista:

Em 1967, o então governador Abreu Sodré convocou o coronel Américo Fontenelle, figura polêmica que, segundo a visão do governador, havia resolvido o problema do trânsito no Rio de Janeiro. Mesmo assim, consoante noticiário da época, tinha quem duvidasse que ele resolvesse o problema aqui em São Paulo, devido à diferença de tamanho dos dois Estados.

Nesse sentido, o trecho extraído do site *São Paulo, minha cidade* relata o histórico debate transmitido pela Rede Tupi de Televisão abordando a problemática do trânsito:

Num debate transmitido pela televisão Tupi, intermediado por Aurélio Campos, a deputada Conceição Santa Maria (Conceição Costa Neves) falava contra o coronel, com críticas severas. Este, por sua vez, explicava, mas não explicava muito. Aurélio Campos, tentando ser o mais educado possível, dizia: “Coronel, as fotos mostram os congestionamentos.”

Ele se defendia: “Aurélio, são fotos tiradas com os semáforos fechados.” Por um ou dois meses só se falava em trânsito e em Fontenelle.

Um belo dia, o coronel Fontenelle foi demitido, e um funcionário de carreira do DST assumiu o comando do trânsito, e surpreendentemente este ficou muito melhor.

Então os defensores do coronel perceberam que estava havendo boicote, por ter o coronel furado pneus, com “Miguelitos”³² esvaziados ou cortados à faca, quando estacionados em local proibido.

Mesmo fora, o Cel. Américo Fontenelle era chamado para entrevistas, e a cada vez que isso acontecia era motivo para uma boa audiência.

E num programa polêmico chamado de “Roleta Paulista”, no canal cinco da TV Paulista, Américo Fontenelle era o entrevistado. Deve ter sido um programa daqueles bastante quentes em termos de discussão, porque o coronel Fontenelle teve um infarto e faleceu, se não foi no próprio estúdio, foi a caminho do pronto-socorro.

Américo Fontenelle hoje é nome de rua na zona leste da cidade de São Paulo ³³.

Pela história tem-se uma noção de quanto o tema inflamava debates, ou melhor, ainda inflama, tal qual o futebol, e é um bom assunto para muitas discussões acaloradas em rodas de amigos, e por conta deste apelo fica evidente a presença desta questão na maioria das agendas de governos.

O fenômeno do trânsito não é somente um bom assunto para as conversas de amigos e para a imprensa ávida por notícias. Como lembra Thiago Guimarães em seu artigo citado, o trânsito apresenta “externalidades”, termo utilizado na economia moderna para explicar as atividades que envolvem a imposição involuntária de custos (externalidades negativas) e/ou de benefícios (externalidades positivas) sobre terceiros, sem que estes tenham a oportunidade de impedir, ou a obrigação de pagar, ou ainda o direito de ser indenizados.

Os primeiros sintomas de externalidades (ou efeitos sobre o exterior), que são atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de

³² Prego retorcido com alicate que sempre que jogado no chão cai voltado para cima, fazendo com que pneus de viaturas furem, muito usado nos protestos de estudantes e operários durante as manifestações nos governos militares.

³³ <http://www.saopaulominhacidade.com.br/list.asp?ID=1924> 18/4/2011.

benefícios³⁴, começaram a ser sentidos nas cidades brasileiras, e em especial na maior cidade do País, São Paulo.

Dependendo do tipo de efeito provocado, a externalidade leva o nome equivalente: se o efeito é positivo é chamada de **externalidades positivas**, e quando é negativo, é denominada de **externalidades negativas**.

Um exemplo de externalidades positivas é a investigação e desenvolvimento, pois os seus efeitos sobre a sociedade são geralmente muito positivos sem que esta tenha que pagar pelo seu benefício. Outro exemplo de externalidades positivas são os bens públicos tais como a saúde pública, as infraestruturas viárias, a educação, a defesa e segurança, entre diversas outras atividades. Exemplos de externalidades negativas são a poluição ambiental provocada pelas atividades econômicas, a produção de bens não seguros, a produção e consumo de drogas ilícitas, entre outros³⁵.

Segundo o economista, professor e consultor de empresas Paulo Nunes³⁶:

As externalidades (ou efeitos sobre o exterior) são atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de impedi-los e sem que tenham a obrigação de pagá-los ou o direito de ser indenizados. Quando os efeitos provocados pelas atividades são positivos, estas são designadas por externalidades positivas. Quando os efeitos são negativos, designam-se por externalidades negativas.

Parte dos conflitos provocados pelo uso indiscriminado do automóvel ou dos veículos de propulsão a combustível não renovável é de fácil percepção, como a poluição atmosférica e sonora, o consumo de energia ou a geração de resíduos (lixo). Outros também são evidentes, porém nem sempre percebidos como “problemas ambientais”, como os congestionamentos ou os acidentes de trânsito, estes últimos tratados habitualmente como meras fatalidades. Há outros ainda que nem sequer são reconhecidos como tais, por exemplo, o impacto visual ou o efeito barreira das infraestruturas de transporte.

³⁴ NUNES, Paulo. *Conceito de externalidades*. Disponível em: <http://www.knoow.net/cienceconempr/economia/externalidades.htm> 16/4/2011.

³⁵ Idem.

³⁶ <http://www.knoow.net/cienceconempr/economia/externalidades.htm#vermais>

Fundamental é a impermeabilização do solo, para facilitar a locomoção dos veículos, que muitas vezes, feita às pressas e sem seguir os padrões técnicos apropriados, acaba trazendo alagamentos que provocam congestionamentos.

A grande maioria desses impactos tem efeito local, isto é, atinge diretamente as pessoas em torno do local onde eles são gerados: alguns muito próximos, como é o caso da poluição sonora; outros em um raio de abrangência maior, como a poluição do ar, ou os congestionamentos; porém, há também efeitos que atingem o planeta como um todo, como a emissão dos gases de efeito estufa, que está causando mudanças climáticas e de temperatura na Terra. Então é possível dividi-los em duas consequências:



Figura 16 – Poluição por queima de combustível

Fonte: <http://blogexpresso.com/2011/03/24/poluicao-do-ar-causa-mais-infarto-que-cocaina/>

Efeitos Local e Global.

Efeito local (sobre a vida das pessoas)

Poluição do ar: a emissão de gases provenientes da combustão necessária à força propulsora dos veículos automotores interfere na umidade do ar, e conseqüentemente em sua qualidade, causando transtornos e problemas de saúde na população em

geral, como ressecamento da mucosa nasal, dificuldade de respiração e falta de oxigenação.

Ruído: o conglomerado de veículos de transporte de cargas e de passageiros tem como consequência o aumento dos ruídos urbanos, barulho dos motores, sinalização sonora através de suas buzinas, ocasionando incômodo sonoro a pedestres e motoristas, e dependendo do alcance dos ruídos, pode inclusive causar perda parcial da capacidade auditiva, além de *stress*.

Vibrações: o peso e a velocidade dos veículos que transitam pelas vias da cidade, pela vibração, podem acarretar rachaduras no asfaltamento de vias públicas, em pontes, casas, prédios, e por vezes até crateras gigantescas e desmoronamentos, quando somados ao descaso das autoridades na solução do problema.

Acidentes: a confusão devido ao grande número de veículos em circulação e à falta de sinalização e de estudo de viabilidade no trânsito acarretam acidentes como atropelamentos, colisões, etc.

Congestionamentos: o aumento do número da frota automotiva sem ampliação da malha viária e vias de acesso facilitadoras, acaba por ocasionar grandes congestionamentos, principalmente nos maiores centros urbanos. Esse acúmulo de veículos tem como consequências: aumento no tempo de locomoção de um local a outro, modificando a dinâmica no tempo dispensado nas atividades laborais, domésticas e sociais; perda de tempo de sono; baixa produtividade; cansaço e *stress*.

Desagregação social (efeito barreira): diante dos conflitos entre os modais: motocicleta, automóveis, bicicletas ou ônibus, já que cada modal tem suas características e necessidades individuais de seu segmento.



Figura 17 – Efeito estufa

Fonte: <http://blogexpresso.com/2011/03/24/poluicao-do-ar-causa-mais-infarto-que-cocaina/>

Efeito global (sobre o planeta)

Temperatura (efeito estufa): o acúmulo de gases e o aumento da sua emissão, provenientes da combustão necessária à força propulsora dos veículos automotores, interfere na umidade do ar, causando aquecimento na atmosfera.

Mudanças climáticas: o aumento na temperatura de todas as regiões vem por ocasionar o degelo dos polos e das regiões de baixa temperatura: forma um ciclo destrutivo do meio ambiente, causa alteração significativa do reino vegetal e animal em todo o planeta, e interfere na vida das pessoas e das cadeias naturais de espécies.



Figura 18 - O planeta em perigo³⁷

Fonte: <http://blogexpresso.com/2011/03/24/poluicao-do-ar-causa-mais-infarto-que-cocaina/>

Dentro dessa premissa de como se desenvolvem os grandes problemas atuais gerados pelo trânsito de veículos automotores, é necessário avaliar suas principais questões: a) Congestionamentos; b) Acidentes; c) Poluição.

a) Congestionamentos

Numa escala de valores, nas externalidades do trânsito, muito provavelmente o congestionamento será o primeiro da lista, pelo impacto visual e pelo dilema que representa para os moradores dos grandes centros urbanos.

Muito já foi dito a respeito deste problema e, sem dúvida, é o mais visível do tema externalidades.

A qualidade de vida é a primeira a ser acometida por este mal. Um dos maiores castigos que se pode dar ao ser humano é a proibição do livre acesso, ou melhor, o direito sagrado de ir-e-vir: ao trabalho, escola, lazer, médico, atividades religiosas, e demais atividades inerentes à vida do homem. É por isso que uma das regras mais antigas da sociedade é a da prisão, que é a proibição do cidadão que cometeu algum delito de andar livremente, de poder

acessar as coisas mais simples da vida; o direito, por exemplo, de ir a um cinema ou visitar um amigo.

Ao analisar o volume de veículos existentes e somá-lo ao de veículos que entram diariamente em circulação, atrelados ao fato de o espaço em que se vive ser finito no que diz respeito às vias trafegáveis, à falta de infraestrutura básica para a circulação de maior número de pessoas, à falta de condições e opções de transporte público e tecnologia adequada para atender a esta demanda, conclui-se pela fácil instalação do caos.

Com todos esses fatores, fica demonstrado que essa parte da equação acaba servindo de fertilizante para o crescimento fantástico e desenfreado de congestionamentos nas grandes cidades como São Paulo.

Lentidão no trânsito bate 3º recorde da manhã em 1 semana

Mesmo sem véspera de feriado, grandes acidentes ou greves, a CET registrou 149 km de filas pela cidade às 9h de ontem

De 2006 para 2007, a velocidade média nesse período caiu de 29 km/h para 27 km/h; à tarde subiu de 20 km/h para 22 km/h

DA REPORTAGEM LOCAL

O trânsito da cidade de São Paulo teve ontem, pela terceira vez em menos de uma semana, um novo recorde de congestionamento do ano pela manhã.

Não houve véspera de feriado, chuva ou greve do metrô

A tarde, os patamares de engarrafamento na capital já eram semelhantes à média. O nó do trânsito verificou ontem, aliado ao crescimento acelerado da frota, que atingiu 6 milhões de veículos na cidade, reflete uma tendência para a qual os motoristas paulistanos já devem ficar preparados. O trânsito em São Paulo ficou mais lento de manhã. De 2006 para 2007, a velocidade média dos veículos nesse período caiu de 29 km/h para 27 km/h. À tarde, segundo a CET, até subiu de 20 km/h para 22 km/h.

Alguns técnicos da empresa avaliam que parte da explicação está ligada ao fato de a tarde ser um horário tradicionalmente saturado devido às viagens concentradas na volta do trabalho —havendo margem mais reduzida para piorar. Ou seja, quem tem uma atividade sem hora marcada prefere cada vez mais fazê-la pela manhã —período que costuma ter menos engarrafamentos, embora eles estejam crescentes.

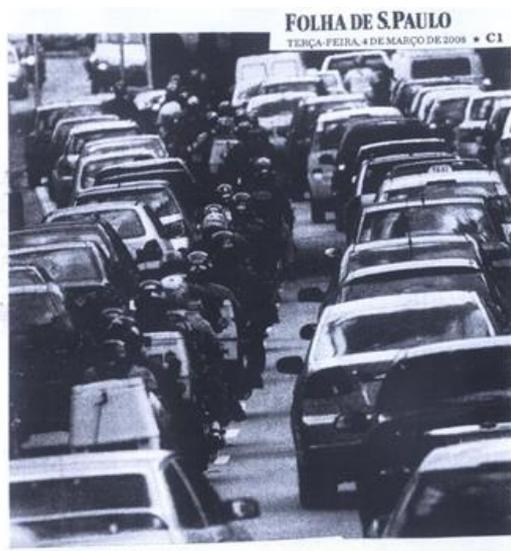


Figura 19 – Folha de S. Paulo

Fonte: Folha de S. Paulo – 4 de março de 2008.

É importante ressaltar que exatamente por ser finita é que a rua pública (o espaço coletivo) custa caro e é nobre, portanto deveria ser como é, mais onerosa ao cidadão que quer usá-la com seu veículo (ver – IPVA).

Até aqui, a questão do uso distinto do solo com veículos é de simples entendimento e consenso. Entretanto, o conflito que existe até esta parte da história chega a ser irrelevante, mas quando se trata de temas como “pedágio

urbano”, e isto ultimamente tem se tornado cada vez mais usual, a discussão em virtude da falta do espaço coletivo vem ganhando espaço nas páginas dos jornais.

Os governantes e responsáveis pelo desenvolvimento e resolução dos problemas de trânsito acabam por ceder, assumindo condutas pela construção de pontes e viadutos para o automóvel, apresentados como grande solução encontrada pela classe média para solucionar o problema de mobilidade, uma vez que o governo não apresenta uma solução adequada.

É verdade que não se pode jogar a responsabilidade nas mãos de uma classe social; afinal, no fundo esses protagonistas não são vilões e sim vítimas de um sistema de implementação ineficaz.

E nem todos os esforços de governos nas tentativas de conter as pressões para o não uso do automóvel – aumentando as restrições, como o rodízio de placas de veículos em São Paulo, ou ampliando o sistema viário urbano, por exemplo, criando mais viadutos e túneis – acabam conseguindo conter a demanda da mobilidade da população, além do que significam custo não só das obras, mas o que é pior, dos próprios congestionamentos.



Figura 20 – Congestionamentos

E quanto custa um congestionamento? Quem sofre com ele?

Estudo realizado pela ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos – e pelo IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, em 1998, procurou dar números para os custos derivados dos congestionamentos.

Na medida em que mais veículos circulam, a lentidão do sistema aumenta e o setor que vende viagens, ou que tem na circulação seu ganho de produção, como é o caso das viagens municipais e intermunicipais, empresas de entrega de mercadorias e bens de consumo aumentam seu custo, e não se está falando dos custos indiretos, como o da poluição.

A seguir são apresentados em tabela os dados da pesquisa citada, em que se observam esses e outros valores, tão ou mais relevantes dessa externalidade negativa.

Tabela 4 – Custos anuais com congestionamento (R\$ x 1.000,00)

Cidade	Tempo	Consumo de Combustível	Poluição	Impacto no Sistema Viário	Total
BH	14.908,6	3.352,7	912,7	3.399,2	22.573,3
Brasília	1.324,9	356,6	68,3	6.317,6	8.067,5
Campinas	2.139,3	2.410,3	619,2	2.672,9	7.832,8
Curitiba	1.875,2	1.456,0	390,7	198,0	3.919,9

João Pessoa	599,7	360,6	97,1	1.696,2	2.753,5
Juiz de Fora	585,8	97,4	29,8		713,0
Porto Alegre	2.080,3	1.523,8	406,6	1.090,6	5.101,3
Recife	1.679,6	812,7	229,4	1.625,0	4.346,7
Rio de Janeiro	43.167,1	21.164,6	5.528,9	2.844,2	72.704,8
São Paulo	125.613,9	115.056,7	28.814,8	76.610,6	346.096,0
TOTAL	193.965,5	146.591,5	37.097,6	96.454,3	474.108,9

Fonte: Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP – e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA – *Redução das Deseconomias Urbanas com a Melhoria do Transporte Público – Relatório-Síntese* – São Paulo: ANTP, 1998.

b) Acidentes:

No ano de 2002, a OMS – Organização Mundial de Saúde – apontou que 1,2 milhão de pessoas foram mortas no trânsito em todo o mundo. Quais as causas que explicam tamanha mortandade?

Há uma relação de causas prováveis, apontadas no relatório Avanços e Desafios da ANTP de 2007, que independentemente das condições sociais e econômicas de cada país, podem ser apontadas³⁸:

³⁸ ANTP – Trânsito no Brasil, op. cit.

A tolerância para com os cometimentos de infrações por parte de todos, principalmente condutores;

A administração por aqueles que podem comprar/ conduzir um veículo, devidamente licenciado, registrado ou não;

Antigamente mais, hoje menos, a não exigência de um aprendizado adequado, quando da habilitação;

A lascívia para obter a habilitação por parte da sociedade e dos agentes públicos;

O desinteresse dos órgãos públicos para as questões de trânsito;

A displicência da população ao interpretar a palavra acidente como algo independente da vontade do condutor ou das pessoas e das autoridades;

O entendimento de que educar para o trânsito significa, unicamente, preparar o condutor para um conhecimento mínimo;

A visão de que a operação do trânsito é desnecessária, pois os condutores sabem o que fazem;

A cultura que acredita que a fiscalização do trânsito é um instrumento meramente punitivo, cujo maior objetivo é arrecadar;

A visão de que trânsito é, unicamente, uma questão de polícia, não cabendo nenhum espaço para educadores, engenheiros, médicos, psicólogos e outros profissionais;

A ideia de que a construção de calçadas adequadas, não só para pessoas normais, como portadoras de dificuldades momentâneas ou permanentes, com semáforos e faixas de travessia própria para pedestres, são necessidades secundárias;

A falta de visão de que as questões de uso do solo podem potencializar situações de risco; a visão de

que as engenharias de vias, de tráfego e de veículos não precisam ser mais desenvolvidas para maximizar a segurança.

Esses são os fatores que têm concorrido para a conjuntura atual, segundo o relatório da ANTP.

Conforme lembra Charles L. Wright, no ensaio *A economia política dos acidentes de trânsito*³⁹, é preciso ser mais objetivo sobre o que a categoria comportamento contempla ou engloba. Na verdade, a conduta que, afinal, constrói o contexto do acidente, pode ser atribuída uma grande gama de fatores que vão da negligência ao erro, da imprudência à ousadia criminosa, do engano à falta de competência do condutor. E não se pode excluir desse contexto eventuais falhas do veículo, um possível descuido do pedestre e dos outros condutores, a ausência de equipamento destinado ao controle do tráfego, e até mesmo um erro de construção da via pela qual se trafega.

No caso brasileiro, o não entendimento apropriado do problema da segurança de trânsito tem como resultados, anualmente:

Custos anuais de acidentes de trânsito estimados entre R\$ 25 e 30 bilhões (IPEA/ANTP, 2003 e 2006);
Mais de 34 mil mortes;
Mais de 100 mil pessoas que adquirem deficiências temporárias ou permanentes;
Mais de 400 mil feridos.

³⁹ *Revista dos Transportes Públicos*, ANTP nº 31, março de 1986.

Ainda existem outros atores não relacionados que devem ser considerados, por serem extremamente significativos. Na medida em que o deslocamento das pessoas é priorizado para o modo automóvel, eleva-se substancialmente a velocidade de deslocamento.

O fato de se ter uma velocidade maior implica aumentar consideravelmente a probabilidade e a gravidade dos acidentes. Somem-se a isso as condições relacionadas e se terão todos os temperos para a ocorrência dos tais acidentes.

Um estudo encomendado pela ONG CRIANÇA SEGURA revelou as principais causas de mortes acidentais de crianças menores de 15 anos, segundo os Estados brasileiros. A análise apontou, entre outros resultados, que a taxa de mortalidade do Brasil (10,6 por cem mil habitantes da idade) foi superada por grande parte dos Estados, apontando os acidentes de trânsito e os afogamentos como os principais responsáveis pelos óbitos de crianças até 14 anos.

Para a pesquisa, foram consultados números oficiais do Ministério da Saúde, disponíveis no DATASUS do ano de 2007, período mais atual disponibilizado pelo banco de dados. A análise foi conduzida pela Dra. Maria Helena de Mello Jorge e Dra. Sumie Koizumi, pesquisadoras da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Sabe-se que alguns Estados notificam os dados de mortes de forma mais criteriosa e específica, e outros ainda estão melhorando a sua capacidade para isso. Essas características de cada Estado podem interferir nos resultados, fazendo com que tenham números maiores, sendo que, por certo, a notificação é que foi feita de maneira mais adequada.

O objetivo da ONG CRIANÇA SEGURA com essa divulgação não parece de querer denunciar, mas mostrar a realidade dos números para chamar a atenção da importância de se trabalhar as políticas públicas de

melhoria de notificação e de prevenção em relação aos acidentes, coisas que devem andar juntas para haver parâmetros e poder melhorá-los.

Segundo os dados, 5.324 crianças morreram em 2007 vítimas de acidentes de trânsito, afogamentos, sufocações, queimaduras, quedas, intoxicações, acidentes com armas de fogo e outros. Os acidentes representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil.

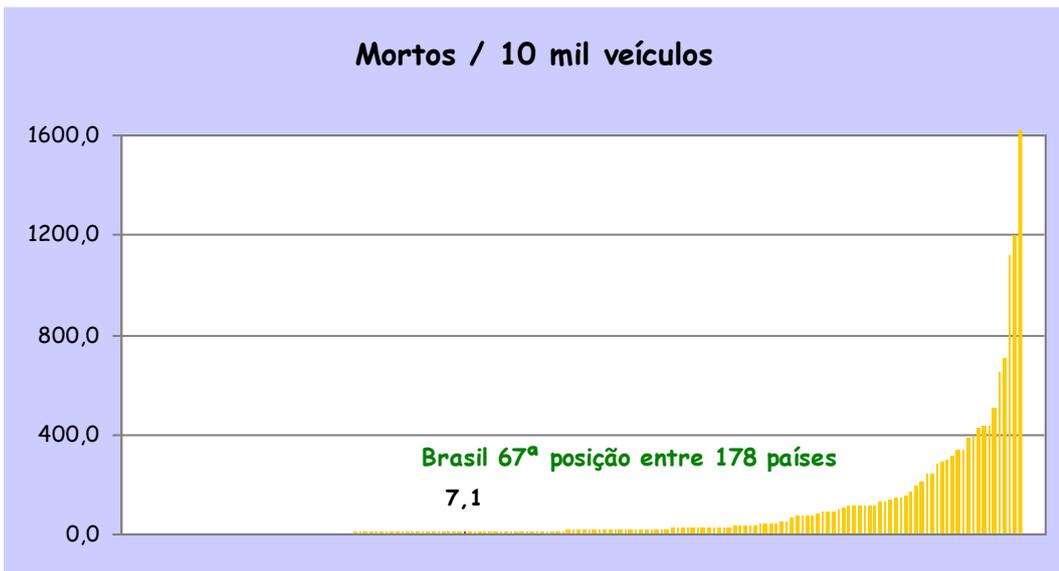
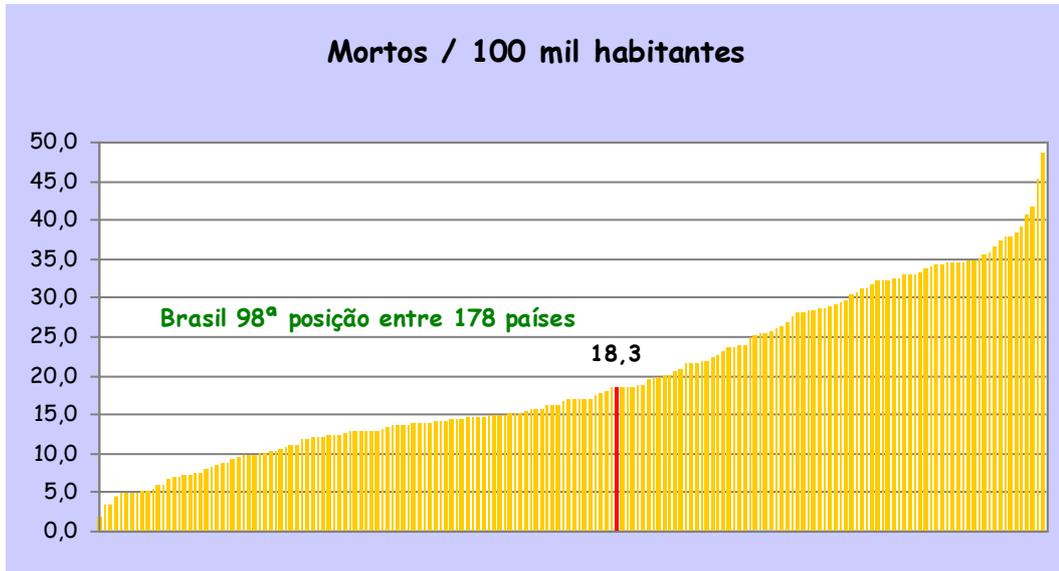
Principais Resultados, de acordo com a ONG CRIANÇA SEGURA⁴⁰:

No Brasil, a taxa de mortalidade de menores de 15 anos por acidentes foi de 10,6 (por cem mil habitantes). Essa taxa foi superada pela maioria dos estados. As cinco unidades que apresentaram as maiores taxas foram: Tocantins (21,9); Roraima (20,2); Mato Grosso (16,3); Amapá (15,5) e Mato Grosso do Sul (15,0). Os cinco estados que apresentaram a menor taxa foram: São Paulo (8,1); Rio Grande do Norte (8,8); Bahia (9,0); Minas Gerais (9,4) e Ceará (9,7).

