

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

**Faculdade de Tecnologia de Americana
Curso Superior de Tecnologia em Logística e Transporte**

**CONSEQUÊNCIAS DO AUMENTO DA
UTILIZAÇÃO DO AUTOMÓVEL NO MUNICÍPIO
DE AMERICANA.**

GUSTAVO PIVA LOPES SALGADO

**Americana - SP
2012**

CONSEQUÊNCIAS DO AUMENTO DA UTILIZAÇÃO DO AUTOMÓVEL NO MUNICÍPIO DE AMERICANA.

GUSTAVO PIVA LOPES SALGADO

gus_hi@hotmail.com

Trabalho Monográfico, desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Logística e Transportes da Fatec-Americana, sob orientação do Prof. Dr. Marcos de Carvalho Dias

Área: Mobilidade Urbana.

GUSTAVO PIVA LOPES SALGADO

**CONSEQUÊNCIAS DO AUMENTO DA UTILIZAÇÃO DO
AUTOMÓVEL NO MUNICÍPIO DE AMERICANA.**

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do título de tecnólogo em Logística e Transportes na Faculdade de Tecnologia do estado de São Paulo, unidade de Americana.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marcos de Carvalho Dias – orientador

Prof. Rosilma Mirtes dos Santos Roballo

Americana __/__/__

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família que vem me guiando em minhas escolhas e propondo-me crescimento pessoal e profissional.

Meus mais profundos agradecimentos a todos os professores que ministraram aulas as quais pude assistir, e àqueles que de alguma forma me fizeram crescer como aluno.

Agradeço ao meu orientador Professor Doutor Marcos de Carvalho Dias que demonstrou paciência e comprometimento ao me orientar no desenvolvimento da pesquisa e pelas vezes que cuidadosamente me atendia e dava conselhos acerca do trabalho de conclusão.

Agradeço a todos os meus colegas que fizeram desta jornada acadêmica, apesar de cansativa, um grande momento de amadurecimento, alegria, descontração e satisfação.

EPIGRAFE

“Conhecer o homem é a base de todo o sucesso”
Charles Chaplin

*“Tornou-se chocantemente óbvio que nossa tecnologia ultrapassou nossa
humanidade”.*
Albert Einstein

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa, resultado de persistente dedicação e empenho, a minha família. Pessoas com as quais as derrotas são mais sofríveis e as vitórias, mais saborosas.

RESUMO

O mundo moderno disponibiliza uma gama enorme de produtos e serviços. Essa enorme variedade deve-se a divisão do trabalho e a especialização da mão-de-obra. Entretanto, para ter acesso a produtos e serviços, ou para dispô-los a população, tem-se que haver movimentação de pessoas pelas cidades, e estas hoje em dia são extremamente populosas e na maioria dos casos, possui o carro como agravante na mobilidade urbana. Este trabalho tem como objetivo estudar as características da mobilidade urbana e dos aspectos histórico econômicos, sociais e psicológicos do automóvel. Como instrumentos de pesquisas, foram utilizadas as pesquisa descritivas e bibliográficas a fim de obter dados e argumentos para relacioná-los com o disposto trabalho de defesa acadêmica. Também foi utilizada a condição do automóvel na cidade de Americana como estudo de caso, a fim de exemplificar a argumentação descritiva e bibliográfica. O resultado das análises é o de que o automóvel tem um importante papel econômico a nível nacional e também na cidade de Americana, e não possui apenas o perfil de um produto utilizado como meio de transporte, pois é visto como objeto de diferenciação social. O automóvel apesar de ser um transporte privado, é utilizado em vias públicas e ocasiona problemas sociais e econômicos, como congestionamentos, poluição, acidentes e gastos inerentes. Baseado nesta análise é recomendado uma utilização maior do transporte público, que é menos poluente, mais eficiente técnica e energicamente, além de ocupar menor espaço de via por passageiro transportado, ocasionando menos congestionamentos.

Palavras Chave: Mobilidade Urbana; Automóvel; Americana.

ABSTRACT

The modern world provides us a broad spectrum of products and services. This huge diversity is due to division of labor and specialization of manpower. Though, to have access to products and services, or afford them to the population, must be the movement of the people through cities. Nowadays in the majority of their cases they are extremely populous and have the car as an aggravating problem for urban mobility. This dissertation aims the understanding of urban mobility characteristics, besides the historical economic, social and psychological aspects of car. As research tools, it was used the descriptive and bibliographical researches in order to source data, information and arguments to relate them with the academic study defended. It was also used the current condition of the car in Americana city as a case study, in order to exemplify the descriptive and bibliographical argumentation. The results of these analyses show that the car plays an important role in the economies of the country and Americana too. The cars do not have just the transportation profile, because it is also seen as an object of social differentiation. The cars, although being a private transportation, they are used on public ways e cause social and economic problems, as traffic jams, air and noise pollution, and accidents with their inherent costs. Based on this analysis it is recommended a superior use of public transportation that is less polluting, technical and energetically more efficient than the car, besides occupying less space per passenger that leads to a few rate of traffic jams.

Keywords: Urban Mobility; Car; Americana.

Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	MOBILIDADE URBANA.....	13
2.1	A CIDADE.....	13
2.2	AMBIENTE DE MOBILIDADE	15
2.3	MODOS DE TRANSPORTE	17
2.4	Utilização do Solo.....	18
3	O AUTOMÓVEL	21
3.1	HISTÓRIA.....	21
3.2	OBJETO DE DESEJO	23
3.3	O USO.....	26
3.4	CONGESTIONAMENTOS	26
3.5	POLUIÇÃO.....	28
3.6	ACIDENTES	29
4	AMERICANA	31
4.1	PRINCESA TECELÃ	31
4.2	CIDADE DO AUTOMÓVEL.....	32
4.3	ARRECADAÇÃO	33
4.4	ACIDENTES E CUSTOS	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1. Mapa da cidade de Americana.....	32
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1. Índice Relativo Passageiro por Quilômetro.....	27
--	----

1 INTRODUÇÃO

O maior volume de tráfego na matriz de transporte brasileira é notavelmente rodoviário. Esta realidade não foge a regra quando o assunto é o tráfego de pessoas nas cidades. Por ter as ruas como principal meio de locomoção de pessoas e carga, é natural que nelas ocorram os maiores problemas de trânsito.

Um dos notáveis problemas de trânsito que podemos observar nas ruas e avenidas das cidades atualmente é o congestionamento. Segundo Biavati e Martins (2007) os congestionamentos que observamos no dia-a-dia das cidades são reflexos de que o espaço das ruas será sempre insuficiente para atender uma frota de carros e motos que privilegiem o transporte individual. Apesar disso a frota de carros segue aumentando consideravelmente. A frota de automóveis no Brasil, registrada até o mês de agosto do ano de 2012, era de mais de 41 milhões de automóveis (DENATRAN, 2012), considerando como automóvel todo o “veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor” (DENATRAN, 2012).

Com as facilidades de crédito para adquirir um automóvel ultimamente, tornou-se muito tentador comprar um automóvel.

O crescimento do número de automóveis circulando no Brasil incrementou a movimentação de recursos por todo país. Não obstante o crescimento da frota de automóveis é preocupante quando se trata da mobilidade urbana brasileira.

O carro é um bem individual que ocupa usualmente vias públicas quando utilizado. O carro possui aspectos sociais, econômicos e psicológicos maiores do que apenas um instrumento de locomoção, o que torna a análise de sua influência sobre o cotidiano das pessoas algo complexo e interdisciplinar ao ser estudado.

