

**CENTRO PAULA SOUZA**  
COMPETÊNCIA EM EDUCAÇÃO PÚBLICA PROFISSIONAL

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

---

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA**

**TECNOLOGIA EM GESTÃO EMPRESARIAL**

**CHRISTIAN BOSCHIERO**

**PROFESSOR ORIENTADOR: MARICÊ LÉO SARTORI BALDUCCI**

**AUTO-ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE PARA  
RACIONALIZAÇÃO DO USO DE VEÍCULOS  
AUTOMOTORES NAS SUAS DIVERSAS ATIVIDADES**

Americana/SP

2013

CHRISTIAN BOSCHIERO

**“AUTO-ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE PARA RACIONALIZAÇÃO  
DO USO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES NAS SUAS DIVERSAS  
ATIVIDADES”**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de  
Tecnologia de Americana como parte  
das exigências do curso de  
Tecnologia em Gestão Empresarial  
para obtenção do título de Tecnólogo  
em Gestão Empresarial.

Professor Orientador: Maricê Léo Sartori Balducci

Americana/SP

2013

## DEDICATÓRIA

A Deus, Luz e Força em todos os momentos.

Aos meus pais, Natal e Jane  
e à minha querida esposa, Maria Luisa.

## AGRADECIMENTOS

Ao professor Maricê, pelas orientações sempre oportunas e esclarecedoras e por todo o acompanhamento deste trabalho final.

Ao professor Eryvelton Baldin, pela orientação no Projeto de Monografia e pelas conversas que delimitaram as pesquisas sobre o tema.

A todos os professores da Faculdade de Tecnologia de Americana que, de qualquer forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos amigos e amigas de classe, os que foram perseverantes até o fim e os que, por qualquer motivo, tomaram caminhos diferentes nestes três anos de convivência e amizade.

A minha esposa, pela companhia e compreensão todos os dias da minha vida.

À minha família, pelo exemplo moral e espiritual que sempre foram essenciais nos momentos mais importantes da minha vida.

A todas pessoas que passaram pela minha vida e que, de alguma forma, deixaram lembranças e exemplos que sempre levarei comigo.

## RESUMO

A Carona Solidária é uma forma de deslocamento que tem se disseminado entre a sociedade, sendo uma alternativa para melhoria do trânsito nas grandes cidades. A auto-organização da população é um fator importante para tornar viável este tipo de transporte. Para isso, a comunicação rápida entre as pessoas e em locais adequados, como as redes sociais, contribuem de modo significativo para divulgação e aumento do número de usuários da carona. Este trabalho procurou relacionar e estudar todas estas variáveis e contribuir para a expansão da Carona Solidária entre todas as classes sociais e econômicas da sociedade, propondo a abertura e crescimento dos debates sobre o tema, que pode ser relevante para a melhoria da mobilidade urbana nos grandes centros urbanos brasileiros.

**Palavras-chave:** Carona Solidária. Transporte Solidário. Compartilhamento de Veículos. Comunicação Virtual. Redes Sociais.

## **ABSTRACT**

*The Carpool or Carpooling is a form of displacement that has spread among the society, being an alternative to improve traffic in major cities. The self-organization of the population is an important factor to make feasible this type of transport. For this, the rapid communication between people and in appropriate places, such as social networks, contribute significantly to the dissemination and increasing the number of users of the ride. This study sought to relate and study all these variables and contribute to the expansion of Carpool among all social and economic classes of society, proposing the opening and growth of debates on the subject, which may be relevant to improving urban mobility in large Brazilian urban centers.*

**Keywords:** *Carpool. Carpooling. Sympathetical Transportation. Sharing vehicles. Virtual Communication. Social Networks.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Círculo vicioso no padrão de mobilidade metropolitana .....	21
Figura 02: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Qual a sua faixa de idade?” .....	47
Figura 03: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Sexo?” .....	47
Figura 04: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Qual cidade ou região que você reside?” .....	48
Figura 05: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Qual seu grau de escolaridade?” .....	49
Figura 06: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Faixa de renda familiar?” .....	49
Figura 07: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Possui veículo (carro/moto) para seu uso particular?” .....	50
Figura 08: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você utiliza transporte público (coletivo/urbano/rodoviário)?” .....	50
Figura 09: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quantos deslocamentos diários você necessita fazer?” .....	51
Figura 10: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você sabe qual a distância percorrida nos deslocamentos diários?” .....	52
Figura 11: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você já utiliza a Carona Solidária?” .....	52
Figura 12: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Por que você NÃO utiliza a Carona Solidária?” .....	53
Figura 13: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quantos dias por semana você compartilha a Carona Solidária?” .....	54
Figura 14: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você divulga a Carona Solidária?” .....	54
Figura 15: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você percebe interesse de outras pessoas pela Carona Solidária?” .....	55
Figura 16: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Como você combina as viagens/caronas?” .....	55

Figura 17: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “De uma maneira geral, você se sente satisfeito com a Carona Solidária?” .....	56
Figura 18: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quais os principais benefícios que a Carona Solidária pode conceder aos seus usuários?” ...	57
Figura 19: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quais os principais problemas/dificuldades da Carona Solidária?” .....	58
Figura 20: Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quais iniciativas do Poder Público poderiam incentivar a Carona Solidária?” .....	59
Figura 21: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Usuários da Carona Solidária versus Faixa de Renda Familiar” .....	61
Figura 22: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Faixa de Renda Familiar versus Uso de Transporte Coletivo Público” .....	64
Figura 23: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Atividades/Deslocamentos Diários versus Uso da Carona até 2 Dias por Semana”	65
Figura 24: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Grau de Escolaridade X Uso da Carona até 2 Dias por Semana” .....	66
Figura 25: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Grau de Escolaridade versus Uso de Tecnologias Digitais para Combinar as Viagens versus Uso da Carona até 2 dias por semana” .....	67
Figura 26: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Faixa de Idade versus Uso de Tecnologias Digitais para Combinar as Viagens versus Uso da Carona até 2 dias por semana” .....	67
Figura 27: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Benefícios (Socialização/Novas Amizades) versus Meios de Comunicação para Combinar as Viagens” .....	69
Figura 28: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Preocupação com Falta de Informações/Referências das Pessoas versus Sexo Masculino/Feminino” .....	70
Figura 29: Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Poucos Interessados em Compartilhar versus Caroneiros/Caronistas” .....	71



## LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Modo Principal das Viagens – Pesquisa Origem-Destino RMC.....	23
Tabela 02: Motivos dos Destinos das Viagens – Pesquisa Origem-Destino RMC ....	24
Tabela 03: Modo de Transporte versus Tempo Médio de Viagem – Pesquisa Origem-Destino RMC .....	24
Tabela 04: Classe Econômica versus Tempo Médio de Viagem – Pesquisa Origem-Destino RMC .....	25
Tabela 05: Viagens Diárias por Tipo e Renda Familiar Mensal – Pesquisa Origem e Destino RMSP - 1997 e 2007 .....	26
Tabela 06: Viagens Diárias por Tipo e Motivo – Pesquisa Origem e Destino RMSP - 1997 e 2007 .....	27
Tabela 07: Tempo Médio das Viagens Diárias por Tipo e Renda Familiar Mensal – Pesquisa Origem e Destino RMSP - 1997 e 2007 .....	27
Tabela 08: População residente na Região Metropolitana do Rio de Janeiro que realizou movimentos pendulares – Ano 2000.....	28
Tabela 09: Grupos de Renda da População do Brasil, conforme classificações da SAE e da CPS .....	62
Tabela 10: Tabela Comparativa dos Dados da Pesquisa de Campo versus Dados da Pesquisa IBOPE sobre as manifestações populares de junho/2013.....	72

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
CPS	Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DER	Departamento de Estradas de Rodagem
DM	Diretoria de Planejamento e Expansão dos Transportes Metropolitanos
EUA	Estados Unidos da América
FAU	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FSP	Faculdade de Saúde Pública
Grande ABC	Região Industrial do Estado de São Paulo que envolve as cidades de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
PT	Partido dos Trabalhadores
RMC	Região Metropolitana de Campinas
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República do Brasil
STM	Secretaria dos Transportes Metropolitanos
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
USP	Universidade de São Paulo
UTPS	<i>Urban Transportation Planning System</i>

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	11
1.1	Hipótese.....	12
1.2	Objetivo Principal do Trabalho .....	12
1.3	Objetivos Secundários .....	13
1.4	Justificativa .....	13
1.5	Metodologia de Pesquisa.....	14
1.6	Estrutura do Trabalho .....	15
2	USO DOS MODOS DE TRANSPORTE URBANO PELA POPULAÇÃO.....	17
2.1	Modos de Transporte Urbano .....	17
2.2	Uso dos Transportes pela População .....	18
2.3	Movimentos Pendulares e Necessidades de Locomoção da População..	22
3	RESTRIÇÃO DO USO DE VEÍCULOS PARTICULARES .....	29
4	A CARONA SOLIDÁRIA E O TRANSPORTE SOLIDÁRIO .....	31
5	NOTÍCIAS SOBRE A CARONA SOLIDÁRIA.....	35
6	MOVIMENTOS SOCIAIS E REDES SOCIAIS DA INTERNET.....	38
7	PESQUISA DE CAMPO .....	43
7.1	População Pesquisada .....	43
7.2	Amostragem.....	45
7.3	Pesquisa Quantitativa e Dados Coletados.....	46
8	ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS .....	60
8.1	Relações Entre Renda, Propriedade de Veículos Particulares e Carona Solidária.....	60
8.2	Uso da Carona Solidária no Cotidiano das Pessoas .....	64
8.3	Principais Benefícios da Carona Solidária .....	68
8.4	Principais Problemas/Dificuldades da Carona Solidária .....	70
8.5	A Pesquisa sobre a Carona Solidária e a Pesquisa IBOPE sobre os Movimentos Sociais Recentes.....	71
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	74
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	81
	APÊNDICES.....	87

## 1 INTRODUÇÃO

Qualquer cidadão que se aventura a deslocar-se no trânsito dos grandes centros urbanos brasileiros rapidamente perceberá as dificuldades de locomoção, qualquer que seja o tipo de transporte utilizado.

O tema “mobilidade urbana” a ser discutido de maneira mais intensa nos últimos tempos com a proximidade dos maiores eventos esportivos já sediados no país: a Copa do Mundo de Futebol em 2014 e Jogos Olímpicos de 2016. Entretanto, este assunto continua sendo bastante abordado no ambiente acadêmico através de estudos e pesquisas, dada a sua relevância no cotidiano da sociedade moderna.

Diante da necessidade diária de deslocamentos da população de todas as faixas econômicas e sociais, rapidamente relaciona-se o uso cada vez mais intenso dos veículos automotores particulares para suprir esta necessidade de forma ágil, confortável e segura.

Segundo dados do DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito (2013), a frota de veículos emplacados no Brasil em 2010 era em torno de 64,8 milhões de veículos. De acordo com o Censo Demográfico de 2010 do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a população brasileira era de aproximadamente 192 milhões de habitantes, o que resulta 1 veículo para cada 3 habitantes.

O excesso de veículos automotores em circulação está entre os principais dificultadores da mobilidade urbana. Mas, além dele, podemos citar também: o grande número de deslocamentos da população todos os dias; a precariedade do transporte público coletivo; o mau planejamento de crescimento das cidades, priorizando a malha viária para os veículos privados, deixando em segundo plano os deslocamentos por veículos coletivos e não motorizados; entre outros fatores.

Mesmo as cidades menores, sem os problemas dos grandes centros, tem sentido os reflexos do excesso de veículos em sua malha viária, grande número de viagens diárias da população e circunvizinhanças, entre outros sintomas correlatos.

Grande parte da população preocupa-se apenas no seu bem estar cotidiano e se esquece do bem comum, que muitas vezes é prejudicado pelas consequências negativas de atos individualistas. Zandonade e Moretti (2012) menciona que “a

expectativa de utilização do automóvel particular é generalizada, porém não existem condições de viabilizar a mobilidade cotidiana com base nesse modal”.

Assim, como tentar democratizar o fluxo de pessoas em suas rotinas diárias quando grande parte delas utilizam um meio de transporte extremamente egoísta, que gera perturbação àquelas que usam transportes coletivos ou transportes não motorizados ou nem necessitam destes tipos de locomoção para seus afazeres?

Já que seria muito mais difícil alterar o comportamento de boa parte da população para o bem comum, por que não levantar a possibilidade destas mesmas pessoas, que sofrem dia a dia os efeitos do caos no trânsito, não buscarem entre si uma forma de auto-organização para a racionalização do uso dos veículos automotores nas suas diversas atividades?

### **1.1 Hipótese**

Seria possível fazer uso da Internet, através das redes sociais, *sites*, fóruns, etc., para que a população se auto-organize e obtenha os benefícios do transporte solidário, quebrando barreiras de interação com outras pessoas próximas e que podem se tornar “sócios” na divisão de despesas de deslocamentos diários ou ocasionais e também companheiros na divisão do estresse ocasionado diariamente em cada viagem de ida e volta da casa ao trabalho ou à faculdade, ou ainda nas viagens de fins de semana para visitar parentes ou por simples diversão?

### **1.2 Objetivo Principal do Trabalho**

Conhecer, através da revisão bibliográfica e da pesquisa de campo em grupos de redes sociais do *site* Facebook, se a Carona Solidária é um instrumento útil para uso nas atividades cotidianas e viagens esporádicas.

### 1.3 Objetivos Secundários

- ⤴ Estudar os conceitos e as definições da Carona Solidária pelos autores da área, suas variantes no Brasil e no mundo;
- ⤴ Examinar a influência das redes sociais e virtualização da comunicação nos recentes movimentos sociais no Brasil;
- ⤴ Entender a relação entre os novos métodos de comunicação virtual e a disseminação da Carona Solidária;
- ⤴ Conhecer os principais fatores objetivos e subjetivos que influenciam a participação das pessoas em grupos sociais virtuais de Carona Solidária, perfis socioeconômicos, benefícios e dificultadores, opiniões espontâneas, entre outros.

### 1.4 Justificativa

A relevância deste trabalho apoia-se na possibilidade de expansão da Carona Solidária nas redes sociais e *sites* especializados na Internet, dada a expressiva participação de pessoas nestes grupos virtuais e as facilidades de comunicação através da Internet.

Como indicador deste movimento de participação da população buscando compartilhar viagens e deslocamentos diversos, entre os grupos pesquisados para este trabalho, foram postadas mais de 5.050 mensagens de caronistas e caroneiros oferecendo ou procurando caronas em 31 dias de monitoramento destas mensagens no *site* Facebook.

## 1.5 Metodologia de Pesquisa

O método de pesquisa utilizado para a elaboração deste trabalho é uma combinação entre pesquisa bibliográfica, uso de questionários *online* para coleta de dados e análise dos dados coletados.

Segundo Cruz e Ribeiro (2003):

“Uma pesquisa bibliográfica pode visar um levantamento dos trabalhos realizados anteriormente sobre o mesmo tema estudado no momento, pode identificar e selecionar os métodos e técnicas a serem utilizados, além de fornecer subsídios para a redação da introdução e revisão da literatura do projeto ou trabalho. Em suma, uma pesquisa bibliográfica leva ao aprendizado sobre uma determinada área”.

Neste projeto, a pesquisa bibliográfica baseia-se em livros, notícias recentes, artigos, dissertações e autores de áreas do conhecimento, que abordam temas relacionados à Carona Solidária ou Transporte Solidário, mobilidade urbana, mobilidade sustentável, planejamento e ocupação do solo urbano, transporte solidário, comportamento humano, comunicação social, entre outros.

O questionário, conforme Cruz e Ribeiro (2003):

“é um instrumento que se utiliza quando se pretende atingir um número considerável de pessoas. Contém um conjunto de questões formuladas pelo pesquisador. O seu preenchimento é feito por informantes, no próprio local da pesquisa, ou enviados pelos correios ou por outras formas”.

Os questionários foram aplicados aos usuários do *site* Facebook cadastrados em grupos sociais de Carona Solidária com o intuito de descobrir seus comportamentos, pensamentos e com que frequência utilizam a Carona Solidária.

De acordo com Cruz e Ribeiro (2003):

“Os dados coletados apresentam-se muitas vezes dispersos, em função da multiplicidade de fontes consultadas e das diferentes abordagens em relação ao tema da pesquisa. Deste modo, estes dados deverão ser tratados considerando-se os objetivos do trabalho. Esta etapa envolve a classificação e a organização de informações, verificação das relações existentes entre os dados coletados: pontos de divergência e convergência, tendências e regularidades”.

Aplicando todos os métodos de pesquisa acima, pretende-se identificar e conhecer os principais fatores objetivos e subjetivos que influenciam a participação de pessoas em grupos sociais virtuais de Carona Solidária, colaborando com o aprofundamento dos estudos sobre este tema e também promovendo esta forma de deslocamento como meio eficiente de racionalização do uso de veículos automotores particulares.

## **1.6 Estrutura do Trabalho**

Este trabalho é composto por 10 capítulos, dispostos com a seguinte estrutura: após a introdução ao tema da pesquisa, apresentado no Capítulo 1, no Capítulo 2 foram descritos os principais modos de transporte urbano da população, sua utilização para satisfazer as necessidades de locomoção das pessoas e alguns indicadores de origem e destino nas regiões metropolitanas da região sudeste do Brasil. O Capítulo 3 aborda os estudos e as ações para restrição do uso de veículos particulares nos grandes centros urbanos brasileiros. O capítulo 4 introduz o tema da Carona Solidária e Transporte Solidário, suas definições pelos autores da área e as variantes deste modo de transporte no Brasil e no mundo, enquanto o Capítulo 5 apresenta diversas notícias recentes sobre o uso e disseminação da Carona Solidária no Brasil. Já no Capítulo 6 são discutidos os movimentos sociais, as redes sociais da Internet e o interesse das pessoas em participar destes grupos virtuais. O Capítulo 7 descreve a pesquisa de campo através da aplicação do questionário aos participantes dos grupos de carona no *site* Facebook para a pesquisa quantitativa e qualitativa do trabalho, bem como a amostragem e os dados coletados. O Capítulo 8 analisa os dados qualitativos e quantitativos à luz dos diversos autores da área e também relaciona-os entre si para conhecer e estudar tendências e regularidades da pesquisa. Na sequência, no Capítulo 9, são apresentadas as considerações finais e as propostas para futuros trabalhos. Por fim, são citadas as referências bibliográficas utilizadas como suporte ao desenvolvimento desta pesquisa e no apêndice estão transcritas as principais considerações espontâneas dos respondentes do



questionário aplicado, que são uma forma de coleta qualitativa de informações sobre a pesquisa de campo.

## 2 USO DOS MODOS DE TRANSPORTE URBANO PELA POPULAÇÃO

### 2.1 Modos de Transporte Urbano

Faz parte do cotidiano da sociedade moderna o deslocamento diário das pessoas para satisfazerem as mais diversas necessidades, tais como trabalho, estudo, lazer, etc. e os modos de transporte urbano são organizados para atender da melhor forma possível essas necessidades.

Desconsiderando que alguns tipos de veículos são utilizados de acordo com o poder aquisitivo de seus usuários, os modos de transporte urbanos podem ser classificados em três grandes grupos, de acordo com “Coca” e Torres (2004):

**“Privado ou Individual:**

Os veículos são conduzidos por um dos usuários, que pode escolher livremente o caminho e o horário de partida. Há, portanto, total flexibilidade de uso no espaço e no tempo. O transporte é feito de porta a porta, sendo, em geral, pequenas as distâncias a serem percorridas a pé para completar as viagens. A capacidade do veículo é pequena e a posse pode ser momentânea, pois ele pode estar emprestado ou a serviço. Os modos mais comuns de transporte privado são: a pé, bicicleta, motocicleta, carro (vocábulo utilizado neste texto para designar automóvel, perua/van ou camioneta/caminhonete), montado em animal e veículo com tração animal.

**Público, coletivo ou de massa:**

Os veículos pertencem, em geral, a uma empresa e operam em rotas predefinidas e horários fixos. Não há flexibilidade de uso no espaço e no tempo e o transporte não é de porta a porta, pois normalmente é necessário caminhar distâncias consideráveis para completar as viagens. A capacidade do veículo é grande, sendo a viagem compartilhada por um grande número de passageiros. Os modos mais comuns de transporte público são: ônibus, bonde, pré-metrô, metrô e trem suburbano (metropolitano).

**Semipúblico:**

O veículo pertence a uma empresa ou indivíduo e pode ser utilizado por determinado grupo de indivíduos ou por qualquer pessoa, tendo rota e horários adaptáveis aos desejos dos usuários em vários graus. Apresenta, portanto, características intermediárias entre os modos privado e público.

Os modos mais comuns de transporte semipúblico são: táxi, mototáxi, carona programada (*carpool*), lotação (perua/van ou micro-ônibus), veículo fretado e veículo alugado.”

Entre as principais vantagens e desvantagens dos tipos de transporte, os

mesmos autores descrevem (2004):

◆ **Transporte Privado:**

✓ **Vantagens:**

- ✓ Transporte mais cômodo e com mais conforto, principalmente em dias de frio, chuva, sol forte, etc.;
- ✓ Privacidade;
- ✓ Viagens mais rápidas;
- ✓ Liberdade de escolha nos horários de saída e na escolha do percurso;
- ✓ Viagem porta a porta, sem transbordo;
- ✓ Carro como símbolo de status social, entre outras.

✓ **Desvantagens:**

- ✓ Investimento na aquisição do veículo;
- ✓ Maiores custos com deslocamento, estacionamento, pedágios, etc.;
- ✓ Necessidade de dirigir (ação extremamente desagradável em condições de trânsito intenso);
- ✓ Contaminação atmosférica;
- ✓ Maiores custos públicos com implantação e manutenção do sistema viário e da rede de serviços; etc.

◆ **Transporte Público:**

✓ **Vantagens:**

- ✓ Baixo custo por viagem individual;
- ✓ Mais acessível à população de baixa renda;
- ✓ Reduz impactos negativos no trânsito (congestionamentos, poluição, acidentes de trânsito, etc.);
- ✓ Uso mais racional do solo das cidades e redução dos investimentos em ampliação do sistema viário; entre outras.

✓ **Desvantagens:**

- ✓ Rigidez dos horários de passagem;
- ✓ Total falta de flexibilidade no percurso;
- ✓ Necessidade de caminhar ou utilizar outro meio de transporte para completar a viagem;
- ✓ Desconforto de caminhadas e esperas em condições climáticas adversas: neve, chuva, frio, sol, calor excessivo, vento forte, etc.;
- ✓ Em geral, maior tempo de viagem, devido à menor velocidade média, maior percurso e maior distância de caminhada; entre outras.

## 2.2 Uso dos Transportes pela População

Conforme Zandonade e Moretti (2012), “a partir da década de 1990, as metrópoles brasileiras apresentam a característica de aumento acentuado do uso do automóvel”. Este aumento refere-se principalmente a mudanças de comportamento da população e a questões relacionadas à localização das novas moradias dos grandes centros urbanos.

De acordo com os mesmos autores, os fatores que mais contribuem para o crescimento da utilização de veículos particulares estão relacionados ao apelo simbólico do uso do carro como status social; aos locais de moradias cada vez mais afastados da cidade consolidada e dos empregos formais; ao uso dos veículos como instrumentos de trabalho; empreendimentos privados afastados do centro consolidado, tendo o automóvel como parâmetro de projeto; entre outros.

Vasconcellos (2009) cita quatro visões convencionais com relação ao automóvel:

A primeira delas é a que identifica o carro com os símbolos de poder, status e riqueza, ou seja, às ligações que ele pode estabelecer entre posse, demonstração pública e riqueza de seu proprietário. Nesse sentido, o carro é um símbolo para a demonstração da superioridade e do prestígio social e técnico (*apud* Schmidt-Ralemborg, 1985)

...