⁴⁰ Página Publicada em 10/11/ 2010 na Categoria: Estatística. Fonte: ONG Criança Segura.

Tabela 5 – Acidentes de Trânsito

40 mil mortos, R\$ 28 bi por ano.



Fonte: OPAS – OMS / 2004 e ANTP - IPEA / 2006.

c) Poluição:

O transporte motorizado, utilizado nos grandes centros para transportar pessoas e bens, traz efeitos negativos ao consumir recursos naturais – alguns destes recursos não renováveis e, portanto, finitos. Estas externalidades negativas se acentuaram a partir do século XX, com a intensidade dos processos de industrialização e urbanização, entre eles, o crescimento do uso de veículos automotores.

Parte dos impactos ambientais gerados é de fácil percepção, como a poluição atmosférica e sonora, o consumo de energia ou a geração de resíduos (lixo); outros também são evidentes, porém nem sempre percebidos como “problemas ambientais”, como os congestionamentos ou os acidentes de trânsito, estes últimos tratados comumente como meras fatalidades.

E há outros ainda que nem sequer são entendidos como tais, como o impacto visual ou o efeito barreira das infraestruturas de transporte. O setor de transportes responde por 26% do total mundial de emissões de dióxido de carbono, o principal responsável pelo efeito estufa, e seu rápido crescimento está comprometendo os esforços de redução de outros setores⁴¹.



⁴¹ FERREIRA, Luiz Antônio Cortez. Transporte e Aquecimento Global, em: *Cadernos Técnicos ANTP*, nº 6: Transporte e Meio Ambiente. São Paulo: ANTP, 2007.

Figura 21 – A luta pelo espaço público

Fonte: joaopedromeioambiente.blogspot.com/2010/12/poluicao-do-ar.html

No Brasil, apesar de a principal fonte de emissão de CO² serem as queimadas, nas grandes áreas urbanas os transportes lideram as emissões.

Os transportes também contribuem intensamente na emissão de poluentes de seqüela local, Pesquisas da Faculdade de Medicina da USP apontam que as enfermidades suscitadas pela poluição, de problemas respiratórios a enfartes, causam nove mortes por dia na cidade de São Paulo, principalmente em função da inalação de material particulado⁴².

A concentração de poluentes na atmosfera define a qualidade do ar que se respira. No Brasil, a Resolução nº 03/90 do CONAMA organiza, para cada tipo de poluente emitido pelos veículos, níveis que, se ultrapassados, podem afetar a saúde das pessoas (padrão primário), e limites para estados de atenção e emergência:

Acima da situação de Atenção, pioram as enfermidades pre-existentes e surgem sintomas na população saudável; extrapolado o grau de Alerta, baixa à condição de resistência pessoal da população saudável e surge a manifestação antecipada de algumas enfermidades respiratórias; e, quando os graus de Emergência são extrapolados, acontecem óbitos prematuros de doentes e idosos e a saúde de pessoas normais é afetada a ponto de interferir em suas atividades normais.⁴³

Este problema já atinge, de maneira preocupante, as grandes cidades. Na Região Metropolitana de São Paulo, dados da CETESB demonstram clara

⁴² Informação extraída da matéria “Proibido Respirar”, publicada na revista Transpo Magazine, nº 5, novembro/dezembro de 2008.

⁴³ ÁLVARES JR., Olímpio de Melo. Poluição Veicular na Região Metropolitana de São Paulo e Medidas de Redução, em: *Cadernos Técnicos ANTP* nº6, op. cit.

tendência de concentração de ozônio nos meses mais quentes e de material particulado no inverno, quando são piores as condições de dispersão desse poluente.

Tabela 6 – Exercício 2010 – inspeção veicular-ambiental

Veículo	Frota-alvo	Veículos Inspeccionados	% inspeccionado	% aprovados
Automóveis	3.896.972	2.662.482	68,3	96,4
Motocicletas	567.443	266.205	46,9	93,4
Diesel leve	89.103	55.018	61,7	93,5
Ônibus	31.073	20.961	67,4	95,4
Caminhões	119.817	58.816	49,1	85,2
TOTAL	4.704.407	3.063.482	65,1	96,2

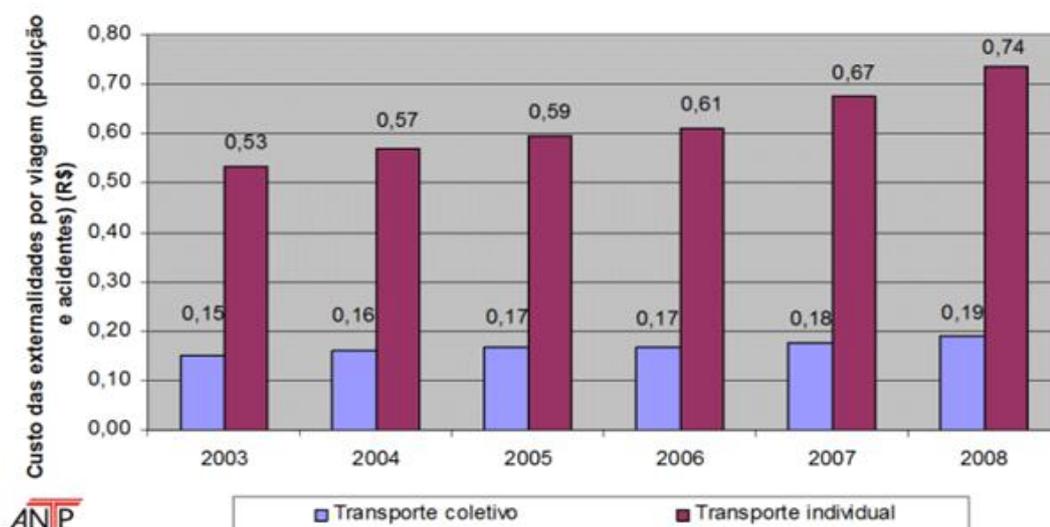
Fonte: Diário Oficial da Cidade de São Paulo – 19/5/2011..

Segundo a Prefeitura Municipal de São Paulo, no Diário Oficial da cidade, de 19/5/2011, um conjunto de pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) concluiu que a fiscalização obrigatória feita em 2010, nos veículos movidos a diesel, levou a uma redução de 7% na quantidade de material particulado no ar, equivalente à retirada de circulação de quase 20 mil caminhões. Esta melhoria ambiental evitou 250 mortes e 298 internações, o que corresponde a uma economia de US\$ 34 milhões.

O Programa de Inspeção Veicular Ambiental começou sua implantação em 2008 com a frota a diesel, que é o combustível mais poluente. Em 2009 passou a fiscalizar 100% da frota de motos e os automóveis registrados na

capital entre 2003 e 2008. Desde 2010, todos os veículos a diesel, motos e automóveis passaram a fazer obrigatoriamente a inspeção, completando o processo de adoção do programa. De fevereiro a abril deste ano, passaram pela inspeção veicular 434.143 veículos.

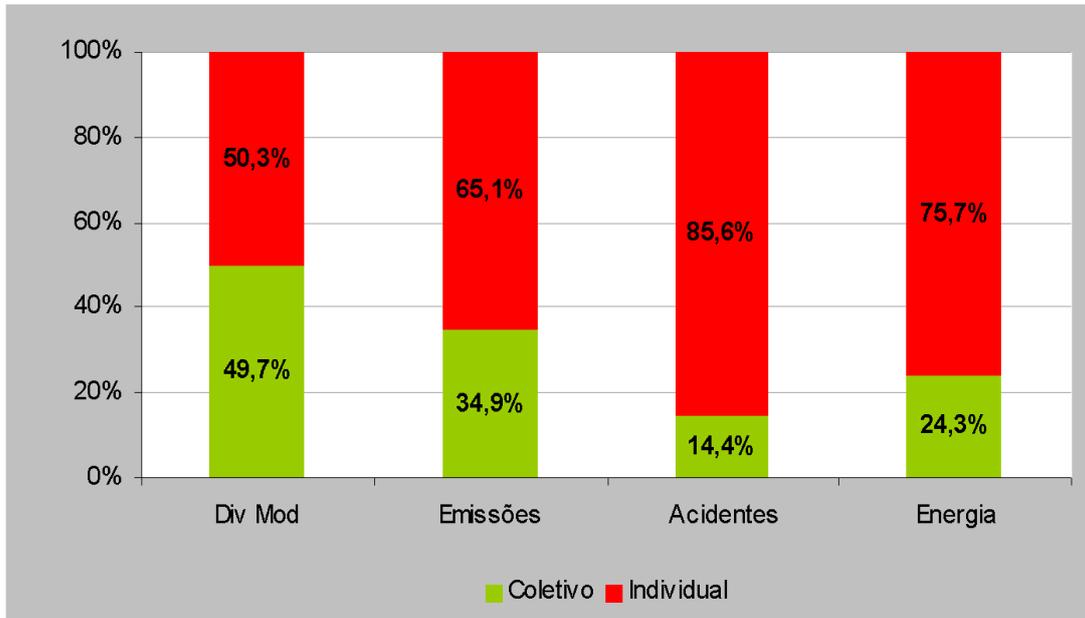
Tabela 7 – Custo das Externalidades



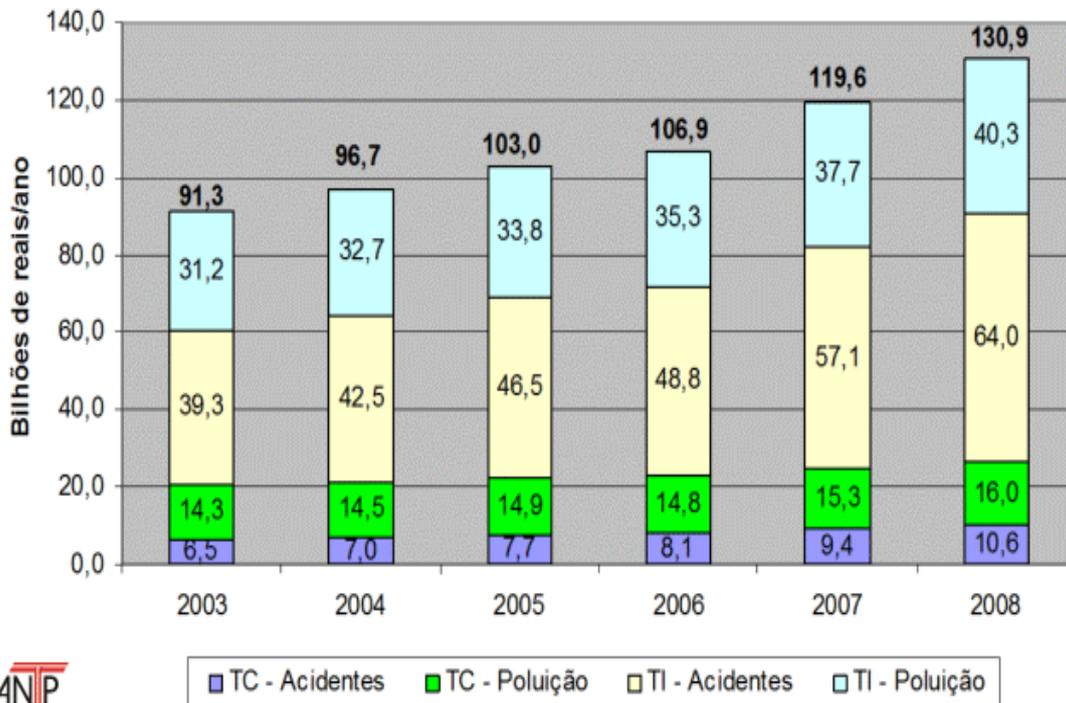
Fonte: ANTP.

Segundo os dados do Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP, os meios de transporte coletivo atendem a 30% dos 55,4 bilhões de viagens efetuados diariamente em 2007 nas 438 cidades brasileiras com população acima de 60 mil habitantes, ou por 50% do total das viagens motorizadas. Entretanto, ainda conforme os dados da ANTP, os meios individuais colaboram com 65% da emissão de poluentes, 76% do consumo de energia e 85% do custo dos acidentes, quando comparados com modos coletivos.

Tabelas 8 e 9 – Participação por modal nas externalidades



Fonte: Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP (2007).



Fonte: Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP - Relatório comparativo 2003/2008.

II - O Nascimento da Cidade e o Processo Político-Social da Região Metropolitana de São Paulo

Os fatores da opção pelo local para a implantação da cidade de São Paulo, ainda que no princípio como interesse do trabalho evangelizador dos jesuítas, explicam a infiltração que aconteceu posteriormente para o interior, pois, além dos elementos de defesa natural, abastecimento, população nativa mais ou menos pacífica, havia o amplo caminho do rio Tietê, que nascendo no alto da serra do Mar, caminha como um corredor líquido rumo ao oeste.

Para leste, ultrapassado o divisor das bacias do Tietê e Paraíba, havia acesso para o sul de Minas e para o próprio vale do Paraíba.

Desde quando estabelecida a vila de São Vicente no litoral sul paulistano, em 1563, a primeira vila brasileira até a Proclamação da República, os centros urbanos passavam pelas seguintes categorias administrativas, afiançadas pela legislação em vigor⁴⁴:

Povoado: núcleo urbano privado de autonomia e jurisdição própria;

Capela curada/paróquia: núcleo urbano com pároco local;

Freguesia (atual distrito): sede de núcleo urbano, anteriormente um povoado, subordinado a uma administração municipal;

Vila (atual município): núcleo urbano com existência de poder público representado por Câmara de Vereadores.

A colonização portuguesa atraiu consigo a interferência social da Igreja Católica na acomodação e progresso administrativo do que se passou a chamar de “ajuntamentos humanos”. Os povoados, primeiro nível de agrupamento, construíam uma capela dedicada a um eventual santo padroeiro do local, e ao redor da capela eram construídas as habitações.

⁴⁴ Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo – Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos – SP, 2008.

Assim que a capela passava a contar com um pároco local, ela era chamada de capela curada ou paróquia. Este segundo nível de agrupamento urbano se devia à necessidade de demarcação territorial para que o dízimo pudesse ser cobrado dos fiéis.

Com o crescimento do povoado, ele se tornava uma freguesia, e posteriormente, vila que, além da igreja, passava a ter uma cadeia, uma casa de câmara e, especialmente, um pelourinho, símbolo do poder público, onde se aplicavam as penas, se afixavam os editais e se liam os pregões.

Após a Proclamação da República em 1889, a divisão administrativa passou a considerar apenas duas categorias:

Município: a menor unidade territorial político – administrativa autônoma da Federação;

Distrito: divisão territorial e administrativa sob jurisdição do município.

Os municípios podem ser constituídos por apenas um distrito, o distrito-sede, ou podem possuir dois ou mais distritos, sendo um deles o distrito-sede definido por lei. A criação de distritos compete aos municípios, segundo a Constituição Federal, e às Assembleias Legislativas, a criação, incorporação, fusão e desmembramento de municípios.

A formação de São Paulo

A cidade de São Paulo foi fundada oficialmente em 25 de janeiro de 1554, no atual Pátio do Colégio, onde doze jesuítas – dos quais fazia parte o ainda adolescente José de Anchieta, liderados por Manoel de Paiva e ordenados por Manoel da Nóbrega, celebraram a primeira missa na cidade. Oficialmente, pois conta a história que no local já havia um trânsito grande de tropeiros, e portanto já existia ali alguma infraestrutura.

Foram os jesuítas que fizeram o aldeamento da Vila de São Paulo de Piratininga – nome que significa “peixe podre”. Essa fundação restringiu a

cidade à chamada colina histórica, região que vai do vale do Anhangabaú à Praça da Sé. O Pátio do Colégio foi o ponto onde se centralizou a nova cidade, São Paulo de Piratininga. Lá ocorriam reuniões dos vivos e eram enterrados os mortos.

No princípio São Paulo era uma cidade cercada pela serra do Mar. Apenas cavalos e burros atravessavam os 800 metros de altitude que dividiam a cidade do mar. O desenvolvimento populacional ilustra o afastamento. No ano de 1554, São Paulo tinha cerca de cem habitantes. Em 1862, já eram 19 mil. Uma observação interessante, é que em três séculos a cidade cresceu o que a Grande São Paulo aumentaria seu tamanho em duas horas em 1982. Em 1759, devido à saída forçada dos jesuítas promovida pelo marquês de Pombal, ocorreram amplas modificações. A então capitania de São Paulo recebeu como governador D. Luís Antônio de Sousa Botelho Mourã⁴⁵.

O Largo da Memória tornou-se o ponto de convergência de caminhos, onde se encontravam viajantes e tropeiros, que desfrutavam de ampla vista da então pequena cidade de São Paulo, fincada no outro lado do vale do Anhangabaú.

Para se ter uma ideia, em 1820 a Sé era dividida em Sé Sul e Sé Norte. Os limites geográficos eram definidos pelos rios Tamanduateí e Anhangabaú. Em 1864 “foi inaugurado o Teatro São José, no Largo São Gonçalo, local que hoje corresponde aos fundos da catedral da Sé”. Começou então a chegada em massa de imigrantes para trabalhar na colheita do café. Entre 1870 e 1880⁴⁶, a urbanização de São Paulo ganhou rapidez e evoluiu em grande escala em pouco tempo.

⁴⁵ http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/vejasp/450_anos/index.html

⁴⁶ PORTA, Paula. *História da Cidade de São Paulo*. Vol.1. São Paulo: Paz e Terra, 2000, p.35.

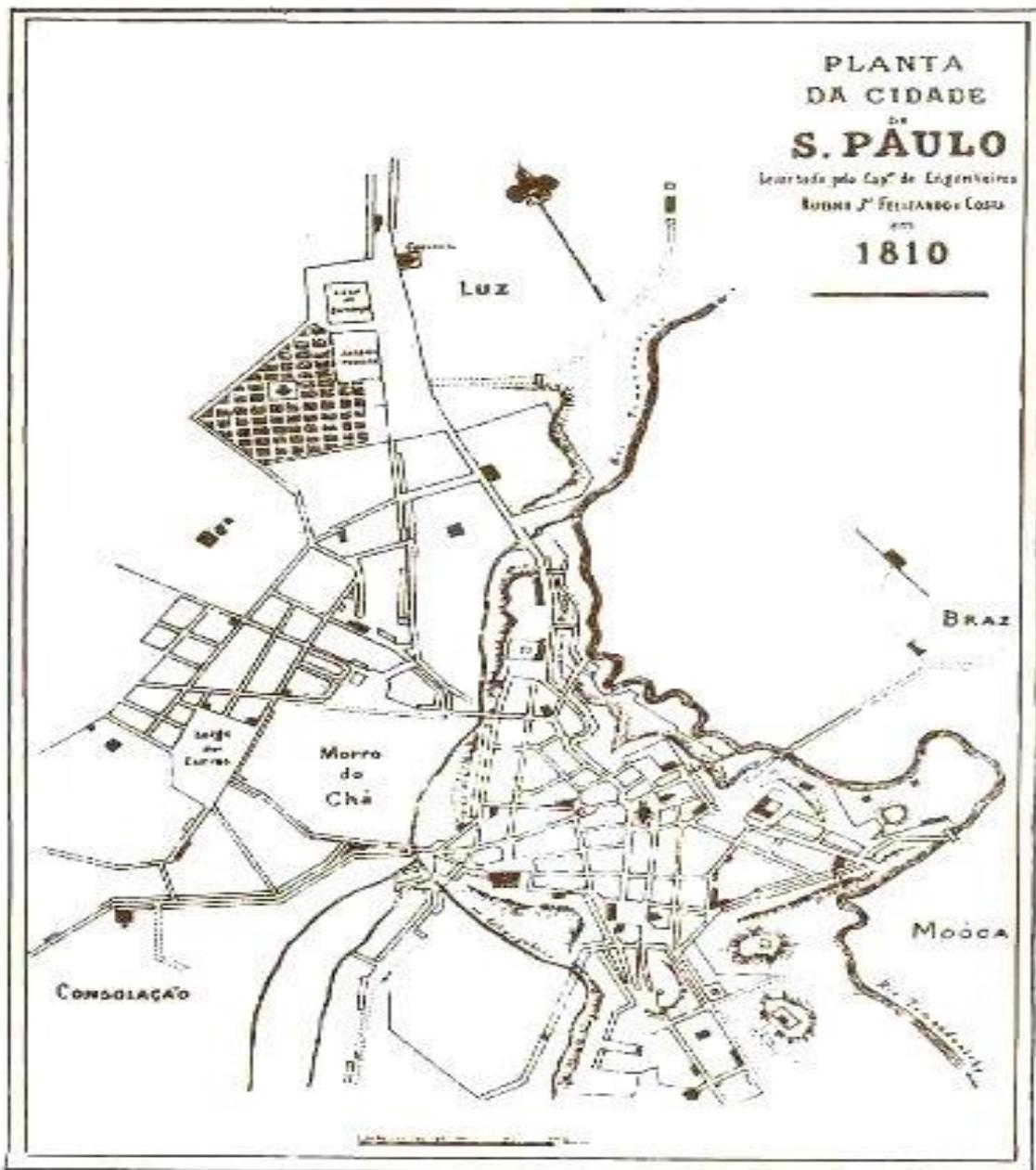


Figura 22 – Planta da cidade de São Paulo, feita pelo Cap. de Engenheiros Rueino José Felizardo e Costa, em 1810. População estimada: 25.000 habitantes e 4.000 focos (residências) – zonas urbana (aprox. 1/3) e rural (aprox. 2/3).