Por isso o trabalho se justificou pela importância acadêmica de se entender a mobilidade urbana de uma cidade e a relação do automóvel particular com sua dinâmica; elevar o senso crítico ao analisar determinado setor econômico, ponderando seus impactos sobre o dia-a-dia do tráfego de uma cidade; consolidar conhecimentos acadêmicos acerca da mobilidade urbana.

De acordo com Duarte, Sánchez e Libardi (2007, pg. 49), “A mobilidade urbana no Brasil segue centrada na valorização de um único meio de transporte: o automóvel”. Acrescenta os autores que a priorização do carro esta causando efeitos caóticos para a mobilidade urbana brasileira.

Estas afirmações são uma constatação acadêmica da situação que encontramos nas ruas e também um grande fator de motivação para se estudar o porquê o automóvel é tão priorizado e qual a sua influência no trânsito das cidades.

O grande problema analisado, que foi um grande motivador pessoal para se fazer a seguinte pesquisa, foi buscar entender qual o papel do automóvel para a mobilidade urbana das cidades.

Partindo de conhecimentos pré-conceituais acerca do problema e de informações empíricas ou simplesmente jornalísticas sobre o trânsito urbano brasileiro, teceram-se algumas hipóteses, as quais foram: a priorização em obras viárias que beneficiam o automóvel disputa recursos com outras modalidades de transporte mais eficientes; devido a menor capacidade do automóvel de transportar pessoas por espaço de via utilizado, ele não é considerado um modal eficiente para uma sociedade; o automóvel emite maior número de poluentes em relação a outros modais, levando-se em conta a relação pessoa transportada/KM, logo não é uma boa opção quando se trata de meio ambiente, saúde e bem estar.

O objetivo geral constituiu em estudar os impactos do carro na mobilidade urbana, analisando suas características econômicas, tecnológicas e sócio/psicológicas.

Os objetivos específicos almejam cada um com sua contribuição informativa, alcançar o objetivo geral do trabalho. Dentre elas podemos citar: levantar material teórico e causal sobre os impactos do automóvel particular sobre a mobilidade urbana de uma cidade, objetivando tecer argumentos sólidos para defender as hipóteses levantadas; comparar as vantagens e desvantagens do automóvel particular com outras modalidades de transporte em uma cidade; entender como o automóvel é entendido pela sociedade; observar se o grande número de automóveis tem levado a uma crise na mobilidade urbana brasileira e de Americana.

Como metodologias para o desenvolvimento deste trabalho, foram utilizadas as pesquisas: descritiva, que para Cervo e Bervian (1983, p. 55) “A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los” e a pesquisa bibliográfica, que para Severino (2007, p.122) “A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, entre outros.”

Deste modo, o desenvolvimento do trabalho foi dividido em 3 capítulos. O primeiro apresenta a mobilidade urbana, com a origem das cidades, as estruturas existentes para a locomoção urbana com seus modos de transportes e a utilização do solo como fator organizacional da demanda por transporte.

O segundo trata do automóvel, contando sua origem e importância para o transporte e a indústria. Apresenta os principais problemas causados pela sua utilização em meios urbanos e também como a sociedade o considera.

O terceiro discorre sobre o município de Americana, observando sua origem, suas características geográficas e sua importância regional. Analisa os dados relativos aos dados sobre o trânsito na cidade e relaciona com os dados sobre o automóvel desde a última década até o ano de 2012.

2 MOBILIDADE URBANA

2.1 A CIDADE

A necessidade de se deslocar é algo inerente às condições humanas. Antes da utilização da agricultura e da domesticação de animais selvagens, a humanidade realizava grandes deslocamentos a lugares que pudessem atender a demanda por alimento, os quais quando esgotados deveriam ser repostos, motivando assim a necessidade constante de movimentação para obter recursos (FIGUEIRA, 2002). Os humanos desta época eram conhecidos como nômades e sua sobrevivência dependiam de uma movimentação constante.

Com a revolução da agricultura e a evolução tecnológica, a vida nômade a qual os seres humanos conheciam como o único meio de suprir necessidades básicas, passou a conviver com uma vida mais fixa em assentamentos que possibilitaram ganhos em segurança e provisão de recursos, a partir deste ponto os humanos passaram a ser sedentários (FIGUEIRA, 2002).

Outro efeito da evolução do conhecimento humano nesta época, além da diminuição da necessidade constante de movimentação, foi a acentuação da divisão do trabalho já existente e um excedente de tempo para a execução de outras atividades.

As mulheres, que antes coletavam vegetais e cereais, começaram a cultivá-los, além de executar outras atividades manufaturais para obter roupas, objetos, etc. A caça, executada pelos homens, começou a dar espaço para a criação de animais, construção de abrigos, aragem da terra e fabricação de ferramentas e armas, dentre outras atividades (FIGUEIRA, 2002).

Estas novas atividades começaram a dar forma ao que chamamos hoje de “especialização de mão-de-obra”. Os indivíduos começaram a ter domínio por habilidades específicas e isto criou diversidade de conhecimento e atividades.

A diversificação na produção foi um resultado deste fenômeno e possibilitou um excedente de recursos.

Foi neste ponto que as relações de troca começaram, ou seja: o comércio.

As relações comerciais constantes entre assentamentos próximos contribuíram para a formação de vilas e posteriormente cidades, constituindo a chamada *revolução urbana* (FIGUEIRA, 2002).

Lugares que possuíssem recursos em abundância foram pontos visados para as pessoas se fixarem, mais do que outros sem recursos básicos algum. O adensamento de áreas que dividiam estes mesmos recursos espaciais, naturais, sociais, culturais e tecnológicos, ajudou o surgimento das cidades e dos conceitos urbanos que conhecemos hoje em dia.

Segundo o dicionário Aurélio (2010, pg.495) a cidade ou urbes, é:

“1 - Cidade é um complexo demográfico formado, social e economicamente, por uma importante concentração populacional não agrícola, e dedicada a atividades de caráter mercantil, industrial, financeiro e cultural”;

“2 - Cidade é a expressão palpável da necessidade humana de contato, comunicação, organização e troca – numa determinada circunstância físico-social e num contexto histórico” (Lúcio Costa, IN Dicionário Aurélio, 2010).

Neste contexto, a cidade é um ambiente artificial criado pelo homem para atender suas necessidades sociais e econômicas e de desenvolvimento intelectual e cultural.

Ela pode ser também entendida, portanto, como um local desenvolvidor de atividades, muitas das vezes mercantilizadas, ora para suprir necessidades próprias e ora necessidades de terceiros, sempre com uma dinâmica multifacetada, tendo em vista a variedade de necessidades e anseios que um cidadão possui hoje, assim como o bem estar que ele pode usufruir através destas.

É nas cidades que a maioria das pessoas hoje no Brasil mora, trabalha, estuda e desenvolve atividades culturais. 84% dos residentes do Brasil moram atualmente em cidades (IBGE, 2012).

Este número segue a tendência das últimas décadas de aumento da já majoritária população urbana brasileira. Morar em uma cidade possibilita um acesso mais fácil às variadas formas de trabalho, lazer, estudo, entre outras atividades de interesse e necessidade humana. Porém, citando Duarte, Libardi e Sanchez (2007) as cidades têm apresentado grande crescimento nos últimos anos e isto tem deturpado um pouco seu papel, que deveria ser o de proporcionar qualidade de vida

a seus cidadãos. Isto fica muito evidenciado quando falamos da mobilidade urbana, mais especificamente da mobilidade dos cidadãos por entre o ambiente urbano.