A segunda visão corresponde aos símbolos de liberdade e privacidade. No primeiro caso, envolve a expectativa de circulação livre e desimpedida no espaço e noções de velocidade e agilidade. No caso da privacidade, 'o automóvel nos permite viajar quase sem limites por todos os locais do domínio público, enquanto permanecemos em um mundo completamente privado' (*apud* Stone, 1971).

...

A terceira visão corresponde às ideias de juventude, confiança própria e prazer pessoal. Está mais comumente relacionada à fase de adolescência. Entretanto pode ser facilmente identificada na idade adulta, quando o automóvel aparece como um meio para experiências emocionais relacionadas ao ato de dirigir e ao prazer estético.

...

A quarta visão relaciona-se à utilidade do automóvel como uma tecnologia que permite uma mobilidade sem precedentes na história dos transportes e a maior capacidade de conexão possível de viagens sequenciais.

Além das disposições acima, a própria adaptação das cidades, tais como a abertura de novas vias de circulação, o remanejamento do tráfego para melhor fluidez e o uso indiscriminado das vias para o trânsito de passagem, incentiva ainda mais o uso maciço do automóvel (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Também existem várias linhas de financiamento que facilitam a aquisição de veículos individuais e que contribuem ainda mais para o crescimento da frota nacional. O resultado é o aumento da circulação nas vias públicas, gerando congestionamentos, poluição atmosférica, acidentes, perturbação emocional dos motoristas e usuários, etc.:

“Com mais automóveis na rua, cresce o número de congestionamentos, que por sua vez afeta diretamente o custo, a frequência, o tempo de viagem, e a

condição de conforto dos usuários dos ônibus. O ônibus demora mais para passar, demora mais para chegar ao seu destino, circula lotado e com custos mais altos. A má qualidade do transporte coletivo e a disputa do espaço da rua com o crescente número de automóveis se associam a um ambiente urbano poluído e agressivo. Assim, aquele que mais sofre os efeitos da opção pelo automóvel é aquele que não possui automóvel, que anda a pé, de bicicleta, e transporte público.

...

O padrão de mobilidade desigual segue a lógica do processo de urbanização da metrópole. Para os lugares mais precários, com pouca infraestrutura, o atendimento do transporte público também é precário. Então, quando o cidadão vê a oportunidade de aumentar a sua mobilidade e seu conforto a partir da aquisição do carro, mesmo que isto comprometa boa parte de seu orçamento familiar, ele o faz (ZANDONADE; MORETTI, 2012).”

Este é um pequeno retrato das condições de transportes das regiões mais populosas do Brasil. Notadamente as populações de baixa renda tendem a utilizar o transporte coletivo público, onde estão as piores condições de mobilidade e com preços nem sempre acessíveis.

Com a concentração populacional nas grandes cidades, os deslocamentos diários tornam-se cada vez mais difíceis, caros e desgastantes devido ao grande número de veículos de transportes públicos, semipúblicos e privados que circulam nas vias urbanas.

Embora aparentemente existam muitos veículos de transporte coletivo nos grandes centros urbanos, as pesquisas sobre este serviço indicam a enorme insatisfação dos usuários, principalmente com relação à superlotação em horários de pico, más condições dos veículos, tarifas altas, disponibilidades de horários, demoras nos trajetos e outros problemas correlatos:

“Com mais automóveis na rua, cresce o número de congestionamentos, que por sua vez afeta diretamente o custo, a frequência, o tempo de viagem, e a condição de conforto dos usuários dos ônibus. O ônibus demora mais para passar, demora mais para chegar ao seu destino, circula lotado e com custos mais altos. A má qualidade do transporte coletivo e a disputa do espaço da rua com o crescente número de automóveis se associam a um ambiente urbano poluído e agressivo. Assim, aquele que mais sofre os efeitos da opção pelo automóvel é aquele que não possui automóvel, que anda a pé, de bicicleta, e transporte público (ZANDONADE; MORETTI, 2012).”

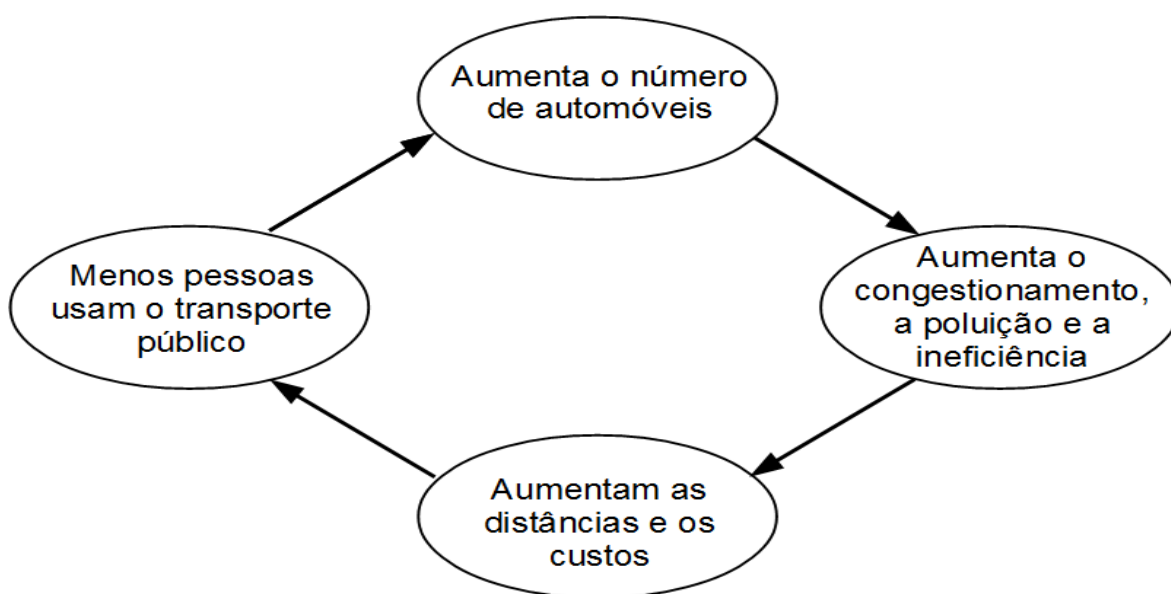
Com o recente crescimento da economia brasileira, a evolução de renda da população, os diversos incentivos governamentais para as empresas montadoras de

veículos e a disponibilidade de crédito pelas instituições financeiras, muitas pessoas tiveram a oportunidade de aquisição de seu primeiro veículo, seja ele novo ou usado.

Tomando as características comportamentais das classes de maior renda, o veículo privado tem se tornado o modal de transporte de boa parte das pessoas, ficando em segundo plano o objetivo de compra do veículo como um bem de satisfação pessoal, familiar e/ou social:

“Para as pessoas de mais alta renda, o transporte público não é considerado como opção. As pessoas de classe média – que usualmente almejam o padrão de vida de alta renda – tratam a aquisição do carro como uma conquista. A preocupação das classes dominantes em relação à mobilidade na metrópole se foca assim na sua necessidade de deslocamento e na sua modalidade de transporte (Zandonade e Moretti, 2012).”

Todas as considerações anteriores fortalecem as impressões delineadas pela ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos na figura 01 abaixo, que apresenta o círculo vicioso no padrão de mobilidade metropolitana.



**Figura 01:** Círculo vicioso no padrão de mobilidade metropolitana  
Fonte: ZANDONADE; MORETTI, 2012 *apud* ANTP, 1997.

Ressalta-se novamente que a mudança de comportamento de boa parte da população em busca de modalidades mais confortáveis e eficientes de transporte

são ações válidas e que de nenhuma forma deveria prejudicar o bem comum. Porém, tanto a infraestrutura urbana (ruas, avenidas, rodovias, viadutos, terminais, etc.) quanto a infraestrutura logística (veículos de transporte coletivo, sistemas de controle de passageiros, etc.), não tem sido suficientes para comportar o significativo aumento do fluxo de pessoas e de veículos nas regiões mais populosas do Brasil.

Vasconcellos (2001) aborda a questão do transporte sobre trilhos, essencialmente o metrô, como iniciativa de investimentos dos governos de algumas capitais brasileiras como contraponto aos investimentos feitos por décadas beneficiando o transporte individual. Acrescenta que "...ele (o metrô) foi na verdade ilusório como proposta abrangente de política pública, e limitado como alternativa de transporte" e complementa que este modal captou entre 6% e 8% apenas da demanda de viagens do transporte público, o que significa muito pouco para um impacto significativo na fluidez dos trânsitos das grandes cidades brasileiras.

Assim, o objetivo principal deste trabalho é buscar alternativas de conciliação da comodidade do uso de veículos particulares nos diversos deslocamentos diários e/ou periódicos com a minimização dos problemas de circulação urbana.

### **2.3 Movimentos Pendulares e Necessidades de Locomoção da População**

"Segundo o IBGE, por exemplo, o deslocamento pendular é definido como o deslocamento que uma pessoa realiza entre seu local de residência e seu local de trabalho ou estudo, sendo que estes devem estar localizados em municípios distintos (PEREIRA, 2008)".

Ao estudar os deslocamentos regulares da população da Região Metropolitana de Campinas - RMC, Pereira (2008) faz uma relação entre a qualidade e a quantidade da mobilidade espacial neste grande centro urbano nos últimos anos, com base nas informações do Censo Demográfico do IBGE de 2010:

"Mais especificamente sobre os deslocamentos pendulares (aqueles realizados entre os locais de trabalho e de residência), o padrão de mobilidade espacial da população vêm se alterando tanto quantitativamente

(com alteração nos volumes populacionais envolvidos, nas distâncias percorridas e no tempo dos deslocamentos) quanto qualitativamente (com alteração nos modos de locomoção, nos padrões de origem/destino dos deslocamentos e no perfil sócio ocupacional dos viajantes).”

O mesmo autor ainda ressalta o aumento das viagens entre cidades regionais e metropolitanas, com a “consolidação dos fluxos intrarregionais com curtas distâncias de tipo urbano-urbano e maior destaque para fluxos intrametropolitanos (com destaque para fluxos originados nos grandes centros urbanos em direção àqueles municípios não centrais)”.

A Pesquisa Origem e Destino Domiciliar de 2011 da STM - Secretaria dos Transportes Metropolitanos aponta o automóvel como o modo mais utilizado nas viagens cotidianas da RMC, levando em consideração os condutores e passageiros dos veículos:

**Tabela 01:** Modo Principal das Viagens – Pesquisa Origem-Destino RMC

<b>Modo Principal</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Condutor de Auto	1.279.611	27,0%
A pé	1.189.988	25,1%
Ônibus Municipal	672.265	14,2%
Passageiro de Auto	544.393	11,5%
Transporte Escolar	266.402	5,6%
Transporte Fretado	264.880	5,6%
Motocicleta	231.633	4,9%
Ônibus Intermunicipal	159.599	3,4%
Bicicleta	104.199	2,2%
Caminhão	10.102	0,2%
Taxi	8.323	0,2%
Outros	7.879	0,2%
Ônibus Executivo	7.074	0,1%
<b>Total Geral</b>	<b>4.746.347</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: STM, 2012

A mesma pesquisa ainda demonstra que os deslocamentos para o trabalho e os estudos regulares são os dois principais motivos dos fluxos diários da população:



**Tabela 02:** Motivos dos Destinos das Viagens – Pesquisa Origem-Destino RMC

<b>Motivo Destino</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Trabalho	1.173.824	45,5%
Estudo (Regular)	546.437	21,2%
Transportar Passageiro para a Escola	186.204	7,2%
Assuntos Pessoais	172.895	6,7%
Compras	104.874	4,1%
Almoço	99.901	3,9%
Saúde	90.526	3,5%
Outros	88.177	3,4%
Lazer	64.237	2,5%
Transportar Passageiro para o Trabalho	33.470	1,3%
Estudo (Outros)	20.478	0,8%
<b>Total Geral</b>	<b>2.581.114</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: STM, 2012

Com relação ao tempo de duração das viagens, a pesquisa faz duas comparações importantes, referentes ao tipo de transporte utilizado e ao nível de renda da população:

**Tabela 03:** Modo de Transporte *versus* Tempo Médio de Viagem – Pesquisa Origem-Destino RMC

<b>Modo</b>	<b>Tempo Médio de Viagem (min)</b>
Coletivo	49
Individual	24
Não Motorizado	16
Outros	35
<b>Total Geral</b>	<b>28</b>

Fonte: STM, 2012

**Tabela 04:** Classe Econômica *versus* Tempo Médio de Viagem – Pesquisa Origem-Destino RMC

<b>Classe Econômica</b>	<b>Tempo Médio (min)</b>
A	26,4
B	26,9
C	29,4
D	30,5
E	31,2
<b>Total Geral</b>	<b>28,3</b>

Fonte: STM, 2012

Geralmente as classes econômicas mais favorecidas possuem várias rotinas diárias diferentes e, na maior parte delas, utilizam o modo individual de transporte, ou seja, os veículos particulares. Mesmo assim, percebe-se que o tempo médio de deslocamento é inferior às classes mais baixas, que normalmente não agregam outras rotinas num mesmo dia útil de trabalho.

Outra pesquisa relevante sobre Origem e Destino Domiciliar foi realizada na Região Metropolitana de São Paulo - RMSP em 2007 e complementada em 2008 pela Diretoria de Planejamento e Expansão dos Transportes Metropolitanos – DM. A grande quantidade de dados e informações desta pesquisa possibilita diversas análises sobre a situação dos transportes e perfis dos usuários naquela região.

Buscando selecionar as informações disponíveis, relacionando-as com o objetivo principal deste trabalho, foram apresentadas as tabelas mais importantes para delimitar o assunto que está sendo abordado:

**Tabela 05:** Viagens Diárias por Tipo e Renda Familiar Mensal – Pesquisa Origem e Destino RMSP - 1997 e 2007

### 1997

MODO	VIAGENS POR RENDA FAMILIAR(*)										Total	
	até 760		760 a 1.520		1.520 a 3.040		3.040 a 5.700		mais de 5.700		(x1.000)	%
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Coletivo	863	76,4	2.374	74,7	3.740	61,7	2.364	45,7	1.132	23,0	10.473	51,2
Individual	266	23,6	802	25,3	2.324	38,3	2.805	54,3	3.788	77,0	9.985	48,8
<b>Motorizado</b>	<b>1.129</b>	<b>43,1</b>	<b>3.176</b>	<b>51,9</b>	<b>6.064</b>	<b>61,2</b>	<b>5.169</b>	<b>73,7</b>	<b>4.920</b>	<b>85,1</b>	<b>20.458</b>	<b>65,1</b>
Não Motorizado	1.488	56,9	2.944	48,1	3.837	38,8	1.846	26,3	859	14,9	10.974	34,9
<b>TOTAL</b>	<b>2.617</b>	<b>100,0</b>	<b>6.120</b>	<b>100,0</b>	<b>9.901</b>	<b>100,0</b>	<b>7.015</b>	<b>100,0</b>	<b>5.779</b>	<b>100,0</b>	<b>31.432</b>	<b>100,0</b>

### 2007

MODO	VIAGENS POR RENDA FAMILIAR(*)										Total	
	até 760		760 a 1.520		1.520 a 3.040		3.040 a 5.700		mais de 5.700		(x1.000)	%
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Coletivo	1.473	76,8	4.280	73,2	5.462	59,6	2.059	39,7	639	21,0	13.913	55,3
Individual	445	23,2	1.568	26,8	3.709	40,4	3.128	60,3	2.404	79,0	11.254	44,7
<b>Motorizado</b>	<b>1.918</b>	<b>47,6</b>	<b>5.848</b>	<b>54,8</b>	<b>9.171</b>	<b>68,2</b>	<b>5.187</b>	<b>80,5</b>	<b>3.043</b>	<b>87,0</b>	<b>25.167</b>	<b>66,1</b>
Não Motorizado	2.113	52,4	4.817	45,2	4.286	31,8	1.256	19,5	455	13,0	12.927	33,9
<b>TOTAL</b>	<b>4.031</b>	<b>100,0</b>	<b>10.665</b>	<b>100,0</b>	<b>13.457</b>	<b>100,0</b>	<b>6.443</b>	<b>100,0</b>	<b>3.498</b>	<b>100,0</b>	<b>38.094</b>	<b>100,0</b>

Fonte: DM, 2008 *apud* Metrô-Pesquisas OD 1997 e 2007

**Tabela 06:** Viagens Diárias por Tipo e Motivo – Pesquisa Origem e Destino RMSP - 1997 e 2007

<b>1997</b>								<i>(em milhares)</i>
<b>MODO</b>	<b>VIAGENS POR MOTIVO</b>						<b>Total</b>	
	<b>Trabalho</b>	<b>Educação</b>	<b>Compras</b>	<b>Saúde</b>	<b>Lazer</b>	<b>Outros</b>		
Metrô	1.046	193	53	125	93	188	1.698	
Trem	488	41	22	21	22	55	649	
Ônibus*	3.852	1.334	367	424	454	823	7.254	
Fretado	388	41	1	0	20	11	461	
Escolar	12	392	0	0	3	4	411	
Auto	4.094	2.243	600	421	1.055	1.225	9.638	
Táxi	33	8	11	28	9	14	103	
Moto	111	10	5	2	9	9	146	
Bicicleta	111	13	9	0	13	16	162	
A Pé	2.656	6.359	337	160	492	808	10.812	
Outros	71	7	3	2	3	12	98	
<b>TOTAL</b>	<b>12.862</b>	<b>10.641</b>	<b>1.408</b>	<b>1.183</b>	<b>2.173</b>	<b>3.165</b>	<b>31.432</b>	

<b>2007</b>								<i>(em milhares)</i>
<b>MODO</b>	<b>VIAGENS POR MOTIVO</b>						<b>Total</b>	
	<b>Trabalho</b>	<b>Educação</b>	<b>Compras</b>	<b>Saúde</b>	<b>Lazer</b>	<b>Outros</b>		
Metrô	1.428	368	57	116	62	192	2.223	
Trem	615	95	18	22	25	40	815	
Ônibus	5.189	1.696	319	600	281	949	9.034	
Fretado	432	53	2	2	14	11	514	
Escolar	4	1.308	0	1	5	9	1.327	
Auto	4.980	2.251	587	513	679	1.371	10.381	
Táxi	32	7	8	21	8	15	91	
Moto	547	97	7	10	21	39	721	
Bicicleta	214	39	4	0	12	35	304	
A Pé	3.377	7.252	453	204	450	887	12.623	
Outros	52	1	1	5	1	1	61	
<b>TOTAL</b>	<b>16.870</b>	<b>13.167</b>	<b>1.456</b>	<b>1.494</b>	<b>1.558</b>	<b>3.549</b>	<b>38.094</b>	

Fonte: DM, 2008 *apud* Metrô-Pesquisas OD 1997 e 2007**Tabela 07:** Tempo Médio das Viagens Diárias por Tipo e Renda Familiar Mensal – Pesquisa Origem e Destino RMSP - 1997 e 2007

<b>1997</b>							<i>(em minutos)</i>
<b>MODO</b>	<b>TEMPO MÉDIO DAS VIAGENS POR RENDA FAMILIAR(*)</b>					<b>Total</b>	
	<b>até 760</b>	<b>760 a 1.520</b>	<b>1.520 a 3.040</b>	<b>3.040 a 5.700</b>	<b>mais de 5.700</b>		
Coletivo	63	64	61	56	50	59	
Individual	27	29	28	27	27	27	
A Pé	17	16	15	14	13	15	
Bicicleta	25	24	22	16	17	23	
<b>TEMPO MÉDIO</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	

<b>2007</b>							<i>(em minutos)</i>
<b>MODO</b>	<b>TEMPO MÉDIO DAS VIAGENS POR RENDA FAMILIAR(*)</b>					<b>Total</b>	
	<b>até 760</b>	<b>760 a 1.520</b>	<b>1.520 a 3.040</b>	<b>3.040 a 5.700</b>	<b>mais de 5.700</b>		
Coletivo	68	70	66	62	58	67	
Individual	29	32	31	32	31	31	
A Pé	18	17	16	15	14	16	
Bicicleta	28	27	24	20	22	26	
<b>TEMPO MÉDIO</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	

Fonte: DM, 2008 *apud* Metrô-Pesquisas OD 1997 e 2007

Percebe-se a mesma tendência dos resultados desta pesquisa realizada na

RMSP com a realizada na RMC: a) o trabalho e a educação são os dois principais motivos de deslocamentos diários; b) as classes economicamente mais favorecidas utilizam principalmente os veículos privados e perdem menos tempo nas viagens diárias.

Há duas considerações sobre a pesquisa da RMSP que devem ser comentados: a) não houveram alterações relevantes entre as pesquisas realizadas em 1997 e em 2007 com relação aos diversos números e porcentagens apresentados; b) os modos de transportes por metrô e trem são característicos da RMSP e são muito utilizados pela população para todas as rotinas diárias.

Alguns resultados sintetizados foram obtidos também na Região Metropolitana do Rio de Janeiro no mesmo Censo Demográfico do IBGE do ano 2000. Eles demonstram essencialmente algumas parcelas da população que frequentemente realizam movimentos pendulares:

**Tabela 08:** População residente na Região Metropolitana do Rio de Janeiro que realizou movimentos

<b>Indicadores selecionados</b>	<b>População residente (%)</b>	<b>Pessoas que realizaram movimentos pendulares intrametropolitanos (%)</b>
Proporção de jovens (pessoas de 10 a 24 anos)	26,2	23,4
Taxa de potencialidade do trabalho (pessoas de 20 a 59 anos)	55,3	86,3
Proporção de pessoas com 60 anos e mais	11,0	3,0
Taxa de analfabetismo funcional	31,9	13,5
Pessoas com 11 anos e mais de estudos	24,6	35,5
Proporção de pessoas com até 5 salários mínimos	71,4	76,0
Proporção de pessoas com 10 salários mínimos e mais	11,2	7,6

pendulares – Ano 2000

Fonte: OLIVEIRA; OLIVEIRA (org.), 2011 *apud* IBGE, Censo Demográfico 2000.

Devido aos indicadores não serem semelhantes às pesquisas anteriores, não há como fazer um relacionamento mais preciso sobre o comportamento das populações e/ou sobre os modos de transportes utilizados.

### 3 RESTRIÇÃO DO USO DE VEÍCULOS PARTICULARES

Corroborando com as diversas análises dos autores já citados anteriormente, a restrição e/ou a racionalização do uso de veículos particulares também é incentivada por Vasconcellos (2009). As abordagens do autor referem-se ainda à transferência modal, à carona programada, à restrição ao tráfego e ao pedágio viário/urbano como formas de redução da circulação de automóveis privados:

“Outro objetivo fundamental citado em todas as políticas de circulação e transportes nos países em desenvolvimento refere-se à transferência de viagens dos automóveis para os ônibus. ... Nos países em desenvolvimento, o principal objetivo é sempre garantir transporte público adequado para a maioria que dele depende. Este tipo de priorização é muito importante, uma vez que muitos técnicos dos países em desenvolvimento gastam muito tempo imaginando como convencer os usuários de automóvel a usar transporte público.”

“As medidas de restrição ao tráfego afetam diretamente as necessidades de reprodução social das pessoas, uma vez que impõem restrições aos seus deslocamentos. Portanto, sempre enfrentam oposição imediata, cuja intensidade depende do nível das restrições impostas. ... Restrições espaciais referem-se ao fechamento de áreas para a circulação de automóveis, ou a limitações de entrada para os usuários locais. O fechamento completo é feito muitas vezes nas áreas centrais, nas quais o tráfego de pedestres é muito elevado.”

“As justificativas para a adoção do pedágio viário tem sido intensamente debatidas. Elas baseiam-se na análise do uso das vias por meio do enfoque do mercado, considerando os custos causados pelos veículos e que não são pagos por seus usuários. Essas externalidades podem ocorrer na forma de acidentes, congestionamento e poluição, sendo o pedágio viário analisado para tratar as duas últimas externalidades.”