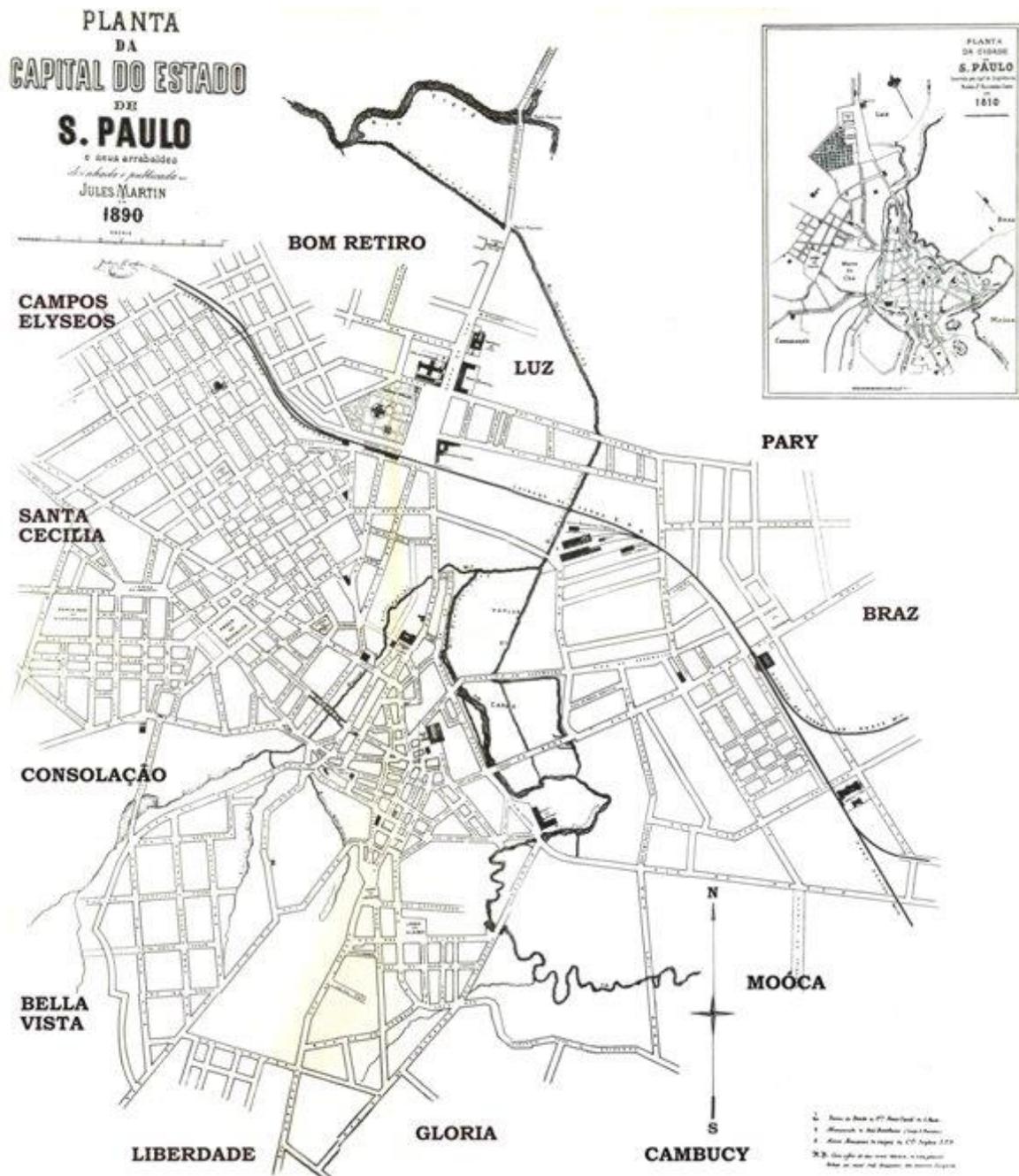


Figura 23 – Planta da cidade de São Paulo e seus arrabaldes – 1890
 População: 64.934 habitantes – zonas urbana e rural.

Em meados do século XIX, a cidade de São Paulo passou por grandes modificações em seus ambientes. Sucederam-se avanços urbanos significativos.

Já em 1911, a Igreja de São Pedro da Pedra, construída no terreno do então Largo da Sé, onde atualmente se localiza o edifício da Caixa Econômica

Federal, foi derrubada. Da mesma maneira, a antiga Igreja da Sé e várias ruas do centro desapareceram para liberar espaço para a criação de uma nova e grande praça, assim como também para poder ganhar a edificação de uma nova catedral, a Catedral da Sé.

Foi em 1934 que se estabeleceu o Marco Zero na Praça da Sé. No ano do 4º Centenário, a Catedral da Sé foi consagrada, porém ainda não estava totalmente finalizada. Em 1969, o Metrô abriu concorrência para a construção de uma estação central, denominada Clóvis Beviláqua.

O Estado de São Paulo possui 200 mil quilômetros de rodovias e 2.700 km de autoestradas, que ligam todos os seus municípios em conexões com os Estados vizinhos e saídas para os países do MERCOSUL ⁴⁷. Alguns dos principais conglomerados do mundo encontram-se instalados em São Paulo. Dentre os responsáveis por 40,62% de todo o PIB brasileiro, das 30 maiores empresas brasileiras, 17 estão no Estado de São Paulo⁴⁸. O Estado também detém 42% de participação total nas exportações brasileiras, participando de 11% das exportações de produtos básicos e de 42% de produtos industrializados. Aproximadamente 92% das exportações paulistas referem-se a produtos industrializados.

São Paulo possui também bons indicadores sociais, como:

De cobertura dos serviços de esgotamento sanitário (83% de todo o Estado) e de abastecimento de água (98%);
Baixas taxas de analfabetismo da população com mais de 15 anos, avaliada em 7,4% em 1996, e com tendência de queda crescente⁴⁹.

⁴⁷ www.stm.sp.gov.br

⁴⁸ www.saopaulo.sp.gov.br

⁴⁹ Idem.

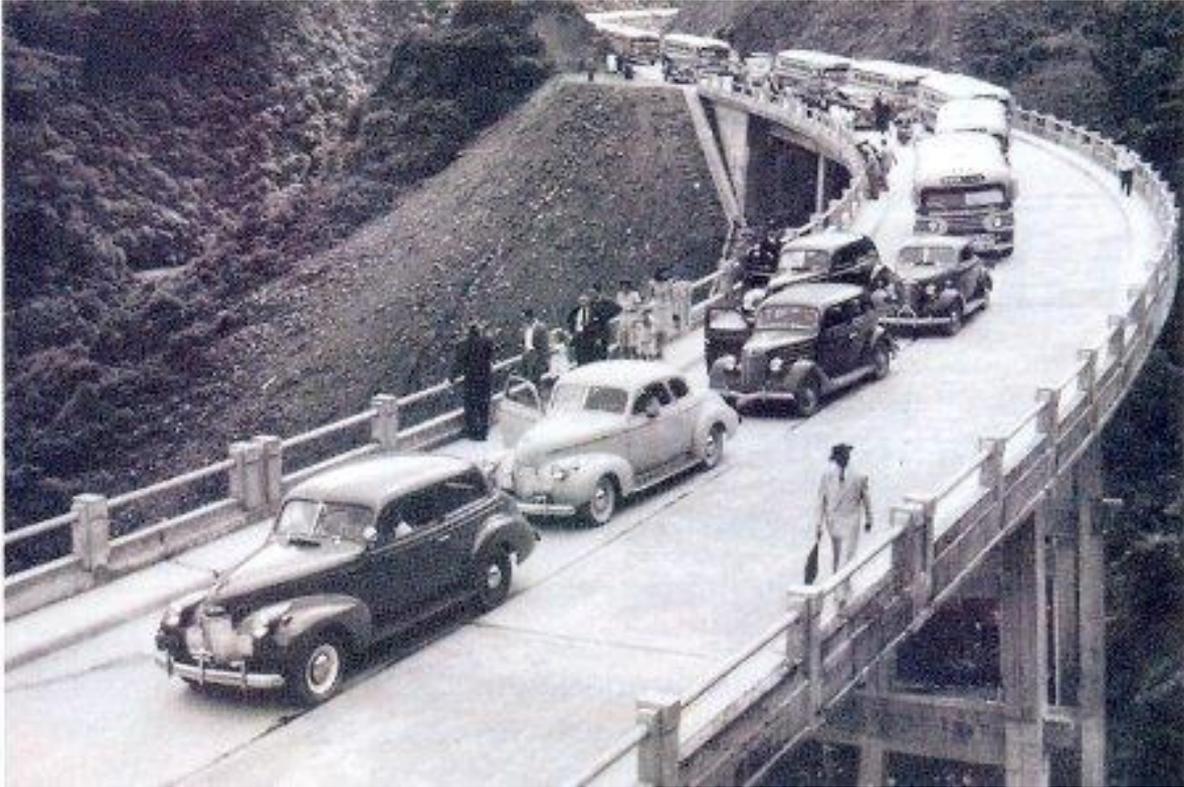


Figura 24 – Inauguração da Via Anchieta - 1947
Memórias de uma grande cidade. São Paulo de Antigamente - Pesquisa de Demetrio I. D. Ivanoff (março 2007).

Fonte: http://italianadas.blogspot.com/2009_04_01_archive.html

1. Regiões Metropolitanas Brasileiras

Uma região metropolitana é uma área densamente urbanizada, em que vários municípios formam uma única e ampla comunidade socioeconômica:

Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum⁵⁰.

⁵⁰ Constituição Federal, artigo 25 - § 3º.

As regiões metropolitanas abrigam parcela importante dos habitantes e da riqueza do Estado, e constituem um espaço para a diversidade cultural e onde deveriam promulgar-se soluções criativas para problemas comuns, que não são poucos. Assim, a interdependência entre esses municípios gera a necessidade de que os serviços de interesse sejam coordenados pelos Estados. As primeiras Regiões Metropolitanas do Brasil foram instituídas em 1973. Através da Lei Complementar Federal 14, foram estabelecidas oito: as Regiões Metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Salvador e São Paulo.

Hoje, elas totalizam 26, sendo as mais recentes as de Foz do Itajaí, Carbonífera e Tubarão, estabelecidas em janeiro de 2002 no Estado de Santa Catarina⁵¹. Essas regiões concentram um total de 413 municípios, onde vivem mais de 68 milhões de habitantes, distribuídos numa área aproximada de 167 mil km².

Estado de São Paulo

Localizado na Região Sudeste do Brasil, o Estado de São Paulo é o mais industrializado e urbanizado do País. Mesmo ocupando menos de 3% do território nacional, abriga 21,5% da população e responde por 35% do Produto Interno Bruto – PIB, e 44% do Produto Industrial da Nação⁵².

Em termos de comércio exterior, o Estado também ocupa posição de liderança, respondendo por 35% das exportações do País, com uma pauta composta, em 84%, por produtos industrializados.

Sua localização física, aliada à sua eficácia econômica, confere ao Estado de São Paulo importante papel articulador e integrador no Mercado Comum do Sul – MERCOSUL.

⁵¹ www.saopaulo.sp.gov.br

⁵² Idem.

Possui hoje índice de desenvolvimento urbano e industrial que o situa entre o de países desenvolvidos da Europa Ocidental, tais como: Espanha, Itália, Inglaterra, França e Alemanha. Entretanto, ao contrário destes países, não dispõe ainda de informações ambientais integradas e sistematizadas, e de meios operacionais para habilitá-lo a enfrentar os gravíssimos problemas de degradação ambiental decorrentes da expansão demográfica e urbana não planejada.

São Paulo possui, atualmente, uma população 35 milhões de habitantes, uma densidade demográfica de 135 habitantes por km², quatro grandes áreas metropolitanas, e a mais complexa rede urbana da América Latina. O Estado poderá atingir 50 a 60 milhões de habitantes no ano de 2010. Num raio de 150 km do centro da cidade de São Paulo, a densidade demográfica supera 500 habitantes por km², muito superior a países como Alemanha, Japão, Inglaterra e Itália⁵³.

No Estado de São Paulo existem três Regiões Metropolitanas: de São Paulo, da Baixada Santista e de Campinas, que concentram cerca de 21,7 milhões de habitantes, ou seja, 58,6% da população do Estado e 12% do total do País.

Apresenta também um Produto Interno Bruto (PIB) superior ao de muitos países, como Dinamarca e Noruega, e que corresponde a 63,2% do PIB estadual e quase um quarto do nacional.

Atualmente, o Estado de São Paulo possui 645 municípios, divididos em 14 Regiões Administrativas, além da Região Metropolitana de São Paulo, que se divide em 42 Regiões de Governo⁵⁴.

⁵³ IBGE, 2000.

⁵⁴ Idem.

Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo

Três regiões metropolitanas em um só Estado brasileiro – a Região Metropolitana de São Paulo, a Região Metropolitana da Baixada Santista e a Região Metropolitana de Campinas. Esta situação do Estado de São Paulo torna-o diferenciado no âmbito mundial. As três regiões são interdependentes, porém mantêm condições que as fazem diferenciadas umas das outras. Por serem praticamente conturbadas e com economias interdependentes, as três regiões resultam num macrocentro metropolitano, com características que o inserem no rol das metrópoles mundiais, apresentando fatores que o tornam bastante competitivo:

Compõe-se de centros urbanos poderosos, ligados ao mundo por um sistema de comunicação (em especial de telecomunicações) bastante amplo e eficiente;
Infraestrutura de comunicações através de transporte metropolitano, rodoviários, ferroviários, aéreos e portuários;
Centro tecnológico de ponta do País e da América do Sul;
Centro de pesquisa e ensino mais importante do País;
Centro econômico e de infraestrutura para negócios, bastante competitivo e único no MERCOSUL ⁵⁵.

Região Metropolitana de São Paulo – RMSP

Dados Físicos

A Região Metropolitana de São Paulo – RMSP – é um dos maiores aglomerados urbanos do mundo, abrangendo a capital do Estado e mais 38 municípios vizinhos.

Área Territorial

Possui área geográfica de 8.051 km², que corresponde a menos de um milésimo da superfície brasileira e menos de 4% do território do Estado. Ainda que pequena em relação aos territórios brasileiro e estadual, a dimensão da Região Metropolitana é muito próxima da de alguns países.

⁵⁵ www.saopaulo.sp.gov.br

Área Urbanizada

A área urbanizada da Região é de 1.747 km², algo como 120 mil quarteirões. Essa área, que extrapola fronteiras municipais, aumentou cerca de 357 km² nos últimos 10 anos. Em termos físicos, esse número corresponde a crescer uma Nova cidade de Belo Horizonte, outra importante capital brasileira, em apenas uma década⁵⁶. Corresponde a 2 139 km², ou seja, algo em torno de 146 mil quarteirões. Em 15 anos, aumentou 436 km², o que, em termos de espaço, é praticamente o mesmo que crescer duas vezes a cidade de Recife.

Dados Demográficos

A população, segundo dados do Censo de 2000, é de 17,8 milhões de habitantes, o que significa que aproximadamente um em cada 10 brasileiros mora na Grande São Paulo⁵⁷.

Esse contingente populacional é cerca de 66% superior ao da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a segunda do País.

Com essa população, a Grande São Paulo continua sendo um dos três maiores aglomerados urbanos do mundo, ao lado das Regiões Metropolitanas de Tóquio, com 29 milhões, e da Cidade do México, com 18 milhões de habitantes.

Crescimento populacional da Região Metropolitana de São Paulo

Mesmo tendo reduzido o ritmo de seu crescimento populacional, a RMSP chegou ao ano 2000 entre as três maiores concentrações urbanas do planeta.

⁵⁶ Idem.

⁵⁷ Idem.



Figura 25 – Comparativo de crescimento RMSP – STM

Fonte: www.stm.sp.gov.br

Dados Econômicos

Cifras mais recentes indicam que o PIB da Região Metropolitana de São Paulo está em torno de US\$ 102,8 bilhões de dólares, comparável ao de diversas economias nacionais. Internamente, o PIB da Região corresponde a pouco mais de 50% do total estadual e a 18,5% da riqueza nacional. O PIB por habitante da RMSP, estimado em 6,4 mil dólares, é quase o dobro da média nacional⁵⁸.

Tal como o ocorrido em outras metrópoles mundiais, o setor terciário vem apresentando crescimento constante na Região Metropolitana de São Paulo. Como consequência desse processo, o emprego no comércio e serviços saltou de uma participação de 57% em 1981 para 73% em 1995.

Potencial econômico da Região Metropolitana de São Paulo

O potencial econômico da RMSP pode ser evidenciado pelo volume de seu Produto Interno Bruto – PIB, comparável ao de várias nações.

⁵⁸ www.stm.sp.gov.br



Figura 26 – Comparativo do potencial econômico da RMSP – STM

Fonte: www.stm.sp.gov.br

Aspectos Relevantes

A Grande São Paulo detém a centralização do comando do grande capital privado: as sedes brasileiras dos mais importantes complexos industriais, comerciais e principalmente financeiros, que controlam as atividades econômicas privadas no País, estão aqui. Este fenômeno fez surgir e condensar na Região Metropolitana uma série de serviços sofisticados, definidos pela íntima dependência da circulação e transporte de informações: planejamento, publicidade, *marketing*, seguro, finanças e consultorias, entre outros. Uma metrópole que se volta para as atividades sofisticadas do Terceiro Setor: 85% dos trabalhadores que lidam com internet, telefonia e informática do País estão na região.⁵⁹

Dados de Transportes

Como em qualquer conglomerado urbano de porte mundial, a intensa atividade econômica desenvolvida nesses polos gera um número bastante elevado de viagens. Segundo a Pesquisa OD 1997 (METRÔ, 1998), na RMSP são realizados 30,9 milhões de viagens por dia, dos quais, 20,3 milhões são motorizados.

⁵⁹ www.stm.sp.gov.br

Por transporte coletivo, são 10,3 milhões/dia; por veículos particulares, 10 milhões/dia; e viagens a pé, 10,6 milhões/dia. O sistema de ônibus da região transporta cerca de 8 milhões de passageiros/dia, deslocamento efetuado em cerca de 650 linhas locais na capital, 457 linhas locais nos demais municípios, e em mais 300 linhas que fazem ligações entre municípios da RMSP. São cerca de 15 mil ônibus envolvidos nesse transporte, aos quais se somam mais 10 mil ônibus fretados pelas empresas ou pelos próprios empregados.

O sistema metroviário transporta, nos 49,7 km cobertos por suas quatro linhas, cerca de 2,6 milhões de passageiros/dia. E o sistema de trem metropolitano transporta cerca de 1 milhão de passageiros/dia nos 270 km de linhas cobertos pela CPTM. Além do transporte público, os deslocamentos na Região Metropolitana são feitos por uma frota de cinco milhões de veículos particulares, mais que um quinto da frota nacional.

Nas cerca de 50 mil ruas da capital, circulam, por dia, 2,5 milhões de veículos. Nesse contexto, os congestionamentos e os acidentes são um problema crescente:

Oito pessoas são mortas e 450 acidentadas todo dia no trânsito;

20% dos trabalhadores perdem mais de 3 h por dia no transporte e 10% mais de 4 h por dia;

94% da poluição do ar vem de carros, ônibus e caminhões;

Os congestionamentos diários se estendem, quase que rotineiramente, por cerca de 100 km.⁶⁰.

⁶⁰ Idem.



Figura 27 – RMSP – Todos os dias 100 km de congestionamentos ⁶¹

Fonte: http://bikeemeiodetransporte.blogspot.com/2007_06_01_archive.html

Base de Criação da Região Metropolitana de São Paulo, composição de seus municípios

Com base nas Leis Complementares: Federal nº. 14, de 8/6/73, e Estadual nº. 94, de 29/5/74, constituiu-se a Região Metropolitana da Grande São Paulo, comunidade socioeconômica que abrange a área territorial dos seguintes Municípios:

1. Arujá; 2. Barueri; 3. Biritiba Mirim; 4. Cajamar; 5. Caieiras; 6. Carapicuíba; 7. Cotia; 8. Diadema; 9. Embu; 10. Embu-Guaçu; 11. Ferraz de Vasconcelos; 12. Francisco Morato; 13. Franco da Rocha; 14. Guararema; 15. Guarulhos; 16. Itapevi; 17. Itaquaquecetuba; 18. Itapeçerica da Serra; 19. Jandira; 20. Juquitiba; 21. Mairiporã; 22. Mauá; 23. Mogi das Cruzes; 24. Osasco; 25. Pirapora do Bom Jesus; 26. Poá; 27. Ribeirão Pires; 28. Rio Grande da Serra; 29. Salesópolis; 30. Santa Isabel; 31. Santana de Parnaíba; 32. Santo André; 33. São Bernardo do Campo; 34. São Caetano do Sul; 35. São Lourenço da Serra; 36. São Paulo; 37. Suzano; 38. Taboão da Serra; 39. Vargem Grande Paulista.

⁶¹ Idem.

Aspectos institucionais e políticos

A Secretaria de Transportes Metropolitana de São Paulo, em sua página na internet, diz em 2008:

(...) a melhoria dos deslocamentos e da condição ambiental depende da expansão da rede existente de trilhos e corredores e a integração dos vários modais, objetivo do Programa de Integração dos Transportes Urbanos – PITU e do Plano Integrado de Transportes Urbanos para 2020 – Pitu 2020⁶².

Ao olhar sob a ótica do texto no site, a impressão que se tem é de que a solução está próxima, mas não se pode esquecer que o conjunto de ações para atingir esses objetivos não depende única e exclusivamente do governo estadual, e muito menos de uma única secretaria e de um único projeto ou plano.

Portanto, cabe lembrar a história recente do que foi construído no Brasil e de seus desdobramentos para o setor, com a mudança de governo no âmbito federal em 2002 e a criação do Ministério das Cidades em 2003, produto de uma articulação histórica do “movimento pela reforma urbana” que, na década de oitenta, adicionou os movimentos comunitários, sindicais e setoriais urbanos à sua agenda de lutas⁶³. Nasceu também um novo contexto institucional para a questão dos transportes urbanos no Brasil.

O Ministério das Cidades foi estruturado com a criação de quatro secretarias, compreendendo as principais esferas pertinentes ao desenvolvimento urbano: habitação, saneamento, programas e transportes urbanos. Também foram transferidos ao Ministério das Cidades o Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), que estava lotado junto ao Ministério da Justiça, a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) e a

⁶² Idem.

⁶³ GOMIDE, Alexandre. *Revista dos Transportes Públicos*, 4º trimestre 2007.

Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre (Trensurb), que pertenciam ao Ministério dos Transportes.

Contudo, cabe lembrar que desde 2000, quando da criação do Grupo Executivo de Transporte Urbano (GTRANS) na antiga Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República (Sedu /PR), o governo federal já dava mostras de haver reconhecido o problema do transporte urbano.

É verdade que muito provavelmente, como diz Gomide do IPEA⁶⁴, tenha sido a queda na demanda pelos serviços de ônibus urbanos no período após a estabilização da moeda em meados da década de noventa, que desencadeou uma crise econômica e financeira nas empresas operadoras dos serviços, e a pressão destas, que de fato tenha contribuído para a criação do grupo.

Mas não se pode deixar de reconhecer que, com a problemática estabelecida nas cidades em decorrência das mudanças verificadas na dinâmica da ocupação urbana, com maior crescimento da periferia gerando: uma demanda de transporte distinta da rede existente; o crescimento do transporte individual e do transporte informal; a sobrecarga do sistema viário das cidades; e o elevado número de mortes por atropelamento, como consequência da disputa pelo uso do espaço viário entre pedestre e automóvel, que também tenha sido argumento, junto com os outros fatores apresentados acima, que levaram à criação do GTRANS em 2000.