2.2 AMBIENTE DE MOBILIDADE

Para melhor entendermos a cidade e seus locais de desenvolvimento de interesses e necessidades, seguem as estruturas urbanas que formam o ambiente de mobilidade urbana explanados por Vasconcellos (2001, pg. 33). Segundo este autor, há 3 tipos de estruturas urbanas, que desenvolvem atividades diferentes e que intrinsecamente necessitam e interagem uma com a outra:

“A estrutura de produção (e distribuição) é a parte do ambiente construído onde a maior parte do processo de produção ocorre: a indústria privada, o comércio e os serviços e as empresas públicas.

A estrutura de reprodução é a parte do ambiente construído onde ocorre principalmente a reprodução biológica, social e cultural das pessoas e classes sociais. A residência é o local mais relevante em função do seu papel central para a reprodução. Outros locais são a escola, os serviços médicos e os locais de lazer e de atividades sociais e políticas.

A estrutura de circulação é a parte do ambiente construído que permite a circulação física de pessoas e mercadorias: vias públicas, calçadas, vias férreas e terminais de passageiros e cargas. A estrutura de circulação é o suporte físico da circulação propriamente dita, seja a pé ou por meio de veículos (bicicletas, automóveis, ônibus, trens) que são chamados meios de circulação. A combinação entre a estrutura e os meios de circulação constitui o sistema de circulação. A circulação liga fisicamente todas as atividades e ocorre dentro do ambiente físico no qual estas atividades se processam: a combinação entre o sistema de circulação e o ambiente construído constitui o ambiente de circulação.”

As duas primeiras estruturas são facilmente reconhecidas como ambientes de demanda de mobilidade urbana, exemplificando o trabalho em empresas ou setores terciários e as atividades de desenvolvimento educacional e tecnológico que escolas e faculdades executam.

Estas atividades motivam os deslocamentos, pois há a necessidade das pessoas que trabalham ou estudam saírem de suas casas, muitas vezes longe do destino referido, e destinarem-se a ele. Segundo Amouzou “a mobilidade é interpretada como um instrumento de mobilização da mão-de-obra” (AMOUZOU, 2004, pg. 2).

No caso da motivação escolar, por uma ótica produtiva do modelo urbano, pode-se abordar como a formação de futura mão-de-obra e tecnologia para a estrutura de produção.

A terceira estrutura é o complexo de movimentação do qual o ambiente construído e modos de transporte tomam parte. Em suma, é a estrutura que interliga os setores descritos nas duas primeiras estruturas e possui (ou deveria possuir) caráter democrático, pois é público e todo cidadão tem direito de se deslocar por entre ele.

Uma vez que os locais de execução de atividades estão distribuídos por ambientes construídos diversos, nem sempre pertos uns dos outros e com diferentes opções, como as econômicas, observa-se que existem constantes e diferentes fluxos de pessoas e veículos em todos os sentidos. A movimentação no ambiente urbano é um fator condicionado as características das relações de troca entre as: “estrutura de produção, estrutura de reprodução e estrutura de circulação” (VASCONCELLOS, 2001, pg. 33). As interações na movimentação do ambiente urbano denotam suas características conforme fatores técnicos, tais como velocidade e capacidade de movimentação; sociais, como segurança e conforto; econômicos, como o custo de disponibilidade e utilização.

A localização das estruturas no ambiente urbano, assim como as atividades neles realizadas são resultado de “diversos agentes e fatores combinados no espaço e no tempo, como o Estado, o setor privado, a dinâmica social e econômica” (DUARTE, LIBARDI e SANCHEZ, 2007 pg. 13). Estes agentes e fatores influenciam na mobilidade urbana como fonte de demanda, definindo padrões de deslocamentos, assim como também são influenciados pelas dinâmicas da mobilidade e podem desenvolver-se a partir delas.

Para uma criança, que mora no lado oeste de uma cidade, ir ao curso de musica que é atendido na parte norte da mesma cidade, é necessário que haja uma via que atenda esta relação de origem/destino. No mesmo local aonde há o curso de música, um empreendedor pode analisar a grande movimentação de pessoas e vislumbrar uma oportunidade de negócios, podendo abrir uma estrutura de produção (como uma padaria, por exemplo) perto dali, aproveitando uma demanda já fixada da estrutura de reprodução e ocasionando também um incremento na demanda da

estrutura de circulação que leva àquela região. Esta situação demonstra que o trânsito urbano de pessoas é um fator demandado e também agregador na demanda em estruturas fixas.

Analisando todo o complexo de infraestrutura e modos de transporte que há hoje em dia para suprir a necessidade de deslocamento de parcelas diversas da sociedade urbana e seu importante papel no transporte de seres humanos até atividades-fim ou de cargas até seres humanos para atividades-fim, pode-se observar que a mobilidade também é fator fundamental de uma cidade, pois viabiliza todas as outras atividades.

Segundo Amouzou (2004), pela ótica filosófica, o processo urbano de mobilidade transforma-se em produção, ele passa a “criar valor” em diferentes aspectos, que abrangem níveis como: material, físico, político, cultural, econômico e outros. Um exemplo clássico disto, como bem lembra o autor, é o “*american way of life*”, que dentre várias outras características, possui o transporte motorizado individual como marca latente de estilo de vida, liberdade, e concepção econômica do país Estados Unidos da América e seus cidadãos.

2.3 MODOS DE TRANSPORTE

O sistema de circulação depende de variadas modalidades de transportes para atender as diferentes relações de origem/destino a qual os usuários necessitam. Para cada necessidade de transporte há uma solução viável para suprir deslocamentos. Tais deslocamentos acontecem de diversas formas utilizando variadas tecnologias. Os modos de transportes urbanos, segundo Ferraz e Torres (2004), contemplam os seguintes modos: a pé, por veículos de tração humana, tração animal, por veículos automotores, trens, metros, bondes elétricos, helicóptero, entre outros.

Os veículos também podem ser classificados por sua propriedade, liberdade de uso e capacidade, o que significa delimitar as possibilidades de uso dos mesmos. Podemos dividi-los pelas seguintes definições: privado ou individual; público, coletivo ou de massa; e o semipúblico. (FERRAZ e TORRES, 2004).

Privado ou particular é o veículo que é ou está na condição de propriedade de um indivíduo que o está dirigindo. A liberdade de escolha de roteiros e paradas, assim como os horários de uso ou não, são os mais flexíveis possíveis, porém a sua capacidade transportar passageiros é baixa. Alguns exemplos que se encaixam nestas características são as movimentações feitas a pé, de bicicleta, motocicleta, de carro, dentre outras.

Público, coletivo ou de massa definem os modos de transportes utilizados por um grande aporte de pessoas ao mesmo tempo. A propriedade dos veículos que fornecem este tipo de transporte geralmente é pública de uma empresa que forneça serviço público de transporte. A liberdade no uso de rotas é baixa e seus horários e rotas respeitam um padrão pré-determinado que contemple o uso coletivo. Como possui caráter coletivo, não consegue atender a necessidade de transporte porta-a-porta de determinados indivíduos em muitos casos, fazendo com que os passageiros tenham que completar seus trechos com outros modos de transporte. Dentre alguns que atendem estas características estão os ônibus, o metro, o trem-suburbano, o bonde (FERRAZ e TORRES, 2004).