No curso “Gestão Integrada da Mobilidade Urbana” do Ministério das Cidades (2006), o assunto é novamente debatido buscando alternativas para diminuição do fluxo de veículos particulares, ressaltando as possibilidades de readequação do trânsito para pedestres e ciclistas:

**“Medidas de restrição à utilização do transporte por automóvel:**

Este tipo de medidas consiste na aplicação de mecanismos que visam à limitação do tráfego automóvel em espaço urbano, contribuindo assim para a redução dos níveis de congestionamento, poluição e ruído, bem como o aumento da segurança para a circulação de pedestres e bicicletas. São essencialmente três as medidas que têm sido implementadas: (i) concepção de espaços urbanos com circulação automóvel condicionada, (ii) controle e oferta dos estacionamentos e (iii) readequação do espaço urbano, como a

substituição de vias de circulação para automóveis por vias para pedestres e ciclistas.”

Percebe-se que o aumento da circulação de veículos particulares tem se tornado uma preocupação de órgãos governamentais e de autores especialistas em assuntos relacionados ao trânsito, mobilidade urbana, transporte coletivo, etc. Diversas ações estão sendo discutidas pela sociedade em busca de uma solução que gere o mínimo de transtorno para a população e que, de uma maneira justa, atenda às necessidades de um trânsito menos caóticos para todos.

Neste contexto, ressurge o tipo de transporte adotado pelo sistema de caronas. A Carona Solidária pode ser um método que minimiza as más condições dos transportes públicos atuais e concede as melhores condições dos veículos particulares.

Devido às peculiaridades deste método, como por exemplo, confiança e afinidade entre as pessoas que compartilham os veículos, rotinas diárias semelhantes de ida e volta aos locais combinados, compromisso nos rodízios dos veículos e pagamentos das despesas, entre outras, há de se estudar as formas mais eficientes de promoção da Carona Solidária entre as diversas classes sociais como meio eficaz para racionalização do uso de automóveis no dia a dia.

Pelas pesquisas efetuadas neste trabalho, pretende-se identificar as condições mais favoráveis, os meios de comunicação, os padrões de comportamentos e os perfis de usuários para melhor estratégia de divulgação da Carona Solidária.

## 4 A CARONA SOLIDÁRIA E O TRANSPORTE SOLIDÁRIO

Embora os dados das pesquisas apontem que o transporte privado é mais restrito às classes mais favorecidas da população, é inegável que as outras pessoas buscam obter o mesmo conforto, a mesma comodidade e os demais benefícios do veículo próprio para suas necessidades de locomoção.

Como então conciliar o maior uso dos automóveis com a saturação do trânsito nas grandes cidades?

Há de se considerar que, se todas as pessoas residentes nas Regiões Metropolitanas que possuem veículos decidirem sair com eles ao mesmo tempo de suas casas, não haveria espaço físico suficiente nas vias públicas para a circulação de todos. Sendo que apenas uma parcela da frota está em trânsito ao mesmo tempo, pode-se imaginar o caos que seria se todos estivessem circulando ao mesmo tempo:

“O uso generalizado do veículo individual é inviável ao longo do tempo. Simplesmente não haveria espaço viário suficiente, se todos usassem automóveis para realizar todos os deslocamentos que desejassem. Ao poder público cabe estudar e favorecer medidas que venham mitigar este problema (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004)”.

Conforme se verá posteriormente, algumas ações governamentais têm buscado a redução da quantidade de veículos automotores nas vias públicas, tais como o rodízio de veículos em circulação; restrições de tráfego de veículos em locais determinados; ofertas e controle de estacionamentos; etc.

O objetivo principal deste trabalho é estudar alternativas para a melhoria do fluxo de trânsito e tentar compreender as formas de organização da população buscando minimizar os problemas relacionados às mobilidades urbana e interurbana.

Neste contexto, surge a forma comumente conhecida como “carona” e suas diversas variantes como possibilidades de racionalização do uso dos automóveis particulares e redução do volume de trânsito. Ela tem se tornado um modo eficaz de deslocamento de diversos tipos, que une o conforto e os benefícios dos veículos particulares com a dimensão social, ambiental e econômica do transporte



semipúblico.

Vários autores analisaram esta forma de deslocamento e descrevem-na de diversas maneiras, porém, todas elas seguem o mesmo princípio comum, qual seja, o acordo de compartilhamento de um mesmo veículo por mais de uma pessoa com a divisão dos custos das viagens entre todos eles.

Pode ainda ser o uso dos veículos de cada pessoa um dia por semana, por exemplo. Eventuais custos adicionais podem ser rateados entre os participantes ou quem não possui veículo paga um valor adicional referente ao seu dia:

“A carona programada é outra medida extensamente mencionada na literatura e perseguida intensamente por muitos engenheiros de transporte. Ela é utilizada comumente em muitos países desenvolvidos (principalmente nos EUA), como uma forma de aliviar o congestionamento das vias expressas. Nos países em desenvolvimento, ela tem um alcance limitado, por várias razões. Primeiramente, ela tem a desvantagem de propor uma atitude limitante para as pessoas que dispõem de uso exclusivo de um automóvel: este uso permite o encadeamento eficiente entre várias atividades, que se torna impossível caso a pessoa entre na carona programada. Segundo, a organização de programas de carona programada requer uma certa escala de origens e destinos e capacidade de acompanhamento, que pode ser encontrada apenas em grandes empresas. Terceiro, ela depende de jornadas de trabalho com duração fixa, que são inconsistentes com os deveres e necessidades da alta classe média (p. ex., gerentes e pessoal especializado). Finalmente, ela tem um impacto reduzido, uma vez que a maioria das pessoas nos países em desenvolvimento não tem acesso ao automóvel. Portanto, os recursos alocados ao planejamento e operação dessa alternativa devem ser compatíveis com as expectativas reais de seus resultados (VASCONCELLOS, 2009)”.

#### **“USO COMPARTILHADO**

O automóvel, pelas razões ambientais e urbanas expostas, deve ter seu uso racionalizado e restrito. Para isso existem algumas formas de diminuir o número de automóveis nas vias urbanas, como, por exemplo, os esquemas de carona, onde através de um rodízio entre um número de pessoas determina-se a circulação de um só automóvel, no lugar de vários se direcionando para o mesmo destino (DUARTE et al, 2012)”.

#### **“Transporte Solidário:**

Nesse sistema, também conhecido como carona programada, duas ou mais pessoas utilizam o mesmo carro para realizar viagens regulares em que há relativa coincidência dos horários de ida e volta e as origens e os destinos são relativamente próximos. O mais comum é o revezamento de carros entre os integrantes do grupo. Se, por algum motivo, um deles não colocar o carro no revezamento, a compensação pode ocorrer com alguma forma de pagamento aos demais.

O transporte solidário (*carpool*) foi muito incentivado em vários países durante a crise do petróleo na década de 1970 e, em alguns, ainda continua sendo. Duas formas relevantes de incentivo normalmente dadas ao transporte tipo *carpool* são: maior facilidade de estacionamento no local de destino (empresa, universidade, etc.), por meio de garantia de vaga e

concessão de desconto na tarifa ou mesmo gratuidade no estacionamento, e possibilidade de uso de faixas exclusivas nas vias expressas (faixas destinadas apenas ao tráfego de ônibus e veículos transportando mais de duas pessoas). Isenção do pagamento de pedágio urbano e/ou suburbano para veículos com mais de duas pessoas também tem sido utilizada em algumas cidades para incentivar o transporte solidário (“COCA” e TORRES, 2004)”.

“... o transporte solidário, adotado em Londres sob o nome de *Carpool*, onde os usuários do sistema de transporte acessam e preenchem um formulário pela Internet para que seja possível identificar as possíveis pessoas que poderiam compartilhar o carro e, assim, reduzir gastos – a conhecida 'carona' (MACHADO, 2008)”.

“Carona Solidária em língua inglesa: (*Carpool* ou *Carpooling*) é o uso compartilhado em alternância de um automóvel particular por duas ou mais pessoas, para viajar juntos durante o *rush*, ou na ida ao trabalho ou à escola, economizando em despesas de viagem, contribuindo para a redução de congestionamentos e diminuindo a poluição do ar e a emissão de gases do efeito estufa.

Este programa de Carona Solidária já é utilizado há muitos anos em outros países tais como: França, Alemanha, Inglaterra, Canadá e Estados Unidos, com bastante sucesso. A adesão dos participantes nesses países, foi bem mais rápida e intensa tendo em vista que a insegurança diária das pessoas lá é menor.

Em alguns países, esta experiência tem sido usada com muito sucesso (OLIVEIRA e PELICIONI, 2009)”.

Oliveira e Pelicioni (2009) abordam o tema da Carona Solidária ou Transporte Solidário sob o aspecto da educação ambiental, porém, em diversas ocasiões as abordagens serão semelhantes a este trabalho. Por exemplo, as autoras citam que na França, os benefícios percebidos pelos usuários da Carona Solidária vão desde “a economia de gastos com pedágios e combustíveis até o prazer de conhecer outras pessoas e fazer novos amigos”. Estes dois últimos aspectos serão mais explorados na análise da pesquisa de campo realizada entre os usuários brasileiros da carona.

Vale ressaltar que os princípios básicos deste modo de transporte não tendem à obtenção de lucro. Qualquer forma de vantagem econômica desconfigura o caráter solidário da carona e podem se tornar uma atividade ilegal:

**“Carona solidária via redes sociais é lucrativa, mas ilegal.**

Carona negociada nas redes sociais atrai cada vez mais gente. Preço é bem menor que o dos ônibus regulares, mas DER alerta que prática é considerada transporte clandestino.

A viagem não é gratuita, mas, pelo menos em Minas, o preço é inferior ao da passagem de ônibus. O que poucos sabem é que essa modalidade de transporte é considerada clandestina e o Departamento de Estradas de Rodagem (DER) do estado tenta fechar o cerco contra os infratores

(EM.COM.BR, 2013).”

Nas considerações finais serão abordados todos os aspectos relevantes sobre o tema e a pesquisa de campo, inclusive sobre sua ilegalidade apontada no texto acima.

O próximo capítulo relaciona várias notícias sobre a Carona Solidária, que demonstram a atualidade do assunto e sua importância para a mobilidade urbana nos grandes centros.

## 5 NOTÍCIAS SOBRE A CARONA SOLIDÁRIA

Os diversos portais e serviços gratuitos de notícias disponíveis na Internet oferecem uma grande diversidade de informações sobre os assuntos mais variados.

Para este trabalho, foram localizadas e selecionadas várias notícias recentes sobre a Carona Solidária, sua disseminação entre a população, incentivos governamentais, projetos em estudo, problemas e dificultadores, enfim, uma gama de fatores relacionados ao assunto e que devem ser registrados para um maior embasamento quanto às futuras discussões sobre o tema.

Para que as apresentações das notícias selecionadas não se tornem demasiadamente longas, elas foram agrupadas a partir das informações mais importantes contidas em cada uma:

- ▲ Uso racional do carro, redução de veículos nas ruas e faixas exclusivas para transporte solidário:

### **“Site incentiva carona solidária em SP**

Segundo idealizador do projeto, carona tiraria 5% dos veículos das ruas. Ideia é criar via compartilhada para carros com mais de um passageiro. (G1 SÃO PAULO, Agosto/2013)”.

### **“Empresas de São Paulo incentivam a prática da carona solidária**

Objetivo é diminuir a quantidade de carros pelas ruas da cidade. Sites facilitam a vida de quem procura e de quem oferece carona. (G1, Junho/2013)”.

### **“Faixa Solidária entra em vigor na orla (Salvador/BA)**

De acordo com a Superintendência de Trânsito e Transporte (Transalvador), o objetivo é estimular as caronas e diminuir o congestionamento na região (A TARDE.COM.BR, Agosto/2013)”.

### **“Prefeitura vai testar faixa para carona solidária**

A ideia da prefeitura é que o carro que tiver apenas o motorista seja proibido de trafegar na faixa exclusiva, sob pena de ser multado. A proposta é mais um estímulo para o uso da chamada 'carona solidária'. (FOLHA DE SÃO PAULO/Cotidiano, Junho/2011)”.

### **“Com carona solidária, universitárias gastam menos do que de ônibus**

A carona solidária fez toda a diferença na vida de quatro amigas que estão no segundo ano na FAU (Faculdade de Arquitetura e Urbanismo) da USP (FOLHA DE SÃO PAULO/Cotidiano, Setembro/2011)”.

### **“Cidade cria carona solidária para funcionalismo**

O prefeito de São Bernardo, Luiz Marinho (PT), lançou na manhã desta quinta (5) a Agenda Municipal de Sustentabilidade, um pacote de iniciativas instalado por meio de decreto com o objetivo de mudar o comportamento da população em benefício do uso racional dos recursos naturais e dos bens públicos. (REPÓRTER DIÁRIO, Setembro/2013)”.

**“Governo de Salvador cria 'faixa solidária' para incentivar caronas**

Em Salvador, a faixa exclusiva é para o motorista que ajudar a diminuir os longos congestionamentos no trânsito. É a carona solidária. (G1 SALVADOR, Setembro/2013)”.

**“Prefeitura estuda faixa de carona no Corredor Norte-Sul**

Medida beneficiaria taxistas, vans escolares e veículos com mais de dois passageiros (O ESTADO DE S.PAULO, Setembro/2013)”.

**“Projetos buscam sinalizar e implantar carona solidária na Ufam, em Manaus.**

Estudantes do curso de Administração da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) criaram projetos para a sinalização do campus e de implementação de uma "carona solidária" na instituição. (G1 AM, Setembro/2013)”.

△ A população se organizando através da Internet para uso da carona:

**“População se organiza para promover carona solidária durante greve do transporte público em Florianópolis**

Grupos de carona estão mobilizados no Twitter e no Facebook como alternativa à paralisação (DIÁRIO CATARINENSE, Junho/2013)”.

**“Internet é aliada à prática da carona solidária**

Sites facilitam a troca de informação entre pessoas que querem compartilhar carros. Fatores culturais e pouca divulgação são barreira (GAZETA DO POVO, Setembro/2011)”.

**“Grupo de adolescentes idealiza carona solidária**

Um grupo de universitários idealizou uma alternativa para amenizar a situação do caos no trânsito decorrente da quantidade de veículos nas ruas. Os adolescentes criaram a carona solidária, quando várias pessoas se juntam para andar no mesmo carro (JORNAL DE UBERABA, Outubro/2013)”.

**“Carona pela internet vira febre entre estudantes**

A carona está se popularizando entre os universitários (AGORA São Paulo, Maio/2010)”.

**“Pedir carona pela internet vira mania em São Paulo**

Em cinco meses, o site do empresário Marcio Nigro formou 100 grupos em 70 municípios. Mais de 10 mil pessoas se cadastraram (G1, Setembro/2011)”.

△ Receio das pessoas em compartilhar os veículos:

**“Programa Carona Solidária segue a passos lentos no Grande ABC**

Pouco mais de seis meses após o lançamento, o programa do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC Carona Solidária tem apenas 30 adeptos (DIÁRIO DO GRANDE ABC, Maio/2013)”.

**“Donos de carros mostram resistência a carona solidária**

Na Faculdade de Saúde Pública (FSP) da USP, pesquisa sobre a prática da carona solidária mostra que a adesão ainda sofre resistências pelos proprietários dos carros. (OREPORTER.COM, Março/2013)”.

A partir das notícias apresentadas acima, observa-se alguns fatores positivos e negativos, mas relevantes, que têm influenciado o contexto atual de divulgação e adoção da Carona Solidária por diversos setores da sociedade, tais como: auto-organização das pessoas para combinação das viagens de carona através da comunicação digital; excesso de veículos nas ruas, que direciona as discussões para seu uso mais racional; muitos estudantes interessados nesta forma de deslocamento; resistência e receio das pessoas em compartilhar os veículos; incentivos governamentais para uso racional dos carros, como, por exemplo, as faixas exclusivas para veículos com duas ou mais pessoas; aspectos financeiros e ambientais para redução dos veículos nas ruas; uso da carona no dia a dia; aspectos relativos à ilegalidade da carona ao envolver cobranças de valores e/ou divisões de custos das viagens, entre outras considerações.

## 6 MOVIMENTOS SOCIAIS E REDES SOCIAIS DA INTERNET

Existem muitas discussões e reflexões sobre os movimentos sociais e as redes sociais da Internet nas ciências humanas (sociologia, antropologia, filosofia, etc.). A partir do texto de Maia (2008), foram selecionadas algumas citações pertinentes aos dois temas e que são apropriadas para o objetivo principal deste trabalho:

“A comunicação mediada por computador pode ser utilizada por indivíduos e grupos com metas e funções democráticas ou por aqueles com metas antidemocráticas.”

“... como os atores coletivos da sociedade civil se valem dos recursos da internet para alcançar propósitos 'potencialmente' democráticos?”

“... interessa ressaltar que tanto os grupos da 'boa' quanto aqueles da 'má' sociedade civil se valem dos recursos oferecidos pela internet para disponibilizar e trocar informações e coordenar suas ações.”

“Algumas associações cívicas se mostram mais orientadas para exercer influência sobre o Estado ou a economia, ou, ainda, a política transnacional, enquanto outras se voltam para ações de curto alcance, em grupos ou em localidades determinadas.”

Alguns movimentos sociais recentes demonstram o grande poder de mobilização da sociedade em busca de interesses comuns. O principal motivo das manifestações em todo o Brasil entre os meses de junho e julho de 2013 referia-se ao transporte público e sua precariedade, custos altos, serviços de baixa qualidade, etc.

A principal ferramenta de comunicação para a concentração destes movimentos foi a Internet. Interessante ressaltar que os canais de notícias, as comunidades das redes sociais, blogs, fóruns de discussões, etc., por princípio, são apenas divulgadores de informações sobre qualquer tipo de assunto.

O que diversos autores ressaltam é que as pessoas dedicam sua atenção e seu tempo apenas ao que mais lhes interessa:

“Diversos estudos têm apontado que o uso politicamente relevante da informação disponível na internet não se estende a todos, mas, ao invés disso, somente àqueles que já são, de alguma forma, interessados (MAIA *apud* Lilleker e Jackson, 2004).”

“A internet permite estabelecer plataformas de diálogo para que as pessoas interajam localmente ou transcendam as fronteiras do Estado-nação, numa

rede anárquica de interações. Possibilita que muitos indivíduos se engajem em listas de grupo, *chats rooms*, fóruns da web, fazendo avançar conversações sobre todo tipo concebível de questões.”

O engajamento nas listas de grupo, *chats* e fóruns da web torna-se um exemplo claro dos temas que mais interessam às pessoas. Os que estão “interligados” por essas aplicações da Internet de alguma forma possuem um objetivo em comum e podem se esforçar para manter este vínculo sempre ativo:

“... interessa, agora, explorar diferentes padrões de interação que os atores coletivos cívicos estabelecem, via internet, com outros agentes da sociedade, para gerar efeitos potencialmente democráticos. São eles: a) interpretação de interesses e construção de identidade coletiva; b) constituição de esfera pública; c) ativismo político, embates institucionais e partilha de poder; d) supervisão e processos de prestação de contas. (MAIA, 2008)”

“Formas diversas de ativismo se desenvolvem *online*, tais como 'ciber-protestos', 'listas eletrônicas de abaixo assinado', 'guerrilha de *e-mails* a dirigentes e a oficiais públicos'; 'desobediência civil eletrônica', etc. Muitas vezes, as ações táticas do ciberativismo são efêmeras, fragmentadas e transitórias. Interessa ressaltar, não obstante, que a luta virtual que os atores coletivos empreendem imbrica-se, muitas vezes, com a mobilização social (MAIA, 2008 *apud* Moraes 2001; Scherer-Warren 1999 e 2006).”

Assim, os movimentos sociais que desencadearam várias manifestações nas ruas de muitas cidades brasileiras nos últimos meses são frutos essencialmente da organização da sociedade através dos canais de comunicação da Internet, principalmente as redes sociais virtuais:

**“A importância das redes sociais nas manifestações**

Pesquisa revela que mais de 90% dos recifenses avaliam como importante a participação da internet nos protestos (LEIA JÁ, 2013).”

**“Manifestações no Brasil não aconteceriam sem 'geração das redes sociais', afirmam sociólogos**

A tecnologia ajudou o gigante a acordar. O problema agora é não deixá-lo tropeçar (R7, 2013)”

**“Mais de dez grupos se unem pela internet para realizar manifestação nacional no dia 7 de Setembro**

Protestos programados pelas redes sociais devem acontecer em 145 cidades (R7, 2013)”

**“Redes sociais preveem 'maior protesto da história' no sábado**

'Operação 7 de Setembro' estima manifestações em pelo menos 149 cidades brasileiras (EXAME.COM ,2013)”

Não há como negar que as pessoas envolvidas nas manifestações das ruas



se interessaram sobremaneira pelas reivindicações dos grupos manifestantes e apoiaram suas ideias a ponto de saírem de suas residências e se deslocarem desde o início até o fim dos protestos.

Outras manifestações semelhantes, porém, de menor intensidade, foram registradas no Brasil nos últimos dois anos, conforme as notícias divulgadas abaixo. Os protestos atraíram e mobilizaram pessoas direta ou indiretamente envolvidas nas reivindicações. A intensidade e a participação massiva da população ainda dependiam de outros fatores, como a inércia das pessoas em buscar uma solução pacífica, mas atuante, para os problemas comuns:

#### **“MOBILIZAÇÃO**

##### **Organizada nas redes sociais, 1ª Passeata pela Educação acontece neste sábado.**

A 1ª Passeata Nacional pela Educação acontece neste sábado (30), no Centro do Recife. O evento, promovido pelo grupo Política Ideal e o Movimento Educacionista, foi organizado exclusivamente pela internet, através das redes sociais. Além do Recife, passeatas acontecerão simultaneamente em cinco capitais do país: Brasília, São Paulo, Rio, Salvador e Curitiba. Segundo os organizadores, o objetivo é mostrar às autoridades que a educação pública de qualidade é uma exigência da sociedade (NE10, 2013).”

##### **“Protesto na web contra Renan passa de 1,2 milhão de assinaturas**

Objetivo é pedir ao Congresso o 'impeachment' do presidente do Senado. G1 procurou assessoria do senador, mas não obteve resposta (G1, 2013)”.

##### **“Dia do Basta organiza protestos contra corrupção em 42 cidades**

Com o rosto pintado nas cores da bandeira do Brasil, jovem participa de protesto contra a corrupção em Brasília.

'Nosso objetivo é estimular e mobilizar a sociedade brasileira para a troca de ideias, articulações, ações e manifestações (pacíficas e apartidárias) na internet, ruas e praças de nossas cidades', diz um comunicado do movimento. (TERRA, 2012).”

##### **“Ferramentas Digitais Potencializam os Movimentos Sociais**

A rua que atravessa o edifício da Casa de Cultura Mario Quintana, a Travessa dos Cataventos, no Centro Histórico de Porto Alegre, foi tomada na tarde desta quinta-feira por ativistas digitais. A conferência que abriu o segundo dia do Conexões Globais 2.0, evento paralelo ao Fórum Social Temático, reuniu representantes e defensores dos movimentos que se organizaram nas redes sociais na internet em 2011 e tomaram forma em espaços públicos, em diferentes países e contextos, para reivindicar a participação da sociedade na construção política. (JORNAL DO COMÉRCIO, 2012).”

Estas manifestações tomaram vários rumos, tendo como objetivos diversos tipos de reivindicações. Porém, foram originalmente iniciadas por insatisfações em

relação ao transporte público, devido à baixa qualidade e ao alto custo dos serviços, insegurança, pouca disponibilidade e outros problemas correlatos.