Entre 2000 e 2002 foi desenvolvida pelo grupo uma proposta de legislação federal para o transporte coletivo, assim como ocorreram trabalhos com o intuito de formulação de uma política nacional para o setor. Infelizmente, a proposta do anteprojeto de lei, gerada pelo GTRANS, foi encaminhada à Casa Civil da Presidência da República e não teve providências.

No início do governo Luiz Inácio Lula da Silva, o anteprojeto foi retirado da Casa Civil a pedido do Ministério das Cidades. Conjecturando sobre o caso,

⁶⁴ Idem.

para um problema entrar na agenda de um governo, é determinante o processo político e este tem uma dinâmica própria. Prova disto ocorreu durante a década de oitenta, quando os movimentos sociais organizados cobraram atenção das diferentes instâncias de poder empunhando a “bandeira” de tarifas mais baixas.

Não cabe aqui entrar no mérito do que aconteceu com as tarifas naquele momento, mas o fato é que conta, e o fato é que a reivindicação entrou na agenda de discussão do governo. Historicamente, os transportes urbanos desenvolveram-se no Brasil devido à existência de políticas articuladas em nível nacional.

Foram medidas institucionais e financeiras tomadas pelo governo federal, entre os anos 1970 e 1980, que consolidaram o setor no País.

Dentre elas, ressaltam-se:

(...) a institucionalização de um sistema nacional de transportes urbanos; a constituição de um fundo para o financiamento com recursos vinculados; o estabelecimento de planos metropolitanos; e a criação de um aparato organizacional dentro do aparelho do Estado que dava assistência técnica e financeira à implantação da política nos Estados e Municípios (a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos, EBTU, e a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes). Deu-se também no período a execução de um amplo programa de capacitação e formação de pessoal técnico. Pode-se dizer que o vale-transporte, instituído por lei no final de 1985, foi a última ação expressiva do governo federal para o setor.⁶⁵

Ao olhar para os diversos momentos da história dos transportes urbanos, traçando uma linha de evolução, se notará que atualmente o momento é propício para outro salto no desenvolvimento do setor. Pois quando o movimento popular se manifestou, coeso e pressionando, abriu espaço na agenda governamental, e em outro momento, os empresários e a comunidade técnica pressionaram e conseguiram também seu quinhão de espaço, com a criação do GTRANS.

⁶⁵ Idem.

Hoje os setores envolvidos, de certa forma a sociedade como um todo, estão sentindo impactos decorrentes da ocupação desordenada, do problema do trânsito e da mobilidade urbana nos grandes centros.

O setor econômico e a sociedade aferem seus prejuízos, e do governo, como estância de poder, cobram-se resultados. E outra vez o governo do Estado de São Paulo apresenta mais um projeto como sendo a “salvação da moléstia”, o Rodoanel Mário Covas, como a obra de infraestrutura mais importante do Estado, e de novo como sendo a grande solução para os problemas da RMSP.

O Rodoanel tem sido construído em torno da Região Metropolitana de São Paulo com o objetivo de aliviar o intenso tráfego, sobretudo de caminhões, nas duas vias marginais da cidade de São Paulo – Pinheiros e Tietê –, com o objetivo de facilitar o acesso à metrópole. No total, a obra terá 175 km de extensão.

Hoje, mais de 1,1 milhão de veículos chegam à cidade de São Paulo todos os dias vindos de vários pontos do País. Desses, 300 mil estão de passagem e, entre eles, 19 mil caminhões. A obra vai evitar que esses veículos pesados, bem como automóveis de passagem, transitem por dentro da cidade provocando graves congestionamentos. Por sua importância estratégica, o Rodoanel é uma intervenção fundamental para a logística do Estado e do País porque interliga as dez rodovias (três federais e sete estaduais) que chegam à cidade de São Paulo. O trecho Oeste, com 32 quilômetros, já está concluído. Com traçado de 61,4 quilômetros de extensão (57 quilômetros de pista e 4,4 km de ligação em Mauá); o trecho Sul começa em Mauá, passa por Santo André, São Bernardo, São Paulo, Itapeverica da Serra e Embu, terminando na ligação com o Trecho Oeste na Régis Bittencourt. O governo do Estado iniciou a obra em maio deste ano e pretende concluir o trecho Sul até abril de 2010.⁶⁶

É o que diz o governo do Estado de São Paulo através de seu Portal na Internet, apresentando mais um projeto como sendo “a salvação”.

⁶⁶ www.saopaulo.sp.gov.br, op. cit.

A Sociedade e o Rodoanel

Apesar da velocidade que o governo do Estado de São Paulo vem imprimindo ao processo de licenciamento do Rodoanel, a sociedade tem conseguido, meio que aos trancos e barrancos, realizar encontros, debates e audiências na tentativa de avaliar com mais cautela, profundidade e responsabilidade a proposta de continuidade desse empreendimento.

A Fundação Agência de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê centralizou o processo de debates em relação aos impactos da obra sobre os mananciais da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP):

A Agência promoveu três encontros sobre o tema, em 24/8, 1/9 e 5/10, que contaram com a presença da equipe da Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo, responsável pelo Rodoanel, do próprio secretário-adjunto e da equipe da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP), que desenvolveu o estudo Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Rodoanel e o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do trecho Sul.⁶⁷

Também estão acontecendo diversas reuniões regionais promovidas por instituições de classe, associações de moradores, ONGs locais, associações de bairro e pessoas preocupadas em entender melhor como o Rodoanel realmente afetará suas vidas e até que ponto poderá ajudar. Algumas delas contaram, inclusive, com a presença do secretário-adjunto de Transportes do Estado e outras autoridades das esferas municipais, como diretores e secretários de Transportes e Trânsito.

Mudança de Rota

Ocorreram pelo menos duas reuniões promovidas pelo governo do Estado antes do debate promovido pelo IAB (Instituto dos Arquitetos do Brasil)

⁶⁷ www.socioambiental.org

em outubro de 2008. Também em virtude da polêmica do traçado, aconteceu a anulação de pelo menos uma audiência pública em Guarulhos, onde a secretária de Transportes, Sra. Patrícia Veras, é contrária à secção do trecho que passa por aquela cidade, por achar que ele pode ser perfeitamente substituído pela Rodovia Dom Pedro, evitando assim mais um seccionamento em Guarulhos, que já é dividido pela Rodovia Presidente Dutra e pela própria Rodovia Dom Pedro.

O encontro promovido pelo IAB contou com a presença de importantes urbanistas, para os quais o secretário da STM fez uma breve apresentação e escutou as considerações dos especialistas presentes.



Figura 28 – Traçado preliminar do Rodoanel

Fonte: <http://www.injecaoeletronica.org/rodoanel/>

Importantes questões foram apresentadas: Qual será a postura do Estado e como se dará o controle sobre a especulação imobiliária nas regiões cortadas pelo Rodoanel, diante do inevitável aumento do custo da terra? Qual destino será dado às populações que hoje habitam essas áreas? Há

articulação entre o Rodoanel e os demais elementos que fazem parte da estruturação urbana?

Além desses questionamentos, urbanistas presentes lembraram que o processo imobiliário não é uma hipótese remota, ao contrário, visto que ele já está em curso, e vem sendo um elemento de transformação nas áreas próximas ao traçado projetado para a alça Sul do Rodoanel, mesmo aquelas mais distantes dos futuros acessos.

O Rodoanel e a Ausência de uma Gestão Metropolitana

Nas discussões promovidas pela Agência de Bacia e pelo IAB houve uma crítica praticamente unânime: não existe por parte das autoridades estaduais uma gestão metropolitana na qual o Rodoanel se inclua.

Porém, os problemas urbanos levantados nas discussões sobre a rodovia têm, nesta escala, sua natureza. As autoridades, apesar de admitirem a ausência, veem no Rodoanel uma oportunidade para articular políticas com esta abrangência. Contudo, faltam propostas consistentes para garantir a efetividade dos instrumentos e políticas públicas metropolitanas, algumas delas ainda inexistentes.

Entre as análises feitas pelos urbanistas no IAB, algumas merecem destaque, como:

O poder público deveria assumir objetivos e estabelecer estratégias para uma política de âmbito metropolitano, que contasse com normas e linhas de ação executiva.

O Rodoanel é um projeto especificamente rodoviário e de transportes, com caráter metropolitano. Portanto, ele deveria estar integrado e vinculado a este contexto.

No entanto, não há ainda resposta para o questionamento sobre qual é a política urbana proposta pelo governo do Estado, levando-se em consideração que o empreendimento é apresentado como uma oportunidade para articular políticas públicas que regulem o uso do solo.

O que fica cada vez mais claro no processo de discussões é que os questionamentos são coincidentes e as preocupações legítimas. As respostas oferecidas pela equipe da Secretaria de Transportes Metropolitana não deram conta de diversas indagações, e atores de distintos setores sociais continuam insatisfeitos.

Críticas sobre a metodologia dos estudos que embasaram a avaliação sobre o Rodoanel, e mesmo sobre o modelo e concepção que estão sendo propostos para reestruturar o tráfego e o espaço urbano da RMSP, sobreviveram a este processo e permanecerão vivas caso o Rodoanel seja licenciado sem o devido cuidado. São pesquisas público-institucionais sobre planejamento metropolitano e a imagem dos transportes na RMSP.

A Secretaria dos Transportes Metropolitanos realizou, em 2001, uma pesquisa com a população da RMSP sobre o planejamento metropolitano, e um dos resultados surpreendeu o órgão: o peso que o sistema de transporte tem na formação da cidadania.

A pesquisa revelou um sensível desconhecimento por parte dos cidadãos metropolitanos de São Paulo sobre como usar os transportes para seus deslocamentos:

41% não sabem como chegar a Guarulhos ou Osasco, duas das maiores cidades da região;
38% não sabem ir a Santo André;
27% não sabem ir ao Ibirapuera;
18% não sabem ir à Avenida Paulista, um dos símbolos da metrópole;
12% não sabem nem mesmo ir ao centro da cidade de São Paulo.⁶⁸

Isso é mais impressionante considerando que grande parte da população mora em uma cidade e trabalha em outra. O grau de desconhecimento da população em relação à rede de transportes mostra como é importante fazer com que a informação chegue ao usuário, para que ele possa fazer um melhor uso da integração do sistema, economizando tempo e dinheiro.

A pesquisa realizada com a população apresenta àqueles que de alguma maneira se ocupam com o planejamento dos transportes metropolitanos, a visão do cidadão, nem sempre levada em conta.

E mostra que, para a população, o “transporte público” tem significados que ultrapassam a questão de uma mera prestação de serviços:

O transporte é um dos braços do poder público mais próximo da população;
Ele define os limites do bairro, quer seja restringindo ou ampliando esses limites;
E constitui um verdadeiro símbolo das relações metropolitanas, tão impessoais e ao mesmo tempo tão próximas.⁶⁹

⁶⁸ STM/2001.

⁶⁹ Idem.

A Imagem dos Transportes na RMSP

Por outro lado, a ANTP divulgou, em dezembro de 2007, os dados da nova pesquisa “Imagem dos Transportes na Região Metropolitana de São Paulo”. Com exceção dos trens da CPTM, que obtiveram 51% de “excelente e bom” em 2007, superando, portanto, os 50% obtidos no ano passado, todos os outros sistemas de transporte registraram queda na avaliação trazida pela pesquisa.

Apesar de se manter como o sistema mais bem conceituado, o Metrô apresentou queda acentuada – 8% – em sua avaliação positiva, com 85% em 2007 contra 93% no ano anterior.

A pesquisa foi realizada com uma amostra probabilística, representativa da população da RMSP, com idade a partir de 16 anos e de todos os estratos socioeconômicos, com 2.300 pessoas entrevistadas, de 14 de setembro a 20 de outubro de 2007, em seus domicílios. A margem de erro geral da pesquisa é de 2,1% para mais ou para menos.

Os ônibus municipais da capital obtiveram 42% de avaliação positiva contra 48% em 2006. Os ônibus que operam em corredores da capital obtiveram 64% este ano contra 57% no ano passado, mas a equipe técnica da pesquisa explicou que a variação ficou abaixo da margem de erro específica deste caso. Os ônibus metropolitanos obtiveram 53% em 2007 contra 69% no ano anterior, e o corredor metropolitano São Mateus – Jabaquara obteve 66% este ano contra 80% em 2006.

Questionado o superintendente da ANTP, arquiteto e urbanista Marcos Pimentel Bicalho, em entrevista para a monografia *A Gestão pública da Mobilidade na RMSP*, elaborada em 2008 para a Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo – FESPSP, sobre os aspectos relacionados

à pesquisa da Imagem dos Transportes na Região Metropolitana de São Paulo – 2008, assim se posicionou:

A pesquisa procurou conhecer a opinião dos entrevistados sobre quatro aspectos relacionados com os transportes públicos na Região Metropolitana de São Paulo.⁷⁰

Primeiro, quanto ao que consideram mais importante na integração dos meios de transporte público, os respondentes apontaram prioritariamente: ter mais segurança pessoal contra roubos e assaltos (31%), chegar mais rápido ao destino (22%), e gastar menos com condução (20%).

Segundo, se os entrevistados conheciam o Bilhete do Ônibus Metropolitano (BOM) e quais suas vantagens, as respostas evidenciaram que, dentre os clientes frequentes dos ônibus metropolitanos, 56% conhecem o bilhete e 17% o utilizam.

As principais vantagens apontadas foram: maior rapidez no embarque e desembarque (51%), recuperar créditos no caso de perda, roubo ou extravio (42%), maior comodidade (34%) e recarregar dentro do ônibus (33%).

Terceiro, sobre como avaliavam o desempenho dos empregados dos meios de transporte que atendem o público: de 1 a 10, a nota média obtida foi 6,22. Os mais críticos são os entrevistados das classes A e B e os que têm de 20 a 30 anos.

Finalmente em quarto lugar, foi pedida também aos clientes frequentes uma avaliação dos serviços de informação e reclamação dos principais meios de transporte. A melhor qualificação possível, ou seja, atendem bem e resolvem, foi apontada nos seguintes percentuais: ônibus metropolitanos, 14%;

⁷⁰ Entrevista de Marcos Pimentel Bicalho, superintendente da ANTP na monografia: *A Gestão Pública da Mobilidade na RMSP*, elaborada em 17/1/2008 para a Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo – FESPSP.

ônibus municipais da capital, 17%; corredor metropolitano São Mateus – Jabaquara, 20%; CPTM, 20% e Metrô, 33%.

De uma lista de 19 problemas, apresentada aos entrevistados, foram considerados como relativamente mais graves em 2007 do que haviam sido em 2006, para todos os meios de transporte, os seguintes aspectos: viagem demorada, lotação e preço da tarifa. Analisando os números apresentados, pode-se deduzir que não é possível ignorar o fato de que o Estado tem aqui uma das regiões mais prosperas e, portanto, produtivas do País. Infelizmente o serviço de transporte coletivo apresentado a esta população fica aquém do que ela espera. Cabe então verificar como ocorreu o processo político-social no Brasil e buscar a conectividade entre essas questões.

Uma Parte Relevante da História

Como já foi vastamente comentado na literatura sociológica brasileira, o caso do Brasil, se comparado a outras experiências autoritárias vivenciadas na mesma época em outras nações da América Latina, foi que este assentou-se em bases singulares que merecem referência quando se trata de analisar a influência de fatores de longo prazo no processo de democratização.

A subdivisão territorial e administrativa dos centros urbanos no Brasil acompanha o desenvolvimento político e econômico do País, portanto esta breve análise política de um dos momentos mais críticos da história do Brasil se faz necessária.

A Evolução das Populações Paulistana e Metropolitana

O município de São Paulo apresentava, em 1970, uma população de 5,92 milhões de pessoas, passando a registrar, em 1996, 9,84 milhões de habitantes. Ao acolher a maioria da população de sua área metropolitana, embora tenha havido uma redução significativa de seu peso relativo ao longo do tempo: sua participação no total da população da região era de 72,8% em 1970, passando para 67,5% na década de oitenta, 62,4% já em noventa e um, e 59,3% em 1996.

O mesmo se verificou no contexto estadual: na década de setenta, o município representava 33,3% do total da população do Estado, passando para 33,9% em oitenta, chegando a 30,6% em noventa e um, e 28,9% em 1996.

Nesse período, a cidade de São Paulo passou de uma taxa de crescimento populacional de 3,7% ao ano na década de setenta, para 1,2% a.a. entre oitenta e noventa e um, e para 0,4% a.a. entre noventa e um e noventa e seis. Apenas durante a década de 70, essa taxa manteve-se num nível levemente superior à registrada pela população estadual (3,5% a.a.); nos dois períodos seguintes, o município apresentou um ritmo de crescimento da população inferior à média da população total do Estado (2,1% a.a. entre 1980-91, e 1,5% a.a. entre 1991-96).

De uma forma geral, o município de São Paulo teve uma evolução menor que os demais municípios da região metropolitana, seguindo uma convergência geral das demais áreas metropolitanas brasileiras – um crescimento menor do município em relação aos outros municípios. Os demais municípios da RMSP registraram taxas de 6,3% a.a. nos anos 70, 3,2% a.a. entre 1980 e 1991, e 3,1% a.a. no período 1991-96.

O abrandamento do ritmo de crescimento da população, com um ponto de curvatura durante a década de oitenta, acompanha a propensão generalizada de desaceleração do ritmo de crescimento populacional brasileiro, principalmente em grandes cidades e regiões metropolitanas, refletindo transformações nos níveis de fecundidade e no processo de redistribuição espacial da população, sendo fortemente influenciada por alterações ocorridas na dinâmica migratória regional.

De uma decorrência migratória de 1,14 milhão de pessoas durante a década de setenta, o município de São Paulo passou a apresentar saldos negativos de – 736,67 mil e – 478,38 mil pessoas entre 1980-91 e 1991-96, respectivamente. Durante a década de setenta, o componente migratório

correspondia a 44,5% do seu crescimento populacional, indicando o papel principal da migração na dinâmica demográfica regional.

Nos anos oitenta e primeiro quinquênio dos anos noventa, esse gráfico alterou-se, com uma diminuição bastante significativa da incidência da migração, havendo uma diminuição populacional. Enquanto este componente apresentou uma participação em constante diminuição no crescimento do município de São Paulo, no conjunto dos demais municípios da região metropolitana não chegou a registrar cifras negativas. Na metodologia de remanejamento interno da população metropolitana, o município de São Paulo caracteriza-se como uma área de “expulsão populacional”.

Mesmo com a evolução relativa de sua população no período de 1970 e1996, São Paulo não conseguia atender à demanda de mobilidade dessa população.

A ausência de infraestrutura, questão que “salta aos olhos”, sempre foi uma das causas prementes do não atendimento dessa demanda, contudo as pessoas permanecem atentas quanto à regulamentação legislativa do setor no País.



Figura 29 – Região Metropolitana de São Paulo – RMSP – STM

Fonte: www.stm.sp.gov.br

Relação das cidades que formam a RMSP:

1. Arujá; 2. Barueri; 3. Biritiba Mirim; 4. Cajamar; 5. Caieiras; 6. Carapicuíba; 7. Cotia; 8. Diadema; 9. Embu; 10. Embu-Guaçu; 11. Ferraz de Vasconcelos; 12. Francisco Morato; 13. Franco da Rocha; 14. Guararema; 15. Guarulhos; 16. Itapevi; 17. Itaquaquecetuba; 18. Itapeverica da Serra; 19. Jandira; 20. Juquitiba; 21. Mairiporã; 22. Mauá; 23. Mogi das Cruzes; 24. Osasco; 25. Pirapora do Bom Jesus; 26. Poá; 27. Ribeirão Pires; 28. Rio Grande da Serra; 29. Salesópolis; 30. Santa Isabel; 31. Santana de Parnaíba; 32. Santo André; 33. São Bernardo do Campo; 34. São Caetano do Sul; 35. São Lourenço da Serra; 36. São Paulo; 37. Suzano; 38. Taboão da Serra; 39. Vargem Grande Paulista.

É interessante observar a disposição no mapa dos municípios que compõem a RMSP e a movimentação da população residente, consoante as tabelas a seguir, com dados do IBGE, Censos Demográficos.

Dados evolutivos e comparativos da Região Metropolitana de São Paulo

Tabela 10 – Evolução da População Residente

	População Residente (em mil habitantes)					
	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Brasil	70.191	93.139	119.003	146.825	157.080	169.799
Estado de São Paulo	12.824	17.772	25.041	31.589	34.121	37.032
Região Metropolitana de São Paulo	4.791	8.140	12.589	15.445	16.583	17.879
Município de São Paulo	3.783	5.825	8.493	9.646	9.839	10.434
Fonte: IBGE, Censos Demográficos.						

Tabela 11 – Taxa de Crescimento da População

Taxa de Crescimento da População						
	Taxa de Crescimento (1)					
	1950/60	1960/70	1970/80	1980/91	1991/96	1996/2000
Brasil	3,0	2,9	2,5	1,9	1,4	2,0
Estado de São Paulo	3,4	3,3	3,5	2,1	1,6	2,1
Região Metropolitana de São Paulo	6,1	5,4	4,5	1,9	1,3	1,9
Município de São Paulo	5,4	4,8	3,7	1,2	0,4	1,5
Fonte:	IBGE,			Censos		Demográficos
(1) Taxa de Crescimento Geométrico Anual						

Fonte: IBGE, Censos Demográficos.

Tabela 12 – Maiores Aglomerados Urbanos do Mundo de 2000

Aglomerados urbanos (1)	Países	População (em milhões)
Tóquio	Japão	26,4
Cidade do México	México	18,1
Bombaim	Índia	18,1
São Paulo (2)	Brasil	17,8
Nova York	Estados Unidos	16,6
Lagos	Nigéria	13,4
Los Angeles	Estados Unidos	13,1
Calcutá	Índia	12,9
Xangai	China	12,9
Buenos Aires	Argentina	12,6
Fonte:	ONU / IBGE / Fundação Seade	
(1) Aglomerado Urbano é o território contíguo habitado com densidade residencial, desconsiderando-se os limites administrativos		
(2) Refere-se à Região Metropolitana de São Paulo		

Fonte: ONU / IBGE / Fundação Seade.

Tabela 13 – Área Total, População Residente e Densidade Demográfica

ÁREA TOTAL, POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE DEMOGRÁFICA							
Região Metropolitana e Município de São Paulo 1991 e 2000							
Unidade Territorial	Área(1)	População			Densidade (pop/km ²)		
		1991	1996	2000	1991	1996	2000
Região Metropolitana de São Paulo	8.051	15.444.941	16.583.234	17.834.664	1.918	2.060	2.215
Município de São Paulo	1.509	9.646.185	9.839.436	10.434.252	6.392	6.521	6.915

*Fonte: IBGE, Censos Demográficos
(1) Em km²*

Fonte: IBGE, Censos Demográficos.

2. A Municipalização do Trânsito

A municipalização do trânsito foi uma evolução que representou um passo significativo nas correlações de poder no Brasil, quando aprimorada, e ainda poderá gerar ganhos na qualidade de vida do dia a dia dos cidadãos brasileiros, impactando de maneira positiva as regiões metropolitanas.

A municipalização foi a ferramenta legal, dentro do arcabouço administrativo e técnico, por meio da qual o município passou ou passaria a integrar o Sistema Nacional de Trânsito (art. 24, do CTB), credenciando-se a desempenhar as competências legais, adquirindo totalmente a responsabilidade pelos serviços de: Engenharia de Tráfego e de Campo, Fiscalização, Controle e Análise de Estatística e Programas Municipais de Educação de Trânsito. Ainda há alguns municípios que, por razões de falta de infraestrutura própria, não estão municipalizados.

O administrador tem, sob sua alçada, a implantação de uma política de trânsito apropriada para acolher as demandas de segurança e fluidez e mais facilidade para a articulação das ações de trânsito, transporte coletivo e de carga e descarga, e o uso do solo.

