



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS  
Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil  
Área de Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas

A MOBILIDADE URBANA E A CRESCENTE UTILIZAÇÃO DO  
TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO: A PERCEPÇÃO DE  
FUTUROS CONDUTORES DE PERNAMBUCO

Carlos Augusto Elias de Souza

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Maria Leonor Alves Maia

Recife, fevereiro de 2012

A MOBILIDADE URBANA E A CRESCENTE UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE  
INDIVIDUAL MOTORIZADO: A PERCEPÇÃO DE FUTUROS CONDUTORES DE  
PERNAMBUCO

Carlos Augusto Elias de Souza

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO COMO PARTE DOS  
REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
ENGENHARIA CIVIL.

Aprovada por:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Leonor Alves Maia

---

Prof. Dr. Oswaldo Cavalcanti da Costa Lima Neto

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ilce Marília Dantas Pinto de Freitas

Recife, fevereiro de 2012

Gostaria de dedicar esse trabalho a Deus -  
Sua presença é sentida sempre; à minha mãe  
Aurenice e minha avó Aurora; aos meus maiores  
amores, meus filhos, Thomaz e Carlinhos, minha  
irmã-filha, Carla; ao meu irmão não biológico,  
Breno de Paula, amigo de todas as horas e ao meu  
grande mestre e incentivador, que me apresentou  
essa temática da mobilidade urbana: Ricardo  
Queiroz.

## **Agradecimentos**

Inicialmente, gostaria de agradecer a Deus;

À minha mãe Aurenice, pelo exemplo de luta e de vida, nascedouro de minha honestidade;

Aos meus filhos Thomaz e Carlinhos, pela compreensão quando precisei estar mais ausente dos momentos em família. Amo vocês demais, obrigado sempre por existirem em minha vida!

À Minha amada irmã Carla, pela presença fiel em todos os momentos de minha vida. Você é muito mais que uma irmã!

Ao meu amigo-irmão Breno de Paula, pela presença incondicional em vários momentos de minha trajetória profissional e pessoal. Valeu irmão!

A Berg, meu grande amigo estatístico. Você foi insuperável! Sem a sua colaboração nessa área, nada disso seria possível;

À Nona, Oswaldo Lima Neto e Anísio Brasileiro, por todas as trocas acadêmicas e profissionais realizadas durante todo o mestrado, algo que não tem preço;

À Andrea Negromonte, pela sua dedicação em sempre nos atualizar nas questões administrativas pertinentes a este mestrado;

Aos professores que farão parte de minha banca, Ilce Marília e Oswaldo, na certeza de que suas observações serão muito valiosas para a conclusão deste trabalho;

Aos meus companheiros de turma: João José, Morgana, Susy, Ângela, Renner, Adriana e Diego, pela solidariedade nos diversos momentos do curso;

Aos companheiros da CTTU, pela compreensão e paciência nos momentos em que precisei me ausentar para a conclusão deste sonho, em especial a Breno, Cristiane, Bárbara Moraes, Mônica, Mauricéa, Iane, Rejane, Cláudia, Pedro, Aduino, Washington, Nancy, Andréa, Antônio Ribeiro, Carlos Paes, Pércles, Verona, Josiane, Fátima Amorim, ao mestre, Gicélia, Serginho;

Aos colegas e alunos do SEST/SENAT de Beberibe, em especial a Conceição, Fátima, Ivanilda, Nadja, Tereza, Dona Zita, Bigode, Fábio, Carlos Jorge, Airlene, Júnior, Hélio, Vera, Sheila, Hans, Gilson, Samuel, Moab, Jonathas, bem como aos colegas e alunos do SEST/SENAT do Cabo por acreditarem no meu trabalho e me tornarem parceiro/colaborador dessa respeitável entidade social, em especial Diniz, Andréa, Rômulo, Mere, Dani, Val, Beth, Eudes e Salete;

À Pompeia e Simíramis, pela paciência e ao mesmo tempo apoio nesse período tão árduo do desenvolvimento e conclusão deste trabalho;

À Wilson Aquino e Isabel Lins por terem acreditado e me recomendado para cursar essa Pós Graduação;

Aos amigos, Marcos Theófilo e Apolinário, pela compreensão nos momentos em que não consegui dar conta do recado;

Ao DETRAN, por ter autorizado o desenvolvimento de minha pesquisa de campo, em especial à Serginho Lins, Amanda e Iara;

Aos Colegas do CETRAN, pela paciência e conselhos, em especial a Eliane, Tininha, Marcão, Cláudio, Suse, Lúcia, Jatobá, Victor, Janisse, Juma, Bandeira, Zequinha, Fábio, Lúcia, Morato, Erlene, Conceição e Héliida;

A todos os candidatos ao exame da primeira habilitação pela disponibilidade para responder ao questionário de minha pesquisa;

Enfim, aos meus amigos e familiares que, de uma forma ou de outra, acreditaram na concretização desse momento.

Resumo da dissertação submetida à Universidade Federal de Pernambuco como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil.

**A MOBILIDADE URBANA E A CRESCENTE UTILIZAÇÃO DO  
TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO: A PERCEPÇÃO DE FUTUROS  
CONDUTORES DE PERNAMBUCO**

Carlos Augusto Elias de Souza

Orientadora: Maria Leonor Alves Maia

Essa dissertação procura entender quais as percepções dos futuros condutores quanto ao crescente uso de formas individuais motorizadas de deslocamento, especialmente por automóvel e motocicleta em detrimento do transporte público de massas, buscando compreender as variáveis dessa motivação. Dessa forma, a pesquisa tem como objetivos, procurar conhecer qual o perfil dos futuros condutores sujeitos à primeira habilitação, qual a dimensão da vontade de utilização dos modos motorizados públicos e privados de transporte, e se o automóvel e a motocicleta são percebidos apenas como possíveis soluções aos problemas do transporte público. Busca adicionalmente conhecer como o transporte público é visto, como se dá sua utilização e quais as formas que esses futuros condutores se deslocam e pretendem se deslocar após habilitados. A literatura automotiva demonstra quão importante para sociedade moderna foi a invenção dos primeiros veículos automotores e como as distâncias foram reduzidas depois do surgimento e utilização em grande escala desses veículos. O referencial teórico é baseado nos elementos e na importância que a mobilidade urbana possui na vida das pessoas e das cidades. O estudo empírico foi realizado em Recife-PE com candidatos à primeira habilitação no Departamento de Trânsito de Pernambuco (DETRAN-PE) nas categorias “A” – apenas motocicletas, “B” – apenas automóveis e “AB” contemplando os dois tipos de veículos descritos. Como análise dos resultados conclui-se que (i) uma maioria era usuária do transporte público, intencionam deixar o automóvel e a motocicleta em casa, caso já o tenham ou adquiram se o transporte coletivo apresentasse melhor nível de serviço. Apesar disso, uma parcela dos usuários é cativa do carro e da moto e nada de positivo realizado no transporte coletivo os fariam mudar de modal; (ii) que apesar da crescente produção e comercialização das motocicletas, a população pesquisada demonstrou uma enorme aversão em utilizar motos; (iii) as principais características negativas do transporte público sob a ótica da maioria da população pesquisada é inversamente proporcional às opções de escolha para utilização de carros; (iv) o gênero é um fator que influencia na predominância da característica “independência” apontada mais pelas mulheres do que pelos homens na escolha do modo individual de transporte.

Summary of the dissertation submitted to the Federal University of Pernambuco as part of the requirements for the degree of Master of Civil Engineering.

THE URBAN MOBILITY AND INCREASING USE OF PERSONAL MOTOR  
TRANSPORT: THE PERCEPTION OF FUTURE DRIVERS PERNAMBUCO

Carlos Augusto Elias de Souza

Advisor: Maria Leonor Alves Maia

This dissertation seeks to understand the perceptions of future drivers about the increasing use of individual motorized forms of travel, especially by car and motorcycle at the expense of public transport mass, trying to understand the variables that motivation. Thus, the research aims, seeking to know what the profile of future drivers subject to first enable the size of which will use motorized modes of public and private transport, and the car and the motorcycle are only perceived as potential solutions the problems of public transport. Searching additionally known as public transport is seen as giving up their use and ways that these future drivers moving and want to move after enabled. The automotive literature shows how important to modern society was the invention of the first automobile and how the distances were reduced after emergence and large-scale use of these vehicles. The theoretical framework is based on the elements and importance of urban mobility has on people's lives and cities. The empirical study was conducted in Recife-PE with the first qualification candidates in DETRAN of Pernambuco in categories "A" - just motorcycles, "B" - just cars and "AB" contemplating the two types of vehicles described. As analysis of the results it is concluded that (i) a majority were users of public transport, intend to leave the car and motorcycle at home, where they already have or acquire if the mass transit submit better level of service. Nevertheless, a portion of users is captive of the car and the bike and nothing positive accomplished in the public transport modal would change, (ii) that despite the increased production and marketing of motorcycles, the population studied showed a huge aversion to using bikes, (iii) the main negative features of public transport from the perspective of the majority of the surveyed population is inversely proportional to the options for car use, (iv) gender is a factor that influences the predominant characteristic "independence" pointed more by women than by men in the choice of the individual mode of transport.

## Sumário

CAPÍTULO I – A compreensão do problema.....	17
1.1. Introdução.....	17
1.2. Objetivos da Pesquisa.....	21
1.2.1. Objetivo Principal.....	21
1.2.2. Objetivos Específicos.....	21
1.3. Resumo da Metodologia Aplicada.....	22
1.4. Estrutura do Trabalho.....	23
CAPÍTULO II – O Automóvel, a Motocicleta e a Mobilidade Urbana.....	25
2.1. Introdução.....	25
2.1.1. Percorrendo os problemas na mobilidade urbana.....	27
2.1.2. Novas perspectivas da Mobilidade Urbana.....	31
2.2. A História do Automóvel e da Motocicleta.....	35
2.3. O automóvel como “status Social”.....	50
2.4. O crescente aumento da frota automotiva e o poder do marketing.....	59
2.5. O automóvel e a motocicleta como possibilidade de todos.....	67
CAPÍTULO III – O método.....	71
3. Metodologia.....	71
3.1. Perspectiva metodológica.....	71
3.2. Plano Amostral.....	72
3.3. Coleta de dados.....	74
3.3.1. O local e público alvo.....	74
3.3.2. O instrumento de coleta de dados.....	74
3.3.3. A equipe de campo.....	75
3.4. Processamento e análise de dados.....	75
CAPÍTULO IV – Da análise.....	78
4. Análise dos Dados.....	78

4.1. Perfil dos participantes da pesquisa.....	78
4.1.1. Quanto ao gênero.....	78
4.1.2. Quanto à faixa etária.....	78
4.1.3. Quanto à renda familiar.....	80
4.1.4. Quanto à categoria da habilitação.....	82
4.1.5. Quanto à relação com a educação e o nível de escolaridade.....	83
4.1.6. Quanto ao trabalho.....	86
4.1.7. Quanto à relação de ser ou não proprietário e usar ou não um automóvel.....	87
4.1.8. Quanto ao motivo de escolher usar o carro.....	89
4.1.9. Quanto à frequência do uso do automóvel.....	90
4.1.10. Quanto ao questionamento aos usuários do carro se utilizariam o transporte público.....	91
4.1.11. Quanto aos motivos que levariam (ou levaram) a possuir um carro.....	93
4.1.12. Quanto à relação de ter ou não, usar ou não uma motocicleta.....	97
4.1.13. Quanto ao motivo de usar motos.....	99
4.1.14. Quanto ao questionamento aos usuários das motos se utilizariam o transporte público.....	101
4.1.15. O que levou ou levaria a usar uma motocicleta.....	103
4.1.16. É usuário do transporte público.....	107
4.1.17. Utiliza mais de um modo de transporte no mesmo trajeto.....	109
4.1.18. Finalidade principal do uso do transporte público.....	111
4.1.19. Frequência da finalidade principal do uso do transporte público.....	114
4.1.20. Motivo que levaria deixar o carro e usar o transporte público.....	115
4.1.21. Motivo que levaria deixar a moto e usar o transporte público.....	117
4.1.22. O transporte público e suas principais características.....	118
4.1.23. Principal forma de deslocamento após habilitado.....	123
CAPÍTULO V.....	129
5. Considerações Finais.....	129

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....137

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**ABRACICLO** - Associação dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicycletas e Similares

**ANFAVEA** - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

**ANTP** - Associação Nacional dos Transportes Públicos

**COFINS** - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

**DENATRAN** - Departamento Nacional de Trânsito

**DETRAN** - Departamento de Trânsito

**FENABRAVE** - Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores

**FIAT** - Fabbrica Italiana Automobili Torino

**SeMob** - Secretaria Nacional de Mobilidade

**IPEA** - Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

**IPI** - Imposto sobre Produtos Industrializados

**IPVA** - Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores

**OMS** - Organização Mundial de Saúde

**ONG** - Organização Não Governamental

**PlanMob** - Plano Diretor de Mobilidade

**RENAEST** - Registro Nacional das Estatísticas de Transporte

**STCP** - Sistema de Transporte Complementar de Passageiros

**TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TPU** - Transporte Público Urbano

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

**Figura 01** Ciclo vicioso de competitividade do transporte urbano

**Figura 02** Transporte de carga da pré-história

**Figura 03** Ideia de roda de pré-história

**Figura 04** Roda antiga

**Figura 05** Biga

**Figura 06** Primeira bicicleta de madeira

**Figura 07** Carruagem real

**Figura 08** Carruagem de luxo

**Figura 09** Omnibus

**Figura 10** Omnibus

**Figura 11** Veículo de Trevithick

**Figura 12** Carruagem motorizada de Roper

**Figura 13** Velocípede de duas rodas

**Figura 14** Triciclo

**Figura 15** Primeira bicicleta “de segurança”

**Figura 16** Propaganda do Ecosport

**Figura 17** Propaganda da importância do carro

**Figura 18** Propaganda do Monza

**Figura 19** Propaganda do veículo invulgar

**Figura 20** Propaganda da BMW

**Figura 21** Propaganda do Dodge

**Figura 22** Propaganda da Yamaha

**Figura 23** Propaganda da Gurgel

**Figura 24** Propaganda do Aero Willys

**Figura 25** Propaganda do Fusca 1

**Figura 26** Propaganda Fusca 2

**Figura 27** Pateta pedestre

**Figura 28** Pateta motorista

**Figura 29** Propaganda do Maverick 77

**Figura 30** Propaganda do Escort

**Figura 31** Propaganda da Kombi

**Figura 32** Propaganda de um automóvel rural

**Figura 33** Propaganda do Lancer

**Figura 34** Propaganda do i30 2010

**Figura 35** Propaganda dos novos acessórios do i30 2011

**Figura 36** Propaganda do Novo UNO

**Figura 37** Propaganda do ônibus

**Figura 38** Propaganda da Honda

**Figura 39** Propaganda da motoneta e ciclomotor

**Figura 40** Propaganda de uma motocicleta antiga

**Figura 41** Propaganda livre de IPVA

**Figura 42** Propaganda COFINS 0%

**Figura 43** Propaganda IP Reduzido

## **GRÁFICOS**

**Gráfico 01** Renda familiar

**Gráfico 02** Opção pela categoria da habilitação

**Gráfico 03** Quanto à escolaridade

**Gráfico 04** Possui carro

**Gráfico 05** Usa algum carro

**Gráfico 06** Propriedade do automóvel

**Gráfico 07** Principal motivo que leva a usar o carro

**Gráfico 08** Frequência de uso do automóvel

**Gráfico 09** Uso do transporte público

**Gráfico 10** Motivos que levariam a possuir um carro

**Gráfico 11** Possui motocicleta

**Gráfico 12** Uso de moto

**Gráfico 13** Motivos que levam a usar a moto

**Gráfico 14** Frequência de uso da moto

**Gráfico 15** Intensão de usar o transporte público

**Gráfico 16** Quanto à utilização do transporte público

**Gráfico 17** Tipo de transporte público utilizado

**Gráfico 18** Utilização de mais de um meio de transporte

**Gráfico 19** Motivo principal do uso do transporte público

**Gráfico 20** Frequência do uso do transporte público

**Gráfico 21** Motivo para deixar a moto e utilizar o transporte público

**Gráfico 22** Principais características do transporte público

**Gráfico 23** Principal forma de deslocamento após habilitado

## **TABELAS**

**Tabela 01** Brasil: evolução da população e do número de veículos. 1950 - 2000

**Tabela 02** Emissão total de CNH- PPD/Evolução Frota. PE, 2001-2011

**Tabela 03** Faixa etária dos entrevistados

**Tabela 04** Categoria da habilitação x Idade

**Tabela 05** Categoria da habilitação x Renda

**Tabela 06** Categoria da habilitação x Escolaridade

**Tabela 07** Categoria da habilitação x Ocupação

**Tabela 08** Prospecção quanto ao uso do transporte público para pessoas que utilizam ou possuem carro x Gênero

**Tabela 09** Possibilidade da utilização do transporte público para pessoas que utilizam ou possuem carro x Renda

**Tabela 10** O que mais atrai para aquisição de um carro x Gênero

**Tabela 11** O que mais atrai para aquisição de um carro x Idade

**Tabela 12** O que mais atrai para aquisição de um carro x Escolaridade

**Tabela 13** O que mais atrai para aquisição de um carro x Renda

**Tabela 14** O que mais atrai para aquisição de um carro x Tipo de ocupação

**Tabela 15** Propriedade da motocicleta

**Tabela 16** Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Gênero

**Tabela 17** Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Idade

**Tabela 18** Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Renda

**Tabela 19** Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Escolaridade

**Tabela 20** Deseja ou desejaria possuir uma moto

**Tabela 21** Interesse em possuir moto x Gênero

**Tabela 22** Interesse em possuir moto x Idade

**Tabela 23** Interesse em possuir moto x Renda

**Tabela 24** Interesse em possuir moto x Escolaridade

**Tabela 25** Usuário do transporte público x Renda

**Tabela 26** Utilização de mais de um modo de transporte

**Tabela 27** Motivo principal do uso do transporte público x Gênero

**Tabela 28** Motivo principal do uso do transporte público x Idade

**Tabela 29** Motivo principal do uso do transporte público x Renda

**Tabela 30** Motivo principal do uso do transporte público x Escolaridade

**Tabela 31** Opção mais importante – chegar rápido

**Tabela 32** Opção mais importante – ir sentado

**Tabela 33** Opção mais importante – parar na porta do destino

**Tabela 34** Principais características do transporte público x Gênero

**Tabela 35** Principais características do transporte público x Idade

**Tabela 36** Principais características do transporte público x Renda

**Tabela 37** Principais características do transporte público x Escolaridade

**Tabela 38** Principal forma de deslocamento após habilitado x Gênero

**Tabela 39** Principal forma de deslocamento após habilitado x Idade

**Tabela 40** principal forma de deslocamento após habilitado x Renda

**Tabela 41** Principal forma de deslocamento após habilitado x Escolaridade

## **CAPÍTULO I – A compreensão do problema**

### **1.1. Introdução**

O Brasil, ao longo dos anos, enfrenta uma crise de mobilidade urbana que parece não ter fim. Os deslocamentos feitos atualmente se configuram como verdadeiros tormentos para as pessoas, pois fica evidente que, com a expansão das cidades, a malha urbana cresce sem controle e aqueles que mais precisam acabam se distanciando dos bens e serviços, dificultando-lhes tanto a macro como a microacessibilidade tão almejada.

O crescimento desordenado das cidades produz reflexos negativos e impacta o sistema dos transportes urbanos, tornando as cidades menos acessíveis para a sociedade. Uma política de investimentos que não favorece o transporte público e uma política de uso do solo que não leve em conta a mobilidade urbana contribuem para o aparecimento de um número cada vez maior de veículos particulares nas ruas, agravando os congestionamentos e gerando uma pressão política por maior capacidade de tráfego das avenidas, túneis e viadutos. (Bergman e Rabi, 2005).

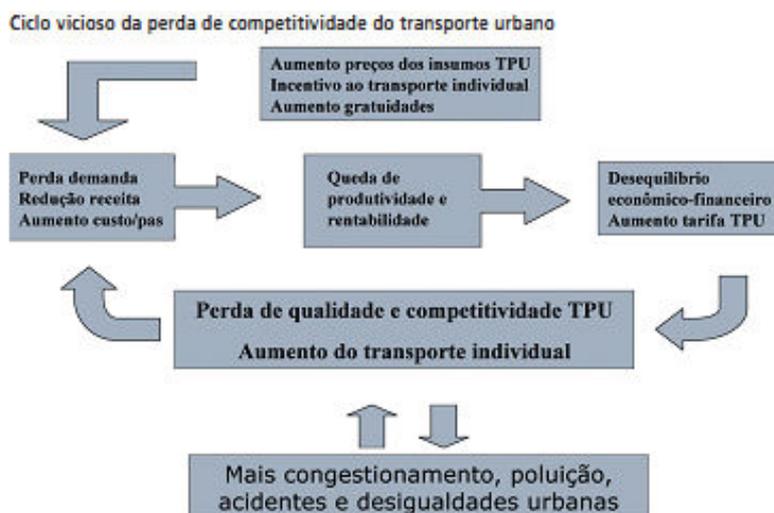
A degradação das condições de trânsito vem causando problemas graves de mobilidade para a população brasileira, traduzidos no ciclo vicioso da perda de competitividade do transporte público urbano em relação ao privado, especialmente por automóvel. Os estímulos a este último, como redução de impostos à sua aquisição, associado a aumentos de custos e ausência de políticas de priorização do transporte coletivo, acabam gerando perdas de demanda e receitas para os sistemas públicos, impactando a tarifa cobrada que, por sua vez, gera mais perda de demanda, retroalimentando o ciclo vicioso. A figura 1 retrata a dinâmica de perda de produtividade e atratividade do transporte público urbano (IPEA, 2011).

Com isso, a mobilidade urbana tem sido amplamente, alvo de debates na sociedade contemporânea, pois se percebe que, quando não há políticas públicas eficazes que garantam a equidade entre os diversos tipos de deslocamentos, vários são os transtornos acometidos à população. Assim, nas cidades brasileiras, vão agravando os já existentes problemas relacionados à mobilidade urbana, não só no que diz respeito aos modos de transportes, com a supervalorização do automóvel e a crescente desvalorização dos

transportes públicos de massas e das formas não motorizadas de deslocamentos, como também no que se refere a investimentos massivos em infraestruturas dos transportes que privilegiem as viagens de um maior número de pessoas, de rotas cicloviárias e de melhoria das calçadas.

A figura abaixo reflete de certa forma, a decadência do sistema de transporte público de massas, no qual pode ser observada a retroalimentação do problema. Afinal quando o sistema apresenta distorções e dificuldades para sua utilização, seus usuários tendem a rejeitá-lo e se afastar, diminuindo a atratividade, comprometendo a receita e, conseqüentemente, intensificando a crise.

Figura 1



Fonte: IPEA 2011

Segundo VASCONCELOS (2002), o atendimento das necessidades sociais e econômicas das pessoas requer seu deslocamento no espaço, que pode ser feito a pé ou por meio de veículos de transporte motorizados ou não motorizados. Em economias em desenvolvimento como o Brasil, as pessoas que moram nas cidades realizam, em média, dois deslocamentos por dia, valor correspondente à metade dos deslocamentos de pessoas em países desenvolvidos. Estes deslocamentos são feitos com maior ou menor nível de conforto, conforme as condições específicas em que se realizam, e implicam consumos de tempo, espaço, energia e recursos financeiros e a geração de externalidades negativas, como a poluição do ar, os acidentes de trânsito e os congestionamentos.

Observa-se tanto nos países desenvolvidos como em desenvolvimento uma crescente taxa de motorização com aumento da propriedade do automóvel. Em cidades brasileiras, assim com em outros países, o crescimento da frota de automóveis tem sido mais dinâmico do que o crescimento da população e da capacidade de expansão da infraestrutura urbana em acolher de forma eficaz esse crescimento. Banister e Marshall (2000) ressaltam que a consequência inevitável da propriedade do veículo é o seu uso.

No Brasil, como mostraram Meia e Maia (2010), “o número de veículos no País tem crescido rapidamente nas últimas décadas: de 430.000 em 1950, o número cresceu para 1 milhão em 1960, passando a 3 milhões em 1970, a 11 milhões em 1980, alcançando 18 milhões em 1990 e chegando a 30 milhões em 2000 como se observa na tabela 01 (ANTP, 1999; DENATRAN, 2006). O aumento de renda da população brasileira verificado nos últimos anos, a redução do custo dos automóveis aliada as facilidades de financiamento para sua aquisição ampliaram sobremaneira o acesso das pessoas ao automóvel. Um nível mais elevado de propriedade de veículos, por sua vez, tende a ampliar o leque de atividades que podem ser alcançáveis e estimular viagens. Um nível elevado de propriedade de carro e um custo baixo de seu uso também tende a encorajar a preferência em morar fora das áreas mais urbanizadas, longe do local de trabalho, serviços e facilidades, o que adiciona a necessidade de se deslocar.”

Tabela 01: Brasil, evolução da população e do número de veículos, 1950 – 2000

Ano	Veículos	População (milhões)			Hab/veículo
		Total	Urbana	% urbana	
1950	426.621	51.937	18.782	36	122
1960	987.613	70.991	31.303	44	72
1970	3.111.890	93.139	52.084	56	30
1980	10.731.695	119.099	80.436	68	11
1990	18.267.245	143.395	110.990	77	9
2000	29.503.503	169.799	137.953	81	5,76

Fontes: ANTP, 1999; Denatran, 2006 para dados de veículos e IBGE (2000) para dados de população.

Diante desse cenário, estudar os aspectos determinantes para a escolha da utilização do automóvel e/ou da motocicleta é de fundamental importância para propor soluções de fortalecimento do transporte coletivo, uma vez que, o tema da mobilidade urbana está na ordem do dia. Várias são as pesquisas quanto ao aumento da frota automobilística na sociedade contemporânea, mas pouco se sabe do porquê da escolha do automóvel pela população em geral.

Paralelamente ao crescente aumento da frota veicular, verifica-se que cresce de forma também muito significativa, a emissão de novas CNH (Carteira Nacional de Habilitação).

No histórico do Estado de Pernambuco, tomando como referência a partir do ano de 2001 até o final do ano 2011, fica evidente que a busca por novas habilitações acompanha os crescimentos observados nas aquisições dos veículos individuais e motorizados.

Tabela 02: Emissão total de CNH - PPD/Evolução Frota. PE, 2001 - 2011

<b>Ano</b>	<b>Emissão de CNH - PPD</b>	<b>Evolução da Frota – Novos Registros</b>
2001	52.652	74.735
2002	68.236	76.104
2003	57.129	67.016
2004	59.345	75.531
2005	58.806	83.926
2006	62.151	101.938
2007	72.785	130.777
2008	82.280	157.430
2009	104.048	172.784
2010	90.773	211.724
2011	106.462	224.869

Fonte: DETRAN/PE

Diante do quadro descrito, faz-se necessário compreender algumas questões, especificamente o que pensam e como pretendem agir os futuros condutores, como por exemplo: qual o perfil socioeconômico dos candidatos à primeira habilitação? O que percebem como importante para usar o transporte coletivo ou deixar de usá-los? Com qual finalidade e frequência os usuários do transporte público de massas usam essa forma de viagem? O que os usuários ou potenciais usuários dos veículos de uso individual que não usam ou não o transporte público, entendem como importante para migrar do automóvel ou motocicleta para o transporte de massas nos seus deslocamentos principais? Quais as principais características possuem o transporte de massas segundo a percepção desses usuários? Quais os principais e reais motivos que levam os candidatos à primeira habilitação a ter essa “necessidade” ou não, em possuir um automóvel ou uma motocicleta? Qual a finalidade e frequência dos que já utilizam os veículos individuais e motorizados a fazer esse uso? Como se dará os deslocamentos dos futuros condutores após habilitados e por quê?

## **1.2 Objetivos da Pesquisa**

### **1.2.1 Objetivo Principal**

Traçar o perfil do candidato à primeira habilitação, verificando suas necessidades de deslocamento e conhecer suas expectativas de viagens após habilitado. Além do mais, busca conhecer em que medida os candidatos à primeira habilitação no Estado de Pernambuco que utilizam diariamente o automóvel e a motocicleta, migrariam para o transporte público de massas.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Conhecer a percepção dos futuros condutores quanto à mobilidade urbana e como a crescente utilização de formas individuais e motorizadas é percebida por eles para que se possa colaborar com políticas que valorizem o sistema de transporte de passageiros;
  
- Identificar aspectos relevantes que fariam os futuros condutores migrarem do automóvel ou da motocicleta para o transporte público de massas ou permanecerem nele, e assim melhorar a mobilidade nas cidades;

- Identificar formas de fomentar o fortalecimento das diversas formas de mobilidade sustentável.

### **1.3. Resumo da Metodologia Aplicada**

Considerando o objetivo desta pesquisa de compreender as atitudes em relação ao uso dos veículos individuais motorizados e como se poderia influenciar na mudança da utilização entre modos de transporte, optou-se pela abordagem metodológica quantitativa. Para tanto, a unidade de estudo foram pessoas submetidas a tirar primeira habilitação no Departamento de Transito de Pernambuco – DETRAN. A determinação do tamanho da amostra teve como base a estimativa da média populacional. Foi calculada uma amostra com uma confiabilidade de 95% e uma margem de erro de 5%, isso significa que se a pesquisa for repetida 100 vezes sobre as mesmas circunstâncias em 95 delas os dados oscilarão em 5% para mais ou para menos.

O método utilizado foi o de "amostragem sistemática" que consiste em calcular um tempo "t" de contagem para realizar a próxima pesquisa. Nesse tipo de amostra a premissa é de que cada componente da população estudada tenha a mesma chance de ser escolhido para compor a amostra e a técnica que garante esta igual probabilidade é a seleção aleatória de indivíduos.

A coleta de dados foi desenvolvida no referido órgão de trânsito, no turno da manhã, horário do teste prático para tirar a primeira habilitação, no mês de setembro de 2011 por uma semana corrida, de segunda a sexta-feira. Nesse período foram aplicados 391 questionários. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário estruturado de forma que fosse possível levantar informações sócio demográficas, socioeconômicas e sócio comportamentais das pessoas submetidas a tirar primeira habilitação.