Vasconcellos (2001) aborda a questão dos movimentos sociais nas áreas de transporte e trânsito:

“... as condições efetivas de transporte e trânsito podem levar a situações de desconforto, insatisfação e descontentamento.”

“Portanto, os movimentos políticos relacionados e problemas de transporte e trânsito podem emergir em função de necessidades insatisfeitas, de condições específicas de transporte e trânsito e da natureza mutável das necessidades de consumo, como produto (e causa) do desenvolvimento econômico.

Em termos práticos, três motivos principais estão por trás da insatisfação das pessoas com relação às condições de transporte e trânsito: acesso aos destinos desejados, conforto e segurança nos deslocamentos e os custos monetário e de tempo. O equilíbrio entre essas condições e a consequente valorização da qualidade do serviço disponível dependerão tanto de apreciações objetivas quanto subjetivas. Dependerão também das características socioeconômicas dos indivíduos. Embora as condições objetivas vivenciadas pelas pessoas estejam por trás das suas avaliações e do seu comportamento no curto prazo, a formação da consciência em função de avaliações subjetivas é o fator mais importante para os efeitos políticos de longo prazo (*apud* Kowarick, 1991). Ou seja, é a experiência cotidiana com as dificuldades e insuficiências nas condições de transporte e trânsito que dará contornos mais definidos à avaliação das pessoas e ao seu comportamento de longo prazo.”

A partir do texto acima e de acordo com a teoria das necessidades humanas apresentada na conhecida Pirâmide de Maslow, cada vez mais os desejos subjetivos tem definido o comportamento da população em busca de suas satisfações pessoais. Portanto, entende-se que as necessidades básicas (comida, segurança, etc.) tem sido atendidas de maneira conveniente.

Na pesquisa de campo que será melhor analisada posteriormente, boa parte dos respondentes escolheu variáveis subjetivas que apontam que fatores ligados, por exemplo, à socialização e busca de novas amizades, tem grande influência nas decisões pessoais:

“Para continuar a viver e participar da sociedade, as pessoas devem desenvolver uma série de atividades e, também, ajudar outras pessoas que delas dependem.”

“A característica mais importante das atividades em si é que elas são determinadas socialmente, ou seja, elas são percebidas, expressas e satisfeitas de acordo com as condições efetivas enfrentadas pelas pessoas na sociedade e não como expressão de supostos 'desejos naturais'. Assim, nos ambientes urbanos complexos, as pessoas vão estabelecer estratégias

de consumo que dependerão de várias condições, incluindo selecionar as formas de transporte e definir a maneira como os veículos, as vias e as calçadas serão utilizadas. Conseqüentemente, o padrão final de consumo e do transporte apresentará grandes diferenças entre as pessoas, classes e grupos sociais (VASCONCELLOS, 2009).”

A busca por melhores condições de transporte e o relacionamento em grupos sociais de Carona Solidária tem sido determinante para a expansão desta forma de transporte.

## 7 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo realizada por meio de questionário digital disponibilizado por meio de formulário *online* na Internet em página do aplicativo Drive da empresa Google Inc. e teve como objetivo levantar dados sobre os perfis sociais, econômicos e comportamentais dos usuários da Carona Solidária.

As perguntas também buscaram gerar informações sobre as atividades cotidianas dessas pessoas, suas impressões e expectativas quanto ao futuro desta forma de deslocamento que tem conquistado mais adeptos a cada dia.

As informações levantadas compreenderam:

- △ Dados sobre idade, renda familiar, sexo, local de residência, grau de escolaridade, deslocamentos diários, uso de veículo próprio e/ou coletivo público de transporte;
- △ Dados sobre a Carona Solidária: Motivos para não utilização, frequência de uso, divulgação, interesse de outras pessoas, meios de comunicação entre os usuários, satisfação, benefício, problemas, dificuldades, incentivos governamentais, entre outras.

Destacam-se ainda as muitas considerações espontâneas das pessoas, gerando informações relevantes sobre as vantagens, desvantagens e particularidades da Carona Solidária, contribuindo para melhor entendimento do tema e ressaltando sua importância no dia a dia de parte da população brasileira.

Estas considerações, que constituem um método qualitativo importante na pesquisa de campo, fornecem novas perspectivas, principalmente de ordem comportamental dos pesquisados, muitas vezes não identificadas na análise quantitativa do questionário aplicado.

### 7.1 População Pesquisada

A carona, como o “ato de transportar ou de ser transportado gratuitamente

num veículo” (PRIBERAM DICIONÁRIO, 2013), é muito conhecida no Brasil. Entretanto, as novas formas de carona, como a Carona Solidária e o *Carpool*, ainda necessitam maior divulgação entre todas as camadas da sociedade.

Buscando encontrar a maior população possível que usa ativamente a Carona Solidária, foram localizadas diversas páginas de organização de caronas na Internet. A melhor forma de contatar os usuários destas páginas *online* é através dos moderadores ou administradores, que são os responsáveis pela administração total do site, desde as pessoas usuárias do serviço até os assuntos divulgados por elas.

Infelizmente não houve resposta de nenhum dos moderadores das principais páginas de caronas onde foi solicitada a divulgação da pesquisa de campo sobre o assunto, o que limitou os resultados à população concentrada nas redes sociais.

Na rede social Facebook foram localizados muitos grupos virtuais que organizam as Caronas Solidárias. Estes grupos funcionam como murais digitais, onde as pessoas interessadas em oferecer ou que estão à procura de caronas para determinado local e horário escrevem suas mensagens aos demais membros cadastrados previamente pelo moderador/administrador do grupo.

Para disponibilização da pesquisa de campo aos referidos grupos, foram selecionados aqueles que possuíssem mais de 150 membros. Assim, chegou-se ao montante de 86 grupos com cerca de 89.500 membros em julho/2013. Não há como precisar se todos os usuários cadastrados tem função ativa nos grupos, quer como caroneiros, quer como caronistas.

A maioria dos grupos é administrada por um ou mais moderadores e foi necessário solicitar autorização para participar deles. Alguns permitiam incluir as mensagens sem autorização prévia.

Assim, o questionário da pesquisa, conforme Capítulo 7 deste trabalho, foi apresentado aos participantes dos grupos em meados do mês de junho de 2013 sob forma de mensagem pedindo a colaboração de todos na pesquisa. No início do mês de julho de 2013, nova mensagem foi encaminhada aos mesmos grupos agradecendo a participação e informando que aqueles que não haviam respondido o questionário poderiam ainda participar.

## 7.2 Amostragem

“Quando as probabilidades de seleção de amostras são desconhecidas e não podem ser estimadas, o pesquisador tem diante de si um problema difícil. (*apud* Hansen, M.; Hurwitz, W. & Madow, W. p. 68). Diante de tal problema, freqüentemente, as pessoas fazem inferências sobre a população por critérios arbitrários e por amostras informais (OLIVEIRA, 2001)”.

Devido à impossibilidade de definir critérios claros para seleção da amostragem populacional por tratar-se de pesquisa de campo investigativa sobre o comportamento dos usuários da Carona Solidária, a melhor forma de validar os dados obtidos é através do método de amostragem não probabilística, que “é aquela em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo” (VELUDO OLIVEIRA, *apud* Mattar, F. p. 132, 2001).

Foram obtidas 797 respostas do questionário, o que corresponde a 0,89% dos membros cadastrados nos grupos. Não há como definir se foi selecionada a melhor amostra que abrange todas as variáveis estatísticas para generalização da população por vários motivos:

- ⤴ As variáveis estatísticas mais relevantes sobre a população quase sempre não estão disponíveis nos ambientes digitais por receio das pessoas em fornecer informações pessoais nestes ambientes;
- ⤴ Os próprios ambientes virtuais, tais como as redes sociais, fóruns, etc., restringem o acesso aos dados pessoais de seus membros por terceiros;
- ⤴ Como abordado anteriormente, a “socialização” virtual depende de diversos fatores, principalmente relacionados aos interesses mais particulares de cada pessoa. Assim, não há como precisar quais as reais intenções que um indivíduo tem em estar participando de certo grupo virtual;
- ⤴ Talvez os membros que poderiam fornecer a melhor amostragem para a pesquisa não participaram por receio em acessar o questionário *online* através de um *link* (endereço URL) “desconhecido”. Neste caso,

foi devidamente esclarecido nas mensagens de divulgação da pesquisa que tratava-se de uma página segura de um *síte* muito conhecido na Internet (Google Drive/Docs);

- △ Fornecimento de dados imprecisos e irreais das pessoas sobre si mesmas e seus relacionamentos com o tema da pesquisa. Porém, esta possibilidade pode ser considerada remota, pois o fluxo de respostas do questionário foi concomitante ao período de divulgação das mensagens, períodos em que os membros dos grupos teoricamente estavam conectados na rede social Facebook. Sob este último aspecto, nota-se a rapidez entre a divulgação da pesquisa e as respostas dos participantes: os dois maiores picos de quantidades de respostas foram simultâneos às duas principais datas de divulgação da pesquisa.

Assim, o presente estudo tem como característica fornecer dados e informações relevantes para a continuidade da discussão sobre a Carona Solidária, um tema relativamente novo e que pode ser ainda mais explorado por outros pesquisadores em busca de um melhor uso das formas de deslocamento da população.

### **7.3 Pesquisa Quantitativa e Dados Coletados**

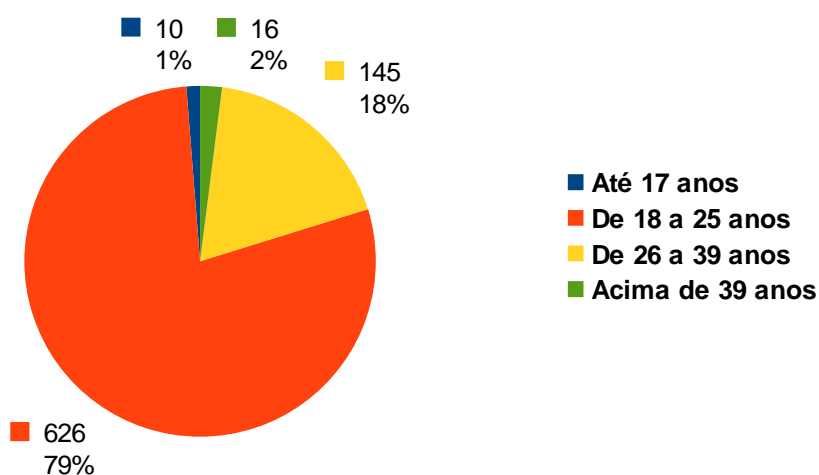
Através da aplicação do questionário buscou-se equiparar as variáveis estatísticas com aquelas utilizadas por empresas e órgãos especializados em pesquisas populacionais, como, por exemplo, o IBGE.

Na publicação sobre Mobilidade Urbana dos Cadernos MCidades do Ministério das Cidades (2004) são citados os principais fatores que influenciam a mobilidade urbana e que foram contemplados na pesquisa de campo deste trabalho:

“A mobilidade também pode ser afetada por outros fatores como a renda do indivíduo, a idade, o sexo, a capacidade para compreender as mensagens, a capacidade para utilizar veículos e equipamentos de transporte, todas

essas variáveis podendo implicar em redução de movimentação permanente ou temporária.”

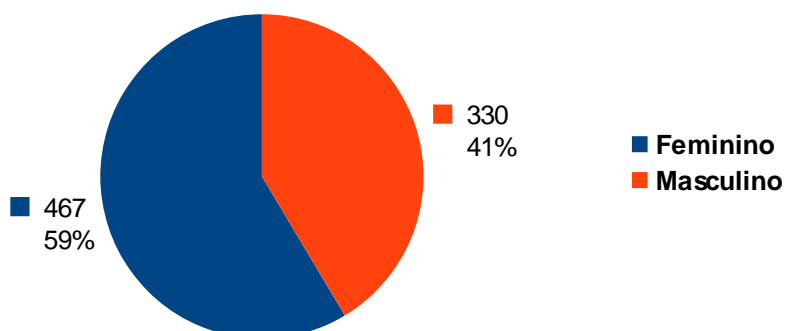
As variáveis populacionais de idade, sexo, local de residência, grau de escolaridade e renda familiar tiveram os seguintes resultados:



**Figura 02:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Qual a sua faixa de idade?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Praticamente a totalidade da população usuária de carona é formada por jovens e adultos jovens.

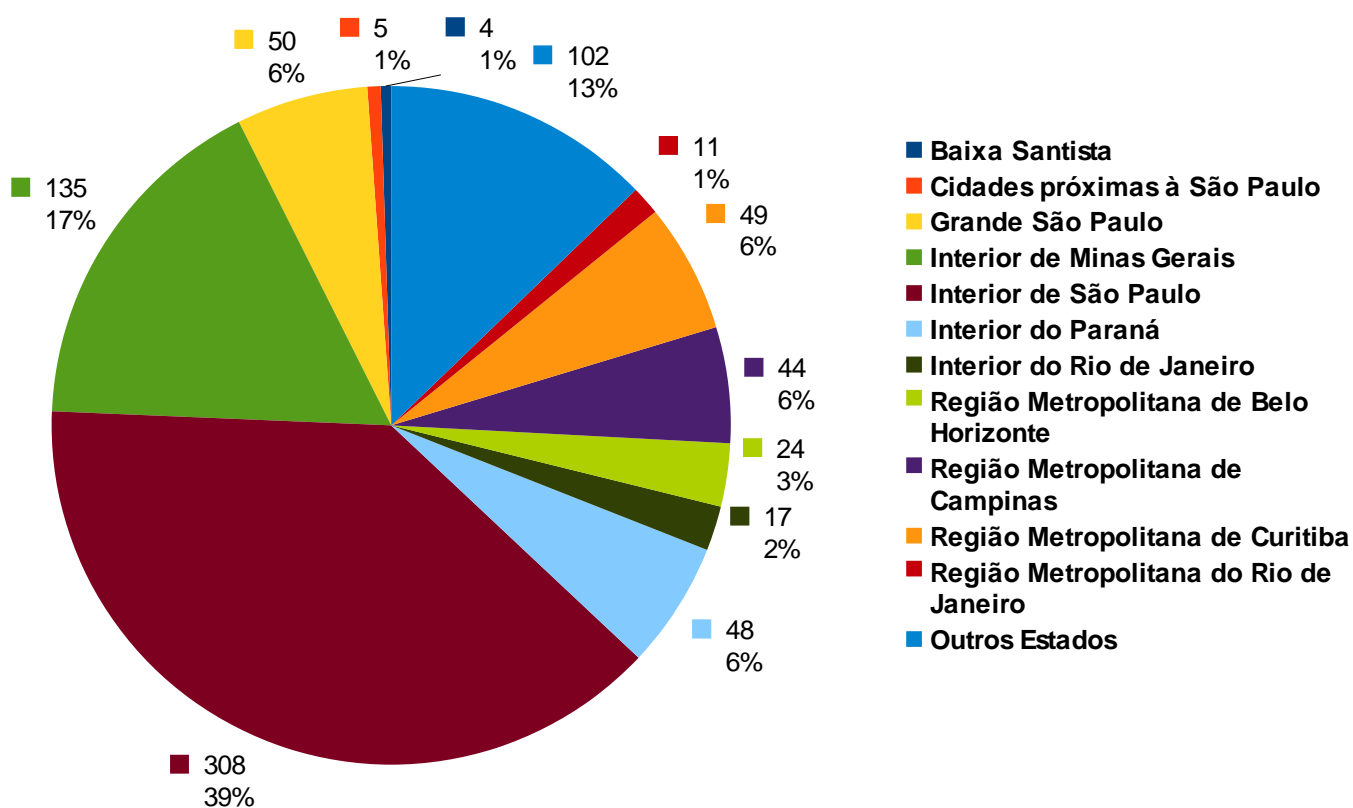


**Figura 03:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Sexo?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Existe uma tendência de maior uso da carona pelo público feminino.

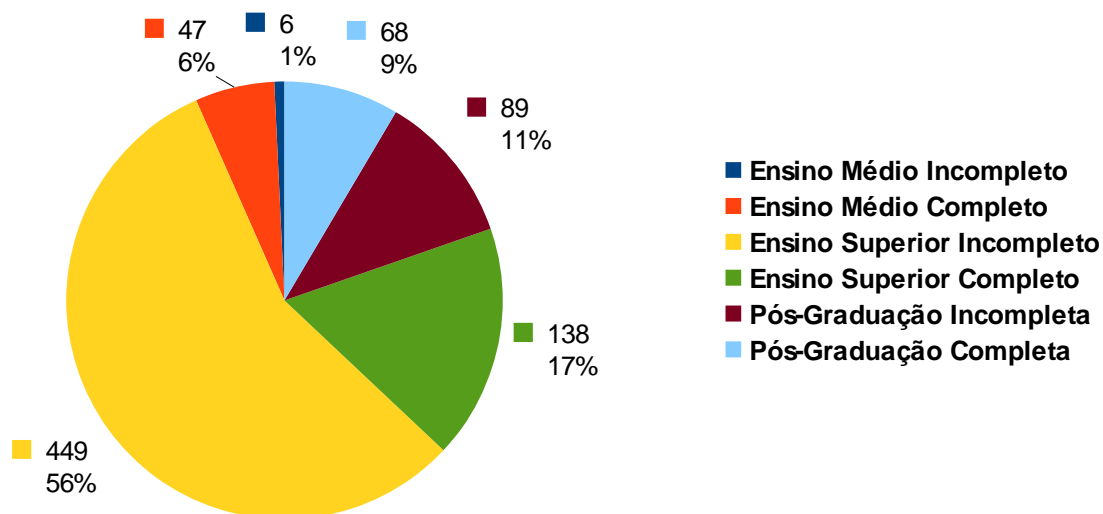




**Figura 04:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Qual cidade ou região que você reside?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

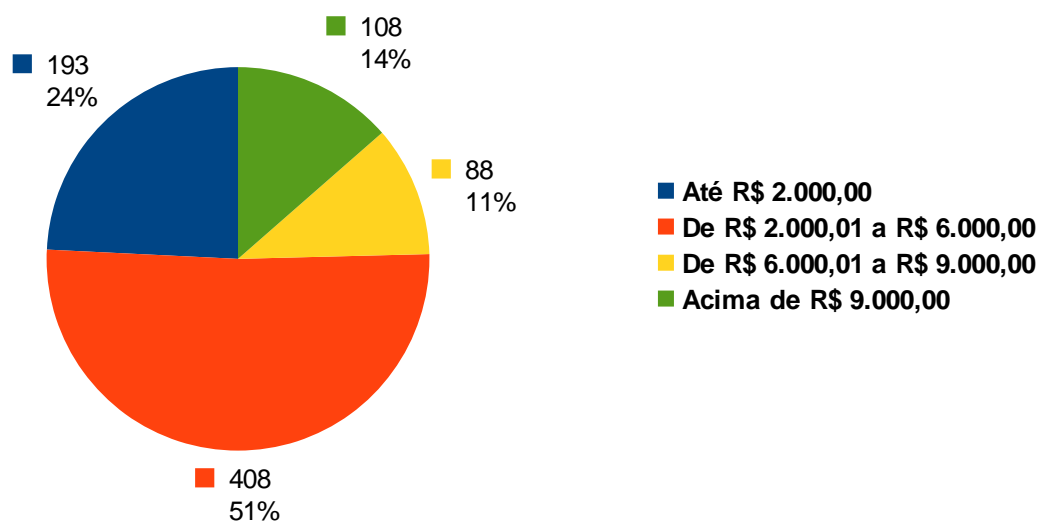
Grande parte da população pesquisada (56%) reside nas cidades interioranas dos Estados de São Paulo e Minas Gerais. Culturalmente pode existir uma propensão de maior confiança entre as pessoas que moram em cidades menores, o que facilitaria a propagação da carona em suas diversas formas.



**Figura 05:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Qual seu grau de escolaridade?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Percebe-se que a grande maioria dos pesquisados já possui ou está cursando o nível superior de escolaridade.

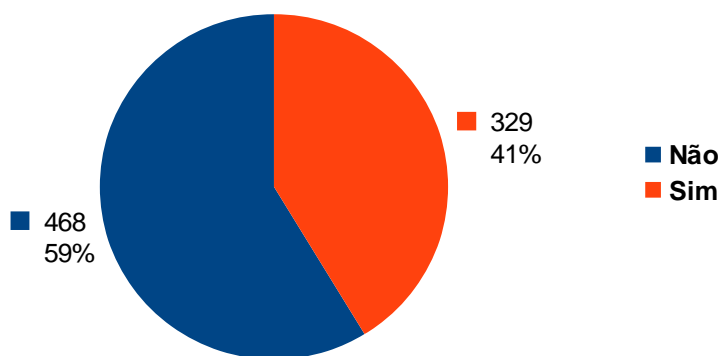


**Figura 06:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Faixa de renda familiar?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Metade dos pesquisados possui faixa de renda familiar situada entre as subdivisões da classe média brasileira.

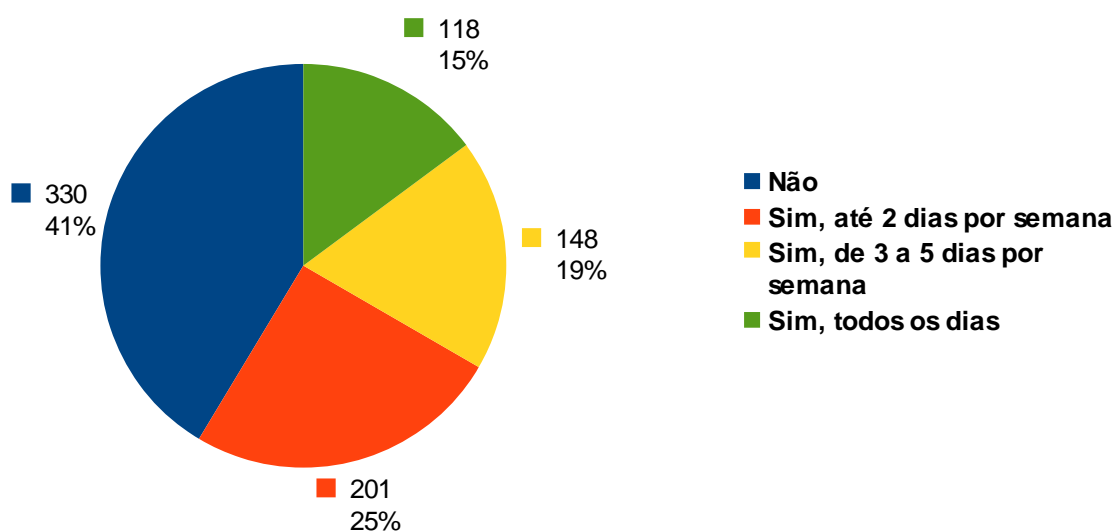
Com relação às formas de deslocamento das pessoas que colaboraram com a pesquisa, foram propostas questões sobre a posse de veículos particulares, uso de transporte público, deslocamentos e distâncias percorridas diariamente e também se elas já utilizam a Carona Solidária:



**Figura 07:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Possui veículo (carro/moto) para seu uso particular?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

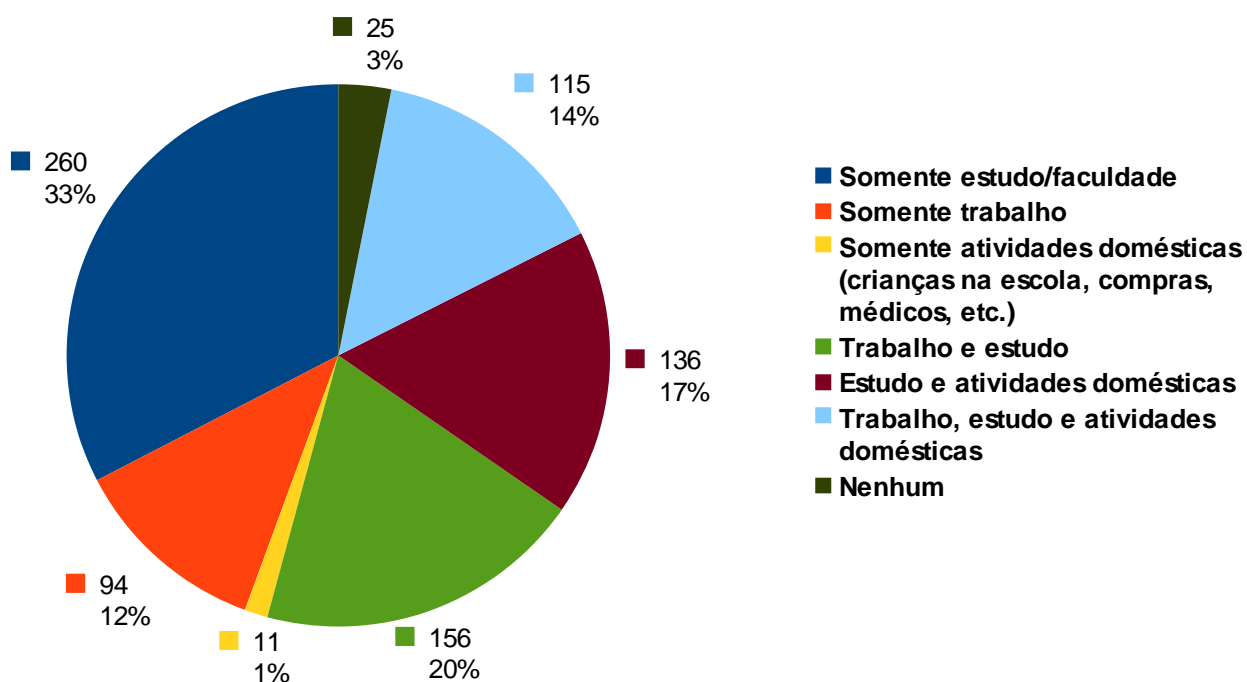
A propriedade de veículos próprios aumenta conforme aumenta a renda familiar dos brasileiros.