A terceira definição de propriedade, utilização e capacidade é a de semipúblico. Esta apresenta características comuns ao transporte público e ao particular, tais como a flexibilidade de roteiros do privado, cobrança de tarifa de transporte realizada pelo transporte público e possibilidade de viagem porta-a-porta contemplando necessidade de transporte desde a sua origem até o seu destino que o privado pode dar. Os exemplos deste modo são os seguintes: táxi, lotação (peruas, vans), ônibus fretado, entre outros.

2.4 Utilização do Solo

Como apresentado anteriormente, o ambiente urbano é concebido por estruturas que desempenham as mais variadas atividades-fim e influenciam a mobilidade ao induzir a demanda por transporte. As concepções de tais estruturas são resultados de vários agentes e fatores combinados no espaço e no tempo, como: o Estado, o setor privado, a dinâmica social e econômica (DUARTE, LIBARDI e SANCHEZ, 2007).

Por outro lado a mobilidade urbana também induz o ritmo e orientação de crescimento da cidade, e não apenas o caso recíproco. A mobilidade induz novos negócios, novas áreas habitacionais, comerciais, industriais, dentre outras.

A mobilidade urbana é dependente da forma como a cidade é organizada, como suas estruturas estão dispostas no perímetro urbano e como o trânsito de seus usuários ocorre. O que há décadas era fácil de observar devido às especializações de uso de cada território das cidades, ultimamente é difícil de estudar e lidar devido à complexidade e rapidez com que esta dinâmica de fluxos sociais e econômicos ocorre no ambiente urbano (DUARTE, LIBARDI e SANCHEZ, 2007).

Para controlar a utilização do solo no país e suas subseqüentes demandas, os municípios brasileiros possuem a Lei de Uso e Ocupação do Solo, que é uma ferramenta importante para adequar as áreas que uma cidade possui para desenvolver determinadas atividades e ordenar assim os fluxos de movimentação entre elas.

Porém, nem sempre se consegue ordenar essas atividades, principalmente em ambientes que nasceram historicamente desalinhados, atendendo a diversas atividades e que com o passar dos anos suas vias de acesso e saída ficaram saturadas. Para que um uso equilibrado de área se faça, deve-se utilizar não mais do que a estrutura da cidade em questão pode dispor.

Os Planos Diretores Municipais, os quais incluem diretrizes ligadas a Lei de Uso e Ocupação, devem incorporar, neste quesito, algumas medidas que possam objetivar e ordenar os fluxos da mobilidade urbana da cidade. Para Duarte, Libardi e Sanchez (2007, p. 14):

- “- Promover a regularização das imensas parcelas informais da cidade, inserindo-as na malha urbana consolidada, contribuindo pra reduzir as necessidades de deslocamento permanentes;
- Desestimular o zoneamento excessivamente especializado do território, pois este gera um padrão pendular de viagens, sendo importante promover usos de solo mistos e diversificados;
- Promover uma política habitacional voltada à consolidação das áreas já ocupadas, mediante políticas destinadas a melhorar a sua qualidade;
- Prever na expansão das áreas urbanas a implantação de uma rede integrada de transportes e trânsito;

- Controlar a implantação de novos polos geradores de trânsito e áreas pouco adensadas;
- Estimular a distribuição equilibrada das atividades econômicas, promovendo uma economia diversificada que contribua para a sustentabilidade da cidade e da região.”

Estas ferramentas denotam a preocupação de alinhar a mobilidade urbana de uma cidade com suas necessidades geográficas, sociais e econômicas, e são por esses aspectos que as decisões, que afetam a o uso ordenado do solo e também o tráfego de uma cidade, necessitam não apenas de uma abordagem técnica, mas também política, observando interesses diversos. (DUARTE, LIBARDI e SANCHEZ, 2007).

3 O AUTOMÓVEL

3.1 HISTÓRIA

O final do século XIX foi uma época de efervescência científica, principalmente nos EUA e Europa, e muitas das invenções modernas que conhecemos nasceram nesta época, inclusive os primeiros carros, de forma bastante rudimentar. Não obstante, o carro logo se desenvolveu e aperfeiçoou-se como um meio de transporte (FERRAZ e TORRES, 2004).

Até a década de 1920, o transporte público era a única forma de transporte de massa nas cidades, e foi no início do século XX que o carro apareceu com força nas ruas das cidades dos países desenvolvidos para substituir o transporte coletivo pelo individual, conforme menciona Ferraz e Torres (2004).

Para estes autores a intensificação de seu uso pode ser creditada a algumas razões, como: flexibilidade de uso, viagem porta a porta, conforto, privacidade e o aumento da produção, que resultou em economia de escala para este produto.

Pode-se dizer que o automóvel não foi uma revolução apenas no modo de transporte dos cidadãos, mas sim uma mudança radical na indústria, no modelo de sociedade que conhecíamos e no modo de agir e de pensar das pessoas.

O fordismo é um exemplo claro da influência da indústria do automóvel sobre a modernização de seus processos produtivos e de vários outros setores. A produção em série, a especialização das atividades, a massificação da produção e o controle rígido dos processos utilizando conceitos tayloristas foram avanços importantes para aumentar a produção de itens essenciais à vida humana.

No começo do século XX, a revolução dos processos de produção implementada por Henry Ford em suas fábricas e copiada por tantas outras dos mais variados segmentos, conhecida como fordismo, voltou seu foco a um importante lado da relação capitalista: o consumidor.

Ford percebeu que o maior potencial consumidor de seus carros eram seus próprios funcionários, então a partir daí tomou medidas que estimulassem os mesmos a terem condições de comprar seu produto. “Henry Ford aumentou

significativamente os salários de seus empregados, diminuiu a jornada de trabalho, enviou assistentes sociais às casas deles de modo a orientar suas condutas e seu padrão de consumo.” (Mello, 2008, pg.2). Ford estava acima de tudo garantindo mercado consumidor a seus produtos e retornando o investimento em salários.

A revolução do automóvel no Brasil deu-se um pouco tardiamente em relação àquelas que aconteceram nos países ditos desenvolvidos. Os investimentos que o governo brasileiro atraiu e dispendeu no pós-guerra, em meados do século XX, foram essenciais para que uma revolução do automóvel e da indústria automobilística acontecesse no país.

Eram corriqueiros nesta época os discursos que tratavam da ocupação do território nacional e da interiorização das atividades e investimentos nacionais. Neste contexto criaram-se grandes complexos industriais, siderúrgicas e mineradores, além de bancos fomentadores de investimentos como o Banco do Nordeste do Brasil - BNB (1952), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico - BNDE (1952) e a Petrobrás (1953) (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012).

No plano estratégico de transporte destas novas diretrizes governamentais, os investimentos na infraestrutura de transporte foram prioritariamente rodoviários, no qual também houve grandes trabalhos para atrair corporações internacionais do ramo automotivo com *know how* e dinheiro suficiente para investir em um mercado promissor.

Esta conjuntura, além de fazer jus aos interesses das elites empresariais nacionais, interessava à ganância dos países sedes das multinacionais pelos lucros obtidos aqui no país (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012).

O interesse do governo em desenvolver a indústria automobilística no Brasil era evidente. O governo Vargas, em agosto de 1952, proibiu a importação de componentes automotivos que já fossem produzidos no Brasil e em abril de 1953 proibiu as importações de veículos montados. Já no governo Juscelino Kubitschek, incentivou-se as empresas a aumentar o nível de nacionalização mediante oferecimento de taxas de câmbio mais favoráveis para a importação de componentes (MELLO, 2008).