Os dados obtidos foram digitados e checados para corrigir possíveis erros de digitação. Posteriormente esses dados foram processados no programa IBM SPSS Statistics 19 – Statistical Package for the Social Sciences, sendo apresentados em tabelas e gráficos para melhor compreensão dos dados.

A primeira parte da análise dos dados traz o perfil dos participantes da pesquisa, apresentando dados como sexo, idade, escolaridade, renda familiar, entre outros. Também é analisado o comportamento dos participantes em relação à escolha da utilização dos meios de transporte utilizados na sua rotina de vida. Esses dados receberam um tratamento estatístico simples, resultando em tabelas para ilustrar o que foi observado na pesquisa. Posteriormente, fez-se necessário o cruzamento de alguns dados para que conclusões mais apropriadas pudessem ser apontadas. Nesse momento, o teste Qui-quadrado de independência foi aplicado para testar se os dois critérios de classificação eram independentes.

#### **1.4 Estrutura do Trabalho**

Esta dissertação está estruturada em 5 capítulos, com apresentação ao final das referências bibliográficas, bem como os anexos que deram suporte a aplicação da metodologia da pesquisa como o questionário e o TCLE.

O capítulo I faz a apresentação do tema da dissertação destacando a problemática na qual se baseou e as questões que conduziram o desenvolvimento da pesquisa. Apresenta ainda os objetivos gerais e específicos que conduzem a lógica da investigação; as justificativas da escolha do tema demonstrando a sua relevância pelo destacado papel do setor público no planejamento da mobilidade urbana das cidades. Por fim, descreve-se, sumariamente, a metodologia aplicada nesta dissertação.

No capítulo II é apresentada a revisão da literatura que objetivou levantar os conceitos e os problemas relativos à mobilidade urbana e historiar o lugar do automóvel e suas imbricações com as classes dominantes; verificou-se o crescente aumento da frota automotiva e a sociedade moderna; identificou-se o automóvel como “status social” e, finalmente o automóvel como possibilidade de todos.

No capítulo III é apresentada a metodologia adotada no desenvolvimento da pesquisa, destacando-se as justificativas da sua escolha, o detalhamento do seu desenvolvimento, incluindo as fases de planejamento, aplicação e montagem do banco de dados.

O capítulo IV trata dos resultados obtidos com a aplicação da metodologia da pesquisa, juntamente com a análise conjunta dos dados secundários existentes. Na demonstração desses dados são apresentadas análises das respostas dos entrevistados que apontam percentualmente as características referentes ao gênero, à renda familiar, a categoria de habilitação, a escolaridade, a relação com a educação e o trabalho, ao fato de possuir ou não um carro e uma moto, bem como ao motivo que leva a usar esses veículos e a frequência desse uso, a utilização do transporte público com seus motivos e frequência de uso, aos motivos que levariam essas pessoas a deixar o carro ou a moto em casa para utilizar o transporte público, as principais características, na opinião dos entrevistados, do transporte público entre outros dados e cruzamentos de informações pertinentes a essa pesquisa.

Concluindo a dissertação, o capítulo V sinaliza a importância do tema, destacando as principais características que os futuros condutores percebem do uso do veículo privado e do sistema de transporte público de passageiros, como se dá a procura pelo automóvel e pela motocicleta e como eles o percebem, qual o perfil dos deslocamentos do público pesquisado e como serão suas viagens após habilitado.

## **CAPÍTULO II – O Automóvel, a Motocicleta e a Mobilidade Urbana**

### **2.1 Introdução**

Antes de historiar o invento do automóvel e sua inserção na sociedade, faz-se importante esclarecer o que se discute na literatura acadêmica sobre o tema da mobilidade urbana. Vários são os autores que estudam essa temática que nos remete a vários conceitos.

Giddens (1999) afirma que mobilidade urbana é em parte um produto da globalização e que por isso, hoje está em mutação, no sentido do crescimento de movimentos de pessoas, bens e informação. Por isso tem de ser entendida integralmente, num sistema de interdependências entre esses diferentes movimentos.

Autores como Ascher, (2000); Bonnet et al., (2000); Remy, (2000) e Godard, (2001), conceituam que a mobilidade se refere ao deslocamento de pessoas, bens e informação e relaciona lugares de trabalho com acesso a bens de consumo, com as residências e espaços de entretenimento e lazer, com as compras e com as relações de amizades. É assim um conceito no qual a relação das pessoas precisa estar associada com a ocupação do espaço urbano. Este conceito recebe interferências de questões políticas, ambientais e de sustentabilidade das cidades. Quando essa relação aparece de forma dicotômica, vive-se um processo de periurbanização, ou seja, a concentração das principais atividades econômicas se afasta dos limites dos subúrbios, levando assim a população para áreas ainda mais periféricas, sem planejamento e criando um modelo de crescimento pautado no desordenamento.

Affonso, Badini e Gouvêa (2003) descrevem que a mobilidade urbana é um atributo das pessoas e dos agentes econômicos no momento em que buscam assegurar os deslocamentos de que necessitam, levando em conta as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas.

Para Bergman e Rabi (2005), o conceito de mobilidade urbana deve orientar as ações necessárias para a implementação de uma política que permita aos cidadãos o direito de acesso seguro e eficiente aos espaços urbanos e que devolva às cidades o atributo de sustentabilidade socioeconômica e ambiental que muitas perderam. Este conceito tem

como ponto de partida a percepção de que transporte não é um fim em si mesmo, mas uma forma da população acessar os destinos desejados na cidade. Dessa forma, o sistema de mobilidade urbana pode ser considerado como um conjunto estruturado de modos, redes e infraestruturas, que garante o deslocamento das pessoas na cidade e que mantêm fortes interações com as demais políticas urbanas.

Ainda segundo as autoras, a emergência das profundas transformações urbanas no país se manifesta de forma contundente no déficit habitacional, no acesso precário da população de baixa renda aos equipamentos e serviços públicos, na degradação ambiental que acompanha o desenvolvimento urbano e na precariedade do sistema de mobilidade, que afeta todos os cidadãos e, de forma especial, os moradores mais carentes, localizados na periferia das grandes cidades.

A promoção da mobilidade urbana compreende a construção de um sistema que garanta e facilite aos cidadãos – hoje e no futuro – o acesso físico às oportunidades e às funções econômicas e sociais das cidades. Trata-se de um sistema estruturado e organizado, que compreende os vários modos e infraestruturas de transporte e circulação e que mantêm fortes relações com outros sistemas e políticas urbanas.

Para Macário (2003), nas últimas décadas, temos assistido a uma alteração considerável dos fatores e elementos que configuram a mobilidade urbana, o que se deve não só às alterações das necessidades da procura por via da evolução dos padrões de mobilidade, como também a níveis de exigência superiores, quer por parte dos clientes individuais, quer por parte dos coletivos, a sociedade em geral.

Na medida em que as cidades crescem, a satisfação das necessidades de mobilidade torna-se mais complexa, dada a propensão das sociedades de hoje para uma vivência em regime de polivalência de funções. Em paralelo, o desenvolvimento sócio-econômico que acompanha esse crescimento reflete-se também na educação das pessoas e nos níveis de informação a que têm acesso, permitindo comparações com o que se passa em outros locais do mundo e dando importância renovada às questões dos direitos dos cidadãos.

### **2.1.1. Percorrendo os problemas na mobilidade urbana**

Transitar pelas ruas pode ser uma tarefa simples e corriqueira nas cidades com menos de 100 mil habitantes, mas um grande exercício de paciência nas metrópoles, onde milhões de pessoas alimentam as mais variadas necessidades de ir e vir. O problema ganha uma dimensão ainda maior, quando o veículo individual é o objeto de desejo para a realização dos deslocamentos da sociedade capitalista na atualidade. A consequência da individualização do trânsito, priorização do automóvel em detrimento dos pedestres e dos transportes coletivos, transforma as grandes cidades em cenários de muita confusão e estresse no trânsito.

É de fácil constatação a já tradicional e forte priorização do transporte individual por automóvel em detrimento ao transporte público de massas, especialmente por ônibus, uma vez que por sucessivas vezes, políticas governamentais são realizadas no sentido de estimular a produção automotiva, seja por automóvel, seja pela motocicleta. Por outro lado, observa-se o conceito na sociedade – ONGs, Setores da Imprensa, a Academia, etc. - que os principais sistemas de transporte público de passageiros, sejam por ônibus, trem ou metrô, não estão preparados para atender as necessidades e anseios populacionais.

Diante desse cenário, percebe-se que, mesmo com os investimentos na malha viária (leia-se, novas vias, expansão e/ou alargamentos das já existentes), voltada quase que exclusivamente ao uso do veículo individual, dificilmente ela acompanharia os níveis ascendentes de produção e utilização dos carros. Pelo contrário, a experiência tem mostrado que quanto mais vias são abertas, mais atratividade esse espaço recebe de automóveis e motocicletas. Ainda que o crescimento da oferta viária galopasse na mesma direção e, considerando a taxa de ocupação automotiva histórica de 1,5 pessoa por carro, não seria racional e coerente investir nesse modelo de crescimento individualizado e degradante.

Bergman e Rabi (2005) observam que, paradoxalmente, à medida que aumenta o número de veículos particulares circulantes, acontece uma redução geral da mobilidade devido aos congestionamentos. Mesmo quando são realizados representativos investimentos em infraestrutura, como a construção de viadutos, pontes ou túneis para melhorar o fluxo de veículos, os benefícios rapidamente desaparecem em decorrência da

ampliação do espaço viário tornar-se um estímulo a maior utilização do transporte individual. Onde não há restrição ao uso do transporte individual ou outras medidas para redução da circulação do veículo privado, o transporte público tende a entrar em colapso.

Porém, quando se fala em problemas na mobilidade urbana, é possível listar uma infinidade de casos que remetem a várias situações e, dependendo da realidade local e/ou classe social, há um enfoque diferenciado para cada um deles. Da falta de vagas para estacionar, passando pelos quilométricos congestionamentos vistos nos grandes centros urbanos e chegando aos quase 1,3 milhões de pessoas ao redor do mundo que morrem em consequência de acidentes de trânsito. Os dados são da Organização Mundial de Saúde que alerta que o Brasil é o quinto país do mundo em mortes no trânsito. Além das mortes, estima-se que 50 milhões de pessoas no mundo saiam feridas ou incapacitadas em decorrência de acidentes de trânsito a cada ano (OMS, 2011).

Tem-se, portanto, além da perda da qualidade de vida que passa necessariamente pelo estresse provocado pelos congestionamentos ou pela ausência de vagas para estacionar, por exemplo, os constantes e cada dia mais graves acidentes de trânsito que, quando não acarretam em mortes, deixam sequelas permanentes para grande parte dos envolvidos. Segundo estudo do IPEA (2003), intitulado “Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Aglomerações Urbanas”, realizado entre os anos 2001 e 2003, que foi voltado para a quantificação dos custos dos acidentes de trânsito em áreas urbanas, as perdas anuais foram da ordem de R\$ 5,3 bilhões em 2001 (preços de abril de 2003). Essa pesquisa estimou, ainda, os custos médios unitários em R\$ 3,3 mil, para os acidentes de trânsito sem vítimas, R\$ 17,5 mil para os acidentes com feridos, e R\$ 144,5 mil para os acidentes com mortes.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Esse estudo do IPEA foi desenvolvido em conjunto com a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) e tiveram o apoio do Denatran, do Ministério da Saúde, do Ministério dos Transportes, dentre outros. Foram criadas novas metodologias para estimar os custos dos congestionamentos e dos acidentes de trânsito nas áreas urbanas, as quais geraram subsídios para análise de viabilidade técnico-econômica de programas e projetos governamentais e privados. Tais resultados incentivaram o IPEA a propor uma nova parceria com o Denatran, para quantificar os custos dos acidentes nas rodovias brasileiras (IPEA 2004).

Além do mais, os acidentes produzem outros prejuízos que não são possíveis de ser mensurados como, por exemplo, a perda da vida ou lesões que impedem a continuidade de uma vida normal, o que se deixa de produzir quando os acidentados estão hospitalizados ou ficam com sequelas permanentes, ou ainda, o que deixou de ser construído quando as vítimas chegam a falecer. Um agravante adicional é que as maiores vítimas dos acidentes de trânsito são os jovens de 15 a 29 anos (RENAEST, 2006). O estudo do IPEA (2004) aponta adicionalmente que, mesmo na impossibilidade de se mensurar esses custos, quando existem, na maioria das vezes superam os demais.

Além dos altos custos diante dos acidentes de trânsito, as grandes metrópoles são as campeãs em casos de alto nível de estresse no trânsito, e quem mora em uma grande cidade sabe o porquê de tanto aborrecimento com os respectivos deslocamentos. Não é por acaso que os números de violência no trânsito são muito altos, e infelizmente não apenas meros casos de buzinas, xingamentos e bate boca, acontecem muitos acidentes em função da pressão emocional e estresse no trânsito, algumas vezes com graves consequências. Um desses motivos surge porque a pessoa que está parada no carro sente-se pressionada por outras obrigações e não planeja sua agenda com antecedência.

Segundo Pires et. al. (1997), há falta de investimentos em infraestruturas de transporte público de massa, de estruturação e hierarquização desses sistemas e de consequente gestão da operação, tornando onerosos os serviços de transporte coletivo de passageiros onerosos para o conjunto da população.

Fatores como falta de pontualidade no ponto de parada, desconforto dos bancos, vulnerabilidade a assaltos, linhas que não atendem a critérios esperados de micro-acessibilidade dos usuários, ausência de corredores exclusivos, tempo de viagem avançada e até mesmo falta de limpeza nos ônibus podem explicar, de certa forma, a inibição ao seu uso, entre outros fatores. Essa problemática faz com que os indivíduos que dependem desse serviço para seus deslocamentos, abandonem rapidamente o sistema, buscando, outras alternativas motorizadas de viagens, como por automóvel ou motocicletas. Por outro lado, as políticas governamentais não demonstram inquietação com essas deficiências, pois os exemplos para atacá-las inexistem, são escassos ou ainda, insuficientes.

Para Macário (2003), esse cenário faz com que os serviços, cuja qualidade percebida não corresponda às expectativas dos clientes potenciais, sejam excluídos do leque das escolhas aceitáveis, ficando limitados à clientela cativa (que já é muito reduzida). A indústria do automóvel, representante da principal alternativa ao transporte coletivo, tem demonstrado estar consciente desse aumento de rigor nos critérios de avaliação dos seus clientes potenciais, e continua a investir fortemente na atratividade dos seus produtos visando à satisfação das necessidades reais e induzidas desses clientes.

A conquista de mercado está assim largamente dependente da acareação entre qualidade percebida dos produtos e serviços e necessidades (e expectativas) sentidas pelo cliente. Assim sendo, melhorar a quota de mercado dos transportes coletivos implica assegurar que o cidadão avalie esta opção como uma alternativa efetiva à motorização privada, oferecendo facilidade de uso e uma boa relação qualidade-preço. Para isso, os seguintes atributos são especialmente relevantes para um sistema de mobilidade urbana: disponibilidade; flexibilidade; facilidade; custo percebido; e, conforto. (ibid)

Cidades mundialmente conhecidas por terem um sistema de transporte coletivo por ônibus exitoso como Curitiba-PR, Bogotá na Colômbia ou Santiago do Chile, pra citar alguns exemplos, conseguiram valorizar esse modo de transporte com medidas consideradas polêmicas (valorização de modos não motorizados de transportes, criação de corredores exclusivos para ônibus, etc.), mas que, ao longo do processo, foram adquirindo o apoio da sociedade, dos setores organizados e da imprensa. Para tanto, não se espera uma valorização e consequente priorização do transporte público, sem que outras ações sejam realizadas de forma concomitante para desestimular o uso do veículo privado. Ainda, a valorização do transporte público deve buscar:

- Criação de faixas exclusivas de circulação de transporte coletivo por ônibus que possam garantir velocidades médias mais elevadas que os automóveis;
- Eficientização do embarque, na altura das plataformas, com pontos instalados em locais de interesse dos usuários onde haja segurança, conforto e, fundamentalmente, informações precisas de horários de passagem e quanto às linhas de ônibus que ali trafeguem;

- Garantir de forma efetiva áreas de restrição ao uso do automóvel tanto em locais centrais da cidade como nos de grande interesse social de forma permanente, bem como em momentos pontuais como nas grandes festas populares (carnaval, São João, ciclos natalinos, etc.);
- Criação de campanhas educativas permanentes de conscientização da importância do uso racional do automóvel, demonstrando os custos a ele relacionados, mostrando a eficiência do transporte por ônibus e revelando os ganhos ambientais de se deslocar de forma sustentável;
- Estimular a integração modal nos principais pontos de ônibus e/ou estações de trem ou metrô com os usuários que utilizam bicicletas de forma coadjuvante em suas viagens com a construção e oferta de modernos bicicletários e paraciclos e até mesmo com a possibilidade desses usuários poderem tomar banho e/ou trocar de roupa; e
- Efetivo controle urbano no espalhamento da cidade, tendo a preocupação de não se criar mais “vias de automóveis”, deixando de lado o transporte de massas, como acontece já há várias décadas.

Por não existir priorização nessas ações, Bonsall et al. (2004) e Goodwin (1997) afirmam que o Sistema de Transporte por Ônibus é percebido geralmente de forma pessimista pela população. Os tempos de viagem e tempos de espera são normalmente superestimados enquanto as frequências e penetração da rede são frequentemente subestimados (Lacy e Bonsall 2001).

### **2.1.2. Novas perspectivas da Mobilidade Urbana**

As políticas públicas de mobilidade realizadas no Brasil nos últimos anos mostram que a valorização dos transportes públicos está longe de receber os incentivos essenciais para mudar o atual quadro, de maneira a propiciar alternativas de qualidade para a população. Investir na estruturação dos transportes públicos de massa tem se tornado imprescindível, para que a população aposte na utilização desse tipo de viagem.

Somente assim, poderá existir alguma possibilidade de competitividade do transporte público com o automóvel, que apresenta uso crescente nas cidades brasileiras.

Setores significativos da sociedade começam a clamar por uma nova cultura de mobilidade, que provoque a apropriação equitativa do espaço e do tempo na circulação urbana, priorizando os diversos modos de transporte coletivo, a bicicleta e o modo à pé, em detrimento dos deslocamentos individuais motorizados. Essa nova forma de ver a mobilidade deve promover o reordenamento dos espaços e das atividades urbanas, de forma a reduzir as necessidades de deslocamento motorizado e seus custos, e a construir espaços e tempos sociais em que se preservem, defendam e promovam a qualidade do ambiente natural e os patrimônios históricos, culturais e artísticos das cidades e dos bairros antigos (Affonso, Badini e Gouvêa, 2003).

Segundo Bergman e Rabi (2005), a insustentabilidade e a iniquidade do atual modelo de mobilidade urbana podem ser medidas e avaliadas através (I) da motorização crescente, (II) do declínio do transporte público, (III) dos altos custos sociais dos congestionamentos, da poluição atmosférica, dos acidentes no trânsito e do consumo de fontes não renováveis de energia, (IV) do agravamento da exclusão social, (V) da carência de recursos humanos capacitados nos órgãos de gestão da mobilidade, (VI) da baixa integração setorial, modal e territorial, (VII) do transporte público ineficiente, caro e inadequado, (VIII) da indefinição de competências em alguns setores – o que favorece a informalidade e dificulta o investimento público e privado – e (IX) da ausência de fontes e instrumentos alternativos de financiamento.

A promoção da mobilidade urbana requer a ênfase no transporte público coletivo e não no transporte individual, o que significa, ao mesmo tempo, uma orientação de inclusão social, de racionalidade de investimentos públicos e de redução de congestionamentos, poluição e acidentes. Os equipamentos e infraestruturas de transporte, circulação e distribuição – tanto de objetos quanto de pessoas – fazem da mobilidade urbana um elemento decisivo na conformação das possibilidades de desenvolvimento de uma cidade. As cidades que implementam políticas sustentáveis de mobilidade oferecem um maior dinamismo das funções urbanas, numa maior e melhor circulação de pessoas,

bens e mercadorias, que se traduzem na valorização do espaço público, na sustentabilidade e no desenvolvimento econômico e social (Bergman e Rabi, 2005).

Diante de toda essa complexidade é imprescindível as interfaces e complementaridades entre a política de promoção da mobilidade urbana e as políticas de habitação, saneamento ambiental e ordenamento territorial e da importância da realização de mudanças nos padrões de produção e consumo da cidade visando ao desenvolvimento sustentável e as suas implicações para o conjunto das políticas de transporte, circulação, acessibilidade e trânsito.

Para Gomide e Xavier (2005), a abordagem da Mobilidade Urbana para a cidade sustentável pressupõe um novo modo de gestão, que leve em conta os princípios estabelecidos pelo Estatuto das Cidades, especialmente da afirmação da função social da cidade, participação e controle social e do direito à cidadania. No Plano Diretor Urbano o tema da Mobilidade, dada sua importância para a estruturação das cidades e nas estratégias de desenvolvimento municipal, constitui-se como item indispensável, independentemente do porte do município, para o planejamento das atividades urbanas no espaço físico.

Ainda segundo os autores, trata-se de priorizar a “cidade para os cidadãos”, em oposição a uma prática em que o espaço construído privilegia a circulação dos veículos, especialmente o automóvel, em detrimento das pessoas – abordagem que vem contribuindo para conformar o desenho urbano das nossas cidades, muitas vezes com soluções caras e pouco eficazes. Busca-se, assim, disseminar um conjunto de referências que permita tratar a Mobilidade Urbana de modo integrado com o uso do solo e demais instrumentos de planejamento urbano, bem como articular as ações propostas com as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade urbana, contemplando princípios como a sustentabilidade e universalidade do acesso da população aos locais de trabalho, serviços e lazer (neste sentido como fator de inclusão social) e prioridade para o transporte público.

O Estatuto da Cidade determina que todas as cidades brasileiras com mais de 500 mil habitantes elaborem um plano de transporte e trânsito, rebatizado pela SeMob de Plano

Diretor de Mobilidade (PlanMob). A importância estratégica desta nova abordagem é tanta, que o Ministério das Cidades decidiu avançar na obrigação legal de incentivar a elaboração do PlanMob por todas as cidades com mais de 100 mil habitantes e as situadas em regiões metropolitanas e em regiões de desenvolvimento integrado. Afinal, essa faixa de cidades que ainda é possível reorientar os modelos de urbanização e de circulação de maneira preventiva, sem descuidar das propostas corretivas para grandes metrópoles e para o Distrito Federal. (Ministério das Cidades, 2007)

Segundo o Ministério das Cidades (2007), o planejamento participativo procura envolver os diferentes segmentos sociais nas definições da cidade e do desenvolvimento desejado. Estas definições indicarão o produto das relações econômicas, sociais e políticas de cada local. Assim, esse planejamento deve seguir alguns entendimentos básicos, tais como:

- O transporte deve ser inserido em um contexto mais amplo, o da mobilidade urbana, que relaciona qualidade de vida, inclusão social e acesso às oportunidades da cidade;
- A política de mobilidade deve estar crescentemente associada à política urbana, submetida às diretrizes do planejamento urbano expressas nos Planos Diretores Participativos;
- O planejamento da mobilidade, tratado de forma ampliada e, em particular, considerando a sustentabilidade das cidades, deve dedicar atenção especial para os modos não motorizados e motorizados coletivos e observar as condições de acessibilidade universal;
- O planejamento da mobilidade deve ser realizado com a máxima participação da sociedade na elaboração dos planos e projetos, para garantir legitimação e sustentação política na sua implementação e continuidade.

Nesse contexto, várias são as dificuldades para tratar das questões relacionadas à mobilidade urbana. A maioria das pessoas é hoje muito dependente das viagens de

automóvel (Anable, 2005). Mas, o carro é muito mais do que apenas um meio de transporte (Steg, 2005). Outros motivos que apenas as suas funções instrumentais parecem desempenhar um papel importante, como sentimentos de sensação de poder, liberdade, status e superioridade (Steg, 2005). Além disso, os benefícios percebidos dos carros dependem do estilo de vida e relações sócio-espaciais contratados pelo usuário (Hiscock et al., 2002). Algumas evidências sugerem que algumas pessoas nem sempre dirigem por necessidade, mas também por escolha (Handy et al., 2005).

A história do automóvel e da motocicleta, apresentada de forma resumida no item a seguir, pode elucidar o processo de crescente inserção desses meios na sociedade contemporânea.

## **2.2 A História do Automóvel e da Motocicleta**

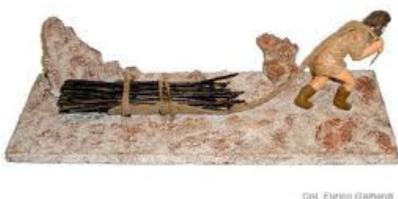
Vários autores, como Guizzo, Fedrizzi, Kataoka escreveram sobre a história do automóvel e da motocicleta, mas é Vieira (2008) que trás em seus estudos toda a evolução do homem até o invento do automóvel. Para ele, essa história pode ser compreendida como a história da mobilidade do ser humano. Desde os primeiros passos sobre seus próprios pés, com a coluna ereta, até a invenção dos modernos veículos da atualidade, conhecer a história do automóvel é reviver a aventura do ser humano sobre a Terra. Por outro lado, o conceito de mobilidade descrito demonstra inequivocamente a associação vivenciada frequentemente de que ela está diretamente ligada a veículos.

Para esse autor, a história do automóvel e da evolução da mobilidade não poderia iniciar-se de outra forma senão pela invenção da roda. A roda é, sem dúvida, a invenção de maior influência no desenvolvimento humano. Aparentemente, foi uma invenção dos povos que habitavam na Mesopotâmia. Não se pode perder de vista, porém, que como previsto na legislação, o trânsito é a circulação de veículos, pessoas e animais das mais diversas formas e, se há em alguma via uma única pessoa caminhando, lá existe mobilidade.

Apesar disso, a história da mobilidade modificou-se com o advento da roda, pois foi ela, a solução para o problema do transporte de objetos pesados. Assim, ao longo do tempo, os troncos foram se tornando mais curtos, sendo divididos até chegarem a verdadeiros

discos. A partir desses discos, o homem, aos poucos, foi descobrindo que a roda poderia ser mais fina, durar mais e funcionar melhor, se tivesse seu perímetro coberto com um material diferente: uma madeira mais dura, ou então uma tira de metal. Aos poucos, se identifica um segundo revestimento mais macio como o couro.

Figura 02: Transporte de cargas da pré-história



Fonte: [www.marcinestorino.blogspot.com](http://www.marcinestorino.blogspot.com)

Figura 03: ideia de roda da pré-história



Fonte: [www.roberto.menezes.blogspot.com](http://www.roberto.menezes.blogspot.com)

Figura 04 – roda antiga



Fonte: [www.conta-me-hist.blogspot.com](http://www.conta-me-hist.blogspot.com)

Para Vieira (2008), a mobilidade está, até então, limitada pela força física humana ou de animais domesticados, utilizados como meio de transporte, rebocadores de arados, ou atrelados a veículos dotados de eixos e rodas. Contudo, essa forma de locomoção se torna muito cara e restrita a pessoas com poder político, econômico ou religioso.

Com os passar dos séculos, o homem inventa um novo “colarinho” para os animais de tração, diminuindo a pressão sobre suas vias respiratórias e aumentando sua força de

tração em até quatro vezes. As “carruagens” atingem, dessa forma, uma velocidade em torno de 10km/h.

Nessa história da mobilidade humana, o veículo mais conhecido em 100 a.C. foi a biga romana, utilizada tanto na paz como na guerra. É um veículo leve, considerado de alto desempenho, tracionado por dois cavalos. A vagoneta, mais um tipo de veículo dessa época, foi um carroção com lugar para pessoas e cargas.

Figura 05 - Biga



Fonte: [www.old.braccianorionemonti.it](http://www.old.braccianorionemonti.it)

Ainda no percurso dessa história, encontramos registros de 1493 da existência de uma bicicleta, totalmente em madeira, aparentemente feita por Giscomo Caprotti, discípulo de Leonardo da Vinci, mas que, ainda hoje, divide a posição dos historiadores sobre sua fabricação nesse tempo. A referida bicicleta não tinha direção, freios ou suspensão, mas já ostentava uma corrente de transmissão.

Figura 06: Primeira bicicleta de madeira



Fonte: [www.unialfas-alfa4.blogspot.com](http://www.unialfas-alfa4.blogspot.com)

Em seus estudos, Vieira (2008) identifica que, no século XVII, as monarquias europeias consolidam os pequenos Estados em grandes nações. Dessa forma, surgem as “estradas reais”, direitos de passagem protegidos pela Coroa, que tornaram as viagens terrestres mais seguras e práticas. Veículos de todos os tipos começaram a ser utilizados nessas vias, mas o que mais se popularizou foram as carruagens, feitas não apenas para trafegar nas estradas reais, mas também nas vias urbanas, como meio de transporte pessoal e público. Como se vê, um grupo restrito de pessoas utilizavam as estradas reais, realçando que a história dos veículos se confunde com a história das classes dominantes.

Figura 07: Carruagem Real



Fonte: [www.petropolisemcena.blogspot.com](http://www.petropolisemcena.blogspot.com)

Figura 08: Carruagem de Luxo



Fonte: [www.fordlandau.blogspot.com](http://www.fordlandau.blogspot.com)

Apesar da lógica de se locomover de forma individualizada em crescente ascensão, observa-se que, em 1662, foi desenvolvido o primeiro veículo. Com a preocupação no deslocamento de várias pessoas, surgia o transporte coletivo. O *omnibus* (meio de transporte coletivo, tracionado por cavalos), primeiro transporte de massas do mundo,

circulou durante o reinado de Luiz XIV, idealizado pelo filósofo e matemático francês Blaise Pascal. De acordo com o livro *Les Transports*, de Paul Brousse, sua primeira viagem é feita entre Luxemburgo, Nantes e Boudeaux.