**Figura 08:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você utiliza transporte público (coletivo/urbano/rodoviário)?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

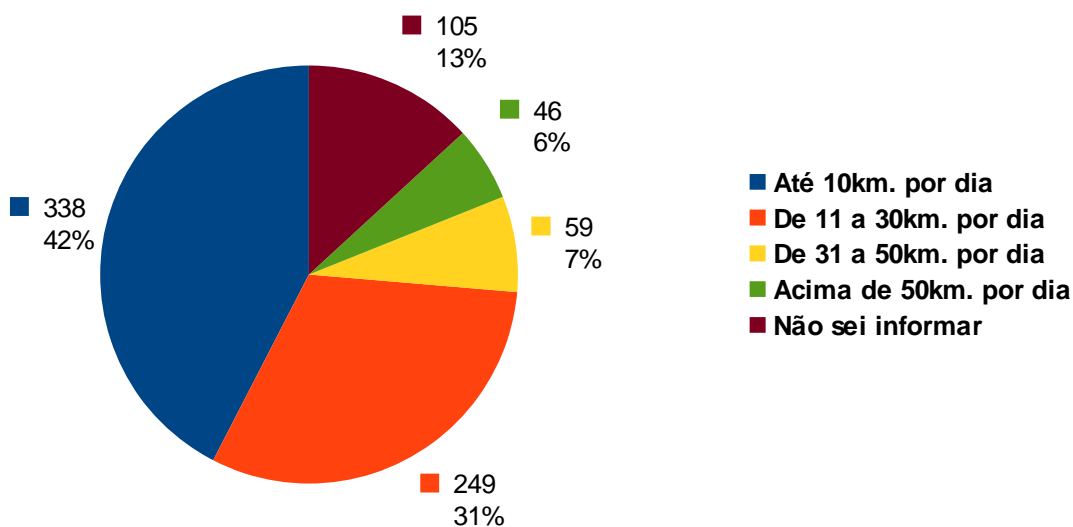
Os usuários mais frequentes de transportes coletivos públicos estão nas faixas salariais menores da população.



**Figura 09:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quantos deslocamentos diários você necessita fazer?”

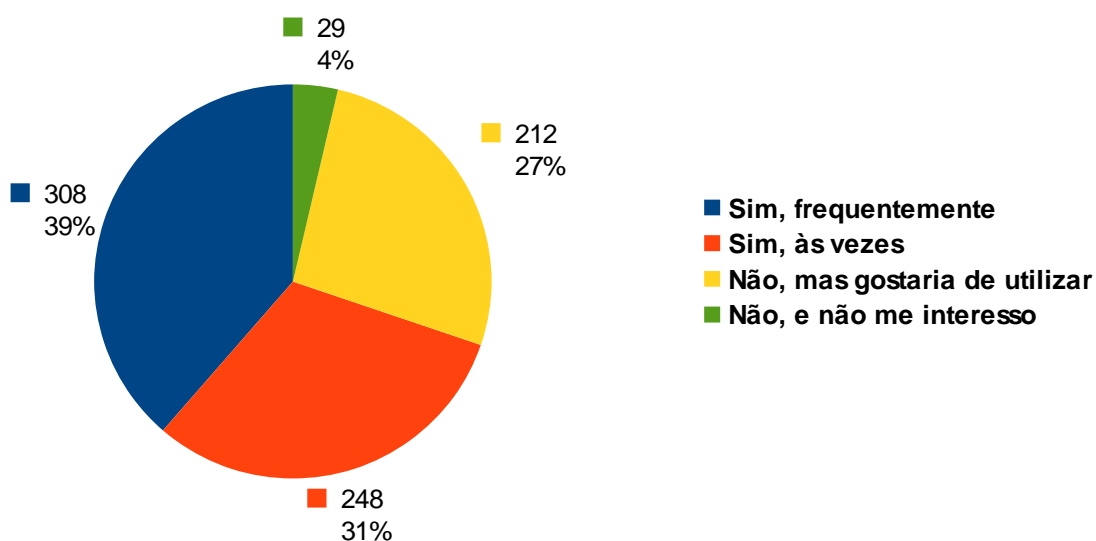
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Trabalho e estudos estão entre as principais atividades dos respondentes da pesquisa de campo.



**Figura 10:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você sabe qual a distância percorrida nos deslocamentos diários?”  
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

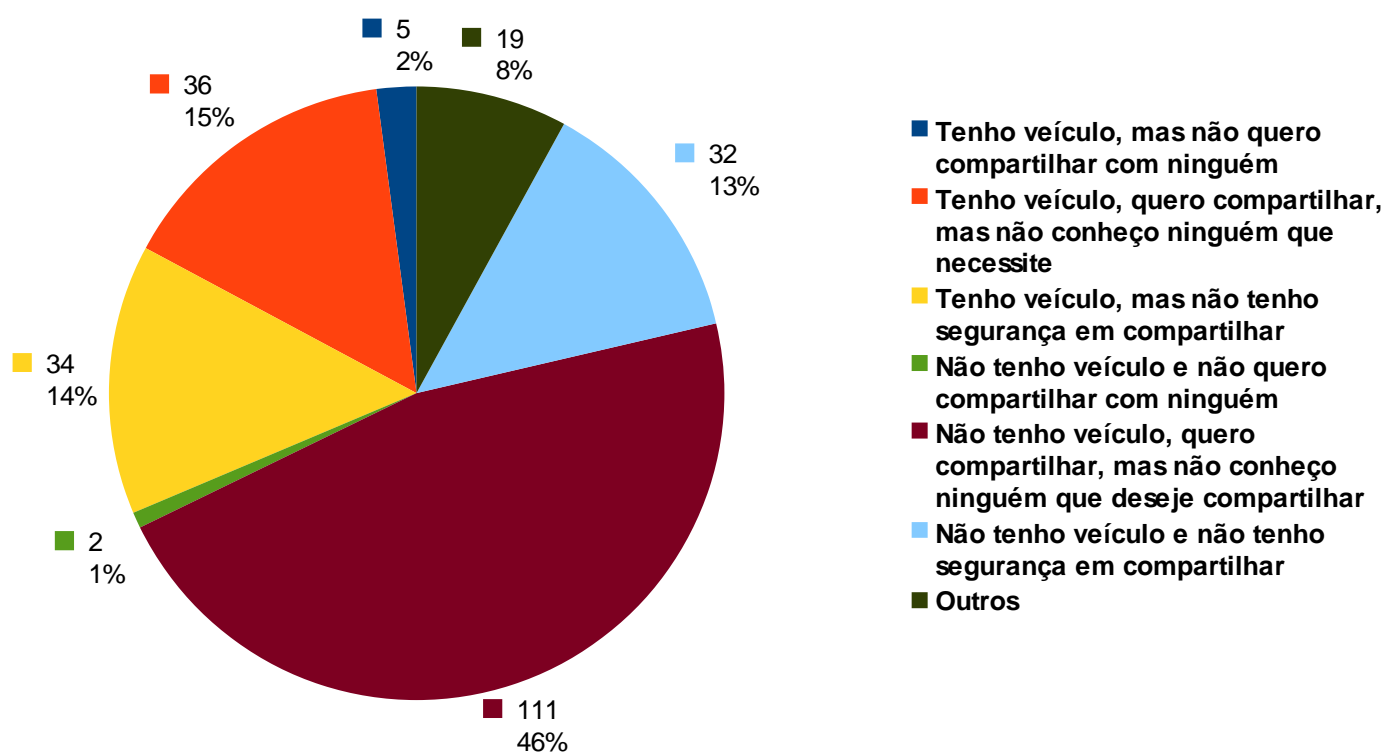
Os deslocamentos da população tendem a não ser tão longos.



**Figura 11:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você já utiliza a Carona Solidária?”  
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Cerca de 70% dos respondentes já utilizam e mais de 96% tem interesse pela Carona Solidária.

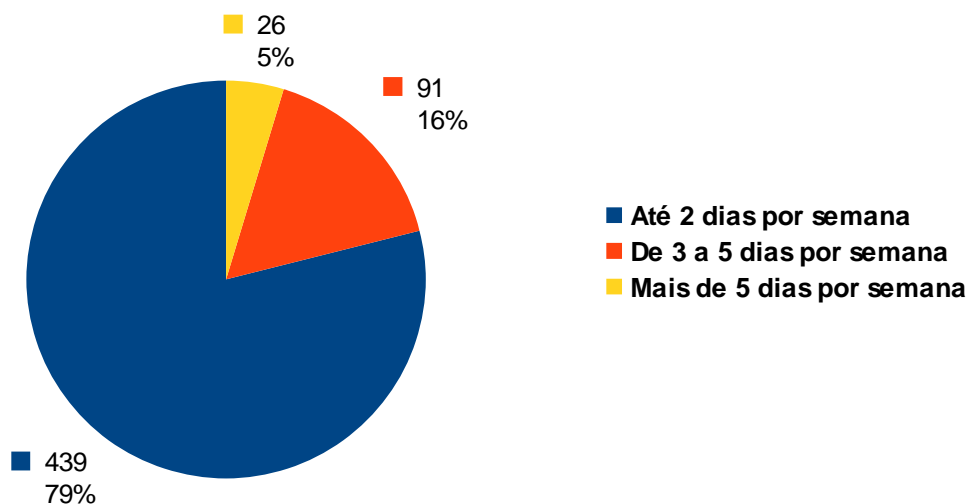
Quanto ao uso ou não da Carona Solidária no dia a dia das pessoas, foram tabulados os motivos para o não uso, quantos dias por semana utilizam a Carona, divulgação, interesse de outras pessoas e também os meios de comunicação para combinar as viagens:



**Figura 12:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Por que você NÃO utiliza a Carona Solidária?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

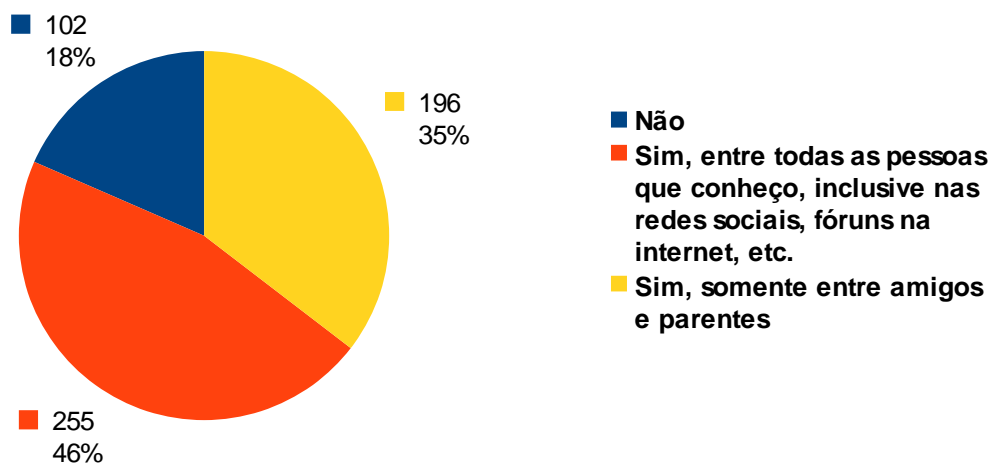
Entre os que ainda não utilizam a Carona Solidária, a maior parte (46%) dos interessados em compartilhar os veículos são caroneiros. O fator segurança é relevante para cerca de 27% dos respondentes.



**Figura 13:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quantos dias por semana você compartilha a Carona Solidária?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

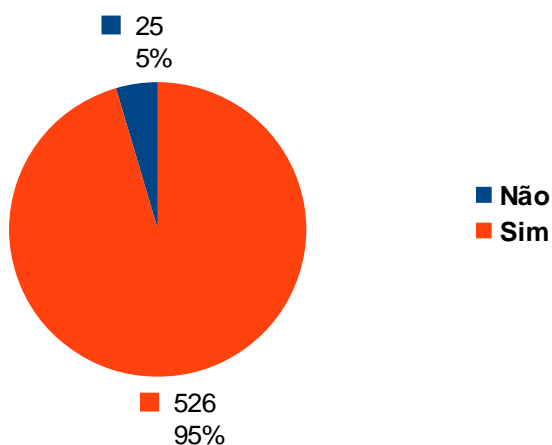
Entre os grupos pesquisados, a Carona Solidária é mais utilizada nas viagens esporádicas.



**Figura 14:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você divulga a Carona Solidária?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

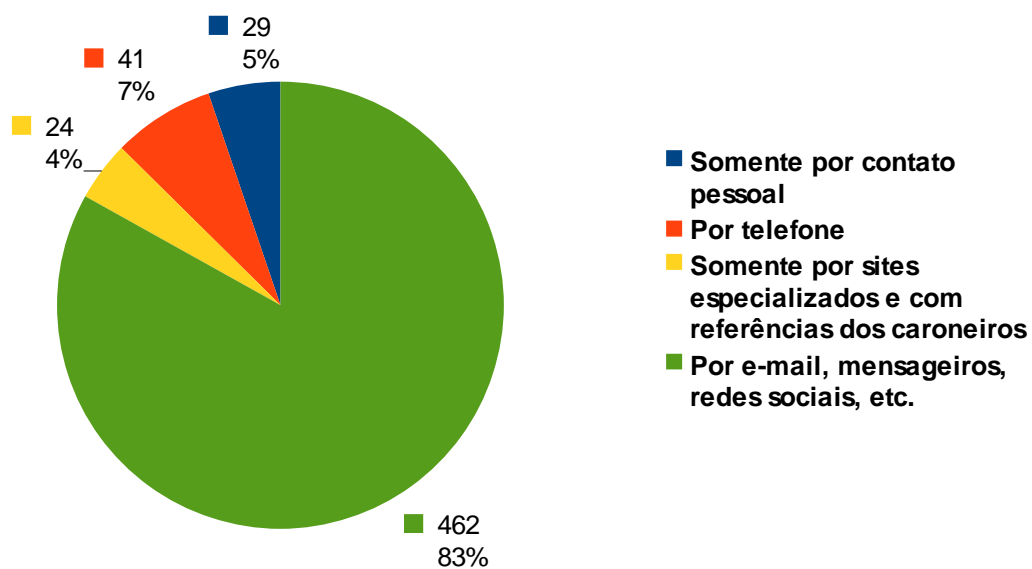
As pessoas que percebem os benefícios da carona procuram divulgá-la nas suas redes de amigos e entre parentes.



**Figura 15:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Você percebe interesse de outras pessoas pela Carona Solidária?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

O grande interesse das pessoas pela Carona Solidária é um importante fator para ampliação dos debates sobre o tema.



**Figura 16:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Como você combina as viagens/caronas?”

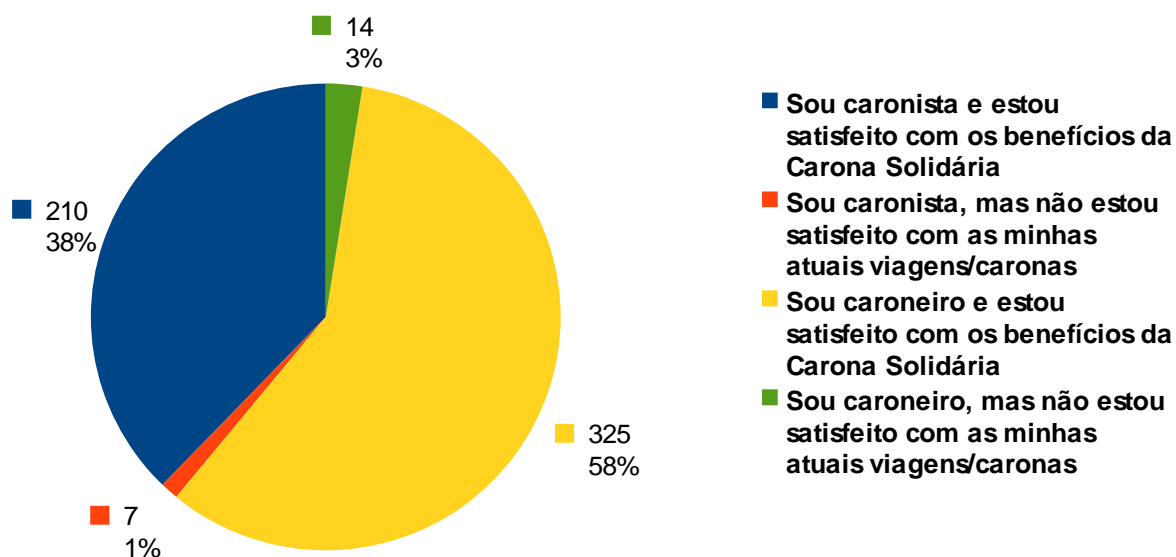
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Cerca de 87% das viagens são combinadas através das aplicações de comunicação digital.



Para os que usam frequentemente a Carona, foram propostas questões relativas à satisfação de caroneiros e caronistas com esta forma de deslocamento, seus diversos benefícios, os problemas e dificuldades que podem atrapalhar a propagação da Carona Solidária entre a população e ainda os incentivos governamentais que poderiam ajudar na sua disseminação.

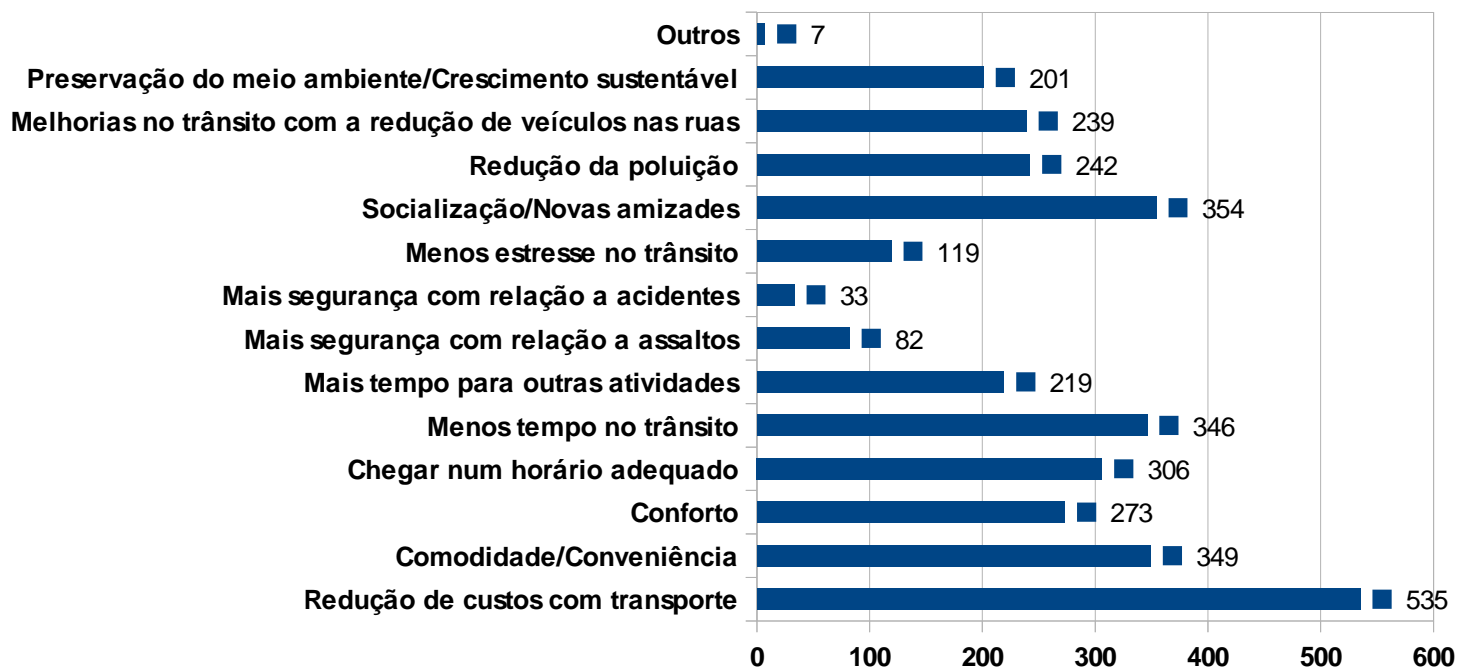
Cabe esclarecer a diferença entre Caronista, que é a pessoa que oferece a carona (geralmente é o proprietário e o motorista que dirige o veículo) e o Caroneiro, que é quem recebe a carona e ajuda financeiramente na divisão dos custos da viagem, se for o caso:



**Figura 17:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “De uma maneira geral, você se sente satisfeito com a Carona Solidária?”