Com a criação do Grupo Executivo da Indústria Automobilística (GEIA) e da decretação do Plano Nacional da Indústria Automobilística em 1956, estimular a produção de veículos de carga, essencial para a política desenvolvimentista, era o objetivo inicial do governo e das indústrias automobilísticas recém-instaladas no país. Porém a verdadeiro direcionamento de foco de mercado atingiu a classe média da época (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012).

Com a disponibilidade de uma indústria base de acessórios e peças automotivas, estradas pavimentadas, insumos básicos como o petróleo e possibilidade de crédito por bancos, era questão de tempo para que a indústria automobilística prevalecesse como carro chefe da atividade produtiva brasileira e o automóvel como o principal meio de transporte do país e produto desejado.

3.2 OBJETO DE DESEJO

Debord (1967) defende que a sociedade atual, tendo como objeto de análise o modelo capitalista de consumo e a produção em massa com especialização de mão-de-obra, passa por uma era de veneração à ilusão consumista, na qual há sublimação das representações das mercadorias, que são vistas de uma maneira artificial, em detrimento de suas condições plenas de uso. Debord chama esse modelo social, que abrange principalmente a esfera econômica das atividades atuais, de *Sociedade do Espetáculo*, na qual tudo é criado para o projeto e o resultado do *espetáculo*, onde as pessoas são condicionadas a acreditar que “tudo que aparece é bom, tudo que é bom aparece” (DEBORD, 1967, p.12).

Fazer com que o consumo e a produção de produtos e serviços (o *espetáculo* em si) continuem, é o segredo para que o sistema capitalista funcione até hoje. Nossa atual sociedade trabalha para seu próprio funcionamento econômico e o *espetáculo* que Debord cita é sua maior motivação.

Para Ianni (2007 apud OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012, pg.4):

“a força do sistema capitalista não está apenas nas relações econômicas, nas trocas de mercado, mas muito além destas, com poder de destaque a ideologia apregoada às necessidades imposta à mente humana, criando fetiches, desejos que jamais serão alcançados”.

Nossos desejos materialistas são fomentados pela imagem e ideia que temos das pessoas, produtos e sociedade. Debord (1967) argumenta que nossa atual sociedade está adornada em signos e símbolos do *espetáculo*, e estes estão explicitamente vinculados aos modelos padrão da maioria das atividades humanas. Entende-se que tais símbolos são manifestações da atual dominação da atividade econômica sobre a sociedade e seus outros interesses. Os símbolos contemplam desde o mais óbvio dos casos que são as marcas e produtos, até modelos de comportamento e correntes ideológicas.

“O *espetáculo* é a reconstrução material da ilusão religiosa” (DEBORD, 1967, p.14). A religião por muito tempo foi a resposta para perguntas existenciais do ser humano, suas atividades e anseios. Hoje ela está sendo gradativamente copiada pelo consumismo, que juntamente com seus símbolos inerentes reconhecidos socialmente, são criados e estimulados pela propaganda, creditando assim ao consumo o caminho a se trilhar para dar sentido às atrações do *espetáculo*. A publicidade moderna é uma atriz importante do *espetáculo*, pois trabalha símbolos e signos, os quais são vinculados a características e atividades de interesse humano.

Com a crescente disponibilidade de itens básicos aos seres humanos, possibilitada pelo processo de produção em massa no início do século XX, alguns desejos materiais foram concebidos para atrair o consumo de certos nichos sociais elitizados e instigar a vontade de obtê-los por outros nem tão abastados assim. O automóvel foi um destes itens, pois agregou a ideia de elitização pela liberdade de deslocamento e seu status social atribuído (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012, p.4).

O automóvel é até hoje um produto fascinante para a maioria das pessoas. Ele agrega ideal de liberdade espacial, de liberdade social, de pertencimento a um grupo específico que reconhece seus membros como iguais e as outras pessoas como estranhas. “Assim se forma a segmentação de classes, a maneira combinada de se vestirem, no uso do automóvel como expressão de superioridade econômica e cultural formando seus ritos e seus símbolos” (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012, p.5). Ou como explana Schor (1999, p.108) “Vivemos em uma sociedade na qual as pessoas se reconhecem como iguais (ou diferentes) pelas coisas que têm”.

“O automóvel é uma mercadoria que contém em si tanto a apropriação do objeto (sua funcionalidade) quanto sua ostentação, espetacular (suas outras significações)” (SCHOR, 1999, p.109). “Ser auto e mover-se: o automóvel é uma propriedade privada, individual e móvel. Pode-se dizer: o suprássumo de uma mercadoria” (SCHOR, 1999, p.110).

Oliveira, Pereira e Lessa (2012), discorrem sobre o despertar de percepções e emoções que a busca, a compra, o uso e a ostentação do carro proporcionam ao ser humano, dividindo em três linhas de análise, as quais são descritas como: “emotiva, através do sentimento de auto realização; estima social, percepção de honra e da dignidade; e jurídica-moral que aparece através do status, autonomia no relacionamento social e no sentir-se respeitado, valorizado” (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012, p.7).

O tripé de análise que Oliveira, Pereira e Lessa (2012) propuseram estratifica a busca incessante que a maioria das pessoas tem hoje para conseguir um carro (ou trocar por outro).

Tal vontade de se obter um bem como o carro passa da necessidade estritamente relativa à locomoção em si, pois há uma busca por respeito e aceitação tanto no âmbito social quanto pessoal.

Em geral as pessoas se sentem realizadas e orgulhosas em obter um automóvel, pois representa autonomia econômica e ocasiona esta percepção também na sociedade que as observa. O automóvel meche com a parte emotiva do ser humano ao “suprir carências afetivas, [...], amizade, [...], formação de uma personalidade própria” (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012, p.6).

Quando se fala em senso comum que a sociedade tem sobre o automóvel, observa-se que as segregadas classes sociais com valores diferentes, convergem ao pensar o automóvel como um elemento que “afasta ofensas e desrespeitos sofridos, formando honra e dignidade a quem o utiliza” (OLIVEIRA, PEREIRA e LESSA, 2012, p.6). O contraponto da honra e dignidade que o usuário do automóvel dispõe, é o “fracasso” dos ciclistas, das pessoas que andam a pé e principalmente dos usuários de transporte coletivo. Pode-se dizer então que o carro une as

pessoas, pelo menos quando o assunto trata da ideia do *status* social atribuído a este produto.

3.3 O Uso

Considerando como automóvel todo o “veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor” (DENATRAN, 2012). A atual frota de automóveis no Brasil, registrada até o mês de Agosto do ano de 2012, é de 41.717.481 automóveis (DENATRAN, 2012). Ao comparar o volume de automóveis atuais com a frota que terminou o ano de 2002, que foi de 23.036.041 automóveis, houve em cerca de uma década um aumento de aproximadamente 81,1% de automóveis no Brasil.

Ferraz e Torres (2004) listam as vantagens e desvantagens do transporte individual e nesta topicalização fica evidente que a liberdade é o item de maior relevância para as vantagens de viajar por conta própria. Entre as desvantagens, podemos citar a questão econômica como um fator importante para o usuário desta modalidade de transporte, pois há custo na obtenção, na utilização e na manutenção de um veículo particular, porém os transtornos a sociedade em geral são latentes e preocupantes, tais como os congestionamentos, os acidentes de trânsito e a poluição que acarreta problemas de saúde na população.