É ao prefeito que os cidadãos reclamam sobre os problemas de trânsito, pois não só a vida da cidade, mas as próprias vidas dos cidadãos estão relacionadas a circular, caminhar, parar e estacionar. Como a capacidade pela licença das construções de edificações – que atraem ou geram deslocamentos de pessoas, veículos coletivos, individuais e de carga – é do município, fica inevitável reconhecer que ele próprio é o responsável pela situação criada no trânsito local e, portanto, pela solução dos problemas decorrentes desses polos geradores de demandas de movimentação.

Portanto, cabe ao município adotar todas as medidas para assegurar a todos o direito a um trânsito protegido e seguro, na esfera de sua jurisdição.

Dentre os principais encargos municipais definidos pelo CTB⁷¹ estão:

Municipalizar o Trânsito.

Adequar a legislação municipal.

Fiscalizar o trânsito direta ou indiretamente.

Aplicar recursos das multas em projetos de Trânsito.

Autorizar e Fiscalizar obras na via pública ou fora dela.

Planejar, operar e organizar o Trânsito de sua circunscrição.

Firmar convênios com o Estado.

⁷¹ Nos Anexos, as principais mudanças do Novo Código de Trânsito Brasileiro.

Em um cenário carregado de significativas alterações – econômicas, demográficas, sociais, tecnológicas por que vêm passando os centros urbanos brasileiros, os municípios se transformaram significativamente nas últimas décadas. As rotinas e costumes da circulação das populações mudaram, a demanda se segmentou, e os usuários ficaram mais exigentes quanto à qualidade dos serviços.

O aumento urbano e o “espraiamento” da população em direção à periferia (com a ocupação em áreas informais e de preservação) estimularam o aumento das distâncias, dos tempos de viagem e dos valores dos deslocamentos. O planejamento dos serviços de transporte público não se adequou a essa novidade e as redes de serviços não se ajustaram às novas necessidades. Apesar do aumento da oferta (a produção quilométrica mensal nas capitais brasileiras passou de 195 milhões de km em abril de 1995 para 223 milhões no mesmo mês de 1999. Fonte: Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano – NTU, 2001), os serviços se mantiveram deficientes, especialmente no que diz respeito à regularidade, flexibilidade e qualidade.

As movimentações urbanas por meios "alternativos" passaram, então, a ser mais atrativas que os serviços de transporte regular, considerados inflexíveis, caros e de qualidade insatisfatória. Novos serviços por micro-ônibus, vans, kombis e mototáxis, formais ou não, passaram a disputar passageiros nas ruas com os tradicionais serviços por ônibus. Com o aumento do nível das tarifas, a movimentação a pé ou por bicicleta aumentou expressivamente na fração mais pobre da população. Por outro lado, o uso do automóvel, antes restrito às classes de renda mais alta, expandiu-se, atingindo parcelas da população que antes dependiam do transporte coletivo.

A dificuldade da acessibilidade física, provocada pela inadequação das redes de serviço à nova ordem de ocupação urbana, e as altas tarifas dos serviços (o valor da tarifa média ponderada cresceu cerca de 72% acima da inflação, para o período de 1994 a 1999. Fonte: NTU, 2001) obrigaram parcela da população (os mais desprovidos) a restringir o número e o motivo de suas

viagens, privando-se do acesso a serviços essenciais (saúde, educação, trabalho, lazer, etc.). Isso agravou o problema da pobreza urbana e da exclusão social.

O crescimento do uso do carro, por sua vez, trouxe a sobrecarga dos sistemas viários dos municípios (com os congestionamentos), o aumento da poluição ambiental e o crescimento do número de acidentes. Não obstante os efeitos positivos do novo Código de Trânsito Brasileiro, o País ainda apresenta altos índices de acidentes de trânsito. O número de mortes para cada 100 mil habitantes em acidentes no Brasil, em 1999, foi de 13,6 ⁷². Para se ter uma ideia, em 1984 a Alemanha apresentava um índice de quatro mortos para cada 100 mil habitantes, os EUA 3, e o Japão 2, para o mesmo indicador.

As circunstâncias crônicas dos congestionamentos são responsáveis pela elevação dos tempos de viagem, com impactos na eficiência urbana. De acordo com pesquisa do IPEA e da Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, considerando-se as duas maiores cidades brasileiras, os congestionamentos severos estão causando perdas anuais de 316 milhões de horas em São Paulo e 113 milhões de horas no Rio de Janeiro.

A redução dos investimentos para o setor e a falta de manutenção dos sistemas existentes, tanto para o modo rodoviário quanto para o metro-ferroviário, estão entre as causas desse problema. A crise fiscal do Estado tem limitado os recursos que podem ser aplicados no setor, mormente para os sistemas de grande capacidade (corredores de ônibus, sistemas metro-ferroviários).

Os serviços de transporte por ônibus (principal meio de transporte coletivo no Brasil) contam ainda com uma estrutura regulatória e um modelo de relacionamento institucional carente de modernização. A atual estrutura regulatória e de contratação dos serviços não incentiva a qualidade e a eficiência operacionais, impedindo que as empresas operadoras deem

⁷² Fonte: DENATRAN, 2001.

respostas ágeis às mudanças do mercado. Existem, ainda, problemas contratuais de delegação de serviços em várias cidades.

Alie-se a esses aspectos a cultura gerencial e de planejamento dos serviços sem foco no atendimento das necessidades dos usuários. Estes sempre foram considerados números, uma demanda cativa, sem desejos e expectativas. O gerenciamento dos serviços de transporte está focado na administração dos custos e da frota de veículos, e não nas necessidades de deslocamento das pessoas. A atual estrutura regulatória e gerencial produziu uma situação em que a qualidade dos serviços é apenas uma condição contratual, e não um objetivo das empresas operadoras.

Existe ainda o problema do aumento da violência nas cidades brasileiras, com impacto no transporte coletivo. Dessa maneira, o comportamento dos usuários também está sendo influenciado pelo medo da agressão e do roubo dentro dos veículos.

Outra causa é a falta de uma política efetiva, tanto no nível local quanto no nacional, que priorize o transporte coletivo e os modos de transporte não motorizados. Por negligenciar os modos de transporte não motorizados, os pedestres e ciclistas ficam desprotegidos, resultando no elevado índice de acidentes com esses segmentos. De acordo com dados da Companhia de Engenharia de Tráfego – CET – de São Paulo, em 1998, 60% das mortes com acidentes de trânsito ocorreram com pedestres.

A desconexão entre a gestão urbana e as políticas de transporte, trânsito, uso do solo e meio ambiente é também uma importante causa dos problemas apontados. O desenvolvimento urbano é construído com a adequada integração entre as diversas funções: habitação, transporte, trânsito, saneamento, meio ambiente. Nesse sentido, uma visão de planejamento estratégico de forma integrada, estrutural e de longo prazo seria decisiva para o enfrentamento dos problemas, em lugar dos enfoques convencionais dos Planos Diretores, de maneiras setoriais, normativas e estáticas.

Ocorrem também conflitos entre as esferas dos Poderes Municipais, Estaduais e Federal, implicando a falta de coordenação entre os diversos órgãos gestores dos sistemas de transporte público e do trânsito. Essa falta de coordenação resulta na desarticulação das políticas de transporte e trânsito, principalmente nas regiões metropolitanas.

O Plano Plurianual – PPA – de 2000 e 2003 tem, entre seus macro-objetivos, "melhorar a qualidade do transporte e trânsito urbano", ou como se prefere falar, a qualidade da mobilidade urbana. Para este macro-objetivo há as seguintes diretrizes: dar prioridade ao financiamento para a melhoria do sistema de transporte coletivo destinado à população de baixa renda; e articular os três níveis de governo no equacionamento e na integração do transporte urbano nas áreas metropolitanas.

Três programas integram este macro-objetivo: Transporte Rodoviário Urbano; Educação e Segurança no Trânsito; e Transporte Ferroviário Urbano de Passageiros.

O Programa Transporte Rodoviário Urbano tem como objetivo melhorar a qualidade e a produtividade na prestação do serviço público de transporte rodoviário urbano nos municípios com população superior a 75 mil habitantes.

O Programa Educação e Segurança no Trânsito tem como objetivo reduzir o número de acidentes de trânsito no País.

O Programa Transporte Ferroviário Urbano de Passageiros tem como principal objetivo melhorar os sistemas para suas transferências aos governos locais.

A despeito de os objetivos dos programas serem adequados ao macro-objetivo, entende-se que os conjuntos de ações delineadas não são suficientes para enfrentar as principais causas do macroproblema e alcançar a melhoria do transporte coletivo e do trânsito urbano no País.

O Programa Transporte Rodoviário Urbano, sob responsabilidade da SEDU, consistia, até 2001, numa única ação: programar recursos da Caixa Econômica Federal para financiamento das concessionárias para projetos de melhoria da qualidade dos serviços.

Essa única ação não foi nem é suficiente para o encaminhamento da solução das causas dos principais problemas do transporte rodoviário urbano no País. Também, a ação não pôde ser executada devido à fragilidade institucional das delegações dos serviços e dos contratos de permissão e concessão das empresas operadoras de transportes na maioria das cidades brasileiras.

Durante esse ano a gerência do programa passou a construir as bases para a sua reformulação. O programa foi redesenhado, com a inclusão de novas ações com recursos da Lei Orçamentária Anual – LOA – e de fontes extraorçamentárias. Foi agrupada uma ação de base à atualização da gestão do transporte coletivo urbano, transferida do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP Habitat, e criadas mais duas ações de estudos para formulação da política nacional de transporte urbano e de apoio a projetos de melhoria de qualidade.

Ressaltam-se as ações cultivadas pelo Grupo Executivo de Transporte Urbano da SEDU/PR na metodologia de formulação da política nacional de transporte urbano, através da promoção de seminários regionais com participação da comunidade técnica, governos locais e da sociedade organizada na discussão das principais propostas. Também foi criado um comitê de financiamento para o transporte coletivo, contando com a

participação de bancos oficiais e privados e de especialistas no setor, com vistas a buscar alternativas de financiamento.

O grupo executivo da SEDU também contribuiu para o substitutivo do projeto de lei de Diretrizes Nacionais para o Transporte Urbano. Ressalta-se que a proposta apresentada não obteve consenso na comunidade técnica e na sociedade organizada, sendo solicitado o adiamento da votação do projeto.

O Programa Educação e Segurança no Trânsito, sob responsabilidade do DENATRAN, também necessita de aperfeiçoamento. O conjunto de ações é insuficiente para o alcance do objetivo de reduzir o número de acidentes de trânsito no País. As ações necessitam de reformulação, com foco bem definido nas causas dos problemas. Não existe um indicador apurado para avaliar o impacto e os resultados do programa.

Foram apontadas dificuldades metodológicas para a coleta, compilação e consolidação de dados, já que não existem estatísticas confiáveis de número de acidentes e óbitos por acidentes de trânsito no Brasil. Deve-se atentar para um "excesso de otimismo" no momento do estabelecimento do alvo desejado pelo programa para o final do PPA 2000-2003 (7,3 mortos para cada 100 mil habitantes).

A constante troca dos dirigentes do DENATRAN foi também mencionada como causa de atrasos de informações e da continuidade de projetos e ações do programa.

Do mesmo modo, as ações do Programa Transporte Ferroviário Urbano de Passageiros não são suficientes para atender às reais necessidades da população usuária dos sistemas de transporte ferroviário urbano, de um serviço eficaz e de melhor qualidade. É necessário aperfeiçoar os objetivos do programa, buscando atender às necessidades de deslocamento da população usuária. Entende-se que apenas descentralizar os serviços não garante o alcance de tais objetivos. É preciso haver a formulação de melhores indicadores para medir o impacto das ações do programa, através da

realização de pesquisas de satisfação quanto ao serviço prestado pelos usuários, por exemplo. Os atuais indicadores não dão conta desta questão.

Quanto aos processos de descentralização, a expectativa é de que o processo de transferência se materializasse até o final de 2003, para os sistemas de Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, Salvador e Fortaleza. Além disso, devem-se destacar os novos investimentos para os metrô de Curitiba e Goiânia. É também indispensável a articulação de ações com a complementaridade do programa Transporte Rodoviário Urbano, para o alcance do Macro-Objetivo 24 do Plano Plurianual.

Como foi apontado, apesar de os programas serem ajustados ao macro-objetivo, eles são insuficientes para o enfrentamento das causas do macroproblema. Com exceção do Programa Transportes Rodoviários Urbanos, redesenhado no exercício de 2001, recomenda-se uma revisão dos demais programas, visando à redefinição de ações, com foco nos problemas.

Para o efetivo alcance do macro-objetivo: Melhorar a Qualidade do Transporte e Trânsito Urbano no País, é necessário que tal reformulação se dê de forma integrada, buscando a convergência e sinergia das ações dos diferentes programas. Torna-se evidente que deve haver maior integração e coordenação entre os órgãos responsáveis pelos programas e as equipes responsáveis por suas avaliações. Para isso, é fundamental que sejam implementados sistemas de acompanhamento, com informações e indicadores confiáveis e efetivos, que permitam avaliar os resultados e o impacto das ações dos programas. Para a questão do trânsito urbano, por exemplo, é essencial a melhoria da coleta e organização de dados sobre os acidentes nos centros urbanos do País.

A efetivação de pesquisas de satisfação com a qualidade dos serviços por parte dos usuários dos sistemas, ou outro método de consulta sistemática e representativa da sociedade, pode se constituir num importante instrumento para se medir o impacto dos programas, pois nada melhor do que a própria

opinião dos usuários sobre a qualidade dos serviços de transporte urbano, rodoviário ou ferroviário.

As unidades de gerenciamento dos programas carecem de recursos humanos qualificados e em número adequado. Este é um fator crucial para que haja condições efetivas de funcionamento e atuação do governo federal no setor de transporte e trânsito urbano.

Por fim, é imperioso que as informações sobre os programas sejam difundidas e que mecanismos de participação da sociedade sejam implementados, visando à transparência da ação governamental.

A hierarquia e a competência de poderes na Federação

A competência formal sobre as questões de mobilidade no Brasil está repartida entre os três níveis de governo – federal, estadual e municipal – dependendo das particularidades da infraestrutura e dos modos de transporte. A União é responsável pelos aeroportos e portos, pelo sistema federal de ferrovias e pelo sistema federal de rodovias (sendo que partes destes sistemas já foram ou estão sendo remanejados para a esfera estadual); ela 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 urbanos.

As questões de transporte são trabalhadas por órgãos técnicos, quase sempre 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, por exemplo, de São Paulo, têm seus próprios órgãos ambientais. Em São Paulo existe a Secretaria do Verde e Meio Ambiente – SVMA. O principal órgão executivo regulamentador do governo federal é o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.

Administração das questões de mobilidade urbana

Segundo a Constituição Federal, todos os municípios com mais de 20.000 habitantes devem ter seu plano diretor definido. Mesmo assim, as ações das políticas urbanas, de mobilidade urbana, quase sempre não são coordenadas.

Uma boa parte das cidades tem em seu quadro administrativo um departamento de transporte, trânsito ou vias públicas, e recentemente talvez haja algumas que tenham um departamento ou secretaria de mobilidade urbana, mas dificilmente têm um departamento de urbanismo.

O progresso urbano acontece quase sempre sem controle, com regulamentações precárias (assim mesmo, quando existem), conforme as leis do mercado referentes ao valor da terra e a níveis de acessibilidade. No fundo, nas grandes cidades a regulamentação do uso do solo acaba por intensificar a regra do “fala mais alto o poder econômico”, e o tipo de ocupação das áreas centrais é modificado ao sabor dos ventos das classes média e alta, sendo que a periferia sofre dos males das classes menos favorecidas.

As autoridades locais normalmente não se prepararam para ter meios efetivos de fiscalização e não podem evitar suas consequências; na realidade, a anistia a essas situações irregulares é frequente, resultando em pressões tanto dos setores de renda alta, quanto dos de renda baixa.

As políticas de mobilidade urbana quase sempre não são ordenadas 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 em 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 em geral 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.

O desenvolvimento 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, sobretudo no caso dos projetos com impactos ambientais importantes. Esta conduta apareceu como parte de um movimento político para maior influência das ações governamentais e foi reforçada pelas novas leis ambientais, de maneira especial quanto à obrigatoriedade da concretização de estudos de impacto ambiental para se obter a aprovação de um projeto de mobilidade urbana.

A gestão da União na mobilidade urbana brasileira

A ação do governo federal nos transportes urbanos vem da década de setenta em pleno regime militar quando, em virtude da urbanização do País, o Ministério dos Transportes, através do GEIPOT – Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes – 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, neste último para transferência de tecnologia, especialmente da França e da Inglaterra.

A partir da segunda metade da década de setenta, 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 consequência, formou-se no Brasil a cultura técnica dos transportes urbanos, que mudou definitivamente o tratamento da questão por meio de novos recursos institucionais, gerenciais e técnicos. O produto desta cultura até hoje se mantém na forma de assessoria a países da América Latina e da África, cujos problemas de transporte urbano assemelham-se aos do Brasil, apresentando frutos.

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 momento caracterizou-se, também, como de grande centralização do poder no nível federal. Nesta etapa inicial, foi importante a participação da sociedade civil organizada e particularmente da ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos, 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 prestados⁷³.

⁷³ ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos.

A partir de reforços de diversas esferas iniciou-se um processo que, após alguns anos, mudou a característica da discussão sobre custos e tarifas e permitiu situar a questão em fundamentos mais técnicos; estas informações e procedimentos, vastamente propagados pelo País, permitiram às cidades interessadas rever seus custos e tarifas, além de formar um número considerável de técnicos com experiência nestes estudos. Durante esse período aconteceram outros episódios relevantes e que merecem ser registrados: a criação do ônibus PADRON, que modificou a qualidade do serviço prestado aos usuários; e também o fato de as comunidades técnica e empresarial de transporte e a indústria se ocuparam em discutir e repensar profundamente a respeito de como melhorar o nível tecnológico do transporte sobre pneus.

A inovação no conceito e na criação dos corredores de ônibus (BRT⁷⁴), e dos sistemas integrados e interligados, simbolizou um amplo progresso na oferta dos serviços de transporte público e na sua qualidade para o usuário.

Também a criação do vale-transporte constituiu uma melhoria no financiamento do sistema e na diminuição das tensões associadas ao valor da tarifa, em uma coletividade de baixos salários vivendo em contexto inflacionário. Dentre os avanços, talvez o mais importante fosse o de habilitar mão-de-obra técnica e especializada para o setor; o País dispunha de poucos técnicos qualificados na área de mobilidade urbana e passou a contar com centenas de técnicos habilitados para várias atividades relacionadas ao transporte e ao trânsito urbano, estabelecidos sobretudo em órgãos públicos municipais e metropolitanos.

As transformações de natureza político-administrativa acontecidas na década de oitenta, que extraíram as demandas dos transportes urbanos da área de alçada do Ministério dos Transportes, transferindo-as sucessivamente para os Ministérios de Desenvolvimento Urbano, e Habitação e Urbanismo

⁷⁴ BRT – Bus Rapid Transit – Ônibus de Trânsito Rápido ou Corredor Exclusivo de Ônibus Urbano.

(retornando em seguida ao MT), deram início ao esvaziamento das atribuições federais em relação ao transporte urbano. Por outro lado, a Constituição de 1988 garantiu ao governo federal a competência para a instauração de diretrizes para a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, incluídos: 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*).

Contudo, a reforma administrativa de 1990, ao não falar na estrutura da União da existência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano – CNDU, e extinguir a Empresa Brasileira de Transporte Urbano – EBTU, consolidou a tendência, que já vinha sendo verificada, de progressivo afastamento do governo federal das questões urbanas, especialmente as relativas ao transporte urbano. Como decorrência da interpretação errada de que o desenvolvimento urbano e o transporte eram encargos somente do município, a União se desobrigou da tarefa de estabelecer as diretrizes da política de transportes urbanos, acabando por retroceder o setor à situação em que se achava 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.

Quando deparada com a piora dos transportes nos municípios, a sociedade civil organizada 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. Como consequência, foi criado em 1993, através de decreto, o Conselho Nacional de Transportes Urbanos – CNTU, onde a sociedade participa, juntamente com as três esferas de governo, da proposição de diretrizes para o setor. Recentemente o transporte urbano passou a ser tratado na esfera da recém-criada Secretaria de Desenvolvimento Urbano, diretamente ligada à Presidência da República, que assumiu outras atribuições específicas sobre habitação, saneamento e transporte urbano.

Quais ações e decisões da União impactaram na mobilidade urbana

As deliberações e determinações da União têm impacto direto ou indireto em várias áreas relacionadas à mobilidade urbana dos municípios. Os atos do governo federal compõem uma vasta relação destes, porém pouco visível pela pulverização dos frutos. Dentre as principais ações definidas pelo governo federal, nas áreas de transporte e trânsito, a ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos ⁷⁵ destaca:

Energia; Financiamento da produção de veículos; Financiamento de aquisição de veículos; Custo da mão-de-obra (alguns impostos, contribuições e índices de correção salarial); Tarifa do transporte público; Condições de circulação; Política tecnológica; Desenvolvimento urbano; Cooperação internacional; Capacitação de técnicos; e Apoio a atividades da sociedade.

Estas orientações estão consubstanciadas no livro da ANTP "*Transporte humano – cidades com qualidade de vida*", contendo instruções sobre as melhores práticas de transporte e trânsito no País.

O Desempenho dos governos estaduais quanto à mobilidade urbana

Na realidade, a impressão que se tem é que há uma lacuna de poder entre os governos de Estado e os municípios, principalmente nas regiões metropolitanas, no que concerne à mobilidade urbana, apesar de estes terem se envolvido principalmente nestas áreas para regulamentar o transporte público metropolitano e as linhas de longo percurso que penetram nestas áreas – e nas demais cidades, em relação aos problemas do trânsito.

Nos demais municípios que não fazem parte de uma região metropolitana, os problemas básicos referem-se à gestão precária ou inexistente do trânsito por parte das autoridades estaduais.

⁷⁵ ANTP – *Transporte humano – cidades com qualidade de vida* – São Paulo (1997). (Disponível em: www.antp.org.br)

Cabe uma explicação também em relação às experiências de regiões metropolitanas no Brasil, que não contam com a aprovação de grande parcela de técnicos no que diz respeito ao seu sucesso.

As regiões metropolitanas foram instituídas por deliberação do governo federal em 1973, em pleno governo militar, por meio do Decreto-Lei n.14, em uma época em que os governadores e prefeitos não eram eleitos, mas nomeados. Nasceram então as pioneiras instituições de planejamento metropolitano, sobretudo 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 município e dos acordos políticos sobre a divisão de tarefas.

Com a publicação da Constituição de 1988, já em regime democrático de direito, a autonomia dos municípios em relação ao transporte público e sua mobilidade foi especificada e ampliaram-se os conflitos entre os órgãos metropolitanos e locais. Tais conflitos permanecem até hoje, configurados no dia-a-dia pelas discussões sobre definição das características dos sistemas de transporte, que extrapolam as fronteiras dos municípios ou que nelas penetram vindos de municípios vizinhos.

A continuação desses conflitos tem motivado dificuldades às regiões metropolitanas, em especial quando se pondera que nelas se reúnem 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, infelizmente, porque é assim que ainda estão divididos estes setores, os governos estaduais, até a publicação 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. Atualmente este aspecto vem merecendo atenção dos órgãos competentes, e estudos estão sendo viabilizados no sentido de se alterar esta configuração arcaica, pelo menos no Estado de São Paulo.