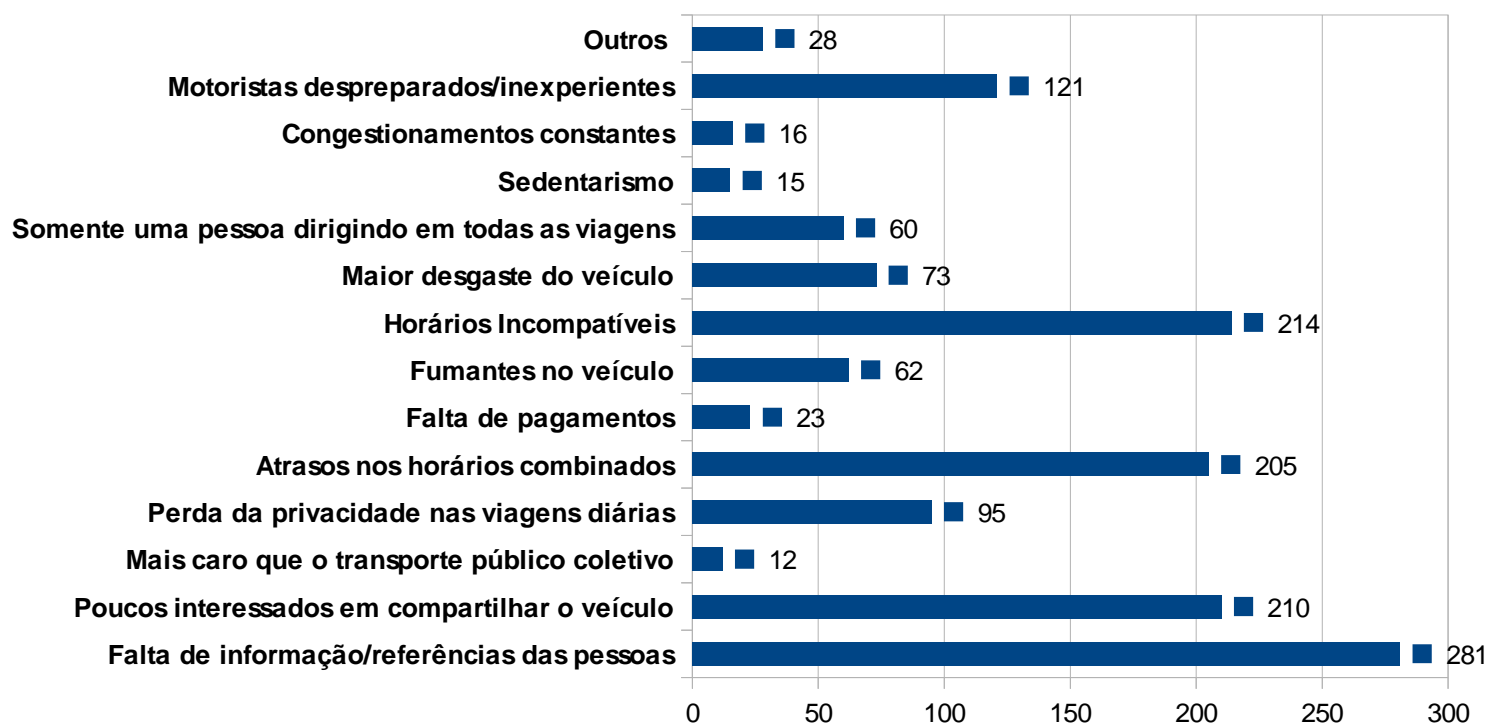
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

O índice de satisfação entre Caroneiros e Caronistas chega a 96%.



**Figura 18:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quais os principais benefícios que a Carona Solidária pode conceder aos seus usuários?”  
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

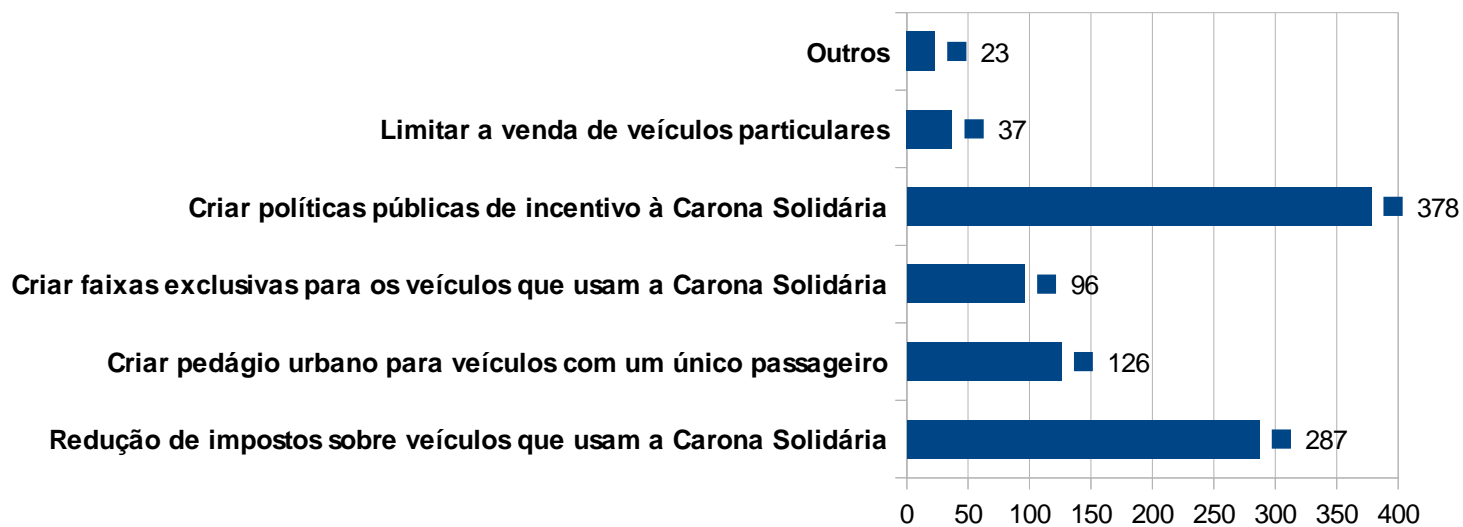
Destaque para “Socialização e criação de novas amizades” com 354 respostas (63,7%). Os demais fatores, tais como redução de custos e viagens mais rápidas e confortáveis, seriam benefícios naturalmente buscados pelos caroneiros e caronistas.



**Figura 19:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quais os principais problemas/dificuldades da Carona Solidária?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

A falta de referências das pessoas e os poucos interessados em compartilhar os veículos estão entre os principais fatores negativos que podem impedir a disseminação da Carona Solidária entre a população brasileira.



**Figura 20:** Gráfico da pesquisa de campo – Resposta à pergunta: “Quais iniciativas do Poder Público poderiam incentivar a Carona Solidária?”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Os respondentes da pesquisa entendem a necessidade de ações do poder público para divulgar a Carona Solidária.

## **8 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS**

Os resultados quantitativos das diversas variáveis dispostas no questionário permitem um grande número de relações e conexões entre os dados pesquisados.

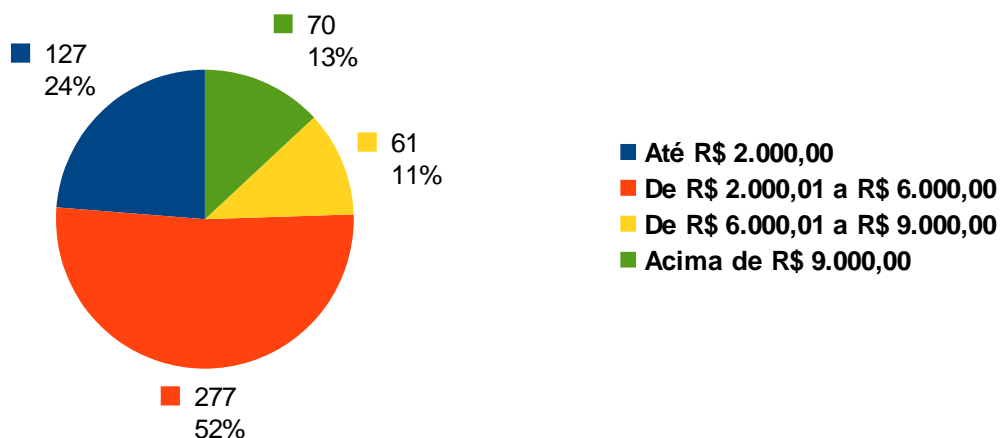
Para que a análise dos dados torne-se uma forma objetiva e coerente de visualização das informações levantadas, é necessário compactá-las e relacioná-las com o conteúdo disponível na literatura científica. Portanto, neste momento, o objetivo do trabalho passa a estar voltado à apresentação e ao conhecimento dos principais resultados quantitativos e qualitativos da pesquisa, estudando-os à luz dos principais autores da área.

Os tópicos a seguir abordam os resultados quantitativos mais significativos da pesquisa e procuram o melhor relacionamento destes com a literatura científica, bem como com os dados qualitativos fornecidos pelos próprios respondentes do questionário.

### **8.1 Relações Entre Renda, Propriedade de Veículos Particulares e Carona Solidária**

Entre as 797 pessoas que responderam à pesquisa de campo, 556 disseram que já utilizam a Carona Solidária (308 “frequentemente” e 248 “às vezes”) e outras 212 ainda não utilizam, mas gostariam de usar. O índice de satisfação entre caroneiros e caronistas com essa forma de deslocamento ultrapassa 96%.

Entre os que já utilizam a Carona, obteve-se os seguintes resultados relacionados à renda familiar:



**Figura 21:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Usuários da Carona Solidária *versus* Faixa de Renda Familiar”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Destaca-se a faixa de renda familiar entre R\$ 2.000,01 e R\$ 6.000,00, com mais da metade dos caronistas e caroneiros. Cerca de 2/3 dos pesquisados com renda até R\$ 2.000,00 são caroneiros.

O portal de notícias G1.COM com base em informações da SAE – Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República do Brasil e do Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas (CPS-FGV) classificou os grupos sociais de renda no Brasil da seguinte forma:

GRUPOS DE RENDA DA POPULAÇÃO				
Classificação da SAE			Classificação da CPS/FGV	
Grupo	Renda per Capita	Renda Familiar (pai, mãe e 2 filhos)	Grupo	Renda Familiar
Extremamente pobre	Até R\$ 81	Até R\$ 324	E	Até R\$ 1.085
Pobre, mas não extremamente pobre	Até R\$ 162	Até R\$ 648	D	Até R\$ 1.734
Vulnerável	Até R\$ 291	Até R\$ 1.164		
Baixa classe média	Até R\$ 441	Até R\$ 1.764	C	Até R\$ 7.475
Média classe média	Até R\$ 641	Até R\$ 2.564		
Alta classe média	Até R\$ 1.019	Até R\$ 4.076		
Baixa classe alta	Até R\$ 2.480	Até R\$ 9.920	B	Até R\$ 9.745
Alta classe alta	Acima de R\$ 2.480	Acima de R\$ 9.920	A	Acima de R\$ 9.745

**Tabela 09:** Grupos de Renda da População do Brasil, conforme classificações da SAE e da CPS

Fontes: PORTAL G1.COM *apud* Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) e Centro de Políticas Sociais da FGV (estudo 'De Volta ao País do Futuro', de Marcelo Néri)

Percebe-se que mais da metade da população pesquisada (52%) que utiliza e está satisfeita com a Carona Solidária pertence às faixas de renda relacionadas às classes Média Classe Média, Alta Classe Média e Baixa Classe Alta, que priorizam o veículo particular como forma de deslocamento. De acordo com Vasconcellos (2001), “dentro de qualquer sociedade, a mobilidade aumenta quando a renda aumenta”.

Como citado anteriormente, as classes mais favorecidas tendem a deslocar-se com mais frequência devido às facilidades de locomoção dos veículos particulares. Entretanto, isso não quer dizer que a carona solidária seja uma forma de locomoção utilizada com mais frequência de acordo com o aumento da renda familiar, como nota-se na figura 21, em que há uma tendência de diminuição do uso da carona quando a renda aumenta.

“Quando se projeta um aumento na renda média, assume-se automaticamente que ela reverterá em aumento do uso do automóvel, sem questionar sob quais condições se dá o consumo do transporte particular

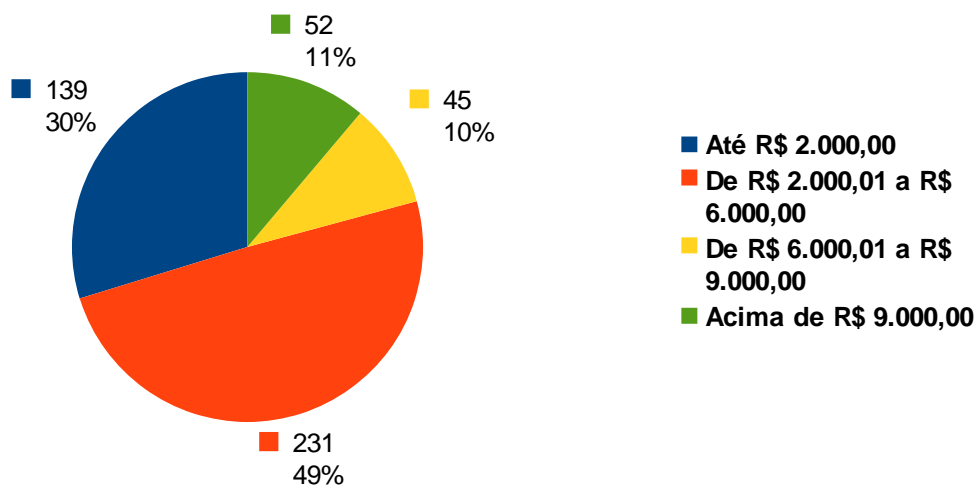
frente a formas alternativas de transporte. Embora a relação entre renda e uso do automóvel tenha sido observada na maioria dos estudos, a racionalidade do UTPS (Urban Transportation Planning System) não considera a falta de alternativa de transporte para as pessoas de renda mais alta, nem as condições que tornam o transporte individual atraente frente aos demais. Isto significa que o processo está baseado na ideologia da automobilidade irrestrita para todos que podem custeá-la. Mais ainda, o processo está comprometido com a ideologia de mais transporte e de mais transporte motorizado e não de menos transporte e de menos transporte motorizado (VASCONCELLOS, 2001).”

“Dadas as transformações no espaço urbano, as más condições dos sistemas públicos de transporte e boas condições de circulação e estacionamento, o automóvel transformou-se na tecnologia mais apropriada para atender convenientemente a nova rede diária de atividades da classe média. Assim, ao lado dos possíveis aspectos culturais ligados à demanda pelo automóvel e da sua enorme importância econômica dentro do modelo de desenvolvimento brasileiro, é preciso entender que ele adquiriu uma importância econômica e sociológica para as classes médias. Nas condições do desenvolvimento brasileiro, estas classes médias não podem viver sem o automóvel, e ele se transforma em instrumento imprescindível à sua reprodução como classe. Ocorre, na prática, uma simbiose entre as classes médias e o automóvel (VASCONCELLOS, 2001).”

Com relação à faixa de renda familiar até R\$ 2.000,00, que obteve um valor relevante na pesquisa (24% da população), há de se considerar dois fatores: cerca de 66% desta população se identificou como Caroneiro (quem recebe as caronas) e cerca de 68% não possui veículo próprio. Estes dados facilitam o entendimento quanto à tendência de restrição ao uso e à propriedade de veículos particulares pelas classes menos favorecidas da sociedade.

No gráfico a seguir percebe-se a redução do uso de transporte público conforme a renda familiar aumenta. Já que o uso e a propriedade de veículos tendem a restringir-se às classes com maior renda, restam os transportes públicos como alternativas à mobilidade do restante da população:





**Figura 22:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Faixa de Renda Familiar versus Uso de Transporte Coletivo Público”  
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Os resultados do gráfico acima são bem próximos aos do gráfico da figura 21, onde proporções semelhantes da população usam a Carona Solidária e o transporte coletivo público.

Outras abordagens interessantes referem-se às considerações espontâneas dos respondentes do questionário, que citam, por exemplo, que alguns caronistas solicitam altos valores de custos para as viagens intermunicipais, o que faz com que os caronistas obtenham lucros com a Carona Solidária descaracterizando seu aspecto solidário. Neste caso, quem “ajuda” nos custos da viagem é justamente quem não pode ter um veículo e procura um valor inferior para viajar.

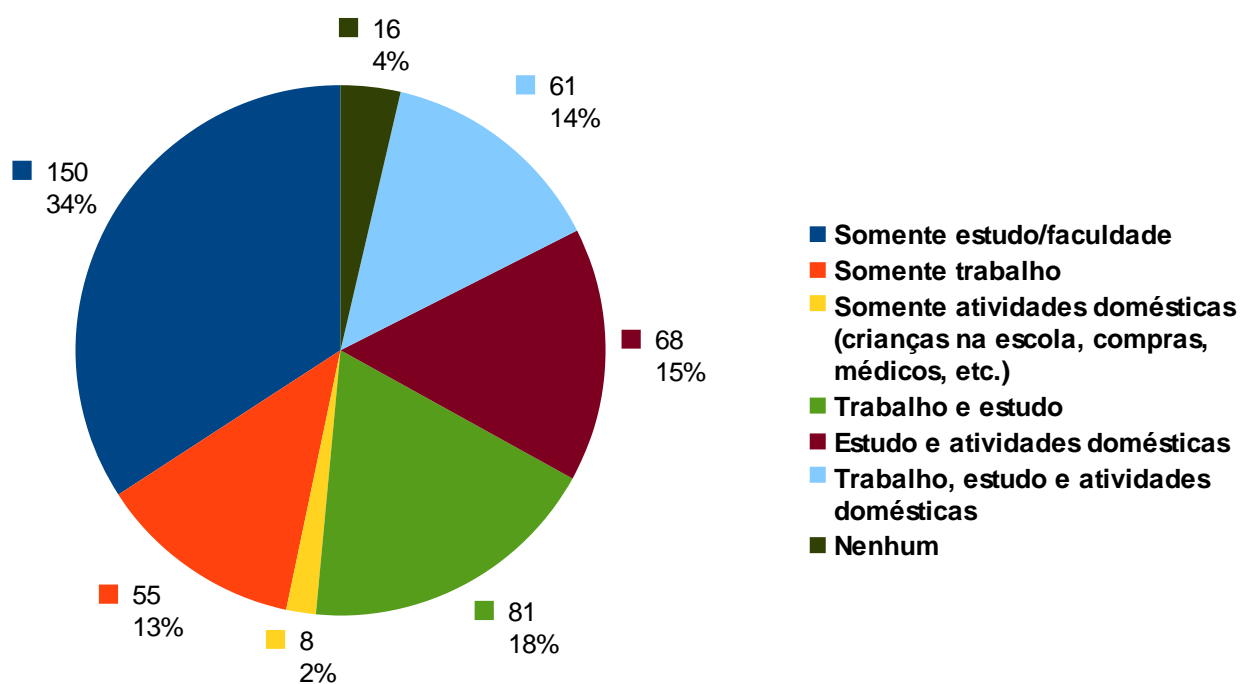
## 8.2 Uso da Carona Solidária no Cotidiano das Pessoas

A figura 13 apresentada anteriormente demonstra a frequência de utilização da Carona Solidária. Embora o estudo dos autores da área de transportes públicos presumia que a Carona Solidária poderia ser uma forma de deslocamento a ser

usado diariamente pelas pessoas, a pesquisa de campo mostrou que as viagens menos frequentes são mais usadas por Caroneiros e Caronistas cadastrados nos grupos da rede social Facebook.

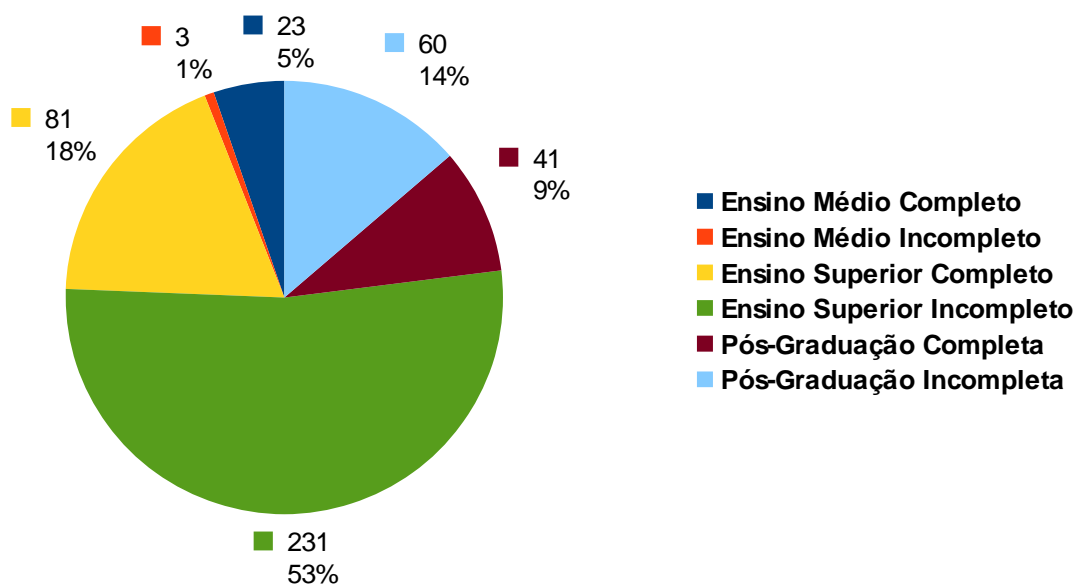
Isto não quer dizer que a Carona Solidária não é usada todos os dias por grupos específicos, pois, para estes grupos fechados não é necessário o cadastramento em redes sociais de caronas, já que os horários, pontos de embarque e desembarque dos caroneiros e locais de saída e chegada já são fixos e não há necessidade de combinarem periodicamente cada viagem que será feita. Para estudo deste público, porém, há de se formular outras estratégias de pesquisa a fim de tentar localizar e mapear seus hábitos e particularidades. Este pode ser um novo foco de pesquisa da Carona mais voltado ao seu uso nas áreas metropolitanas e atividades frequentes.

Levando em consideração que 79% das pessoas utilizam a Carona até dois dias por semana, percebe-se através dos dois gráficos a seguir que a maior parte desta população tem os estudos como parte das atividades cotidianas e está cursando o ensino superior ou a pós-graduação:



**Figura 23:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Atividades/Deslocamentos Diários versus Uso da Carona até 2 Dias por Semana”  
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Aproximadamente 62% dos respondentes que já utilizam a Carona estão estudando atualmente.

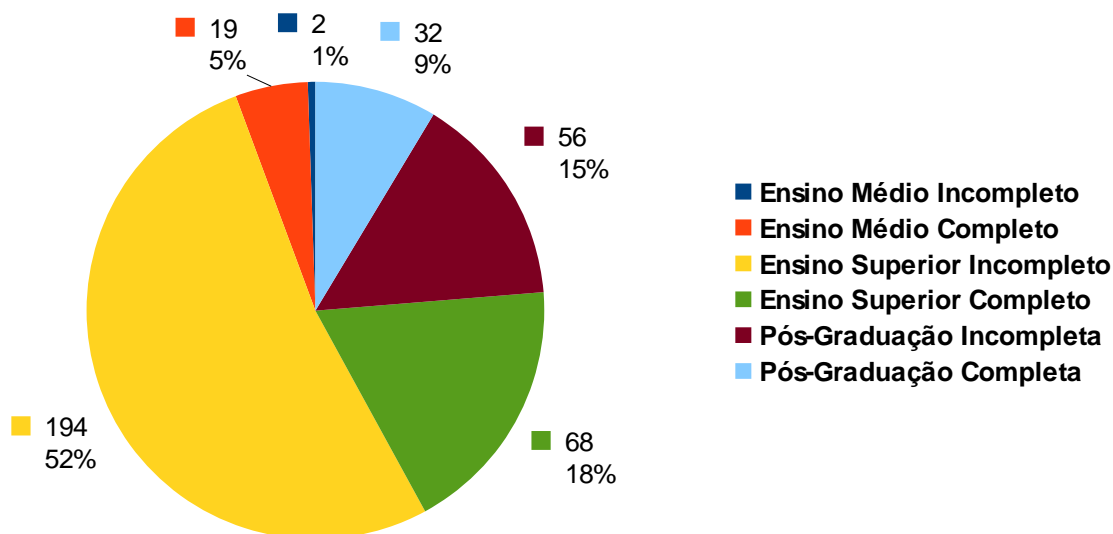


**Figura 24:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Grau de Escolaridade X Uso da Carona até 2 Dias por Semana”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Mais de 95% dos respondentes que usam a carona até 2 dias por semana estão cursando ou já terminaram o ensino superior.