3.4 CONGESTIONAMENTOS

Na época em que o princípio da física que diz que dois corpos não podem ocupar o mesmo espaço ao mesmo tempo, foi formulado, as cidades ainda não tinham acompanhado o advento do carro na mobilidade urbana. Hoje em dia o cenário é diferente e a atual situação dos automóveis na mobilidade urbana é uma constatação real e frustrante de que não há como dois corpos coexistirem ao mesmo espaço e tempo.

Tabela 3.1

Índice Relativo Passageiro por Quilômetro

MODO	ENERGIA	POLUIÇÃO	CUSTO TOTAL	ÁREA DE VIA
Ônibus	1	1	1	1
Moto	4,6	32,3	3,9	4,2
Automóvel	12,7	17,0	8,0	6,4

FONTE: Extraído de Duarte, Sánchez e Libardi (2004, pg.45).

Na tabela acima considera-se a relação passageiro/KM para ônibus igual a 50 pessoas, automóvel a 1,3 pessoas, moto a uma pessoa. A energia considerada é igual a gramas equivalentes de petróleo (diesel e gasolina) e a poluição é a relativa à emissão de CO, HC, NOx (óxidos de nitrogênio) e MP (material particulado) (DUARTE, SANCHEZ e LIBARDI, 2004).

Na tabela podemos observar um comparativo entre a eficiência de 3 tipos de transportes. O ônibus (público), moto e o carro (particulares). O automóvel é o que consome mais energia, tem o custo maior, ocupa a maior área de via (considerando-se passageiro por km e não números absolutos do veículo) e só ganha da moto no quesito poluição. O número que condiz com a área de via é especialmente interessante, pois denota o quão impactante é o automóvel nos congestionamentos, considerando a grande quantidade deles hoje no trânsito.

Biavati e Martins (2007) indicam que quando o espaço em via é insuficiente para abrigar um montante de veículos particulares, deve-se dar mais prioridade ao transporte público. “Dois carros ocupam o espaço equivalente a um ônibus” (BIAVATI e MARTINS, 2007, p.20). Os carros em geral têm a capacidade máxima de 5 pessoas, sendo que o ônibus pode transportar até 70 pessoas e o metrô 2500 pessoas (BIAVATI e MARTINS, 2007). Com isso podemos observar que em um mesmo espaço de via rodoviário podemos transportar 70 pessoas de modo coletivo, ou 10 de modo privativo.

O transporte coletivo, por ter caráter comunitário, não pode negar transporte a ninguém, desde que sejam respeitadas as regras de convivência, pagas as tarifas relativas, e que sua capacidade máxima não esteja já saturada. Por outro lado, podemos observar vários carros nas ruas com apenas o motorista, o que reduz a

capacidade de transporte do automóvel. Nestes casos, não há como obrigar o motorista, que muitas das vezes também é o proprietário do veículo, a dar carona a alguém. O carro é um bem particular e a propriedade privada garante ao dono do veículo o poder de escolher quem pode ou não pode utilizar o mesmo. Porém seu uso se faz em ambiente público e influencia toda a sociedade, o que pode fazer contrastar várias vezes o interesse coletivo com o particular.

Mello (2008) defende que as escolhas políticas do estado brasileiro desde o início da produção nacional de automóveis e da priorização deste modal em detrimento de outros foram fatores preponderantes para a rápida ascensão da hegemonia do carro em nosso país.

As escolhas do passado, que ainda ecoam fortemente nas ruas das cidades, não levaram em conta o espaço limitado que dispomos nas cidades. Tais escolhas também impactaram outras áreas cruciais da sociedade, e o meio-ambiente é uma delas.

3.5 POLUIÇÃO

A poluição do ar é a mais conhecida causada pelos automóveis. Este tipo de poluição altera a composição do ar na região em que é dispersa. Ela é causada pela queima do combustível, que se transforma em gases e espalham-se pelo ar através do escapamento dos carros. A poluição que os automóveis soltam no ar é composta essencialmente por monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx), hidrocarbonetos e material particulado (DUARTE, SANCHEZ e LIBARDI, 2007). Os gases dos combustíveis incinerados são prejudiciais à saúde humana, “causando problemas respiratórios, irritação na pele, problemas nos olhos e circulatórios” (DUARTE, SANCHEZ e LIBARDI, 2007, p.24).

Outra poluição que o automóvel causa, refere-se aos ruídos emitidos quando estão funcionando. “Os automóveis são os maiores responsáveis pela poluição sonora produzida nas cidades” (BIAVATI e MARTINS, 2007, p.24). A poluição sonora pode parecer algo trivial as pessoas que estão acostumadas ao barulho dos motores e buzinas dos automóveis, principalmente aos motoristas e moradores de lugares com vias movimentadas, porém este tipo de poluição causa, ao longo do

tempo, impactos significativos a saúde das pessoas, tais como: “perda parcial da audição, pressão alta, desgaste nervoso e tensão, depressão nervosa e insônia” (BIAVATI e MARTINS, 2007, p.24).

3.6 ACIDENTES

O automóvel pode ocasionar danos realmente sérios à saúde de quem o utiliza e de outras pessoas que nem sequer tem um para poder utilizar, mas estes problemas descritos nos parágrafos anteriores, em sua maioria ocorrem de forma lenta e velada. Há, contudo uma forma de violência muito mais drástica cometida pelos carros, ou melhor: seus motoristas, que são os acidentes de trânsito.

O veículo particular dá a liberdade de conduzi-lo por trajetos diversos, podendo o motorista escolher a melhor rota, a mais econômica, a mais segura ou até mesmo uma que atenda compromissos previamente firmados para se cumprir no dia-a-dia.

Entretanto, quando se dá tanta liberdade para a movimentação das pessoas por entre a cidade, o trânsito está sujeito a maiores desrespeitos as regras de trânsito.

Quando há 1 ônibus transportando um determinado número de pessoas, têm-se um motorista profissional treinado para conduzir; ele segue uma rota específica e deve respeitar as leis de trânsito, pois são regras do seu serviço também, sem contar a noção de responsabilidade que se tem ao transportar uma grande quantidade de pessoas.

Veículos particulares rodando por entre a cidade, com rotas diferentes, com motoristas pouco treinados (a maioria das pessoas quando estão conduzindo um veículo não são motoristas, elas são motoristas), com uma educação de trânsito precária e a falsa “sensação de segurança por o carro ser um caixa de aço” (BIAVATI e MARTINS, 2007, p.39), cria um ambiente hostil para os próprios usuários dos automóveis e mais hostil ainda para outros que estão mais desprotegidos, como os ciclistas e pedestres por exemplo.

Quando se adiciona elementos perigosos a situação descrita, como excesso de velocidade e drogas, o problema torna-se ainda mais complicado. Estima-se que ocorram cerca de 1000 acidentes de trânsito com vítimas por dia no Brasil, e destes casos, 72 são fatais (BIAVATI e MARTINS, 2007). Temos um número alarmante de mais de 26 mil mortos todo ano por causa do trânsito brasileiro.

A maioria dos acidentes ocorre entre o início da sexta-feira e a tarde de domingo, que é o período de lazer da maioria das pessoas, quando elas bebem em bares, restaurantes, festas, boates, etc. O álcool é uma droga que altera nosso comportamento e a percepção de nossos sentidos torna-se precária para dirigir de forma segura (BIAVATI e MARTINS, 2007). Não é de se negar que há uma correlação forte entre o consumo de bebidas e os acidentes de trânsito, em sua maioria porque o automóvel torna-se uma arma na mão de pessoas sem discernimento do que é seguro para si e para as outras pessoas.