Figura 09: Omnibus



Fonte: [www.skyscrapercity.com](http://www.skyscrapercity.com)

Figura 10: Omnibus



Fonte: [www.redesverdes.wordpress.com](http://www.redesverdes.wordpress.com)

Apesar de sua característica e seu viés público, o autor ressalta que essas carruagens, abertas ou fechadas, eram mais confortáveis e seguras, tornando-as bem mais caras. Evidentemente, tendo sua utilização restrita aos que tinham poder aquisitivo mais elevado. Outros veículos foram surgindo como as seges, uma carruagem mais alta de duas rodas que eram mais ou menos confortáveis, as liteiras com cavalo só na frente, ou com um adiante e outro atrás, com o cocheiro correndo ao lado, que historicamente eram usados na Roma Antiga no transporte de pessoas importantes e as berlindas de alto luxo, interna e externamente adornadas, com o objetivo de servir aos mais poderosos. Além das já citadas bigas, que eram consideradas os “carros esportes” daquele tempo, especialmente pela sua agilidade e principalmente, pela rapidez com que se locomovia quando puxadas por cavalos. Bem mais tarde, surgiram as carruagens papais semelhantes com acabamento em ouro.

Para Vieira (2008), o século XIX distingue-se pelo começo da era industrial, que traz mudanças sociais, econômicas, intelectuais e de costumes. Nessa época, aparecem as grandes fábricas e os bairros em que elas são gerenciadas. Mais tarde, com a invenção do bonde, do metrô e do automóvel de um lado, do elevador e do arranha-céu do outro,

surgem as grandes cidades. As pessoas podiam passar a morar em bairros mais distantes do que quando o transporte era feito por veículo tracionado a cavalos, e há o início da separação das áreas residenciais das de negócios.

Figura 11: Veículo de Trevithick



Fonte: [www.fordhot51.blogspot.com](http://www.fordhot51.blogspot.com)

Nesse período, o veículo de Trevithick, de 1801-1802, mostrou o tamanho bastante desigual das rodas dianteiras e traseiras. Foi o primeiro veículo a vapor de alta pressão e, ainda hoje, está no *Science Museum* de Londres. Esse veículo tinha motor a vapor, com pistão de curso longo, acoplado diretamente às rodas de uma carruagem muito estranha, quase um barril deitado.

Trevithick ainda construiu uma carruagem movida a vapor, de desenho e operação diferentes do que até então havia sido feito. Sua carruagem é enorme: o coche, ou compartimento de passageiros, estava a mais de 1,8 metros do chão, e, a julgar pelos desenhos remanescentes, as rodas tracionantes tinham de 2,4 a 3 metros de diâmetro.

Após construir vários vapores, fez seu primeiro coche motorizado, feito especificamente para o transporte de passageiros, e o demonstrou publicamente carregando pessoas num total de mais de uma tonelada e em percurso de razoável distância. Os passageiros iam sentados confortavelmente dentro da cabine do coche, e a acessavam por uma escada mantidas em “pontos” ao longo do caminho. Trevithick, eventualmente, fazia vários desses coches, que transportavam passageiros pagantes pelas ruas de Londres.

Em 1804, o major suíço Issac de Rivaz fabrica o primeiro veículo do mundo equipado com um motor de combustão interna. O veículo era um carroção de quatro rodas, com motor monocilíndrico fixado a uma travessa.

Logo após, em 1º de abril de 1834, Samuel Morey, filho de um general, recebe patente para um “motor de gás e vapor”, de dois tempos, com válvulas, carburador, centelha elétrica e refrigeração por água. Morey foi o primeiro americano a utilizar os princípios da combustão interna e o primeiro que usou um combustível líquido, o álcool metílico, misturado com terebintina. Ele colocou seu motor numa carruagem sem cavalo e num pequeno barco e usou sua primeira carruagem, na rua Market, Filadélfia.

Nos primeiros 35 anos do século XIX, mais de cem mil tecelagens motorizadas a vapor, com mais de 9 milhões de mandrins, entraram em serviço na Inglaterra e na Escócia. Ao mesmo tempo, surgiram diversos veículos a vapor. O serviço de transporte iniciou-se em março de 1834 com 40 passageiros até 32 km/h, com saídas dos terminais a cada hora, e seis carruagens.

O inglês Walter Hancock recebeu pedidos e construiu várias unidades de *steam omnibuses*, ônibus a vapor, a que deu o nome de *Enterprise*. Foi como um estilista, ou um desenhista industrial de um século mais tarde, chegando à cena e resolvendo melhorar a aparência e a função dos coches de Gurney.

Mais tarde, Thomas Danvenport, um ferreiro quase iletrado de Brandon, Vermont, recebeu patente pelo primeiro motor elétrico. Acabou fundando a primeira companhia elétrica dos Estados Unidos, produzindo mais de cem motores elétricos. O primeiro veículo elétrico de fato foi feito pelo escocês Robert Anderson, em Aberdeen, Reino Unido. Mais um século depois, pesquisadores do *Henry Ford Museum*, após anos de estudos, constataram que esse carro elétrico tinha autonomia de apenas uns cinco minutos, tendo sempre de ser recarregado com produtos químicos.

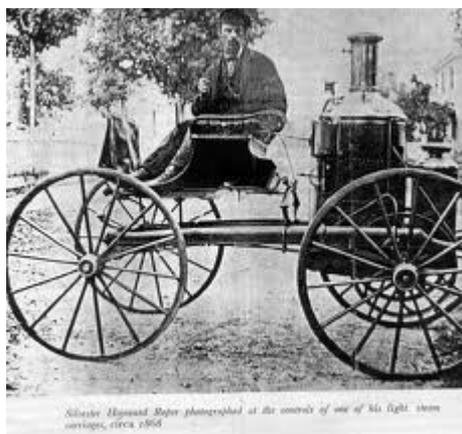
Os veículos a vapor eram a mania dos grupos de bombeiros americanos, normalmente compostos de valentões, desordeiros e simples vagabundos, que não se envergonhavam

de dirigir seus pesados veículos puxados a cavalos pelas calçadas, jogando pedestres para os lados e, não raro, passando por cima de algum bêbado ou surdo. Tais comportamentos são os mesmos reproduzidos nos dias atuais, onde há, de forma silenciosa, a supremacia dos ocupantes dos veículos individuais em detrimento dos transeuntes e/ou de veículos menores e não motorizados.

Seguindo o curso da história, Vieira (2008) refere que o doutor J.N. Carhart, de Racine, no Estado de Wisconsin, EUA, construiu uma charrete de quatro rodas, e, sete anos depois, ganhou um prêmio estadual de 10 mil dólares, pela construção de uma *auto móvel*, substituto prático e barato de cavalos e de outros animais nas estradas e fazendas. Esse prêmio deveria ter sido oferecido apenas após uma corrida de 320 quilômetros, de Green Bay a Madison. Porém, o governo verificou que a charrete motorizada não era barata nem prática e, somente após muita discussão, deu a Carhart um prêmio de 5 mil dólares. Essa iniciativa de premiar as inovações da mobilidade da época mostram quanto o automóvel vai criando uma forma ainda mais prazerosa de se locomover e a importância que isso representava para uma sociedade que começa a enxergar a produção automotiva como algo inerente ao desenvolvimento da nação.

Sylvester Hayward Roper, de Roxbury, Massachusetts, EUA, terminou sua carruagem motorizada leve, de rodas altas, por volta de 1860. Nos próximos 10 anos, Roper vai fazer uma dúzia dessas carruagens a vapor, o primeiro veículo motorizado produzido e comercializado em série.

Figura 12: Carruagem motorizada de Roper



Na mesma década, em 1861, foi inventado o velocípede de duas rodas, com a dianteira de tamanho maior ou menor que a traseira; este meio de

transporte, frequentemente, era chamado de “chacoalha ossos”, pelo fato de não possuir suspensão e do calçamento da época ser horrível. O velocípede foi fabricado pela empresa Michaux, entre 1867 e 1870. As vendas não foram longe pelo fato de custar o equivalente a cem dólares – valor considerado altíssimo para a época.

Figura 13: Velocípede de duas rodas



Fonte: [www.bobfrase.blogspot.com](http://www.bobfrase.blogspot.com)

Predecessor da bicicleta, veículo que depende da força humana para se movimentar, o velocípede acaba tendo uma grande variedade de modelos, com duas, três ou até mesmo quatro rodas. Alguns dos velocípedes de duas rodas tinham pedais montados sobre a roda dianteira; outros, de três ou quatro rodas, tinham pedais e alavancas que acionavam as rodas traseiras. Com o tempo, as rodas dianteiras foram ficando maior, e a traseira menor, até chegar à *penny farthing*.

George Long, de Massachusetts, fez um triciclo usando as instalações da fábrica de bicicletas de Albert Pope, e um motor a vapor que ele próprio construiu um ano antes. O triciclo faz parte, hoje, da coleção do Instituto Smithsonian.

Figura: 14: Triciclo



Fonte: [www.blogs.estadao.com.br](http://www.blogs.estadao.com.br)

O governo britânico decretou o *Locomotives on Highways Act*, (Ato de Locomotivas em Estradas), que se tornou mais conhecido como Lei da bandeira Vermelha, de 1865. Ele ordenou que todos os veículos rodoviários mecanicamente impelidos tenham velocidade limitada a 4 milhas por hora nas estradas abertas, e 2 milhas por hora nas cidades, e que sejam precedidos sempre por um homem a pé, 50 jardas (cerca de 45 metros) à frente, brandindo uma bandeira vermelha de dia, e uma lanterna da mesma cor à noite para avisar o público. A lei acabou com as locomotivas rodoviárias, a favor dos interesses ferroviários e dos negócios com veículos tracionados a cavalos.

Dentre várias tentativas de fazer um carro elétrico à baterias, uma das mais interessantes foi a do inglês Sir David Solomons, que construiu um acumulador elétrico e o colocou junto a um pequeno motor elétrico numa pequena charrete. Andou bem, mas tinha mínima autonomia.

Segundo Vieira (2008), em 1871, apareceu em Salvador, Bahia, a primeira carruagem sem cavalos vista no Brasil, com uma quinta roda à frente para direção, e um reboque atrás, aonde iam os passageiros e a carga.

Já em 1877, foi inventada a primeira bicicleta “de segurança” onde, segundo o autor, dela ninguém caía. Tinha rodas dianteiras e traseiras do mesmo tamanho, “vestida” com pneumáticos e com rolamentos de esferas. O mercado explodiu, e os preços caíram por

causa do grande volume de produção. O coronel Pope passa a patrocinar livros, revistas, clubes de ciclistas e competições de bicicletas.

Figura 15: Primeira bicicleta “de segurança”



Fonte: [www.g-sat.net](http://www.g-sat.net)

O empresário alemão Heinrich Kleyer foi, em 1880, aos Estados Unidos em sua primeira viagem de negócios ao novo mundo. Ao chegar ficou surpreso ao ver que as ruas de Nova York estavam cheias de bicicletas. Decidiu, então, importá-las, mas a procura foi tão grande que, dois anos depois, passou a fabricá-las localmente, sob a marca *Adler*, “águia”, em alemão. A produção de bicicletas Pope subiu de 1200 unidades por ano para 1200 unidades por mês, em 1881. A empresa *Les Fils de Peugeot Frères* entra na produção de bicicletas e, na Feira Mundial de Paris, mostra um triciclo a vapor.

Nessa mesma época, em Zurique, as unidades tracionadas por cavalos começaram a ser substituídas por bondes elétricos, e o cavalo foi substituído pelos velocípedes, utilizados como meios de transporte individual de curta distância. Mais uma vez, a história mostra que as principais formas de deslocamento com a chegada dos primeiros veículos eram voltadas especialmente para opções não coletivas.

Em agosto de 1884, Daimler e Maybach pediram patente de um velocípede sem suspensão que, em novembro, fez os três quilômetros de Bad Cannstatt a Untertürkheim pilotado por Adolf, filho de Daimler. Nenhum dos dois tinha interesse real pelo veículo, que pode ser visto como uma motocicleta ou uma bicicleta a motor, dependendo da interpretação. Outra questão importante foi no sentido que a bicicleta e a motocicleta

eram veículos apenas para o seu dono, não permitindo a existência de um motorista para dirigir e resolver seus eventuais problemas mecânicos, e como eram muito caras, sua popularidade não foi imediata. Os veículos motorizados de duas rodas ganham popularidade com a estabilidade econômica e com o aumento dos congestionamentos. A produção de motocicletas, motonetas e ciclomotores aumenta significativamente, reduz-se o valor de aquisição, ganhando atratividade e crescente número de novos adeptos a partir de meados da década de 1990.

Um fato histórico importante demonstra que a bicicleta era o veículo básico para os pioneiros do automóvel, tanto nos Estados Unidos como na Europa: o inglês Morris, o alemão Opel, o francês Peugeot, os americanos Dodge, Duryea, Lozier, Pierce, Pope, Willys e Winton, entre outros, foram conhecidos construtores de bicicletas e se tornaram famosos construtores de automóveis. Nessa década, a bicicleta é nada menos que uma mania nacional em todos os países mais avançados. Apesar da importante contribuição que as bicicletas trouxeram ao mundo automotivo, uma hipótese é de que ela passou a ser vista como algo de menor importância, afinal, as motocicletas e até os automóveis eram considerados a evolução da bicicleta, passando, até certo ponto, a ser considerada obsoleta ou única opção para os menos abastados.

Em 11 de julho de 1899 foi constituída a F.I.A.T. *Fabbrica Italiana Automobili Torino*. Seu crescimento é rápido e constante, precisando, cada vez mais, descobrir e contratar jovens talentos.

Segundo Vieira (2008), nesse fim de século, um dos tópicos mais quentes das conversas dos salões e clubes elegantes é a carruagem sem cavalos, máquina estrepitosa e trepidante, que, apesar do barulho e da fumaça que emite, exerce tremenda atração, principalmente sobre a nobreza. A aventura é uma necessidade cultural e ser *Chauffeur* é uma passagem ao estrelato social. Melhor que isso, só mesmo ser *fabricante*.

O automóvel começa a exercer, nitidamente, mais que uma forma confortável e independente de se locomover. Representava a inovação, algo que se movimentava graças aos comandos exclusivos do seu condutor e sem a necessidade da tração animal

histórica. Possuir uma carruagem sem cavalos era uma exclusividade para poucos e estes, se destacavam por isso. Consolidava-se “o poder” de quem o possuía.

Nessa época, a cidade de Nova York faz a primeira detenção de um motorista: de acordo com o guarda que o parou, o condutor estava fazendo a absurda velocidade de 20km/h. Importante ressaltar que com a baixa circulação desses veículos, bem como pelo fato de ser algo inovador para o momento, não é de se estranhar que essa velocidade assustasse realmente.

Em 13 de setembro, ocorreu a primeira morte num acidente com um veículo motorizado em Nova York. Adam Smith, ao volante de um táxi elétrico, resolve ultrapassar uma carroça justamente na hora em que um senhor salta do bonde andando. Naquela época, o tráfego era normalmente tranquilo, e, dependendo de sua densidade, podia-se andar de um lado, ou de outro, em veículos que tinham direção à esquerda ou à direita. O senhor atropelado foi de sua carruagem a cavalo à sua última morada, e Adam Smith não foi considerado culpado do acidente.

Esse acidente não pode ser considerado um caso isolado ou uma peculiaridade brasileira. O carro, desde o início de sua história nas vias de todo o mundo, protagonizou acidentes e até situações inusitadas, como no caso do primeiro acidente de trânsito dos Estados Unidos, entre dois veículos motorizados em 1899, em Columbus, Ohio. O detalhe é que, nesse caso, os veículos envolvidos eram os dois únicos automóveis da cidade.

Em 1º de dezembro de 1900, foi criada em Nova York a *National Association of Automobile Manufacturers*, associação nacional de fabricantes de automóveis, com Samuel T. Davis, da Locomobile, como presidente. Nesse ano foram construídos 4.192 veículos motorizados, 1.600 deles a vapor, 900 à gasolina e 1.700 elétricos; o total de veículos motorizados em uso foi de 8 mil.

Os primeiros grandes compradores são médicos, seguidos de outros profissionais que, considerava-se, que precisavam de maior mobilidade do que o cavalo pode oferecer. Os entusiastas das carruagens sem cavalo diziam sempre que os carros são mais rápidos que os cavalos, não se cansam e são, infinitamente, mais limpos. Alguns chegavam

mesmo a dizer que, por ocuparem metade do espaço de uma carruagem com cavalo, acabariam com os congestionamentos de tráfego.

Ainda em 1900, o número de mortes no tráfego foi de 115 pessoas. A quase totalidade dos óbitos se deu em acidentes com veículos tracionados a cavalo. O total de estradas pavimentadas era de 16 quilômetros, e a velocidade máxima permitida para os veículos *auto móveis* era de 13 km/h.

Iniciou-se também, nesse ano, a produção de bicicletas motorizadas e, logo após, de motocicletas, estas com motor de 1,25 hp e velocidade máxima de 35 km/h, velocidade alta para os padrões da época, e pior, esses veículos não tinham freios. Entre 1º de outubro de 1900 e 30 setembro de 1901 (considerado o ano fiscal), foram comercializadas mil motocicletas, um marco.

No Brasil, o prefeito de São Paulo, Antonio Prado, promulgou o primeiro regulamento de trânsito do Estado e tornou obrigatório o licenciamento dos automóveis. Não houve registro do custo, mas deve ter sido muito parecido com o do Rio de Janeiro: 63 mil réis, que equivalia a um dólar.

O licenciamento de *auto móveis* foi iniciado em 1903, no Rio de Janeiro, com as chapas custando 63 mil réis. A chapa número 1 foi para Francisco Leite de Bettencourt Sampaio, da praia de Botafogo, e a número 2 foi para Raul Elizário Barbosa. Como o custo dependia da potência e do ano do veículo, a arrecadação total foi de 273 mil réis.

Em São Paulo, Henrique Santos Dumont recusou-se a pagar, alegando danos aos carros pelo péssimo estado do piso das ruas. A chapa número 1 foi, então, adquirida pelo conde Francisco Matarazzo, que nunca a vendeu.

O primeiro automóvel de Minas Gerais foi de João Pinheiro, Governador do Estado de 1906 a 1908, que o usou em Sabará e em Caeté. Pinheiro foi a primeira autoridade brasileira a usar máquina para a construção de estradas de rodagem. Em Manaus, no Amazonas, um Renault *double phaeton* foi adquirido por Antonio de Lavandeyra, diretor-presidente de *Manaus Harbour Limited*, empresa inglesa que construiu o porto

flutuante da capital. A primeira motocicleta que andou em São Paulo foi trazida pelos irmãos Fábio e Cícero Prado e foi pilotada no Velódromo.

Em 1º de janeiro de 1904, entrou em vigor na Inglaterra o *Motor Car Act*, estabelecendo que todo automóvel tinha de ter e portar chapas de registro. A chapa A1 ficou com o conde Russell, que passou a noite numa fila para garantir o número para seu Napier.

O *Motor Car Act*, por um lado, melhorou a vida dos automobilistas britânicos, elevando a velocidade máxima permitida para 32 km/h, e, por outro, agrediu a moral de alguns, que não concordavam com o fato de seus carros terem de ter placas, numerando-os como se fossem criminosos prisioneiros.

No dia 21 de setembro de 1904, o francês Louis Rigolli, piloto de provas da *Gobron-Brillie*, bateu recorde mundial de velocidade fazendo 166,6 km/h em Ostend. O carro tinha chassi tubular leve, motor quatro-em-linha de válvulas laterais e 13,5 litros, tração traseira por corrente, pneus fininhos e freios somente na traseira como era de norma.

Em janeiro de 1906, começaram a ser distribuídas pelo governo estadual da Pensilvânia placas de registro para qualquer veículo motorizado, de bicicletas a caminhões.

Desde 1902, existia um decreto no Rio de Janeiro que exigia exame para condutores de veículos, mas somente em 1906 os cariocas puderam ser avaliados pela comissão examinadora oficial, que iniciou seus trabalhos em 8 de janeiro, aprovando Manoel Borges, com seu Panhard et Levassor, Ernani Borges. Com seu Decauville, Francisco Leite de Bettencourt Sampaio Júnior, com seu Darract, e José de Almeida, sem veículo definido.

O ano de 1908 marcou o início de um período em que o automóvel deixaria de ser um artigo de luxo e se tornaria uma necessidade. Sem dúvida, esse início se deve a um homem: Henry Ford. Em outubro desse ano, Ford lançou o vigésimo projeto de sua empresa, que veio a ser o mais forte ícone do automóvel do século XX: o Ford T. Além de popular e acessível, esse carro foi a base para o que em breve se tornaria uma nova maneira de produzir na indústria – a linha de montagem – que revolucionou não apenas

a fabricação automobilística, mas fez surgir a era da produção em massa, a principal engrenagem da economia mundial, que mudou para sempre a economia e a sociedade.

### 2.3 O automóvel como “status Social”

O automóvel, no decorrer da história, trouxe uma sensação de liberdade espacial nunca antes imaginada pelo homem comum, ofereceu-lhe um item que ao mesmo tempo lhe confere melhor status social e maior conforto pessoal e familiar (Okubaro, 2001).

Para Matta (2010), no mundo moderno, o carro é um instrumento de liberdade e de autonomia. Ele iguala e produz a onipotência de uma ilimitada mobilidade. Com ele, pensamos poder frequentar rapidamente qualquer espaço, sem as restrições de horário e, até mesmo, de tempo. Em contraste ao transporte coletivo, o carro produz uma individualidade insuperável. No caso do Brasil, em virtude da ausência de um sistema de transporte coletivo razoável, essa individualidade é vivida como sinal de sucesso e superioridade social. A figura abaixo, demonstra um pouco a ideia de liberdade de deslocamento que só é possível com o uso do automóvel. Deixa nas entrelinhas que, chegar a determinados lugares, é possível apenas aos usuários do carro.

Figura 16: Propaganda do Ecosport



Constata-se que o automóvel é uma forma de liberdade de deslocamento. Fonte: [www.blogdogipo.blogspot.com](http://www.blogdogipo.blogspot.com) Partir uns poucos de um lugar a outro. Se assim fosse, não existiriam tantas marcas, modelos, potências,

cores e modificações muito rápidas entre esses diversos modelos. Ele é entendido e considerado em muitos casos, como a imagem do êxito profissional e em que degrau da pirâmide social o seu condutor está.

Para Matta (2010), se num ônibus existe a necessidade de conformar-se a um grupo frequentemente percebido como mal educado, inferior ou mal apresentado, no carro pode-se desfrutar de uma individualidade voluntariosa, que confere status e o sentimento correspondente, o sucesso. Os comuns ou o povo andam em transportes coletivos e estão sujeitos a atrasos e a uma viagem sobre a qual não têm controle, bem como a assaltos e a presença de outras pessoas, mas os ricos andam, claro, de carro.

Na figura 17, em publicidade da década de 1970, a frase estampada diz: “Como chegar a um lugar importante sem paletó e gravata e continuar importante”, para fazer alusão de que mesmo vestido de forma simples, mas estando em determinado automóvel, você não seria alvo de questionamentos quanto à sua importância social, pois segundo, a propaganda, estar naquele carro já era suficiente para comprovar seu status ou posição social.

Figura 17 Propaganda da importância do carro



Fonte: [www.noticiasautomotivas.com.br](http://www.noticiasautomotivas.com.br)

No carro, seus ocupantes podem alternar itinerários; de estabelecer velocidades distintas a depender da hora e do compromisso assumido; de

escolher melhor horário de saída, podendo desviar de locais mais aglomerados ou congestionados; da possibilidade de múltiplas paradas, para um lanche, por exemplo; do conforto da certeza de viajar sempre sentado, além da possibilidade – nos carros com ar-refrigerado – de estabelecer a temperatura mais adequada de seguir ao destino.

Dessa forma, o carro é tido como uma marca de ascensão social. Na sociedade de consumo em que estamos inseridos, há uma clara tendência que faz com que os cidadãos não possam dispensá-los como meio de transporte. Por isso o carro é um dos primeiros itens de consumo que caracteriza sucesso, ascensão social e poder de compra. A afirmação de que as pessoas te enxergam de outra forma quando conduzindo um veículo automotor pode ser percebido como o retratado na figura 18. A propaganda do veículo Monza, na década de 1980, passa a imagem de como você pode ser visto de outra forma e “com outros olhos”, desde que possua ou conduza o citado veículo.

Figura 18: Propaganda do Monza



Fonte: [www.jckronbauer.blogspot.com](http://www.jckronbauer.blogspot.com)

Para Matta (2010), o automóvel ajuda a transformar indivíduos em pessoas, dando-lhes um sentimento de singularidade e de história, de sucesso e de superioridade social, na medida em que igualmente se transforma numa coisa nossa: meu carro.

Desde muito cedo, possuir um automóvel ou um veículo diferente, caracterizava-se como algo de uma camada social seleta, onde poucos detinham tal privilégio. Ter um veículo podia ser confundido com ter personalidade. Contudo, quando as primeiras marcas iam se popularizando e atendendo a grupos mais diversificados de pessoas e classes sociais, modelos mais luxuosos e caros foram surgindo para que, consciente ou inconscientemente, as classes mais altas pudessem continuar sendo “diferenciadas”. Dessa forma, foram surgindo veículos cada vez mais bonitos, confortáveis e velozes; afinal, com a popularização das marcas, não bastava apenas um carro, tinha que ser melhor que os demais. Na figura 19, um veículo da marca Ford, mostrava quão diferenciado aquele modelo era considerado pelo fabricante como: “além de bello é invulgar”.

Figura 19 Propaganda do veículo invulgar

**PERSONALIDADE**

*Um sedan 4 portas que não se confunde com os demais. Além de bello é invulgar.*

**Ford**

Finissimo estofamento em lã ou em couro artificial  
Interior amplo e confortavel - Quatro amortecedores de choque "Houdaille" - Parabrisa de vidro "Triplex" que não desprende estilhaços - Suavidade e segurança em qualquer marcha - Seis freios de expansão interna  
Acceleração rapidissima

**Ford Motor Company, Exports, Inc.**

Não é por acaso [www.classic-carisfortaleza.blogspot.com](http://www.classic-carisfortaleza.blogspot.com) ca, estilo, ano de fabricação, mecânica, cheiro, barulho e câmbio transformam o carro numa experiência estética e moral básica. O carro é uma prova de que as pessoas existem concretamente

no mundo como proprietárias de personalidades que, além de terem emoções e sentimentos abstratos, se afirmam material e indiscutivelmente nos objetos e por meio das coisas que possuem.

Para Okubaro (2001), o carro é um símbolo do nosso tempo. Para a maioria dos que têm poder aquisitivo para comprar um carro novo é, ao mesmo tempo, indescritível e inesquecível o cheiro que se sente ao entrar no veículo ainda na loja. Seu desejo é o de preservar, para sempre, esse cheiro. Enquanto persistir, o cheiro de carro novo lembrará ao seu dono o fato dele ter alcançado um dos objetivos mais almejados do consumo moderno. Quando acabar, o proprietário quererá tê-lo de volta. Sentirá desejo de comprar outro carro novo.

Figura 20: Propaganda da BMW



Fonte: [www.15prat.wordpress.com](http://www.15prat.wordpress.com)

A figura 20 traz a propagando de um veículo em que é vendida a imagem de excelente custo-benefício, associando que para conseguir a atenção das pessoas com o carro, pouco recurso financeiro é necessário.

Para Matta (2010), essa relação de status e superioridade é tão importante que a função de locomoção do carro fica em segundo plano, pois a admiração pelo objeto e pelo que ele simboliza e representa acaba sendo maior que as suas eventuais qualidades como

instrumento de transporte. O motorista vê o carro como objeto de desejo. Mais do que buscar comodidade e praticidade, uma pessoa compra um carro para realizar um desejo. Quando os motoristas falam sobre o processo de dirigir, voltam-se para esse sentimento e acentuam que dirigir se torna um prazer, independentemente das condições em que isso ocorra, e claro, as indústrias/montadoras sabem disso (figura 21)

Figura 21: Propaganda do Dodge



Fonte: [www.eltonjrworld.blogspot.com.br](http://www.eltonjrworld.blogspot.com.br)

O carro e/ou a motocicleta não é apenas um meio de incrementar o conforto, diminuir o tempo e encurtar distâncias (figura 22), é, acima de tudo, instrumento de ampliação do espaço da pessoa social de seus donos, tornando-os fortes, fazendo-os visíveis e dando-lhes o ingresso ao clube dos privilegiados

Figura 22: Propaganda da Yamaha



Fonte: [www.hotwheelscampinas.com](http://www.hotwheelscampinas.com)

A publicidade, diante da necessidade de venda, também teve um papel importante no lugar em que o carro assumiu na sociedade. Giucci (2004) resgata que o automóvel se impôs como desejo de consumo. Consequentemente aumentou em ritmo acelerado o dinheiro investido na divulgação do produto, reconhecido como um elemento decisivo nas vendas. Por sua vez, os publicitários, se orgulharam de ter criado o anseio pelo produto e de tê-lo associado à imagem do consumidor vitorioso (ver figura 23).

Figura 23: Propaganda da Gurgel



Fonte: [www.eltonjrworld.blogspot.com.br](http://www.eltonjrworld.blogspot.com.br)

Não apenas a mercadoria foi apresentada como bela, útil e importante, como também o comprador de um automóvel deveria sentir-se parte da cadeia de sucesso.

Para a publicidade de marcas diversas, a depender do veículo em que estivesse conduzindo, todo mundo se sentiu como alguém que a importância que seus

condutores obtêm em um determinado momento (ver figura 24).  
Fonte: [www.eltonjrworld.blogspot.com.br](http://www.eltonjrworld.blogspot.com.br)

Figura 24: Propaganda do Aero Willys

**NOVO ASTRO  
NA CENA**

*O Aero Willys*

**O AUTOMÓVEL QUE TODO O MUNDO APLAUDE**

Agora V.S. pode guiar o automóvel que tem encantado o mundo automobilista com sua beleza extraordinária e rendimento sem igual. É o Aero-Willys . . . Desenhado sobre princípios comprovados da aeronáutica, de construção à maneira dos aviões de passageiros a que elimina o peso desnecessário, poupa o combustível e resulta em maior fortitude e segurança. O Aero-Willys tem mais potência dado o tamanho do seu motor do que qualquer outro automóvel Americano de dimensões correntes; funciona com suavidade e silêncio increíveis, e proporciona um kilometragem quasi fantástico no consumo de gasolina.