Ao lado das atividades administrativas de licenciamento de veículos e habilitação de condutores, que permanecem no âmbito estadual com o novo CTB, todos os Detrans eram responsáveis pelo planejamento, operação e fiscalização do trânsito em todas as cidades do seu Estado. Essas funções agora passaram para o âmbito municipal, à exceção dos policiamentos ostensivos, que são prerrogativas da Polícia Militar, e da vistoria de segurança dos veículos, exceto quando existem convênios, como é o caso da cidade de São Paulo, que conta com um grupamento de PMs prestando serviços junto aos órgãos municipais.

Ação Municipal na Mobilidade Urbana

As cidades possuíam já há muito tempo, a seu encargo direto, a organização do transporte público, mesmo com o fato ter sido explicitado apenas na Constituição de 1988. Até pouco tempo os municípios 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, as cidades passaram a fazer parte do Sistema Nacional de Trânsito e seus prefeitos tornaram-se comandantes verdadeiros no 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 tem limitado sua ação à contratação de operadores privados desse tipo de transporte, que utilizam veículos sobre pneus (ônibus) para atender os

usuários. Estes contratos que quase sempre são considerados precários sob o ponto de vista jurídico, estão relacionados a uma regulamentação detalhada dos serviços a serem prestados (ao contrário dos demais países latino-americanos⁷⁶), 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.

Este desenho específico de modelo, que acabou estreitando as relações entre Poder Público e operadores privados, assegurou ao transporte coletivo brasileiro alguns atributos marcantes. Segundo a ANTP, “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”.

Também, como aponta a Associação:

(...) 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).

As possibilidades de incremento tecnológico consentido por este tipo de indústria têm vantagens na geração de empregos, que não existem, por exemplo, nos países vizinhos da América Latina, nos quais há uma abundância de veículos adaptados de todos os tipos.

No entanto, a relação estreita entre o Poder Público e o operador privado também produziu efeitos adversos, segundo analisa a própria ANTP:

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.

⁷⁶ ANTP – *Transporte humano, op. cit.*

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.

No momento assiste-se em São Paulo – em virtude das políticas restritivas adotadas pelo governo municipal e políticas econômicas adotadas pelo governo federal – a uma grande evasão do usuário dos sistemas de transportes para o transporte individual, em razão da facilidade de financiamento de veículos e da própria melhoria dos recursos econômicos.

E finalmente, outra queixa da ANTP, de que as formas de regulamentação dos serviços contraíram, em determinados episódios, propriedades que davam pouca maleabilidade ao sistema, no sentido de gerar modernos serviços que pudessem atender melhor às necessidades dos usuários.

Operacionalmente, os maiores avanços foram conseguidos com o desenvolvimento do ônibus Padron, e mais recentemente, dos veículos articulados; e também com a implantação de BRT – Bus Rapid Transit (corredores de ônibus) e de sistemas integrados em várias cidades grandes e médias do País.

A implantação do Metrô em São Paulo é reconhecidamente um dos sistemas de mais alta qualidade no mundo, mas infelizmente um dos mais caros – é só acompanhar a evolução de sua construção e os custos. De certa forma, a criatividade de seus técnicos e os avanços tecnológicos permitiram um amplo acúmulo no Brasil de experiências no setor, o qual pode ser considerado, asseveram alguns técnicos, dentre os mais avançados do planeta.



Figura 30 – Travessia de Pedestre

Mobilidade urbana: condição necessária para a realização de todas as atividades das pessoas no ambiente urbano.

Fonte: http://bikeemeiodetransporte.blogspot.com/2007_06_01_archive.html

O Município como essencial delegado das ações em relação à Mobilidade Urbana

A breve apreciação da questão institucional mostra que há um vasto campo de ações conjuntas entre os três níveis de governo. Fica evidente a falta de um agente mais atuante nas questões intermunicipais quando se trata de regiões metropolitanas, podendo ser inclusive, num primeiro momento, um simples mas eficiente gabinete de crises para ocupar a lacuna.

As dificuldades institucionais e legais devem ser analisadas e superadas para que se possa trabalhar em torno de propostas de melhoria das condições de mobilidade urbana no País. Um preceito fundamental a ser assumido é que a nova divisão de tarefas deve admitir que o município é o centro principal das ações, e que ele deve organizar-se institucional e tecnicamente para exercer as funções relativas à Mobilidade Urbana. É da cidade que precisa emergir a maior fração dos expedientes para planejar e operar estes sistemas. Aos comandos estaduais e federais devem ser atribuídas funções específicas, de acordo com as necessidades regionais e com as disposições da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

3. A Estrutura da Gestão Governamental do Trânsito no Brasil

Um completo entendimento das sugestões recomendadas de urbanização e mobilidade deve ser precedido de uma sintetizada concepção daquilo que, institucionalmente, ao menos nas últimas décadas, foi feito nas políticas públicas urbanas no campo da circulação urbana.

No período que vai da década de setenta até oitenta e nove, a União solidificou, por algum tempo, uma relativa integração da questão urbana a partir da existência e experiência do Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano – CNDU. Este conselho nasceu da Comissão Nacional de Regiões Metropolitanas e Política Urbana – CNPU, criada, por sua vez, a partir do primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento – PND –, que prognosticou a instituição de nove Regiões Metropolitanas no País.

No ano de 1986 foi criado o Ministério do Desenvolvimento Urbano, que reunia as atribuições de saneamento, habitação, política urbana e transportes urbanos, reunindo inclusive o BNH, a EBTU e a CNDU. Por motivos políticos, essa configuração foi modificada algumas vezes ao longo dos cinco anos de governo que se seguiram, gerando ineficiência na capacidade formuladora de uma política pública para a discussão urbana.

No começo da década de noventa, as políticas de habitação e saneamento foram remanejadas para o Ministério da Ação Social, no qual permaneceram até meados dessa década, quando passaram para a Secretaria de Políticas Urbanas – SEPURB / MP, ligada ao Ministério do Planejamento. Já os transportes urbanos, incluindo a CBTU e a Trensurb, continuaram no Ministério dos Transportes.

No ano de noventa e nove foi instituída a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR, com as funções de estabelecer, implementar e coordenar as políticas nacionais de

desenvolvimento urbano, as ações e programas de urbanização, de habitação, de saneamento básico, incluindo o transporte urbano.

Quando terminou este ciclo em que aconteceram várias mudanças institucionais na direção da política urbana, e especialmente no fim da década de oitenta e início da de noventa, época em que a demanda de urbanização alcançou dimensões respeitáveis, constata-se que o jeito errado de tratar o tema urbano pelo governo constituiu um ponto importante que cooperou para a solidificação de arquétipos de incremento urbano, que hoje se apresentam como grandes quebra-cabeças que precisam ser resolvidos.

Cabe assinalar que ao término da década de oitenta, por conta da crise fiscal e da publicação da nova Constituição brasileira, que estabeleceu o poder de regulamentação e fiscalização dos transportes urbanos para as Prefeituras, a União extinguiu a EBTU, e desde este episódio, os transportes têm recebido atenções pontuais e não vinculadas às políticas de “habitação e saneamento, assim como sem dialogar com as políticas energéticas, tecnológicas, ambientais, regionais, econômicas e sociais” ⁷⁷.

Hoje, o Ministério das Cidades reúne as políticas públicas de trânsito e transporte urbano. O Departamento Nacional de Trânsito – Denatran, que se vinculava ao Ministério da Justiça, ou a Companhia Brasileira de Trens Urbano – CBTU e a Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. – Trensurb, que eram ligadas institucionalmente ao Ministério dos Transportes, atualmente incluem a estrutura organizacional do Ministério das Cidades, ligados à Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMOB, instituída ao mesmo tempo que o Ministério.

A atual organização estrutural-administrativa almeja uma articulação ampla com as demais políticas públicas urbanas. Os planos de ação do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMOB, na formulação e no auxílio à implantação da “mobilidade

⁷⁷ MCidades / SeMOB/ Diretoria de Regulação e Gestão – Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável: oportunidades, princípios e diretrizes. Texto para discussão, abril de 2004.

urbana sustentável”, apresentam como pontos centrais que norteiam suas atividades e o incremento urbano, a sustentabilidade ambiental, a modernização nas parcerias e a modernização regulatória do sistema de mobilidade urbana. Para tanto, são definidos alguns instrumentos:

(...) política fiscal e investimentos públicos, desenvolvimento institucional e capacitação de agentes, lei de diretrizes e normas complementares de transporte urbano, informação para melhoria e aprimoramento da gestão e do controle social, instrumentos urbanísticos como planos diretores, e fomento à pesquisa e à inovação tecnológica⁷⁸.

A União pode ainda incentivar as cidades na implementação da “mobilidade urbana sustentável”, conforme sugerem alguns técnicos, amparando projetos e planos que contemplem suas diretrizes; promovendo a implantação de programas de mobilidade para pessoas com deficiência; a utilização dos meios não motorizados de transporte e o barateamento no custo dos deslocamentos, principalmente para a população de mais baixa renda; implantando programas de capacitação de técnicos na área; realizando o necessário desenvolvimento institucional do setor e sua clara e adequada regulação. Embora exista um Ministério dos Transportes, este não é o órgão federal diretamente responsável pelo transporte e o trânsito urbano.

O Ministério dos Transportes tem como área de competência os seguintes assuntos, segundo as diretrizes atuais:

Formulação, coordenação e supervisão das políticas;
Participação no planejamento estratégico, no estabelecimento de diretrizes para sua implementação e na definição das prioridades dos programas de investimentos;
Aprovação dos planos de outorgas;

⁷⁸ Idem.

Estabelecimento de diretrizes para a representação do Brasil nos organismos internacionais e em convenções, acordos e tratados referentes aos meios de transportes;
Formulação e supervisão da execução da política referente ao Fundo de Marinha Mercante, destinado à renovação, recuperação e ampliação da frota mercante nacional, em articulação com os Ministérios da Fazenda, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e do Planejamento, Orçamento e Gestão;
Estabelecimento de diretrizes para afretamento de embarcações estrangeiras por empresas brasileiras de navegação e para liberação do transporte de cargas prescritas.

Ao Ministério dos Transportes estão vinculadas as seguintes entidades:

Autarquias:

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT
Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT
Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ

Empresas Públicas:

Companhia de Navegação do São Francisco S.A. – FRANAVE (Liquidada)
VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

Sociedade de Economia Mista:

Companhia Docas do Maranhão – CODOMAR

Para formalizar sua integração, o Município deve readequar sua estrutura nas seguintes atividades⁷⁹:

⁷⁹ Em São Paulo, muitas destas atividades já eram desenvolvidas por órgãos do próprio governo municipal, pois com a fundação da CET em 1976, esta já havia absorvido varias delas.

Engenharia de Tráfego e de Campo
Fiscalização
Educação para o Trânsito
Controle e Análise de Estatísticas
Criação das JARIS

Engenharia de Tráfego e de Campo⁸⁰

É o conjunto de estudos e projetos de segurança, como: fluidez, sinalização e operação do trânsito (política de estacionamento, planejamento da circulação, autorização para obras e eventos, análise de polos geradores de tráfego, etc.).

A realização direta dessas ações por parte das Prefeituras apresenta uma série de vantagens e, entre elas, talvez a principal seja a maior sintonia com as necessidades da cidade, pela proximidade da autoridade municipal com os problemas enfrentados pela população no dia-a-dia.

A operação de trânsito tem um papel fundamental na gestão do trânsito, sendo o caminho para iniciar as ações naquilo que houver mais urgência de ser tratado.

Resta ainda a possibilidade de contratação de consultoria especializada, devendo esta ser acompanhada diretamente por membros da Prefeitura.

⁸⁰ Esta foi uma das inovações postas em prática em São Paulo quando da inauguração da CET.

A Fiscalização de Trânsito

A fiscalização constitui a ferramenta complementar de operação do trânsito, na medida em que confere aos agentes municipais o poder de autuar os infratores.

Além de tudo, é uma atividade observada pela população, influenciando diretamente na imagem do órgão municipal.

A contratação destes agentes deverá obedecer aos seguintes critérios⁸¹:

Concurso público para seleção de pessoal com perfil adequado à função.

Treinamento e capacitação dos agentes.

Credenciamento e designação dos agentes através de portaria.

A fiscalização também pode ser feita pela Polícia Militar, com base no artigo 23 do CTB, quando e conforme convênio firmado entre o Município e o Estado. O convênio deve definir a forma de trabalho e de relacionamento dos policiais militares com o dirigente do órgão de trânsito municipal, que será a autoridade de trânsito do município.

Educação para o Trânsito

A educação para o trânsito é outra atribuição que o município passa a ter, devendo incentivar o pensamento sobre questões de trânsito com temas de debate, inclusive nos setores da sociedade envolvendo a comunidade nas soluções dos problemas existentes, dividindo a responsabilidade e criando parcerias, inclusive

⁸¹ Em São Paulo, desde o governo da prefeita Luíza Erundina em 1989, a CET já utilizava esses critérios.

na divulgação através de folhetos, cartões, *outdoors*, cartilhas, etc.

Controle e análise de estatísticas

O levantamento e a análise de estatísticas são fundamentais em qualquer área de atividade. São eles que permitem identificar os maiores problemas, definir prioridades e avaliar o resultado dos trabalhos executados.

A partir deles, é possível identificar os principais pontos de ocorrência de acidentes, sua natureza, gravidade, horário, dias da semana, mês, etc., orientando a prioridade a ser estabelecida.

Instituição das Juntas Administrativas de Recursos de Infrações⁸²

A Junta Administrativa de Recursos de Infrações⁸³ constitui a primeira instância de recurso administrativo prevista pelo CTB, para que o cidadão possa recorrer contra penalidades impostas pela autoridade de trânsito, no âmbito da sua competência. A JARI deverá ser criada por lei municipal conforme diretrizes do CONTRAN (Res. nº. 233/07) e CETRAN/SC (Res. nº. 07/04).

Arrecadação de multas

Os valores arrecadados com as multas registradas no município se destinam à aplicação na sinalização, engenharia de tráfego e de campo, policiamento, fiscalização e educação de trânsito (art. 320 do CTB e Res. nº. 191/08 do CONTRAN).

Dessa forma, partes dos recursos necessários às intervenções de trânsito são oriundas, dentre outras

⁸² Em São Paulo, quem nomeia a Jari é o DSV – Departamento de Sistema Viário ligado à Secretária Municipal de Transporte.

⁸³ Junta Administrativa de Recursos de Infrações (JARI).

fontes, da arrecadação das multas. Outra parte deve vir do orçamento municipal que complementa esses recursos.

Aqui é importante fazer um recorte nas observações de estruturas institucionais e organizacionais que administram o fenômeno, e aprofundar-se na análise propriamente dita desta problemática, a mobilidade, sobre o local em que ocorre e seus conceitos. Vê-se que São Paulo passou a ser o centro do desenvolvimento do Sudeste brasileiro, e por conta disto tornou-se o maior polo gerador de oportunidades do Brasil, tendo transformado essa região na mais movimentada e economicamente mais ativa do País.

III - A Mobilidade Urbana da Região Metropolitana de São Paulo

Como já mencionado, “uma região metropolitana é uma área densamente urbanizada, em que vários municípios formam uma única e ampla comunidade socioeconômica”.

Num vasto território urbano, como a Região Metropolitana de São Paulo, os cidadãos se locomovem em grande volume de onde moram para onde trabalham, estudam, rezam, compram e têm seu lazer. Se estes locais são afastados entre si, por vezes em outras cidades que compõem esta região, inviabilizam o deslocamento a pé, provocando o uso de veículos de transporte individual ou coletivo.

Entre a bicicleta, e o mais sofisticado veículo coletivo, o metrô, por exemplo, há muitas variedades de possibilidades. As escolhas entre essas possibilidades irão depender de diversos pontos, seja pelo cidadão, ou pela coletividade, certamente sempre amarrados a circunstâncias ponderáveis, como mostram os especialistas: distância a percorrer, tempo disponível, conforto desejado e disponibilidade de recursos para se ter o equipamento adequado.

Analisando empiricamente a questão: se o número de soluções é estável e determinado pelo cidadão, ou pelo governo, as variantes restantes são o tamanho da extensão do destino, o tempo e o grau de comodidade esperado. Pondera-se que os cidadãos e/ou as coletividades desejam o maior grau de conforto possível, e as variações que restam são extensão de um ponto a outro e o período de espera ou do percurso. Assim, se as extensões forem amplas, as alternativas pessoais não solucionam o problema: *“a bicicleta não dá conforto e o carro provoca congestionamento, perda de tempo e poluição”*. Neste quebra-cabeça, a solução será determinada pela diminuição do tempo de trajeto, o que exige tecnologias públicas competentes e de bom nível, como o VLT – veículo leve sobre trilho⁸⁴, trem, metrô, e os corredores de ônibus,

⁸⁴ Antigo bonde, nome dado a veículos que apresentam tecnologia moderna e de média capacidade.

BRTs⁸⁵, recursos nem sempre factíveis por razões econômicas ou apropriados no aspecto urbanístico.

Outra opção ou complemento seria a diminuição das extensões pelo adensamento e a ampla funcionalização dos centros urbanos.

Para isso, segundo alguns especialistas, seria necessário provocar o aproveitamento do solo, inclusive com o estabelecimento de coeficientes mínimos de aproveitamento. E não há que se temer um eventual e até provável déficit de infraestrutura. É muito mais barato ampliar a capacidade de uma rede elétrica, de água ou esgoto, em alguns quarteirões altamente adensados ou em processo de adensamento, do que estendê-las ao longo de novas urbanizações, muitas vezes feita ao arrepio da lei, em áreas de matas ou mananciais.

É melhor deixar que o bom problema apareça do que, por temê-lo, provocar o mau problema insolúvel. Ademais, o custo social de prover distribuição de água, recolher esgoto e lixo, iluminar e policiar áreas com residências agrupadas em prédios é muito mais econômico do que em ruas com casas espalhadas. O impacto ambiental também é muito menor: menos asfalto, menos telhados, muito menos área impermeabilizada.

Para esse adensamento, evidentemente, é fundamental implantar parques públicos e outros equipamentos de uso coletivo – praças, museus, bibliotecas, centros culturais, passeios públicos de qualidade, e até clubes, tornando desnecessários jardinsinhos, piscininhas, espaços *gourmets*, e outros que tais, que aumentam o custo das unidades habitacionais e as despesas de condomínio.

Alguns urbanistas também acreditam ser relevante que se favoreça o “desengessamento” locacional da população pela flexibilização da lei do inquilinato, facilitando o rearranjo habitacional da população na cidade de São

⁸⁵ Bus Rapid Transit – Corredores de Ônibus Exclusivos.

Paulo. Hoje, já ocorreram algumas modificações na legislação e a ideia é que se consiga solucionar o problema da locação de moradia *versus* local de trabalho.

Devido a essas e outras circunstâncias, São Paulo perdeu, entre os dez anos que permearam os dois últimos censos demográficos, cerca de 20% dos moradores de seus bairros dotados de boa infraestrutura, o Centro inclusive, para bairros com pouca ou pouquíssima infraestrutura. Além disso, há uma quantidade de unidades habitacionais fechadas, equivalente ao déficit habitacional da cidade, coisa que com a mudança da lei espera-se que melhore e encontre um bom termo.

Especialistas renomados garantem que é preciso reverter esse processo de espalhamento da cidade, e por conseqüência, da região metropolitana de São Paulo. A recuperação do Centro Metropolitano de São Paulo, pelo seu caráter indutor e pedagógico, pode ser fundamental para isso.

1. O Conceito de Mobilidade Urbana e o Transporte como Solução

A tese de mobilidade urbana ainda é muito nova no Brasil e as dificuldades a ela pertinentes ainda não estão muito evidentes para uma parcela da população.

Mobilidade urbana é interpretada como a aptidão de movimentação de cidadãos (pessoas) e bens de consumo no território urbano para a concretização de suas tarefas diárias, como trabalho, abastecimento, educação, saúde, religião, cultura, entretenimento e lazer, num período estimado como sendo o ideal, de maneira confortável e segura.

Essa interpretação remete a refletir: se as pessoas podem usar diversos modais de transportes, ou simplesmente caminhar. O que pesa nesta decisão compreende: a distância que o sujeito da ação terá que atravessar; o tempo aceitável a ser consumido; os meios de transporte; as vias disponíveis, e o custo e a qualidade dessa movimentação.



Figura 31 – Ônibus lotado

Fonte:

<http://www.geledes.org.br/brasil/passagem-de-onibus-em-sp-vai-aumentar-para-r-3-28-12-2010.html>

Refletir sobre a mobilidade urbana é raciocinar sobre como se estabelecem os trajetos na cidade e a mais perfeita forma de assegurar a entrada dos cidadãos ao que o município proporciona, no aspecto mais viável socioeconômico e ambiental.

Nenhuma consideração sobre o assunto pode deixar de debater os temas de estruturas tecnológicas que abrangem os modos de transportes, a base viária como infraestrutura, o comando do trânsito; a gestão urbana que lida com a definição da localização de zoneamento por atividades no município, com a espécie do cenário construído, e com a conduta dos cidadãos ligada à liberdade de ir-e-vir, suas vontades, e o que significa a “qualidade de vida” na sociedade contemporânea.

Ainda que a velocidade atribuída pelos progressos nas tecnologias dos veículos trouxesse a redução das extensões e do tempo percorrido (de cerca de 20 km/hora das carruagens com propulsão animal, e a vapor para 100 km/hora do trem a vapor, por volta do ano de 1830), e avançando no tempo, nos dias de hoje, veículos como os ônibus e os automóveis, apropriados para ultrapassar em muito essas velocidades, andam com a rapidez dos tálburis ou das carruagens, nos engarrafamentos do trânsito.

São Paulo apresenta um movimento pendular conhecido, que é o da população moradora na zona leste e que pela manhã forma imensos corredores de tráfego de veículos e de passageiros nos trens da CPTM e do Metrô, e à tarde, no sentido inverso.

Ao pensar sobre a tecnologia das comunicações, com o advento da informática e internet, que como um dos instrumentos de sedução usa a eventual diminuição da necessidade de deslocamentos, quer pela possibilidade de exercer o trabalho a distância, quer pela possibilidade de compra de bens e serviços por meio virtual. Contudo, o que se observa, comenta Heliana Comin Vargas⁸⁶:

(...) é que o uso da internet, ao aumentar as possibilidades de contato e acelerar a velocidade das respostas, ampliou e diversificou, significativamente, os fluxos de documentos, mercadorias e mesmo de pessoas, assim como o número de clientes potenciais das empresas e instituições, clientes estes provenientes das mais diversas localidades. É importante destacar que, tanto a mobilidade gerada no emprego via terceirização (vários padrões, várias localizações) assim como as flexibilidades de horário e de trabalho ininterrupto (devido à conexão internacional 24 horas) têm, por consequência, aumentado a dificuldade de organizar e controlar os mais diversos fluxos urbanos que se estabelecem. Esta situação também nos leva a refletir sobre uma nova e real flexibilidade dos horários de trabalho e da legislação trabalhista de referência, seguindo a tendência já assumida pelos setores de comércio e serviços das mais diversas naturezas com relação aos seus horários de funcionamento.

Segundo a autora, a mobilidade da ocupação vai levar a outro problema, e modificar o conceito que hoje se tem do “uso urbano misto”, fundamental no conceito de urbanidade:

(...) seja capaz de interferir na diminuição da necessidade de deslocamentos cotidianos ao criar áreas de uso misto, aquelas em que emprego e moradia partilham o mesmo local. Se considerarmos ainda que a busca de trabalho não é circunscrita ao nosso local de moradia (a qual tende a ser mais permanente) e que as opções de emprego não se referem apenas à cabeça do casal, esta situação de morar próximo ao emprego será privilégio de alguns poucos, além de alimentar os argumentos de venda dos empreendimentos imobiliários

⁸⁶ COMIN, Heliana Vargas, arquiteta urbanista e economista, professora titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Texto encaminhado para publicação na revista URBS, publicado com cortes sob o título: *[I]mobilidade urbana*. São Paulo, URBS, n. 47, ano XII, pp. 7-11, jul.-ago.-set. 2008.

de uso misto. Estes empreendimentos propõem-se, constantemente, a atrelar o local de trabalho com o consumo e hotelaria até como local de moradia temporária. As incorporações imobiliárias tendem também a associar a moradia com facilidade de abastecimento e consumo. Tais premissas, no entanto, não resolvem, absolutamente, o problema dos consumidores nem da cidade, pois, como já mencionado, emprego e moradia não conseguem ter uma relação direta, e justamente a busca de emprego é que responde pela maior necessidade de deslocamentos no cotidiano.