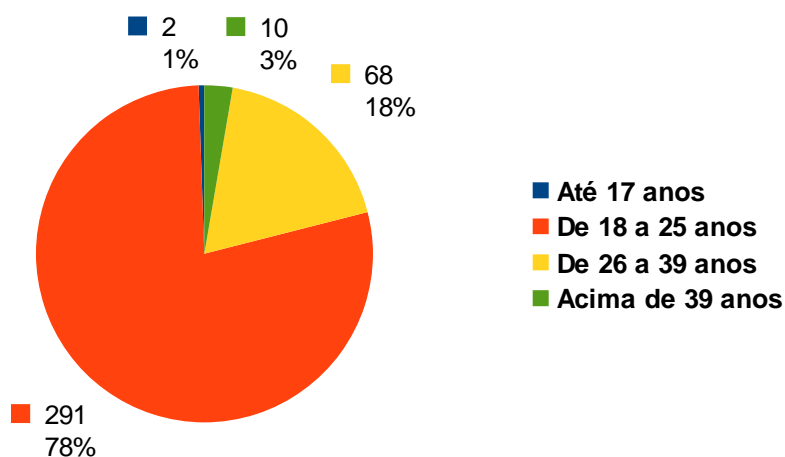
Os próximos gráficos demonstram as estreitas relações entre os estudantes, o uso das tecnologias digitais (redes sociais, mensageiros, e-mails, etc.) para combinar as viagens e as faixas de idade dos respondentes da pesquisa:



**Figura 25:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Grau de Escolaridade *versus* Uso de Tecnologias Digitais para Combinar as Viagens *versus* Uso da Carona até 2 dias por semana”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Adicionando o uso das tecnologias digitais de comunicação, os resultados foram semelhantes aos do gráfico da figura 24.



**Figura 26:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Faixa de Idade *versus* Uso de Tecnologias Digitais para Combinar as Viagens *versus* Uso da Carona até 2 dias por semana”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

De acordo com este gráfico, as pessoas mais jovens priorizam a comunicação digital para combinar as viagens.

Nota-se que as tecnologias digitais de comunicação usadas pela população mais jovem tem facilitado a disseminação e utilização da Carona Solidária por este público, que, geralmente, também está em período de estudos e possui redes de relacionamentos formadas em grande parte por estudantes.

Posteriormente serão estudadas outras relações entre as comunicações digitais e os comportamentos das pessoas que participam das redes sociais virtuais.

Nas considerações dos respondentes, várias pessoas comentaram que utilizam as caronas para viagens entre cidades próximas ou distantes, das capitais ao interior e vice-versa e principalmente nos finais de semana; para ir da faculdade para a casa dos pais e vice-versa; como alternativa ao uso dos ônibus intermunicipais e rodoviários; muitos jovens usam as caronas frequentemente; entre outras particularidades verificadas nas pesquisa de campo.

### **8.3 Principais Benefícios da Carona Solidária**

Entre os diversos benefícios mencionados pelos 556 usuários da Carona Solidária, destacam-se:

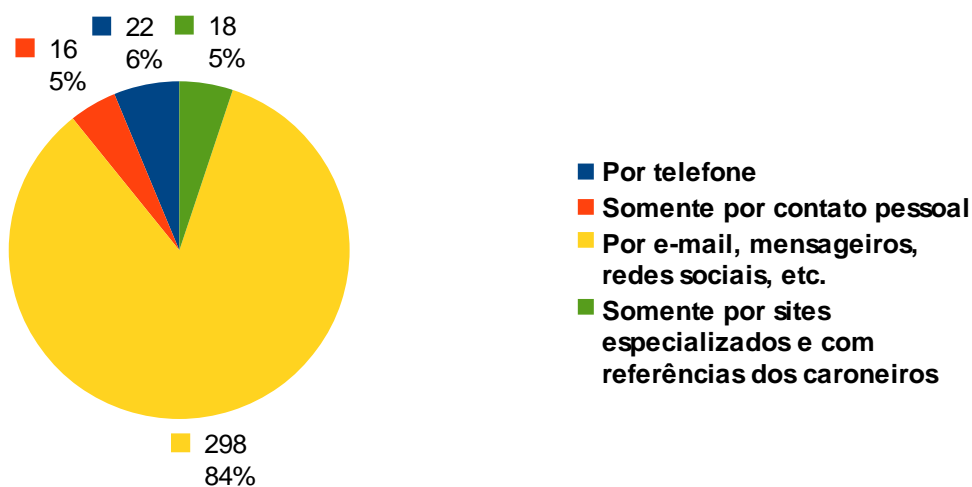
- ⤴ A redução de custos com transporte foi mencionada por 535 das pessoas, ou seja, 96,2%;
- ⤴ Fatores como conforto nas viagens, conveniência, menos estresse no trânsito foram citados por 429 respondentes (77,2%);
- ⤴ Benefícios com relação ao melhor uso do tempo diário foram considerados por 78,4% deles, ou seja, 436 pessoas.

Pode-se considerar que os elementos acima seriam benefícios claros e previsíveis para quem procura organizar ou participar de um grupo de caronas, mas, nem por isso, são menos importantes que fatores mais subjetivos, como, por

exemplo, maior sensação de segurança em relação a assaltos ou a acidentes.

Entre outros fatores benéficos apresentados na pesquisa estão os relacionados ao crescimento sustentável, como redução da poluição, melhorias no trânsito e preservação do meio ambiente foram referidos por 316 pessoas (56,8% do total).

Um dos itens que destacou-se nos resultados da pesquisa foi referente à socialização e criação de novas amizades, respondido por 354 pessoas ou 63,7% do total. Outra relação importante deste público é que cerca de 298 dessas pessoas (84%) utilizam as tecnologias digitais de comunicação (redes sociais, mensageiros, e-mail, etc.) para combinar as caronas. Isto demonstra a importância dos recursos digitais para os relacionamentos sociais das pessoas mais jovens e como estes recursos são usados para grande parte de suas atividades, desde conversas virtuais até aquisições de todos os tipos de produtos e serviços através da Internet.



**Figura 27:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Benefícios (Socialização/Novas Amizades) versus Meios de Comunicação para Combinar as Viagens”  
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

A estreita relação entre as redes sociais da Internet e a busca por novas amizades e socialização é demonstrada através do gráfico acima.

Várias considerações espontâneas dos respondentes citam as novas amizades e socialização como fatores importantes para quem usa a Carona Solidária, principalmente entre os estudantes, que transmitem confiança às outras

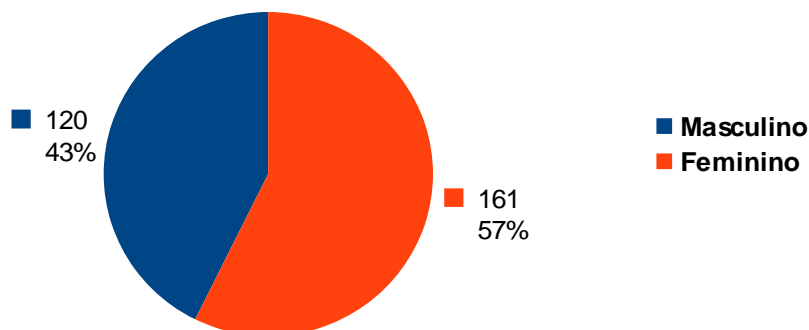
peças e, por isso, não é difícil organizarem caronas entre si. Certa pessoa também relatou que as conversas e a interação durante as viagens longas diminuem a sonolência do motorista e minimizam os riscos de acidentes. São comentários que relatam os aspectos subjetivos que estão inseridos numa pesquisa, mas que são preponderantes para analisar as tendências de comportamento da população estudada.

#### 8.4 Principais Problemas/Dificuldades da Carona Solidária

A figura 19 apresentou os principais problemas enfrentados pelos usuários da Carona Solidária. As dificuldades mais comuns são: atrasos nos horários combinados, horários incompatíveis, motoristas despreparados e/ou inexperientes, fumantes no veículo, perda de privacidade, etc.

Os dois gráficos a seguir apresentam as relações entre dois outros dificultadores à disseminação da Carona Solidária:

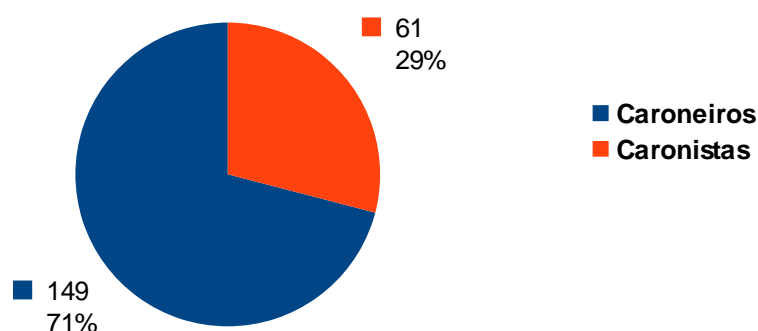
- ▲ Falta de informações e referências das pessoas interessadas em compartilhar os veículos: o gráfico abaixo mostra que este problema é uma preocupação proporcionalmente semelhante entre homens e mulheres. Nos comentários espontâneos, muitas pessoas ressaltam a questão da segurança, por ser um meio arriscado de locomoção, a falta de confiança das pessoas, medo, etc.



**Figura 28:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Preocupação com Falta de Informações/Referências das Pessoas *versus* Sexo Masculino/Feminino”  
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

A falta de referências de caronistas e caroneiros é uma preocupação maior entre as mulheres.

- ⤴ Poucos interessados em compartilhar o veículo: esta é uma dificuldade enfrentada na sua maior parte pelos caroneiros, que são as pessoas que recebem as caronas. Os motivos para este obstáculo podem estar relacionados ao alto custo “cobrado” pelos caronistas, individualismo ou egoísmo das pessoas que não querem dividir o veículo, entre outros.



**Figura 29:** Gráfico de relacionamento de dados da pesquisa de campo – “Poucos Interessados em Compartilhar *versus* Caroneiros/Caronistas”  
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

A dificuldade em combinar as caronas é maior entre os caroneiros, que dependem da disposição dos caronistas em compartilhar os veículos.

### 8.5 A Pesquisa sobre a Carona Solidária e a Pesquisa IBOPE sobre os Movimentos Sociais Recentes

A pesquisa IBOPE (2013) realizada entre os manifestantes que foram às ruas das principais cidades brasileiras durante as manifestações públicas entre os meses



de junho e julho de 2013 apresenta diversos resultados semelhantes à pesquisa de campo deste trabalho com relação ao perfil dos entrevistados.

O objetivo de comparar as duas pesquisas é apresentar a importância da comunicação e interação através das redes sociais no cotidiano da população brasileira. Grande parte dos relacionamentos, amizades, diversões, compras e outras atividades são feitos através da Internet e das redes sociais, como o Facebook, principalmente pelas pessoas mais jovens:

**Tabela 10:** Tabela Comparativa dos Dados da Pesquisa de Campo versus Dados da Pesquisa IBOPE sobre as manifestações populares de junho/2013

<b>Resultados das Pesquisas</b>				
<b>Perguntas:</b>	<b>Carona Solidária</b>		<b>IBOPE/Manifestantes</b>	<b>Perguntas:</b>
Idade entre 18 e 39 anos	96,7%		81,0%	Idade entre 14 e 39 anos
Renda Familiar entre R\$ 2.000,01 e R\$ 9.000,00	62,2%		56,0%	Renda Familiar acima de 2 até 10 salários mínimos
Estudantes	83,7%		52,0%	Estudantes
Trabalhadores	46,8%		76,0%	Trabalhadores
Ensino Médio Completo à Pós-Graduação Incompleta	90,7%		92,0%	Ensino Médio Completo ao Superior Completo
Divulga a Carona nas redes sociais, fóruns na internet, etc.	46,0%		75,0%	Convocou pessoas através da alguma rede social
			62,0%	Soube da manifestação de 20/06 através do Facebook

Fonte: Dados da Pesquisa de Campo deste Trabalho e do Portal G1.COM

Assim, observa-se através dos resultados das pesquisas que, tanto a Carona Solidária, quanto as manifestações sociais de junho e julho, possuem fortes influências das redes sociais e das comunicações virtuais e boa parte do sucesso e do crescimento de ambas podem ser creditados à massiva participação das pessoas nestes ambientes virtuais.

Fatores como idade, renda familiar e escolaridade tiveram resultados muito próximos, enquanto os relativos às redes sociais e comunicações virtuais apresentam uma tendência de aproximação.

Nos comentários da pesquisa qualitativa, há relatos de grupos virtuais de

carona que, em menos de um ano de existência, passaram de 30 para mais de 300 participantes. Vários respondentes também comentaram sobre a necessidade de divulgação da carona como nova forma de deslocamento para disseminar seu uso entre a população. Também houve interesse em divulgar a pesquisa de campo para outras pessoas através dos meios digitais.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme verificado nas diversas abordagens bibliográficas e na pesquisa de campo deste trabalho, a população tende a aumentar o uso de veículos nas atividades cotidianas dos grandes centros, principalmente quando a renda aumenta. Com o crescimento do uso de veículos, a situação do trânsito piora até para aqueles que utilizam transporte coletivo ou não utilizam veículos automotores para seus deslocamentos.

O objetivo deste trabalho foi estudar a Carona Solidária para melhoria do fluxo de trânsito nas malhas viárias urbanas, funcionando como forma alternativa de deslocamento da população, contribuindo também para a diminuição da poluição, redução do estresse diário da população, maior interação entre caroneiros e caronistas, entre outros fatores.

Existem diversos exemplos de sucesso nas metrópoles brasileiras sobre a utilização do transporte solidário ou carona solidária, os quais devem ser melhor estudados e divulgados aos seus principais públicos-alvo. A partir dos estudos destes exemplos bem sucedidos, pode-se gerar estatísticas das diversas faixas da população que potencialmente poderiam usufruir dos benefícios do uso racional dos veículos automotores particulares.

Para se alcançar os resultados da pesquisa, foram abordados diversos assuntos para contextualização do tema.

Os modos de transporte da população geralmente são usados de acordo com a faixa de renda familiar do Brasil. De acordo com os autores da área, quanto maior a renda, maior o uso de veículos privados para todo tipo de deslocamento. Tal fato também foi identificado na pesquisa de campo apresentada no capítulo 7, que revelou que a maior parte dos usuários da Carona Solidária declarou rendas familiares que os classifica como sendo das classes Média Classe Média, Alta Classe Média e Baixa Classe Alta. Consequentemente, o restante da população é privada da propriedade de veículos próprios.

Mas, a pesquisa de campo também demonstrou que a população mais pobre pode desfrutar dos benefícios da Carona Solidária. Entre os respondentes da

pesquisa, cerca de 16% da população auto declarada como de rendas econômicas D e E participam como caroneiros nos grupos de carona e se beneficiam do conforto, da comodidade e da rapidez das viagens compartilhadas. Para estes ainda existem os transportes públicos como alternativa natural para os deslocamentos necessários quando não há boa vontade dos caronistas em compartilhar seus veículos.

Notadamente, embora o uso de veículos particulares aumenta quando a renda aumenta, com relação à Carona Solidária o movimento é inverso: quanto maior a renda, menor o compartilhamento de veículos. Pode-se relacionar este comportamento à insegurança dos proprietários de veículos em oferecer caronas a desconhecidos, sem referências seguras destes, ou mesmo pessoas próximas, mas com possibilidades de problemas de relacionamento nas viagens; à perda de privacidade e liberdade; à demonstração pública e de riqueza dos proprietários de veículos; às diversas atividades diárias que possuem e que impedem combinar caronas com outras pessoas por incompatibilidade de horários, entre outros fatores.

Embora a propagação da Carona Solidária surja como forma de deslocamento com grande perspectiva de crescimento nos grandes centros urbanos, as pesquisas deste trabalho demonstram que sua utilização também tem se disseminado de outras formas, principalmente em viagens menos frequentes e nos ambientes universitários. Interessante ressaltar que cerca de 62% dos pesquisados declararam que estão estudando atualmente, o que reforça a relação entre a carona e os períodos de estudos.

Outra relação importante no contexto da Carona Solidária é o uso massivo das tecnologias digitais de comunicação, que é uma tendência mundial adotada por grande parte da população e que influencia desde as coisas mais comuns, como a divulgação de uma notícia, passando pelo comércio de todo tipo de bens e serviços, até questões mais sérias, como espionagens industriais e governamentais. Assim, sendo um meio rápido e eficiente de relacionamento com o mundo exterior, a virtualização da comunicação possibilitou o encontro de pessoas com pensamentos semelhantes em busca de algo comum e para o bem comum.

O pertencimento a um grupo social e o sentimento de ser importante neste grupo é um dos maiores desejos subjetivos do ser humano. Este sentimento provoca

as mais diversas ações e reações em cada pessoa e pode estar intimamente ligado à crescente procura pelos benefícios da Carona Solidária.

Observa-se que a maioria das viagens são combinadas através de grupos organizados nas redes sociais da Internet que, teoricamente, são formados por pessoas que buscam objetivos comuns e se identificam com as demais pessoas destes grupos. A estreita relação entre a comunicação pela Internet e os grupos de Carona Solidária pode ser a chave de sucesso para a expansão deste modo de transporte.

No ano 2000, o autor Eduardo A. Vasconcellos já vislumbrava as mudanças que poderiam ocorrer na demanda de transportes com as evoluções tecnológicas nas comunicações:

“A mudança na tecnologia das comunicações provocará mudanças na demanda de transporte, cujas abrangência e magnitude não estão claras no presente momento. Devido à renda média relativamente baixa nos países em desenvolvimento, pode-se imaginar que os impactos não serão determinantes a ponto de alterar, no curto prazo, os grandes fluxos diários entre casa e trabalho, por exemplo. Mas, pode-se prever impactos indiretos, à medida em que um número crescente de pessoas terá acesso a novos meios de informação, que lhes permitirá substituir ou reprogramar deslocamentos”.

Parece que o autor já imaginava a força e a influência que a comunicação eficiente poderia gerar na vida das pessoas. E tal eficiência tem sido determinante para a propagação da Carona Solidária em todos os setores da sociedade pela própria movimentação das pessoas interessadas na sua divulgação. Cerca de 89% dos respondentes da pesquisa citaram a comunicação digital como meio de contato para combinar as viagens, o que demonstra a estreita relação entre estes dois temas.

Mas nem tudo pode ser considerado como positivo ou benefício. Há diversos fatores até certo ponto naturais que dificultam a maior difusão da Carona Solidária, principalmente relacionados à segurança, incompatibilidade de horários e poucos interessados em compartilhar. Várias pessoas que participaram da pesquisa abordam os riscos em viajar com desconhecidos e o abuso de caronistas que acabam obtendo lucros com os valores “cobrados” dos caroneiros.

Outro pesquisado comentou que a divulgação das carona poderia contribuir

para o aumento da violência, possibilitando o crescimento de assaltos e sequestros de caronistas e caroneiros. São relatos normais considerando que a população brasileira atualmente se sente acuada e ameaçada diante de tantos casos de insegurança, assaltos, sequestros, latrocínios, etc.

Porém, alguns dizem que os benefícios superam os riscos e que a Carona Solidária tem espaço para crescer, principalmente entre os universitários, que transmitem certo grau de confiança nas pessoas. Talvez poderia ser criado um cadastro de caronistas e caroneiros com informações de órgãos de segurança, sugeriu outro respondente. Outra proposta seria criar um código de ética entre caroneiros e caronistas e um cadastro geral com referências pessoais e pontuações para cada um, onde todos poderiam ter acesso às referências e obter informações dos interessados em compartilhar as viagens.

Outra consideração é referente à ilegalidade da carona em caso de cobranças de valores das pessoas, o que pode caracterizar transporte clandestino de passageiros. Esta abordagem foi citada tanto pelos respondentes da pesquisa, quanto por notícias divulgadas na Internet. É um assunto relevante a ser considerado à luz da legislação em vigor. No caso de não cobrança de valores dos passageiros, não há caracterização de crime ou ilegalidade, conforme decisões já proferidas num mesmo sentido por instâncias superiores da Justiça Brasileira.

Contudo, reportando à hipótese de estudo deste trabalho, o uso da Carona Solidária leva a crer que muitas barreiras de interação tem sido quebradas em busca de mais conforto, conveniência e rapidez nos deslocamentos da população. As pessoas apenas divulgam suas intenções de compartilhar trechos de viagens constantes ou esporádicas e logo outras pessoas interessadas respondem muito rapidamente, dando início à combinação das caronas.

Parece que a facilidade de comunicação é um fator preponderante na relação “caronistas *versus* caroneiros” e na disseminação da Carona Solidária. Sua grande utilização entre os usuários das redes sociais do Facebook dá sinais de que os principais dificultadores citados anteriormente são ultrapassados de forma consciente pelas pessoas, que deixam para um segundo plano os problemas que eventualmente poderiam ocorrer, tais como assaltos, sequestros, etc., e procuram fatores subjetivos, como socialização e novas amizades, e objetivos, como redução

de custos com transporte e horários mais convenientes para as viagens, quando participam destes grupos sociais.

A partir de toda a contextualização acima, o que deve ser proposta é a abertura e a intensificação das discussões sobre o tema, dada a sua relevância e a mudança de comportamento da população buscando melhorias de conforto, conveniência e bem estar nas suas viagens cotidianas ou esporádicas. Entretanto, há de se verificar os limites da legalidade desta forma de deslocamento, sem ferir a legislação, a ética e o bem comum.

As pesquisas acadêmicas poderão expandir os estudos sobre a Carona Solidária, procurando novas formas de uso desta forma de deslocamento pela população, principalmente nas rotinas metropolitanas, onde as caronas tem maior frequência e são usadas por grupos fixos e fechados de pessoas. Entretanto, tal população tende a ser mais difícil de ser localizada pelos futuros pesquisadores do tema.

Porém, estes grupos fixos de caroneiros e caronistas seriam os principais responsáveis pela melhoria geral do fluxo de carros nos grandes centros, pois poderiam reduzir até 5% dos veículos em trânsito, conforme notícia citada anteriormente.

O que pode facilitar o crescimento dos debates é o grande interesse da população sobre o assunto, manifestado nos resultados da pesquisa de campo, onde 95% das pessoas percebem a importância da Carona Solidária para a sociedade. É um número expressivo que demonstra a relevância e a atualidade do tema para a população. Corroborando para este resultado, quando questionados sobre a utilização da Carona, das 241 pessoas que responderam que ainda não utilizavam, 212 delas (88%) informaram que tinham interesse em usar.

Estas novas atitudes e pensamentos geram a consciência de que algo precisa ser feito para mudar o cenário atual da mobilidade urbana brasileira, que tem sido prejudicial à saúde, ao bem estar e à segurança das pessoas que enfrentam tais problemas diariamente.

Tratando-se de mudanças de comportamento, pensamento e atitudes, as pessoas tendem a deixar em segundo plano essas discussões, pois ainda preferem passar alguns sofrimentos cotidianos do que alterar suas rotinas de vida em busca

do bem comum.

Vasconcellos (2001) menciona que “para continuar a viver e participar da sociedade, as pessoas devem desenvolver uma série de atividades e, também, ajudar outras pessoas que delas dependem.” Este seria um aspecto relevante da carona como contribuinte na criação de um espírito mais solidário na sociedade, visando o bem comum e também dos participantes que dedicam esforços para divulgação desta forma de deslocamento.

O autor acrescenta que:

“A característica mais importante das atividades em si é que elas são determinadas socialmente, ou seja, elas são percebidas, expressas e satisfeitas de acordo com as condições efetivas enfrentadas pelas pessoas na sociedade e não como expressão de supostos 'desejos naturais'. Assim, nos ambientes urbanos complexos, as pessoas vão estabelecer estratégias de consumo que dependerão de várias condições, incluindo selecionar as formas de transporte e definir a maneira como os veículos, as vias e as calçadas serão utilizadas. Consequentemente, o padrão final do consumo e do transporte apresentará grandes diferenças entre as pessoas, classes e grupos sociais (VASCONCELLOS, 2001).”