**WILLYS-OVERLAND EXPORT CORPORATION, Toledo 1, Ohio E. U. A.**

Fonte: Revista Seleções da Readers Digest, Março de 1952

Fonte: [www.temposbonsdasaudades.com.br](http://www.temposbonsdasaudades.com.br)

Nesse cenário, na qualidade de pedestres e de ciclistas, esses usuários do espaço público sentem-se agredidos, inferiorizados e subordinados ao pensamento selvagem e agressivo do trânsito. Tal pensamento se manifesta na força bruta, no poder da velocidade, no valor, no prestígio e no tamanho dos veículos que são, erroneamente considerados os verdadeiros donos do trânsito e os principais atores desse sistema. Não o são!

As figuras abaixo mostram duas propagandas do fusca, um dos carros mais vendidos na história mundial, com apego ao ganho de mobilidade (leia-se velocidade) que ele proporcionará aos seus adquirentes.

Figura 25: propaganda do Fusca 01



Fonte: [www.eltonirworld.blogspot.com.br](http://www.eltonirworld.blogspot.com.br)

Figura 26: Propaganda do Fusca 02



Fonte: [www.noticiasautomotivas.com.br](http://www.noticiasautomotivas.com.br)

Da mesma forma, quando esses indefesos pedestres e ciclistas se transformam em motoristas e tomam a direção de um carro identificam-se rapidamente com esse prestígio e o poder conferido pela máquina que dirigem e, assim, transformam-se em pessoas motorizadas, ou “supercidadãos”. Há, inclusive, um vídeo do personagem Pateta de Walt Disney bastante conhecido, ainda da década de 1950, que exemplifica essa situação. No vídeo animado, o personagem, quando da condição de pedestre, é um sujeito educado, gentil e agradável; sua conduta como cidadão é inquestionável (figura 27). Mas quando se apodera do volante do veículo (figura 28), se transforma em um indivíduo estúpido e agressivo, que mesmo conhecendo bem as dificuldades enfrentadas por um pedestre, mostra-se autoritário e age com individualismo, egoísmo e sem qualquer sentimento de coletividade. Apesar de mais de seis décadas de produzido, o vídeo continua bastante atual.

Figura 27: Pateta pedestre

Figura 28: Pateta motorista



Fonte: [www.ilhadesaojose.com](http://www.ilhadesaojose.com)



Fonte: [www.revistavixe.com.br](http://www.revistavixe.com.br)

#### **2.4 O crescente aumento da frota automotiva e o poder do marketing**

A sociedade, por necessidade ou não, buscou (e ainda busca) utilizar os veículos individuais e motorizados de forma intensa a cada ano que se passou, demonstrando que essa forma de viagem tem a capacidade de fascinar significativamente seus usuários. Os dados de crescimento da frota do Brasil são indicativos dessa tendência.

Percebe-se, por exemplo, que as montadoras ou fabricantes de automóveis e/ou motocicletas realizam campanhas em que todo o assédio é realizado para atrair os potenciais clientes com slogans (jargões) de todos os tipos como: “modelo A, mais que um carro, uma conquista”, “modelo B, dê asas para a liberdade”, “modelo C, quem dirige, fez por merecer”, “modelo D, bem-vindo à vida”, “modelo E, aperfeiçoamos a perfeição”, entre tantos outros exemplos que podem ser vistos. O marketing do carro é contínuo, eficaz e competente (figura 29)

Figura 29: propaganda do Maverick 77



Fonte: [www.temposbonsdasaudades.com.br](http://www.temposbonsdasaudades.com.br)

Nos comerciais, é vendido um veículo que proporciona fácil e confortável deslocamento, inserção social, status e poder. Seu carro vai deixando de ser sua forma de viagem e vai conquistando o espaço de “sua máquina”, na mais vasta interpretação da palavra (figura 30). Sua liberdade e respeito podem ser conquistados a depender do modelo escolhido, “garantem” as montadoras em seus ricos e inteligentes comerciais.

Figura 30; Propaganda do Escort



Fonte: [www.temposbonsdasaudades.com.br](http://www.temposbonsdasaudades.com.br)

O crescimento da frota de automóveis anda em ritmo acelerado há décadas e bate, ano a ano, todos os recordes de produção. Segundo dados da Federação Nacional de Distribuição de Veículos Automotores, a produção de automóveis e comerciais leves brasileiros no acumulado de 2001 foi de 1.506.691 veículos, crescendo quase 130% em comparação ao acumulado de 2011 que produziu, por sua vez, 3.425.596 unidades (FENABRAVE, 2012). Não há dúvidas quanto ao poder que o marketing representa nesses números. Todos os estilos de consumidores são atraídos pelas campanhas agressivas de vendas. Dos modelos e versões mais simples, que “vendem” a possibilidade de economia do consumo de combustível, passando pelos modelos que prometem “substituir” sua casa do campo (figura 31), chegando até os comerciais de veículos que proporcionam o transporte de toda sua família com segurança (figura 32).

Figura 31: Propaganda da Kombi



Fonte: [www.eltonjrworld.blogspot.com.br](http://www.eltonjrworld.blogspot.com.br)

Figura 32: Propaganda de um automóvel rural



Fonte: [www.eltonjrworld.blogspot.com.br](http://www.eltonjrworld.blogspot.com.br)

A indústria automobilística demonstra uma excelente capacidade de se reinventar. Muitos são os novos e “inovadores” projetos de novos carros ou de modelos já existentes, os quais fazem crescer no consumidor, a necessidade de “se atualizar” com “as novidades” do mercado. O cidadão/usuário logo é “convencido” de que está com um modelo considerado pelas montadoras como ultrapassado, que ficou “para trás”, ou seja, que ficou no passado. A imagem abaixo (figura 33) convence o consumidor que o futuro já chegou com mais nova novidade do mercado.

Figura 33: Propaganda do Lancer



Fonte: [www.carroetc.com](http://www.carroetc.com)

Por mais que as montadoras convençam que o futuro está “a bordo” daquele mais novo modelo possante (figura 34), elas, sem constrangimentos voltam a seduzir o consumidor com o aperfeiçoamento de seus modelos.

Figura 34: Propaganda do i30 2010



Fonte: [www.petstopbrasil.wordpress.com](http://www.petstopbrasil.wordpress.com)

Um ano depois, o modelo 2010, recebe sua versão em 2011 totalmente reformulada, dando ao consumidor, como dito anteriormente, a sensação de estar com “uma máquina” ultrapassada conforme constatado na figura 35.

Figura 35: Propaganda dos novos acessórios do i30 2011



Fonte: [www.noticiasautomotivas.com.br](http://www.noticiasautomotivas.com.br)

Modelos com grande aceitação no mercado interno e internacional são, em sua grande maioria, modificados, com grande aceitação do público consumidor e presença massiva de comerciais que reforçam os novos projetos. Marcas como Honda, Hyundai, Volkswagen, General Motors, Land Rover, Fiat (figura 36), entre outros, fazem isso permanentemente.

Figura 36: Propaganda do Novo UNO



Fonte: [www.garagemdojoao.com.br](http://www.garagemdojoao.com.br)

A associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) comemorou, em 2008, o histórico número de 50 milhões de unidades produzidas no acumulado dos últimos 50 anos no País. Isso fez do Brasil, o oitavo maior produtor mundial, o nono maior mercado interno e o décimo primeiro maior exportador de veículos do mundo. Dado o atual cenário internacional, a expectativa da ANFAVEA é atingir outras 50 milhões de unidades nos 15 anos subseqüentes ([www.antp.org.br](http://www.antp.org.br), 2008).

Com todo esse poderio da indústria automobilística, na sociedade consumista em que estamos inseridos e o forte entendimento do poder público de que a produção automotiva é um dos, se não o maior, pilares da economia brasileira, associados aos baixos investimentos no transporte de massas, vamos deixando para trás a possibilidade de vivermos em um País desenvolvido sustentavelmente. Além do baixo serviço ofertado e da cultura automotiva descrita neste capítulo, o marketing do transporte público é praticamente inexistente, com algumas pequenas campanhas pontuais (figura

37). Assim, quando isso é vivenciado ao longo de décadas, acaba deixando todo um País refém dessa forma individualista, desproporcional, injusta, agressiva e de iniquidade de nossa mobilidade: a de priorização do transporte individual motorizado.

Figura 37: Propagando de ônibus



Fonte: [www.bluebus.com.br](http://www.bluebus.com.br)

No tocante à produção de motocicletas, motonetas e ciclomotores, em números percentuais, verifica-se um aumento ainda mais significativo, haja vista que, no mesmo período observado da produção de automóveis, entre 2001 e 2011, a produção desses veículos saltou de 679.262 unidades produzidas para 1.940.564. Esse crescimento representa uma variação em torno de 186%, bem superior ao constatado pelos automóveis, que já é bastante intenso e preocupante.

Em nada, ou em muito pouco, mudam as propagandas e comerciais das motocicletas, motonetas e ciclomotores (figuras 38 e 39). A lógica é a mesma da venda de automóveis: encurtar as distâncias, locomoção em velocidades maiores, chegada mais rápida no destino e possibilidade de estabelecer trajetos dos mais variados. A moto seduz adicionalmente pelos elementos “liberdade, agilidade e economia”.

Figura 38: Propaganda da Honda

**Agora a melhor moto do Brasil é brasileira.**  
**Honda 125. Boa no preço. Boa no tamanho.**

Que a melhor moto do Brasil é a Honda todo o mundo já sabe.  
 A grande novidade é que agora ela é fabricada aqui.  
 Quem vai ganhar com isso é você.  
 A primeira vantagem é a economia: a nova Honda custa a metade do preço do carro nacional mais barato.  
 E faz 57 quilômetros com um litro de gasolina comum (para você ter uma ideia: São Paulo a Santos com apenas 1 litro...).  
 Outra vantagem está no tamanho: a CG 125 transporta confortavelmente duas pessoas com desempenho esportivo, pois foi especialmente projetada para as nossas condições de uso.  
 É bonita, fácil no trânsito, e seu motor 4 tempos é de fácil manutenção. Tem a reconhecida qualidade Honda e conta com a assistência técnica da rede de revendedores e oficinas autorizadas em todo o território nacional.  
 CG 125: O veículo lógico para um país que economiza combustível e esbanja passagem.

*Entre para a admiração da Honda pelo*

**HONDA**

NoticiasAutomotivas.com.br

Fonte: [www.noticiasautomotivas.com.br](http://www.noticiasautomotivas.com.br)

Figura 39: Propaganda da motoneta e ciclomotor

**Feirão**

**apenas R\$ 100**

**até R\$ 190,00**

**100 WSBT MOTOS**

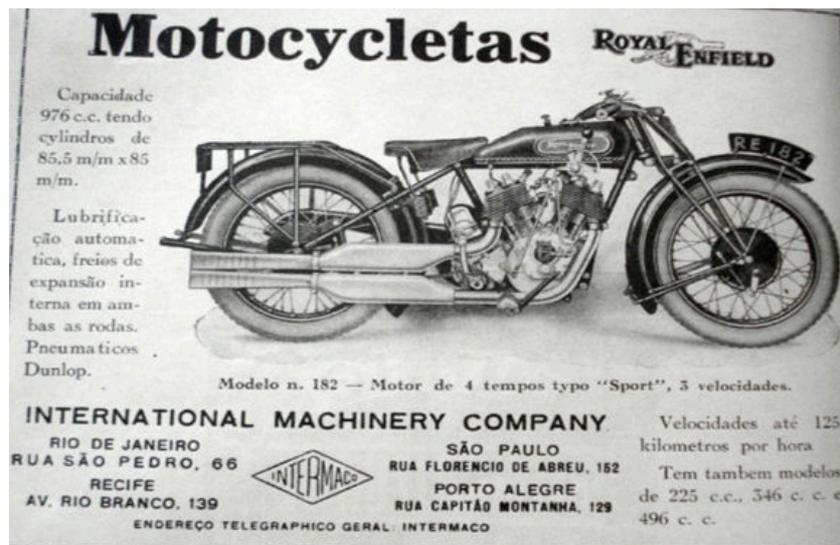
**APÓS 1000 KM**

1079-1078

Fonte: [www.btormes.wordpress.com](http://www.btormes.wordpress.com)

Apesar de presentes no mercado há muito tempo (figura 40), só a partir do ano 2000, a produção de motos entrou em ritmo acelerado. Neste ano, pela primeira vez na história do País, a produção desses veículos superou em mais de 500 mil unidades anuais. Com crescimento galopante, essa marca, tida como incrível, já seria facilmente superada quatro anos adiante, em 2004 quando foi anunciado que a produção superou em mais de 1 milhão de unidades produzidas. Nesse ano foram fabricadas exatas 1.069.117 unidades, das quais mais de 900 mil foram para o mercado interno (ABRACICLO, 2012).

Figura 40: Propaganda de uma motocicleta



Fonte: [www.almanaque.info](http://www.almanaque.info)

Precisaram de exatos quatro anos adiante, em 2008, para que essa produção ultrapassasse a marca de 2 milhões de unidades produzidas, fato que voltaria a acontecer em 2011, após recuo em 2009 e 2010. Em 2011, para se ter uma ideia, pela primeira vez, o mercado interno absorveu mais de 2 milhões de unidades produzidas (2.044.532 de um total de 2.117.904).

## 2.5 O automóvel e a motocicleta como possibilidade de todos

Adquirir um veículo individual e motorizado tem mais facilidades a cada dia, seja pelo aumento do poder aquisitivo da população entre 2000 e 2009 (IPEA, 2012), seja pela grande oferta de crédito para esse tipo de financiamento ou pela força publicitária das propagandas e estratégias das montadoras. Fato é que o brasileiro está se motorizando a cada ano e o mercado desses veículos não desaquece. Quando há qualquer sinal de esfriamento do setor, medidas paliativas e quase sempre compensatórias governamentais são tomadas, para que o ritmo não desacelere.

O automóvel e a motocicleta vão deixando de ser um bem móvel de poucos e vai chegando às camadas sociais e lugares antes inimagináveis. A motocicleta, por exemplo, vai sendo adquirida nas mais distantes cidades nordestinas, ao ponto de ir substituindo o trabalho do jegue. "Uma das caricaturas do crescimento da renda no Nordeste nos últimos anos é a substituição do velho jegue (ou jumento, dependendo da região onde se

está) pela motocicleta – veículo barato, vendido de forma parcelada e econômico no consumo de combustível. É caricato, mas é um fato”, afirma José Sydrião de Alencar Júnior, Superintendente de estudos sobre a região do Banco do Nordeste do Brasil (BNB).

O modelo de desenvolvimento, que prioriza essas duas formas de mobilidade individual e motorizada (por automóvel e motocicleta) afetam a qualidade de vida por conta dos congestionamentos e stress aos seus cidadãos. A poluição atmosférica se acentua. Há um distanciamento entre as pessoas por conta da individualização dos deslocamentos e a cidade perde seu papel integrador e coletivo.

Esse modelo sugere que as cidades desenvolvidas são aquelas em que os pobres ou com menor poder aquisitivo passam a ser proprietárias de automóveis e motocicletas. Ex-Prefeito de Bogotá, na Colômbia, Enrique Peñalosa afirmou no encerramento de seu discurso na Rio+20 (Rio de Janeiro, 2012) que: “A cidade avançada não é aquela em que os pobres andam de carro, mas aquela em que os ricos usam transporte público”. Uma afirmação de quem mudou a face de uma importante cidade latino-americana com exemplos de desenvolvimento sustentável e que espelha iniciativas de diversos países.

Associado a isso, percebe-se que as políticas públicas de mobilidade são, em sua maioria, voltadas a facilitar os deslocamentos dos veículos individuais com ações que incluem:

- Atração de montadoras de veículos com guerras fiscais entre estados. O Estado de Pernambuco, por exemplo, concedeu à FIAT (implementação de fábrica prevista para 2014 no município de Goiana), em negociações com o governo federal, isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) à montadora até 2020;
- Planejamentos de circulação que priorizam a construção de túneis, viadutos e novas vias de uso misto (sem priorização do transporte público). Basta ver o caso da Via Mangue do Recife e dos quatro viadutos que passarão, à partir de 2013, sobre a principal via arterial da cidade: a Avenida Gov. Agamenon Magalhães;

- Estreitamento de calçadas para ampliação de faixas de circulação automotiva;
- Inexistência ou ações acanhadas de estímulo aos meios não motorizados de deslocamentos (por bicicleta ou a pé), incluindo ações de melhorias das calçadas e acessibilidade com desenho universal, dentre tantas outras. Em Recife, a legislação das calçadas determina que o dono do imóvel é o responsável por sua manutenção, apesar de fazer parte da via pública como descrito no Código de Trânsito Brasileiro e, mesmo assim, sem ofertar qualquer normativo ou recomendação de como seria essa manutenção. Tal regra ensejaria, se todos a cumprissem, uma total falta de padronização dessas calçadas e passeios públicos. Recife possui, em seus quase 500 anos de história, até meados de 2012, apenas 26 km de rotas cicláveis.
- Ações para baratear a aquisição de veículos motorizados com políticas de isenção de impostos sobre a produção e especialmente das vendas (figuras 41 e 42). Sem dúvida alguma, a medida que mais contribuiu para o aquecimento das vendas dos veículos automotores foi a isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), que pode ser visto no comercial da figura 43. O governo federal, ao entender que a indústria automotiva é um dos pilares da economia nacional, abre mão desse imposto (renúncia fiscal em torno de R\$ 700 milhões, segundo o próprio governo) com a justificativa de que o setor produtivo (neste caso, a indústria) mantém e gera novos empregos e aquece a economia. A isenção do IPI reduz em aproximadamente 10% do valor final para o consumidor.

Figura 41: Propaganda livre de IPVA



Fonte: [www.xtzlander.com.br](http://www.xtzlander.com.br)

Figura 42: Propaganda COFINS 0%



Fonte: [www.caazpropaganda.blogspot.com](http://www.caazpropaganda.blogspot.com)

Figura 43: Propaganda IPI Reduzido



**OKM COM IPI REDUZIDO**

**E MAIS...**

**SEMINOVOS COM CORTES NOS PREÇOS**

COMPRE SEM SAIR DE CASA. AS MELHORES COTAÇÕES.

**IMPERDÍVEL!**

The advertisement features a red and white background. On the left, there is a photograph of two cars: a red hatchback and a silver SUV. The text is arranged in a dynamic, overlapping layout. The top left has a red banner with white text. The top right has a black banner with white text. The middle right has a black banner with red and white text. The bottom left has a white banner with black text. The bottom right has a black banner with red text.

Fonte: [www.maviveiculos.com.br](http://www.maviveiculos.com.br)

## **CAPÍTULO III - O método**

### **3. Metodologia**

Neste capítulo descreveremos o percurso metodológico seguido para a coleta e análise dos dados dessa dissertação. Buscou-se, através da aplicação de um questionário responder os objetivos gerais e específicos propostos nesse trabalho. Para tanto, descreveremos o tipo de pesquisa adotada, a fundamentação para a realização da pesquisa de campo e o instrumento metodológico adotado para análise dos dados.

#### **3.1. Perspectiva metodológica**

Todo pesquisador, independente da estratégia de pesquisa adotada, é guiado por um conjunto de premissas epistemológicas, ontológicas e metodológicas, denominada paradigma, que orienta as suas ações. Sendo assim, toda pesquisa é guiada por uma teoria que procura explicar o homem e as relações que estabelece com os outros homens em sociedade a partir do conhecimento de sua realidade utilizando-se de técnicas diversas.

Neste sentido, considerando o objetivo desta pesquisa de traçar o perfil dos candidatos à primeira habilitação do Estado de Pernambuco, verificando suas necessidades de deslocamento, sua percepção do transporte público, além de buscar conhecer suas expectativas de viagens após habilitado, escolhemos a abordagem metodológica quantitativa.

Segundo Bolfarine e Bussab (2005) ao optar por uma pesquisa quantitativa é necessário que o pesquisador planeje, execute, corrija e analise adequadamente o procedimento proposto e usado. Isto significa tomar uma série de medidas e cuidados antes da realização, durante a aplicação e depois da pesquisa efetuada. Sem esses passos, dificilmente pode-se garantir resultados convincentes e confiáveis.

### 3.2. Plano Amostral

O propósito da amostra é o de fornecer informações que permitam descrever os parâmetros do universo, da maneira mais adequada possível. “A boa amostra permite a generalização de seus resultados dentro de limites aceitáveis de dúvidas” (BOLFARINE E BUSSAB, 2005)

Nessa pesquisa, a unidade de estudo foram pessoas submetidas a tirar a primeira habilitação no Departamento de Transito de Pernambuco – DETRAN. A determinação do tamanho da amostra teve como base a estimativa da média populacional (aqueles que tiram a primeira habilitação). A determinação do tamanho de uma amostra é um elemento de grande importância, porque:

- amostras desnecessariamente grandes acarretam desperdício de tempo e de dinheiro;
- e amostras excessivamente pequenas podem levar a resultados não confiáveis.

Em muitos casos é possível determinar o tamanho mínimo de uma amostra para estimar um parâmetro estatístico calculando a média populacional ( $m$ ). Assim, para o cálculo dessa amostra não tínhamos um cadastro fixo dessas pessoas. A cada semana esse número variava o que nos fez optar pela relação de todo o público alvo, isto é, a relação de todas as pessoas que, diariamente, eram submetidas a tirar a primeira habilitação nesse órgão de trânsito.

Diante dessa questão, o DETRAN foi consultado e nos forneceu a quantidade de todas as pessoas submetidas a tirar a primeira habilitação nos últimos dois meses e, em seguida, foi calculada uma quantidade média de testes diários estimando, assim, a quantidade média de testes na semana. Foi calculada uma amostra com uma confiabilidade de 95% e uma margem de erro de 5%, isso significa que se a pesquisa for repetida 100 vezes sobre as mesmas circunstâncias em 95 delas os dados oscilarão em 5% para mais ou para menos.

Obtidos esses dados a fórmula para o cálculo do tamanho da amostra para uma estimativa confiável da média populacional foi dado por:

$$n_0 = \frac{1}{E^2}$$

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

Onde:

N = Tamanho da população (5.956)

n = Número de indivíduos na amostra (375)

E = Erro amostral tolerável (5%)

$n_0$  = primeira aproximação do tamanho da amostra (400).

O método de amostragem utilizado foi o de "amostragem sistemática" que consiste em calcular um tempo "t" de contagem para realizar a próxima pesquisa. Nesse tipo de amostra a premissa é de que cada componente da população estudada tenha a mesma chance de ser escolhido para compor a amostra e a técnica que garante esta igual probabilidade é a seleção aleatória de indivíduos. No caso desta pesquisa estimamos uma quantidade média de 1.191 testes diários, totalizando 5.956 testes na semana, e assim foi calculado um tamanho de amostra de 375, ou seja, 75 entrevistas por dia. O cálculo do tempo "t" foi feito utilizando a fórmula:

$$\frac{1.191}{75} = 15,8$$

A cada dia era sorteado um número entre 1 e 15 e a partir daí era realizada a entrevista a cada 15 pessoas. Por exemplo, se o número sorteado foi 2, eram entrevistados os candidatos 2, 17, 32, 47...

O grande fluxo de pessoas tirando a primeira habilitação, bem como a quantidade de autoescolas que levavam seus alunos para o referido teste e a pressão psicológica do exame fez com que alguns questionários não fossem completamente respondidos. Para minimizar essa dificuldade, fez-se necessário o preenchimento de uma quantidade um pouco maior de questionários. Essa decisão foi tomada ao se perceber que alguns itens ficavam em branco diante da rapidez necessária para a finalização do preenchimento do

questionário, assim como o nervosismo que alguns participantes apresentavam pouco antes do teste.

### **3.3. Coleta de dados**

#### **3.3.1. O local e público alvo**

A coleta de dados foi desenvolvida no referido órgão de trânsito, no turno da manhã, horário do teste prático para tirar a primeira habilitação, no mês de setembro de 2011 por uma semana corrida, de segunda a sexta-feira. Nesse período foram aplicados 391 questionários, sendo 182 respondidos por homens, 203 por mulheres e 6 não estava identificado o sexo. Por se tratar de pessoas que estavam se submetendo a tirar a primeira habilitação, todos tinham mais de 18 anos de idade.

É de fundamental importância a clareza de que os candidatos à primeira habilitação não podem fazer a opção de dirigir veículos de grande porte como ônibus e caminhões (categoria C e D), pois existem pré-requisitos associados ao tempo de habilitados. Dessa forma esses candidatos ficam limitados a aprendizagem dos veículos menores e mais leves de até 9 lugares (incluído o do motorista) e de até 3,5 toneladas, a considerada Categoria “B” e aos veículos de 2 ou 3 rodas (ciclos motorizados), estes da Categoria “A”. A opção por essas categorias pode ser feita de forma isolada ou conjunta, logo, podemos ter candidatos que buscam apenas se habilitar na Categoria “A”, apenas à Categoria “B”, mas também existe a possibilidade de habilitarem-se na Categoria “AB”. Segundo informações de alguns Centros de Formação de Condutores, no momento em que a pesquisa era realizada, o custo para habilitar em apenas uma das categorias (A ou B), ficava entre R\$ 600,00 (seiscentos reais) e R\$ 800,00 (oitocentos reais) e quando eram as duas categorias simultaneamente, o valor crescia em torno de R\$ 50,00 (cinquenta reais).

#### **3.3.2. O instrumento de coleta de dados**

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário estruturado de forma que fosse possível levantar informações sócio-demográficas, sócio-econômicas e sócio-comportamentais das pessoas submetidas à 1ª habilitação.

O questionário foi elaborado com perguntas de múltipla escolha e com perguntas em que se solicitavam a identificação do grau de importância das respostas, de acordo com a percepção dos usuários. Assim, para o preenchimento do questionário, foi solicitado as pessoas que elas ordenassem os indicadores de acordo com sua importância relativa, numa escala de 1 (maior importância) a 3 (menor importância).

Um teste piloto foi aplicado com alunos de uma autoescola de Recife, que também estavam se preparando para tirar a primeira habilitação, para verificar a aplicabilidade do questionário, bem como avaliar alguma dificuldade no preenchimento do mesmo. Após este teste piloto alguns ajustes no questionário foram feitos para que o preenchimento do mesmo acontecesse da melhor forma possível, sem dificuldades na compreensão das perguntas ou até mesmo na ordem que elas estavam distribuídas.

### **3.3.3. A equipe de campo**

A pesquisa foi realizada no Departamento de Trânsito de Pernambuco (DETRAN), abrangendo todos os Centros de Formação de Condutores do Estado, entre os dias 26 e 30 de setembro de 2011. Diante do funcionamento e da dinâmica do teste prático foi necessário que, além do coordenador da pesquisa, mais três entrevistadores (todos de nível superior) fizessem a coleta de dados. Para isso, um treinamento prévio foi feito com a equipe, para minimizar falhas no preenchimento dos questionários.

### **3.4. Processamento e análise de dados**

Os dados obtidos foram digitados em uma planilha Excel e checados para corrigir possíveis erros de digitação. Posteriormente esses dados foram processados no programa IBM SPSS Statistics 19 – Statistical Package for the Social Sciences, sendo apresentados em tabelas e, posteriormente, transformados em gráficos para uma melhor compreensão dos dados.

A primeira parte da análise dos dados mostra o perfil dos participantes da pesquisa, trazendo dados como sexo, idade, escolaridade, renda familiar, entre outros. Também é analisado o comportamento dos participantes em relação à escolha da utilização dos

meios de transporte na sua rotina de vida. Esses dados receberam um tratamento estatístico simples, apresentados em tabelas.

Posteriormente, fez-se necessário o cruzamento de alguns dados para que conclusões mais apropriadas pudessem ser apontadas. Nesse momento, o teste Qui-quadrado de independência foi aplicado para testar se os dois critérios de classificação eram independentes. Para isso foi preciso garantir as seguintes condições:

- Uma amostra aleatória;
- Cada observação deve ser classificada em exatamente uma categoria do primeiro critério e exatamente uma categoria do segundo critério.

Uma amostra aleatória de tamanho  $N$  é obtida e nela se classifica cada um dos  $N$  indivíduos segundo 2 critérios. O primeiro critério é dividido em  $R$  linhas e o segundo em  $C$  colunas. Seja  $O_{ij}$  o número de observações associadas a  $i$ -ésima linha e a  $j$ -ésima coluna. Essas observações estão dispostas em uma tabela de contingência  $R \times C$ . O número total de observações na linha  $i$  será denotado por  $R_i$  e o número total de observações na coluna  $j$  será denotado por  $C_j$ , a soma de todos os  $O_{ij}$  é igual a  $N$ .

	Coluna 1	Coluna 2	...	Coluna C	Total
Linha 1	$O_{11}$	$O_{12}$	...	$O_{1c}$	$R_1$
Linha 2	$O_{21}$	$O_{22}$	...	$O_{2c}$	$R_2$
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
Linha R	$O_{r1}$	$O_{r2}$	...	$O_{rc}$	$R_r$
Total	$C_1$	$C_2$	...	$C_c$	$N$

### Hipóteses

Seja  $\Theta_{ij}$  a probabilidade de uma observação está contida na categoria  $i$  do primeiro critério e de estar na categoria  $j$  do segundo critério,  $\Theta_i$  é a probabilidade de uma observação está contida na categoria  $i$  e  $\Theta_j$  é a probabilidade de uma observação está contida na categoria  $j$ , onde  $i = 1, 2, \dots, R$  e  $j = 1, 2, \dots, C$ , as hipóteses de interesse são:

$H_0$ : Os critérios são independentes;

$H_1$ : Os critérios não são independentes.

### Estatística do Teste

Sob  $H_0$  têm-se que  $\Theta_{ij} = \Theta_i \Theta_j$ , logo a estatística do teste é dada por:

$$X^2 = \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^C \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \sim X^2_{(R-1)(C-1)}$$

em que  $E_{ij} = \frac{C_i R_j}{N}$

A partir dessa metodologia acima descrita, a análise dos dados pôde ser feita sempre levando em consideração os cálculos apresentados. Todos os gráficos e tabelas foram construídos a partir dos percentuais calculados e trabalhados estatisticamente. O capítulo seguinte apresenta os dados resultantes da pesquisa de campo.