4 AMERICANA

4.1 PRINCESA TECELÃ

Em meados do século XIX crescia o plantio de café no interior do Estado de São Paulo, e a construção da Companhia Paulista de Estrada de Ferro foi reflexo deste crescimento. Seu surgimento foi idealizado pelos fazendeiros de café da época, que necessitavam de um meio de transporte eficaz para escoar seu produto para outras regiões do estado.

Fundada em 27 de agosto de 1875, a estação ferroviária de Santa Bárbara era um importante ponto de escoamento da produção agrícola do município de Santa Barbara D`oeste e da região em seu entorno. Com o impulso das atividades na estação ferroviária, houve o começo de um núcleo urbano e posteriormente o surgimento de uma vila. O crescimento do local resultou na emancipação da então Villa Americana no dia 12 de Novembro de 1924. O termo Villa só foi abandonado em 1938 e a cidade passou a se chamar apenas Americana (Prefeitura Municipal de Americana, 2012).

Na década de 40, 50 e 60 houve um *boom* de migração para a cidade, motivado pela ótima fase da indústria têxtil americanense, o que gerou uma demanda enorme por imóveis e conseqüentemente o aumento no número de domicílios, de pessoas, e do comércio. Americana, devido à pujança econômica e reconhecimento de sua indústria têxtil, ganhou o apelido de Princesa Tecelã (Prefeitura Municipal de Americana, 2012).

Localizado há 129 Km da capital estadual, o município situa-se na região metropolitana de Campinas e está há apenas 41 Km da mesma. Possui duas importantes rodovias estaduais cortando seu domínio, que são as rodovias Anhanguera (SP 330) a leste e Luiz de Queiroz (SP 304) ao sul, as quais são importantes para o fluxo diário de pessoas de e para as cidades da região, a capital estadual, o litoral e o interior paulista (Prefeitura Municipal de Americana, 2012).

Americana é uma importante cidade de destino na comutação das pessoas da região metropolitana de Campinas. A cidade possui grandes empresas, muitas clínicas especializadas nas mais variadas áreas médicas, tradicionais faculdades e

nacional e de países motorizados há mais tempo que o Brasil. (Congresso de Trânsito do Estado do Rio Grande do Sul, 2012).

Com apenas 92 Km² de área ocupada (e logo circulável), em Americana temos um número de 1797 veículos por quilômetro quadrado de área circulável, sendo que deste montante há 1120 automóveis por km² e apenas cerca de 9 ônibus por km² em Americana. Este alto número de carros, quando nas ruas, acabam por causar lentidão e até congestionamentos em vários pontos da cidade, como o centro, Av. Campos Salles, e o maior ponto congestionamento observado: Av. de Cillo. Em horário de pico ela chega a ter congestionamentos entre 800 m a 1 km na somatória de sua extensão (DUARTE, 2012).

Há algo em torno de 120 vezes mais automóveis do que o número do ônibus registrados até o novembro de 2012. Se considerarmos a capacidade máxima de transporte de cada meio de transporte urbano de pessoas em 5 para o carro e 70 para o ônibus, o automóvel em Americana é responsável por uma capacidade máxima de transporte de mais de 515 mil pessoas, um número 8,3 vezes maior que a capacidade absoluta da frota de ônibus. De 2002 até 2011 a frota de automóveis aumentou 62%, demonstrando a preferência dos americanenses por esse meio de transporte no período analisado (Secretaria de Trânsito de Americana, 2012).

4.3 ARRECADAÇÃO

A receita tributária anual da prefeitura de Americana no ano de 2011 foi de R\$ 625.179.858,01, sendo que o repasse de IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores) do estado de São Paulo para Americana por todo o ano de 2011 foi R\$ 33.441.299,47. Ou seja, 5,35% da arrecadação tributária do município em 2011 foi oriunda diretamente dos automóveis da cidade. (Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, 2012).

O dinheiro que Americana recebe com os impostos sobre os automóveis não fica restrito apenas a propriedade de veículos na cidade. Há todo um mercado por traz dos veículos automotores, como os postos de combustíveis, as oficinas mecânicas automotivas, as auto elétricas, o comércio de produtos e acessórios, as concessionárias de carros e até uma multinacional do ramo de pneus para

automotivos. Há também muitos radares nas principais avenidas, que tem como objetivo inibir o excesso de velocidade e acabam também por ser uma fonte de receita para o município (DUARTE, 2012).

4.4 ACIDENTES E CUSTOS

Americana registrou 404 acidentes com vítimas fatais entre 2001 e 2010 (Fundação SEADE, 2012). Em 2012 foram 5 mortes por acidente de trânsito até agosto (Secretaria de Trânsito de Americana, 2012).

O IPEA (Instituto de Pesquisa Econômicas Aplicadas) desenvolveu um estudo no qual se quantificou os custos relativos à acidentes com vítimas fatais, com vítimas não fatais e acidentes sem vítimas. As análises seguem duas linhas de estudo: os custos com operação de resgate, saúde, indenizações, processos cíveis e criminais, consertos entre outros custos ligados diretamente ao acidente. A outra análise é feita em cima da perda do valor da mão-de-obra, ou seja, o quanto o ser humano que ficou afastado, se aposentou ou morreu agregaria economicamente a sociedade. Analisando acidentes em áreas urbanas, chegou-se aos valores de R\$ 229.135,00 em média para cada acidente fatal, R\$ 27.690,00 para acidentes com vítimas não fatais e R\$ 5.172,00 para acidentes sem vítimas. (Congresso de Trânsito do Estado do Rio Grande do Sul, 2012).

Se na última década morreram 404 pessoas vítimas de acidentes de trânsito no município de Americana. Há um montante acumulado de R\$ 92.572.679,85 de custo de acidentes apenas com fatalidades entre 2001 e 2010.

Com 2.349 acidentes sem vítimas, 843 com vítimas não fatais e 5 mortos até agosto de 2012 (Secretaria de Trânsito de Americana, 2012), os acidentes registrados em Americana acarretaram, em pouco mais de meio ano, um custo de aproximadamente R\$ 36.637.373,00.

Este valor poderia ter sido investido em outras áreas como a saúde, educação ou até mesmo em transporte público. Poderia também estar circulando como fonte de renda para as famílias dos acidentados e falecidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O automóvel constitui muito mais do que apenas um modo de transporte. Ele é um elemento importante da economia do Brasil, e a expressiva participação na receita de Americana é sinal disso, como bem se pode observar o aumento expressivo no número de carros em Americana na última década.

A atração que as pessoas têm pelo automóvel é explicada pelo fato deste produto não ser considerado apenas um meio de transporte, mas sim um objeto de denotação da classe social, o que é enxergado por todos, mesmo aqueles que não o possuem. Por ser móvel, por ser confortável, por custar caro, por dar a ideia de liberdade incondicional e irrepreensível, e principalmente por ter propriedade, o carro é muito bem quisto e seu usuário considerado como bem sucedido.

Acontece que ao mesmo tempo em que causa anseios e fetiches a consumidores, o carro se define também nas grandes cidades (hoje em dia em médias e pequenas também) como um grande problema de mobilidade, de poluição e de violência.

O poder público muitas vezes faz vista grossa à questão do automóvel, e continua apostando automóvel e até mesmo dá isenção tributária para incentivar as vendas, como é o caso da isenção de IPI que as montadoras de automóveis têm recebido. Pode-se creditar esta postura à grande parcela econômica da indústria automotiva e seu mercado, historicamente ligado a incentivos estatais, e seu *lobby* às questões de próprio interesse. Contudo, o uso de um transporte individual por tantas pessoas, em ambiente limitado, com tantas outras que precisam também ser transportadas, não parece ser a solução mais racional a se pensar se observarmos também que esta condição ajuda a criar um ambiente de lentidão, nervosismo e violência.