Atualmente, como se pode ver, o assunto “mobilidade urbana”, além de suscitar ótimas discussões, passa a ser empregado como já foi o tema da segurança. A urbanista opina:

(..) acabando por tornar as pessoas reféns de uma situação de monopólio, de oferta única para alimentar-se, adquirir serviços de educação, consumir, tudo num mesmo lugar. Sabemos que esta situação de monopólio acarreta, ainda, um custo financeiro adicional pelas pseudoconveniências que dizem oferecer. Isto nos remete ao tempo das Vilas Operárias, onde emprego e moradia criavam uma subordinação inquestionável na relação empregado-empregador. A mobilidade interfere, assim, na liberdade de escolha.

Especialistas analisam a questão da lei do uso do solo como fundamental para a solução do problema, e em busca de outras variáveis trazem a questão do modo de transporte ao centro das atenções. Com este tema acendem as discussões sobre polos geradores de tráfegos, e outra vez o espaço urbano público ganha a sua real dimensão, posto que, como ambiente, o espaço público é muito valioso para ser desperdiçado com estacionamentos junto ao meio fio de veículos particulares e/ou de táxis. Este espaço deve ser preservado para o tráfego coletivo, uma vez que a falta é exatamente de espaço para circulação.

Não cabe aqui discorrer sobre a disputa física dos meios de transporte no espaço urbano, mas é importante deixar claro que as opções são políticas públicas bem ou mal empregadas, e que ao sabor dos ventos políticos vão se moldando e aumentando os congestionamentos. A busca da qualidade de vida sempre acabou apontando rumos e caminhos para a humanidade. Assim, é importante fazer uma leitura mesmo que breve dos impactos das políticas

públicas no planejamento urbano e seus reflexos em busca de uma cidade sustentável.

2.O Planejamento Urbano e os Reflexos nas Políticas Públicas

Quando se fala em cidade, em terra no sentido de solo, chão, é importante que se tenha, de forma rápida e panorâmica, um quadro do que se tem feito para regulamentar o “uso do solo” nas cidades. E o instrumento legal usado para esta finalidade é o Plano Diretor.

O Plano Diretor é um instrumento da política de incremento urbano da maior parte das cidades brasileiras. A Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, conhecida como “Estatuto da Cidade”, delega ao Plano Diretor a função de determinar as condições com as quais a cidade deve conformar-se para que cumpra a sua função social.

O plano atenderá de forma mais objetiva quanto maior for sua abertura à inovação e à criatividade, e principalmente, quanto mais estimule a participação da sociedade civil, da produção e da crítica coletiva. É por meio dele que são discutidas as diretrizes para a promoção do desenvolvimento, bem como a indicação das áreas que devem ser ocupadas e as que serão protegidas ambientalmente.

Na preparação de um Plano Diretor são utilizadas certas ferramentas e iniciativas recomendadas pelo Estatuto da Cidade, por exemplo: Criação de Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis), Direito de Superfície, Regularização Fundiária, Tombamento de Imóveis, Imposto Territorial Urbano (IPTU) Progressivo. Por interferir na cidade e na vida dos seus habitantes, o Plano Diretor deve definir, em conjunto com os representantes da população, as prioridades do território municipal.

Uso e Ocupação do Solo

Esta Lei estabelece regras para o uso do espaço urbano, e institui as condições que deverão ser observadas para ocupação do território, na expedição de diretrizes para aprovação de parcelamentos, na implantação de edificações e utilização destas e das existentes nas áreas urbanas, de acordo com o Plano Diretor.

As normas e leis que abordam este assunto necessitam ser atenciosamente delineadas e discutidas com toda a sociedade: lideranças parlamentares, governos, iniciativa privada, a sociedade civil organizada (associações de bairro, movimentos sociais, entidades de classe) e moradores em geral.

Assim, e para tanto, muito se tem tentado democratizar a elaboração de Planos Diretores no Brasil, com resultados diversos.

As Cidades e o Plano Diretor

Os municípios brasileiros evoluíram de jeito muito diferente e predatório. Perante este panorama, a preparação do Plano Diretor pode cooperar para o estabelecimento de cidades em que domine a preocupação coletiva, que sejam mais “includentes” e cresçam em sintonia com o meio ambiente e com a região. Além do mais, o Plano Diretor é uma ótima oportunidade para se debater o futuro que se quer para as cidades, impulsionando a construção da cidadania.

A Sociedade e a Elaboração do Plano Diretor

Ninguém melhor do que a própria população para definir o aproveitamento do espaço da cidade. É preciso definir como e para onde a cidade deve crescer, qual o melhor uso para as propriedades urbanas e rurais vazias, como proteger o meio ambiente e desenvolver a economia sem expulsar os moradores e as pequenas empresas. É fundamental a participação da sociedade no desenvolvimento do plano.

É Importante que toda Cidade Brasileira Planeje o seu Espaço Urbano

O planejamento e a administração territorial não têm somente a tarefa de solucionar as dificuldades já existentes, mas também têm a função de prevenir possíveis problemas futuros. Em toda a jurisdição nacional existem cidades que necessitam mobilizar sua população para refletir, discutir e encontrar alternativas de organização urbana.

É obrigatório haver um Plano Diretor nas cidades com mais de 20 mil habitantes, como está estabelecido pelo Estatuto da Cidade.⁸⁷ Um Plano Diretor deve ser elaborado o mais democraticamente possível, e a participação ativa de todos os cidadãos é essencial e imprescindível para a conclusão e o êxito do plano.

O processo deve ser conduzido pelo prefeito e sua equipe, em sintonia com parlamentares e com a sociedade civil organizada. É conveniente que todas as fases do Plano Diretor sejam comandadas, organizadas e seguidas de perto pelas equipes técnicas de cada município e por seus cidadãos. A atividade da coletividade não deve estar reduzida apenas à festividade de apresentação do Plano Diretor em reunião Pública.

⁸⁷ Artigo 41, Inciso I.

O Estatuto, em seus vários artigos, acaba por reforçar o serviço de “Transportes Urbanos” como serviço público, e a competência da União no estabelecimento de diretrizes para seu desenvolvimento⁸⁸. Estabelece ainda a obrigatoriedade no desenvolvimento de um “plano de transporte urbano integrado”, para aqueles municípios com mais de 500 mil residentes ou localizados em regiões metropolitanas.

As ferramentas urbanísticas definidas pelo Estatuto (que propiciam um maior controle sobre a expansão urbana e a regularização dos assentamentos urbanos), em conjunto com os mecanismos de participação da sociedade, abrem possibilidades para as soluções necessárias de uso mais adequado do espaço urbano, com grande repercussão nos sistemas de transportes e na mobilidade urbana.

É conveniente também advertir que a necessidade de deslocamento é decorrência da distribuição e densidade de ocupação das várias atividades no tecido urbano e que, ao mesmo tempo, o sistema viário e de transporte são fortes indutores dessa distribuição.

O Plano Diretor e as Propostas para as Zonas Urbanas e Rurais

A cidade deve planejar e gerenciar toda geografia sob sua jurisdição, o que contém áreas urbanas e rurais, públicas e particulares.

É válido que se diga, por meio do Plano Diretor, qual é o melhor e mais apropriado uso para cada lugar, considerando que as zonas rurais e urbanas estão amarradas intrinsecamente umas nas outras. Somente prevenindo o bom funcionamento das duas áreas é que o Plano Diretor pode melhorar a vida dos cidadãos.

⁸⁸ Através de seu artigo 41, § 2º.

As zonas rurais guardam riquezas ambientais que podem trazer benefícios à economia, ao lazer e ao abastecimento de água, além de gerar alimentos para a população urbana. Por sua vez, a zona urbana comporta grande parte da população e movimenta os principais setores da economia. Como ficou demonstrado, o Plano Diretor é uma das principais ferramentas do Gestor Público.

Sustentabilidade, uma Moderna Denominação para o Crescimento Permanente

A questão da sustentabilidade está associada às de constância, equilíbrio, harmonia, de permanência no tempo, de resistência.

Segundo Helvio Moisés, autor do artigo “*O Município-Rede – Planejamento, desenvolvimento político e sustentabilidade*”⁸⁹:

Foi proposta no início da década de 70, em estudos de cunho ecológico (sustentabilidade biológica), que focalizavam a interdependência entre uma população e os recursos de seu ambiente. Mas foi nos anos 80 que se estendeu sua abrangência para abarcar as relações entre desenvolvimento e meio ambiente, no processo de preparação da Conferência da ONU que ocorreu no Rio de Janeiro em 1992. O conceito de desenvolvimento sustentável é a pedra de toque do relatório que a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento apresentou à ONU, sob o nome de *Nosso Futuro Comum*.

É curioso notar que o autor admite que o adjetivo sustentável tenha sido empregado junto aos mais variados substantivos (*transporte, consumo, turismo sustentável*), com o intuito de rotular qualquer tema de política pública, que se encontrar em harmonia com os preceitos de sustentabilidade, e aqui cabe também o novo conceito de mobilidade. É só colocá-lo como sujeito da ação e analisá-lo com os princípios básicos apresentados pelo autor, colocando a mobilidade urbana como o centro do questionamento.

⁸⁹ MOISÉS, HÉLVIO.- *O Município-Rede – planejamento, desenvolvimento político e sustentabilidade - Resumo de artigo sob o mesmo título, publicado em O município no século XXI: cenários e perspectivas*. São Paulo: FPFL-CEPAM, 1999.

O autor prossegue:

Parte-se da constatação de que não bastam as políticas ambientais compensatórias ou corretivas que visam aos sintomas do crescimento prejudicial. (...) É necessária uma nova abordagem, pela qual todas as nações visem a um tipo de desenvolvimento que integre a produção com a conservação e ampliação dos recursos, e que as vincule aos objetivos de dar a todos uma base adequada de subsistência e um acesso equitativo aos recursos. O conceito de desenvolvimento sustentável fornece uma estrutura para a integração de políticas ambientais e estratégias de desenvolvimento. Desenvolvimento sustentável, portanto, não é um estado, mas uma referência para processos que possam anunciar uma transição desta para uma nova sociedade, que nem precisaria se adjetivar.

Seguem alguns princípios de sustentabilidade:

Prevenção, Prevenção, Participação, Proatividade, Compensação, Compromisso com melhorias contínuas, Poluidor pagador.

Por outro lado, o conceito de sustentabilidade não pode ser restrito aos *approaches* ambientais e deve se desdobrar às extensões econômicas e sociais do município. É importante que seja lembrado o papel fundamental dos sistemas de transporte e de circulação como dados de entrada dos processos produtivos, quanto à condição determinante de inclusão social e como fator decisivo para a qualidade de vida da população.

Todavia, sabe-se que não há mudança sem a filigrana da Educação. Entender a importância da educação como ferramenta catalisadora do desenvolvimento de um povo é fundamental para situá-lo perante essa nova realidade da busca do sustentável. Assim, percebe-se que seria necessário verificar e mostrar o que tem sido feito na tentativa de enfrentar este problema da educação como agente de cidadania para a mobilidade urbana.

3. A Educação Cidadã para o Trânsito

Como visto, um problema se torna questão e gradualmente vai se consolidando como tal, e ainda assim, para aparecer na agenda de um governo leva tempo: de maturação, entendimento da sociedade, e às vezes, quando vem de repente sem aviso, arrastando como um “tsunami” as teorias e conceitos que vêm pela frente ganha logo a dianteira de outros problemas que ainda aguardam na fila das prioridades. A Educação para o trânsito é um destes problemas, é a educação cidadã, a que forma o cidadão, aquela que faz

com que o indivíduo não “fure filas” no banco ou em qualquer outro lugar, que não deixa o cidadão jogar coisas, “lixo”, pela janela do automóvel, transporte coletivo, ou indiscriminadamente no passeio público.



Figura 32- Educação para o Trânsito Pré-Escolar

Fonte: <http://www.infojovem.org.br/infopedia/tematicas/educacao/educacao-para-o-transito/>

Na aula da escola tradicional, o assunto trânsito deve ser tratado em todas as disciplinas, tanto como tema principal como para ilustrar os demais conteúdos, sem invalidar a importância do currículo escolar. A intenção seria de aumentar a compreensão dos alunos para o exercício da cidadania nas vias públicas, nas questões ética e moral, fazer com que eles levem as informações adquiridas na escola para dentro de suas residências, ganhando escala e causando um efeito propagador. De forma que esta ação ganhe volume e significado na medida em que a qualidade de suas vidas e da comunidade em que vivem mude para melhor.

Educação para o Trânsito, como tema transversal nas disciplinas, é uma das muitas lutas que a Cia. de Engenharia de Tráfego de São Paulo vem travando desde 1980⁹⁰, quando foi fundado o Centro de Treinamento e Educação de Trânsito (Cetet) da CET. Este órgão possui uma equipe de

⁹⁰ <http://www.cetsp.com.br/internew/educa/index.asp>

educadores especializados que promovem cursos, atividades e programas dirigidos a escolas, empresas, entidades e profissionais que atuam direta ou indiretamente nas áreas de educação, transporte e trânsito, atendendo desde o público da educação infantil até a terceira idade. As atividades destinadas aos alunos de escolas do ensino básico, especialmente crianças e adolescentes com idade entre 4 e 17 anos, priorizam o pedestre e o futuro motorista.

Este autor teve a oportunidade de trabalhar por um período nesse departamento, e considera oportuno deixar aqui seu testemunho não só do esforço desses profissionais, mas também relatar um evento de que foi protagonista:



Figura 33 - Educação para o Trânsito Fundamental

Fonte: <http://www.infojovem.org.br/infopedia/tematicas/transporte/educacao-para-o-transito/>

“Em 1992 fui trabalhar nesse departamento, já que minha formação acadêmica permitia e o mandato que havia conquistado por voto dos empregados da empresa, de diretor de representação dos empregados, havia chegado ao fim. Na ocasião me envolvi, a pedido de minha então chefe, hoje uma grande e querida amiga, na avaliação de programas educacionais para o trânsito e suas faixas etárias. Acabamos, eu e minha equipe, por descobrir que uma parcela razoável da população por nós estudada, que ia dos 13 anos aos 25 anos, além de ser o perfil economicamente mais ativo, era também o mais visado e atingido pelos acidentes de trânsito, e que infelizmente não havia nenhum

programa voltado para estes jovens cidadãos. A solução encontrada foi a elaboração de um programa voltado para esta faixa etária, que consistia em um jogo de RPG, tipo de jogo exatamente para esta idade e no qual trabalhamos montando um projeto-piloto. Posteriormente, viabilizamos um programa que permanece até hoje e com uma boa aceitação por aquele público, e que no período em que medimos percebemos uma acentuada diminuição dos acidentes, portanto, sendo um programa bem-sucedido.”

O episódio narrado ilustra um pouco o que é feito no Centro de Educação de trânsito da CET: cursos específicos, capacitação de profissionais da educação infantil ao ensino fundamental, e o que é muito importante, a formação de agentes multiplicadores em educação de trânsito.

A CET também atua promovendo palestras, cursos e treinamentos voltados ao público adulto habilitado (como motoristas, taxistas, motociclistas, motofretistas e ciclistas), e salienta que somente com cidadãos conscienciosos atuando em favor da sociedade se terá mobilidade urbana e uma melhor qualidade de vida.

Além dos trabalhos oferecidos no Cetet, são desenvolvidas ações nas ruas para a ampliação do conceito da Educação de Trânsito ao munícipe, e realizados estudos e pesquisas do comportamento do usuário na via pública. A fim de possibilitar um amplo acesso aos cursos e treinamentos já existentes para professores e condutores, aplicam-se os recursos da internet e tecnologias da informação e comunicação no intuito de propagar o aprendizado para a educação de trânsito a distância, ofertando com qualidade e eficiência uma nova modalidade de ensino, além da presencial.

As ações e programas gerenciados pelo Cetet são elaborados e desenvolvidos com a consideração de que a mobilidade urbana é movimento humano dentro de um ambiente público; um local de concretização da cidadania e que deve ser considerado de maneira unificada com os temas relacionadas à inclusão social, acessibilidade, segurança, meio ambiente, saúde pública, etc.

O resultado das contas feitas e o cenário de conflito na mobilidade urbana dos grandes municípios contrariam esses princípios. As aptidões, ainda que fundamentais, não são suficientes. A informação e a consciência são aspectos insubstituíveis que criam a variação para uma mobilidade humanizada e segura. Assim, é imperioso que o órgão público se encontre continuamente presente, não apenas operando o trânsito e o transporte, sinalizando, fiscalizando e arranjando os movimentos, mas também preparando os protagonistas (pedestres, motoristas, ciclistas e motociclistas) que utilizam o espaço viário, tornando suas atitudes mais solidárias no trânsito.

A educação é abordada aqui em seu enfoque modificador. Sua proposta é ousada, já que objetiva a mudança de comportamentos e atitudes para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.



Figura 34 – Educação do Trânsito – Ensino Fundamental em Sala de Aula

Fonte: <http://www.omamore.com.br/wordpress/?p=13420>

No artigo de Idanir Ecco para Netsaber⁹¹, é ressaltada que a prioridade da sociedade, em qualquer circunstância, é sempre a proteção à vida. E o imperativo é vivê-la com qualidade, alegria e responsabilidade. Também ressalta, como temática, "Escola e Educação para o Trânsito", resultado de uma pesquisa que investigou as estratégias didático-pedagógicas implementadas nas Escolas da Rede Pública Estadual de Erechim-RS, que viabilizam a Educação para o Trânsito, mais precisamente nas escolas localizadas no perímetro urbano.

Conforme Ecco mostra em seu artigo:

A necessidade de uma conscientização ampla e urgente sobre a Educação para o Trânsito é visível aos olhos de todos, dada a complexidade dos problemas que surgem no dia-a-dia de todas as cidades. Hoje toda a população está envolvida, sob diferentes aspectos, com os problemas relacionados ao trânsito.

Partindo desta inquietação, e considerando que a escola constitui-se em espaço e momento significativo de Educação e de formação dos seres humanos, tornou-se relevante investigar e analisar como as escolas estavam abordando a Educação para o Trânsito, pois a situação é um problema de educação que envolve não somente condutores de veículos e pedestres. E no mesmo artigo o autor chega às seguintes conclusões:

Em relação à Educação para o Trânsito na Educação Formal-Escolar, a investigação comprova que faltam estratégias permanentes nas escolas para a efetivação da Educação para o Trânsito. A temática é trabalhada de forma isolada (focada principalmente nas normas), bem como durante um período muito curto, por exemplo, a Semana do Trânsito. Não existe um trabalho contínuo e sistemático.

Neste sentido, é relevante investir em projetos e ações educativas que levem as pessoas a buscar melhores condições de vida, mudando o seu comportamento no trânsito, mudança esta que significa salvarmos vidas e ajudarmos que tantos outros possam aproveitá-la sem limitações impostas pelo mau comportamento do cidadão.

Os dados coletados e analisados neste trabalho sustentam a necessidade de educar para o trânsito e para a vida, de modo a construir gerações de futuros condutores de veículos e pedestres mais conscientes de sua cidadania e do valor do ser humano, uma vez que as escolas, até o momento, não incluem em seu conteúdo de estudos o tema Educação para o Trânsito de modo contínuo e sistemático.

⁹¹http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_12418/artigo_sobre_educa%C3%87%C3%83o_para_o_tr%C3%82nsito:_um_olhar_para_o_contexto_escolar

A questão central da Educação para o Trânsito não será resolvida com aulas eventuais ou programas, por mais que sejam de excelência, levados a cabo pelos órgãos responsáveis por este setor, e é importante ressaltar, que se esforçam para mitigar a problemática aqui exposta. Refletindo sobre o que diz o professor e ilustre antropólogo Roberto Da Matta, de fato talvez aqui se encontre o cerne da democracia, mas falta muito para a sociedade brasileira tomar consciência e utilizar a educação como alavanca para estes problemas éticos e sociais. E parafraseia-se Edgar Morin⁹², o qual cita apropriadamente os versos de Antônio Machado, *El camino se hace al andar*.

Nas palavras de Philippe Meireu:

Elas consistem em fornecer aos alunos, aos adolescentes que vão enfrentar o mundo do terceiro milênio uma cultura que lhes permitirá articular, religar, contextualizar, situar-se num contexto e, se possível, globalizar, reunir os conhecimentos que adquiriram. Além disso, uma das bases da psicologia cognitiva nos mostra que um saber só é pertinente se se situar num contexto. Mesmo o conhecimento mais sofisticado, se estiver totalmente isolado, deixa de ser pertinente⁹³.

⁹² Morin, Edgar, op. cit.

⁹³ Meireu, Philippe, responsável pelo comitê organizador do colóquio *Que saberes ensinar nas escolas*.

CONCLUSÃO

Ao fazer uma análise dos fatos históricos, dados estatísticos e acontecimentos relacionados à problemática do trânsito nos grandes centros urbanos, inicialmente pode-se ter a sensação de se estar diante de uma “colcha de retalhos”. De fato, diante de cada uma das condições verificadas em cada período, foram ocorrendo situações e posicionamentos buscando a solução das questões que vieram se apresentando ao longo dos anos.

Um fato isoladamente pode não estar relacionado diretamente a outro, porém acaba fazendo parte de um quadro desenhado pela composição de fatos, acontecimentos, posicionamentos que se dão simultaneamente em lugares distintos e influenciam de maneira cabal os acontecimentos previstos num terceiro ponto.

Os dados apresentados, tanto relacionados aos números dos tempos do início da Revolução Industrial e à implementação da indústria automobilística no cenário brasileiro, apontam o caminho trilhado pela administração pública visando ao desenvolvimento e demonstrando a prioridade de cada uma das gestões responsáveis pela sua administração.

A dificuldade em encontrar soluções ideais para uma realidade mutável, que se molda a condições alheias à sua própria administração, a influências externas de mercado financeiro, impacto econômico e tantas outras, passa a ser compreendida com a exposição da história evolutiva do transporte no País e, conseqüentemente, em suas unidades federativas.

Com a evolução da pesquisa, pôde-se trilhar um raciocínio linear, verificando o grau de complexidade – tarefa hercúlea quanto ao objetivo de vencer desafios para a construção de uma mobilidade urbana sustentável – a fim de melhorar a qualidade de vida da população de São Paulo.

Os corredores de tráfego e de transportes coletivos seriam uma grande válvula de escape para melhorar a qualidade de vida, diminuindo os tempos dos trajetos de sua população, que é um dos itens almejados segundo apontam as pesquisas, porém tais ferramentas ficaram apenas no papel. E quando encontram respaldo em algum governo que acolha estas propostas, os desafios multiplicam-se como as cabeças da hidra mitológica. Ora o projeto é uma piada casuística, ora não há interesse político para a sua execução.

Exemplificando: a implantação de um dos poucos corredores exclusivos de ônibus que existem em São Paulo, o “Expresso Tiradentes”, foi um antigo projeto concebido há cerca de oito anos, e que de fato não teve sua eficácia plena relacionada à demanda e ao funcionamento do modal em corredores exclusivos, por não se tratar de prioridade dos governos subsequentes, acabando por refletir na qualidade e no bem-estar da população usuária.