## **CAPÍTULO IV – Da análise**

### **4. Análise dos Dados**

Antes de trabalharmos a análise dos dados é importante destacar, mais uma vez, que na tabulação dos resultados algumas questões não foram respondidas pelos entrevistados. A quantidade de questionários aplicados nessa pesquisa totalizou 391 como já descrito no capítulo anterior da metodologia. Quando a soma das repostas em cada questão não corresponder a esse número, significa que o entrevistado não respondeu a questão ou que, eventualmente, houve um relapso por parte do entrevistador. Contudo, essas pequenas falhas não comprometem o resultado da pesquisa, uma vez que a quantidade de pessoas entrevistadas foi maior do que o necessário para a obtenção de resultados confiáveis.

#### **4.1. Perfil dos participantes da pesquisa**

##### **4.1.1. Quanto ao gênero**

No que se refere à quantidade de homens e mulheres que responderam ao questionário proposto, percebe-se um maior número de entrevistas com o gênero feminino, totalizando 203 mulheres ou 51,92% da amostra. O gênero masculino apareceu com 46,55% ou 182 homens. O gênero de seis pessoas (1,54%) não foi assinalado pelos entrevistadores.

##### **4.1.2. Quanto à faixa etária**

A grande maioria dos entrevistados (85,6%) tinha até 35 anos de idade. Nesse índice, 58% dos candidatos tinham entre 18 a 25 anos e 27% tinham entre 26 e 35 anos. Percebe-se uma maior participação dos candidatos com 18 anos com quase 14%, justamente a idade mínima para se habilitar. Nos candidatos com idade acima de 45 o percentual é de apenas 4%. O candidato com maior idade tinha 73 anos e participou percentualmente em 0,3% do universo pesquisado. A média de idade foi de 26,5 anos como mostra a tabela abaixo:

Tabela 03: Faixa etária dos entrevistados

Idade	N	%
De 18 a 25 anos	227	58%
De 26 a 35 anos	106	27%
De 36 a 45 anos	41	10%
De 46 a 55 anos	13	3%
Acima de 55 anos	2	1%
Não respondeu	2	1%
Total	391	100%

Como pode ser observado na tabela 3, não houve resultados significativos na escolha da categoria da habilitação com a idade, afinal de contas, candidatos de até 25 anos, que escolheram apenas a categoria B, representou 57,3% do total de entrevistados, enquanto o dado dos maiores de 25 anos oscilou para cima, com 64,5%. Nos dois casos, houve expressiva escolha para conduzir apenas automóvel. A participação apenas para conduzir motocicletas foi de 1,3% e 1,2%, respectivamente, para menores e maiores de 25 anos. A escolha para se habilitar, tanto para carro quanto para moto (AB) também não demonstrou grandes diferenças, pois encontrou-se 41% dessa opção pelos que tinham até 25 anos, enquanto os maiores de 25 representou 33,3%.

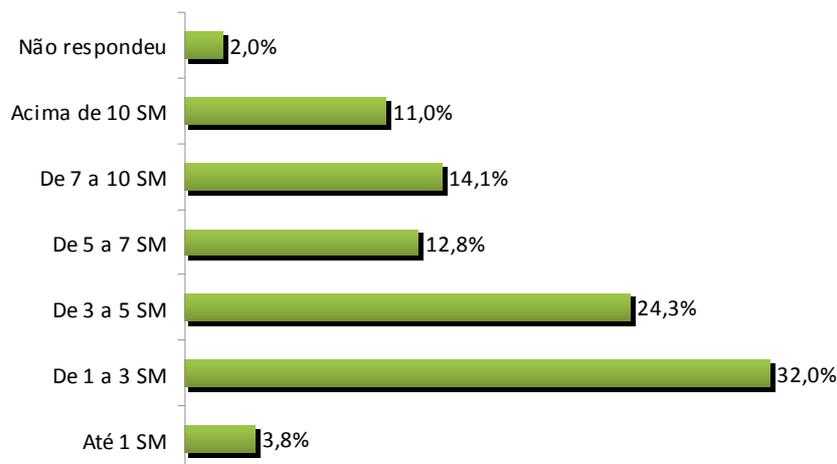
Tabela 04: Categoria da habilitação x Idade

		Idade			Total
		Não respondeu	Até 25 anos	Acima de 25 anos	
Categoria Não respondeu	Count	0	1	1	2
	% within Idade	,0%	,4%	,6%	,5%
A	Count	0	3	2	5
	% within Idade	,0%	1,3%	1,2%	1,3%
B	Count	1	130	105	236
	% within Idade	50,0%	57,3%	64,8%	60,4%
AB	Count	1	93	54	148
	% within Idade	50,0%	41,0%	33,3%	37,9%
Total	Count	2	227	162	391
	% within Idade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.1.3. Quanto à renda familiar

Antes da resposta desta questão, foi explicado a cada participante que esta deveria abranger a remuneração recebida por todos os membros da família. Nessa questão, 32% dos entrevistados ou 125 pessoas possuíam renda familiar de 1 a 3 salários mínimos, 11% ou 43 pessoas responderam possuir acima de 10 salários mínimos, 95 pessoas (24,3%) afirmaram ter como renda de 3 a 5 salários mínimos, 50 pessoas ou 12,8% de 5 a 7 salários mínimos, 55 pessoas (14,1%) afirmaram possuir renda familiar entre 7 e 10 salários mínimos e apenas 3,8% (15 pessoas) com renda familiar, de até 1 salário mínimo. Oito pessoas não responderam essa questão (2%). O gráfico 01 mostra o relatado:

Gráfico 01: Renda familiar



É importante perceber que o menor percentual de pessoas entrevistadas, que estavam tirando sua primeira habilitação aparece com uma renda familiar de até 1 salário mínimo. Isto pode estar fortemente associado a uma dificuldade financeira para tirar essa documentação. No período em que a pesquisa foi realizada, as taxas do DETRAN somadas aos valores cobrados nos Centros de Formação de Condutores para adquirir a primeira habilitação ficava entre R\$ 600,00 (seiscentos reais) e R\$ 800,00 (oitocentos reais) como relatado anteriormente.

Quando analisada a categoria da habilitação pretendida com a renda do candidato, observa-se que a opção exclusiva para se habilitar apenas na categoria B entre os entrevistados de 3 a 5 salários mínimos foi de 72,6%, de 70% dos que possuíam renda familiar de 5 a 7 salários mínimos, subindo para 83,6% dos que tinham renda entre 7 e 10. Os que possuíam renda superior a 10 salários mínimos tiveram uma participação de 74,4%. Os números demonstram, até certo ponto, quais os usuários na medida em que têm renda familiar mais alta, tendem a dirigir apenas carros.

Já o interesse de se habilitar na Categoria AB foi a esmagadora escolha dos que possuíam até 1 salário mínimo. Nessa faixa de renda, a escolha chegou a 93,3% dos pesquisados, enquanto os que tinham de 1 a 3 salários mínimos foram quase cinquenta e nove por cento (58,4%). A partir de 3 salários mínimos, essa escolha nunca se mostrou superior a 26%. No tocante à renda, a escolha não apresentou resultados significativos pela procura apenas da Categoria A nessas faixas de renda.

Tabela 05: Categoria da habilitação x Renda

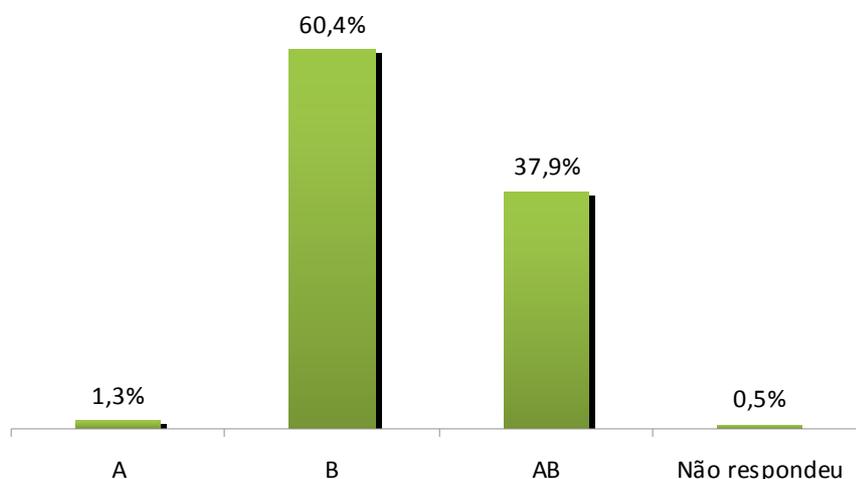
			Renda familiar						Total	
			Não respondeu	Até 1 SM	De 1 a 3 SM	De 3 a 5 SM	De 5 a 7 SM	De 7 a 10 SM		Acima de 10 SM
Categoria	Não respondeu	Count % within Renda familiar	0 0,0%	0 0,0%	1 0,8%	1 1,1%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 0,5%
	A	Count % within Renda familiar	1 12,5%	0 0,0%	3 2,4%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,3%	5 1,3%
	B	Count % within Renda familiar	5 62,5%	1 6,7%	48 38,4%	69 72,6%	35 70,0%	46 83,6%	32 74,4%	236 60,4%
	AB	Count % within Renda familiar	2 25,0%	14 93,3%	73 58,4%	25 26,3%	15 30,0%	9 16,4%	10 23,3%	148 37,9%
Total		Count % within Renda familiar	8 100,0%	15 100,0%	125 100,0%	95 100,0%	50 100,0%	55 100,0%	43 100,0%	391 100,0%

#### 4.1.4. Quanto à categoria da habilitação

Como relatado na metodologia, os candidatos à primeira habilitação só podem fazer a opção entre as Categorias A, B ou AB, pois há requisitos que impedem dirigir veículos de maior porte no início da habilitação. Nesse tocante, observou-se que, dos 391 candidatos pesquisados, apenas em 5 casos ou o equivalente a 1,3%, tiveram como decisão a de habilitar-se apenas na Categoria “A”, enquanto habilitar-se na Categoria “B” como opção única, esse percentual é sobre consideravelmente para 60,4%, ou seja, 236 pessoas, pelo menos em princípio, não demonstraram interesse em pilotar motocicletas, motonetas ou ciclomotores. Já 37,9% dos entrevistados (148 indivíduos) fizeram a opção de habilitar-se nas duas categorias simultaneamente. Apenas 2 pessoas não responderam essa questão (0,5%), como visto no Gráfico 02. Muito embora a pesquisa não explorou essa informação, observou-se no levantamento de campo que, existiram casos em que mesmo tendo se habilitado nas duas Categorias (A e B),

algumas pessoas pesquisadas não demonstravam o desejo de pilotar motocicletas. Justificavam sua opção por custar quase o mesmo que habilitar apenas na Categoria B e por admitirem que um dia poderiam necessitar usar motos, especialmente para o trabalho. Podemos observar melhor esses dados no gráfico 02 abaixo.

Gráfico 02: Opção pela categoria da habilitação



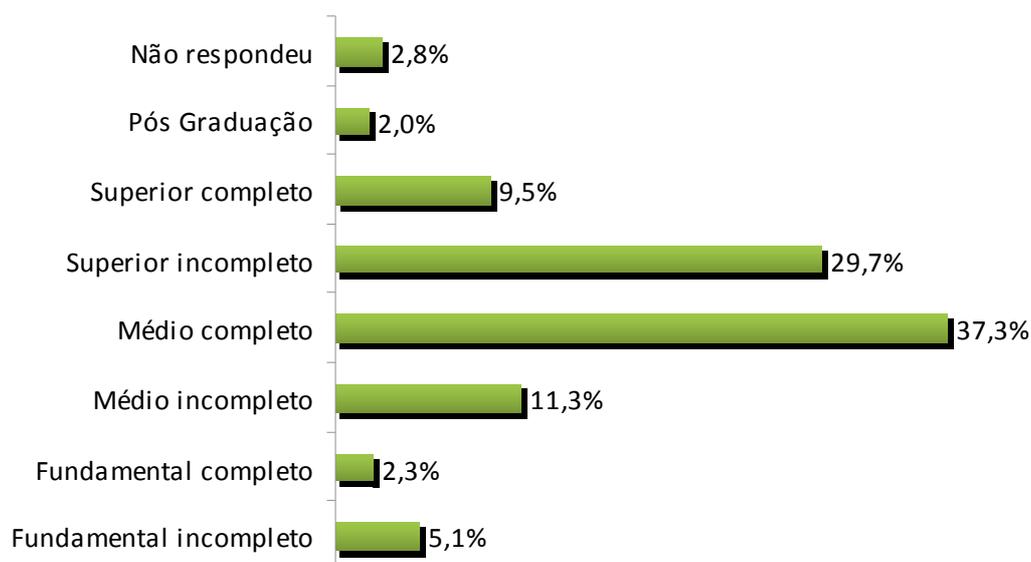
#### 4.1.5. Quanto à relação com a educação e o nível de escolaridade

Percebe-se um equilíbrio dos que permaneciam frequentando salas de aulas e dos que não mais estudavam. O percentual dos entrevistados que permaneciam no ambiente escolar foi de 51,15% (200 pessoas), enquanto que 48,34% (189 pessoas) já o abandonaram. Duas pessoas (0,51%) não responderam essa questão.

Quanto ao grau de instrução, percebeu-se uma maior participação dos candidatos que concluíram apenas o Ensino Médio (67% ou 262 pessoas), fato mais que natural se levarmos em conta a faixa etária predominante, sendo que destes, 37,3% (146 indivíduos) não continuaram estudando após a conclusão e 29,7% estão cursando o Ensino Superior (considerados na pesquisa como Superior Incompleto (116 pessoas))

Foram identificadas 44 pessoas que não concluíram o Ensino Médio (11,3%), 9 (2,3%) com Ensino Fundamental Completo e 20 pessoas (5,1%) apenas com Ensino Fundamental incompleto. Dos entrevistados, 11,5% (45 pessoas) possuíam Nível Superior, sendo 8 delas com Pós Graduação. Do total, 11 pessoas não declararam seu grau de instrução (2,8%).

Gráfico 03: Quanto à escolaridade



Dados significativos também foram encontrados quando cruzamos a escolaridade com a opção de categoria de habilitação B. A tabela 06 mostra que a partir do Ensino Médio completo, a participação percentual foi superior a 50%, com uma tendência de crescimento constante que se inicia em 50,3%, passando a 81,9% dos com Ensino Superior incompleto ou em andamento, subindo para 86,5% dos que possuem curso superior completo, atingindo o ápice de 87,5% dos que tinham Pós-Graduação.

Tabela 06: Categoria da habilitação x Escolaridade

Categoria		Escolaridade								Total
		Não respond.	Fund. Incomp	Fund. Comp.	Médio incomp	Médio comp.	Sup. incomp.	Sup. Comp.	Pós Grad.	
Não respondeu	Count	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	% within Escol.	,0%	5,0%	,0%	,0%	,7%	,0%	,0%	,0%	,5%
A	Count	0	1	0	1	0	3	0	0	5
	% within Escol.	,0%	5,0%	,0%	2,3%	,0%	2,6%	,0%	,0%	1,3%
B	Count	7	8	4	10	73	95	32	7	236
	% within Escol.	63,6%	40,0%	44,4%	22,7%	50,0%	81,9%	86,5%	87,5%	60,4%
AB	Count	4	10	5	33	72	18	5	1	148
	% within Escol.	36,4%	50,0%	55,6%	75,0%	49,3%	15,5%	13,5%	12,5%	37,9%
Total	Count	11	20	9	44	146	116	37	8	391
	% within Escol.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

A escolha para ambas as categorias (AB) é justamente maior entre os que possuíam até o Ensino Médio completo. Estes apresentaram um percentual de 49,7% dos que tinham Ensino Médio completo, 52,6% e 55,6% para os que tinham Ensino Fundamental incompleto e completo respectivamente e atingiu seu maior valor (75%) entre os que possuíam o Ensino Médio incompleto ou em andamento. A partir do Ensino Médio completo, os que pretendiam habilitar-se na Categoria AB entram em declínio na medida em que a escolaridade aumenta, reforçando o que tinha sido apontado: quanto maior a renda, menor o interesse pelas motocicletas.

#### **4.1.6. Quanto ao trabalho**

No que se refere ao trabalho, do total de entrevistados, um contingente significativo era economicamente ativo (quase 62,4%, ou seja, 244 pessoas), pois possuíam alguma atividade de trabalho, com ou sem vínculo empregatício. A presente pesquisa levou em consideração trabalhos formais ou informais, não se questionava o vínculo trabalhista, mas apenas, se o entrevistado se considerava ou não trabalhando. Pouco mais de 36,83% não possuía qualquer atividade remunerada, representando 144 indivíduos. Três pessoas (0,77%) não responderam a questão.

Ainda considerando a opção pela categoria dos veículos, há alguns dados importantes, conforme apontado na tabela 05. Das pessoas que não estavam trabalhando e nem estudando, do total de 43 pessoas nessas condições, 53,5% (23 pessoas) optaram apenas pela categoria B, enquanto 20 pessoas (46,5%) optaram pela categoria AB. Não houve, entre esse perfil, opção apenas pela categoria A.

Dos que apenas são estudantes e não trabalham, que formaram um universo de 100 pessoas, apenas 2% optaram apenas pela categoria A, 21% por ambas as categorias e a maioria esmagadora (77%), optou exclusivamente pela categoria B.

Dos que eram apenas trabalhadores e os que trabalhavam e estudavam, apresentaram resultados muito parecidos. Dos que eram apenas trabalhadores – de um total de 144 pessoas, 52,8% optaram apenas por tirar habilitação na categoria B, 44,4% na categoria AB e 1,4% apenas para a categoria A. Entre os que trabalhavam e estudavam (99 pessoas) os percentuais foram de 57,6% para a categoria B, 41,4% para a categoria AB e 1% para a categoria A.

No total dos entrevistados, sete pessoas não responderam ao menos uma das alternativas que representou um universo de 1,79% apenas. Esses resultados podem ser vistos na tabela abaixo:

Tabela 07: Categoria da habilitação x Ocupação

			Ocupação				Total
			Não respondeu	Trabalhador	Trabalhador e estudante	Estudante	
Categoria Não respondeu	Count	5	2	0	0	0	2
	% within Ocupação	100%	1,4%	,0%	,0%	,0%	,0%
A	Count	0	2	1	2	0	5
	% within Ocupação	,0%	1,4%	1,0%	2,0%	,0%	1,3%
B	Count	3	76	57	77	23	236
	% within Ocupação	60%	52,8%	57,6%	77,0%	53,5%	60,4%
AB	Count	2	64	41	21	20	148
	% within Ocupação	40%	44,4%	41,4%	21,0%	46,5%	37,9%
Total	Count	5	144	99	100	43	391
	% within Ocupação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.1.7. Quanto à relação de ser ou não proprietário e usar ou não um automóvel

A pesquisa apontou que das 388 respostas válidas para essa questão 20,97% ou 82 indivíduos já possuíam carro, apesar de estarem em processo de aquisição da Carteira Nacional de Habilitação, enquanto a grande maioria (78,26%) não possuía automóvel, ou seja, 306 pessoas. Apesar disso, das 306 pessoas que não possuíam carro e foram consultadas se de alguma forma usavam algum automóvel, verificou-se que uma grande parcela, (81%) faziam esse uso. Ou seja, mesmo não possuindo automóvel, 248 usuários utilizam esse transporte individual. Assim, verificou-se que apenas 58 pessoas (19%), além de não possuírem, também não utilizam o carro no seu dia a dia. Os gráficos abaixo (04 e 05) mostram bem essa realidade.

Gráfico 04: Possui carro

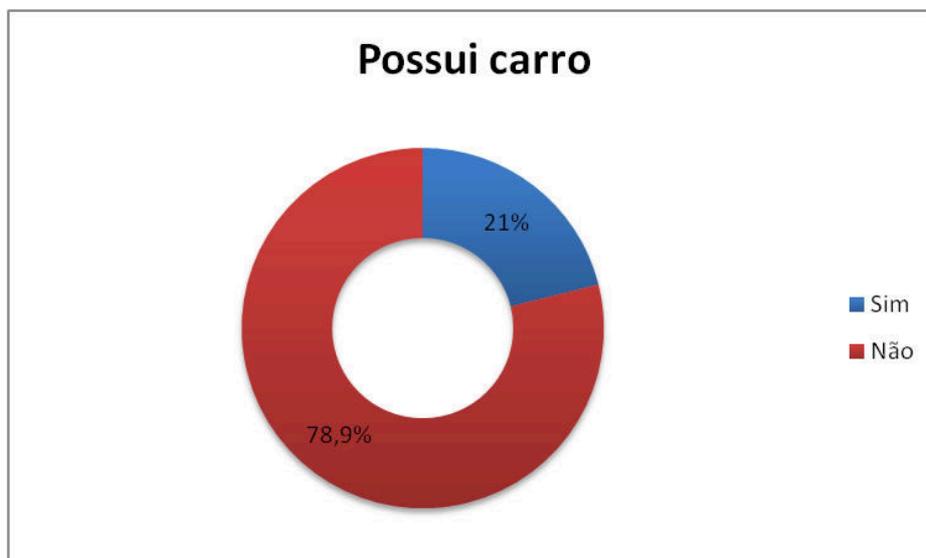
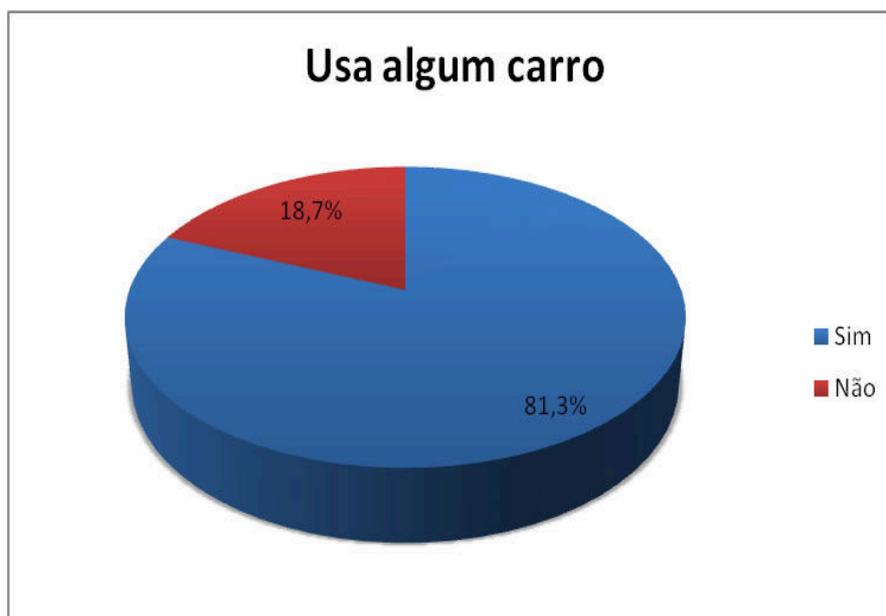


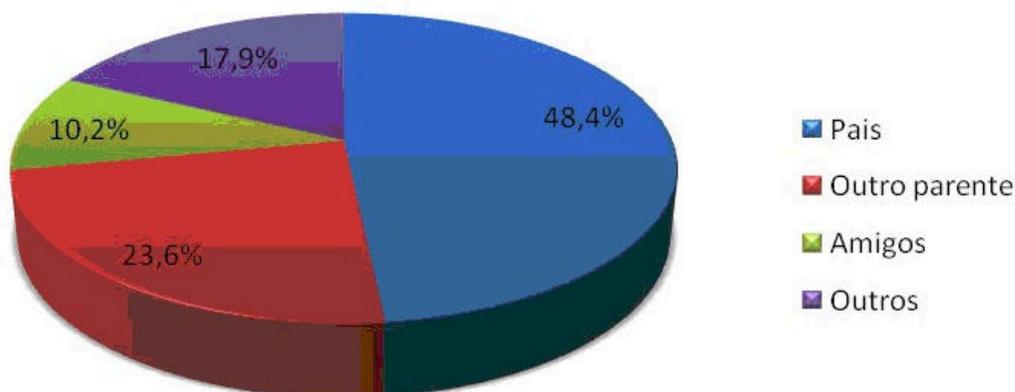
Gráfico 05: Usa algum carro



Continuando nessa relação com o automóvel, a pesquisa revela que, das pessoas que não possuíam carro, mas os utilizavam de alguma forma (248 pessoas), em quase metade dos casos (48,4% ou 119 pessoas) os donos são os pais e que, em 23,6% (58 indivíduos), o proprietário era algum outro parente, ou seja, desse universo de 177

peças (72%) que usavam mas não possuíam o automóvel os proprietários eram alguns dos seus parentes. Ainda nesse tocante, os amigos representaram 10,2% e os considerados “outros”, 17,9%.

Gráfico 06: Propriedade do automóvel

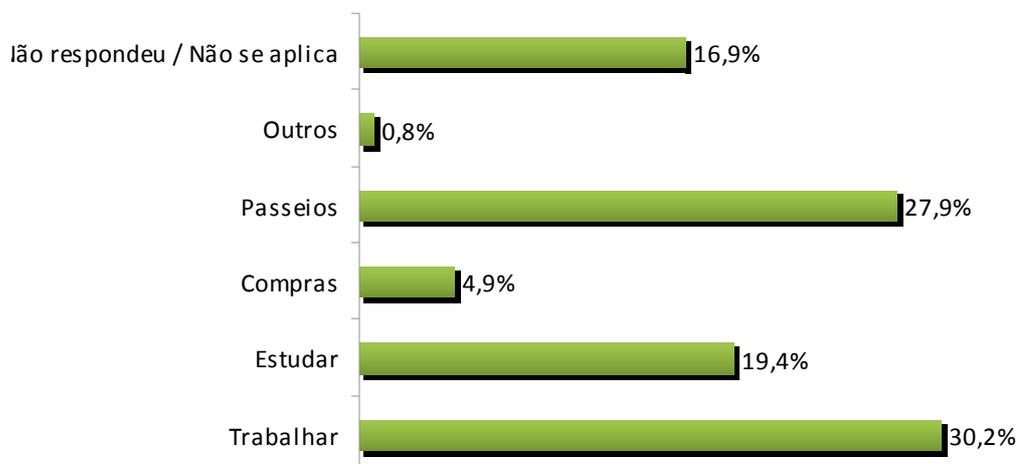


#### 4.1.8. Quanto ao motivo de escolher usar o carro

Considerando todos os usuários de automóvel, proprietários ou não (330 pessoas), dividindo-os pelo principal motivo que os levam a usar esse veículo, chegam-se a resultados importantes; “para trabalhar” foi a opção mais citada e foi representada por 118 usuários que corresponde a 35,76% do total, mas que não está longe dos 109 usuários que afirmaram usar o carro “para passear” (33,03%), seguida pela opção “estudar” com 76 respostas (23,03%). O uso do automóvel para fazer compras foi citado por apenas 5,76% dos entrevistados que corresponde a 19 usuários; 0,91% (3 pessoas) apontou a opção “outros”. Cinco pessoas não responderam (1,51%).

Quando considerado a totalidade das pessoas pesquisadas (391 questionários) observa-se que essa tendência permanece, com o uso do automóvel para o motivo trabalho para 30,2% das respostas, para passeio para 27,9% das respostas, seguido da opção para estudo por 19,4%, compras para 4,9% e outros com 0,8%. Em 16,9% dos questionários essa pergunta não foi respondida. Esses resultados podem ser observados no gráfico 07 abaixo:

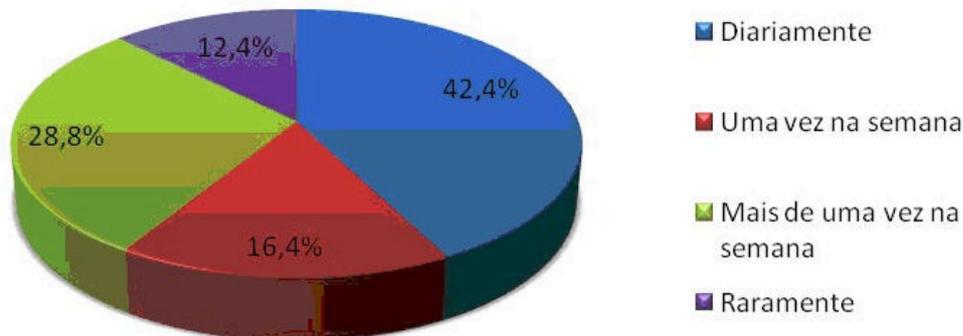
Gráfico 07: Principal motivo que leva a usar o carro



#### 4.1.9. Quanto à frequência do uso do automóvel

Das 330 pessoas que já usavam o automóvel 140 delas faziam esse uso diariamente (42,42%) para os mais diversos deslocamentos, seguido pela opção “mais de uma vez por semana” com 95 pessoas (28,79%), logo depois pela opção “uma vez por semana” com 54 pessoas (16,37%) e finalmente pela opção “raramente” com 41 pessoas ou 12,42% do total.

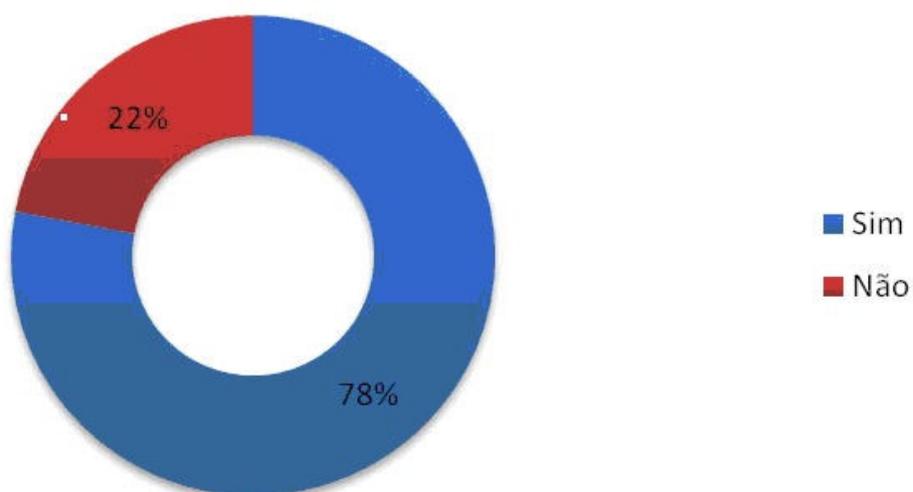
Gráfico 08: Frequência de uso do automóvel



#### 4.1.10. Quanto ao questionamento aos usuários do carro se utilizariam o transporte público

Um dos principais questionamentos da pesquisa revelou-se um dos mais importantes dados, pois se constatou que de todos os 330 usuários que utilizavam automóvel, sendo ou não proprietários, nos mais diversos deslocamentos, em sua grande maioria, admitiram que utilizariam o transporte público em substituição ao carro. Foram 244 respostas positivas que representa um universo de 78% do total de pessoas restando apenas 22% ou 69 pessoas que admitiram que para aqueles deslocamentos habituais, não trocaria de jeito nenhum o automóvel pelo transporte público (gráfico 09).