A poluição também é um fator preocupante quando se fala em automóveis, pois os automóveis movidos à combustão interna são emissores de vários gases tóxicos e vistos por muitos acadêmicos como agentes agravadores do efeito estufa e do aquecimento global.

A cidade de Americana, assim como a maioria das cidades brasileiras, não foi criada a partir de um planejamento. A condição de estação ferroviária de Santa

Barbara fomentou o desenvolvimento no local, mas não a ponto de ordenar o crescimento da então vila e posteriormente cidade de Americana. Pode-se observar este fenômeno através da ocupação desordenada do hoje centro da cidade; rotas não retilínea em orientação radial a partir da estação, que serviam de trajeto para o embarque férreo da produção da região, tais como a Av. da Saudade, a Av. Campos Salles e a Av. de Cillo. A descontinuidade de ruas quando se atravessam cruzamentos, principalmente na Av. de Cillo demonstra o quão sem planejamento foi o crescimento de Americana e a alta quantidade de carros ajuda a criar pontos de congestionamentos na cidade.

Americana tem uma receita representativa advinda diretamente dos automóveis, sem contar as receitas indiretas do mercado automotivo na cidade.

Contudo, Americana como um local pequeno, altamente adensado demograficamente, com ruas mal ordenadas e não planejadas em sua maioria, a qual diariamente possui uma grande comutação interna e externa de pessoas, não possui perfil técnico para suportar a quantidade exacerbada de automóveis em sua frota.

Os acidentes fatais que Americana tem registrado nos últimos anos, e o cálculo que o IPEA desenvolveu para calcular o custo de um acidente, demonstram o quão impactante um acidente de trânsito pode ser para a economia. O acidente de trânsito deixa marcas emocionais nos envolvidos, porém a parte econômica também impacta em custos sociais, públicos e na vida dos familiares dos acidentados, principalmente em famílias as quais necessitam do trabalho das pessoas afastadas por invalidez ou falecidas por serem arrimo de família.

Apesar de não haver a quantificação de em quantos acidentes fatais haviam carros envolvidos, é clara a pré-disposição do automóvel a se envolver em riscos, pois há mais condutores de automóveis do que de ônibus ou qualquer outro transporte público na cidade, e eles estão sujeitos ao estresse que o trânsito lento causa hoje em dia. As drogas e o álcool são perigosos fatores de violência no trânsito e são nos finais de semana que as pessoas mais ingerem álcool e nos finais de semana ocorrem também o maior número de acidentes. Ao acrescentar a esta linha de análise os argumentos de que as manutenções preventivas e corretivas de um automóvel são mais sujeitas a displicência, pois pertencem a variados donos, e

de que a falta de respeito a regras de trânsito também geram danos ao ambiente de mobilidade pelos motoristas de automóveis pelos mesmos serem maioria, acredito que seja válido a ideia de que os automóveis sejam mais suscetíveis a acidentes e logo mais fatais que o transporte público.

O caminho para a solução dos problemas de trânsito ocasionados pelo trânsito em Americana, e em todos os municípios do mundo que sofrem com o transporte individual, norteia para o transporte público. Para que as pessoas deixem seu carro em casa é necessário que o transporte público seja incentivado com tarifas justas, maior conforto, maior número de linhas e itinerários, melhor infraestrutura de atendimento e maior eficiência.

O transporte público é mais eficiente econômica, ambiental e tecnicamente. Porém a racionalidade dos fatos diverge das ações que autoridades e pessoas comuns em geral tomam. Cabe a todos entender que o uso crescente do automóvel, apesar de ser um produto importante de nossa economia e exprimir status, está causando malefícios à eficiência, à saúde, ao meio ambiente e ao bem estar da mobilidade urbana, e só cabe aos cidadãos conscientes disto, cobrar a si próprios, a sociedade e as autoridades uma mudança de postura para melhorarmos nosso trânsito.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMOUZOU, K. D. **Transporte na cidade: uma análise socioeconômica do conceito de deslocamento urbano e dos impactos dos meios de transportes público urbano**. IN: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 2004.
- BIAVATI, Eduardo; MARTINS, Heloisa. **Rota de Colisão: A cidade, o trânsito e você**. São Paulo: Berlendis & Vertecchia, 2007.
- CERVO, A. L. e BERVIAN, P. A. – **Metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- DEBORD, G. **A sociedade do espetáculo**. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997, 240 p.
- Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN. **Sistema Nacional de Registro de Veículos – RENAVAL –, Estatísticas de veículos licenciados no Brasil**. Disponível em:< <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 21 nov. 2012.
- DUARTE, Fábio; SÁNCHEZ, Karina; LIBARDI, Rafaela. **Introdução à mobilidade urbana**. Curitiba-PR: Juruá, 2007.
- DUARTE, José Arnaldo. Diretor de sistema viário da Secretaria de Trânsito do município de Americana. **Entrevista sobre a condição do trânsito e do automóvel na cidade de Americana**. 09 de Novembro de 2012.
- FERRAZ, Antonio Clóvis “coca” Pinto; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. **Transporte Público Urbano**. 2 edição. São Carlos-SP: RiMa, 2004.
- FERREIRA, A. B. H. **Aurélio século XXI: o dicionário da Língua Portuguesa**. 5. ed. Curitiba-PR: Positivo, 2010.
- FIGUEIRA, D. G. **Série Novo Ensino Médio: História**. 1ª ed. São Paulo: Editor Ática, 2002.
- Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do estado de São Paulo. **Pesquisa populacional, frota e econômica da cidade de Americana**. Disponível em:< <http://www.seade.gov.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2012.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **CENSO 2010**. Disponível em:< <http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 21 nov. 2012.
- MELLO, G. M de C. **O progresso do automóvel**. Revista UFG, Goiânia-GO, ano. 10, no. 4, Junho 2008.
- OLIVEIRA, F. M. A.; PEREIRA, D. M. e LESSA, S.N. **O uso do automóvel como ideologia de desenvolvimento e suas contradições sobre a mobilidade urbana**. Montes Claros-MG, 2012. 15 p.
- Prefeitura Municipal de Americana. **Pesquisa histórica e geográfica sobre o município de Americana**. Disponível em:< <http://www.americana.sp.gov.br>>. Acesso em: 21 nov. 2012.

SCHOR, T. **O automóvel e o desgaste social**. São Paulo em perspectiva, São Paulo, vol.13, no.3, p. 107-116, Jul-Set 1999.

Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo. **Consulta de repasse de recursos aos Municípios**. Disponível em:< <http://www.fazenda.sp.gov.br>>. Acesso em: 21 nov. 2012.

Secretaria de Transportes e Sistema Viário do Município de Americana. **Relatório de Estatísticas de Acidentes de Trânsito em Americana**. Americana-SP: Novembro de 2012.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007, p. 122.

Site de pesquisa de mapas na internet, Google. **Pesquisa de mapa da cidade de Americana** Disponível em:< <http://www.google.com/maps>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

VASCONCELLOS, Eduardo A. **Transporte Urbano e Eqüidade: Análise das políticas públicas**. Tradução Eduardo Alcântara Vasconcellos; 2ª edição. São Paulo: Annablume, 2001.