O primeiro projeto não se viabilizava economicamente pelo aspecto da demanda, e não se chamava Expresso Tiradentes, e sim Fura-Fila. Seu destino não era a Cidade Tiradentes, bairro localizado no extremo da zona leste de São Paulo. O projeto original sairia do Parque D. Pedro II e iria até o bairro do Sacomã, o que não se justificava, pois a demanda neste trecho era relativamente pequena e o custo muito alto, porém se tratava de um projeto de outro governo, não sendo politicamente interessante a sua implementação.

Então o secretário de Transportes de São Paulo requalificou o projeto e transformou o itinerário inicial em um “Y”, com um tramo saindo praticamente do meio do itinerário inicial e indo na direção do bairro Cidade Tiradentes, que apresentava naquele momento uma demanda considerada alta para os padrões da época.

Cabe lembrar que o corredor de ônibus expresso ou exclusivo não funciona sozinho sem uma articulação com outros modos de transportes. E a

solução para se ter a mobilidade sonhada para São Paulo não passa somente por uma única solução, e sim por um conjunto delas.

Num exame de números e dados de pesquisas institucionais, estudos exploratórios e opiniões técnicas de peritos, considera-se que vários fatores contribuem para que a cidade de São Paulo apresente diversos desafios para ser transpostos no objetivo de alcançar a mobilidade sustentável desejada. Um dos grandes desafios é o resultado da soma de fatores geográficos, socioculturais e socioeconômicos.

O primeiro impacto danoso, percebido pela população das cidades adjacentes da RMSP, ou das cidades menores e reconhecidas como “cidades-dormitórios”, é o trânsito, que aparece como “vilão” e gerador de congestionamentos colossais e grande poluição.

A poluição atmosférica consiste, cada vez mais, em um dos problemas mais graves em termos de qualidade de vida que afligem a Região Metropolitana de São Paulo e, por consequência, todo o município. Há um conjunto de fatores, entre eles, a ocupação irresponsável de áreas de preservação ambiental e o grande número de automóveis, ônibus e caminhões que circulam emitindo gases, porém não existem grandes avanços na conduta da administração pública para solucioná-los, ou na pior das hipóteses, amenizá-los.

O rodízio de veículos⁹⁴ na cidade de São Paulo, que começou como um programa de controle ambiental e acabou se tornando um instrumento restritivo de diminuição de veículos em circulação, hoje é objeto de estudos visando a ser ampliado como forma de solução “paliativa” para o problema de congestionamentos, a fim de que não haja um clamor geral em virtude de outras possíveis soluções restritivas, por exemplo, o “pedágio urbano”, tecnicamente viável, mas politicamente insustentável.

No Brasil, apesar da legislação ambiental existente e de programas de controle da qualidade do ar, em São Paulo desenvolvidos pela CETESB, ainda é alta a concentração de gases tóxicos e material particulado nas grandes aglomerações urbanas, em especial na Região Metropolitana de São Paulo – maior aglomeração urbana do País e da América do Sul. Especificamente, os automóveis representam hoje a maior parcela das emissões de poluentes na RMSP.

A utilização de álcool como combustível tem como vantagem a menor poluição atmosférica, no entanto, durante anos o álcool foi abandonado como combustível, denotando a falta de uma política nacional de longo prazo para a questão ambiental. Discutiu-se somente a questão energética, hoje com os veículos Flex ou de duplo combustível, e felizmente o álcool volta a ser encarado como um programa a se considerar.

Desde a implantação do rodízio de veículos, pouco ou quase nada foi realizado sobre controle ambiental, inclusive há atraso em termos de motores menos poluentes em relação à Europa. Continua-se ainda, de certo modo, vagarosamente na questão.

É inegável que o impacto mais prejudicial à população que vive em São Paulo é a qualidade de vida, dividida em questão ambiental e de mobilidade de bens de consumo e de pessoas, mas é essencial que sejam encontradas outras soluções e mudar o “paradigma dos modelos técnicos de gestão da mobilidade”.

Pode ser que o grande problema esteja na falta de planejamento de médio e longo prazos, com um cronograma de trabalho definido. Tem-se uma frota de veículos sendo colocada, só na cidade de São Paulo, de cerca de mil veículos/dia, e por outro lado, as baixas não são proporcionais. Arrisca-se até a especular que nem 10% da frota que entra deixa diariamente o sistema.

Então aonde se irá parar?, questionam os jornais assustados com os números e congestionamentos rotineiros. A resposta é: ainda não se sabe, ou

melhor, pode-se afirmar que isso vai “parar”, sim, como um coração para provocando um infarto.

Os desafios destes novos tempos são grandes e a cota de sacrifício para o cidadão que depende de cruzar grandes distancias para trabalhar, estudar, ir ao médico ou simplesmente passear, já está sendo cobrada em dobro, afinal este é o tempo estimado que técnicos dizem que um cidadão está perdendo de seu tempo em congestionamentos diariamente.

Compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e de vida é obrigação de qualquer governo em pleno século XXI, assim como formar uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e da mobilidade sustentável de bens de consumo e de pessoas utilizando a educação como principal ferramenta.

Portanto, para gerir a mobilidade é preciso produzir uma política de gestão da mobilidade que envolva, de maneira coordenada, todo o seu tamanho: a infraestrutura (vias, equipamentos urbanos, etc.), os veículos, as pessoas, bens e serviços. Administrar a circulação urbana não de forma norteada somente para os veículos, mas buscando equacionar as necessidades de circulação das pessoas e das mercadorias de maneira sustentável (econômica, ambiental e social). Estabelecer um “zoneamento da mobilidade” para deliberar as diretrizes prioritárias para a circulação nas diferentes regiões ou áreas do Estado. Criar um sistema de informações que permita uma rápida intervenção e melhoria constante na qualidade dos serviços prestados.

Para os Serviços de Transporte Coletivo: preparar os serviços de transporte coletivo como uma rede única e integrada, interligando todos os modos (metrô, trem, ônibus, vans, e se for o caso, barcos) em todas as instâncias (municipal, metropolitana, regional). Investir na implantação ou na requalificação dos meios de transporte metroferroviários, como eixos estruturantes e integrados ao restante do sistema (apenas em municípios de

grande porte ou inseridos em áreas metropolitanas). Disseminar corredores de transporte por ônibus em via segregada, integrados ao restante do sistema (apenas para cidades de médio e grande porte). Estimular a operação de sistemas de transporte aquaviário integrado ao restante do sistema (apenas onde couber).

Na Circulação: gerenciar a circulação de todos os modos de transporte, inclusive dos meios de transporte não motorizados, de forma coordenada e sistêmica. E implantar medidas: para priorizar os meios de transporte coletivo no sistema viário; de valorização e estímulo ao transporte não motorizado (pedestres e bicicletas); de restrição e desestímulo ao uso do transporte individual em regiões de tráfego saturado e ambientalmente sensível; rigorosas para redução dos acidentes de trânsito, com especial ênfase no controle do excesso de velocidade e de consumo de álcool.

No Sistema Viário: implantar programas de pavimentação adequados ao “zoneamento da mobilidade”. Priorizar a pavimentação e a manutenção do sistema viário utilizado pelo transporte coletivo. Estimular a utilização de projetos de moderação de tráfego em zonas ambientalmente sensíveis ou de uso predominantemente residencial, inclusive no que se refere ao tipo de pavimento utilizado. Implantar sistema viário adequado ao transporte cicloviário. Garantir a construção de calçadas em todas as vias, observando um espaço livre mínimo de 1,20 m para a circulação de pedestres, de acordo com os princípios de acessibilidade universal (para os municípios). Implantar política de organização do tráfego e da carga.

Na Gestão Ambiental: evitar a implantação de sistema viário em margens de córregos e áreas suscetíveis a alagamentos, destinando-as preferencialmente como áreas de conservação ambiental. Investir em nova matriz energética, com combustíveis menos poluentes. Estimular a implantação de programas de inspeção veicular, de segurança e ambientais, na frota em operação nos municípios.

E na Gestão Institucional: investir na articulação política, buscando a criação de um espaço institucional com outros municípios, visando a aperfeiçoar custos e maior integração. Investir em novas modalidades de financiamento, como os consórcios públicos, buscando uma distribuição equilibrada no custo e na arrecadação. Regularizar os contratos para operação dos serviços com licitação para contratação da operação dos serviços e combater a todas as formas de transporte clandestino. Articular a operação do sistema com as políticas de segurança pública.

E para propagar a Cidadania é importante: gerir, de forma integrada, as políticas de mobilidade, urbanismo e outras. Manter permanente processo de planejamento da mobilidade urbana. Desenvolver programas permanentes de educação para a mobilidade, orientados para a valorização dos conceitos de mobilidade urbana sustentável, com especial ênfase na segurança e na redução de acidentes. Adotar medidas para redução dos custos operacionais e redução das tarifas, com controle público sobre o sistema de arrecadação e implantação de subsídio para o sistema de transporte coletivo, preferencialmente proveniente dos beneficiários indiretos dos serviços. Implantar: medidas para ampliação da acessibilidade plena ao sistema de transporte coletivo; processos de gestão participativa; uma política tarifária unificada, compatibilizando a operação de tarifas diferenciadas (municipal e intermunicipal, seccionamentos por extensão, isenções tarifárias, etc.) e adotando um meio único de pagamento; e incentivar a implantação de sistemas de automação da arrecadação tarifária (bilhetagem eletrônica) visando à integração dos serviços e ao aumento do controle público, com manutenção dos cobradores e incorporação de novas responsabilidades voltadas para um melhor atendimento aos usuários.

Esse conjunto de propostas apresentadas não tem a finalidade de delinear um projeto pronto e finalizado para o trato da questão. São, na verdade, observações do processo de investigação empírica, ao qual este autor tem se voltado ao longo de toda uma carreira na área.

É conveniente ressaltar também, que complementações ainda são necessárias para aprofundar as experiências e qualificar essas possíveis intervenções propostas nas políticas públicas da RMSP, como um todo.

Mas é importante lembrar que o Brasil de hoje permite que todos os Municípios possam se integrar a essa fase de crescimento econômico, que é único na história recente do País. Pode, como acontece em muitos casos, um dos governos não articular, por questões programáticas ou dogmáticas, os projetos propostos pela contraparte. Este problema só será resolvido, infelizmente, quando o amadurecimento político da população atingir sua plenitude; contudo, o direito de ir-e-vir, de poder se locomover na cidade de São Paulo, teria que ser assegurado.

Por isso seria conveniente a formulação de programas que buscassem sua inclusão econômica na logística da circulação de bens, serviços e capital, sem que deixassem em plano secundário o resgate da cidadania e a consolidação deste modelo de desenvolvimento. O conjunto dessas ações, imbuído dos novos conceitos modernos, pode vir a desencadear “o politicamente correto” natural, sem que isto pareça forçado, como parte de uma peça teatral escrita para um político profissional.

A sustentabilidade do desenvolvimento urbano e social que se deve buscar para São Paulo e a Região Metropolitana não é a mesma desta ou daquela região, e sim, a construída dentro das próprias perspectivas dos habitantes que sofrem diretamente os impactos nocivos de políticas equivocadas herdadas de sucessivos governos.

A inexistência de uma política de médio e longo prazos, a falta de planejamento, e tudo o que foi verificado aqui acaba por mostrar que infelizmente a gestão pública da mobilidade é um “gargalo”, e não um propulsor do crescimento econômico e social para a construção de uma região ou de uma cidade sustentável, e com um bom nível de qualidade de vida –que desejam os cidadãos.

FONTES

ÁLVARES JR., Olímpio de Melo. Poluição Veicular na Região Metropolitana de São Paulo e Medidas de Redução – em: *Cadernos Técnicos ANTP* nº6: Transporte e Meio Ambiente. – São Paulo: ANTP, 2007.

ANTP – *Revista dos Transportes Públicos*, n. 116. São Paulo: ANTP, 2007.

_____. 4º trimestre – São Paulo: ANTP, 2007.

_____. São Paulo: ANTP nº31, março de 1986.

ANTP – *Transporte Humano: cidades com qualidade de vida*. 1997. (Disponível em: www.antp.org.br).

_____. *Trânsito no Brasil – Avanços e desafios* (vários autores). São Paulo: ANTP, 2007.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP – e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (1998). *Redução das Deseconomias Urbanas com a Melhoria do Transporte Público*. Relatório Síntese. São Paulo: ANTP, 1998.

DADOS ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. *Trânsito no Brasil – Avanços e Desafios – 2008*.

FERREIRA, Luiz Antônio Cortez. Transporte e Aquecimento Global – em *Cadernos Técnicos ANTP*, nº 6: Transporte e Meio Ambiente. São Paulo: ANTP, 2007.

GOMIDE, Alexandre de A. Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas. Brasília: Ipea, 2003 (Texto para discussão, n.960).

MCIDADES/SEMOB/DIRETORIA DE REGULAÇÃO E GESTÃO. *Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável: oportunidades, princípios e diretrizes*. Texto para discussão, abril de 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *100 anos de Legislação de Trânsito no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES E MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. *Relatório Executivo: Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Rodovias Brasileiras*. Brasília, 2006.

RELATÓRIOS E CONCLUSÕES DO PRIMEIRO CONGRESSO DE TRÂNSITO DA CIDADE DE SÃO PAULO. São Paulo: Inste, 1949.

STM – *Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo*. São Paulo: Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, 2008.

STM e ANTP. *Pesquisas: Planejamento Metropolitano (STM/2001). Imagem dos Transportes na Região Metropolitana de São Paulo (ANTP/2007)*.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, José. *A Implantação da indústria automobilística no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 1972.

DUARTE, Fábio. *Introdução à Mobilidade Urbana*. Curitiba: Juruá, 2010.

EWBANK, Thomas. *Avida no Brasil; ou Diário de uma visita à terra do cacauzeiro e das palmeiras*. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1976.

FERRAZ, Antônio Clóvis Coca Pinto. *Transporte Público Urbano*. São Carlos: Rima, 2004.

JACOBS, Jane. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

MATTA, Roberto da. *Fé em Deus e Pé na Tábua ou Como e por que o Trânsito enlouquece no Brasil*. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

MORIN, Edgar. *Educação e Complexidade: os Sete Saberes e outros ensaios*. Maria da Conceição de Almeida e Edgard de Assis Carvalho (orgs.). 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PORTA, Paula. *História da Cidade de São Paulo*, vol.1. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

VARGAS, Heliana Comin. *Intervenções em Centros Urbanos: objetivos, estratégias e resultados*. 2ª ed. Barueri: Manole, 2009.

VASCONCELOS, Eduardo Alcântara. *Circular é Preciso, Viver não é Preciso – a história do Trânsito na cidade de São Paulo*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 1999.

_____. *O que é Trânsito*. São Paulo: Brasiliense, 1998 (Coleção Primeiros Passos).

_____. *Transporte Urbano nos Países em Desenvolvimento*. São Paulo: Annablume, 2000.

_____. *A Cidade, o Transporte e o Trânsito*. São Paulo: Prolivros, 2005.

ANEXOS

Comentário sobre o Novo Código de Trânsito Brasileiro:

Algumas inovações que mereceram destaques na proposta do Novo Código de Trânsito Brasileiro, entre as quais podem-se destacar:

- Inclusão de conceitos sobre defesa da vida e do meio ambiente relacionados às questões de trânsito.
- O Sistema Nacional de Trânsito, que hoje é vinculado ao Ministério da Justiça, ficará sob a responsabilidade de um órgão a ser determinado pela Presidência da República, devendo assim assumir uma importância maior dentro das prioridades do governo.
- Dentro de uma nova estrutura do Conselho Nacional de Trânsito, haverá a representação dos órgãos executivos rodoviários estaduais, dos Departamentos Estaduais de Trânsito – DETRANs, dos Órgãos Municipais de Trânsito e dos Órgãos de Policiamento Ostensivo de Trânsito, além de representantes das Câmaras Temáticas, que contarão com a participação de técnicos especialistas de várias áreas, tanto do setor público como do privado.
- As competências dos órgãos que compõem o Sistema Nacional de Trânsito passam a ser claramente definidas.
- Fica para o Estado (DETRAN) a responsabilidade pelo controle, fiscalização e arrecadação de multas relacionadas a tudo que se refira aos veículos

(registro, licenciamento, inspeção de segurança veicular, cadastros de proprietários, RENAVAL – Registro Nacional de Veículos Automotores, etc.) e aos condutores (formação de condutores, controle das autoescolas, controle dos exames médicos e psicotécnicos, exames para Permissão e Habilitação para dirigir, etc.).

- Os Municípios, por outro lado, passam a ficar responsáveis originariamente no Código, pela circulação, estacionamento e parada de veículos, dentro do limite de sua circunscrição, podendo planejar, projetar, operar, fiscalizar e arrecadar as multas relacionadas às infrações cometidas nos seus deslocamentos (desobediência ao semáforo vermelho, retornos proibidos, excesso de velocidade, desobediência à faixa de travessia de pedestres, à sinalização, entre outras) e nas suas imobilizações, temporárias ou por longo tempo (estacionamentos rotativos, proibição de estacionamento e parada, estacionamentos com horários, carga e descarga de mercadorias, entre outras). Pode-se dizer, enfim, que passam para a responsabilidade das Prefeituras os assuntos de trânsito que se relacionam às questões de interesse absolutamente local, afetos ao uso do solo autorizado pelo Município, ao sistema viário, pontes e viadutos construídos pelo Município e ao próprio Sistema de Transporte Público Municipal, que se utiliza do sistema viário local para atender seus usuários, afetado diretamente pelas dificuldades ou facilidades de trânsito, que podem ocorrer no seu trajeto.
- Definição de responsabilidades para o Policiamento Ostensivo de Trânsito, realizado pelas Polícias Militares estaduais e o seu reconhecimento como Órgãos do Sistema Nacional de Trânsito.
- Regras e prioridades para o deslocamento por bicicletas estão contempladas ao longo do Código: introdução da obrigatoriedade do USO DO CINTO DE SEGURANÇA para motoristas e passageiros, tanto nas rodovias (já contemplado) como nas áreas urbanas.
- Criação de um capítulo relativo aos PEDESTRES, estabelecendo sua prioridade quando estiver concluindo a travessia na faixa.
- Introdução do capítulo direcionado ao CIDADÃO, onde fica colocada de forma clara a sua participação nas questões de trânsito, possibilitando que ele seja ouvido pelos órgãos do Sistema.

- No capítulo sobre EDUCAÇÃO, por outro lado, é estabelecida a obrigatoriedade do assunto TRÂNSITO nos conteúdos programáticos das matérias do 1º, 2º e 3º. graus, nas matérias de português, matemática, física, etc., de forma que o aprendizado sobre o tema torne-se natural.
- O conceito inovador na formação do condutor, acrescentado no capítulo da HABILITAÇÃO, em que foi criada a figura da Permissão para dirigir, como resultado dos exames para ser motorista, necessitando este ficar um ano sem ter faltas graves ou gravíssimas, para que receba, então, a Habilitação definitiva.
- A obrigatoriedade de aulas sobre direção defensiva e primeiros socorros na formação dos condutores.
- Várias infrações relativas à segurança das pessoas, motoristas e pedestres, foram agravadas para que sejam inibidas pelo seu próprio valor pecuniário (semáforo vermelho e excesso de velocidade, passando para a categoria das gravíssimas que equivale ao atual grupo I, quando anteriormente eram do grupo II).
- Criação do capítulo de CRIMES, que considera como tal uma série de infrações não descritas anteriormente.

Os principais pontos do novo código

(extraído do jornal a **Folha de S. Paulo**, de 7 de setembro de 1997)

Municípios	Estados	Velocidade
Ficam responsáveis pela fiscalização, planejamento e operação do trânsito, além da aplicação e recolhimento das multas de circulação, estacionamento e parada. Podem fazer convênios com órgãos.	Continuam com as atribuições de licenciamento, registro, vistoria e emplacamento de veículos, além da habilitação de motoristas. Vai aplicar e recolher multas referentes às infrações nas áreas de sua competência.	O limite de velocidade nas rodovias não sinalizadas passa a ser de 110 km/h para carros de passeio e camionetes, de 90 km/h para ônibus, microônibus e caminhões e 80km/h para os demais veículos.
Infrações	Multas	Multa reparatória
Algumas passam a ser tipificadas como crime culposo (não intencional), com penas que variam de seis meses a três anos de detenção, além da multa.	O valor das multas varia de R\$ 45,54 a R\$ 163,94 (50 a 180 Ufirs). Há casos, como dirigir embriagado, em que o valor da multa é multiplicado por cinco, chegando a R\$ 819,70. Os fatores de multiplicação são definidos de acordo com a gravidade da infração.	É criada a multa reparatória de danos materiais. Um motorista que, por exemplo, mate ou deixe inválida pessoa responsável pelo sustento da família, terá que sustentá-la.

Pontos	Transporte de Escolares	
As infrações são pontuadas de acordo com sua gravidade: gravíssima (sete pontos), grave (cinco), média (quatro) e leve (três). O motorista que somar 20 pontos no período de um ano perde a carteira de habilitação.	Cintos de segurança em número igual à lotação e equipamento registrador instantâneo inalterável e velocidade e tempo. O motorista deve ter mais de 21 anos, ser julgado apto em exame de avaliação psicológica e não pode ter cometido nenhuma infração grave ou gravíssima nos últimos 12 meses nem ser reincidente em infrações médias.	
Crianças	Radares Eletrônicos	Álcool
Levar crianças menores de dez anos no banco da frente passa a ser considerado infração gravíssima (sete pontos). A penalidade é a retenção do veículo, além da multa.	Ficam autorizados a funcionar, já que a exigência da presença do infrator para a autuação foi retirada do texto aprovado.	Quem tiver mais de 0,6 grama de álcool por litro de sangue fica proibido de dirigir. A taxa equivale a dois copos de uísque e varia com o peso da pessoa.
Bafômetro	Educação	Pedestres
O uso do bafômetro passa a ser obrigatório se houver suspeita de embriaguez.	A educação para o trânsito passa a fazer parte dos currículos de 1º e 2º graus.	Podem ser multados caso atravessem a rua fora da faixa específica.
Bicicletas	Motocicletas	Veículos
Terão equipamentos obrigatórios: campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, além de espelho retrovisor do lado esquerdo, quando utilizadas como meio de transporte.	O capacete é obrigatório para o motociclista e para o passageiro, assim como vestuário apropriado a ser definido.	O proprietário não pode alterar as características de fábrica sem prévia autorização das autoridades de trânsito.
Habilitação	Poluentes	Cinto de segurança
Quando aprovados no exame de habilitação, os candidatos ganham permissão para dirigir, com validade de um ano. Recebem a carteira definitiva os candidatos que não cometerem infração grave ou gravíssima nesse período. Os candidatos serão submetidos a exames de aptidão física e mental, sobre legislação de trânsito (escrito), de noções de primeiros socorros, além do exame de direção. As normas serão definidas pelo Contran.	O catalisador para controle de emissão de gases poluentes e ruídos também passa a ser obrigatório. Órgãos ambientais também vão definir as normas em relação à emissão de poluentes.	Passa a ser obrigatório também na cidade, em todo o País.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade São Marcos

F124g FACCHINI, Eduardo.
Gestão do trânsito na cidade de São Paulo : desafios da construção de uma mobilidade sustentável na maior cidade do Brasil / Eduardo Facchini. – São Paulo : [s.n.], 2011.
162 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade São Marcos.
Área de concentração: Educação, Comunicação e Administração
Orientador: Profa. Dra. Alzira Lobo de Arruda Campos

1. Trânsito. 2. Mobilidade. 3. Transporte. 4. Gestão pública urbana. 5. Sustentabilidade. I. Título.

Bibliotecária responsável: Graciele Marim – CRB 8-7215