O autor parece novamente prever as mudanças de atitudes da população em relação às atividades diárias, à socialização e ao uso das formas de transporte, que vão ao encontro dos princípios da Carona Solidária estudados neste trabalho.

É também interessante notar que as mudanças de comportamento da população podem gerar ou diminuir as demandas de bens de consumo e serviços dependendo do senso comum dos grupos sociais onde o indivíduo está inserido. Assim, os grupos estudados podem disseminar o uso da carona através dos seus membros que estão inseridos em outros grupos e contribuir para a criação de uma nova cultura de utilização dos veículos automotores particulares. Os incentivos e políticas públicas têm grande importância neste contexto, bem como são meios eficazes de divulgação dos benefícios da carona para toda a sociedade.

Nas longas distâncias entre cidades, no excesso de veículos nas ruas, na precariedade e na lentidão do transporte coletivo, na falta de respeito entre as personagens do trânsito brasileiro, qualquer ferramenta ou ideia que contribua para sua melhoria serão bem vindas.

A médio e longo prazo, toda a população poderá colher os benefícios de ordem econômica, social e sustentável de uma mudança de atitude que necessita



desde já ser inculcada nos debates sociais e políticos da sociedade brasileira.

Espera-se que este trabalho tenha contribuído para divulgação da Carona Solidária como forma alternativa de deslocamento que propicia bons resultados financeiros e sociais aos seus participantes e como atitude sustentável a ser disseminada às futuras gerações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCANTARA, Tiago. Portal R7. *Manifestações no Brasil não aconteceriam sem "geração das redes sociais", afirmam sociólogos*. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/noticias/manifestacoes-no-brasil-nao-aconteceriam-sem-redes-sociais-afirmam-sociologos-20130701.html>>. Acesso em 27/09/2013.

ANCHIETA, Mauro. Portal G1 Salvador/BA. *Governo de Salvador cria "faixa solidária" para incentivar caronas*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2013/09/governo-de-salvador-cria-faixa-solidaria-para-incentivar-caronas.html>>. Acesso em 09/09/2013.

BOTTINI FILHO, Luciano. O Estado de S.Paulo. *Prefeitura estuda faixa de carona no Corredor Norte-Sul*. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,prefeitura-estuda-faixa-de-carona-no-corredor-norte-sul,1073007,0.htm>>. Acesso em 09/09/2013.

CAVICCHIOLI, Giorgia. Portal R7. *Mais de dez grupos se unem pela internet para realizar manifestação nacional no dia 7 de Setembro*. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/brasil/mais-de-dez-grupos-se-unem-pela-internet-para-realizar-manifestacao-nacional-no-dia-7-de-setembro-06092013>>. Acesso em 27/09/2013.

COUTO, Rosianne. Portal G1 AM. *Projetos buscam sinalizar e implantar carona solidária na Ufam, em Manaus*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2013/09/projetos-buscam-sinalizar-e-implantar-carona-solidaria-na-ufam-em-manaus.html>>. Acesso em 09/09/2013.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. *Metodologia Científica: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. *Frota de Veículos. Frota 2013*. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 15/03/2013.

DIÁRIO CATARINENSE. *População se organiza para promover carona solidária durante greve do transporte público em Florianópolis*. Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/06/populacao-se-organiza-para-promover-carona-solidaria-durante-greve-do-transporte-publico-em>>

[florianopolis-4165444.html](#)>. Acesso em 23/06/2013.

DM. *Pesquisa Origem e Destino 2007 - Região Metropolitana de São Paulo*. São Paulo: DM, 2008. Disponível em: <[www.metro.sp.gov.br/metro/arquivos/OD2007/sintese\\_od2007.pdf](http://www.metro.sp.gov.br/metro/arquivos/OD2007/sintese_od2007.pdf)>. Acesso em: 27/09/2013.

DUARTE, Fábio; SÁNCHEZ, Karina; LIBARDI, Rafaela. *Introdução à Mobilidade Urbana*. Curitiba: Juruá, 2012.

FERNANDJES, Natália. Diário do Grande ABC. *Programa Carona Solidária segue a passos lentos no Grande ABC*. Disponível em: <<http://www.dgabc.com.br/Noticia/342869/programa-carona-solidaria-segue-a-passos-lentos-no-grande-abc>>. Acesso em 23/05/2013.

FACEBOOK. Disponível em: <<https://www.facebook.com/>>. Acesso em: 15/06/2013.

FERRAZ, Antonio Clóvis “Coca” Pinto; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. *Transporte Público Urbano*. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2004.

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOLHA DE SÃO PAULO. Cotidiano. *Prefeitura vai testar faixa para carona solidária*. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0306201121.htm>>. Acesso em 15/03/2013.

GOOGLE DRIVE. Disponível em: <<https://drive.google.com/?tab=wo&urp=https://www.google.com.br/&pli=1#activity>>. Acesso em: 15/06/2013.

HOLANDA, Tiago de. Portal EM. *Carona solidária via redes sociais é lucrativa, mas ilegal*. Disponível em: <[http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2013/02/25/interna\\_gerais,352770/carona-solidaria-via-redes-sociais-e-lucrativa-mas-ilegal.shtml](http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2013/02/25/interna_gerais,352770/carona-solidaria-via-redes-sociais-e-lucrativa-mas-ilegal.shtml)>. Acesso em 15/03/2013.

IBGE. *Censos Demográficos. Censo Demográfico 2010*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>.

Acesso em 15/03/2013.

\_\_\_\_\_. *CENSO demográfico 2010: manual do recenseador*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/reflexoes\\_deslocamentos/deslocamentos.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/reflexoes_deslocamentos/deslocamentos.pdf)>. Acesso em: 27/09/2013.

JORNAL DE UBERABA. *Grupo de adolescentes idealiza carona solidária*. Disponível em: <<http://www.jornaldeuberaba.com.br/cadernos/geral/6220/grupo-de-adolescentes-idealiza-carona-solidaria>>. Acesso em 01/10/2013.

JORNAL DO COMÉRCIO. *Ferramentas Digitais Potencializam os Movimentos Sociais*. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/506172-ferramentasdigitaispotencializamospovimentosociais>>. Acesso em 23/06/2013.

MACHADO, Cláudia Aparecida Soares. *Determinação do Índice de Acessibilidade do Município de Osasco/SP pelo Uso de Imagens de Alta Resolução Espacial e SIG – Uma Proposta Metodológica*. Tese (Mestrado em Engenharia de Transportes – Informações Espaciais) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

MAIA, Rousiley C.M.. Redes cívicas e internet: efeitos democráticos do associativismo. *Aurora - Revista de Arte, Mídia e Política*, Rio de Janeiro, ano 2008, n. 2, p. 110-134. Disponível em: <[http://www.logos.uerj.br/PDFS/27/04\\_ROUSELY\\_MAIA.pdf](http://www.logos.uerj.br/PDFS/27/04_ROUSELY_MAIA.pdf)>. Acesso em: 27/09/2013.

MARIA, Élida. Leia Já. *A importância das redes sociais nas manifestações*. Disponível em: <<http://www.leiaja.com/politica/2013/importancia-das-redes-sociais-nas-manifestacoes/>>. Acesso em: 27/09/2013.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Curso Gestão Integrada da Mobilidade Urbana*. Brasília: MCidades, 2006 (Série Gestão Integrada da Mobilidade Urbana, 1).

\_\_\_\_\_. *Política nacional de mobilidade urbana sustentável*. Brasília: Espalhafato Comunicação, 2004. (Série Cadernos MCidades - Mobilidade Urbana, 6).

MORALES, Gabo; VELEDA, Raphael. Folha de São Paulo. Cotidiano. *Com carona solidária, universitárias gastam menos do que de ônibus*. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/978935-com-carona-solidaria-universitarias-gastam-menos-do-que-de-onibus.shtml>>. Acesso em 15/03/2013.

NE10. Portal UOL. *Organizada nas redes sociais, 1ª Passeata pela Educação acontece neste sábado*. Disponível em:

<<http://ne10.uol.com.br/canal/educacao/noticia/2011/07/29/organizada-nas-redes-sociais-1-passeata-pela-educacao-acontece-neste-sabado-286703.php>>. Acesso em 22/06/2013.

OLIVEIRA, Luiz Antonio Pinto de; OLIVEIRA, Antônio Tadeu Ribeiro de. (Org.) *Reflexões sobre os Deslocamentos Pendulares no Brasil*. Rio de Janeiro, IBGE: 2011.

OLIVEIRA, Tânia Modesto Veludo de. Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas. *Revista Administração Online – Prática, Pesquisa, Ensino*, São Paulo, ano 2001, v. 2, n. 3. Disponível em: <[http://www.fecap.br/adm\\_online/art23/tania2.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art23/tania2.htm)>. Acesso em: 23/09/2013.

OREPORTER.COM. Agência USP. *Donos de carros mostram resistência a carona solidária*. Disponível em: <<http://www.oreporter.com/Donos-de-carros-mostram-resistencia-a-carona-solidaria,9668198970.htm>>. Acesso em 15/03/2013.

PARREIRAS, Mateus. Agora São Paulo. *Carona pela internet vira febre entre estudantes*. Disponível em:

<<http://www.agora.uol.com.br/saopaulo/ult10103u742834.shtml>>. Acesso em 15/03/2013.

PEREIRA, Rafael Henrique Moraes. *Processos Sócioespaciais, Reestruturação Urbana e Deslocamentos Pendulares na Região Metropolitana de Campinas*. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Departamento de Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2008.

PINHONI, Marina. Exame.com. *Redes sociais preveem "maior protesto da história" no sábado*. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/redes-sociais-preveem-maior-protesto-da-historia-no-sabado>>. Acesso em 27/09/2013.

PORTAL G1. *Com renda de classe média, trabalhador diz que só faz "o básico"*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2012/06/com->

[renda-de-classe-media-trabalhador-diz-que-so-faz-o-basico.html](#)>. Acesso em 23/06/2013.

\_\_\_\_\_. *Pedir carona pela internet vira mania em São Paulo*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2011/09/pedir-carona-pela-internet-vira-mania-em-sao-paulo.html>>. Acesso em 15/03/2013.

\_\_\_\_\_. *Protesto na web contra Renan passa de 1,2 milhão de assinaturas*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/politica/noticia/2013/02/protesto-na-web-contrarenan-passa-de-12-milhao-de-assinaturas.html>>. Acesso em 22/06/2013.

PORTAL G1 SÃO PAULO. *Empresas de São Paulo incentivam a prática da carona solidária*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/anda-sp/noticia/2013/06/empresas-de-sao-paulo-incentivam-pratica-da-carona-solidaria.html>>. Acesso em 23/06/2013.

\_\_\_\_\_. *Site incentiva carona solidária em SP*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/anda-sp/noticia/2013/08/site-incentiva-carona-solidaria-em-sp.html>>. Acesso em 15/08/2013.

PORTAL TERRA. *Dia do Basta organiza protestos contra corrupção em 42 cidades*. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/brasil/dia-do-basta-organiza-protestos-contracorrupcao-em-42-cidades,b8ea0a43aa1da310VgnCLD200000bbcecb0aRCRD.html>>. Acesso em 22/06/2013.

PRATEANO, Vanessa. *Gazeta do Povo. Internet é aliada à prática da carona solidária*. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1170320&tit=Internet-e-aliada-a-pratica-da-carona-solidaria>>. Acesso em 15/03/2013.

PRIBERAM, Dicionário. *Carona*. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/carona>>. Acesso em 27/09/2013.

REPÓRTER DIÁRIO. *Cidade cria carona solidária para funcionalismo*. Disponível em: <<http://www.reporterdiario.com.br/Noticia/418904/cidade-cria-carona-solidaria-para-funcionalismo/>>. Acesso em 09/09/2013.

SANTOS, Luan. *A Tarde.com.br. Faixa Solidária entra em vigor na orla*. Disponível

em: <<http://atarde.uol.com.br/transito/materias/1527470-faixa-solidaria-entra-em-vigor-na-oria>>. Acesso em 15/08/2013.

SPIGOLON, Ana Lúcia. *Manual Para Elaboração e Apresentação de Dissertações, Monografias, TCCs e TGIS Para a Faculdade de Tecnologia de Americana*. Americana: Faculdade de Tecnologia de Americana, 2010.

STM. *Pesquisa Origem-Destino 2011 - Região Metropolitana de Campinas*. São Paulo: STM, 2012. Disponível em: <[http://www.stm.sp.gov.br/odrmc/images/stories/ODRMC\\_2011\\_sintese.pdf](http://www.stm.sp.gov.br/odrmc/images/stories/ODRMC_2011_sintese.pdf)>. Acesso em: 27/09/2013.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. *Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas*. 4. ed. São Paulo: Annablume, 2009.

\_\_\_\_\_. *Transporte urbano, espaço e equidade: Análise das políticas públicas*. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2001.

ZANDONADE, Patricia; MORETTI, Ricardo. O padrão de mobilidade de São Paulo e o pressuposto de desigualdade. *EURE*, Santiago, ano 2012, v. 38, n.113, p. 77-97. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612012000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612012000100004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 15/03/2013.

## APÊNDICES

As transcrições (com algumas correções pelo autor) das considerações espontâneas a seguir dos respondentes da pesquisa de campo foram utilizadas como referências secundárias que conduziram as discussões do presente trabalho e podem ainda motivar outros estudos sobre o tema da Carona Solidária.

### APÊNDICE A – Questionário – Considerações finais de Usuários Não Adeptos da Carona Solidária

Abaixo foram relacionadas as principais ponderações e opiniões das pessoas que ainda não utilizam a Carona Solidária por diversos motivos:

- △ “A iniciativa de Carona Solidária é excelente! Exceto pelos alguns fatores que não favorecem à consolidação da mesma, como por exemplo: falta de confiança, histórico de quem oferece, preços altos e horários inconvenientes sem flexibilidade em alguns casos!”;
- △ “Acredito que seria relevante levantar a questão de outros meios alternativos de locomoção, como a bicicleta e o *skate*. Eu, particularmente, utilizo da bicicleta para me locomover e transporte público em dias de chuva. Carona eu só não pego por conta do índice de violência que a cidade apresenta, ainda mais relacionado com o gênero feminino (no meu caso)”;
- △ “Na cidade onde resido é muito comum ver as ruas lotada de carros com apenas uma pessoa: o motorista. A carona é comum para viagens entre cidades próximas, mas ainda não há esta cultura dentro da própria cidade. Mesmo a carona entre cidades não é totalmente 'solidária', pois é cobrado um valor dos passageiros.”;
- △ “Acho que as pessoas que oferecem carona além de serem beneficiadas, pois muitas vezes existe o auxílio gasolina, beneficia quem necessita da carona, pois muitas vezes quem oferece a carona pega e deixa o caroneiro no lugar que deseja, e vejo que nos grupos as pessoas que necessitam da carona são muito exigentes em questão de quem elas vão. Se eles querem total segurança vão de ônibus, afinal, fatalidades podem acontecer. E discordo do incentivo dos criadores dos grupos em responsabilizar todo e qualquer motorista por qualquer coisa que aconteça. Sempre estou viajando, e muitas vezes vou sozinha, por discordar destes pontos.”;
- △ “Eu acho que as pessoas ainda tem muito medo de utilizarem este serviço. Eu acho arriscado demais!”;



- △ “Poderia até cobrar uma ajuda no combustível: o importante é diminuir o fluxo de carros nas vias. E, conseqüentemente, diminuir a lotação dos transportes públicos.”;
- △ “Há pessoas que preferem ter maior liberdade em seu dia a dia, e por isso não querem carona. Outras, seriam por não terem paciência de esperar alguns minutos até o carona poder ir embora.”;
- △ “Utilizei apenas três vezes de carona para viajar de Santos à São Paulo. Isso aconteceu sempre com pessoas conhecidas. A questão da segurança acho muito importante de se levar em conta.”;
- △ “Utilizo carona paga para voltar para minha cidade nos fins de semana.”.

### **APÊNDICE B – Questionário – Considerações finais dos usuários que já utilizam a Carona Solidária**

A seguir estão relacionadas as principais ponderações e opiniões dos respondentes da pesquisa de campo que já utilizam a Carona Solidária em seus deslocamentos diversos:

- △ “A carona solidária facilitou bastante minha vida. Moro e faço faculdade em cidades diferentes de onde meus pais residem. Pelo fato de sempre ir para a casa dos meus pais e por passar mal quando ando de transporte coletivo (ex: ônibus), eu tive a iniciativa de criar um grupo de carona. Inicialmente o grupo era pequeno, entre 20 e 30 pessoas. Hoje, depois de quase um ano, o grupo tem mais de 300 participantes, oferecendo carona quase todos os dias da semana. Realmente a carona solidária ajuda e facilita a vida de muitas pessoas.”;
- △ “Basicamente, ofereço carona para dividir os gastos das viagens que faço de Ribeirão Preto para Bauru e vice-versa! E também ofereço caronas de casa para faculdade sem cobrar nada!”;
- △ “Penso que o incentivo não deveria ser para caronas solidárias, e sim, por um transporte de mais qualidade e mais acessível (para curtas e longas distâncias). No meu caso, ofereço carona para uma viagem de 340 Km. Quando dividimos os gastos, a viagem custa de R\$ 30,00 a R\$ 35,00 para cada um, enquanto que uma passagem de ônibus custa R\$ 80,00!”;
- △ “Eu pegava ônibus intramunicipal todos os finais de semana, enquanto era graduanda e tinha a carteira de passe. Quando me formei, passei a utilizar a carona solidária. Somos muitos jovens na mesma situação e, além de ajudar, sai mais barata e rápida a viagem. Algumas vezes não é o melhor motorista do mundo, ou o maior conforto, mas continua valendo a pena.”;
- △ “Eu tenho carro há pouco tempo, mas sempre peguei carona tanto pra

viajar pra minha cidade ou mesmo da universidade até minha casa. Eu acho benéfica esta atitude, tanto pelas novas amizades, pelo meio ambiente, enfim... Ajuda tanto os caroneiros (que saem da porta de casa e chegam na porta de sua casa), quanto o caronista (recebe o dobro de dinheiro e ficam com gasolina).”;

- △ “Atualmente o consumismo leva ao individualismo até no trânsito. Hoje é fácil adquirir um veículo. O pior é a falta de transporte público de qualidade. Os investimentos neste setor não acompanharam o crescimento populacional e não atingem todos os lugares.”;
- △ “...Carona Solidária é uma das alternativas para driblar as dificuldades... É o reflexo da falta de compromisso com os cidadãos brasileiros que já pagam altos valores de impostos e não têm estradas boas e transporte público decente. Faltam incentivos para novas alternativas de transporte público.”;
- △ “Abordagem de um tema muito interessante, mas poderia levar em consideração as viagens intermunicipais, que estão sendo utilizadas por muitos usuários, principalmente das capitais e cidades maiores para o interior.”;
- △ “Sempre que posso ofereço caronas nas minhas viagens. Além de ser muito confortável para mim na diminuição drástica dos custos com a viagem e com o carro, as pessoas gastam metade do tempo e dinheiro que gastariam numa passagem de ônibus para o mesmo trecho. Mesmo às vezes indo com o carro cheio, creio ser muito vantajoso para ambas as partes, tanto caroneiro quanto caronista.”;
- △ “Não cobro pela carona que ofereço. Apenas por companheirismo e para ter maior atenção na rodovia enquanto dirijo, visto que, conversando em grupo, a chance de sonolência e desatenção é menor.”;
- △ “Só acho que se a carona é solidária não precisa de nenhum incentivo por parte do governo. As pessoas que estão dispostas a ajudar outras que se coloquem à disposição. Porém, a carona tem sido muito utilizada como uma forma de quitar os gastos com combustíveis do carro ... ou até mesmo LUCRAR... Este tipo de gente não precisa de isenção de impostos... E a pesquisa também não aborda as caronas que são dadas com o "dedão", o que é muito comum na UFLA e até oficializado com placas de ponto de carona. O condutor para o carro e leva os alunos até a faculdade de graça. Essa sim é uma carona solidária. Não acho que as caronas intermunicipais devam ser assim também, mas o dinheiro cobrado deve ser apenas uma ajuda de custo, afinal pega carona quem não tem dinheiro pra pagar o ônibus.”;
- △ “Para mim, a carona solidária é uma forma de ajudar as pessoas, tanto quem concede quanto quem utiliza desse feito. É uma forma de reduzir nos custos e também fazer novas amizades. É claro que se tem o risco por não conhecer a pessoa com quem estamos indo, mas...”;
- △ “Desde 2009 eu utilizo caronas solidárias, gosto muito! Confio nos motoristas! Mas meus amigos sempre me dizem que têm medo de pegar carona... Seria legal o incentivo para as pessoas não terem medo dos motoristas!”;

- △ “...Para mim, as vantagens superam os riscos... faz quase 4 anos que dou carona e pego carona, nunca tive problemas e fiz muitos amigos...”;
- △ “A carona solidária facilita bastante, principalmente para quem precisa percorrer uma distância maior que 200km. O tempo de viagem é bastante reduzido (em relação ao ônibus) e a viagem é bem menos estressante. Um dos poucos problemas é a incompatibilidade de horários (porém, isso não é culpa de ninguém, é algo natural) e a ganância de algumas pessoas que veem na carona uma forma de lucrar em cima de quem a pega. Já vi preços absurdos e vindo de gente que nem precisa desse dinheiro. Vejo a carona como uma ajuda de custo a quem vai viajar, pois reduz os gastos drasticamente, e uma ajuda a quem não tem veículo e sofre com a má qualidade do transporte público. Infelizmente, alguns veem como forma de lucro e considero isso muito errado.”;
- △ “... Imagino que a pesquisa esteja mais voltada para a carona solidária dentro dos grandes centros. Aqui, não percebo o envolvimento da população para esse tipo de carona. Mas é uma necessidade urgente para a redução do número de carros e conseqüentemente menor incidência de congestionamentos... Campanhas educativas poderiam ajudar tanto na educação do motorista como motivar a carona solidária, apesar de eu achar que essas mudanças só vão acontecer quando a população sofrer mudanças culturais mais profundas.”;
- △ “No meio universitário, as caronas sempre foram comuns, pois o perfil do estudante gera, principalmente, confiabilidade. É como se todos se identificassem, tanto com o caroneiro quanto com o caronista. Agora, fora da universidade, não sei se haveria um perfil que dê confiança nessa prática.”;
- △ “A carona solidária é o melhor meio que eu encontro de voltar para minha cidade nos finais de semana, pois, além de ser mais barato, é muito mais confortável e agradável que pegar o ônibus comum. Muito interessante a pesquisa. No campo "benefícios", marquei todas as opções. Carona Solidária é uma ação que deve virar hábito.”;
- △ “... Tenho meu esforço de duas vezes por semana fazer o esquema de caronas, nem sempre dá certo. Às vezes penso se não seria mais fácil pegar ônibus! Mas acredito que seja uma cultura nova, e que tem forças para crescer cada vez mais.”;
- △ “A Carona Solidária dentro dos grandes centros é útil quando você colabora com seus colegas de trabalho, então um incentivo por parte da empresa seria muito bem vindo... Como não é possível cobrar pela carona, pois seria ilegal, por que não sugerir uma colaboração ao caroneiro? Outro grande problema é a incompatibilidade de locais, fica mais fácil dar carona para um colega de trabalho que vai para o mesmo local que eu e que seja meu vizinho.”;
- △ “Na minha opinião, se a carona solidária passar a ser muito divulgada, podemos começar a ter problemas de assaltos e até mesmo sequestros. Vejo como ponto positivo a pouca divulgação, uma vez que hoje ela fica mais no meio universitário.”;

- ⤴ “Carona solidária é uma escapatória das dificuldades do transporte público! O Governo não deveria incentivar a carona, mas sim a melhoria do transporte público.”.