Gráfico 09: Uso do transporte público



Considerando-se o total dos 391 questionários observa-se que 56,6% dos homens e 66,5% das mulheres responderam que usariam o transporte público, como pode ser observado na Tabela 08.



A utilização do transporte público pela totalidade das pessoas pesquisadas está associada à renda. Cerca de 1/3 daqueles entrevistados situados na faixa de renda mais baixa e mais alta tendem a não trocar o carro para a utilização do transporte público. Como pode ser observado na Tabela 08, 33,3% das pessoas que possuíam até 1 salário mínimo de renda familiar, admitiram que não trocariam o automóvel pelo transporte público e 34,9% dos que possuíam mais de 10 salários mínimos disseram o mesmo.

Ainda quanto à renda, a maior intenção para deixar o automóvel em casa passando a utilizar o transporte público, ficou com as pessoas que declararam possuir de 7 a 10 salários mínimos com 80% das respostas, seguidos dos que possuíam de 3 a 5 salários com 69,5%, logo depois dos 68% das declarações dos que possuíam de 5 a 7 salários.

Importante salientar que quando se considera apenas os usuários de carro, proprietários ou não, esses percentuais são ainda maiores.

#### **4.1.11. Quanto aos motivos que levariam (ou levaram) a possuir um carro**

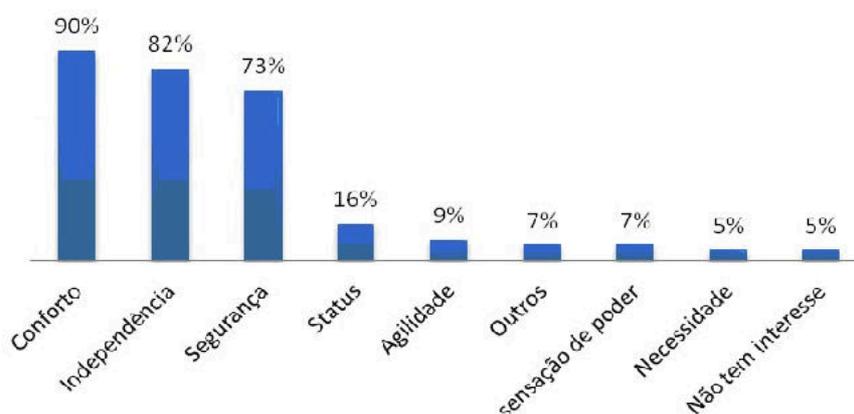
Adiante, a pesquisa buscou conhecer da totalidade dos 391 entrevistados, os principais motivos que os levaram ou que os levariam (para os que ainda não possuíam carro) a adquirir um automóvel.

Nesse quesito, foi estabelecido um grau hierarquizado para as respostas onde cada um dos entrevistados elencava de 1 a 3 suas preferências, considerando o número 1 para a mais importante e o 3 a menos importante. Em 351 oportunidades a opção “conforto” foi citada em pelo menos uma das três opções que representa 90% das respostas, mostrando ser essa, a principal qualidade observada em 9 entre cada 10 pessoas que tem ou pretendem adquirir um veículo automotor. Logo em seguida, representado pelo universo de 322 respostas (82%) apareceu a opção “independência”, seguida pela opção “segurança” com 73% das respostas.

A predominância dessas três opções de respostas é notória, mas percebe-se que não se pode desprezar as opções “status”, “agilidade”, “sensação de poder” e “necessidade” com 16%, 9%, 7% e 5%, respectivamente. A opção “outros” obteve 7% do universo

pesquisado e por fim, 5% dos pesquisados, ou 18 pessoas, responderam não ter interesse de possuir um carro, nem no curto, nem no longo prazo (ver Gráfico 10).

Gráfico 10: Motivos que levariam a possuir um carro



Quando estabelecemos apenas a primeira opção elencada, para medirmos o que de principal se buscava ao adquirir um automóvel, a opção “conforto” foi a primeira opção dos homens com 37,9% das respostas. Já para as mulheres, a opção preferida que as influenciariam ou que influenciaram a comprar um carro foi a “independência” com 37,4%. Essas primeiras opções voltam a trocar de lugar entre homens e mulheres e passou a ser a segunda opção de ambos. A opção segurança foi escolhida de forma equilibrada, tanto para homens como para mulheres, mas apenas como primeira opção por 13,2% dos homens e 12,8% das mulheres, aparecendo em terceiro lugar. A tabela 10 demonstra bem essas preferências.

Tabela 10: O que mais atrai para aquisição de um carro x Gênero

			Gênero			Total
			Não respondeu	Masculino	Feminino	
Opção pelo carro	Não respondeu	Count	1	29	27	57
		% within Gênero	16,7%	15,9%	13,3%	14,6%
	Segurança	Count	1	24	26	51
		% within Gênero	16,7%	13,2%	12,8%	13,0%
	Conforto	Count	1	69	74	144
		% within Gênero	16,7%	37,9%	36,5%	36,8%
	Independência	Count	3	60	76	139
		% within Gênero	50,0%	33,0%	37,4%	35,5%
Total	Count	6	182	203	391	
	% within Gênero	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Quanto à idade em relação às mesmas opções anteriores, levando em consideração inicialmente os menores de 25 anos, teve-se como primeira opção para aquisição de um carro, a “independência” (38,3%), seguido do “conforto” com 37,4%, com a “segurança” ficando com 10,6% dos pesquisados. Os maiores de 25 anos tiveram como respostas mais importantes, nesta ordem, “conforto”, “independência” e “segurança” com 35,8%, 31,5% e 12,3% respectivamente (tabela 11). Ou seja, as opções ‘independência’ e “conforto” se alteram entre as preferências para os menores e maiores de 25 anos, mas a opção “segurança” é a terceira opção para ambos grupos de idade.

Tabela 11: O que mais atrai para aquisição de um carro x Idade

			Idade			Total
			Não respondeu	Até 25 anos	Acima de 25 anos	
Opção pelo carro	Não respondeu	Count	0	24	33	57
		% within Idade	,0%	10,6%	20,4%	14,6%
	Segurança	Count	0	31	20	51
		% within Idade	,0%	13,7%	12,3%	13,0%
Conforto	Count	1	85	58	144	
	% within Idade	50,0%	37,4%	35,8%	36,8%	
Independência	Count	1	87	51	139	
	% within Idade	50,0%	38,3%	31,5%	35,5%	
Total	Count	2	227	162	391	
	% within Idade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

No cruzamento de dados com escolaridade (tabela 12), o “conforto” foi o mais citado entre os que possuíam o Ensino Médio incompleto, Médio completo e Superior Completo. Já a “independência” foi mais citada como primeira opção entre os que possuíam fundamental completo, superior incompleto e com pós-graduação. Entre os pesquisados que tinham o fundamental incompleto, as opções “conforto” e “independência” apareceram empatadas com 25% das menções.



Quando relacionado o tipo de ocupação com a principal característica de optar pelo automóvel, a pesquisa revela que para os que trabalhavam, mas não estudavam, a opção principal se dava pela “independência” com o apontamento em 45,1% das respostas, seguido do “conforto” com 39,8%. Essa mesma relação com “independência” e “conforto”, nesta ordem de prioridade, foi declarada pelos pesquisados que eram apenas estudantes, respondendo percentualmente com 53,8% e 36,6% respectivamente. Já as pessoas que trabalhavam e estudavam simultaneamente, preferiam inicialmente o “conforto” e em seguida a “independência” (52,3% e 31,8%). Os sem ocupação responderam com 48,6% que tinha como primeira opção de possuir um carro, o “conforto”, enquanto “independência” e “segurança” empataram em 25,7% cada.

Tabela 14: O que mais atrai para aquisição de um carro x Tipo de ocupação

			Ocupação					Total
			Não respondeu	Trabalhador	Trabalhador e estudante	Estudante	Sem ocupação	
Opção pelo carro	Não respondeu	Count	0	31	11	7	8	57
		% within Ocupação	,0%	21,5%	11,1%	7,0%	18,6%	14,6%
	Segurança	Count	2	17	14	9	9	51
		% within Ocupação	40,0%	11,8%	14,1%	9,0%	20,9%	13,0%
Conforto	Count	2	45	46	34	17	144	
	% within Ocupação	40,0%	31,3%	46,5%	34,0%	39,5%	36,8%	
Independência	Count	1	51	28	50	9	139	
	% within Ocupação	20,0%	35,4%	28,3%	50,0%	20,9%	35,5%	
Total	Count	5	144	99	100	43	391	
	% within Ocupação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

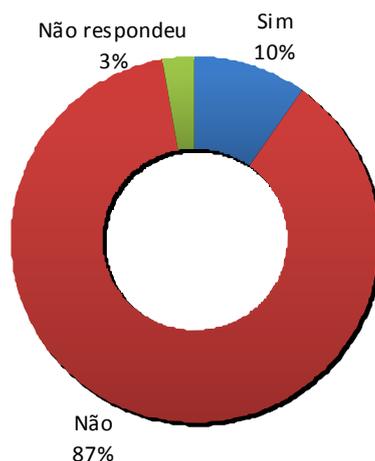
Diante do descrito, fica nítido que a independência e o conforto são as principais opções apontadas pelos entrevistados para a aquisição e/ou uso de um automóvel.

#### 4.1.12. Quanto à relação de ter ou não, usar ou não uma motocicleta

Quando o questionamento tratou da posse das motocicletas, os números mostraram resultados bastante diferentes se comparado com a posse dos automóveis, como pode ser observado adiante. Apesar de mais acessível para aquisição (uma motocicleta popular custa menos de 20% do valor de um automóvel também popular), a propriedade

das motocicletas representavam, no momento da pesquisa, um universo de 10% dos entrevistados (40 pessoas), ou seja, percentualmente menos da metade do número dos proprietários de automóvel.

Gráfico 11: Possui motocicleta



A esse universo de 341 questionários válidos de pessoas que não possuíam motocicletas no momento da pesquisa, foi questionado se, ainda assim, eram usuárias de motos em algum momento. Apesar da grande produção de motocicletas no Brasil e de se ver o grande aumento em sua utilização, apenas 62 pessoas pesquisadas, afirmaram fazer uso desse modal (gráfico 12).

Gráfico 12: Uso de moto



Entre os 62 que responderam afirmativamente, buscou-se conhecer quem era o proprietário da motocicleta e viu-se que, em 43,55% dos casos (27 indivíduos), o proprietário era algum dos seus parentes com exceção dos pais. Já os pais representaram um contingente de 12,9% ou 8 indivíduos. Coube aos amigos a participação em mais de 30,65% ou 19 pessoas, restando 8 pessoas classificadas como “outros” que representou 12,9% das respostas (Tabela 15).

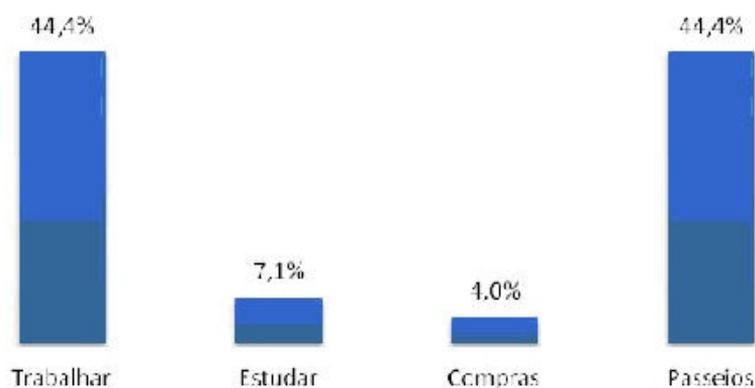
Tabela 15: Propriedade da motocicleta

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Pais	8	12,9	12,9
Outro parente	27	43,55	56,45
Amigos	19	30,65	87,1
Outros	8	12,9	100,0
Total	62	100,0	
Missing System	330		
Total	391		

#### 4.1.13. Quanto ao motivo de usar motos

Foi perguntado aos usuários que possuem motocicletas e aos que não possuem, mas fazem uso delas, qual o seu principal motivo de deslocamento quando desse uso. Dos 102 indivíduos que responderam, 44 pessoas (44,4%) responderam que a usam para trabalhar, exatamente o mesmo número dos que afirmaram que usam para passeios. Restaram 7 indivíduos que afirmaram usar para estudar e outras 4 pessoas para compras, respondendo por 7,1% e 4% respectivamente (Gráfico 13). Três pessoas não responderam essa pergunta.

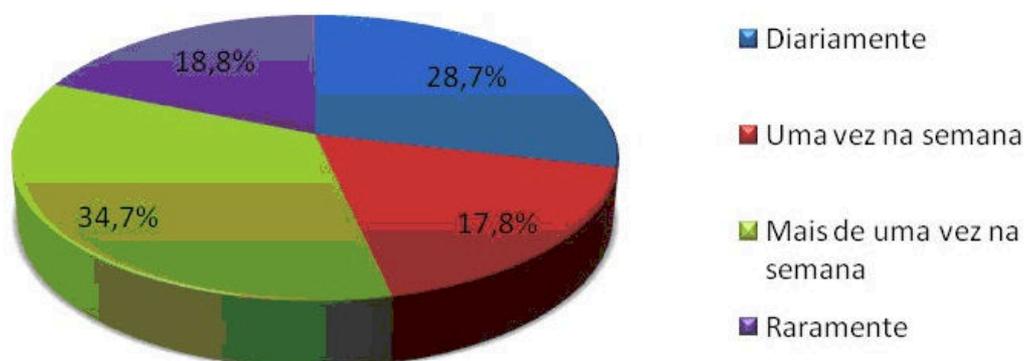
Gráfico 13: Motivos que levam a usar a moto



#### 4.1.13. Quanto à frequência do uso da moto

Quando se considerou a frequência do uso das motocicletas, observa-se que dos 102 indivíduos que utilizam a motocicleta em algum momento, as respostas mostraram os seguintes resultados: 34,7% a utilizam “mais que uma vez na semana” 28,7% a utilizam “diariamente”. Já 18,8% e 17,8% respectivamente responderam as opções “raramente” e “uma única vez na semana”. Contudo, quando somados o uso maior que uma vez por semana com a opção de uso diário, obtém-se um percentual de 63,4% número que se mostra expressivo (ver gráfico 14).

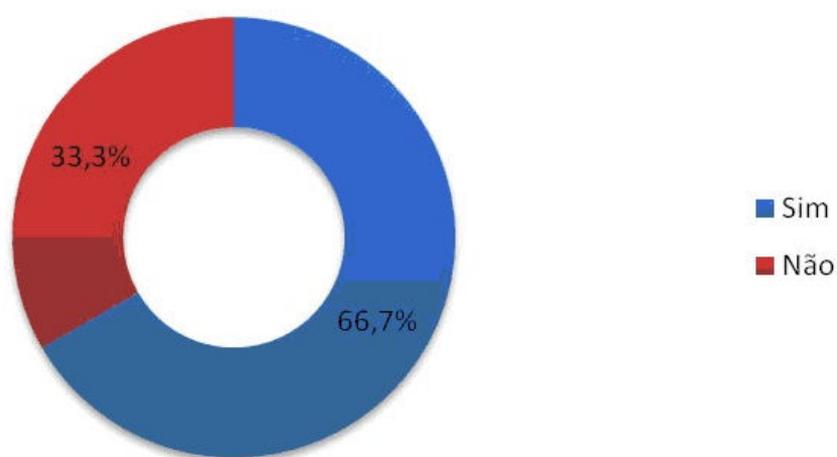
Gráfico 14: Frequência de uso da moto



#### 4.1.14. Quanto ao questionamento aos usuários das motos se utilizariam o transporte público

Assim como para a maioria dos usuários de automóveis 66,7% dos usuários de motocicletas também se mostram dispostos a trocá-la pelo transporte público a depender do serviço. Aqui estão consideradas apenas as respostas válidas (38 indivíduos). Ver gráfico 15.

Gráfico 15: Intenção de usar o transporte público



Quando analisada a resposta por gênero, percebe-se uma maior intenção de usar o transporte público por parte das mulheres (75%) e uma maior resistência desse uso por parte dos homens (37%), como pode ser observado na tabela 16, considerando-se as respostas válidas.

Tabela 16: Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Gênero

			Gênero		Total
			Masculino	Feminino	
Usaria o transporte público	Sim	Count	23	15	38
		% within Gênero	62,2%	75,0%	66,7%
	Não	Count	14	5	19
		% within Gênero	37,8%	25,0%	33,3%
Total		Count	37	20	57
		% within Gênero	100,0%	100,0%	100,0%

No tocante à idade, os usuários de até 25 anos de idade possuíam também, uma leve resistência em usar o transporte público, deixando a moto de lado, se comparado com os de maior idade. Apesar disso, uma maioria que representava um universo de 60,6% das respostas válidas admitiram que fariam essa troca, enquanto os que tinham mais que 25 anos, somou 73,9% (tabela 17).

Tabela 17: Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Idade

			Idade		Total
			Até 25 anos	Acima de 25 anos	
Usaria o transporte público	Sim	Count	20	17	37
		% within Idade	60,6%	73,9%	66,1%
	Não	Count	13	6	19
		% within Idade	39,4%	26,1%	33,9%
Total		Count	33	23	56
		% within Idade	100,0%	100,0%	100,0%

Analisando os usuários de motos e a renda e considerando as respostas válidas (tabela 18), fica evidente que os de renda familiar de até 5 salários mínimos, não tem, em sua grande maioria, problemas em deixar de usar a moto para utilizar o transporte público. Como se vê na tabela 18, 71,4% dos que ganham até 1 salário mínimo, 72% dos que tinham renda entre 1 a 3 salários mínimos e 88,9% dos que tinham renda de 3 a 5 salários, aceitariam essa troca. Já os usuários de 7 a 10 salários mínimos e os com renda superior a 10 salários mínimos (100% e 66,7% respectivamente), rejeitaram a possibilidade de deixar a moto para utilizar o transporte público.

Tabela 18: Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Renda

			Renda familiar					Total	
			Até 1 SM	De 1 a 3 SM	De 3 a 5 SM	De 5 a 7 SM	De 7 a 10 SM		Acima de 10 SM
Usaria o transporte público	Sim	Count	5	18	8	2	0	2	35
		% within Renda familiar	71,4%	72,0%	88,9%	50,0%	,0%	33,3%	66,0%
	Não	Count	2	7	1	2	2	4	18
		% within Renda familiar	28,6%	28,0%	11,1%	50,0%	100,0%	66,7%	34,0%
Total		Count	7	25	9	4	2	6	53
		% within Renda familiar	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Outra resistência encontrada na possibilidade do uso do transporte público, deixando a moto do lado, foi encontrada entre usuários com nível superior, incompleto ou completo. Considerando-se as respostas válidas, respectivamente 66,7% e 100% negaram a possibilidade da migração. Apesar disso, os de nível fundamental incompleto também demonstraram essa negação (100%) demonstrada na tabela 19.

Tabela 19: Utilização do transporte público para pessoas que usam ou possuem moto x Escolaridade

			Escolaridade					Total	
			Fund. Inc.	Fund. Comp.	Médio Inc.	Médio comp.	Sup. Inc.		Sup. Comp.
Usaria o transporte público	Sim	Count	4	0	7	24	2	0	37
		% within Escolaridade	66,7%	,0%	70,0%	88,9%	33,3%	,0%	67,3%
	Não	Count	2	2	3	3	4	4	18
		% within Escolaridade	33,3%	100,0%	30,0%	11,1%	66,7%	100,0%	32,7%
Total		Count	6	2	10	27	6	4	55
		% within Escolaridade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.1.15. O que levou ou levaria a usar uma motocicleta

Quando todos os candidatos pesquisados foram questionados quanto ao que os motivou a adquirir ou o que motivariam a possuir uma moto, encontrou-se talvez, a maior surpresa de toda a pesquisa. Uma maioria esmagadora dos entrevistados (73%) respondeu que não tinha interesse em possuir nenhum veículo motorizado de duas rodas em tempo algum (tabela 20).

Aos que utilizavam ou pretendiam utilizar motos, foi questionado quais as principais características que fizeram ou que fariam possuir uma motocicleta. Também foram solicitadas 3 opções de respostas (como no caso dos automóveis), considerando a opção 1 como a principal, sucedida pelas opções 2 e 3 em grau de menor importância. A opção “independência” foi a mais citada entre os entrevistados com 19% das respostas, seguida pela opção “agilidade” com 15%, estando a opção “conforto” bem próxima, marcando 13%.

Tabela 20: Deseja ou desejaria possuir uma moto

<b>Deseja ou desejaria possuir uma moto</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Não tem interesse	285	73%
Independência	76	19%
Agilidade	58	15%
Conforto	52	13%
Segurança	22	6%
Sensação de poder	21	5%
Status	19	5%
Outros	12	3%
Total	391	100%

Ao analisar o perfil dos usuários que não tinham interesse em possuir uma motocicleta quanto ao gênero, percebe-se uma aversão maior entre as mulheres do que entre os homens: foram 82,3% das mulheres entrevistadas que escolheram essa opção. Esse universo representou a resposta de 167 mulheres. A rejeição entre os homens também foi acentuada, mas comparativamente, foi verificado um índice bem menor do que o feminino com 109 respostas, que representa 59,9%.

Tabela 21: Interesse em possuir moto x Gênero

			Gênero			Total
			Não respondeu	Masculino	Feminino	
Utiliza ou deseja utilizar uma moto	Não respondeu	Count	0	8	7	15
		% within Gênero	,0%	4,4%	3,4%	3,8%
	Sim	Count	1	65	29	95
		% within Gênero	16,7%	35,7%	14,3%	24,3%
	Não	Count	5	109	167	281
		% within Gênero	83,3%	59,9%	82,3%	71,9%
Total	Count	6	182	203	391	
	% within Gênero	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Quando se procurou conhecer a faixa etária dos usuários que não pretendiam adquirir motocicletas, não foi observado associações relevantes, pois tanto os usuários de até 25 anos de idade, quanto os de maior faixa etária rejeitam com percentuais muito próximos, a ideia de possuir em algum dia, motos. A tabela 22 abaixo mostra como esse índice foi acima de 70% para ambas as faixas de idade.

Tabela 22: Interesse em possuir moto x Idade

			Idade			Total
			Não respondeu	Até 25 anos	Acima de 25 anos	
Utiliza ou deseja utilizar uma moto	Não respondeu	Count	0	5	10	15
		% within Idade	,0%	2,2%	6,2%	3,8%
	Sim	Count	0	61	34	95
		% within Idade	,0%	26,9%	21,0%	24,3%
	Não	Count	2	161	118	281
		% within Idade	100,0%	70,9%	72,8%	71,9%
Total	Count	2	227	162	391	
	% within Idade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

No tocante à renda, um dado importante foi encontrado, pois os entrevistados que ganhavam até 1 salário mínimo apresentaram a menor rejeição em possuir uma moto. Apenas 33,3% afirmaram não possuir interesse, enquanto 53,3% demonstraram desejo de possuir uma motocicleta. Dos pesquisados que declararam ganhos entre 1 e 3 salários mínimos, a rejeição pela aquisição da moto passou a 59,2%. Para os níveis de renda maiores a predominância de rejeição é superior a 80%, com exceção apenas para a faixa de 5 a 7 salários mínimos, representando 78%. O menor índice de interesse em possuir uma motocicleta ficou justamente para os que declararam possuir renda superior a 10 salários mínimos, que apontou 86%. A tabela 23 abaixo demonstra com clareza essas afirmações.

Tabela 23: Interesse em possuir moto x Renda

			Renda familiar							Total
			Não respondeu	Até 1 SM	De 1 a 3 SM	De 3 a 5 SM	De 5 a 7 SM	De 7 a 10 SM	Acima de 10 SM	
Utiliza ou deseja utilizar uma moto	Não respondeu	Count %	2 25,0%	2 13,3%	6 4,8%	2 2,1%	1 2,0%	1 1,8%	1 2,3%	15 3,8%
	Sim	Count %	4 50,0%	8 53,3%	45 36,0%	14 14,7%	10 20,0%	9 16,4%	5 11,6%	95 24,3%
	Não	Count %	2 25,0%	5 33,3%	74 59,2%	79 83,2%	39 78,0%	45 81,8%	37 86,0%	281 71,9%
Total	Count %	8 100,0%	15 100,0%	125 100,0%	95 100,0%	50 100,0%	55 100,0%	43 100,0%	391 100,0%	

As maiores aversões à aquisição de motocicletas também estão concentradas nos pesquisados de maior escolaridade, se não vejamos: o índice de rejeição supera a casa dos 80% entres os pesquisados em nível ascendentes entre os que possuíam superior incompleto (81,9%), entre os que tinham nível superior completo (86,5%) e entre os que possuíam pós-graduação (87,5%). Também se verificou uma rejeição significativa entre

os que possuíam nível médio completo (69,2%) e fundamental completo com 66,7%. Os que tinham nível fundamental incompleto rejeitavam em 50% e o perfil escolar que teve a menor aversão foi entre os que possuíam nível médio incompleto de escolaridade. Essa faixa apresentou 47,7% de rejeição contra 50% de interesse em possuir uma moto, única onde a resposta “sim” foi maior que a respostas “não”, conforme mostra tabela abaixo:

Tabela 24: Interesse em possuir moto x Escolaridade

			Escolaridade							Total	
			Não respond.	Fund. Incomp.	Fund. Comp.	Médio incomp.	Médio comp.	Sup. incomp.	Sup. Comp.		Pós Grad.
Utiliza ou deseja utilizar uma moto	Não respondeu	Count	2	2	1	1	3	5	1	0	15
		% within Escol.	18,2%	10,0%	11,1%	2,3%	2,1%	4,3%	2,7%	,0%	3,8%
	Sim	Count	0	8	2	22	42	16	4	1	95
		% within Escol.	,0%	40,0%	22,2%	50,0%	28,8%	13,8%	10,8%	12,5%	24,3%
	Não	Count	9	10	6	21	101	95	32	7	281
		% within Escol.	81,8%	50,0%	66,7%	47,7%	69,2%	81,9%	86,5%	87,5%	71,9%
Total		Count	11	20	9	44	146	116	37	8	391
		% within Escol.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.1.16. É usuário do transporte público

Quando perguntado se o entrevistado era usuário em algum momento do transporte público, independente se possuía ou utilizava algum carro ou moto, uma maioria expressiva (92%, 362 entrevistados) respondeu que em algum momento usava o transporte público. Restaram 6% dos pesquisados que admitiram que não usavam o transporte público em momento algum e 7 pessoas (2%) que não responderam. Esse dado tem grande importância na medida em que descobrimos que uma maioria expressiva, ainda que tenha ou utilize transportes individuais motorizados, são usuárias em algum momento, do transporte público de massas, ou seja, mais de 9 em cada 10 pessoas pesquisadas, são usuárias do transporte público (gráfico 16).

Gráfico 16: Quanto à utilização do transporte público



Como já era previsível, entre os que responderam que não eram usuáries do transporte público, 29,8% eram indivíduos que tinham ganhos familiares acima dos 10 salários mínimos. Pode ser observado na tabela 25 que nas outras faixas de renda familiar, esse percentual não supera 6.7%.

Tabela 25: Usuário de transporte público x Renda

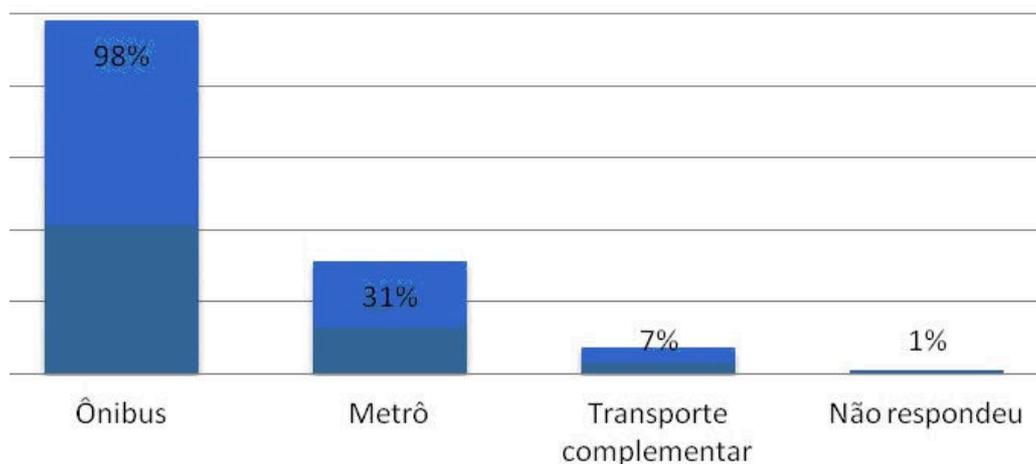
			Renda familiar							Total
			Não respondeu	Até 1 SM	De 1 a 3 SM	De 3 a 5 SM	De 5 a 7 SM	De 7 a 10 SM	Acima de 10 SM	
Usuário do transporte Público	Não respondeu	Count	0	0	1	0	1	1	0	3
		% within Renda familiar	,0%	,0%	,8%	,0%	2,0%	1,8%	,0%	,8%
	Sim	Count	5	14	118	91	48	53	33	362
	% within Renda familiar	100,0%	93,3%	94,4%	96,8%	96,0%	96,4%	70,2%	93,5%	
	Não	Count	0	1	6	3	1	1	14	22
	% within Renda familiar	,0%	6,7%	4,8%	3,2%	2,0%	1,8%	29,8%	5,7%	
Total		Count	5	15	125	94	50	55	47	391
		% within Renda familiar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Quando o entrevistado respondia que era usuário do transporte público, pedia-se para que ele apontasse a frequência de uso de 1 a 3, considerando o uso mais freqüente como a opção 1, entre ônibus, metrô, transporte complementar e trem. Caso ele só usasse um único modo de transporte, bastaria a opção 1. Se usasse dois modos, teria que responder a primeira opção (1) e a segunda opção (2). E assim, sucessivamente. Caso ele usasse as

quatro opções do questionário, a menos utilizada seria descartada por ter sido definido apenas a escala de 1 a 3, como dito anteriormente.

Os percentuais observados demonstram a supremacia da escolha do ônibus, com 98% das respostas entre 1 e 3. Os usuários do metrô foram da ordem de 31% e os que utilizavam as linhas do STCP (Sistema de Transporte Complementar de Passageiros) da Prefeitura do Recife somaram 7% (gráfico 17). Não houve resposta para a opção “trem”, algo esperado pela baixa oferta desse modal na Região Metropolitana de Recife. Os resultados também condizem com a estruturação do Sistema de Transporte Público Municipal e Metropolitano no qual predomina a rede de ônibus.

Gráfico 17: Tipo de transporte público utilizado



#### 4.1.17. Utiliza mais de um modo de transporte no mesmo trajeto

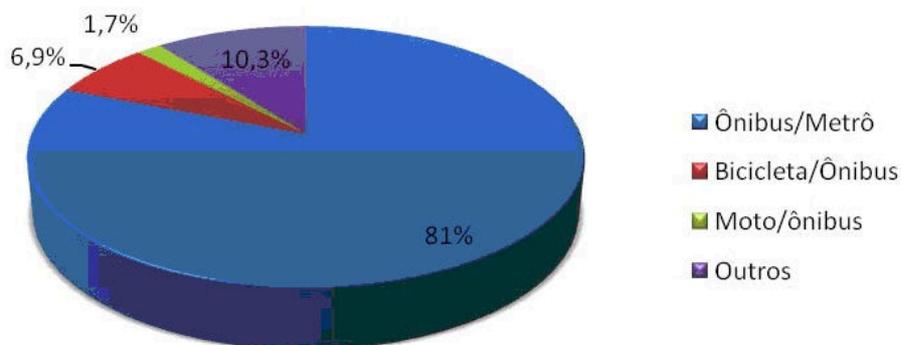
Evidentemente, quando o questionário foi elaborado - deixando a possibilidade de ter citada mais de uma opção modal - previu-se que o mesmo usuário poderia utilizar mais de um modo de transporte de forma integrada ou não, no mesmo deslocamento, incluindo-se aí, formas motorizadas e individuais de viagens. Do total de pesquisados, 76 pessoas (19,4%) afirmaram que usam mais de uma forma de viagem. Esse percentual seria de 23,2% se não fosse considerado as pessoas que não responderam ou que na ocasião, a questão não se aplicava.

Tabela 26: Utilização de mais de um modo transporte

		Frequency	Percent
Valid	Sim	76	19,4
	Não	251	64,2
	Não respondeu / não se aplica	64	16,4
Total		391	100,0

Percebeu-se que as duas opções individualmente mais citadas, ônibus e metrô, foram responsáveis pelo maior contingente dos deslocamentos entre as pessoas que usam mais de um modo de transporte, 81% das citações. A opção “outros” foi responsável por 10,3% das respostas (essa opção contemplou as respostas: bicicleta/ metrô, moto/metrô, carro/ônibus, carro/metrô, ou ainda, outra opção não constante do questionário). Entre as outras formas de viagens, a terceira opção foi entre bicicleta e ônibus que apareceu com 6,9%. Por fim, a outra forma citada de uso de mais de um meio de transporte foi entre moto e ônibus com 1,7% das respostas (gráfico 18). Somando-se as respostas de ‘outros’ com a de ‘bicicleta e ônibus’, e “moto e ônibus” percebe-se que alguma integração é feita muito embora as estações de metrô e pontos de ônibus da Região Metropolitana do Recife não sejam dotadas, em sua extensa maioria, de condições adequadas para a realização dessa integração nem para guarda segura das bicicletas, motos e carros.

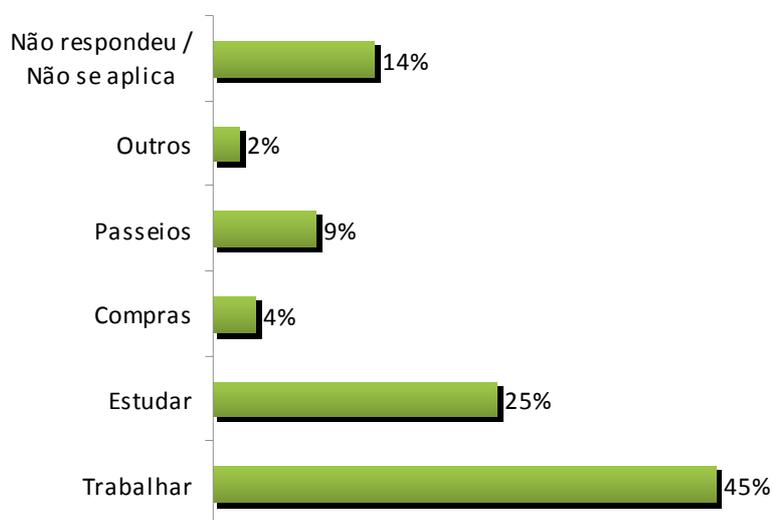
Gráfico 18: Utilização de mais de um meio de transporte



#### 4.1.18. Finalidade principal do uso do transporte público

Para as pessoas que afirmaram serem usuárias do transporte público, questionou-se a principal razão desse uso. Trabalho e estudo figuraram como principais finalidades sendo o primeiro abrangendo um universo de 45% e o segundo 25%, respectivamente. Passear foi a terceira opção, respondida por 9% dos entrevistados seguida de fazer compras por 4% das pessoas pesquisadas, como pode ser observado no gráfico 19.

Gráfico 19: Motivo principal do uso do transporte público



Do total dos 391 questionários, 48,8% das mulheres e 40,8% dos homens usam o transporte público para ir ao trabalho e 23,2% das mulheres e 28% dos homens para ir a escola. Esses são os motivos de deslocamento mais importantes.

Tabela 27: Motivo principal do uso do transporte público x Gênero

			Gênero			Total
			Não respondeu	Masculino	Feminino	
Motivo principal do uso do transporte público	Não respondeu ou não se aplica	Count % within Gênero	1 16,7%	26 14,3%	29 14,3%	56 14,3%
	Trabalhar	Count % within Gênero	3 50,0%	74 40,7%	99 48,8%	176 45,0%
	Estudar	Count % within Gênero	1 16,7%	51 28,0%	47 23,2%	99 25,3%
	Compras	Count % within Gênero	1 16,7%	6 3,3%	8 3,9%	15 3,8%
	Passeios	Count % within Gênero	0 ,0%	22 12,1%	14 6,9%	36 9,2%
	Outros	Count % within Gênero	0 ,0%	3 1,6%	6 3,0%	9 2,3%
	Total	Count % within Gênero	6 100,0%	182 100,0%	203 100,0%	391 100,0%

Os usuários mais jovens, usavam o transporte público para ir a escola (37,9%) e para ir ao trabalho (34,8%) enquanto os mais velhos, acima de 25 anos, o utilizam principalmente para ir ao trabalho (59,3%). Ver tabela 28.

Tabela 28: Motivo principal do uso do transporte público x Idade

			Idade			Total
			Não respondeu	Até 25 anos	Acima de 25 anos	
Motivo principal do uso do transporte público	Não respondeu ou não se aplicou	Count % within Idade	0 ,0%	36 15,9%	20 12,3%	56 14,3%
	Trabalhar	Count % within Idade	1 50,0%	79 34,8%	96 59,3%	176 45,0%
	Estudar	Count % within Idade	0 ,0%	86 37,9%	13 8,0%	99 25,3%
	Compras	Count % within Idade	0 ,0%	6 2,6%	9 5,6%	15 3,8%
	Passeios	Count % within Idade	1 50,0%	18 7,9%	17 10,5%	36 9,2%
	Outros	Count % within Idade	0 ,0%	2 ,9%	7 4,3%	9 2,3%
	Total	Count % within Idade	2 100,0%	227 100,0%	162 100,0%	391 100,0%



Quando se buscou entender qual era a motivação principal pelo uso do transporte público associando à escolaridade, viu-se que para os usuários que tinham o Ensino Médio completo, o trabalho era sua principal motivação (60,3%). Já aqueles que tinham o curso superior incompleto, a principal motivação para usar o transporte público – em 52,3% das respostas – estava a opção pelos estudos. Nenhum outro dado significativo foi verificado.

Tabela 30: Motivo principal do uso do transporte público x Escolaridade

			Escolaridade							Total	
			Não respond.	Fund. Incomp.	Fund. Compl.	Médio incomp.	Médio compl.	Sup. incomp.	Sup. Compl.		Pós Grad.
Motivo principal do uso do transporte público	Não respondeu ou não se aplica	Count	1	3	1	8	15	21	6	1	56
		% within Escol.	9,1%	15,0%	11,1%	18,2%	10,3%	18,1%	16,2%	12,5%	14,3%
	Trabalhar	Count	6	10	4	17	88	27	17	7	176
		% within Escol.	54,5%	50,0%	44,4%	38,6%	60,3%	23,3%	45,9%	87,5%	45,0%
	Estudar	Count	1	3	0	5	21	61	8	0	99
		% within Escol.	9,1%	15,0%	,0%	11,4%	14,4%	52,6%	21,6%	,0%	25,3%
	Compras	Count	0	1	2	2	6	2	2	0	15
		% within Escol.	,0%	5,0%	22,2%	4,5%	4,1%	1,7%	5,4%	,0%	3,8%
	Passeios	Count	3	2	2	11	11	4	3	0	36
		% within Escol.	27,3%	10,0%	22,2%	25,0%	7,5%	3,4%	8,1%	,0%	9,2%
	Outros	Count	0	1	0	1	5	1	1	0	9
		% within Escolaridade	,0%	5,0%	,0%	2,3%	3,4%	,9%	2,7%	,0%	2,3%
Total		Count	11	20	9	44	146	116	37	8	391
		% within Escolaridade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

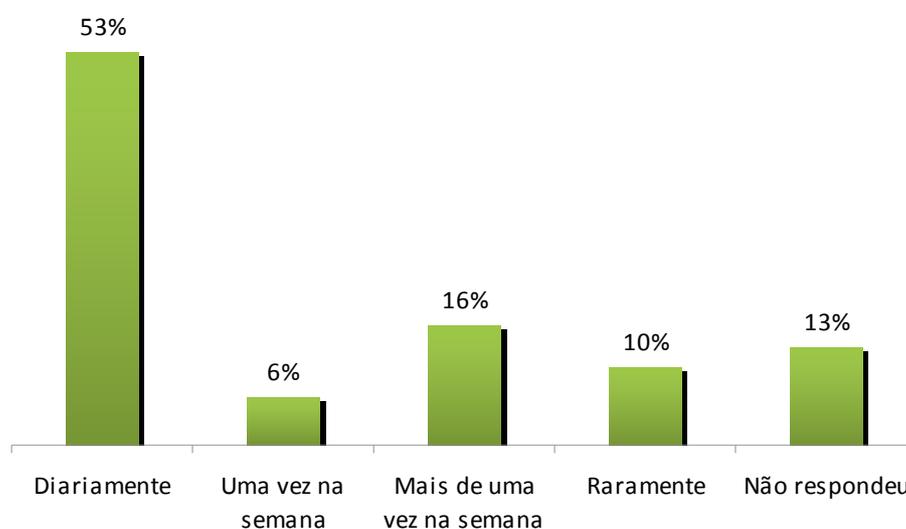
#### 4.1.19. Frequência da finalidade principal do uso do transporte público

A pesquisa apontou, de forma inequívoca, a grande participação do uso do transporte público pelos usuários em geral, ainda que mais ou menos utilizado por determinadas camadas pesquisadas. Mesmo sabendo da grande presença dessa forma coletiva de se deslocar, a pesquisa quis conhecer como se dá esse deslocamento, em que momentos da

semana ele acontece, ou seja, com que frequência as pessoas estão utilizando esse transporte.

Como era esperado, em 53% das oportunidades ou 209 pessoas, os pesquisados afirmaram que eram totalmente dependentes do transporte público, uma vez que faziam esse uso diariamente. Os passageiros usavam o transporte público em mais de uma vez por semana, somou entre os pesquisados um universo de 16% que equivale a 64 pessoas. Em seguida, estão os usuários do sistema de transporte público que o utilizam apenas em único dia da semana, representando 6% dos pesquisados (25 pessoas) enquanto os que afirmaram que o usavam raramente foram de 10% ou 41 pessoas. 13% não responderam essa questão. Não houve associações ou resultados significados da frequência da finalidade principal do uso do transporte público com renda, escolaridade, idade ou gênero. Logo, nenhum resultado apresentou surpresas (Gráfico 20).

Gráfico 20: Frequência do uso do transporte público



#### 4.1.20. Motivo que levaria deixar o carro e usar o transporte público

Foi questionado aos usuários que possuíam ou tinham o desejo de ter a propriedade de um carro, em quais condições eles deixariam o automóvel em casa e usariam o transporte público. Foi solicitado aos entrevistados que escolhessem três respostas, atribuindo grau de importância entre elas numa escala de 1 a 3, sendo o número 1 o mais importante.

As tabelas abaixo (31, 32 e 33) mostram as opções mais escolhidas que motivariam as pessoas a deixar o automóvel em casa para utilizar o transporte público. Nesse questionamento, pode ser percebido que o número total de respostas diminuiu, quando isso acontece, significa que para algumas pessoas, duas opções ou até apenas uma escolha, já seria suficiente para determinar essa migração do transporte individual para o coletivo. Significa que há usuários que não se importariam em usar um ônibus, por exemplo, em pé e até tendo que caminhar até chegar ao seu destino, desde que o tempo de deslocamento fosse rápido.

A tabela 31 mostra que 137 (57%) indivíduos do total de 241 respostas válidas afirmaram que usariam o transporte coletivo, mesmo tendo um carro disponível, como primeira opção, se ele chegasse rápido no seu destino. Para outras 60 pessoas (25%) essa seria a segunda opção para deixar o carro em casa e usar o transporte público.

Tabela 31: Opção mais importante – chegar rápido

Grau de importância de chegar rápido	N	%
1	137	57%
2	60	25%
3	43	18%
Não respondeu	1	0%
Total	241	100%

A tabela 32 mostra que, a opção de parar na porta do destino foi a segunda mais citada do total de 144 respostas válidas, respondendo por 43%, para deixar de usar um carro, passando a usar o transporte público

Tabela 32: Opção mais importante – parar na porta do destino

Grau de importância de parar na porta do destino	N	%
1	31	22%
2	62	43%
3	50	35%
Não respondeu	1	1%
Total	144	100%

Tabela 33: Opção mais importante – ir sentado

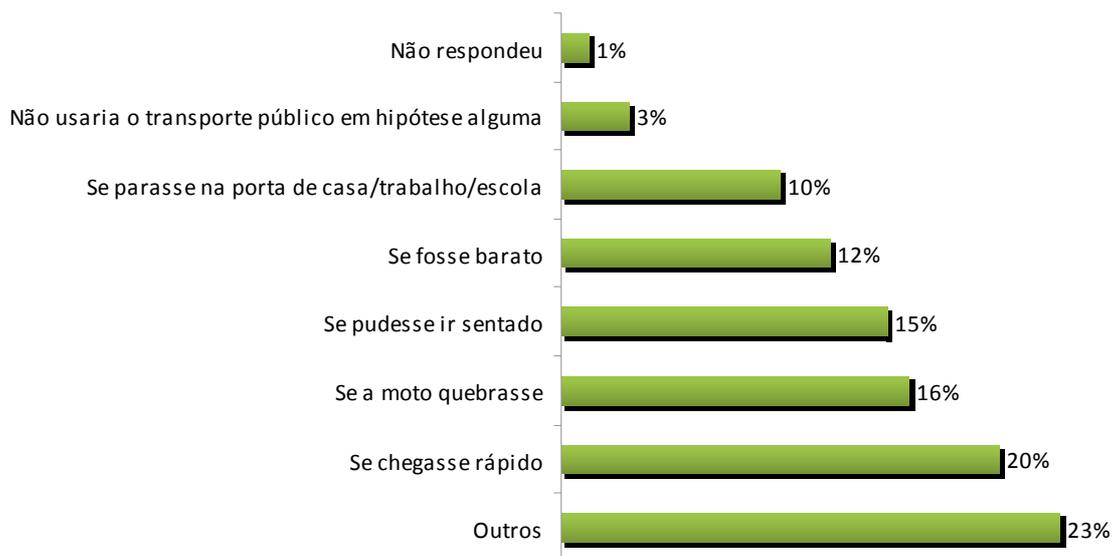
Grau de importância de ir sentado	N	%
1	34	18%
2	74	39%
3	80	42%
Não respondeu	1	1%
Total	189	100%

Ir sentado foi a terceira alternativa apontada como principal opção para migrar do automóvel para o transporte de massas em número de citações, respondendo por 42% do total de 189 respostas válidas. Independente disso, as tabelas 32 e 33 mostrou um dado mais que expressivo. Para 39% das pessoas que escolheram como primeira opção a de ir sentado e para 43% das pessoas que escolheram como opção principal a de parar na porta do destino, tiveram como segunda opção, justamente, a alternativa majoritária entre as primeiras opções: trocariam o carro pelo transporte público se ele fosse rápido.

#### **4.1.21. Motivo que levaria deixar a moto e usar o transporte público**

Como já visto no item 4.1.15, a maioria dos que responderam essa pesquisa, rejeitaram a possibilidade em possuir uma motocicleta, mas dos já usuários ou dos que ainda pretendem ser, fez-se a mesma pergunta: “Quais os principais motivos que os levaria a deixar a moto em casa e andar no transporte público?”. Para esse público, levando em conta o grande percentual de pessoas que não pilotam nem pretendem pilotar motocicletas, foi considerado apenas, a alternativa mais importante indicada pelos entrevistados quanto à possibilidade em deixar a motocicleta em casa para usar o transporte coletivo. O gráfico 21 aponta essas respostas.

Gráfico 21: Motivo para deixar a moto e utilizar o transporte público



Percebe-se que apenas 3% afirmaram que não usariam o transporte público em hipótese alguma, essa resposta se comparada com a dos proprietários de automóvel é de um terço. Uma hipótese para isso acontecer é de que as motos não exercem tanto fascínio em seus donos quanto nos donos dos carros. Outro percentual interessante mostra que 20% admitem que migrariam da moto para o transporte coletivo se ele fosse rápido (praticamente um terço do índice apontado pelos usuários do automóvel), levando a crer que além de considerar a moto um veículo mais ágil e conseqüentemente mais rápido, esse usuário não sofre tanto nos congestionamentos quanto os usuários do carro, deixando essa de ser a principal característica para esse perfil de usuário.

Moto quebrada e Ir sentado são as razões que se seguem a opção ir mais rápido, respondendo por 16% e 15% respectivamente. Por fim, a opção “outros” obteve o maior índice (23%), mas retrata as mais diversas respostas não contempladas no questionário.

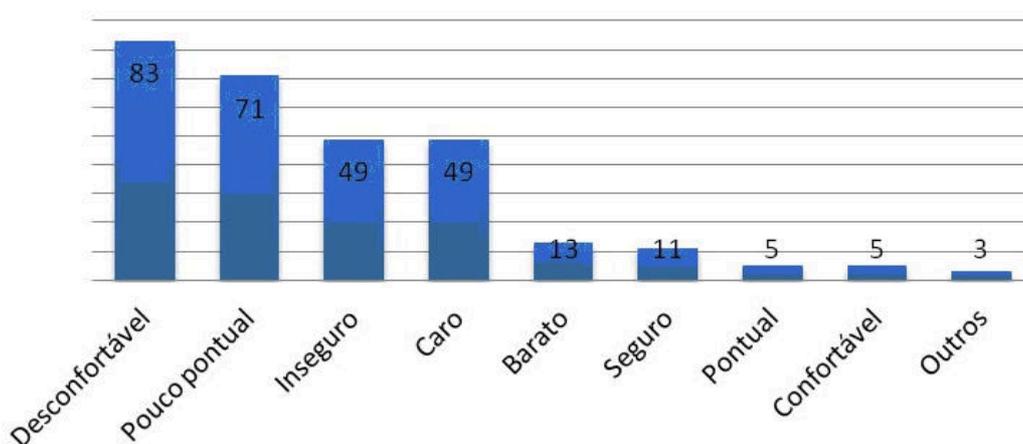
#### 4.1.22. O transporte público e suas principais características

Era necessário além de entender como o público alvo dessa pesquisa fazia seus deslocamentos durante a realização da pesquisa e como pretende fazer suas viagens no futuro após habilitado, compreender quais as suas percepções sobre o transporte público,

conhecendo assim, as possíveis melhorias que o fariam migrar, ainda que eventualmente, para o transporte de massa.

Várias opções de resposta foram relacionadas no questionário para entender como esses usuários enxergam e sentem o serviço que usam ou não, no dia a dia. Percebe-se uma predominância em quatro respostas, que mostram as principais características que seus usuários apontaram, evidenciando que não há uma percepção favorável. Para as quatro opções, buscou-se conhecer o perfil dos pesquisados quanto à renda, idade, gênero e escolaridade. As quatro respostas mais citadas mostram, sem exceção, um cunho negativo (ver gráfico 22).

Gráfico 22: Principais características do transporte público



Importante salientar mais uma vez que, os entrevistados apontavam as três principais características em grau de importância, de 1 a 3, sendo a primeira como a característica mais forte, mas visível. Posteriormente, realizou-se uma análise dos dados para encontrar associações, apenas considerando a primeira opção de cada entrevistado.

Como pode ser visto no gráfico 22, a característica mais marcante, citada por 83% dos entrevistados em pelo menos uma das três opções de importância, foi que o transporte público é desconfortável, seguido da opção “pouco pontual” com 71% das citações, retratando os possíveis atrasos vivenciados e logo em seguida, duas características empatadas como a terceira opção mais citada: inseguro e caro com 49% das respostas.

Como dito, foi analisado apenas a resposta considerada como mais marcante e viu-se, por exemplo, que homens e mulheres enxergam as características do transporte público um pouco diferente. Entre os homens, a principal característica foi a do desconforto com 30,8%, seguido pelo alto valor da tarifa, pois 26,9% deles a consideravam cara. Depois, com 20,3% ficou a pouca pontualidade do serviço. A principal característica entre as mulheres também foi a do desconforto com 27,6%, mas a segunda mais apontada entre as mulheres foi a falta de pontualidade com 22,2%, seguido do valor da passagem com 21,2%.

Como visto, homens e mulheres concordam que o transporte público é desconfortável, mas as duas outras principais características se invertem a depender do gênero entre a segunda e terceiras mais respondidas. Para ambos os casos, a insegurança foi a quarta característica entre homens e mulheres representando 5,5% e 10,8% respectivamente.

Tabela 34: Principais características do transporte público x Gênero

			Gênero			Total
			Não respondeu	Masculino	Feminino	
Principal característica do transporte público	Não respondeu	Count	0	30	37	67
		% within Gênero	,0%	16,5%	18,2%	17,1%
	Caro	Count	4	49	43	96
		% within Gênero	66,7%	26,9%	21,2%	24,6%
	Pouco pontual	Count	0	37	45	82
		% within Gênero	,0%	20,3%	22,2%	21,0%
	Desconfortável	Count	2	56	56	114
		% within Gênero	33,3%	30,8%	27,6%	29,2%
	Inseguro	Count	0	10	22	32
		% within Gênero	,0%	5,5%	10,8%	8,2%
Total		Count	6	182	203	391
		% within Gênero	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Entre os menores e maiores de 25 anos de idade, não houve qualquer surpresa, as duas faixas percebem muito parecidas as características do transporte de massas, pois a mesma ordem das características é seguida entre eles: desconfortável, caro, pouco pontual e inseguro, foram as respostas encontradas nesta ordem como visto na tabela 35, logo abaixo. Ressalta-se que a opção inseguro foi apontado por apenas 8,2% dos entrevistados, considerando-se o total de 391 questionários.

Tabela 35: Principais características do transporte público x Idade

			Idade			Total
			Não respondeu	Até 25 anos	Acima de 25 anos	
Principal característica do transporte público	Não respondeu	Count	2	37	28	67
		% within Idade	100,0%	16,3%	17,3%	17,1%
	Caro	Count	0	54	42	96
		% within Idade	,0%	23,8%	25,9%	24,6%
	Pouco pontual	Count	0	48	34	82
		% within Idade	,0%	21,1%	21,0%	21,0%
	Desconfortável	Count	0	68	46	114
		% within Idade	,0%	30,0%	28,4%	29,2%
	Inseguro	Count	0	20	12	32
		% within Idade	,0%	8,8%	7,4%	8,2%
Total	Count	2	227	162	391	
	% within Idade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

No tocante à renda familiar (tabela 36), pode ser visto que há certa uniformidade nas respostas. Com exceção dos pesquisados que declararam ter renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos que consideraram a principal característica o alto valor da tarifa (32,8%), outras faixas como os de 5 a 7 salários mínimos (40%), de 7 a 10 (36,4%) e acima de 10 salários mínimos, consideram em sua maioria, o transporte público desconfortável. As outras faixas de renda se mostram muito parecidas.

Tabela 36: Principais características do transporte público x Renda

Principal característica do transporte público		Renda familiar							Total
		Não respondeu	Até 1 SM	De 1 a 3 SM	De 3 a 5 SM	De 5 a 7 SM	De 7 a 10 SM	Acima de 10 SM	
Não respondeu	Count	6	6	20	18	6	4	7	67
	% within Renda familiar	75,0%	40,0%	16,0%	18,9%	12,0%	7,3%	16,3%	17,1%
Caro	Count	1	2	41	23	8	15	6	96
	% within Renda familiar	12,5%	13,3%	32,8%	24,2%	16,0%	27,3%	14,0%	24,6%
Pouco pontual	Count	1	2	24	22	12	14	7	82
	% within Renda familiar	12,5%	13,3%	19,2%	23,2%	24,0%	25,5%	16,3%	21,0%
Desconfortável	Count	0	5	32	23	20	20	14	114
	% within Renda familiar	,0%	33,3%	25,6%	24,2%	40,0%	36,4%	32,6%	29,2%
Inseguro	Count	0	0	8	9	4	2	9	32
	% within Renda familiar	,0%	,0%	6,4%	9,5%	8,0%	3,6%	20,9%	8,2%
Total	Count	8	15	125	95	50	55	43	391
	% within Renda familiar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Em relação à escolaridade a opção do desconforto aparece mais uma vez em evidência, mas não tão hegemônica como a principal característica em todas as faixas de escolaridade. Aqui ela foi a mais citada entre os que tinham ensino médio completo (28,8%), superior incompleto com 31% e com pós-graduação (50%). Já para os que tinham o ensino fundamental incompleto, médio incompleto e superior completo, a principal característica apontada foi que o transporte era caro com 40%, 36,4% e 27% respectivamente. Pouco pontual foi a principal característica entre os de ensino fundamental completo como primeira opção (33,3%). A tabela 37 mostra esses resultados.

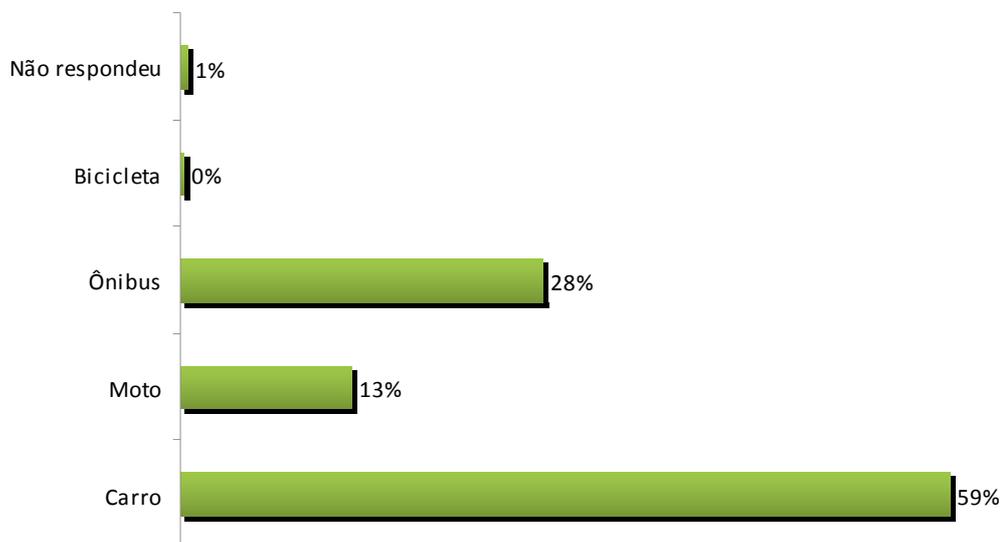
Tabela 37: Principais características do transporte público x Escolaridade

		Escolaridade								Total
		Não respondeu	Fund. Incomp.	Fund. Comp.	Médio incomp.	Médio comp.	Sup. incomp.	Sup. Compl.	Pós Grad.	
Não respondeu	Count % within Escol.	1 9,1%	4 20,0%	3 33,3%	6 13,6%	26 17,8%	20 17,2%	6 16,2%	1 12,5%	67 17,1%
Caro	Count % within Escol.	0 0%	8 40,0%	1 11,1%	16 36,4%	36 24,7%	25 21,6%	10 27,0%	0 0%	96 24,6%
Pouco pontual	Count % within Escol.	1 9,1%	3 15,0%	3 33,3%	8 18,2%	30 20,5%	25 21,6%	9 24,3%	3 37,5%	82 21,0%
Desconfort.	Count % within Escol.	5 45,5%	5 25,0%	2 22,2%	11 25,0%	42 28,8%	36 31,0%	9 24,3%	4 50,0%	114 29,2%
Inseguro	Count % within Escol.	4 36,4%	0 0%	0 0%	3 6,8%	12 8,2%	10 8,6%	3 8,1%	0 0%	32 8,2%
Total	Count % within Escol.	11 100,0%	20 100,0%	9 100,0%	44 100,0%	146 100,0%	116 100,0%	37 100,0%	8 100,0%	391 100,0%

#### 4.1.23. Principal forma de deslocamento após habilitado

Depois de conhecer a percepção desses usuários em relação ao transporte coletivo e de como realiza seus deslocamentos no dia a dia, buscou-se conhecer, a forma que eles pretendem realizar suas viagens após a expedição da Permissão Para Dirigir (PPD). Busca-se, portanto, conhecer que grau de expectativa e de perspectiva o público alvo dessa pesquisa tinha para após a conclusão do seu processo de habilitação.

Gráfico 23: Principal forma de deslocamento após habilitado



Do total de entrevistados, praticamente 6 em cada 10 dessas pessoas afirmaram que terão, após receber suas permissões, como principal forma de deslocamento o automóvel. Em seguida, 28% das respostas apontaram o ônibus e 13% responderam que a moto será a forma como se deslocarão logo após receber a PPD (gráfico 23).

Analisando esses dados em relação ao gênero dos entrevistados, verifica-se que não houve números que se diferenciam dos resultados do público em geral, afinal mais uma vez, o uso do carro como principal forma estava presente em 64% das pessoas do gênero feminino, seguido pelo ônibus com 29,6% das afirmações. A opção de uso da moto é que se mostrou bem abaixo dos 13% do total de respostas, pois apenas 5,9% das mulheres afirmaram que a moto será usada prioritariamente após o recebimento da PPD. Os homens obedeceram a mesma seqüência de respostas: para 51,6% deles a opção será o carro, para 25,8% será o ônibus e 21,4% será a moto, índice este, quase quatro vezes maior se comparado ao apresentado pelas mulheres (tabela 38).

Tabela 38: Principal forma de deslocamento após habilitado x Gênero

			Gênero			Total
			Não respondeu	Masculino	Feminino	
Principal forma de deslocamento após habilitado	Não respondeu	Count	0	1	1	2
		% within Gênero	,0%	,5%	,5%	,5%
	Carro	Count	5	94	130	229
		% within Gênero	83,3%	51,6%	64,0%	58,6%
	Moto	Count	0	39	12	51
		% within Gênero	,0%	21,4%	5,9%	13,0%
	Ônibus	Count	1	47	60	108
		% within Gênero	16,7%	25,8%	29,6%	27,6%
	Bicicleta	Count	0	1	0	1
		% within Gênero	,0%	,5%	,0%	,3%
Total		Count	6	182	203	391
		% within Gênero	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Para as faixas de idade entre os pesquisados que tinham até 25 anos e os maiores que essa idade, nenhum surpresa. Mais jovens e menos jovens, como observado na resposta geral para este item, declararam que o carro será a principal forma de deslocamento depois de habilitados. Foram 57,3% dos mais jovens, que representava um universo de 130 pessoas, contra 98 pessoas maiores de 25 anos (60,5%). Mais uma vez os que declararam que usariam o ônibus como modo principal ficou com a segunda opção mais votada (28,8% para os que tinham até 25 anos e 26,5% para os maiores de 25 anos). O uso das motos apareceu com 13,7% e 12,3% respectivamente entre mais jovens e maiores de 25 anos (tabela 39).

Tabela 39: Principal forma de deslocamento após habilitado x Idade

			Idade			Total
			Não respondeu	Até 25 anos	Acima de 25 anos	
Principal forma de deslocamento após habilitado	Não respondeu	Count % within Idade	0 ,0%	2 ,9%	0 ,0%	2 ,5%
	Carro	Count	1	130	98	229
		% within Idade	50,0%	57,3%	60,5%	58,6%
	Moto	Count	0	31	20	51
		% within Idade	,0%	13,7%	12,3%	13,0%
	Ônibus	Count	1	64	43	108
		% within Idade	50,0%	28,2%	26,5%	27,6%
	Bicicleta	Count	0	0	1	1
		% within Idade	,0%	,0%	,6%	,3%
	Total	Count	2	227	162	391
% within Idade		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Ao analisar a forma principal de deslocamento após habilitado associando à renda do entrevistado, percebe-se que à medida que a renda sobe, a opção pelo carro aumenta, fenômeno quase que inversamente proporcional quando analisada a opção pela moto. A alternativa pelo ônibus continua sendo a segunda opção mais apontada independente da faixa de renda familiar (tabela 40).

Tabela 40: Principal forma de deslocamento após habilitado x Renda

			Renda familiar						Total	
			Não respondeu	Até 1 SM	De 1 a 3 SM	De 3 a 5 SM	De 5 a 7 SM	De 7 a 10 SM		Acima de 10 SM
Principal forma de deslocamento após habilitado	Não respondeu	Count % within Renda	0 ,0%	0 ,0%	2 1,6%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 ,5%
	Carro	Count % within Renda	4 50,0%	5 33,3%	50 40,0%	62 65,3%	34 68,0%	40 72,7%	34 79,1%	229 58,6%
	Moto	Count % within Renda	2 25,0%	3 20,0%	29 23,2%	8 8,4%	5 10,0%	1 1,8%	3 7,0%	51 13,0%
	Ônibus	Count % within Renda	2 25,0%	7 46,7%	43 34,4%	25 26,3%	11 22,0%	14 25,5%	6 14,0%	108 27,6%
	Bicicleta	Count % within Renda	0 ,0%	0 ,0%	1 ,8%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 ,3%
Total	Count % within Renda	8 100,0%	15 100,0%	125 100,0%	95 100,0%	50 100,0%	55 100,0%	43 100,0%	391 100,0%	

Para conhecer o grau de escolaridade relacionando com as opções de deslocamento após habilitados que os respondentes admitiram fazer, nos mostrou que o maior índice percentual que usará automóvel está entre os que tinham curso superior completo (81,1%), com superior incompleto (66,4%) e com pós graduação (62,5%). Para aqueles que cuja escolaridade é o fundamental incompleto a moto aparece com maior predominância entre os meios de transporte (45%). Ver tabela 41.



## CAPÍTULO V

### 5. Considerações Finais

A pesquisa apresenta vários resultados que não podem ser desprezados, pelo contrário, podem servir de subsídios para pesquisas futuras. Importante questão vista entre os resultados foi que mesmo com toda crescente produção e aquisição de motocicletas no mercado brasileiro, o automóvel é ainda, o maior objetivo para a utilização modal entre os que estão no processo de aquisição da primeira habilitação.

Entre a totalidade dos candidatos pesquisados, a maioria tinha de 18 a 25 anos de idade, com ensino médio completo e uma maioria simples, formada por pessoas do gênero feminino. Para os candidatos que tinham até 25 anos de idade, o percentual dos que só desejavam habilitar-se na Categoria B foi alto, tendo o índice ainda mais elevado entre os maiores de 25 anos. Como exemplificado no decorrer da dissertação, uma habilitação custava à época da pesquisa, entre R\$ 600,00 e R\$ 800,00 para a Categoria B, mas que se incluída a Categoria A, esse valor teria um acréscimo de no máximo, R\$ 50,00. Pode-se concluir que quem procurava apenas a Categoria B e não a AB, não o fazia por uma questão monetária, mas pelo desejo de conduzir apenas automóveis.

Ainda no tocante à aquisição da primeira habilitação, a opção pela Categoria B também estava presente entre os que tinham uma renda mais alta, pois à partir de três salários mínimos, a opção exclusiva por essa Categoria foi superior a 70% sempre, ápice dos que tinham, na ocasião, renda familiar entre 7 e 10 salários mínimos. A Categoria AB por sua vez, apresentou uma faixa de renda em que a escolha foi esmagadora: os que possuíam até 1 salário mínimo de renda familiar.

Viu-se assim que a habilitação para automóvel esteve sempre presente, quase que na totalidade dos candidatos, pois um número inexpressivo buscou habilitar-se apenas na Categoria A. Além disso, quando a faixa de renda é maior, maior o desejo exclusivo em habilitar-se apenas para conduzir automóvel, quando a renda é menor, cresce a escolha (necessidade?) pelas motos. Um dado significativo encontrado foi que entre os candidatos que eram apenas estudantes, houve uma maciça escolha em habilitar-se apenas pela Categoria B.

Ademais, enquanto à partir do ensino médio completo, o percentual crescia pela opção para a categoria B, o crescimento era inversamente proporcional pela escolha da Categoria AB, também considerando o ensino médio completo como referência.

O valor para aquisição da CNH, considerado alto para muitos, pode ser uma explicação da menor participação dos candidatos que tinham, como renda familiar, até 1 salário mínimo no momento da pesquisa. Vale ressaltar que no momento em que a pesquisa era realizada, o valor do salário mínimo era de R\$ 545,00 (quinhentos e quarenta e cinco reais), logo, inferior à média do custo para se habilitar.

Como não há exigência em ser habilitado para possuir um veículo, descobriu-se, entre os pesquisados, que quase 21% deles - apesar de estarem tirando a PPD - já possuíam carro de sua propriedade, deixando nítido que ali estavam para cumprir uma exigência legal, pois os carros já faziam parte de suas vidas. Importante destacar que quase 79% não eram proprietárias de automóvel, mas eram em mais de 81%, usuárias do automóvel. Quando a mesma pergunta sobre propriedade das motocicletas foi feita ao total de pesquisados, viu-se que menos da metade eram proprietários se comparado aos de carro, apesar de financeiramente ser mais acessível comprar uma motocicleta que um automóvel. Também foi baixa a utilização de motos entre os pesquisados que não eram seus proprietários, mais que em algum momento faziam uso desse veículo. A participação dos pais na cessão ou em dar carona em motos foi de apenas 12,9% contra 48,4% se comparado com a cessão ou em dar carona pelos pais no automóvel.

Não foi perguntado se no uso dos veículos (carro ou moto) entre os proprietários ou usuários que eram candidatos à primeira habilitação era feito pela pessoa como condutora ou passageira, pois a prática de dirigir sem ser habilitado é considerada pelo Código de Trânsito Brasileiro como crime de trânsito.

Esses números mostram que o carro já fazia parte da rotina daqueles candidatos e a presença de um automóvel era algo corriqueiro entre a maior parte dos indivíduos pesquisados. Com isso pode se estabelecer uma hipótese de que, pode esse motivo, a procura pela Categoria B e pela vontade em adquirir um carro sejam tão presentes e justificadas na maior parte da população entrevistada.

A pesquisa mostrou que os que utilizam carro sem serem proprietários, têm a maior parte dessas cessões ou caronas provenientes dos pais, que reforça a questão cultural no qual o deslocar-se de carro faz parte de seu dia a dia. Quando a cessão ou carona é creditada a qualquer membro da família como tios ou irmãos, o índice chega a 72% de uso daqueles que não possuem carro, mas utilizam de alguma forma.

O uso do automóvel foi apontado de forma predominante para o trabalho entre os que possuem carro ou pegam carona, mas a opção de passear se apresentou muito próxima. Interessante observar dos resultados que após os 18 anos de idade, a opção de deslocamento para estudar é mais presente com o transporte público. Esse fato pode estar atrelado ao fato da maior independência dos indivíduos, pela idade, em realizar seus deslocamentos sozinhos.

A pesquisa mostrou que a não utilização do transporte público está associada a situações de renda extremas, ou seja, respondentes com rendas mais baixas e os possuidores de renda mais elevadas, tendem a não utilizar o transporte público quando da existência de uma opção individual e motorizada. Foram justamente os entrevistados que percebiam renda de até 1 salário mínimo e os que tinham renda familiar superior a 10 salários mínimos que mostraram maior resistência em abandonar o automóvel para utilizar o transporte público em suas viagens. As possíveis razões para esse fenômeno é que os de mais alta renda não vêem vantagem em deixar de usar o automóvel, pois muito provavelmente os custos de sua aquisição e manutenção não pesam no orçamento domiciliar. Para os de menor renda, esses provavelmente não usam o transporte público e almejam acessar o transporte individual motorizado.

Para os usuários de motos não houve grande dificuldade entre as faixas de renda mais baixas em deixar de usá-la para migrar para o transporte público, algo não visto quando se tratava do carro. Foi levantada a possibilidade de que deixando o carro pra usar o transporte coletivo traria um sentimento de “voltar atrás” socialmente. O usuário da moto não enxerga assim, algo possível de ser explicado quando se conhece as principais características na aquisição de um veículo. Se para 23% dos que entendem que com a compra do carro se ganha junto status e sensação de poder, para as características dos que adquirem motos esse percentual não passa de 5% para cada uma dessas opções.

Apenas os usuários de moto de maior faixa de renda familiar é que não admitem a possibilidade de deixá-la para tomar um ônibus.

Outra conclusão importante que a pesquisa apontou foi a grande coerência entre a percepção dos usuários quanto ao transporte público e a característica mais importante para aquisição de um automóvel. Como visto, a principal característica apontada pelos usuários do transporte público foi o desconforto, item assinalado em 83% das respostas quando considerada as três opções na escala prioritária, que converge com a primeira opção para adquirir um carro: o conforto. Essa opção foi lembrada em 90% das respostas entre uma das três características que fariam ou fizeram os usuários a comprarem um automóvel.

A pouca pontualidade foi o segundo item mais lembrado entre os usuários do transporte público (71% entre as três respostas) que demonstra que esses indivíduos não estão satisfeitos com a dependência que tem, segundo eles, da falta de pontualidade de quadro de horários e/ou informações confiáveis. Talvez por isso mesmo, uma possível razão para o grande número de citações para a “independência” como a segunda característica na aquisição de um automóvel.

A outra característica mais marcante entre os usuários do transporte público é a da falta de segurança. Não ficou claro a que tipo de insegurança os indivíduos estavam citando, se da possibilidade de ser assaltado em um ônibus, por exemplo, ou de se machucar com maior gravidade em caso de uma colisão ou manobras bruscas. Contudo, qualquer que seja a forma de insegurança, o fato é que também observa-se uma convergência na terceira maior citação para se adquirir um carro, a segurança. Foram 73% das respostas entre as três opções em grau de importância, mostrando a insegurança temida dos transportes coletivos pode ser um dos motivos para se buscar essa característica quando da compra de um carro.

Essa associação entre as três principais características percebidas no transporte público - todas de cunho negativo, antagonicamente com as três mais importantes citações para adquirir um automóvel, pode demonstrar que a busca pela compra do carro pode estar

vinculada a diversos fatores, mas que não se pode negar que a deficiência do transporte público contribui significativamente para o estímulo à compra do automóvel ou moto.

Ainda no tocante às principais características para a aquisição de um automóvel, houve citações expressivas entre conforto e independência, que, variavam em grau de importância a depender do grupo social/econômico: a opção conforto foi a mais citada entre os homens e entre os maiores de 25 anos de idade enquanto a independência foi a mais citada entre os menos de 25 anos e entre as mulheres. As possíveis razões para esse item prevalecer entre as mulheres pode estar associado às múltiplas atividades as quais estão envolvidas, como o trabalho, os cuidados com os filhos e com o funcionamento do domicílio.

Diante do número crescente de motocicletas circulando no Estado de Pernambuco, uma das surpresas apontadas na pesquisa foi quando realizada a pergunta pelo interesse em possuir motos. Mais de sete em cada dez entrevistados declarou não ter desejo ou objetivo em possuir moto, mesmo aqueles que se habilitavam na Categoria AB. O formulário não contemplava o porquê dessa rejeição, mas ela foi mais acentuada entre as mulheres (82,3%) do que entre os homens (menos de 60%). Mas como a todo instante se noticia o vultoso número de acidentes envolvendo motocicletas, essa pode ser um dos possíveis motivos para tamanha rejeição.

Entre as opções que mais influenciavam para a aquisição de motos apareceu a independência, agilidade e conforto, nesta ordem. Vale ressaltar que o item agilidade não constava do questionário aplicado, sendo altamente pontuada na opção “outros”.

Foi observado ainda que no tocante à aquisição de motos que na medida em que a renda e a escolaridade dos indivíduos aumentavam a rejeição para uso da motocicleta crescia.

A pesquisa preocupou-se em conhecer entre os entrevistados, quais eram usuários do transporte público e mais de nove em cada dez pessoas afirmaram fazer esse uso, deixando claro que o público para as formas coletivas de locomoção existe, ainda que seus usuários as critiquem, pois em determinadas ou em todas as situações elas são dependentes desses modos. Podemos fazer uma análise de que se por um lado o usuário

do transporte coletivo usa-o em algum momento porque não tem outra opção, por outro lado, os operadores sabem que mesmo o usuário insatisfeito inevitavelmente vai voltar a fazer esse uso. Infere-se à partir dessa análise, uma possível explicação da ausência de melhoria desses serviços. Importante ressaltar que mais da metade dos entrevistados eram totalmente dependentes do transporte público, pois tinham sua utilização diariamente.

Como já podia ser esperada, houve uma maior utilização por parte dos usuários do transporte coletivo acontecendo em ônibus, seguido do metrô e do sistema de transporte complementar do Recife. Mesmo estando no questionário, não houve citações para a utilização do trem, algo também esperado pela baixa oferta do serviço e pelos baixos investimentos ao longo das últimas décadas na RMR.

Os resultados mostraram que o uso de mais de um modo coletivo de transporte quase inexistia para essa população, pois apenas pouco mais de 19% das pessoas pesquisadas afirmaram que usavam mais de um modo de transporte nos seus deslocamentos principais. Apesar de metrô e ônibus ter sido a opção mais citada, isso não garante que houve integração entre eles, pois podia englobar seguir em um modo e voltar em outro. Também havia outras opções entre mais de um modo de transporte como entre o carro e o ônibus ou entre o metrô e a moto, mostrando assim que a integração modal existe, mas ainda está longe de ser uma constante expressiva na RMR. Ainda que discretamente, porém (terceira mais apontada), houve citações entre o uso de bicicleta e ônibus. Como sabemos que não temos boas opções de guarda de bicicletas em pontos de ônibus, esse resultado talvez aponte para uma excelente medida a ser explorada pelos órgãos gestores como uma forma de incentivar essa integração e melhorar as condições da infraestrutura necessária para os que dela fazem uso.

O transporte público atua de forma hegemônica para os deslocamentos de trabalho e estudo, mas não há resultados expressivos a serem relatados quanto à renda, escolaridade, idade e gênero.

A pesquisa mostrou que tanto os usuários de automóvel – em maior proporção – como os usuários de motocicletas, tinham a intenção de deixá-los em casa e utilizar com maior frequência o transporte público.

Para que isso ocorresse as condições abaixo seriam necessárias: (i) rapidez, apontado tanto para os usuários de carro quanto de motos, muito embora essa resposta tenha sido mais relevante para os usuários de carro do que de moto. ; (ii) poder ir sentado sempre; e (iii) poder embarcar e/ou desembarcar na porta do local de destino.

Apesar desse dado, não se pode desconhecer uma pequena, mas expressiva parcela dos que poderiam ser considerados usuários cativos dos automóveis, que são aqueles que dificilmente ou raramente usariam o transporte público por opção. Estes simplesmente só usariam se fossem forçados ou em alguns casos não usariam o transporte coletivo em hipótese alguma. Respostas que em hipótese alguma deixariam o carro em casa, que só deixaria se o carro quebrasse ou não houvesse onde estacionar, ou ainda se o estacionamento fosse muito caro, foram observadas. As respostas que não deixariam a moto em casa para usar o transporte público acompanharam aproximadamente as mesmas respostas dos usuários dos carros.

Quais as principais formas que seriam realizadas as viagens dos respondentes após habilitados foi uma das questões que se procurou conhecer. Quase sessenta por cento dos entrevistados admitiram que o carro terá essa função, algo absolutamente compreensivo em se tratando de um público que estava se habilitando, onde houve uma supremacia pela categoria da habilitação (B) que é exclusiva para carros. O ônibus e a motocicleta aparecem depois como era de se esperar também, ante a tamanha rejeição que a moto recebeu na população pesquisada.

Diante dos resultados aqui encontrados, seria importante para conhecer bem se essa realidade obedece a uma lógica temporal, se esse comportamento de rejeição pela motocicleta é duradouro e em caso afirmativo, como se explica a galopante produção e venda de motos que percentualmente tem um crescimento maior que o dos carros, se quando houver mais corredores exclusivos de transporte coletivo, as pessoas realmente deixam em algum momento seu carro ou moto para usar o transporte público e se com a

implementação dos BRT da RMR, a percepção dos usuários do transporte público vai mudar.

Por fim, observa-se que há um vasto campo a ser ainda pesquisado com relação às escolhas dos modos de transporte pelos indivíduos, que vai depender, provavelmente de sua renda, do estilo de vida domiciliar, da qualidade dos serviços de transporte público e não motorizado que lhes são ofertados, e do foco das políticas públicas de transporte.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFFONSO, N.S.; BADINI, C. e GOUVÊA, F.(2003) Mobilidade e Cidadania. Associação Nacional de Transportes Públicos. São Paulo.

ARAGÃO, J.; BRASILEIRO, A.; NETO, O.L.; MAIA, M.L.; MARAR, J.R.; FILHO,R.O. e SANTOS, E. (2007) Transporte – empreendimento: um modelo de parcerias sociais para as cidades brasileiras. Recife: Ed Universitária da UFPE.

ASCHER, F. [2000], Postface: les mobilités et les temporalités, condensateurs des mutations urbaines, in Bonnet, M. et Desjeux, D. (Org.), op.cit., pp.201-214.

BERGMAN, L. E RABI, N.I.A. (2005). Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada – Rio de Janeiro: IBAM; Ministério das Cidades.

BONNET, M. [2000], Rétrospectives et perspectives des recherches sur la mobilité urbaine, in Bonnet, M. et Desjeux, D. (Org.), op.cit., pp.189-200.

BRASIL (2007), Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SeMob. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Desenvolvimento do Guia PlanMob para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores da Transporte e da Mobilidade.

BULFARINE, H. e BUSSAB, W.O. Elementos de amostragem. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

GIDDENS, ANTHONY [1999], O mundo na era da globalização, Editorial Presença, Barcarena, 2002.

GODARD, FRANCIS [2001], La ville en mouvement, Decouvertes Gallimard, Culture et Société, Paris.

GOMIDE, A.A. e XAVIER, J.C. In: BERGMAN, L. E RABI, N.I.A. (2005). Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada – Rio de Janeiro: IBAM; Ministério das Cidades.

GIUCCI, G. (2004). A vida cultural do automóvel: percursos da modernidade cinética; Tradução: Alexandre Martins. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

HENNEKENS C.H. & BURING J.E. (1987). *Epidemiology in Medicine, Boston-Toronto*: Little Brown and Company.

KIRKWOOD B.R. (1988). *Essentials of Medical Statistics*, Oxford: Blackwell Science Ltd.

MACÁRIO, R. (2003). Custos e benefícios da integração em sistemas de transportes públicos

[www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/antp\\_15congr/pdf/TD-061.pdf](http://www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/antp_15congr/pdf/TD-061.pdf)

MATTA, R. (2010). Fé em Deus e pé na tábua ou como e por que o trânsito enlouquece no Brasil. Rio de Janeiro: Rocco.

OPPENHEIM A.N. (1996). *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement*, London-New York: Pitter Publishers.

PIRES, A. B.; VASCONCELLOS, E. A.; SILVA, A. C. Transporte humano: cidades com qualidade de vida. São Paulo: ANTP, Brasil, 1997. 312 P.

REMY, J. [2000], Metropolisation et diffusion de l'urbain: les ambiguïtés de la mobilité, in Bonnet, M. et Desjeux, D. (Org), op.cit., pp.171-188.

Nº 133

Produtividade no Brasil nos anos

2000-2009: análise das Contas Nacionais 2 de fevereiro de 2012

([http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/120203\\_comunicadoipea133.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/120203_comunicadoipea133.pdf))



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS**  
**MESTRADO EM ENGENHARIA CIVIL**  
**ÁREA TRANSPORTE E GESTÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS URBANAS**

Data: \_\_\_\_\_ Tel. Contato: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Candidato a Categoria: ( ) A ( ) B ( ) AB

Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Grau de Instrução: ( ) Sem instrução ( ) Fundamental incompleto ( ) Fundamental completo ( ) Médio incompleto  
 ( ) Médio completo ( ) Superior incompleto ( ) Superior completo ( ) Pós Graduação

Trabalha ( ) SIM ( ) NÃO

Estuda ( ) SIM ( ) NÃO

- 1) Possui Carro: ( ) SIM ( ) NÃO (Se a resposta for "sim", ir para pergunta "4", se a resposta for "não", continuar na pergunta seguinte)
- 2) Usa algum Carro ( ) SIM ( ) NÃO (Se a resposta for "sim", continuar na pergunta seguinte, se a resposta for "não", ir para pergunta "7")
- 3) Quem é o proprietário? ( ) Pais ( ) Outro parente ( ) Amigos ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- 4) Qual o principal motivo que leva você a usar o carro ( ) Trabalhar ( ) Estudar ( ) Compras ( ) Passeios  
 ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- 5) Com qual frequência faz esse uso? ( ) Diariamente ( ) Uma vez na semana ( ) Mais de uma vez na semana  
 ( ) Raramente
- 6) Você usaria o Transporte Público para esse deslocamento citado acima? ( ) SIM ( ) NÃO
- 7) O que lhe levou ou levaria a possuir um carro? Enumere de 1 a 3 pelo grau de importância, sendo 1 como mais importante:  
 ( ) Status ( ) Segurança ( ) Conforto ( ) Independência ( ) Sensação de Poder ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_  
 ( ) Não tenho interesse em possuir um carro

- 8) Possui Moto: ( ) SIM ( ) NÃO (Se a resposta for "sim", ir para pergunta "11", se a resposta for "não", continuar na pergunta seguinte)
- 9) Usa alguma Moto ( ) SIM ( ) NÃO (Se a resposta for "sim", continuar na pergunta seguinte, se a resposta for "não", ir para pergunta "14")
- 10) Quem é o proprietário? ( ) Pais ( ) Outro parente ( ) Amigos ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- 11) Qual o principal motivo que leva você a usar a moto? ( ) Trabalhar ( ) Estudar ( ) Compras ( ) Passeios  
 ( ) Outros: \_\_\_\_\_
- 12) Com qual frequência faz esse uso? ( ) Diariamente ( ) Uma vez na semana ( ) Mais de uma vez na semana  
 ( ) Raramente
- 13) Você usaria o Transporte Público para esse deslocamento citado acima? ( ) SIM ( ) NÃO Porque?
- 14) O que lhe levou ou levaria a possuir uma moto? Enumere de 1 a 3 pelo grau de importância, sendo 1 como mais importante:  
 ( ) Status ( ) Segurança ( ) Conforto ( ) Independência ( ) Sensação de Poder ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_  
 ( ) Não tenho interesse em possuir uma moto

- 15) Você é usuário do Transporte Público? ( ) SIM ( ) NÃO (Se a resposta for “sim” continuar na próxima pergunta, se a respostas for “não”, seguir para pergunta “21”)
- 16) Sou usuário do ( ) Ônibus ( ) Metrô ( ) Transporte Complementar ( ) Trem ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_  
(Enumere de 1 a 3 pelo grau de importância, sendo 1 como o principal)
- 17) No meu trajeto preciso utilizar mais de um modo de transporte? ( ) SIM ( ) NÃO (Se a resposta for “sim”, continue na próxima questão, se for “não”, passe para a questão “19”)
- 18) Quais?  
( ) ônibus/metrô ( ) bicicleta/ônibus ( ) bicicleta/metrô ( ) moto/ônibus ( ) moto/metrô ( ) carro/ônibus ( ) carro/metrô  
( ) outro (especificar): \_\_\_\_\_
- 19) Qual finalidade principal do uso do transporte público? ( ) Trabalhar ( ) Estudar ( ) Compras ( ) Passeios  
( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_
- 20) Com qual frequência faz esse uso? ( ) Diariamente ( ) Uma vez na semana ( ) Mais de uma vez na semana ( ) Raramente
- 21) Se você tem (ou tivesse) um automóvel disponível a qualquer hora, o deixaria em casa e usaria o transporte público em que situação? (Enumere de 1 a 3 pelo grau de importância, sendo 1 como o principal)
- ( ) Se chegasse rápido ( ) Se pudesse ir sentado sempre ( ) Se parasse na porta de casa/trabalho/escola ( ) Se fosse barato  
( ) Se meu veículo quebrasse ( ) Não usaria o Transporte Público em hipótese alguma ( ) se o estacionamento fosse muito caro  
( ) se não houvesse onde estacionar ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_
- 22) Se você tivesse uma moto disponível a qualquer hora, a deixaria em casa e usaria o transporte público em que situação?
- ( ) Se chegasse rápido ( ) Se pudesse ir sentado sempre ( ) Se parasse na porta de casa/trabalho/escola ( ) Se fosse barato  
( ) Se meu veículo quebrasse ( ) Não usaria o Transporte Público em hipótese alguma ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_
- 23) Enumere de 1 a 3 pelo grau de importância, sendo o 1 o mais importante, as principais características que você atribui ao Transporte Público:
- ( ) Caro ( ) Barato ( ) Pouco Pontual ( ) Seguro ( ) Desconfortável ( ) Pontual ( ) Confortável ( ) Inseguro  
( ) Outro: (especificar) \_\_\_\_\_
- 24) Após habilitado, usarei como principal forma de deslocamento:
- ( ) Carro ( ) Moto ( ) Ônibus ( ) Metrô ( ) Transporte Complementar ( ) Bicicleta  
( ) Outros (especificar): \_\_\_\_\_
- 25) Por que? (Enumere de 1 a 3 pelo grau de importância, sendo 1 como o principal)
- ( ) Me dá “Status” ( ) É mais seguro ( ) É mais confortável ( ) Me torna Independente ( ) Me trás sensação de poder  
( ) É mais sustentável ( ) É mais barato ( ) É menos poluente ( ) É mais divertido ( ) Pra ir junto com outras pessoas  
( ) Me trás sensação de liberdade ( ) Me deixa confiante ( ) Outro (especificar): \_\_\_\_\_
- 26) Qual a renda familiar?
- ( ) Até 1 salário mínimo (Até R\$ 545,00)  
( ) De 1 a 3 salários mínimos (De R\$ 546,00 a R\$ 1.635,00)  
( ) De 3 a 5 salários mínimos (De R\$ 1.636,00 a R\$ 2.725,00)  
( ) De 5 a 7 salários mínimos (De R\$ 2.726,00 a R\$ 3.815,00)  
( ) De 7 a 10 salários mínimos (De R\$ 3.816,00 a R\$ 5.450,00)  
( ) Acima de 10 salários mínimos (Acima de R\$ 5.451,00)